



Gödel, Wahn und Wahrheit

Arnulf Marzluf

23. Mai 2020

Die anschauende Kenntnis der andern Welt kann allhier nur erlangt werden, indem man etwas von demjenigen Verstande einbüßt, welchen man vor die gegenwärtige nötig hat. (I. Kant)

Inhaltsverzeichnis

1	Wahn	5
2	Kant	16
3	Mikrogenese	20
4	Aussagen über Aussagen	27
5	Kollektivschema	35
6	Symbiose	39
7	Gödels Selbstnegation	43
8	Gödels Introspektion	51
9	Schuld und Ursache	55
10	Kulturelle Lösung	58
11	Wiener Formalismus	61
12	Noch einmal Sokrates	85
13	Rekursion	98
14	Neuschöpfung	105

15 Gift des Unbewussten	112
16 Syntax als Symptom	117
17 Dyade und Paradoxie	125
18 Schicksale des Selbst	131
19 Selbstverzehr	139
20 Im Symbolreich gefangen	150
21 Gesetz und Nahrung	155
22 Archaik des Neuen	165

1 Wahn

Platon berichtet im Phaidros (247c) von einem Ausflug, der Götter und Seelen außerhalb des Himmels führt, um das unberührbare, wahrhaft Seiende, das Wesen zu schauen. Wissen und seine Attraktion hat den Ursprung außerhalb des Umschwungs, und im Wahn kann es gelingen, Wissen aus dieser Region zu erfahren, die durch eine Grenze von Denken und sinnlicher Wahrnehmung getrennt ist, denn diese beiden begrenzen jenes Wesen. Der Umlauf (*periphora*) bildet eine Grenze zweier ontologisch unterschiedlicher Bereiche. Die Schau nach der Kehre von innen nach außen ist von logisch höherer Ordnung, weil die Beschränkungen der Wahrnehmungen von Farbe, Gestalt und Stoff, also von Dingen entfallen, die ein Ergebnis der Reduktion von Vielfalt sind. Das Eintreten in den Umlauf und die Kehre führen zur Vielheit „zurück“. Es handelt sich indessen um keinen Rückweg, sondern um einen Sprung aus dem Zeitstrom des Umlaufs, die die Schar auf die Rückseite (*nóton*) führt. Anhand der vorhergehenden Charakterisierung der Seele (245c) ist anzunehmen, dass auf der Rückseite eine besondere Art der Bewegung anzunehmen ist, die von selbst agiert, keinen Anfang und kein Ende hat. Die Seele ist Metapher für diese Selbstbewegung, ohne Anfang und Ende und somit unsterblich (*àutokineton àthánaton*). Selbstbewegung ist von höherer logischer Ordnung als eine Bewegung, die enden kann. Sowohl das „selbst“ als auch der „Rücken“ deuten auf eine spezielle Beziehung der Sphäre zu sich selbst hin. Der Kosmos ist ein *zoon*, auf dessen Rücken die Schar verweilt, er bewegt sich selbst, er genügt sich selbst und bezieht sich nur auf sich selbst, wenn er sich (sie-

he Timaios) gar als Nahrung dient. Die Funktion des Rückens als Träger tritt in *nóto-phóros* in Erscheinung, als sich selbst bewegendem Beweger, wie man den Träger und das Lasttier auch nennen kann. Das *zoon* ist ein Lebewesen, das durch die Selbstbewegung definiert ist, die sich auf die Seele stützt. Der die Seele tragende Körper ist zugleich Getragener der Seele, denn die Seele bewegt den Körper, durch den sie selbst bewegt, d.h. getragen wird. Reiner, d.h. logisch ausgedrückt ist das Verhältnis von Träger und Getragenen in der Seele und ihr inneres Verhältnis von Bewegtem und Bewegendem, wenn gesagt wird, sie würde sich selbst bewegen. Die Verteilung von Bewegendem und Bewegtem auf Leib und Seele, Tier und Last oder Mutter und Kind ist in der Autokinese aufgehoben und begrifflich paradox. Die Verteilung ist umgekehrt eine Lösung, den Widerspruch zu vermeiden, und bescherte uns das Leib-Seele-Problem. Die Autokinese geht auf das Wort *kinéo* „in Bewegung setzen“ zurück, womit Lebewesen gemeint sind, die sich von selbst bewegen, *psyché* gehört zum Atmen, ebenfalls eine Selbstbewegung, Zeichen des Lebens wie der Herzschlag. Die Atmung gehört wie die Ernährung zu einem offenen System, das seine Energie von der Umgebung bezieht und gliedert, ein Vorgang, der Sprache ermöglicht. Der kontinuierliche Fluss erlebt Unterbrechungen, die syntaktisch gegliedert werden können. Innen und Außen gehen ein Verhältnis ein, das für Pythagoras arithmetisch war. Die Zahl hat das Kontinuum – die Bewegung – als Hintergrund oder Umgebung, das Kontinuum wird von der Zahl begrenzt oder umgeben.

Die zugrunde liegende Figur scheint nur als Metapher darstellbar zu sein, syntaktisch ist sie selbstbezüglich und paradox. Die Seele vereint Bewegung und ihren Gegensatz, Ruhe, in einem, wenn die Bewegung ohne Anfang und Ende ist. Sie ist bewegt und bewegungslos zugleich. Die Figur, die die paradoxe Bewegung der Seele nahekommt, hat M.C. Esher mit seinen Treppen („Trepp-

auf, treppab“, 1960) dargestellt, auf denen man unentwegt unterwegs sein kann, ohne von der Stelle zu kommen. Der Eintrittspunkt erscheint als Beginn und Ende der Bewegung zugleich, weil er nur scheinbar richtungsorientiert ist. James Joyce beginnt Finnegans Weg mit „riverrun“ und betritt irgend eine Stelle des Fließens, das überraschender Weise am Ende am Anfang ankommt, sodass Finnegans Weg vorwärts ebenso ein Weg rückwärts ist, und zwar müsste dies an jeder Stelle des Textes seine Janushaftigkeit nachweisbar sein. Die Kreisform, bei der das Ende ebenfalls in den Anfang übergeht, sollte vermutlich einen komplexeren Vorgang symbolisieren, für den die griechische Mathematik keine Mittel hatte. Douglas R. Hofstadter hat die Darstellung eines endlosen Vorgangs mit den Mitteln der Endlichkeit „Seltsame Schleife“ genannt, bei der zwischen dem Endlichen und Unendlichen ein Konflikt besteht.¹

Der Wahn (*maniás*), „der von den Göttern kommt“, ist selbst paradox strukturiert, wofür die Mantik mit ihren „dunklen“ Aussagen – Metaphern – ein Beispiel ist und die Lösung dem Geweisagten überlassen, der den Spruch zu interpretieren hat. Metaphern sind von einem höheren logischen Typ als die pragmatische Frage dessen, der für seine Entscheidungen eine Entscheidung sucht, für die das Orakel nun die Metapher parat hat. Das Kommunikationsniveau der Metapher entspricht nicht dem der praktischen Frage und reagiert auf die Kommunikation mit dem Gott mit dem Wahn, der wiederum die Kommunikation mit dem Fragesteller bestimmt. Die Metapher eröffnet in ihm selbst einen Interpretationsraum, in dem sich dann die Antwort befindet. Anstatt sich „bewegen“ (tragen) zu lassen, wird er von der Metapher angehalten, sich selbst zu bewegen und einen komplexeren Status einzunehmen. Damit

¹Douglas R. Hofstadter: Gödel, Escher Bach – ein Endloses Geflochtenes Band, 1986, S. 17

ist eine Metakommunikation erreicht, in der er sich selbst innen als Außenwelt erkundet und auf Absichten stößt, deren Realisierung in der Zukunft und deren Entstehung in der Vergangenheit liegen.² Die Metapher zwingt zur Selbstreferenz, eine spezielle Form von Kommunikation. Geht man von der These aus, dass die schizophrene Beziehung auf pathologischer Kommunikation beruht, dann kommen alle Formen der Kommunikation in Betracht und sie ist ein semiotischer Begriff. „It refers to the transmission of signals, signs, signifiers, and symbols... This may include interorganismic or intraorganismic communication, communication in biological systems, communication between animals oder between human beings, psychosocial oder socioeconomic communication.“ In all diesen Fällen ist pathologische Kommunikation möglich, der Wahn abhängig von der Umgebung, die ihn begrenzt oder den er begrenzt durch Negation von Kommunikation.

Wildens „intraorganistic communication“ geht von der These aus, dass das Unbewusste syntaktisch organisiert ist und über Sprache erreicht werden kann, wie es in der psychoanalytischen Situation geschieht. Der Kommunikationsbruch würde daran erkennbar sein, dass das Ich nicht bereit ist, sich Aktionen selbst zuzuschreiben, die objektiv von ihm ausgegangen sind. Ein solches Außersichsein („Das war nicht ich, wie ich mich kenne“) kennzeichnet eine Art der Liebe, von der Sokrates spricht und sie unter den Begriff der *manía* subsumiert.³ Jason W. Brown vergleicht den Rückzug der Gefühlsbesetzung vom Objektbereich in der Schizophrenie mit dem Rückzug des geliebten Objektes in die Imagination und frühere Phasen der Objektbildung. Die Stärke des Liebesgefühls wächst und fließt auf das geliebte Objekt. Der andere ist nicht mehr ein Objekt in der Welt, sondern seine volle

²Die Prophezeiung scheint eine degenerierte Form der Mantik zu sein.

³Phaidros 231d)

Objektivierung geht in eine Idee oder ein Ideal über. „True, passionate, or romantic love depends on layers in mind that are unconscious, pre-logical, and bound up with animistic and metaphoric thought.“⁴ Damit ist der Anschluss an die Begeisterung im wörtlichen Sinne gegeben. Da die Objektvorstellung auf einer engen Verbindung neuropsychischer Prozesse und Sinneswahrnehmung beruht, die innen verarbeitet und dann projiziert werden, verändert sich das Gefüge in dem Moment, wenn ein Faktor sich stark verändert, das Anwachsen eines Gefühls mit dem Rückzug nach innen einhergeht. Das heißt, dass Sokrates sich diesem Erstarren des Inneren widmet, dem das Gefühl die Energie zuführt. So wird das ursprüngliche Übergewicht der Außenwelt als generelles Handlungsziel überlagert von einem inneren „Bild“, und das Objekt steht nun unter doppeltem Vorzeichen und umfasst zwei sich auf sich beziehender und ausschließender Systeme, die einer paradoxen Logik gehorchen und als wahnhaft beobachtet werden. Die Gegenwartsbezogenheit der Wahrnehmung wird aufgrund der Überlagerung durch einen massiv hervordringenden „flächigen“ Gefühlshintergrund zeitlich unbestimmt.

Auch für eine Gruppe ist es unmöglich, die Selbstbeziehung zu „überblicken“, zu transzendieren, um in ihr auftretende Paradoxa „von außen“ aufzulösen, wie es Gödel nachgewiesen hat. „The relation of 'text' and 'context' is one of punctuation, for it involves the problem of boundaries... The reason for the term punctuation rather than syntax, is that syntax is either a strictly linguistic term or else it refers to the modes and rules of articulation within an given system (language for instance). Punctuation however, may refer to the interference of another system with the given system“⁵ Die Bestimmung von Text und Kontext ist perspektivisch, bei-

⁴Brown, Love and Other Emotions, 2012, Pos. 155

⁵Wilden, System, S. 112

de bilden eine höhere logische Einheit. Die Vermischung beider Ebenen ist in einem pathologischen Kontext eingeübt. „All double binds emanating from the others involve a deliberate but usually denied or repudiated confusion of logical types. When Bateson says that the 'schizophrenic' confuses the metaphor with what is meant, or when Freud says that he 'treats word(-presentations) like thing(-presentations)', or when Lacan says that for the psychotic 'the Symbolic is Real', they are all talking about LEARNED confusions of logical typing in a pathological context.“⁶ Um der Vielschichtigkeit der Metapher und ihrer Vielschichtigkeit oder Bodenlosigkeit zu entkommen, nimmt sie der Schizophrene wörtlich, d.h. er versteht und versteht zugleich nicht, was formal seinem paradoxen Aktionspotential entspricht. Das antike Beispiel ist die Rede des Orakels, Krösus werde mit dem Überschreiten des Flusses Halys ein großes Reich zerstören, das er wörtlich nahm, während das Orakel mit der allgemeinen Formulierung ihn selbst warnte.

Die positive Seite des Wahns, die Sokrates gemeint haben mag, liegt also in der Vermischung oder Überlagerung logischer Ebenen. Nach Russels Theorie der logischen Typen besteht eine Diskontinuität zwischen einer Klasse und seinen Gliedern, die Klasse kann nicht ein Glied ihrer selbst sein, noch kann eines der Glieder die Klasse sein, denn der Terminus für die Klasse ist von anderer Abstraktionsebene oder anderem logischen Typ als der Terminus, der für die Glieder der Klasse gebraucht wird. Jedoch wird diese Diskontinuität in Wirklichkeit, also der Psychologie realer Kommunikation ständig und unvermeidlich übergangen – „it is in fact a condition of human creativity“.⁷

⁶Wilden, S. 119

⁷Wilden, S. 117

Der ungarische Psychoanalytiker Imre Hermann hat zwischen formalen Denkprozessen von Psychotikern und dem Denken des Mathematikers János Bolyai Ähnlichkeiten entdeckt. Bolyai grübelte über das von Euklid überlieferte Parallelenaxiom und schuf eine neue „absolute Geometrie“. Schizoides Denken könne nicht nur fehlerfrei arbeiten, sondern bringe auch Voraussetzungen für ein spezifisches formales Denken mit, das in der Mathematik benötigt werde. „Diese zwei Tendenzen, die Forderung der Anschauung und die Abkehr von der sinnlichen Welt, verschmelzen in dem Hervordrängen der Zeichen. Das Zeichen soll zeitweilig bedeutungslos dastehen, womit beide Tendenzen gleichzeitig siegreich das Feld behaupten: es ist etwas anschaulich gegeben, ohne auf ein individuelles Objekt bezogen zu werden.“⁸ Die Anschaulichkeit wird vom Objekt momentaner Wahrnehmung abgezogen und dem Bereich der Zeichen zugeschlagen, womit offensichtlich eine Rekonstruktionsleistung einhergeht, in der Zeit und Raum der Anschauung aufgehoben und die neuen „Objekte“ operationalisierbar sind. Für Hermann verrät die formalistische Richtung der Mathematik „eine schizoide Denkart, die aus den folgenden Besonderheiten zusammengesetzt ist: Loslösung von der Anschauung, Einfügung idealer Gebilde, Rückkehr zur Anschauung auf dem Wege von 'Zeichen', Bedeutungslosigkeit dieser Zeichen bzw. ihre Deutbarkeit mittels verschiedener Bedeutungen, starke Betonung der Widerspruchsfreiheit, Kampf gegen das Weltuntergangserlebnis“.⁹

Die musikalische Skala dient in besonderem Maße dazu, Maß und Fixierung im Kontinuum, also das Gute, wahrzunehmen, zumal die hörbare Ordnung des Intervalls mit dem Maßlosen des

⁸Imre Hermann: Das schöpferische und das schizoid-fehlerfreie Denken, erläutert an Johann Bolyais mathematischen Abhandlungen; in: Psyche, Bd. XII, 1958/59, S. 714

⁹Hermann, Bolyai, S. 713

Glissandos untergründig zusammenhängt. Diese Ordnung ist für die Pythagoreer primordial, die ihnen zugeschriebene Rede vom Einatmen des Apeiron und einem Vorgang der Begrenzung des Unbegrenzten eine andere Lesart des ursprünglichen Gestaltungsmodus'. Es bietet sich die Leere des Alls an, diesen Akt der Gliederung mit den auf Bahnen wandernden Punkten am Himmel in Verbindung zu bringen und den Planeten Töne zuzuschreiben. Der Atem ist bereits die Gliederung des Unendlichen, Kontinuierlichen, nämlich Luft in rhythmischer, gegensätzlich bewegter Art. Der Anthropomorphismus dieser Vorstellung legt eine grundsätzliche Projektionsbereitschaft des Denkens nahe, die der vorkritische Kant in die Nähe des Wahns rückt, auch wenn keine Schimären projiziert werden, sondern rationale Zahlenverhältnisse. „Was Kant der 'Pythagoreischen Mystik der Zahlen'... also vorhält, das ist – formal gesprochen – die Verwechslung der 'Dinge für uns' mit den 'Dingen an sich'; jene Amphibolie also, die Pythagoras dazu verleitet, die unserer Vernunft eigene Kategorie der Zählbarkeit den gezählten Gegenständen zuzuschreiben... So besteht der Skandal an Pythagoras' *mundus numerus* darin, daß hier eine der bedeutendsten Entdeckungen der Ratio Anlaß zu jener irrationalen Spekulation gab, dem Sein eine Art mathematische Magie unterzuschieben, um sich so die Welt – und in deren Folge auch: Moral, Ethos und Politik – als von mathematischen Geistern beherrscht vorzustellen.“¹⁰

Die geometrischen Formen begrenzen Kontinua, im Falle des pythagoreischen Dreiecks kann man ihre Proportionen in Zahlen ausdrücken – Zahl und begrenztes Kontinuum, Gedachtes und Angeschautes sind zwei Seinsweisen der Vielheit. „Der Gegensatz zum Guten und Richtigen aber erscheint in allen späteren Dia-

¹⁰Constantin Rauer: Wahn und Wahrheit. Kants Auseinandersetzung mit dem Irrationalen, Berlin 2007, S. 282

logen als ein unbestimmtes Schwanken nach zwei Richtungen, zum 'Großen und Kleinen', 'Mehr und Weniger', 'Stärkeren und Schwächeren'“, das Gute (Platon Staat, 509b) bedeutet Maß und Fixierung in diesem Kontinuum. Der Gegensatz zu den Elementen ist das Kontinuum, eine gedachte Bewegung zwischen zwei Gegensätzen, die die erste Grenze bilden. Die Grenze stellt nur die Projektion des Gegensatzes auf das Kontinuum dar, das sie damit unterbricht.¹¹

Sokrates lobt den Wahn im Phaidros als Quelle der Weisheit und des Weissagens, aus der auch die Musen schöpfen und die Dichtung beflügeln. Die Zuschreibung des Ausfluges der Götterschar zum Wahn lässt eine ontogenetische Deutung zu, nämlich als Rückweg des Denkens und Auflösung der Besonderung im Manifolden hin zu einer Einheit von Möglichkeiten der Besonde-

¹¹Man kann die wechselseitige Bestimmung von Kontinuum und Begrenzendem-Begrenztem, also Diskretem bereits in Schöpfungsmythen angelegt finden, in denen das Gestaltlose symbolisierende Figuren geteilt oder zerstückelt werden. Die Abfolge des Aktes täuscht eine Ursache-Wirkungskette vor, doch kann diese erst nach dem Akt vorliegen, weil zuvor keine Momente in einer wie auch immer gearteten Ordnung vorhanden sind. Die Crux liegt in der paradoxen Einheit von analogem Kontinuum und diskret Digitem, die sich als Konstante des Denkens vom Mythos bis zum physikalischen Welle-Teilchen-Dualismus zieht. Um dieses Paradox zu verlassen, bildet Platon eine Proportion, ein *desmos*, der die vier Teile durchdringt (Tim. 32 a-c), die den gegensätzlichen Elementen Feuer und Wasser und Erde und Luft entsprechen. Die Proportion der vier Teile ergibt ein *zoon*, den Kosmos, der sich auf sich bezieht und selbst genügt. An dieser Stelle, wo die Schaffung der Weltseele beschrieben wird, findet ein seltsames Spiel mit der Zeit statt. Der Gott gestaltet die ältere Seele aus Bestandteilen des Selben und des Verschiedenen und weiterer Teilungen, um dann das Ganze in die Mitte des kugelförmigen Kosmos zu setzen. Die nun beschriebenen Proportionen ergeben eine musikalische Skala als Metapher von Kontinuum und Diskretem, Analogem und Digitem, Semantik (Bedeutung) und Syntax.

rung, hin zu Ebenen, auf denen die Identitätsbindung des Bewusstseins und die damit verbundenen Regeln noch nicht in vollem Umfang gelten, dafür aber welche freigelegt werden, die auf einer ontogenetisch früheren Stufe vorherrschend waren. Die Entfernung von der Besonderung erweitert den Möglichkeitsraum, damit aber auch die begriffliche Erweiterung auf einer Stufenleiter der Einheitsbildung. Platon „gebrauchte seine intellektuellen Anschauungen nur rückwärts, zum *Erklären* der Möglichkeit eines synthetischen Erkenntnisses a priori, nicht vorwärts, um es durch jene im göttlichen Verstande lesbare Ideen zu *erweitern*...“¹² Die Kritik an der Ontologie geht generell davon aus, dass die Erzeugung der Mannigfaltigkeit aus einem Ersten ein Pseudos ist, weil zunächst von allen Unterschieden abstrahiert worden ist, um sie dann wieder vom Ersten aus zu entwickeln. Die Leistung der Abstraktion beruht auf Vergleichen und Gruppen- oder Kategorienbildung, für die die Gliederung des Objektbereiches im Wahrnehmungsprozess Vorbild ist. Ein Einzelding ist unmöglich, es existiert nur in Relationen. Die Abstraktion eliminiert die Unterschiede, legt umfangreichere Komplexe offen, die den Einzelerscheinungen als Grundlage dienen, ein Vorgang, für den eine divinatorische Kraft verantwortlich sein sollte.

Allerdings wird die auf diesem Weg gewonnene Einheit durch Antinomien erkaufte, die in metaphernreichen, mit Mythen oft angereicherten Texten nicht leicht sichtbar werden, weil logische Inkonsistenzen in Mythen gut aufgehoben sind. Auch Platons Parmenides-Text spielt unentwegt mit Antinomien. Das Lehrgedicht von Parmenides selbst liest sich wiederum wie eine Reise ins Reich eines metaphysischen Wissens, dessen Wahrheiten ohne Begründung verkündet werden, weil es sich um Offenbarungen han-

¹²Rauer, S. 284

delt. Diels vergleicht die Fahrt in seinem Parmenides-Kommentar mit Schamanenreisen.

2 Kant

Kant hat die Paranoia als Anregung für die Antinomie genommen. Demnach sind „Gegenstände der Antinomie (1. Unendlichkeit/Endlichkeit, 2. Ewigkeit/Befristung, 3. Gottesexistenz/keine Gottesexistenz, sowie 4. Freiheit/Notwendigkeit) größenwahnsinniger und verfolgungswahnsinniger, d.h. paranoier Natur“.¹ Kant entdeckt im kranken Denken Formen, die im gesunden als Probleme auftauchen. „Das Neue der Kantischen Subjektphilosophie beruht ja nicht in seiner Bewußtseinsphilosophie als solcher..., sondern darin, daß sich Kant erstmals die Frage nach der *Einheit des Bewußtseins* gestellt hat. Kant wäre aber auf die Frage nach der Bewußtseinsidentität nie gekommen, wenn er nicht zuvor mit Swedenborg ein *gespaltenes Bewußtsein* vor sich gehabt hätte!“² In den Antinomien werden Paradoxa sichtbar, die aus der Paranoia abgeleitet sind. Das Verfahren dient dazu, das Rationale dadurch zu bestimmen, dass geklärt wird, was Rationalität von deren Antipoden, Irrationalität, unterscheidet und wie sie funktioniert, *wenn* sie funktioniert. Damit wird der Wahn zu einem Hilfsmittel der Erkenntnis, die Krankheit bietet eine Methode, Funktionen des Normalen zu beschreiben. So kommt dem Wahn eine Sonderstellung zu, die darin besteht, dass mit ihm das Subjekt eine erweiterte Beziehung zur normalen Welt unterhält und über diese Erweiterung eine Selbstbeziehung und -beschreibung stattfinden kann. Diese Relation des Subjektes über den Wahn zu sich ist bereits mit dem Ausflug der Götterschar im Phaidros angedeu-

¹Rauer, S. 96

²Rauer, S. 72

tet, allerdings bleibt das platonische Denken für Kant dem Wahn verhaftet und so sei Platon der „Vater aller Schwärmerei mit der Philosophie“.

1766 veröffentlichte Kant eine Schrift, die aus der Auseinandersetzung mit dem schwedischen Gelehrten und Mystiker Emanuel Swedenborg entstand: „Träume eines Geistersehers, erläutert durch Träume der Metaphysik“. Der Titel ironisiert eine vermeintliche Ähnlichkeit zwischen der Kommunikation mit einer Welt von Geistern und dem Reich der Philosophie, und Kant versucht, die Anwendung eines Begriffs auf seine Tauglichkeit zu prüfen. „Ich weiß also nicht, ob es Geister gebe, ja, was noch mehr ist, ich weiß nicht einmal, was das Wort *Geist* bedeute. Da ich es indessen oft selbst gebraucht oder andere haben brauchen hören, so muß doch etwas darunter verstanden werden, es mag nun dieses ein Hirngespinnst oder was Wirkliches sein. Um diese versteckte Bedeutung auszuwickeln, so halte ich meinen schlecht verstandenen Begriff an allerlei Fälle der Anwendung, und dadurch, daß ich bemerke, auf welchen er trifft und welchem er zuwider ist, verhoffe ich, dessen verborgenen Sinn zu entfalten.“³ Kant zufolge scheint es nötig zu sein, die Produktionen des Geistes von den Vorstellungen zu unterscheiden, um Wahres nicht von Phantastereien überwuchern zu lassen, zumal das Denken der Philosophen zuweilen in Gefilde reicht, die von Phantastereien nicht zu unterscheiden sind. Sarkastisch urteilt Kant über den blinden Seher Teiresias, die Kenntnis der anderen Welt könne wohl nur erlangt werden, „indem man etwas von dem Verstande einbüßt, welchen man vor die *gegenwärtige* nötig hat. Ich weiß auch nicht, ob selbst gewisse Philosophen gänzlich von dieser harten Bedingung frei sein sollten, welche so fleißig und vertieft in ihre metaphysischen Gläser nach jenen entlegenen Gegenden hinrichten und Wunderdinge von da-

³Immanuel Kant: Werke in 12 Bänden, Vorkritische Schriften II, 1960, S. 926

her zu erzählen wissen, zum wenigsten mißgönne ich keine von ihren Entdeckungen...“⁴ Wenige Zeilen später dient Kant der Traum als Kriterium der Unterscheidung von „Gedankenwelten“, denn jeder habe im Traum seine eigene Welt, im Wachen eine gemeinschaftliche, und gewisse Philosophen würden ebenfalls eine gemeinschaftliche Welt bewohnen, wenn sie ausgeträumt hätten.

Für den Unterschied zwischen einer „Empfindung“ (wie dem Schall z.B.) und Phantasien nimmt Kant an, dass jene „mit der Vorstellung eines *foci imaginarii* begleitet sei, der dahin gesetzt wird, wo die gerade Linien des in Bebung befindlichen Nervengebäudes im Gehirne äußerlich fortgezogen zusammenstoßen“,⁵ im Falle der Phantasien jedoch die Richtungslinien der Bewegung sich innerhalb der Gehirne schneiden. Schwerer wiegt hingegen der Fall der Geisterseher, die „das Blendwerk ihrer Einbildung nach außen versetzen“.⁶ Der *focus imaginarius* ist „außerhalb dem denkenden Subjekt gesetzt, und das Bild, welches ein Werk der bloßem Einbildung ist, wird als Gegenstand vorgestellt, der den äußeren Sinnen gegenwärtig wäre.“⁷ Die Annahme linearer Bewegungen im Nervengewebe, die sich einmal außerhalb und einmal innerhalb des Gehirns schneiden, sind der Optik des Brennpunktes entlehnt, in dem sich die Strahlen sammeln und die Einheit der mannigfaltig anzuschauenden Vorstellungen gebildet wird. „Die Verrückung des Nervengewebes kann die Ursache werden den *focus imaginarius* dahin zu versetzen, von wo der sinnliche Eindruck eines wirklich vorhandenen körperlichen Gegenstände kommen würde.“⁸ So glaubt der Phantast etwas deutlich zu sehen, was sonst niemand außer ihm erblickt. Im Grunde

⁴Schriften II, S. 951

⁵S. 955

⁶S. 954

⁷S. 957

⁸S. 958

wird die innere Selbstbezüglichkeit, die keine Korrektur von außen ermöglicht, nach außen verlegt und so vorgetäuscht, als sei eine Abgleichung mit diesem Außen erfolgt. In der späteren Vernunftkritik wird der Vernunft ein Hang attestiert, die Grenze möglicher Erfahrung zu überschreiten, weil ihr transzendente Ideen ebenso natürlich seien wie dem Verstande die Kategorien, „obgleich mit dem Unterschiede, daß, so wie die letzteren zur Wahrheit, d.i. der Übereinstimmung unsere Begriffe mit dem Objekte führen, die ersteren einen bloßen, aber unwiderstehlichen Schein bewirken...“⁹ Die transzendentalen Ideen sind jedoch in der Hinsicht unentbehrlich, weil sie den Verstand zu einem gewissen Ziele richten, „in Aussicht auf welches die Richtungslinien aller seiner Regeln in einem Punkt zusammenlaufen, der, ob er zwar nur eine Idee (focus imaginarius), d.i. ein Punkt ist, aus welchen die Verstandesbegriffe nicht wirklich ausgehen, indem er ganz außerhalb der Grenzen möglicher Erfahrung liegt, dennoch dazu dient, ihnen die größte Einheit neben der größten Ausbreitung zu verschaffen.“

⁹Werke IV, Kritik der reinen Vernunft, S. 564

3 Mikrogenese

Die Zentralperspektive wäre als Metapher zu verstehen, mit der die Renaissance die Einheit des Vielen und der unterschiedlichen Relationen in einem geometrischen System unterbringen konnte. In der Sehpyramide wirkt das Auge jenseits der rationalen Geometrie wie ein Erzeugungspunkt, ein Entfaltungspunkt der Mannigfaltigkeit, der im Fluchtpunkt gegenüber sein Gegenstück hat.¹ Das Bild vertritt die Objektwahrnehmung, die sinnliche Erfahrung wird auf das Bild wie auf ein Übergangsobjekt übertragen und emotionale Momente projiziert. Diese Projektion ist nicht weit von dem entfernt, was Kant als nach außen verlagerten focus imaginarius bezeichnet, der einen „wirklich vorhandenen körperlichen Gegenstand“ vortäuscht.

Die Projektionsthese hat sich in modifizierter Form erhalten. Die Objektwahrnehmung basiert auf einem durch die Sinnesorgane gesteuerten inneren Verarbeitungsprozess, dessen Ergebnisse dem Subjekt als der Außenwelt zugehörig markiert werden. Ein solcher Prozess ist Gegenstand der Theorie der Mikrogenese,² die

¹Piero della Francesca: „Die Sehkraft ist nur ein Punkt.“ Der Zentral- und Augenpunkt ist nach Gottfried Boehm (1969) eine Art Kraftpunkt, der sich eine Welt mitsamt der ihr zugehörigen Gegenstände entwerfe. (Lars Blunck: Duchamps Präzisionsoptik, 2008, S. 133)

²Die Theorie der Mikrogenese geht auf den Entwicklungspsychologen Heinz Werner zurück. „Er verband die Mikrogenese mit einer entwicklungspsychologischen Theorie, die auch als Orthogenetisches Prinzip bekannt wurde. Diesem zufolge ist Entwicklung auf allen Zeitskalen durch eine differenzierende Entfaltung gekennzeichnet, die ihren Ausgang von einem undifferenzierten, wenig strukturierten Zustand nimmt hin zu einer Differen-

die Möglichkeit bietet, die Akzentuierung früher Stadien der Ontogenese mit einer partiellen Hemmung in den Aufbauphasen der Phylogenese zu vergleichen, die für die notwendige Weiterentwicklung des Menschen nach der Geburt verantwortlich ist und die äußeren Einflussmöglichkeiten auf das Resultat erheblich erweitert. Mit den ontogenetischen werden im Rückgriff auch phylogenetisch ältere Stadien aktiv, möglicherweise als Tierschicht. Die Neotenie markiert also vermutlich ein Trauma, das der unaufhörlichen Zuwendung bedarf. Da die ontogenetische der phylogenetischen Schicht aufsitzt, wird es eine „Kommunikation“ zwischen beiden geben, sodass die phylogenetische Bruchstelle mit einer auf der ontogenetischen Ebene verschlungen ist, die in der mikrogenetischen Endgestalt – der Objektwahrnehmung – als dessen Erweiterung und als Wahn erscheint, der die Konsistenz der Realitätserfahrung unterbricht. Die Integration einer frühen unbewussten Phase in jede Form von bewusst gewordener Endgestalt des mikrogenetischen Prozesses der Wahrnehmung stört das Bewusstsein als Funktionseinheit von Aktion und Sinneswahrnehmung

und Artikulierung komplexerer, integrierter und hierarchisch strukturierter Zustände. Zentral ist die Annahme, dass der Entfaltungsprozess jedes mentalen Ereignisses, von der Wahrnehmung bis zum Denken, die einzelnen Stadien der Gehirnevolution und der Ontogenese (der Lernspuren) durchläuft. Die mikrogenetische Theorie versteht demnach jede Art menschlicher Aktivität, sei es Wahrnehmung, Denken, Handeln etc., als Entfaltungsprozess. Dieser basiert auf Abfolgen von Entwicklungsschritten. Der Entfaltungsprozess kommt somit einer in eine kurze Werdensphase gedrängten evolutionären Entwicklung gleich, die innerhalb von Bruchteilen einer Sekunde stattfindet. Werner kam zu seiner Theorie über Studien zur Aphasologie mit dem Grundgedanken, dass Einbußen und Störungen sowohl mit der evolutionär gebildeten Hierarchie von Hirnstrukturen und -prozessen wie mit der entsprechenden psychischen Funktionshierarchie zusammenhängen.“ (Heinz Mack: Grundformen des Psychischen; in: Gerd Jüttemann, Psychogenese. Das zentrale Erkenntnisobjekt einer integrativen Humanwissenschaft, 1917, S. 48)

mung. Die Ebene früher Prozessphasen der Ontogenese wird deshalb projiziert und erscheint als metaphorische Vorstellung.

Primitive Kulturen bilden transitorische Phänomene, die den Bruch, das Trauma symbolisch heilen sollen, indem die Jugend in die Wildnis geschickt wird, sich Riten unterzieht und unter neuem Status in die Gesellschaft zurückkehrt, was wie eine vorübergehende Regression wirkt, um das Ich neu zu bilden. Die strukturelle Ähnlichkeit von Freuds Überich mit Göttern verweist auf die autoritäre Macht der Ambivalenz mit einem hohen Potential an Willkür, ja Zufälligkeit von Entscheidungen, denn das Paradox erlaubt nur Entscheidungen mit Zufallscharakter. So ist denn auch der Zufall divinatorisch, die Gegensätze einende Gottesmetapher steht für den totalen Möglichkeitsraum.

Wenn eine aktuelle Wahrnehmung auf einer Reduktion von Möglichkeiten beruht, aus denen die für ein Stadium jeweils zweckmäßigsten ausgewählt werden, um eine Objektanschauung zu konstruieren, dann kann für die Beschreibung des wahrgenommenen Objektraumes etwas Ähnliches angenommen werden. Sie wäre ebenfalls das Ergebnis einer Reduktion, und steht in Verbindung zur Wahrnehmung, wie es bei Euklid z.B. der Fall ist, mit dessen Geometrie Erfahrungsräume konstruiert werden können. Auch in diesem Fall der Beschreibung des Sehens oder des Wahrgenommenen könnte man Rückgriffe auf Stadien annehmen, die komplexer sind als die euklidische Geometrie. Nimmt man den Rückgriff auch für andere Denkprozesse an, würde Wissenschaftsgeschichte auf der Fähigkeit beruhen, die im Denk- und Wahrnehmungsprozess unbewusst geleistete Reduktion nach und nach aufzuheben und auf frühere Stadien des Prozesses zuzugreifen. Ein solcher „Zugriff“ bedürfte einer neuen Systembildung, die Beschreibung eine neuartige Syntax. Die Reduktion wäre ein allgemeines Prinzip kognitiver Prozesse und würde nicht nur den mikrogenetischen Wahrnehmungsprozess betreffen, sodass auch

einfache geometrische Formen zu Endgestalten gezählt werden können, die sich aus komplexeren Formen herausbilden. Der Weg, den die Bildende Kunst genommen hat, ist ein sichtbares Beispiel und führt in der Endphase der Objektdarstellung zu scheinbar einfachen Formen, die jedoch ebenso als Einheit unübersehbar vieler Formen „gemeint“ oder erlebt werden kann. Es würde sich bei einem Kunstobjekt um das Frühstadium einer imaginierten Wahrnehmung handeln. Für die Realisierung dieses Stadiums muss eine Form gefunden werden, die das Bewusstsein umsetzen und mit anderen „Bewusstseinen“ kommunizieren kann, wozu die Rückbildung der Subjektivität im Gestaltprozess dienlich ist.

Wenn damit eine jeweils neue Mathematik offenbart wird, wäre dies mit Gödels Vermutung zu vereinbaren, es gebe ein Reich unentdeckter Mathematik. In einem Brief an Gotthard Günther schreibt er: „Wenn ich sage, dass man eine Theorie der Klassen als objektiv existierender Gegenstände entwickeln kann (oder soll), so meine ich damit durchaus Existenz im Sinne der ontol. Metaphysik, womit ich aber nicht sagen will, daß die abstrakten Wesenheiten in der Natur vorhanden sind. Sie scheinen vielmehr eine zweite Ebene der Realität zu bilden, die uns aber ebenso objektiv u. von unserem Denken unabhängig gegenübersteht wie die Natur.“³

Anton Ehrenzweig weist auf die Verbindung von abstraktem Symbolismus und Unbewusstem hin, welches ihn „belebt“. „I have emphasized throughout that abstract concepts and images owe their plastic life and feeling of being real to their link with unconscious phantasy. All we have to do is to prevent the dissociation of abstract symbols from their undifferentiated matrix in the unconscious.“⁴ Der britische Physikphilosoph Ernest Hutton hat eine

³<https://www.vordenker.de>, Arbeiten aus dem Nachlass N8. Briefwechsel: Gotthard Günther - Kurt Gödel (1954-1960)

⁴Anton Ehrenzweig: The Hidden Order of Art, S. 287

Beziehung zwischen pythagoreischer Mathematik und pythagoreischer Mystik festgestellt. Pythagoras habe als erster die abstrakte Verbindung zwischen Zahlen erfasst, indem er sie gleichzeitig mit philosophischem und irrationalem Symbolismus in Beziehung setzte. Die Flexibilität im Umgang mit Zahlen wurde infolge der metaphysischen Bedeutung der Operationen möglich. „The instability and flux of unconscious phantasies was thus manifested openly in the conscious manipulation of numbers.“⁵ Ehrenzweig verweist damit auf die Bedeutung des undifferenziert Unbewussten für die Abstraktheit von Zeichen und Symbolen. „Far from drying up unconscious phantasy life, seems to stimulate the deepest near-oceanic levels of phantasy from which the conscious power of abstraction stems.“⁶

Der Begriff der Entdifferenzierung durch den Einfluss des Unbewussten auf Objektgestalten bedeutet ebenso ein Rückgriff auf mikrogenetische Prozessstadien, die psychoanalytische und die mikrogenetische Perspektive ergänzen sich, sodass die Abstraktion ebenfalls unter doppeltem Vorzeichen steht. Die geometrische Figur kann als Phänomen beschrieben werden, das übrig bleibt, wenn das Einmalige und Besondere einer Erscheinung verallgemeinert wird. Sie steht dann für etwas und kann von einem Zeichen ersetzt werden. Die Dynamik der Abstraktion leistet nach Ehrenzweig das Unbewusste, dessen Einfluss auf das Bewusstsein unter bestimmten Umständen wachsen und dessen Abstraktionsfähigkeiten oder -zwänge steigern kann. Die Abstraktion, die als alternative Form der Realitätsbeschreibung Geltung erlangt, steuert der Auflösungstendenz der Entdifferenzierung entgegen. Unter mikrogenetischem Aspekt handelt es sich bei der dem Chaos sich annähernden Entdifferenzierung, das der

⁵Ehrenzweig, Order, S. 288

⁶Ehrenzweig, Order, S. 289

Auflösung von Gestalten und Formen gleichkommt, um die Erweiterung des Möglichkeitsraumes, der bereits über eine Drift und somit „Keime“ von Gestaltbildung verfügt, die im Denken – bewusst oder unbewusst – wirksam werden können. Ehrenzweig beschreibt den Punkt, an dem der kreative Akt in den erweiterten Möglichkeitsraum eintritt: „A creative search resembles a maze with many nodal points. From each of these points many possible pathways radiate in all directions leading to further crossroads where a new network of high- and by-ways comes into view. Each choice is equally crucial for further progress.⁷ Die Suche wird unterstützt von der Fähigkeit des Unbewussten, den Möglichkeitsraum nach gangbaren und erfolgversprechenden Wegen abzuschätzen („unconscious scanning“). Der Kreative muss eine Entscheidung über sein Vorgehen fällen, ohne Informationen für diese Entscheidung zu haben. „This dilemma belongs to the essence of creativity. The structure of a mathematical problem is a neat example. The creative thinker has to scrutinize it without any hope of a really clear view. Let us say an algebraic equation has to be transformed by a number of consecutive steps until it assumes a form that can be accepted as the solution of some unsolved problem. Each possible transformation opens up an unlimited number of new transformations, some fruitful, some ending in blind alleys. Admittedly, strict rules exist that govern algebraic transformations; but they do not say which of the possible transformations will prove fertile in the end.“ Es eröffnet sich eine typische serielle Verzweigungsstruktur, die die Aufmerksamkeit mit ihrem knappen Fokus überschreitet. Der kreative Mathematiker, so Ehrenzweig, sieht sich dem gleichen Problem gegenüber, das aus Kunst und Wissenschaft bekannt ist, Entscheidungen zu treffen, ohne über genügend Informationen zu verfügen. Die Ent-

⁷Ehrenzweig, Order, S. 37

scheidung muss dem Unbewussten überlassen werden, denn „unconscious visualization is better equipped for scanning the complex serial structure of a new mathematical argument.“⁸

⁸Ehrenzweig, *Order*, S. 37

4 Aussagen über Aussagen

In der Selbstbezüglichkeit des Denkens liegt die Gefahr, Begriffe ohne Übereinstimmung mit Objekten zu bilden und sie für wahr zu halten. Schlüsse, die über das Feld möglicher Erfahrung hinausgehen, sind nach Kant „trüglich und grundlos“. Der Schluss kann jedoch auch ein Denkvorgang sein, über den ausgesagt wird. Damit wird die Möglichkeit, über die Welt auszusagen, auf das Denken als umfassende Repräsentation erweitert mit unabsehbaren Folgen, denn Denken gehört zu den Tatsachen, gleichviel ob seine Gedanken die Realität abbilden oder nicht, zumal die kognitiven Leistungen ein Gehirn erfordern, das dieser Realität angehört. Es umfasst insofern einen größeren Tatsachenraum als die subjektive Objektwahrnehmung, über die Aussagen deshalb gemacht werden können, weil diese Aussagen über die Objektwahrnehmung „hinausgehen“ können. Die Aussagen betreffen nicht primär die Objektivität, sondern deren Wahrnehmung, die in Aussagen eingehen können. Der Ursprung dieses Überfließens von Wahrnehmung in Aussagen ist in Leerstellen der Wahrnehmung begründet, die durch Aussagen gefüllt werden sollen. Abwesenheit ist das Motiv für Aussagen und Symbolbildung.

Die Bindung der Aussage an die Wahrnehmung von Objekten bedeutet, dass es sich um eine Relation von Sachverhalt und Symbol handelt. Da Wahrnehmung täuschen kann, weil sie subjektabhängig ist, gibt es nur Grade der Wahrscheinlichkeit, dass eine subjektive Aussage über die Wahrnehmung zutrifft. An dieser Stelle übernimmt die langjährig erworbene Realitätsanpassung unter nachdrücklicher, wenn nicht gar wesentlicher, Beteiligung

der Kommunikation eine Funktion, das Subjekt im Zweifelsfall von Fehlannahmen (Träumen) zu befreien. Damit verlagert sich die Gültigkeit einer Aussage in das, was die Griechen *nomos* nannten, eine gewordene und vom Kollektiv gelebte Ordnung, die im platonischen Dialog eine philosophische Form findet, um subjektive Annahmen in ein übergeordnetes System zu überführen und Aussagen als wahr zu befestigen, wobei die Erfahrung der Wahrheit ein „Ereignis“ oder „Erlebnis“ ist. Die Philosophie arbeitet mit Aussagen über die Welt, um in einer zweiten Schicht Aussagen über diese Aussagen zu formulieren, die eine kollektive Geltung beanspruchen. Die Basis der Wahrnehmung ist jedoch an individuelle Sinne und individuelles Erleben gebunden.

Die Ähnlichkeiten von Erfahrungen zwischen Individuen sind umso größer, je früher es sich um Stadien der Ontogenese handelt, aber auch je homogener die „Gruppe“ ist, in der Erfahrungen gemacht werden. Die Parallele von Kollektiv und frühen Entwicklungsstufen des Individuums führt zu ständigen Rückkopplungen in Denk- und Entscheidungsprozessen. Die Konvergenz von Erfahrungen der Subjekte beruht somit auf dem sukzessivem Abbau von Subjektivität, d.h letztlich dem Auslöschen dessen, was das Ich ausmacht, sodass ein mehr oder weniger leeres Subjekt als Substrat von Relationen übrigbleibt. Dieses Allgemeine ist das Früheste. Geht man davon aus, dass die Individuation auf der Reduktion von Möglichkeiten beruht, die auf jeder Ebene der Entwicklung getroffen werden muss, dann ist dieses Allgemeine ein unübersichtbarer Möglichkeitsraum, mithin komplex, und nicht einfach eine Art Abstraktion als induktiver Denkvorgang. Es verschränken sich im Begriff der Induktion entgegengesetzte Richtungen der Reduktion von Komplexität. In der Individuation sind ontogenetische und phylogenetische Entwicklungen überlagert und befinden sich in Wechselwirkung. Es bietet sich die Berücksichtigung einer Problemverschiebung an, die von ei-

ner veränderten Grundlage des phylogenetisch Erreichten ausgeht. Eine solche Zäsur stellte die Neotenie und die Umstellung zum aufrechten Gang dar. Beide provozieren den Aufbau von symbolischen Verhaltensmustern und -regeln, die den aufgetretenen Mangel biologischer Automatismen ausgleichen. Einerseits sind diese Muster gattungsspezifisch, andererseits realisieren sie sich über Individuen, die sie als Basis in ihre eigenen Entwicklungen unbewusst wiederholt aufnehmen müssen. Die Rückbindung an die Basis bleibt immer erhalten, sodass der Prozess in Schleifen abläuft. Damit ist diese Basis immer verdeckt präsent, und ihre strukturelle Dynamik zu entdecken, Aufgabe der Innervation, die nicht nur das Denken, sondern all jene Wege erfasst, die in kreativen Prozessen am Werk sind.

Aussagen über Aussagen bilden eine Relation, die nur wahr sein kann, wenn sie darauf angelegt ist, die Wahrheit einer Aussage zu prüfen, also ob eine „Übereinstimmung unserer Begriffe mit dem Objekte“ (Kant) vorliegt. Diese Prüfung kann zum unendlichen Regress führen, weil jede Prüfung einer neuerlichen Prüfung unterzogen werden muss. Doch Begriffe treffen auf Wahrnehmungen, die auf die Identität des Begriffs oder der Kategorie angewiesen sind, um ihre Mannigfaltigkeit von Fall zu Fall zu begrenzen. Diese Begrenzung nennt Platon Idee, annehmend, dass sie auf einer Relation des Begriffs zu sich beruht, die die Identität eines Objektes oder einer Eigenschaft sichert, indem die Relation eine zwischen dem Identischen und dem Nichtidentischen, dem Mannigfaltigen und Bewegten ist. Nach Gadamer etabliert Platon mit der Doktrin der Unbestimmten Zweiheit die Unmöglichkeit der Deduktion eines abgeschlossenen Systems, das sich auf das Eine allein gründet. „Wenn man in Platons Lehren kein festes Ableitungssystem suchen darf, sondern das System der unbestimmten Zweiheit gerade die Unabschließbarkeit eines solchen Systems begründen will, stellt sich das platonische Ideendenken als eine

allgemeine Relationstheorie dar, die auf überzeugende Weise die Unendlichkeit der Dialektik zur Folge hat. Ihr Fundament wäre, daß Logos immer verlangt, daß eine Idee zusammen mit einer anderen da ist. Der Blick auf eine einzelne Idee als solche bedeutet noch keine Erkenntnis... Von der aristotelischen Analyse der Prädikationsstruktur her gesprochen heißt das, daß wir eine Aussage über einen Gegenstand in verschiedenen, auch kategorial verschiedenen Hinsichten machen können. Das jeweils Ausgesagte wird an dem, wovon es ausgesagt wird, durch den gewählten Gesichtspunkt herausgehoben und durch die Aussage gleichsam ins Bewußtsein gehoben.“¹ So entspricht die Aussage der Bewegung der Wahrnehmung, die als Prozess der Fokussierung auf ein Ziel verstanden werden kann. Jede Fokussierung eröffnet eine eigene Komplexität (Baum, Stamm, Ast, Faser...)

Die Epimenides-Paradoxie beruht auf einer formalen Selbstbezüglichkeit der Aussage, in der Subjekt und Objekt ihre Positionen wechseln, d.h. nicht eindeutig stabil unterschieden sind. In dem Satz „Ich bin ein Lügner“ ist das Ich einmal Urheber der Aussage, also Subjekt, und einmal Objekt als Adressat. Die rein formale Selbstbezüglichkeit scheint in sprachlicher Aussageform ohne die ontologische Subjekt-Objekt-Unterscheidung auszukommen. In der Subjekt-Objekt-Relation nimmt das Subjekt die aktive Position ein, die dem Beobachter als Handelndem entspricht, der seine Motivation vom Objekt bekommen kann, von dem Reize ausgehen, die in Handlung übersetzt werden. Die formale Subjekt-Objekt-Relation in der Selbstbezüglichkeit ist eine Reduktion der realen Relation, welche dadurch bestimmt ist, dass das Subjekt in Relation zu anderen Subjekten steht und ebenso als Objekt auftritt. Die ontologische Position des Subjektes ist die des Beobachters

¹Hans-Georg Gadamer: Platos ungeschriebene Dialektik, Ges. Werke. Griechische Philosophie II, 1985, S. 151

anderer Subjekte, die ihm Objekte sind. Diese Beobachterposition ist relativ zum System, was für jedes Subjekt gilt.²

Die Uneindeutigkeit entstammt jener Entwicklungsphase, in der inneres und äußeres Erleben, innere und äußere Anschauung erst in eine Relation versetzt werden müssen, die der Objektwahrnehmung entspricht. Die Relation wird arrangiert nach den Regeln der Wahrnehmung, in denen innere Formbildungsprozesse und äußere Sinnesreize abgeglichen werden. Die Uneindeutigkeit ist also ursprünglich systemimmanent, wird im Wahrnehmungsprozess indessen von einer eindeutigen Relation überlagert, bleibt aber unbewusst erhalten; wenn nicht, tritt sie als Symptom partieller Entwicklungshemmung in Erscheinung und irritiert das Bewusstsein mit Paradoxien als zwangsläufige Beschreibungsfehler, die durch Rückgriffe auf ursprüngliche bewusstseinsferne Möglichkeitsräume entstehen.

Für das Selbstbewusstsein kommt denn auch keine reine formallogische Beziehung in Betracht. „When one is being conscious of being conscious, the object of consciousness is not the self but an idea or description of the self in a state of consciousness... The self is conscious in the context of a perception.“³ Das heißt, dass auf Wahrnehmung oder Erfahrung, auf Objekte als Ausgangspunkt in der Anwendung von Aussagen und Begriffen nicht verzichtet werden kann. Dieser Ausgangspunkt sorgt dafür, dass die Selbstbezüglichkeit Hemmungen ausgesetzt ist, und der unendliche Regress des sich auf sich beziehenden Selbsts nur unter Vernachlässigung wahrgenommener Objekte oder Inhalte möglich wäre. Die zur Paradoxie führende Selbstbezüglichkeit des Epimenides-Satzes basiert auf der Reinheit der Aussage über eine Aussage, die sich selbst zum Objekt macht. Das Subjekt der

²Siehe auch Anthony Wilden, *System and Structure*, S. 123 f.

³Jason W. Brown: *The Self-Embodying Mind*, 2002, S. 62

Aussage wird in den Status der Selbstaussage versetzt und macht sich zugleich zum Objekt der Aussage. Ich gleich Nicht-Ich. Dieser formale Widerspruch ist bereits die „Lüge“ als existentielle Grundlage. Setzt man Identität als selbstbezügliche Relation an, so ist das Objekt-Werden des Subjekts nichts anderes als die Bewegung, die der Identität zugrunde liegt. Darin liegt ein wahnhaftes Moment, das historisch offenbar zunehmend Wirkung zeitigte und Kant zu seiner Vernunftkritik veranlasst hat.

Ein Rückzug aus der Objektorientierung kann die Balance von Selbst, Objekt und dem vermittelnden Bewusstsein stören. Das System wird „propriozeptiv“ und besetzt Leerstellen der Selbstbezüglichkeit mit Material, das im Falle einer Objektorientierung unwirksam gemacht worden wäre. „’Pure’ disorders of the self, as in psychotic cases, are not confined to changes in the self concept but spill into perceptual functions. In schizophrenia, there is de-realization or loss of the reality of objects. There are illusory and hallucinatory phenomena. The dissolution of the self is inseparable from these perceptual symptoms. Regression in schizophrenia is not a return to a primitive state but an accentuation of an early state in the microstructure of cognition. Behavior becomes dominated by this early stage, that of the self and neighboring dream or limbic cognition. Initially, the withdrawal from objects may be expressed in an introspective tendency. The fixation on bodily space and hypochondriasis are the other side of the withdrawal.“⁴

Angesichts der Bedeutung der Beziehung, die in jeder Wahrnehmung – innerer wie äußerer Objekte – stattfindet, befindet sich die Mathematik in einer besonderen Lage. Im einfachen Gegensatz von Begriff und Objekt findet sie kaum Platz. „Die philosophischen Probleme der Anwendung der Mathematik wurzeln in der strikten Trennung von apriorischen Vernunftwahrheiten und

⁴Brown, Mind, S. 69

aposteriorischen Tatsachenwahrheiten. Die in den letzteren verwendeten Begriffe und Verknüpfungen haben nie die Schärfe und Präzision, die in den idealisierten Termen der Mathematik hergestellt ist.“⁵ Mathematische Sätze sind für Kant zwar apriorische Erkenntnis, doch vollzieht sich die mathematische Vorstellungsweise als Konstruktion der Begriffe in der reinen Anschauung, und mathematische Sätze sind somit synthetisch. „Denn sie verdanken sich nicht logischen Ableitungen, sondern der apriorischen ‚Anwendung‘ der Begriffe auf das reine Mannigfaltige in Raum und Zeit.“⁶ Damit ist die kantische „Bodenhaftung“ gesichert, wobei seine apriorischen Konstruktionen die euklidische Geometrie, klassische Arithmetik und newtonsche Physik zur Grundlage haben, Konstruktionen, die zu unserer bewussten Objektwahrnehmung in einem „einfachen“ Übersetzungsverhältnis stehen. Dieses Verhältnis ändert sich in der folgenden Geschichte von Wissenschaft und Kunst grundlegend, und es werden Strukturen sichtbar, die in den Ursprüngen der Individuation liegen mögen, d.h. somit grundlegend „objektiv“, weil hier nur ansatzweise von Erfahrungen die Rede sein kann, die auf einem rezeptiv komplex organisierten Ich beruhen müssen, um strukturbildende Wirkung zu haben. Diese grundlegende „Objektivität“ kann dem Bewusstsein zunächst nicht zugänglich sein, weil der Zugriff auf ontogenetisch frühe Phasen versperrt ist. Folgt man Jason W. Browns Theorie der Mikrogenese, dann durchläuft die Wahrnehmung Phasen der Objektbildung, von denen nur die letzte bewusst wird. Die Entwicklungsphasen des Organismus, der Aufbau eines Systems der Wahrnehmung von Außen- und Innenreizen, bleibt als Differenzierungsprozess erhalten. Jede Phase baut auf den Leistungen der vorangehenden auf. In diesem genetischen Modell verläuft die

⁵Lothar Schäfer: Zahl; in: Handbuch philosophischer Grundbegriffe 6, S. 1785

⁶Schäfer, S. 1786

Differenzierung „historisch“, abgebildet in millisekundenschnellen Aufbauphasen. Der pauschal-schematische Beginn dieser Phasen bildet das in hohem Grade Gemeinsame aller Individuationsprozesse, und da er wie alle Phasen – auf ihren Kern reduziert – unbewusst erhalten bleibt, bietet dieser Beginn Material kollektiver Schemata.

5 Kollektivschema

So steht das Individuum in Spannung zu kollektiven Setzungen, eine Spannung, die besonders dann auffällig wird, wenn kollektive Strukturen Anregungen zur Neubildung erfahren, die von kreativen Individuen ausgehen und nicht ignoriert werden können. Das Neue stört die strukturelle Balance des Systems interagierender Glieder. Dieser Umstand scheint so weit zu gehen, dass in mythisch organisierten Gesellschaften mit Pubertätsriten auf eine bedeutsame genetische Zäsur reagiert wird. Die Mannbarkeit wird zu einem das Kollektiv betreffenden Faktor, dem mit Maßnahmen wie Heiratsregeln z.B. begegnet werden muss, um die ausbalancierte Ordnung nicht zu stören. Das Fest als temporäres Außerkraftsetzen der Ordnung dokumentiert die Tragweite des Störfaktors, der mit dem Eintreten der Pubertät und des neuen Trieblebens auftritt, denn es revoziert den Ursprung der Ordnung, die im Fest neu beglaubigt werden soll. So nimmt die ganze Gesellschaft Teil an der Neuausrichtung des Einzelnen. Die jugendlichen Opfer der Vegetations- und Fruchtbarkeitsriten scheinen hingegen auf die Reaktion des Kollektivs hinzudeuten, das die Störung seiner Ordnung als Verletzung des ganzen Systems empfindet und mit dem Tod ahndet. Der mit seiner Schöpfung eng verbundene Gott, stirbt mit jeder Neuschöpfung – im Sohn, eine Paradoxie, denn der Sohn verkörpert das Neue. Die reproduktive Ebene, in die das Individuum eingebunden ist, findet ihre kulturelle Entsprechung, und Veränderungen der Grundstruktur sind ausgeschlossen.

Die Dynamik, die in Kollektiven dennoch enthalten sein kann, beruht auf einem Effekt von Störungen, die außerhalb der Reichweite des Systems liegen und von ihm mit internen Mitteln nicht bewältigt werden können. Aus dem Gödel-Theorem geht hervor, dass ein System nicht aus sich selbst heraus komplexer werden kann, um Problemlösungen gegen solche Störungen zu entwickeln. Die Bildung von Kollektiven gehört bereits zu den Möglichkeiten der Lösung von Problemen kleinerer gesellschaftlicher Einheiten (Kollektive) oder Individuen, die ihr Bewusstsein teilweise an umfangreichere Komplexe wie Netze delegieren, die zu einer kooperativen Selbstverbesserung in der Lage sind. Die Beschränkungen der Perspektive, der ein Einzelner unterworfen ist, wird aufgehoben durch eine Vielzahl weiterer Perspektiven anderer, die die Subjekt-Objekt-Perspektive überschreiten und mit erheblich größeren Komplexen umgehen können.

Die euklidische Geometrie setzt die Einzelperspektive voraus und organisiert die Totale von diesem Punkt aus in der Annahme, dass alle anderen Perspektiven realisiert werden können, wenn man die Gesetze anwendet. Doch scheint erst die „imaginäre Geometrie“ diese Absicht voll zu erfüllen. Diese Geometrie bedeutet gegenüber Euklid einen kreativen Sprung auf eine logisch höhere Ebene, indem sie über Euklid hinausführt, ihn aber dennoch enthält. So weitet sich der perspektivische Raum, mit dem die Renaissance das Individuum in seinem speziellen Raum situierte, schließlich in die Dimensionen eines Raumes, der die Anschauung des Individuums so übersteigen muss, als sei dieses Übersteigen ein Phänomen des Kollektivs und seiner netzwerkartigen Kooperation. Betrachtet man eine geschlossene Gruppe oder ein Individuum als System, so wäre die Kommunikation zwischen vielen solcher Gruppen auf der Basis einer großen Anzahl unterschiedlicher Individuen die Ausgangslage für einen vertikalen Sprung.

Eshel Ben-Jacob zieht eine Parallele zwischen wissenschaftlichen Revolutionen, wie sie Thomas S. Kuhn beschrieben hat, und Änderungen des genetischen Materials. „Wissenschaftliche Revolutionen entstehen, wenn Wissenschaftler auf Paradoxien treffen, also auf Probleme, die nicht in den begrifflichen Grenzen des herrschenden Paradigmas gelöst werden können. Um ein Paradox aufzulösen, muß ein neues Paradigma mit einem erweiterten Begriffsraum und neuen 'Regeln' geschaffen werden... In Analogie zu wissenschaftlichen Revolutionen gehe ich davon aus, daß ein 'vertikaler genomischer Sprung' eine Lösung für ein Paradox und nicht für ein Problem darstellt. Ein Paradox wäre hier eine Schwierigkeit, für die das Genom mit seinen zur Verfügung stehenden Mitteln keine Lösung finden kann, da die Lösung ein neues Genom ist, das im Vergleich mit dem alten einen Fortschritt darstellt.“¹

Stress übt einen Veränderungsdruck aus, der die Kooperation innerhalb einer Population befördert, die das aktuelle System im Sinne einer strukturellen Neuschöpfung transzendiert. Gödels Theorem zufolge kann ein Genom horizontale Veränderungen gestalten und ausführen, jedoch keine vertikalen Sprünge, die Paradoxien auflösen. „Zunächst mag es so scheinen, als würde die Annahme, daß das Genom eine adaptive kybernetische Einheit mit Selbstwahrnehmung ist, ausreichen, um die Evolution zu erklären... Aber so ist es nicht. Ein aus Gödels Theorem abgeleitetes Lemma setzt der Selbstverbesserung Schranken. Es besagt, einfach ausgedrückt, daß ein System nicht ein anderes System bilden kann, das komplexer als es selbst ist.“ Wenn man ein kooperatives Verhalten zugrundelegt, ist das Dilemma zu lösen. Nach der Bildung eines genomischen Netzwerkes ist das Paradox insofern

¹Eshel Ben-Jacob: Die Klugheit der Bakterien, Gödels Theorem und kreative genomische Netze. Ein neues Bild der Evolution. Telepolis, Heise-Verlag, 1. Juli 1998 (Bacterial wisdom, Gödel's theorem and creative genomic webs. Physica A 248, 1998, S. 57 bis 76)

auflösbar, als sich das Netzwerk dem einzelnen Genom als eine Art „Metageist“ verhält. Ben-Jacob nennt dies kooperative Selbstverbesserung. Als Beispiel führt Ben-Jacob die Sporenbildung von Bakterien an. „Die kollektiv getroffene ‚Entscheidung‘, Sporen zu bilden, basiert auf der Voraussage, daß die Umweltbedingungen tödlich werden. Die Notwendigkeit, aus tödlichen Umweltbedingungen zu lernen, könnte das Paradox gewesen sein, das die Bakterien dazu gebracht hat, aus Gründen des Überlebens einen vertikalen Sprung auszuführen.“² Für Ben-Jacob ist Paradoxie, d.h. sich widersprechende Umweltbedingungen die Basis für einen kreativen Sprung. „Fortschritt geschieht dann, wenn ein Organismus paradoxalen Umweltbedingungen, einander widersprechenden äußeren Bedingungen ausgesetzt ist, die ihn dazu zwingen, auf sich widersprechende Weise zu reagieren. Selbstverständlich kann dies ein Organismus nicht innerhalb seines bestehenden Rahmens leisten.“ Kreativität ist ein Phänomen der Emergenz, die kooperative komplexe Systeme auf ein existierendes Paradox anwenden können, um es zu lösen.³

²Ben-Jacob: Die Klugheit der Bakterien

³Jedes Bakterium muss eine Entscheidung zwischen zwei Möglichkeiten des Überlebens treffen. Ein Teil der Bakterien verkapselt seine DNA in Sporen. Das sichert das Überleben der Kolonie. Ein anderer Teil beschließt, in einen „Kompetenz“-Status überzugehen. Der Vorteil des Kompetenz-Status liegt darin, dass die Kolonie schnell wieder zum Normalstatus zurückkehren kann. Die Wahl ist jedoch nicht ohne Risiko, denn die Zelle stirbt, wenn die Umweltbedingungen sich verschlechtern. Die Entscheidung beruht auf chemischen Botschaften, die die Bakterien durch Kommunikation mit der Kolonie erwerben und einen komplexen Entscheidungsprozess in Gang setzen, der ein spezialisiertes Netzwerk aus Informationsmolekülen nutzt. Nur 10 Prozent der Bakterien wählen den Kompetenz-Status.

6 Symbiose

Vor der Situation sich widersprechender Umweltbedingungen steht das Kind in der von Melanie Klein beschriebenen paranoid-schizophrenen Phase.¹ Aus der Situation kann sich das Kind allein nicht befreien, sondern bedarf der kybernetischen Disposition der Dyade. Der Prozess, Widersprüche auflösen zu können, greift auf Techniken zurück, die einmal kreativ waren und nun kulturell verankert sind. Eines der Mittel dürfte das Spiel sein, das in der Lage ist, Paradoxa in komplexe Beziehungen zu verwandeln und über das System, in dem das Paradox entsteht, hinauszugehen. „Es gibt eindeutige experimentelle und theoretische Hinweise, dass dieser emotionale Austausch auch die Entwicklung des kindlichen Bewusstseins beeinflusst. Tronick und Weinberg (1997) beschrieben, wie die sozio-emotionale Kommunikationsverarbeitung mi-

¹Die paranoid-schizoide Position ist „ein von M. Klein eingeführter Begriff für eine Modalität des Erlebens von Objektbeziehungen (Objektbeziehungstheorie), die nicht auf die ersten Lebensmonate eines Kindes beschränkt ist, sondern immer wieder, auch beim Erwachsenen, auftreten kann und in einer dialektischen Beziehung zur depressiven Position steht. Zu den Ängsten und Abwehrformen der paranoid-schizoiden Position frühgestörter Patienten zählen die Angst vor Zerstückelung, Vergiftung, Aufgefressenwerden. Aus psychoanalytischer Sicht gehen diese Ängste auf eigene Triebregungen zurück, die mütterliche Brust, die durch Frustrationserlebnisse als enttäuschend und abweisend erlebt wird, aufzusaugen oder zu verschlingen. Die ubiquitäre Existenz frustrierender Eltern-Kind-Interaktionen führt beim Kind zusammen mit den noch wenig ausgebildeten Ich-Funktionen fast zwangsläufig zum Erleben von Überwältigtwerden durch heftige aggressive Affekte.“ Mertens, W. (1998) Psychoanalytische Grundbegriffe (2. Aufl.): Paranoid-schizoide Position

kreulatorisch intersubjektive Bewusstseinszustände in der Dyade von Mutter und Kind erzeugt. Dadurch 'kartographieren sich gegenseitig diese (einige) Elemente des Bewusstseinszustandes der Beteiligten in das jeweilig andere Gehirn' (ebd. S. 75). Tronik und sein Team (1998) stellten fest, dass das selbstorganisierende System des Säuglings, wenn es an das der Mutter angekoppelt ist, eine Gehirnorganisation erlaubt, die in kohärentere und komplexere Bewusstseinszustände erweitert werden kann.² Es handelt sich zudem um einen symbiotischen Zustand, der dadurch gekennzeichnet ist, dass im Verbund zweier Organismen eine „reziproke Erweiterung der Fähigkeit zum Überleben“³ entsteht.

Die kategoriale Verschränkung von Anschauen und Ernähren steht im Zeichen der Für- oder Vorsorge, von den Stoikern *pro-noia* genannt. Diese Art der nährenden Aufmerksamkeit, die man als Opfer bezeichnen kann, vereint Nahrung und reine Form – Nahrung ist Form und Form Nahrung, wobei die Möglichkeit der Formung gemeint ist, die der Nahrung bedarf. Dies scheint mit der Identifizierung von Nahrung und Form gemeint zu sein, die Agamben bei Mauss gefunden hat, der über die prosodische Struktur der Veden schreibt, Hymnen und die durch Zahlen ausgedrückten Dinge und rhythmische Gebärden bedeuteten Nahrung.⁴ Die Zahl steht im Formbildungsprozess für die Folge von Positionen und Ereignissen, aus denen eine gegliederte Form hervorgeht. Die Rückbezüglichkeit ist dabei von entscheidender Bedeutung. Die Zwei entsteht aus der Relation der eins zu sich. Die Drei bildet eine Relation zur Zwei, in der die Relation der eins zu sich enthalten ist. Mit Fortschreiten der Reihe werden die Relationen

²Allan Schore: Affektregulation und die Reorganisation des Selbst, 2009, S. 67

³D.H. Lee et al.: Emergence of symbiosis in peptide self-replication through a hypercyclic network, *Nature*, 390, S. 591

⁴Giorgio Agamben: Herrschaft und Herrlichkeit, 2010, S. 281

zunehmend komplexer und mächtiger, damit aber wachsen aber auch die Notwendigkeiten der Auswahl von Relationen, wenn eine Form gebildet werden soll. Ein Beispiel ist die musikalische Skala, die das Prinzip der Generierung veranschaulicht. Dem Anwachsen der Mächtigkeit steht eine Differenzierung durch Auswahl gegenüber, die man Individuation nennen kann. Das Individuierte realisiert wenige von unübersehbar vielen Möglichkeiten. Nach diesem Prinzip verläuft die mikrogenetische Objektbildung, deren Anfang so „einfach“ ist, dass er auf jedes Individuum im Frühstadium der Ontogenese zutrifft und die Matrix für Kollektivschemata bildet. Der Zugriff auf diese Matrix scheint notwendig zu sein, um mit einem Kollektivschema zu kommunizieren.

Besteht zwischen dem Kollektiv und der von Ben-Esher beschriebenen Kolonie von Bakterien eine Analogie, dann wäre über den Zugriff auf frühe ontogenetische Stadien ein rekursiver Prozess zwischen Individuum und Kollektiv denkbar. Aktiviert würde eine kybernetische Einheit, deren Funktion durch variable Parameter des Kollektivs (Holoparameter) gesteuert wird. Im Falle der Bakterien handelt es sich um Wachstumskinetik, zelluläre Dichte, Größe des Hungers, Dichte der metabolischen Nebenprodukte usw. „Entscheidend ist, daß ein Kybernator, weil seine Aktivität von Holoparametern gesteuert wird, Veränderungen in der Aktivität und der Struktur des Genoms bewirken kann, die die einzelnen Zellen so beeinflußt, daß es der ganzen Kolonie nützt. Folglich verfügen die Bakterien über eine kybernetische Möglichkeit, drei Ebenen der Interaktion zu steuern: die Ebene des Kybernators, der Zelle und der Kolonie. Das 'Interesse' des Kybernators untersteht dem 'Zweck' der Kolonie, indem es das Genom der einzelnen Zelle neu ausrichtet. Der Kybernator stellt einen einzigen Rückkopplungsmechanismus zur Verfügung, während die Kolonie diesen benutzt, um Veränderungen in der einzelnen Zelle zu bewir-

ken, was daher zu einer konsistenten adaptiven Selbstorganisation der Kolonie führt.“⁵

Stellt man sich eine Analogie von Kolonie und Dyade vor, wäre auch für sie ein Drittes anzunehmen, das die Funktion eines Kybernators zum Nutzen der Symbiose übernimmt. Die „kooperative Selbstverbesserung“ von Bakterien setzt voraus, dass die einzelnen Glieder angesichts der Umweltbedingungen bereit sind, „ihr Bewußtsein als Individuen weitgehend aufgeben“.⁶ Für das Individuum eines kulturellen Kollektivs bedeutet es, dass der erreichte Status seiner Ichbildung von älteren Stufen überlagert wird – entweder durch rituelle Maßnahmen, intuitiv kreative oder psychisch abnorme Zustände. Zu bedenken ist, dass ein geschlossenes System – Kolonie oder Dyade – zwar seine Homöostase aufrecht erhalten, aber nicht komplexer werden kann. Um eine höhere Stufe der Komplexion zu erreichen, also einen kreativen Schritt zu vollziehen, muss das System überschritten werden. Im Fall der Bakterien ist eine „genetische Kommunikation zwischen vielen Kolonien derselben Bakterien oder einer Anzahl unterschiedlicher Bakterien für die Bildung eines vertikalen Sprungs auf der Ebene der Kolonie erforderlich“.⁷ Je größer das Problem, so Ben-Jacob, desto leistungsstärker werde das genomische Netz gebildet. Man kann davon ausgehen, dass der Druck, der von Umweltbedingungen ausgeht, Kreativität motiviert, die im Zusammenwirken von Kollektiven und Individuum entsteht, Kollektive als logische Einheiten, die überwiegend symbolisch interagieren, und Individuen als substantielle Entitäten, die handeln und Umwelten verändern können.

⁵Ben-Jacob, Kap. Drei Ebenen der Informationsübertragung

⁶Ben-Jacob, Klugheit der Bakterien, *Bacterial Wisdom*, S.71

⁷Ben-Jacob, *Wisdom*, S. 71

7 Gödels Selbstnegation

Paradoxe „Umweltbedingungen“ sind lebensbedrohlich, weil sie die Bewegungen, die zwischen System und Umwelt für eine Homöostase sorgen, zum Stillstand bringen. Die Auflösung einer Paradoxie stellt die Aktionsfähigkeit des Selbstes in wechselnden Umgebungsbedingungen wieder her. Ein Individuum, das den Austausch mit der Umwelt, der das Selbst in Bewegung und am Leben erhält, verweigert, ist Paradoxien unterworfen. Die Selbstbezüglichkeit wird auf das Selbst eingeschränkt, die Relation über das Nicht-Selbst kassiert und damit eine Paradoxie errichtet, in der das Selbst zugleich seine eigene Negation ist. Kurt Gödels Vergiftungsängste definieren Umweltbedingungen als tödliche Bedrohung, und Nahrung bedeutet gleichzeitig ihr Gegenteil, Gift. Paradoxie ist die Schleife, aus der ein Individuum nicht herausfinden kann, weil ihm die hinreichende Interaktion mit der „anderen Seite“ weitgehend versperrt ist. Gödels Unvollständigkeitssatz berührt auch die „Unvollständigkeit“ oder Begrenztheit eines isolierten Systems, in welchem er sich selbst eingerichtet hat.

Früh setzt in der Entwicklungsphase der dyadische Prozess ein, um die Stufen fortschreitender Komplexion über eine differenzierte Selbstbezüglichkeit zu erreichen, die mit Lernvorgängen verbunden ist, weshalb man sie auch als kybernetische Einheit bezeichnen könnte. Die Dyade setzt den Prozess auf einer höheren Ebene fort, der mit dem Teilen und Spezialisieren von Zellen ursprünglich begann, um ihre abstrakte Identität über „Generationen“ hinweg zu sichern. „Aber da Zellen wuchsen, sich fortpflanzen und ihresgleichen hervorbrachten, kam die Chemie des Le-

bens nie mehr zum Stillstand, nachdem das Leben sich einmal entwickelt hatte. Steht dem Kreislauf des Lebens ein stetiger Strom von Energie und Nährstoffen zur Verfügung, stellen Zellen immer wieder Exemplare von sich selbst her. Chemischen Systemen fehlt das Selbst: Sie können nicht mehr von sich *selbst* erzeugen. Das Leben dagegen – Zellen und Organismen – besitzt immer ein Selbst. Diese Gebilde müssen ständig Energie aufwenden, um weiter zu existieren, aber das tun sie in untrennbarer Verbindung zu früherem Leben. Das Leben war seit seinem Beginn und ohne jede Unterbrechung immer chemisch mit seiner Vergangenheit verbunden.“¹

Der Begriff des Selbst ist in verschiedenen Zusammenhängen anwendbar, zunächst ist er funktional und bezeichnet eine rückbezügliche Beziehung, die im Raum oder in der Zeit stattfindet, und damit einer Wiederholung „desselben“ gleicht. Logisch handelt es sich um Identität reinen Seins, das sich auf Nichts bezieht. Lynn Margulis verwendet den Begriff des Selbst für das der Beziehung zwischen Kopie und Original Zugrundeliegende, das Identische – für die Beziehung, in der beide Substanzen gleich sind, auch wenn sie sich unterscheiden. „Das Genom ist eine dynamische Entität und seine Struktur paßt sich den ausgeführten Berechnungen an, was voraussetzt, daß das Genom über Selbstbezüglichkeit, Information über sich selbst und, ganz entscheidend, Selbstwahrnehmung verfügt.“² Die ontogenetische Bildung eines Selbstbewusstseins wird die Funktion der Selbstwahrnehmung als Prinzip übernehmen und in die je höhere Entwicklungsstufe integrieren. Die Rückbezüglichkeit setzt eine Einheit voraus, die Unterschiede bindet. „The unity of the self, therefore, is

¹Lynn Margulis: Der symbiotische Planet oder wie die Evolution wirklich verlief, 1998, Kap. „Aus Schaum geboren“

²Ben-Jacob, Klugheit der Bakterien

not accomplished secondarily through an interaction or integration across the modalities, but is a unity that underlies the modalities and distributes itself into them.“³ Sich dieses Selbst bewusst zu sein, ist mehr als Selbstbezüglichkeit, also ein Phänomen, das diese Selbstbezüglichkeit auf die Einheit, das Selbst, ausdehnt, das aber nicht leer ist, sondern objektbezogen. Selbstbewusstsein „is a retreat from external objects to preparatory (internal) phases in the object formation.“⁴

Man kann davon ausgehen, dass die Stadien der Objektbildung auf kreativen Schüben der Evolution beruhen, die als Vorbild von Kreativität gelten kann, bei der sich die Ebenen durch wachsende Komplexität und effizientere Problemlösungen auszeichnen. Die Selbstbezüglichkeit der Zelle hält sie „am Leben“, die Information wird kopiert, die Einheit (Zelle) geteilt. Das heißt, dieses Selbst, das sich im Kopiervorgang erhält, ist nicht leer, sondern geht eine Beziehung ein, die später in der Innen-Außen- oder Subjekt-Objektbeziehung als erweiterte Selbstbezüglichkeit mit Verlagerung von Anteilen nach außen weiterwirkt. Die Allgemeinheit des Selbst im mikrogenetischen Prozess wäre auf die Allgemeinheit des Kopierprinzips zurückzuführen, die Reichhaltigkeit der Kategorien auf die ursprüngliche Symbiontik von unterschiedlichen Zelltypen. Vorausgesetzt wird eine Analogie zwischen den Funktionen auf genetischer Zellebene und psychomentalen Prozessen. Entscheidend ist, dass Informationen nicht nur in Abbildern kopiert, sondern auch gelesen werden können, wenn sie für Anpassungsvorgänge als „Erinnerungen“ benötigt werden. Diese Funktion auf der Stufe genetischer Muster zeugt sich bis zur psychomentalen Funktion des Selbst und seinem ablaufenden Entschlüsselungsprozess fort – phylo- wie ontogenetisch, kollektiv

³Jason W. Brown: The Life of the Mind, 1988, S. 273

⁴Brown, S. 62

wie individuell. Ein programmatisch arbeitendes Selbstbewusstsein würde einen historischen Prozess initiieren, der zu Basisinformationen und -strukturen führt, um sie auf seiner aktuellen Ebene für kreative Zwecke zu nutzen.

Zwischen dem Leben von Zellen und dem Prozess, der zur Wahrnehmung führt, sieht Jason W. Brown einen Zusammenhang. „Brain and skin are derived from primitive ectoderm. The neocortex is laminted like the skin, and in mental process, as in epidermis, there is a continual replacement of objects that are born, grow and die. The epidermis consists of layers. The deepest layer, the *stratum basale*, contains cells that undergo mitosis, migrate to the surface and are shed. There is continual replacement of cells on the external surface of the skin by those generated out of deeper layers. The migration of skin cells to the surface where they die and are replaced is analogous to the generation of objects over phases. Like skin cells, final objects externalize and perish as they are being replaced.“⁵ Wenn der mikrogenetische Prozess rein formal abläuft, kann man von einer Spiegelung von unten und oben ausgehen, von materiellen Prozessen, die in psychomentalen Phänomenen eine Art Echo haben. So spiegelt sich das kooperative Verhalten von Bakterien in Zuständen der Gefahr für die Kolonie „oben“ im entsprechenden Sozialverhalten, die Attraktion von Zellen, die verschmelzen, um komplexere Formen zu bilden, spiegeln sich in Sehnsucht und Begierde nach Partnern. Die Symbiose als Voraussetzung für neue und komplexere, d.h leistungsfähigere individuelle Lebensformen beruht auf *einer* Form der Kooperation von Zelltypen, die Lösungen einer bedrohten Bakterienkolonie hingegen beruhen auf einer Leistung des höherstufig komplex organisierten Kollektivs. Der kreative Schub ist ohne Kollektiv, das auf ihn vorbereitet sein muss, nicht möglich. Wie ist es im kon-

⁵Jason W. Brown: *Microgenetic Theory and Process Thought*, 2015, S. 7

kreten Fall an einer Lösung beteiligt? Bei Anpassungsprozessen handelt es sich immer ums Überleben. Kreativität ist eine Tugend aus Notwendigkeit und system-umwelt-immanent.

Gödel spürt, dass er sich allein aus seiner paranoischen Situation nicht befreien kann, indem er den Beweis dafür findet, dass Selbstverbesserung innerhalb ein und desselben Systems, also innerhalb des Individuums nicht möglich ist. So verweist der Beweis auf die Notwendigkeit hin, das individuelle Selbst zu verlassen, um es zu erhalten. Man kann dies eine paradoxe Situation nennen, sich aufzugeben, um sich zu erhalten. Die Stabilität des Selbstbewusstseins wird abgelöst von der Stabilität, die ontogenetisch frühen Zuständen ebenfalls eigen ist. Dies zeigt sich in der Beharrlichkeit religiöser Bindungen, Wahnvorstellungen oder kreativer Phasen, die das Individuum binden. Das in der Psychoanalyse Regression genannte Phänomen interpretiert Silvano Arieti als Versuch einer mentalen Reorganisation. „When the highest centers cannot function, either because of organic or psychogenic conditions, a reintegration occurs of the whole nervous system, so that some lower centers take over some of the functions of the higher centers.“⁶ Eine solche Reorganisation wird man auch bei kreativen Prozessen annehmen können, die die bestehenden Strukturen so umbilden, dass neuartige Leistungen hinzukommen. Sichtbar werden sie auf der individuellen Ebene, die jedoch über die Matrix der Dyade unbewusst ans Kollektiv und dessen struktureller Mächtigkeit angeschlossen ist.

Die Selbstbezüglichkeit des Individuums verläuft über eine Relation zweier mikrogenetischer Stadien – dem Objekt und dem früh dem Prozess unterlegten Selbst, das keine isolierte Einheit sein kann, sondern über ein Nicht-Selbst vermittelt ist. „The self is an image that is remembered, an image of a memory, not a thing

⁶Silvano Arieti: Loss of Reality, Psychoanalysis 48:3, 1961, S. 16

or item that is retrieved but the unrecollected background that embraces everything that is recalled, the context within which a specific memory appears.“⁷ Das Selbst ist eine Art Hintergrundfigur, die Inhalte jeder Art umfasst, d.h. in Relation zu Inhalten steht. „The process that generates the self-concept, along with other representational content, traverses and revives formative levels in the personality that are not part of the surface content of separate modalities. That is, the self-concept is laid down in early, formative stages in perceptual microgenesis as a unitary preobject.“⁸ Brown vergleicht das Selbst mit einem Baum, dessen aufwärtsstrebendes Wachstum eine Struktur mit zunehmend feineren Verzweigungen ausbildet. „The fact that the modalities show surface differentiation but are unitary at their base accounts for the unity of self-representation in which all the modalities have a share.“⁹ Zwischen dem Selbst und den jeweiligen Zuständen des Prozesses herrscht eine Ganzes-Teil-Relation, der Teil (das Individuum) ist über das Ganze vermittelt, sodass der Teil wenn er als Teil ausgebildet ist, d.h. individuiert, auch mit anderen Teilen in Relation steht, andernfalls ist es kein Teil. Das Selbst wäre eine alternative Bezeichnung für die formale Relation aller Teile.

Da das Objekt Ergebnis von Hemmungs- und Reduktionsprozessen ist, wäre das Selbst als mächtigere, d.h. überindividuelle Form anzusehen, die sich im ontogenetischen Prozess von der Dyade zum Kollektiv entfaltet, das über eine Vielheit von Anderen (Gotthard Günthers „Du“) verfügt. Darin wird ein Paradox sichtbar, indem die Einfachheit scheinbar ist, weil sie die Vielfalt von Möglichkeiten umfasst, die zu einem Einfachen anderer Art, dem Objekt, reduziert werden. Die Objektbildung verläuft zur Ontoge-

⁷Brown, *The Self-Embodying Mind*, S. 63

⁸Brown, *The Life of the Mind*, S. 103

⁹Brown, *Life*, S. 273

nese der Netzwerkbildung des Gehirns insofern formal analog, als die Netzwerke sich unter dem Einfluss der Umwelt spezialisieren, die konnektiven Möglichkeiten auf die Zwänge der Umgebung abgestimmt und laufend aktualisiert werden. Die individuell subjektive Ebene wird nun überlagert von der des Kollektivs interagierender Subjekte. Da das Subjekt sich über das Selbst organisiert, das seine formale Einfachheit des Rahmens der Differenzierungen nicht aufgibt, schließt es an die formale Einfachheit an, die aus den Relationen des Kollektivs als dessen Rahmen hervorgeht. Die Selbst-Form wäre individuell und kollektiv dieselbe.

In Analogie zur Ontogenese befindet sich das Selbst in der frühen Phase der mikrogenetischen Objektbildung in passivem Zustand. Dem Traum vergleichbar, der ebenfalls mit dieser Phase verbunden ist, sieht sich der Beobachter als Objekt seiner eigenen mental produzierten Bilder gegenüber, die er quasi erleidet. „The fact that objects are attenuated and the prominence in the object of limbic cognition revive feelings of vulnerability to images as in dream. The helplessness we feel toward our own hallucinatory objects invades the waking object experience. This is the passivity of the subject at this phase in the object formation. As in dream, the perceiver feels he is an object for his own mental images. The passive quality of the self, the loss of the world, and with it the active nature of the self invite the delusion that the self of the schizophrenic is an object for his own images to persecute.“¹⁰ Das Selbst als Objekt seiner eigenen Bilder, die es verfolgen, ist in vielen Metaphern einer Gott- oder Geist-Mensch-Beziehung ausgestaltet worden. Die mildere Form der Verfolgung ist die Drohung oder nur spürbare Präsenz. Aus der Gottesmetaphorik sind die komplexen und widersprüchlichen Aspekte zu entnehmen, die dieser passiven Form des Selbst entspringen, neben

¹⁰Brown, Mind, S. 69 f.

offen paranoischen Formen sind es Gefühle schöpferischer Be-
drängnis, in der schwachen Form intuitive Aufmerksamkeit oder
Anrufung von Göttern, Musen, Geistern, wie es aus der Antike
bekannt ist. Mit der Verstärkung früher mikrogenetischer Stadi-
en, die auch durch spezifische Techniken oder Einrichtung von
besonderen Umständen hervorgeufen werden können, scheint das
Selbst empfänglich für Endgestalten zu sein, die zu den bis da-
to prozessierten alternativ sind, ihre Gültigkeit sich jedoch er-
weisen muss. Das Individuum, im Kollektiv wirksam, fungiert
als Agent des Nachweises. Die Nachbarschaft von bewährt Al-
tem und überraschend Neuem ist eine notwendige Bindung, die
sichtbare Alternative der Prozesse, die die Überlegenheit des Neu-
en, die Neuheit des Neuen erst deutlich macht. Der Abstand zwi-
schen Altem und Neuem ist essentiell. Er kennzeichnet eine „Fort-
schreibung in die Zukunft“, d.h ein grundlegendes Ungleichge-
wicht der Homöostase, die den Ausgleich lebender Systeme mit
der Umgebung regelt. Diese Fortschreibung ist mit einem grund-
legenden Gefühl des Wohlbefindens verbunden; es wäre möglich,
dass in kreativen Situationen, in denen das Gefälle gravierend ist,
Glücksgefühle beteiligt sind.¹¹

¹¹John Today „sieht in der Homöostase eine Triebkraft der Evolution, einen
Weg zur Schaffung eines geschützten Raumes in den Zellen, in dem kataly-
tische Kreisläufe ihre Aufgaben erfüllen und ganz buchstäblich zum Le-
ben erwachen können.“ Antonio Damasio: Im Anfang war das Gefühl: Der
biologische Anfang menschlicher Kultur, 2017, (Kindle) 3 Varianten der
Homöostase, Homöostase heute, Abs. 2

8 Gödels Introspektion

Gödels Interesse an Husserl gründet sich auf die Bedeutung jener intuitiven Aufmerksamkeit. Die passive Form des Selbst hindert das Bewusstsein nicht daran, in einem zweiten Schritt die „Bilder“ zu verarbeiten, wie es von kreativen Akten bekannt ist. Gödel beschrieb die Phänomenologie als Methode, durch die man „die betreffenden Begriffe schärfer ins Auge fasst, indem man die Aufmerksamkeit in einer bestimmten Weise dirigiert, nämlich auf unsere eigenen Akte bei der Verwendung dieser Begriffe...“ Wenn man dabei erfolgreich ist, erreiche man einen neuen Bewusstseinszustand, „indem wir die von uns verwendeten Grundbegriffe unseres Denkens detaillieren oder bisher unbekannte Grundbegriffe erfassen...“¹ Die Phänomenologie sei für Gödel ein Versuch gewesen, so Yourgrau, unsere ursprüngliche Verwendung der Grundideen zu rekonstruieren, „nicht um sich auf die Methoden zu konzentrieren, mit denen Begriffe angewandt oder kombiniert werden..., sondern vielmehr, um das wiederzufinden, was wir mit unseren fundamentalsten Denkakten zunächst einmal gemeint haben. Dies ist ein schwieriger und unangenehmer Prozess, bei dem wir unser Denken auf eine Selbstreflexion hin ausrichten.“² Damit kennzeichnet Gödel seine eigene Leistung, die Bedeutung der Unvollständigkeitssätze. Sie sind ein schöpferischer Akt, der ein geltendes mathematisches System so transferiert, dass es einen Begriff von sich selbst bekommt, der die Bedeutung des Systems verändert, indem es über eine Rekombination möglicher

¹Yourgrau, S. 199

²Yourgrau, S. 200

Glieder hinausgeht. Im Unterschied zwischen der alten und der neuen Bedeutung liegt der schöpferische Akt. Gödel vollzieht diesen schöpferischen Akt, der gleichzeitig seine eigene Beschreibung, sein Begriff ist. Die Unvollständigkeitssätze sichern systemische Offenheit mit der Möglichkeit von Neuschöpfungen, die Ben-Jacob „vertikale Sprünge“ nennt.

Der Gödel unterstellte Platonismus ist von anderer Art als er in der Regel verstanden wird. In Platons Kosmos dringt nichts Neues ein, denn er ist vollkommen und somit in sich geschlossen. Seine Philosophie selbst ist ein schöpferischer Akt, in dem das Denken sich selbst zu Objekt macht, um es zu analysieren und Schlüsse daraus zu ziehen. Das ist neu im Gegensatz zum Mythos, der nur aus Aussagen besteht. So beginnt eine Geschichte des Geistes, die für Hegel als Reflexionsprozess beschrieben werden kann, in dem Neues hervorgebracht wird. Die Reflexion mit der Relation von Sein, Nichts und deren Vermittlung, womit die Logik Hegels beginnt, ist asymmetrisch, damit aber bekommt die Relation einen Richtungssinn. Gotthard Günther übersetzt dies in eine Kontextualitätstheorie. „Systeme mit graduell wachsender Anzahl von Elementarkontexturen formen einen eigenartigen Aufbau, auf den der Hegelsche Terminus 'Stufengang' vorzüglich paßt. Es ist ebenfalls demonstrierbar, daß in transkontextuellen Zusammenhängen höherer Ordnung – infolge der größeren Komplexität des Gesamtsystems – logische Eigenschaften auftreten, die in den isolierten Elementarkontexturen schlechterdings nicht aufweisbar sind. Insofern existieren in den stufenartig sich erweiternden transkontextuellen Synthesen die ontologischen Bedingungen für das Auftreten von Neuem.³ Reflexion bedarf indessen einer reflektierenden Einheit, eines Ich, das zugunsten eines strengen Objektivismus der

³Gotthard Günther: Die historische Kategorie des Neuen; in: Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik III, 1980, S. 195

Wissenschaft unterdrückt worden ist. Zu stark scheint die subjektive Neigung zu Phantasmagorien gewesen zu sein, wie an Kants Schrift über Geisterseher erkennen ist.

Die Aktivierung eines frühen Stadiums der Subjektbildung, die das Bewusstsein affiziert, verändert die Ichstruktur manchmal zerstörerisch. In Psychosen zerfällt die Einheit des Ich in Teilkomponenten, die von einem einzigen Selbst nicht mehr zusammengehalten werden. Die Unterbewertung des Subjekts in den Wissenschaften scheint mit der Aktivierung früher Stadien der Subjektivität zusammenzuhängen, die subjektferne Strukturen zugänglich macht, weil das Ich mit seinen bewussten Steuerungsleistungen noch nicht ausgebildet ist. Das frühe Ich arbeitet auf einer Stufe, auf der nur wenige individuelle Erfahrungen gesammelt werden konnten, die in eine persönliche Geschichte haben einfließen können. So können Strukturen zugänglich werden, die von allgemeiner, d.h. gesetzmäßiger Art sind.

In einer Konstellation, in der das Ich durch die Aktivierung eines frühen Stadiums, das einmal zur Bildung eines Kollektivschemas geführt hat, bedroht ist, dürfte es zu psychotischen Zügen kommen. Das Kollektivschema, im erwachsenen Subjekt-Objekt-Status mit dem Ich vermittelt, würde vom Ich in einem solchen Fall als zerstörerische Kraft wahrgenommen. Die griechische Kultur hat die Bedrohungslage ausgiebig dokumentiert. Das Desaster ist immer nahe. „Das erlebende Ich sah sich einem Sein von so überwältigender objektiver Macht und so unbeirrbarer gegenständlicher Konsequenz gegenüber, daß es der isolierten Psyche praktisch unmöglich war, sich dagegen zu behaupten. Der Reflexion blieb da nur die Flucht ins Kollektivbewußtsein. Diese Situation ist fast ohne Restbestand in die Kernformeln der klassischen Metaphysik eingegangen... Das kollektivistische Motiv aber kehrt wieder in dem Postulat der metaphysischen Einheit von Denken und Sein, eine Verschmelzung, die ja nur zustande kommen

kann, falls die einzelnen Seelen ihre individuelle Ichheit bedingungslos aufgeben.“⁴

⁴G. Günther, Schöpfung, Reflexion und Geschichte, Beiträge III, S. 16

9 Schuld und Ursache

Vor dem Hintergrund einer psychogenetisch alten und unbewussten Analogie von Ursache und Schuld schreibt Anton Ehrenzweig dem Wissenschaftler eine Verlagerung inneren Schuldgefühls nach außen zu, wo Schuld in Ursache verwandelt ist, die zu erkennen und aufzulösen er sich bemüht. Mag die psychoanalytische Sexualsymbolik selbst epochenmythologisch zu werten sein, so ist der Zusammenhang von Schuldgefühl und Erkenntnis überdeutlich. Die Verlagerung von Schuldgefühlen nach außen folgt einer Entlastungsstrategie des Selbst, die in gravierenden Fällen Paranoia erzeugen kann. Schuld wird in antiken Dramen oft als Ursache für das Desaster angesehen, das der Schuld äquivalent ist. Wissenschaftliche Neugierde als Forschung nach Ursachen des Desasters scheint ihren ursprünglichen Grund in der Schuld zu haben. „The primitive is only interested in disasters and explains them as retribution for guilt. The rise of European science was preceded by a wave of intense guilt and anxiety feelings which expressed themselves in the prosecution of heretics and witches.“¹ Das Schuldgefühl entsteht in einem frühen Entwicklungsstadium zu Beginn der Ichbildung, lässt sich also einer überindividuellen Struktur zurechnen.²

¹Anton Ehrenzweig: The Origin of the Scientific and Heroic Urge (The Guilt of Prometheus); in: The Intern. Journal of Psycho-Analysis, Vol. XXX, 1949, S. 108

²Melanie Klein „schildert den Zustand und die Arbeitsweise des fragilen frühen Ichs, seine auf unbewussten Phantasien basierenden Objektbeziehungen, seine archaischen Ängste und primitiven Abwehrmechanismen, insbes. der Spaltung und der projektiven Identifizierung. Es wird angenom-

Vergleicht man die paranoid-schizoide Position Melanie Kleins mit den Zuständen der Unsicherheit und Angst, die Ehrenzweig „primitiven Kulturen“ zuschreibt, dann bietet sich die Möglichkeit eines kollektiven Zugriffs auf diese ontogenetische Phase an, wobei die Individuen als Mitglieder des Kollektivs als Agenten wirken, über die die Position vermittelt und allgemein kulturell wirksam wird. Mit dem betonten Interesse an primordialis Phänomenen geht unbewusst die Suche nach der Schuld einher – Schöpfungsmythen sind Verschuldungen. Schuld und Ursprung gehören ein und derselben Kategorie an. Die von Melanie Klein angeführten Selbstzerstörungsfantasien gehen von oralen Frustrationen der versagten Brust aus. Die Umkehrung der Aggression in Selbstaggression bildet die Grundlage für eine Instanz, die die Aggression in Schuldgefühle übersetzt. Man wird somit

men, dass der Säugling von Geburt an eine höchst intensive und ambivalente, liebende wie hassende Beziehung zu seinen ersten Objekten, z. B. zu dem Partialobjekt der Brust. Die noch mangelhafte Integration seines Ichs und die wechselhaften Erlebnisse von Versagung und Befriedigung führen zu einem gespaltenen Erleben einer 'guten' und einer 'bösen Brust'. Diese Aufspaltung vertieft sich zwangsläufig, die destruktiv-sadistischen Fantasien des Kleinkinds werden in die böse, seine Liebesstrebungen in die gute, die idealisierte Brust projiziert. Auf diese Weise, durch das Zuspiel von Projektion und Introjektion, Reprojektion und Reintrojektion, entsteht nach und nach eine dichotomisierte innere Welt von guten idealisierten Objekten, die ein Omnipotenzgefühl des Ichs fördern, und bösen Objekten, die zu inneren Verfolgern werden und massive Verfolgungsängste erzeugen. Während die Introjektion guter hilfreicher Objekte die Entwicklung erster Integrationsleistungen des Ichs fördert, erhöht eine übermäßig starke, abwehrbedingte Projektionstätigkeit die Fragmentierungsgefahr für das sich entwickelnde Ich. Wenn die libidinösen Strebungen (Libido) die destruktiven überwiegen, kann die Entwicklung des Ichs voranschreiten und in die depressive Position führen, in der sich das Grundanliegen des Kindes vom Überleben des Selbst hin zur Besorgnis ums Objekt verlagert.“ (Bayer, S. (2014). Paranoid-schizoide Position. In M. A. Wirtz (Hrsg.), Dorsch – Lexikon der Psychologie (18. Aufl., S. 1237). Bern: Verlag Hogrefe Verlag.)

die Mundhöhle, d.h. den Raum als Ort der Entstehung von Ursachen annehmen können und seine Teilungen als symbolische Zerstückelungen interpretieren. Primordiale Geschichten beginnen oft mit solchen räumlichen Teilungen. Die Subjekt-Objekt-Teilung liegt auf dem Wege des Prozesses der Ichbildung. Sie ist indessen asymmetrisch, das Subjekt von ambivalenter Bedeutung und löst sich in der Wissenschaft, der Lehre von ursächlichen Zusammenhängen ohne Rest auf. Die Teilung wird als Subjektbildung mythologisch im Akteur gefeiert, der das Ungeheuer tötet. So ist der Akteur mit der auf das Objekt gerichteten Aktion verbunden und bezieht von daher seine metaphysische Bedeutung, das Böse zu besiegen und am Anfang der Kultur zu stehen, die zerstörerische Kräfte der Ichbildung in den Aufbau eines moralischen und schöpferischen Selbst verwandelt. Die Setzungen der Kultur stehen in enger Verbindung mit den Bedrohungen des noch fragilen Ich während der paranoid-schizoiden Phase.

10 Kulturelle Lösung

Zieht man eine Parallele zwischen den Bakterienkolonien und humanen Kollektiven, die auf unterschiedlichen Entwicklungsstufen jedoch zu vergleichbaren Lösungen kommen, um über die Kommunikation zwischen Einzelglied und Kollektiv den Gesamtbestand zu sichern, so bietet die Kultur auf der kollektiven Ebene Lösungen für die Paradoxien ihrer Mitglieder und den eigenen Bestand des Kollektivs an. Da das Kollektiv nur über das Individuum Zugriff auf frühe ontogenetische Phasen haben kann, ist es auf das Individuum angewiesen, den Entwicklungssprung des Kollektivs über einzelne Einheiten zu vollziehen. Kritisch ist die frühe Phase einer Unschärfe zwischen Ich und Nicht-Ich, in der das Ich sich bedroht fühlt. „The avenging Erynies of Greek mythology personify not only the tormenting guilt feelings but also the underlying wish for self-destruction, hunting the guilty man down and driving him to madness (i.e. madness caused by the mental anguish of guilt feelings).“¹ Die Ähnlichkeit zwischen Kunstformen des 20. Jahrhunderts und psychotischen Formbildungsprozessen ist ein Zeugnis der kritischen Phase der Ichbildung.

Gerhard Kubik hat in afrikanischen Trommelmustern ein Kollektivschema entdeckt, das sich aus den individuell ausgeführten Pulsen der Spieler organisiert. Diese in der Wahrnehmung entstehenden Muster generieren interagierende Subjekte. In der afrikanischen Musik ist Überlagerung von Pulsen so organisiert, dass die subjektiv stimulierten Pulslinien in der Rezeption aufeinander be-

¹Anton Ehrenzweig: The Origin of the Scientific and Heroic Urge, in: The International Journal of Psychanalysis, Vol. XXX, 1949, S. 111

zogen ein Muster ergeben, das auf einer anderen Bedeutungsebene liegt als die einzeln ausgeführten und doch aufeinander bezogenen Pulse der Spieler. Die Kommunikation der Spieler verläuft über eine Metaebene, deren Elemente die Einzelpulse sind. Dieses auditive Phänomen erkennt Kubik in geometrischen Mustern wieder, in denen der Stamm der Tusona ihre kollektiven Erfahrungen einschreiben. Die Grundfiguren bestehen aus Punkten, die von Linien umrandet mit Bedeutungen versehen sind. Die Punkte werden durch Abdrücke der Fingerspitzen im Sand erzeugt, die Linien gezogen. Der Punkt ist die abstrakte Form der Berührung, eine phänomenale Erfahrung und kein Objekt. Punkte zu Zahlfiguren zu formen, reduziert das ideographische Moment und führt die Punktkonstellation auf den einfachen Ursprung der Berührung zurück, die ein Fühlen auslöst, das Internes und Externes unterscheidet.

Die später auch „imaginär“ genannte Geometrie verlässt den euklidischen Anschauungsraum, der in einer umfassenderen Geometrie aufgehoben wird, als sei die euklidische eine Ausdifferenzierung der absoluten Geometrie, etwa das Ergebnis einer Hemmung von anderen Funktionen, die der Handlungsfähigkeit des Ichs wegen an der Bildung des normalen Wahrnehmungsraums nicht beteiligt sein dürfen. Dass in der Ontogenese die euklidische Geometrie nicht an erster Stelle steht, sondern das Kind den Raum zunächst topografisch erobert, die Topologie also zwar späte Frucht der Mathematik, jedoch früh am Aufbau eines nichteuklidischen, umfassenderen Raumes beteiligt ist, bezeugt die strukturelle Komplexität dieser frühen Stufen, die erst spät freigelegt werden. So scheint dieser Prozess als intellektuelles und wissenschaftshistorisches Phänomen dem Wahrnehmungsaufbau des Ich und seiner dem realitätsgerechten Handeln entsprechend zielrichteten Reduktion entgegengesetzt zu verlaufen. Die euklidische Geometrie erweist sich als Reduktion eines komplexer zu be-

schreibenden Raumes. Dass es sich bei der Haut um eine spezielle Grenzregion handelt, scheint für die Geometrie bedeutsam zu sein, weil dies auf eine als selbstbezügliche Funktion hinweist, die die ersten Kontakte mit der Umwelt organisiert. „We interpret the 'epidermic terminal libidinal cathexis' as a diffuse 'preference for the periphery' ..., from which the hand and the mouth and the further stages of pregenital libidinal development subsequently derive their individually different quantities.“² Peripherien sind nach innen wie nach außen gleichermaßen, also paradox orientiert.

²Robert Bak: Temperatur-Orientierung und Überfließen der Ich-Grenzen in der Schizophrenie; in: Archives Suisses 46 (1941), S. 70

11 Wiener Formalismus

Die mentale Situation in Wien zu Gödels Zeiten ist von tiefer Unsicherheit geprägt; der Epochenumbruch überdeutlich. „Aus der Reduktion aller Dinge auf die Syntax und der Konzentration auf die Form allein ergab sich die Freiheit zur schöpferischen Phantasie. Außerdem fand man darin Sicherheit. Da die Regeln des formalen Systems unsere eigenen Schöpfungen waren, konnten wir sie auch überwachen, sie als reine Begriffszeichen behandeln und überprüfen, um festzustellen, ob sie nicht zu Unschlüssigkeiten und Widersprüchen führten. Widerspruchsfreiheit, nicht Wahrheit, wurde in zunehmendem Maße zum Ziel formaler Wissenschaften... Da die Mathematik die Sprache formaler Beziehungen ist, wurde zunehmend deutlich, dass der zentrale Formalismus der der Mathematik selbst war und dass, wenn dieser nicht vor Widersprüchen gefeit war, dies auch für alles andere gelten würde.“¹ So war die Suche nach Widerspruchsfreiheit ein wichtiges Ziel von Mathematikern wie David Hilbert. Den Symbolbereich der Mathematik widerspruchsfrei zu halten, hatte keine Aussicht auf Erfolg, weil er vom Denken nicht abgetrennt gedacht werden kann und Denken in Reflexionsprozesse verwickelt ist, in denen Widersprüche auftreten wie die Russelsche Antinomie. Wenn Denken nach Freud ein Probehandeln ist, bietet sich das Paradox als logisches Abbild von Handlungen an, die sich gegenseitig ausschließen und die Realität als Aktionsraum verdunkeln, weil sie nur in Bezug zur Handlung besteht.

¹Yourgrau, Gödel, S. 69

Gödel selbst lebte unter dem Widerspruch, den Tod vermeiden zu wollen, indem man sich ihm ausliefert; die Nahrung aus Angst vor Vergiftung zu verweigern; den Tod zu vermeiden, indem man das Leben flieht. Da man davon ausgehen kann, dass die Bedrohung im Inneren entsteht und nach außen projiziert wird, bedeutet der Kampf gegen die Außenwelt zugleich ein Kampf gegen das Selbst. Die Nahrungsverweigerung ist als Aggression gegen sich selbst zu verstehen, die Angst vor Vergiftung beruht auf der Verlagerung der Selbstaggression nach außen. Gödel mag seine Fieberkrankheit unbewusst als Strafe für eine Schuld gewertet und einen Zusammenhang konstruiert haben, in dem die Schuld nach außen verlagert wird, vom Selbst abgetrennt und objektiviert, um sie zu kontrollieren. Die Externalisierung von Schuldgefühlen ist ein bekannter psychologischer Prozess. „The guilt feelings attaching to the hereditary sin of self-destruction may be interpreted as a direct satisfaction of the wish for oral self-destruction. Melanie Klein has pointed out that language speaks of 'gnawing' remorse (*Gewissensbisse*; the word 'remorse' also means 'bite'). She thinks that early aggressive wishes connected with sucking and devouring are turned inwards by the super-ego which so carries its oral aggression of gnawing remorse against the ego.“² Eigentlich ist die Externalisierung psychomentaler Prozesse nicht außergewöhnlich, denn die Objektwahrnehmung ist Resultat eines inneren mit Sinnesdaten abgeglichenen Prozesses, also eine Projektion des Prozessergebnisses. Dennoch können Stadien auf die Endgestalt einwirken, wenn aufgrund eines traumatischen Erlebnisses eine partielle Entwicklungshemmung vorliegt und Angst z.B. Bestandteil der Objektwahrnehmung wird. So paradox es klingt, gehört die Selbstbeschuldigung zum Versuch, die Homöostase von Ich und Umwelt über das Gewissen (Über-Ich-Funktion) aufrecht zu er-

²Ehrenzweig, Heroic Urge, S. 110 f.

halten. Schuldgefühle neutralisieren physische Selbstaggression, indem sie diese auf eine mentale Stufe heben. „Instead of suffering the severing of a physical part of the body, the ego itself splits and equips the split-off part (as the future super-ego) with the oral aggression of gnawing remorse for which longs.“³ Wenn die höhere Funktion eines Schuldgefühls gestört ist, das Gewissen seiner Ausgleichsfunktion für Aggressionen, die die Objektwelt durchsetzen, nicht nachkommt, können Erfahrungen als Anker für schizoid-paranoide Symptome dienen. Gift würde Symptom für eine orale Erfahrung und die Ambivalenz von Nahrung sein, als Symptom wäre seine Ursache verdeckt, denn die ursächliche Verletzung darf der Psychoanalyse zufolge nicht bewusst werden, macht sich jedoch im Symptom symbolisch bemerkbar.

„The schizophrenic (relation) can no longer be described as the product of 'disease' or 'illness' or 'instinctual conflict' or 'intra personal conflict'; it can only be described as a product and a form of PATHOLOGICAL COMMUNICATION.“⁴ Gregory Batesons Doppelbindungstheorie, die das Entstehen von Schizophrenie beschreibt, geht von einer paradoxen Situation aus, die in einer Familiensituation entsteht, wo das Kind mit widersprechenden Signalen konfrontiert wird. „Der Patient befindet sich demnach ständig in einer Situation, in der es für ihn subjektiv lebenswichtig ist, die Botschaften seiner Angehörigen zu entschlüsseln. Da ihm jedoch auf unterschiedlichen logischen Ebenen zwei sich gegenseitig ausschließende Mitteilungen gegeben werden, kann er nicht feststellen, welchen Sinn diese Botschaften haben. Da er sich aber verhalten muß, ist er fortwährend paradoxen Handlungsaufforderungen ausgesetzt. Er befolgt sie immer dann, wenn er sie nicht befolgt, und er befolgt sie immer dann nicht, wenn er sie befolgt. Da er

³Ehrenzweig, Heroic Urge, S. 111

⁴Anthony Wilden: System and Structure, 1972/2007, S. 110

weder das Feld räumen kann, noch über familiäre Kommunikation metakommuniziert werden darf, ist er in einer logisch ausweglosen Situation gefangen... Die verschiedenen Formen schizophrener Symptomatik können nach Ansicht der Bateson-Gruppe als ein Versuch gewertet werden, dieses fortwährende Dilemma zu bewältigen, indem gleichzeitig reagiert und nicht-reagiert wird.“⁵

Für Bateson ist weniger das Trauma Ursache der Schizophrenie, sondern eine formale Kommunikationsstruktur, in der die Diskontinuität zwischen einer Klasse und seinen Gliedern aufgehoben ist. Russels „Theorie der logischen Typen besagt, dass „zwischen einer Klasse und ihren Gliedern eine Diskontinuität besteht. Weder kann die Klasse ein Glied ihrer selbst sein, noch kann eines ihrer Glieder die Klasse sein, da der für die Klasse gebrauchte Begriff einem anderen Abstraktionsniveau entstammt – ein anderer logischer Typus ist – als Begriffe, die man für die Glieder braucht.“⁶ In der formalen Logik wird versucht, diese Diskontinuität aufrechtzuerhalten, während sie in der Psychologie realer Kommunikation ständig aufgehoben wird. Man müsse mit einer krankhaften Veränderung des Organismus rechnen, wenn bestimmte formale Strukturen dieser Aufhebung in der Kommunikation zwi-

⁵Fritz B. Simon: Paradoxien in der Psychologie; in: Das Paradox: eine Herausforderung des abendländischen Denkens, 2002, S. 71 f.

⁶S.a. Gregory Bateson: Auf dem Wege zu einer Schizophrenie Theorie; Toward a theory of schizophrenia; in: Systems Research and Behavioral Science, 1956, S. 251–264. Der unendliche Regress steht im Mittelpunkt des Skeptizismus, der von der Unmöglichkeit der Ermittlung der Wahrheit ausgeht: „Man kann die Bedeutung eines Ausdrucks entweder durch Definition mittels anderer Ausdrücke festzulegen versuchen – das führt zum unendlichen Regreß – oder durch Definition mittels ’völlig bekannter Ausdrücke’. Doch sind die Bestandteile des Ausdrucks ’völlig bekannter Ausdruck’ eigentlich völlig bekannte Ausdrücke? Man erkennt, daß sich der Abgrund des unendlichen Regresses doch wieder auftut.“ Imre Lakatos: Mathematik, empirische Wissenschaft und Erkenntnistheorie, 1982, S. 3

schen Mutter und Kind aufträten. Bedeutsam ist hierbei die Hemmung, die durch die von Bateson „double-bind“ genannte Lage entsteht. Ein objektbezogenes Handeln und eine nach außen zielgerichtete Aufmerksamkeit sind so nicht möglich, der mikrogenetische Prozess bleibt partiell unvollendet, d.h. unbewusst. Die gegensätzlichen Signale hemmen den mikrogenetischen Prozess und versetzen das Selbst in eine passive Lage. Dem Traum vergleichbar, bei dem die Motorik als handlungsbereites System gehemmt ist, spielen sich vor dem Selbst Szenen ab, die paranoischen Charakter haben. Anders als in der technologischen Logik des Kippens einer Lage in die gegensätzliche ist der Gegensatz in ein und demselben Signal für das Selbst nicht über die Zeit auflösbar. In der Hemmung ist die „schizophren-paranoide Position“ der frühen Ontogenese aktualisiert.

„The conditions under which one member of the family may attempt to transcend the pathological communication of his milieu by attempting to cease communicating — i.e., by going 'mad' — are described as follows in the original publication. (Note that, in keeping with the well-known fact that 'going mad' is the beginning of the cure, it is also the only level at which the victim who is subjected to the conditions which follow can at first transcend the double bind.)“⁷ Die doppeldeutigen Signale könnten über eine Metaebene aufgelöst werden, die jedoch von denjenigen nicht in Anspruch genommen wird, die an der Auflösung nicht interessiert sind, weil ihre Position dann in Gefahr wäre. Die Familie ist nach Murray Bowen ein Emotionssystem, eine reproduktive Einheit, in der das Verhalten des einzelnen Teil eines umfassenderen Prozesses ist. Innerhalb dieses Prozesses, den Bowen „Differentiation of Self“ (DoS) nennt, gelingt es dem einzelnen Mitglied der Gruppe mehr oder weniger sich intellektuell und emotional

⁷Anthony Wilden. System and Structure, S. 119

von ihr zu distanzieren. „The survival and the reproductive success of any individual are subjugated to that individual's larger emotional system to some degree. But a trend is measurable: the lower the DoS level, the greater the subjugation of the individual to the family unit, and the more the individual will tend to participate in automatic processes that lead to his own and/or others' exploitation of the group. The exploitation of some by the emotional system increases the likelihood that the system as a whole will survive and reproduce, though certain member may not. A mother who incessantly tends a mentally impaired or precociously talented child limits the reproductive future of the affected youngster but increases the freedom of his or her siblings to reproduce. Bowen described the processes that lead to the impairment of some members as reciprocal; that is, the impaired individual also participates, unaware, in the process that leads to his own impairment.“⁸ Individuen mit niedriger Differenzierung des Selbst sind auffällig sensitiv, oft hypersensitiv dem Verhalten der Mitglieder und ihrem Emotionssystem gegenüber.

Gödel war in seiner Kindheit mit Belastungen konfrontiert, die sich auf die „Differenzierung des Selbst“, wie Murray Bowen den Prozess nennt, der innerhalb der Familie stattfindet, hemmend hat auswirken müssen. Die berichtete psychosomatische Konstitution bestätigt diese Interpretation. Gödel litt seit der Kindheit unter einer zunächst körperlichen, dann massiv psychisch labilen Konstitution. Im Alter von fünf Jahren litt er an einer leichten Angstneurose, mit vier oder fünf fing er haltlos an zu weinen, wenn die Mutter das Haus verließ.⁹ Mit acht Jahren bekam er rheumatisches Fieber, sein Gesundheitszustand zwang ihn zu einer längeren Unter-

⁸Lauri Lassiter: Others, in: Chimeras and Consciousness. Evolution of the Sensory Self. Edited by Lynn Margulis, Celeste A. Asikainen, and Wolfgang E. Krumbein, 2011, S. 76

⁹John W. jr. Dawson, Kurt Gödel, Leben und Werk, 1999, S. 4, 6

brechung des Schulbesuchs. Seine kindliche Neigung, unentwegt Fragen zu stellen, auf die es keine Antworten gab, wie die nach der langen Nase einer Besucherin, legt nach Dawson eine Verhaltensauffälligkeit nahe, die auf die Umgebung befremdlich wirken musste. Sein Bruder berichtet, dass Kurt, der sich seit den Mittelschuljahren nicht so anhänglich an die Familie gezeigt habe, wie er, und oft lieber mit einem Buch zu Hause blieb, in den späteren Jahren Sorgenkind der Mutter wurde, weil „er etwas kränklich war“.

Der dem Kind zugelegte Spitzname „Herr Warum“ offenbart eine starke Neigung zu Begründungen einer Relität, für die es Ursachen geben müsste – oder für die etwas oder jemand schuld ist. Die Herkunftsfrage zielt auf vermehrten Kontrollwunsch über die Realität. Ursachenforschung hängt psychologisch eng mit der Suche nach Schuldigen zusammen, wie es aus den Hexenverfolgungen bekannt ist, die in die Zeit des Nominalismus fallen, der mit einer Entleerung der Begriffe von ihrer metaphysischen Aufladung oder Bindung ans Unbewusste zusammenhängt. Der Fall ist vergleichbar mit einer Phase des kindlichen Umgangs mit Namen, die dazu dienen, von den Dingen Besitz zu ergreifen, „and transfers to it loves and hates formed in his relationship with other objects. While the unconscious dedifferentiation of phantasy moves away from concrete reality and favours narcissistic withdrawal, abstract name-giving, paradoxically, serves the control of concrete reality; yet it rests on unconscious dedifferentiation.“¹⁰ Unterschiede zwischen den Objekten werden zugunsten der Bindung untereinander vernachlässigt. Abstraktion bedeutet den Transfer von Objektbeziehungen in der Art, wie Übergangsobjekte (Winnicott) geformt werden, auf die auch Liebe und Hass übertragen werden kann. Diese beiden Pole der Emotionalität liegen nach Melanie Klein eng beieinander, während einer Phase, in der Sadismus und

¹⁰Ehrenzweig, Order, S. 283

Selbsterstörung die Phantasie besonders beherrschen. Die Entdifferenzierung, die mit einem selbstdestruktiven Effekt und einer vorübergehenden Auflösung des Ich einhergeht, bekommt nach Ehrenzweig Hilfe im abstrakten Denken, das Objektbeziehungen und Realitätskontrolle unterstützt. „The fragile link or shortcircuit which transforms unconscious undifferentiation into conscious abstraction holds together widely divergent poles of mental life“.¹¹ Aus der von Melanie Klein beschriebenen schizoid-paranoiden Phase gehen auch die Gefühle für Schuld bzw. Ursache hervor, die für den Wissenserwerb und die Fähigkeit zur Abstraktion so wesentlich werden wird. Im psychoanalytischen Begriffsrahmen zieht Ehrenzweig zudem den Todestrieb als Motor für die selbstdestruktiven Effekte der Entdifferenzierung und Ichzerfall in betracht. Zwischen der Abstraktion in jeder Art von Kunst werden tief sitzende Ängste sichtbar, und die späte Bedeutung der Abstraktion in der modernen Kunst fällt mit einer wachsenden Besetzung von Themen wie Tod und Verderben, Lebensangst und Tod zusammen, die ebenso Prozesse des Ichzerfalls spiegeln. Sie affizieren nach Ehrenzweig unsere bewussten Sensibilitäten und favorisieren extreme Entdifferenzierung in unbewusster Erzeugung von Bildern und beeinflussen die Wahrnehmung („top and bottom levens of perception“). Die abstrakte Kunst ist auf diesen Kontakt mit den Entdifferenzierungsprozessen des Unbewussten angewiesen, um nicht oberflächlich ornamental zu wirken.

Es liegt nahe, solche Thesen auf andere kulturelle Bereiche, die Wissenschaften eingeschlossen, anzuwenden. Die Abstraktion als Gegenteil zur Entdifferenzierung zugeschrieben, erfüllt den Tatbestand der Sicherung des Überlebens ohne Unterschied zwischen Individuum und Gruppe, ist individuell jedoch leichter zu beobachten. Die geschlossenen logischen Systeme, die zu Gödels

¹¹ebenda

Wiener Zeiten kursierten, bewegten sich auf der Seite des Thanatos, oder wie Yourgrau den Unterschied zum Eros formulierte: auf der Seite der Syntax als Gegensatz zur Semantik, dem Reich der Bedeutungen und intendierten Ziele. Das geschlossene System setzt volle Berechenbarkeit und Symmetrie voraus, die ohne Gefälle ist und dem Zustand der totalen Information, dem entropischen Endzustand gleich. Gödel erweist sich als Agent eines Ausgleichs der kollektiven Thanatos-Tendenz, indem er eine neue Stufe der Mathematik erzeugt. Sein persönliches psychologisches Schicksal, die Angst vor Zerstörung, verschmilzt mit der unbewussten Angst des Kollektivs.

Man könnte annehmen, dass Kurt Gödel es schwer hatte, im *emotional system* der Familie wegen der gesundheitlichen Instabilität und der verstärkten mütterlichen Sorge eine Selbstdifferenzierung zu erreichen. Die Distanz zur Familie kann einerseits im Zwang zur Hinwendung nach innen und andererseits im Versuch begründet sein, sich dem Einfluss des *emotional system* zu entziehen. Distanz mildert den emotionalen Druck, den Kommunikation auf ein schwach selbstdifferenziertes Ich ausübt. Andererseits deuten Verlustängste in Bezug auf die Mutter auf eine kritische Deutung der Situation, d.h. der Ursache des Weggehens hin. Ist als Ursache eine Schuld anzunehmen? Im Unbewussten gehören Ursache und Schuld derselben Kategorie an, doch bleibt jede Frage unbeantwortet, wenn die rational zu klärende Ursache von der Schuldfrage überlagert wird, die in die Untiefen des eigenen Seelenlebens führt. Betrachtet man diese Verlustangst als Kommunikationsproblem, dann scheint das Kind die Situation nicht so klar deuten zu können, dass Sicherheit daraus erwächst, sondern tappt in die unendliche Deutungsfalle.

Bowen bemerkte, dass der Effekt einer Handlung das Gegenteil von dessen Intention sein kann; „a declaration of an intention to help a member of a person’s family was followed by behaviour

that led to impairment of the family member's functioning. For example, a mother who insisted that her adult son should live his own life acted in ways that impeded, even precluded, his independence. These actions were seen as evidence of a systematic process that led to impairment of the function of some members of a family while enhancing the function of others."¹² Die kleinste Einheit der natürlichen Selektion in der Evolution ist bereits nach Darwin nicht das Individuum, sondern die Familie als *emotional system*. Hier wird ein Selektionsdruck auf die Mitglieder zum Wohle des Kollektivs ausgeübt, wobei ungleiches Wohlergehen des Einzelnen nicht nur in Kauf genommen, sondern unter dessen unbewusster, aktiver Beteiligung auch systematisch verstärkt werden kann. Das System, das das Überleben der Gruppe sichern soll, ist wohl entstanden, um die Kontrolle über das Individuum und seine Absicht der Selbststeuerung zu behalten.¹³

Es ist davon auszugehen, dass andere soziale Einheiten als die familiären, einem ähnlichen emotionalen Selektionsdruck unterliegen und das Individuum in Gruppen auf ähnliche Weise ein Selbst finden muss und dazu die Prägungen aus der Familie eine Grundlage bilden. So werden Schwächen der Selbst-, „Organisation“ auch in anderen sozialen Kollektiven virulent; „the DoS is the major indicator of an individual's physico-mental health, and that it pertains not only to family relationships but also to social relationship in work life and in other areas.“¹⁴ Einige mit geringem DoS-Level sind intellektuell aktiv, meist unter hoher emotionaler Beteiligung, um die Schwierigkeiten ihrer sozialen Beziehungen zu bewältigen. Einige fliehen vor dem emotionalen Druck der Familie, und wenn sie ohne den Druck nicht funktionieren, ver-

¹²Lassiter, Chimeras, S. 74

¹³Lassiter, S. 84

¹⁴Lassiter, S. 81

suchen sie ihn in neuen Umgebungen zu finden. Bowen ergänzt diese Beobachtungen durch seine Triangel-Hypothese (Two-ore-more-against-one-behaviour), derzufolge Mitglieder einer sozialen Spezies andere Mitglieder dazu bringen, zum Überleben und zur Reproduktion der Gruppe beizutragen auch dann, wenn sie dabei gefährdet sind. Je geringer der DoS-Level, desto größer ist die Abhängigkeit vom Triangel. „The greater one member’s need to be in an ’inside’ position, accompanied by reactivity to expulsion from such a position, the greater is that member’s chronic anxiety and stress reactivity.“¹⁵

Sollte Gödel gehofft haben, in der Gruppe bedeutender Mathematiker seiner Zeit einen Platz zu bekommen, so dürften die ersten Reaktionen auf die Dissertation die Rechnung durchkreuzt haben, einen Ausgleich für psychische Instabilität zu finden. Er war allein. „Having failed to develop guidance system within themselves, owing largely to factors within the emotional system in which their development has occurred, many of the lowest-DoS people are so reactive and so unable to cope responsibility that they must be institutionalized in a prison or a psychiatric hospital.“¹⁶

Es fällt auf, dass die ersten depressiven Schübe und erste Kennzeichen einer Essstörung, die Gödel das Leben kosten sollte, in die Zeit fallen, als er wegen seines 1931 veröffentlichten Theorems angefeindet wurde. 1932 lieh er sich Emil Kreplins Abhandlung über Geisteskrankheiten aus, schien also mit gravieren-deren Störungen konfrontiert gewesen zu sein. 1934 starb unerwartet Hans Hahn, Gödels Lehrer und Doktorvater, dessen Tod ihn schwer getroffen haben muss. Die verstörende Distanziert-heit Gödels, von der berichtet wird, ist eher ein Hinweis auf den Schock, den Hahns Tod bei ihm ausgelöst haben muss. Bekannt

¹⁵Lassiter, S. 84 f.

¹⁶Lassiter, Others, S. 81

sind drei Sanatoriumsaufenthalte, 1934 nach einem Nervenzusammenbruch in Princeton im Sanatorium Purkersdorf bei Wien, 1935 in Breitenstein und 1936 im Sanatorium Rehawinkel bei Wien. „Mangels Zugang zu seiner vertraulichen Patientenakte bleibt die Diagnose reine Spekulation. Anscheinend begannen seine Probleme mit Hypochondrie: Zwanghaft beschäftigte er sich mit seiner Ernährung und Verdauung; mehr als zwanzig Jahre lang führte er täglich Buch über seine Körpertemperatur und die Einnahme eines Mittels gegen Übersäuerung des Magens. Er fürchtete, zufällig oder – in späteren Jahren – absichtlich vergiftet zu werden. Aufgrund dieser Phobie aß er möglichst wenig und war chronisch unterernährt. Gleichzeitig nahm er unterschiedliche Pillen gegen eingebildete Herzschwäche ein.“¹⁷ Gödel entzieht sich mit dem Aufenthalt in der Klinik vollständig jeglicher Kommunikation, um dem emotionalen Druck zu entgehen. „’Going mad’ is the beginning of the cure, it is also the only level at which the victim who is subjected to the conditions which follow can at first transcend the double bind.“¹⁸ Die Situation jener Jahre muss eine psychologisch vergleichbare aus der Kindheit haben, in der Anerkennung und Ablehnung gleichermaßen belasten. Wie ist es einem schwachen Selbst möglich, eine epochal bedeutsame Theorie gegen Widerstände aufrechtzuerhalten? Das Selbst ist diese Theorie, oder diese Theorie ist das zweite Selbst, dem sich das erste opfert.

Gödel geriet mit seiner Entdeckung in eine widersprüchliche Lage, denn er sah sich nicht allein einer ablehnenden Front gegenüber, während er sich zugleich auf Zustimmung wichtiger Mathematiker stützen konnte, sondern diese Gegensätze traten ebenso in seinem Inneren in Erscheinung. Die von Bowen angenomme-

¹⁷John W. Dawson: Kurt Gödel und die Grenzen der Logik, Spektrum Wissenschaft, 1999

¹⁸Anthony Wilden, S. 119

ne Differenzierungsschwäche des Selbst innerhalb des familiären Systems bereitet den Boden für das Austragen der Widersprüche der Gruppe im Inneren eines der Mitglieder. Die Differenzierung des Selbst vom Gruppen-„Selbst“ ist in einem solchen Fall nicht ausreichend. Die Selbständigkeit des Individuums wächst mit der Befreiung von automatischer Reaktion auf Signale des „emotional system“. „Especially during periods of perceived threat, coordinated behavior may contradict direct perception of reality as individuals attend to emotional signals from others in the group more than to facts in the social and the wider environment.“¹⁹

Man wird angesichts des zeitlichen Zusammenhangs von veröffentlichtem Theorem und Krankheit das komplexe Verhältnis beachten müssen, das zwischen dem wissenschaftlichen Establishment und individueller Erkenntnis besteht. Ist ein Kollektiv dem Druck innerer Widersprüche ausgesetzt, sind Lösungen nur über die Beteiligung von Akteuren zu erreichen, wie mehr oder weniger selbständig sie auch handeln. Inkonsistenzen im Weltbild schwächen die Überlebenschancen des Kollektivs, denn sie deuten auf Anpassungsungenauigkeiten hin, die schwerwiegende Folgen haben können. Die Bedeutung des Weltbildes ist infiltriert von der Bedeutung, die Fehleinschätzungen der Umwelt für das Individuum einmal hatten. Die Religionen reflektieren diese Bedeutung mit großer Macht und zeugen von dem, was für Kollektiv und Individuum auf dem Spiel steht. Doch ohne Glaube keine Religion, das Individuum und seine Anbetung ist unverzichtbar. Die Verbreitung einer Religion ist ein kreativer Prozess, der das „mentale Genom“ des betroffenen Kollektivs verändert, zu erkennen an der psychologischen Tiefenwirkung, die mit den Religionsgründungen verbunden ist. Zentral ist der Begriff des Selbst, der die Individuation von ihrer allgemeinsten (Ich bin, der ich bin)

¹⁹Lassiter, S. 75

bis zur singulären Form des gereiften Ich begleitet, d.h. auch beiden Formen, die allgemeine und die besondere in einer rekursiven Figur zusammenfasst. Der Begriff des „emotional system“ ist auch auf die Kirche anwendbar, deren Sprache deutlich auf die soziobiologische Form der Familie anspielt. Die Umstellung des Weltbildes vom Mythos auf Wissenschaft erlaubt dem Individuum neue Freiheitsgrade. Doch ist das neue System nicht sehr viel weniger „emotional“ als das religiöse und kennt für das Individuum ebenfalls systemische Einschränkungen, also Operationsspielräume innerhalb der Grenzen, die die Wissenschaftsgemeinschaft setzt. Kritisch ist das Moment der Realitätsprüfung, deren Rahmenbedingungen Kant ermitteln wollte. Wissenschaft bildet Denkkollektive, in denen ähnliche Kräfte wirken wie in anderen Kollektiven. Wissenschaftler durchlaufen eine Initiation in akademische Felder. „Science is an intensely social human activity.“²⁰

In Wien hat Gödel solche Strukturen mit ihren unterschiedlichen, sich wechselseitig auch ausschließenden Fixierungen kennen gelernt. Gotthard Günther verwendet den Begriff „transkontextuell“ für die höhere Leistungsfähigkeit von aufeinander bezogenen und interagierenden Einheiten. Hier können logische Einheiten auftreten, die in Elementarkontexturen nicht nachweisbar sind. Man wird das Verhältnis von Individuum und Gruppe, dem Denken eines Einzelnen und dem Diskurs der Gruppe als wechselseitige Erweiterung von Leistungen sehen können, wenngleich nicht jeder Einzelne profitiert. Zirkel oder Kreis, die Abgrenzung bedeutete in Wien eine intellektuelle Gruppenorientierung, die man als „emotional system“ bezeichnen könnte, das auch auf den „Wiener Kreis“ zutrifft, dem Gödel angehörte, wenngleich er der philosophischen Richtung, die Ludwig Wittgenstein dominierte, distanziert gegenüber stand. Die Formalisierung von Sprache,

²⁰James MacAlister: *Nested Communities, Chimeras*, S. 90

die der logische Positivismus verfolgte, ließ sich am Ende mathematisieren und von allem reinigen, was Kommunikation außerordentlich komplex macht – all jene unbewusst oder halbbewusst mitlaufenden Informationen und Anweisungen, die der Sprecher als mit Erfahrungen und Erinnerungen angereichertes Individuum mitliefert. Gödel äußerte Mentor Karl Menger gegenüber, nachdem in einer Sitzung des Schlick-Zirkels über Sprache diskutiert worden war: „Je mehr ich über die Sprache nachdenke, umso mehr wundert es mich, daß die Menschen einander überhaupt je verstehen.“²¹ Die Ansicht zeigt Gödels reduktionistische Sicht auf Sprache, wobei diejenigen Bedeutungsebenen verdrängt werden, die in der Syntax allein keinen Platz finden. Syntax ohne lebensweltlichen Kontext, ohne den Sprechenden ist ein Abbild mit spezifischem Informationsgehalt für Objekte. Die Reduktion erinnert an den Schizophrenen, der sich aus Sicherheitsgründen an die unterste Ebene sprachlicher Kommunikation hält, die wörtliche und kontextfreie.²² Angst scheint ein Motiv für diese Form des Konkretismus zu sein, weil ein mitlaufender Kontext gefährlich werden und eine Assoziationskette in Gang setzen könnte, die vermieden werden muss. Ebenso ist Angst beim somatischen Konkretismus Ursache der Reduktion, weil die Fixierung auf eine Krankheit die diffuse Angst objektiviert. Geht man davon aus, dass es sich hier um Schutzmechanismen handelt, ist eine Reduktion auf einfache Stadien der Verarbeitung von inneren und äußeren Reizen anzunehmen. Man wird bei den Versuchen der Schließung von Systemen annehmen können, dass ein existentielles Sicherheitsbedürfnis zugrunde liegt und Widersprüche auf Beschreibungslücken zurückgeführt werden. Eine solche Lücke ergab sich

²¹ Kurt Gödel, Wahrheit, S. 69

²² Der Arzt fragte den Patienten, ob er Stimmen höre, worauf der Patient mit Ja antwortet, weil der Arzt zu ihm spricht.

mit der Inkommensurabilität und Irrationalität der Diagonale, die $\acute{\alpha}\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ – unsagbar und unberechenbar genannt wurde; unmöglich, etwas in Beziehung zu setzen.

Die Problematisierung von Sprache verdichtet sich in Gödels Wiener Jahren, und der logische Positivismus zieht aus der Unschärfe sprachlicher Kommunikation die Konsequenz der Reduktion auf bewusste, eindeutige Zeichensysteme, eine unzweideutige „Sprache des Denkens“. „Mathematik ist, wie Freges einstiger Schüler Carnap es formulierte, keine Sprache, mit der sich Gedanken ausdrücken lassen, sondern gibt nur die 'logische Syntax' von Sprache wieder. Das war ein Dogma, das Gödel, der treue Erbe Freges, Zeit seines Lebens zu widerlegen trachtete“ (Yourgrau, S. 40). Für Frege war Mathematik reines Rechnen, für Wittgenstein war sie keine Wissenschaft, weil Sinneserfahrung Prüfstein für Wahrheit sei. Dennoch ist auch Sinneserfahrung ein Phänomen, das am Ende eines phylo- wie ontogenetisch gleichermaßen ablaufenden Prozesses steht und somit von Kommunikation nicht unabhängig ist. Die ursprüngliche Funktion von Sprache ist nicht die Beschreibung eines fallenden Apfels, auch wenn das Wissen über den Vorgang kommunizierbar sein soll, anders macht Wissen keinen Sinn. Sprache soll in eindeutigen Zeichensystemen insofern eine eingeschränkte Rolle spielen, als der lebensweltliche Kontext ausgeschlossen wird – der Umwelt und der Erfahrung, der komplexen Wahrnehmung des Außen und Inneren. Dennoch geht man bei der Sprache von der Relation eines Subjektes zu einem anderen Subjekt aus. Die alte Beziehung von Naturgeistern und Göttern zu den Menschen, Ursprung einer Wissenschaft von der Natur, ist jedoch abgelöst. Mathematik wäre das Ideal dieser Kontextlosigkeit, weil sich die Mathematik als rechnendes Subjekt nur auf sich selbst bezieht, also sprachlos ist.

Im Zuge der Säkularisierung geht der außerweltliche Bezug, über den das System über eine zweite logische Ebene einen Be-

zug zu sich herstellen konnte, verloren, und verschärfte die Selbstbezüglichkeit der Welt zur Paradoxie ihrer Erfahrung und Erkenntnis. „The ideological and epistemological construct of medieval and early renaissance society called 'god' performed an essential and recognized socioeconomic function for survival of the system.“²³ Doch gibt es keinen Ort für ihn. Der zentrale Ort von Zwang und Kontrolle liegt in den strukturellen Relationen des Systems selbst. Wie der Gott Nikolaus von Cues' sind die Relationen überall und nirgends. Zwang und Kontrolle liegen im hierarchischen und hetearchischen Netzwerk des Systems selbst, *both of the level of the individual subsystem and the level of the whole.*²⁴

„Sowohl die evolutionäre Erkenntnistheorie ... wie auch die entwicklungspsychologische Beschreibung der Ontogenese der Informationsverarbeitung stimmen mit der gehirnephysiologischen Erkenntnis überein, daß der Grad der Unabhängigkeit des neuronalen Erregungsmusters vom Umweltreiz mit dem Differenzierungsgrad, d.h. mit der Anzahl der Stationen, welche die Signale aus den Sinnesorganen im Rahmen des neuronalen Abbildungsprozesses durchlaufen, zunimmt. Die Entwicklung der Informationsverarbeitung geht von der unmittelbaren Reizgebundenheit aus und entfernt sich mit zunehmender Differenzierung, welche eine 'Übertragung' der Information auf ein höheres Abstraktionsniveau ermöglicht, sukzessiv vom Bedeutungsträger... Entwicklungspsychologisch gesehen ist der ganzheitliche Erkenntnisprozeß derjenige, der zuerst stattfindet. Erst danach folgt die Analyse der charakterisierenden Merkmale des Objektes. Die Entdifferenzierung von entferntem, übertragenen auf das aktional-konkrete Erlebnis, die Gleichsetzung von Hintergrund und Vordergrund, führen zu

²³Anthony Wilden: Changing Frames of Order: Cybernetics and *Machina Mundi*. In: Klaus Krippendorf (Hsg.): Communication and Control in Society; N.Y. 1979, S. 15

²⁴Wilden, S. 18

gesamtheitlichem Erleben. Der daraus resultierende schizophrene Konkretismus entspricht dabei der Russell'schen Theorie, die besagt, daß zwischen einer Klasse und ihren Elementen eine Diskontinuität bestehen muß... Im gesamtheitlichen Erleben entfällt diese Differenzierung. Die Aufhebung dieser Diskontinuität führt zur Gleichsetzung von Gesamtheit und Detail bzw. zur Angleichung des Übertragenen an den ursprünglichen Kern. So mündet die Miteinbeziehung von ähnlichen Nebenbedeutungen in die Hauptbedeutung eines Begriffes zur 'Overinclusion'.²⁵ Die Aufhebung der Diskontinuität führt zur Überlagerung des global allgemeinen und individuell strukturiertem Selbst, letzteres ist eine Endgestalt des mikrogenetischen Prozesses. Die Überlagerung kann in Oszillation übergehen, die Paradoxie ist dann über die Zeit auflösbar, was im mikrogenetischen Prozess geschieht.

Die Individuation ist ein Prozess der Grenzbildung, die zwei Ebenen aufweist, die des Einzelnen und die der Dyade, über die eine zunehmende Differenzierung stattfindet, die in der Gruppe weiter entwickelt werden kann. „The only points I wish to make here are (1) that the transcendence of any paradox or double bind, in logic or life, involves some form of metacommunication, and (2) that the transcendence itself engenders paradox at the communicative level – or at the level of the next higher logical type.“²⁶ Gödels Beweis sei die einzige Theorie mit einem ausreichend hohen logischen Typus, um zu zeigen, dass es unmöglich ist, die Paradoxie menschlicher Kommunikation zu transzendieren.

Die Akzentuierung früher Prozessstadien – Strobls ontologische Regression – ermöglicht den Umgang mit Zeichensystemen, deren Mächtigkeit in den „unendlichen“ Differenzierungsmöglichkeiten

²⁵R. Strobl: Das schizophrene Weltbild – psychopathologische Aspekte der ontogenetischen Regression, 1990, S. 2 f.

²⁶Wilden, S. 122

besteht. Der Preis besteht in der Überlagerung zweier logischer Ebenen unterschiedlicher Komplexität. Das Zeichen wird Symptom und steht für eine Bruchstelle im mikrogenetischen Prozess, eine Grenze, die das Kontinuum unterbricht und Analoges vom Digitalen unterscheidet. Indem die Unterbrechung mit einer Bedeutung belastet wird, ist sie als Symptom bewusstseins- und kommunikationsfähig. Anthony Wilden sieht gerade in der Unterbrechung die Möglichkeit kommunikativer Strukturen und erinnert an das, was das *symbolon* einmal bezeichnete – zwei zusammengehörige Bruchstücke einer Scherbe mit identischer Bruchkante. „The concept of the 'symbol' as a communication and of the Symbolic as a system of communication finds its support in anthropology and in the history of religion. Besides its legal sense of 'pact' oder 'contract', the word *symbolon* is probably equivalent to the Latin *tessera* – the two halves of a broken potsherd whose fitting together served as a token of recognition or password in the early mystery religions.“²⁷ Ein Symbol sei nicht nur durch seine Differenzierung von anderen Symbolen unterschieden, noch könne es durch andere Symbole ersetzt, von ihnen negiert oder bestimmt werden. „Symbolism in this sense is an analog-iconic communication system.“²⁸ So kommuniziert das Unbewusste über das Symbol (Symptom) mit dem Bewusstsein, jedoch sichert die analoge Form die Komplexität der Übermittlung durch „Überdetermination“ (Sigmund Freud, Über Aphasie, 1891).

Das Auftreten von Zeichen in der Menschheitsgeschichte deutet auf eine Bruchstelle des mikrogenetischen Prozesses hin, die dem Bewusstsein den symbolischen Bereich erschließt. Der Konkrektismus schizoider Disposition könnte darauf hinweisen, dass

²⁷Wilden, System and Structure, S. 31

²⁸Wilden, System, S. 34

über das „emotional system“ kommunikative Signale eine neue Bedeutung bekommen, weil sie anders umgebungsgebunden sind. Koordiniertes Handeln schwächt die Wahrnehmung der Wirklichkeit, weil Individuen sich auf emotionale Signale von anderen in der Gruppe mehr stützen als auf Fakten der sozialen und weiteren Umgebung.²⁹ Die Bedeutung der Signale innerhalb der Gruppe entscheidet erheblich über das Wohlergehen des Individuums. Lassiter setzt für die schizoide Disposition eine schwache Selbstdifferenzierung voraus, was auf einen ontogenetisch frühen Zeitpunkt hinweist. Es ist ein Punkt anzunehmen, von dem aus die Distanzierung begonnen hat, um ein Selbst zu differenzieren. Gleichzeitig ist eine gegenläufige Bewegung anzunehmen, die die Kontrolle über diesen Vorgang behält und eine Gruppenbildung mit einer höheren logischen Struktur erlaubt, über die das individuelle Verhalten eine zusätzliche Orientierung bekommt. Es entsteht ein Symbolbereich, der bewusst nicht zugänglich ist und der Kommunikation dient, um kollektive Ansprüche durchzusetzen. Der Symbolbereich ist somit fundamental für die Gruppe und erschließt sich partiell dem Individuum während der Differenzierung, zum Beispiel im Übergang von Pubertätsriten. Die Reinheit logischer Symbole stammt aus der technischen Notwendigkeit der Informationsübertragung, die das analoge Feld der Gruppe digitalisiert, ihr Kontinuum mit Grenzen versieht, über die Individuen kommunizieren.

Der Aufbau des Symbolbereichs sichert dem Kollektiv Dauerhaftigkeit und bessere Überlebenschancen, weil Aufbewahrung und Verarbeitung von Informationen kollektiv effizienter zur organisieren sind. Der kollektive Symbolbereich ist mit den Möglichkeiten einer Zelle und ihres Genoms vergleichbar, Informationen zu bewahren, zu erhalten und zu verarbeiten. Der Zu-

²⁹Lassiter S. 75

sammenhalt setzt wie bei ihr einen gewissen Grad an Schließung der Gruppe, d.h. Stabilität der Familienstruktur voraus. Wie weit kann der Altruismus eines Individuums in einer Gruppe gehen, um ihr Wohl zu maximieren? Oder wie weit die Gruppe, dies auf Kosten des Individuums zu tun? Man kann annehmen, dass Kreativität Opferbereitschaft voraussetzt, die sich in gravierenden Fällen als psychotisch erweisen. Zehn Prozent der Bakterien entscheiden sich im Test Ben-Jacobs für das Risiko, eventuell nicht zu überleben, wenn damit die Überlebensressourcen des Kollektivs erhöht werden können. Ontogenetisch ist die Dyade für den Prozess einer symbolischen Kommunikation zuständig, in dem dank der Neotenie phylogenetische Muster von kulturell fixierten, kollektiv tradierten überlagert werden, sodass die individuellen Ebenen in einer höheren Ebene aufgehen, die Grundlage für eine weitere in Rahmen der familiären Umgebung wird – ein reproduktives Ökosystem. Eine entwicklungspsychologische Krise ist Melanie Kleins paranoid-schizoide Phase, die im Begriffsrahmen der Psychoanalyse als Projektion aufgefasst wird, eine entlastende Verlagerung von Gefühlen, die das Selbst zu fragmentieren drohen. Die Fragmentierung wäre ein Rückfall in eine Phase, in der das Selbst noch nicht gegen ein anderes geschlossen ist. Das Verhältnis zwei gegen einen anderen (Triangel-Hypothese) basiert auf der Dyade als Sicherung der Reproduktion, die sich auf überindividuelle Regeln stützen kann. Die Regeln sind kulturell im Opfer sichtbar, konkretistische Aufhebung des individuellen Status in strukturelle Relationen eines kollektiven Ökosystems. Die damit verbundene Überlagerung von Individuum und Kollektiv ist psychotische Grundlage für den „Sinn“ des Opfers.

Heino Gehrts hat im Brüdermärchen ein Opfermotiv gefunden, das familiär begründet ist, allerdings im Rahmen eines kosmologischen Mythos interpretiert wird, demzufolge es einen Gewinn- und Verlustausgleich gibt, in dessen Symmetrie man nur durch ein

Opfer eingreifen kann, um sie zu brechen. „Nahe lag der Gedanke, Gewinn und Gegenschlag von vornherein auf zwei verwandte Träger zu verteilen. Verwandt, brüderlich, Zwillinge deshalb, weil Gewinn und Gegenschlag in einer Tat entspringen. Im Handeln eins, scheidet das Brüderpaar sich erst in seinen Folgen: der eine trägt für beide den Gewinn davon – oder für Sippe, Stamm und Volk – der andere nimmt für beide den Ungewinn auf sich – oder für welche Art Gemeinde immer – und nimmt ihn hinweg: in sein Geschick, in eine für ihn fortan feste kultische Rolle, ins Ausland, in den Tod, – der Ursprung aller Doppelämter, vieler Doppelgottheiten, des rituellen Bruderkampfes, des weitverbreiteten 'Sündenbocks', des griechischen Pharmakos...“³⁰ In jedem Fall besteht zwischen dem Lebenden und dem Getöteten ein rituelles Band, in dem die Dynamik des Wachstums verborgen liegt. Die Hypostase des Geopferten versetzt das Untere zuoberst, Zeichen dafür, dass nach diesem Durchgang das Wiedergekehrte einem größeren logischen Umfang angehört, der Göttern zu eigen ist.

Nach Strobl beruht der schizophrene Konkretismus auf einer ontologischen Regression. Die erste Stufe entspricht der von der Informationsverarbeitung gestützten Aktion, gefolgt von einer bildhaften und schließlich abstrakt-symbolischen Repräsentation. Diese Darstellung folgt dem beobachtbaren Entwicklungsprozess vom Reiz-Reaktionsschema über Hemmungsmechanismen bis zu höheren kognitiven Leistungen wie Abstrahieren. Die Regression bedeutet eine Überlagerung von Ebenen, die symbolische geht mit der aktionalen Ebene parallel, „hintergründig Entferntes wird vordergründig erlebt“.³¹ Dass die Zunahme an Komplexion auf der Einfachheit von Symbolrelationen beruht, die deshalb am En-

³⁰Heino Gehrts: Das Märchen und das Opfer, 1967, S. 34

³¹Strobl, S. 2

de der Entwicklung stehen, ist bedenkenswert, wenn nicht paradox. Der ikonische Reiz ist bereits eine allgemeine Form der Erkenntnis, auf deren Signalhaftigkeit „einfach“ reagiert wird. Aus der Umwelt wird ein Signal isoliert und beantwortet. Man kann dies ebenso eine symbolische Relation nennen, auf die später wieder zurückgegriffen werden kann, wenn die Umgebungen und Situationen kognitiv rekonstruiert und Relationen durchgespielt werden. Erst dann, auf dieser entwickelten Stufe, sind Parallelprozesse möglich.

Im mikrogenetischen Prozess ist das Allgemeine der Hintergrund als Fernes, Zurückliegendes, das das Nahe trägt, das Symbol oder der Begriff, die Idee, die das Objekt trägt. Platons Reich der Ideen ist ein konkretistischer Zug nicht abzusprechen, und es ist eben dieser Zug, der Gödel an der Realität dieses Reiches festhalten lässt. Die als Moderne bezeichnete Epoche trägt schizoid-paranoische Züge mit einer Fixierung auf Zeichenstrukturen und Symbole, die ohne Emotionen zu funktionieren scheinen, welche einheitsbildend wirken. Wie Wärme durchziehen sie die *disjected membra* des Selbst, für das ohne sie eine neue Form der Einheitsbildung gefunden werden muss. Für Wärme kann auch Bedeutung stehen, die einer erlebten Umgebung, einer Situation oder einem gesprochenen Satz Einheit verleihen, so wie das Ziel eine Handlung und ihre Schritte bindet. Palle Yourgrau bemerkt, der Geist des 20. Jahrhunderts habe in der Herrschaft der Form über den Inhalt bestanden, „der Syntax über die Semantik, des Beweises über die Wahrheit.“³² Auch in Kunst und Wissenschaft sei der Formalismus zum alles beherrschenden Thema geworden. Arnold Schönbergs Musik sei das „unverhohlenen mathematischste Unterfangen, das in der Musik je unternommen worden war“³³, denn

³²Yourgrau, Gödel, S. 67 f.

³³Yourgrau, Gödel, S. 68

der zentrale Formalismus ist der der Mathematik. Die sich daraus ergebenden Kommunikationsprobleme liegen auf der Hand, wenn auf formale Systeme rekurriert wird, die sich im Übergang von biologisch-signalhafter Kommunikation zu emotional gruppenorientierter befinden. Eine rein formale Aussage ohne Subjekt hat keine Bedeutung, die Bedeutung liegt nicht allein in den Relationen des formalen Systems – „Syntax kann Semantik nicht ersetzen.“³⁴ Doch wie kam Gödel dazu, den Blick von außen auf das System zu werfen, dem er zugehörte? Der schizophren-paranoide Kommunikationsbruch erlaubt ein „gottgleich“ grenzenloses Erleben, das den Seelen in Platons Phaidros begegnet, die beim Erreichen der Himmelswölbung sich nach außen wenden und auf dem Rücken des Himmels stehend vom Umschwung fortgerissen werden und „schauen, was außerhalb des Himmels ist“ (247 b). Hier ist Wahrheit das Unverborgene, *aletheia*.

³⁴Yourgrau, Gödel, S. 71. „Meaning“ verweist eher als „Bedeutung“ auf das Vermitteln. Kluge zieht „Tausch, Wechsel“

12 Noch einmal Sokrates

Die zweite Rede des Sokrates ist dem Wahn gewidmet, *μανία*, der nicht nur die Liebe beflügelt, sondern eine Beziehung zu Göttern und Musen herstellt, die den Manischen überfällt. Die Begegnung mit Göttern ist interpretierbar als Überlagerung ontogenetischer Ebenen in der Verknüpfung von Anfang und Ende. Symbolisches Denken findet nicht allein auf kognitiv hoch entwickelten Ebenen statt, sondern ist bezeichnend für divinitorische Prozesse, in denen Phänomene der Wahrnehmung zu Symbolen werden, die allerdings der Einordnung bedürfen, indem Beziehungen hergestellt werden. Der Paranoiker bedient sich dabei ähnlicher Methoden wie der Wahrsager, der von sichtbaren auf unsichtbare, weil angeblich verdeckte, Erscheinungen schließt. Der Wahn der Liebenden dient Sokrates als Zeugnis des Glücks, „den Vernünftlern unglaublich, den Weisen aber glaubhaft“ (245 b). Um dies zu verstehen, behandelt Sokrates nun die Natur der göttlichen wie menschlichen unsterblichen Seele, unsterblich, weil sie sich selbst bewegt. Beim Anblick irdischer Schönheit erinnere sich die Seele der Schau, die ihr auf dem Rücken des Himmels zuteil wurde. Die Form des Liebeswahns, die im Zentrum des Phaidros steht, ist eine Spezialisierung des Wahns, der auch für die noetische Schau und Erinnerung gilt – an eine farblose, stofflose und gestaltlose Wesenheit, das nur der *nous* als Führer der Seele schauen kann. Wenngleich Sokrates von einer temporären Grenzüberschreitung spricht, ist dennoch eine Parallelität der Erfahrung von Nähe und Ferne im Strobbschen Sinne schizoider Disposition anzunehmen. Der Blick von außen setzt die Spaltung des Beobachters voraus,

die schließlich nur noch als Erinnerung kenntlich ist. Es ist vermutet worden, dass der „selige Chor“ (249 b) bei seiner Schau der Ideen auch als Einweihung in einen Mysterienkult zu interpretieren ist. Doch dieser Kult wäre als Konfiguration einer kollektiven Erfahrung nur die Verdinglichung der Überlagerung ontogenetischer Stadien. Die Begegnung des aktuellen Ich mit einer frühen, eher der kollektiven Allgemeinheit entsprechenden Form – dem Chor – ist vermutlich nur möglich, wenn beide Gegensätze formal vermittelt sind, wie es im Ritus geschieht.

Die rotierende Kosmosgrenze (periphora) trennt das Innere eines Systems von einem fernen Außen. Es ist anzunehmen, dass damit ein ontogenetisch frühes Stadium akzentuiert ist und zur aktuellen Wahrnehmung parallel erfahren wird. Sowohl die Fahrt der Götter und Seelen über die Kosmosgrenze hinaus als auch die Beschreibung des rein selbstbezüglichen Weltkörpers im Timaios, der ebenfalls von oben beobachtet werden kann, führen Außenpositionen ein, die ontologisch zum Innen in einer Beziehung stehen, die sich einer Beschreibung entzieht, weshalb immer nur über Offenbarungen davon die Rede ist. Im Mythos gelingt es, in metaphorischer Rede ein Bild zu zeichnen, ein Modell, das mit dem Abgebildeten nicht verwechselt werden darf. „Den überhimmlischen Ort aber hat noch nie einer von den Dichtern hier besungen, noch wird ihn je einer nach Würden besingen.“ (Paidros 247 c) Die dann doch folgende Beschreibung ist eine Negation dreier sensorischer Kategorien – farblos, gestaltlos, unberührbar, denn die οὐσία ὄντως οὔσα, die wirklich seiende Wesenheit, ist nur der Vernunft als Führer der Seele zugänglich. Es ist eine Umschreibung der Funktion von Kontrolle und Begrenzung oder Zwang, die als jenseitig empfunden wird, weil sie sich der sensorischen Wahrnehmung entzieht. Die Grenze zwischen den Bereichen ist die Metapher für die Distanz zwischen ontologischen Ebenen des perspektivischen Erlebens und dem Rückgriff

auf einen regulatorischen Prozess, der die Möglichkeiten der Objektbildung begrenzt und nach mathematischen Regeln organisiert, sofern Mathematik die Erkenntnis von Relationssystemen ist. Die Grenzüberschreitung, die Platon andeutet, betrifft das dem Denken zugängliche System, das die andere Seite nicht beschreiben kann, weil es seinen eigenen Ursprung beschreiben müsste. Dieser muss sich deshalb von selbst offenbaren, wozu verschiedene Techniken gefunden wurden, um einen solchen Prozess in Gang zu setzen. *Das dem Denken zugängliche System ist sekundär und somit naturgemäß unvollständig.* Doch um dies zu wissen oder zu behaupten, bedarf es einer Wahrnehmung der Begrenztheit dieses Systems, die jedoch eine Formulierung finden muss, die kollektiv akzeptiert wird. Zu den Techniken, „Offenbarungen“ zu provozieren, gehört auch die Wissenschaft, weil sie von kreativen Prozessen abhängig ist. Die in vieler Hinsicht als historisches Schwellenphänomen geltenden Griechen zeigen sowohl die mystisch-magische Seite als auch die rational realitätsbezogene Form des Wissens, wofür der pythagoreische Geheimbund ein typisches Beispiel ist. Jedoch ist Platons Annahme der „Transzendenz und Unweltlichkeit des Erkennbaren sowie der Versuch zur Ableitung unserer Welt aus dem Transzendenten“ dem alten Pythagoreismus fremd.¹ Da die Zahl auch das Wesen der Seele ist, weil die harmonischen Proportionen in Zahlen ausgedrückt werden, bekommt die Begrenzung und die Überschreitung der Grenze eine ursprüngliche Bedeutung.

Wenn die Seele bei Platon die Grenze von innen nach außen überquert, bezeugt sie ihren Doppelcharakter, sowohl dem Begrenzten als dem Unbegrenzten anzugehören, eine Dyade, die mit der Eins entsteht, denn „angeblich hat die Eins das Vermögen, sich

¹Die Vorsokratiker I, Auswahl der Fragmente, Übersetzung und Erläuterungen von Jaap Mansfeld, 1983, S. 99

durch Spaltung zu reproduzieren, indem sie etwas vom Apeiron heranzieht und diesem ihre eigene wiederholte Begrenzung auferlegt“.² Der Vorgang kommt im Bild des Einatmens des Apeiron zum Ausdruck. Begrenztes-Begrenzendes und Unbegrenztes bilden die pythagoreische Ursprungsdyade. Setzt man das Apeiron als Begriff für das Unbegrenzte, so gilt: „Boundaries are the condition of distinguishing the 'elements' of a continuum from the continuum itself.“³ Für das Verhältnis von Kontinuum und Diskretem finden die Pythagoreer den Anthropomorphismus des Einatmens, der rhythmischen Internalisierung fließender Prozesse. Man wird als signifikantes Beispiel für das Verhältnis von Kontinuum und inneren Grenzen die Musik nehmen können, weil jedes Intervall und jeder Ton nur als Grenze des Kontinuums verstanden werden kann. Es ist bezeichnend, dass Platon die musikalische Struktur und die Seele als verwandt gedacht hat.

Die das Innen und das Außen bereisende Seele unterhält einen paradoxen Status der Begegnung zwei unterschiedlicher ontologischer Ebenen, dem Selbigen und dem Anderen, das als Bereich der Götter die Berechenbarkeit des inneren Kosmos überschreitet und die Einheit der Gegensätze vorausnimmt, die der Kusaner für seinen Gott in Anspruch nimmt. Die Paradoxie besteht denn auch sowohl aus einem Gegensatz als aus Identität. Beides führt zur Bewegung, einer Einheit von Kontinuum und Diskretheit, die sich jedoch im Bewusstsein ausschließen müssen. Der Wahn, den die Reise der Seele mit sich bringt, ist dieser paradoxe Zustand, der dem Weltursprung anhaftet, welcher wiederum den Ursprung des Ich beschreibt, das sich und seine Entstehung im Wahn selbst entdeckt und spaltet. Die Zahl ist das erste Element des Ursprungs in der Spaltung, die keine einfache ist und sich der Beschreibung

²Vorsokratiker, S. 103

³Wilden, S. 122

entzieht. Der Zustand der platonischen Seele vor dem Ausflug ist sekundär und unvollständig, weil die Quelle seines Wissens außerhalb liegt. Der Wahn nimmt mit wachsender Schließung bewusster Rationalität an Dysfunktionalität zu. Die moderne Rationalität der Wiener Philosophen und Mathematiker besetzt einen der Gegensätze, an dessen anderem Ende die Psychose haust, die ebenso wenig kommunikativ ist wie die zeitgenössische Kultur und Wissenschaft, allen voran die Mathematik, mit der Kurt Gödel selbst Zunftgenossen überfordert hat. Die Physik basiert auf einem Weltmodell, das mit dem menschlichen Erfahrungsraum gebrochen hat. So kritisierte Whitehead in „Space, Time and Relativity“ Einsteins Theorie: „Unsere Aufgabe besteht tatsächlich darin, die Welt auf unsere Wahrnehmungen abzustimmen und nicht umgekehrt.“ Denn die Wahrnehmungen bilden eine anthropologische Konstante, die nur in beschränktem Umfang veränderlich ist, sodass zwischen ihr und den Modellen, die die Welt beschreiben, historisch ein Bruch entstanden ist, der immer größer wird und mit Einstein eine qualitativ neue Stufe erreicht hat.

Die Realität zerfällt in Teilaspekte, die abhängig von der Art der Beschreibung sind, wofür die Quantenexperimente ein Beispiel sind. Die Einheit des Ich ist die des bewusst Handelnden, Wahrnehmenden und Denkenden. Eine Desintegration der Objektivität belebt frühe Stadien des desintegrierten Subjekts, das von einem Selbst begrenzt wird, das Teile der Dyade umfasst. Ängste auf dieser Stufe sind eher kollektiv als individuell, wenn denn die Dyade Basis kollektiven Denkens und Fühlens ist. Im Wahn treten Prozesse dieser Stufe unverhüllt in Erscheinung, deshalb tragen sie Bedeutungen und sind nicht mit einer organisatorischen Dysfunktion zu vergleichen. So ist die individuelle Angst als tief liegende kollektive Angst interpretierbar, die im Wahn jedoch nur individuell konkreten Ausdruck findet. So findet die Kommunikation des Wahns auf kollektiver Ebene statt. Im Bruch mit der aktuellen

Übereinstimmung von subjektiver Beschreibung und Sachverhalt wird die Beschreibung auf eine andere, vergangene Ebene verlagert, die jedoch immer noch Wirkung zeigt. Wahrheit ist die Beschreibung, die auf einen Sachverhalt zutrifft. Die Beschreibung im Wahn bezieht sich auf einen vergangenen Sachverhalt, der mit einem aktuellen untrennbar zusammenhängt, wenngleich der aktuelle zur Metapher eines früheren Zustandes wird, sodass die „irre“ Beschreibung eine metaphorische ist.

„Gödel fühlte sich dann immer am sichersten, wenn er ein Problem in Symbole und mathematische Formeln gefasst hatte. 'Wenn man ein bestimmtes Problem im Sinn hatte', schreibt Taussky-Todd, 'begann er damit, es formal aufzuschreiben'. Doch auch Gödel glaubte, dass es selbst in der Mathematik auf Intuition ankam (Ein Standpunkt, den ihm die Logiker bis heute nicht verziehen haben).“⁴ Intuition bedeutet, die Aufmerksamkeit auf etwas zu richten, um es zu erhalten – *tueor* „anschauen, beobachten, beschützen, unterhalten, ernähren“. Die innere Anschauung kann als Sphäre des Umsorgens bezeichnet werden, bei dem eine sakrale Bedeutung in der achtsamen Versorgung eines Gottes mitschwingt, auch wenn es sich nicht um eine dezidiert religiöse Intention handelt. Es ist von einer aktiven inneren Symptomatik auszugehen, die die Wendung der Aufmerksamkeit erzwingt. Die Relation zur Quelle der Intuition kann auch als Fühlen bezeichnet werden, dem aufgrund der Bewusstseinsferne kein erfassbares „Objekt“ zukommt. Die aufgeladene Leere beruht auf der kategorialen Fülle früher Entwicklungsstadien, die zu „kultivieren“ Aufgabe der Intuition wäre. Die wachsende Komplexion von Denkprozessen und -inhalten beruht auf der Möglichkeit, sich Zugänge zur kategorialen Fülle zu verschaffen und symbolische Formen zu

⁴Yourgrau, Gödel, S, 25

finden. Doch solche Formbildungsprozesse gleichen Ursprüngen, sind früh.

„Neben seiner Angst vor Gasen entwickelte er ein zunehmende Aversion gegen Kälte. Sogar mitten im Sommer sah man seine verhärmte Gestalt in einen Wintermantel gehüllt, mit Hut und Handschuhen... Hinzu kam Gödels zunehmendes Einsiedlertum. Er setzte alles daran, jeglichen 'unnötigen' sozialen und intellektuellen Austausch zu umgehen und um jeden Preis den physischen Kontakt mit anderen Menschen zu vermeiden. Das Telefon wurde zu seiner Hauptkommunikationsader.“⁵ Die subjektiv verzerrte Temperaturwahrnehmung findet ihr Gegenstück in kommunikativer Isolation, der Rückzug der Besetzung der Außenwelt macht sich auch in einer nachlassenden Besetzung der Epidermis bemerkbar, die Kältegefühle hervorruft. Der französische Forscher Jean-Joseph Fourier hatte sich beim Ägyptenfeldzug, auf dem er Napoleon in einer Gruppe von Wissenschaftlern begleitet hatte, eine Krankheit zugezogen, die ihm in der Kälte des französischen Ortes Isere schwer zu schaffen machte. 1802 setzte er sich an die Untersuchung der Ausbreitung von Wärme in Festkörpern und 1822 wurde seine berühmte Arbeit über die Analytische Theorie der Wärme veröffentlicht. „Die Wärme durchdringt – wie die Schwerkraft – alle Substanzen des Universums, ihre Strahlen erreichen alle Teile des Raumes. Das Ziel unserer Arbeit ist, die mathematischen Gesetze aufzuzeigen, denen dieses Element folgt.“ Wärme übernimmt – wie einst der Äther – die Funktion der Einheit, indem sie alles durchdringt. Der Äther als Feinstoffliches besetzte nicht nur jeden inneren Ort des Kosmos, sondern in der Einheitsbildung umschloss er ihn auch. Die atomistische Idee ist in diesem Sinne rekursiv, weil das Enthaltende das Enthaltene ist, das Kleinste das Größte, das Klein-Große.

⁵Palle Yourgrau: Gödel, Einstein und die Folgen, 2005, S. 110

Das der Wahrnehmung nicht erfahrbare Gift als Klein-Großes, die toxische Kontamination wird zur existentiellen Bedrohung. Der magische Aspekt liegt in der Unmöglichkeit der Wahrnehmung, man könnte genauer sagen: der bewussten Wahrnehmung, denn das Ausschalten des Bewusstseins ermöglicht die Übertragung auf unsichtbaren Wegen, ein magischer Vorgang, den James Frazer „Übertragungsmagie“ nennt. Es „wandern Gegenstände, Kleidungsstücke, Haare oder Blut. Die magische Prozedur ist ein Infizieren.“⁶ Einen Unterschied zwischen substantieller und geistiger Wirkung gibt es nicht, weil die Substanz ununterscheidbar beides ist. Ihre Zirkulation verdankt sie einem grundlegenden Phänomen frühkindlicher Erfahrung des „Überfließens“ von Wärme. Da es sich um einen Zustand innerhalb der Dyade handelt, besteht noch keine ausgeprägte Ich-Differenzierung, weshalb Imre Hermann von einem Kollektivschema spricht, in dem magisch-mystisches Ineinanderfließen und entsprechende Wechselbeziehungen wirksam sind. „Das gedankliche Korrelat der Temperaturorientierung ist das überfließende Denken, das durch die Unbegrenztheit, die Grenzüberschreitung, die freie Kommunikation charakterisiert wird.“⁷ Robert Bak zählt noch das Olfaktorische hinzu. Die Maßnahmen gegen das Überfließen bilden Isolation und Begrenzung, gegen das Aufgehen im Kollektivschema Abspaltung von Ichanteilen. Das Organ der Temperaturorientierung ist die Haut, die den Körper begrenzt und im Überfließen entgrenzt zugleich. Bak nimmt an, dass in der intrauterinen Phase die inneren Organe libidinös besetzt sind und erst nach der Geburt die Peripherie, d.h. die Haut besetzt wird. „Thus its importance increases, because our skin in the region of the head – in the epidermic projection of our internal organs – represents our whole

⁶Jan Kott: Gott essen, 1991, S. 112

⁷Bak: Temperatur-Orientierung, S. 160

self.“⁸ Dies in Verbindung mit dem Kollektivschema erlaubt die Deutung des Kollektivs als Körper, der, einmal nach außen projiziert, als Modell des Kosmos dienen kann. In diesem proportional geordneten Modell werden bereits mathematische Konfigurationen sichtbar, die – von der Anthropomorphose gereinigt – ein logisch-mathematisches Kosmosmodell ergeben. Der mathematisierte Kosmos stellt sich als Begrenzungssystem dar, das gegen die Bedrohung des Überfließens, der Flut, eingesetzt werden kann. Die Grundlage der Begrenzung kann man in diesem Überfließen erkennen, die fundamentale Grenze ist die Zahl als Element der Berechnung des Nichtberechenbaren, Kontinuierlichen, dem die Geometrie näher zu sein scheint, sodass beide Systeme, das geometrische und das arithmetische sich ergänzen und das Kontinuum Hintergrund der Zahl und die Zahl Hintergrund der Linie bildet, anschaulich in den Zahlfiguren, wo die *horoi* das Kontinuum begrenzen.

Bak zitiert einen Katatoniker, die Diagonale sei die Richtung, von der die Wärme zur Kälte fließe, weshalb er schräg im Bett liege, damit die innerliche Hitze abfließen könne. Hier handelt es sich um eine Temperaturorientierung, die den Austausch nutzen will, um die Trennung von der Außenwelt aufzuheben, mit ihr eine Einheit zu bilden, indem Wärme abfließt, während das Kältegefühl mit Isolation verbunden ist. Die Wärme gehört wie das Licht zur Kategorie der Strahlung, eine geometrische Grundform. Der psychopathologische Rückgriff auf diese Thermotaxis⁹ stellt sich immer wieder in Annahmen von Fernwirkungen dar, die auch Schaden anrichten können. Arithmetik und Geometrie entwickeln sich seit der Antike zunehmend zu Disziplinen von Fernwirkungen, al-

⁸Robert Bak: Regression of Ego-Orientation and Libido in Schizophrenia; in: Int. Journal of Psychoanalysis, Vol. XX, 1939, S. 70

⁹Bak, Temperatur-Orientierung, S. 169

so Erfahrungen, die die Sinneswahrnehmungen weit überschreiten wie das Parallelenaxiom. „Der Schnitt schwach konvergierender Geraden liegt außerhalb des Gebietes der Konstruktion und Beobachtung. Es ist daher begreiflich, daß die durch Euklid an Strenge gewöhnten Nachfolger desselben, bei der wichtigen Aussage der fünften Forderung, schon in der antiken Zeit bemüht waren, diese Aussage zu beweisen...“¹⁰ 1820 taucht, so Hermann, die Idee bei Bolyai auf, „eine Linie schnelle von der anderen ab“. Hier wird die Parallele als Erzeugungsphänomen gesehen, die grafische Linie ist bei ihm nur eine Anspielung, „ein Zeichen der wirklichen Linie in ihrer Mannigfaltigkeit“¹¹. Anders als die statisch fokussierbare Strecke ist die Linie nur gedanklich unendlich fortsetzbar, entfernt sich von der Objekthaftigkeit anderer Formen und nähert sich der Handlung.

Paul Schilder beschreibt Patienten, die sich von geometrischen Qualitäten der Welt bedroht fühlen und mit Abwehrmaßnahmen reagieren, die wiederum zu neuen geometrischen Gliederungen führen. „Die Zahl, die Arithmetik, hat die gleiche Bedeutung. Der Zwang führt zu einer Stufe der Wahrnehmung (Ich-Struktur) zurück, in der die Bedrohung eine viel allgemeinere ist.“ Der Zählzwang diene wohl in tiefster Schicht dazu, Todeswünsche abzuwehren, „da das Feststellen der Zahl von Gegenständen darüber vergewissert, daß keiner fehlt. Allerdings dringt das Abgewehrte in die Abwehr ein, und das Zählen erhält dann selbst die unbeußte Bedeutung von Töten und muß seinerseits abgewehrt werden.“¹² Die Nachbarschaft von Zählbarkeit und Aggression wird in Zerstückelungsphantasien sichtbar, Teilen ist zugleich Zerreißen und Zerstören, Zählbarkeit und Teilbarkeit sind eines Sin-

¹⁰Ernst Mach, zitiert bei Imre Hermann, Bolyai, S. 706

¹¹Hermann, Bolyai, S. 714

¹²Paul Schilder: Zur Psychoanalyse der Geometrie, Arithmetik und Physik; in: Imago 22, 1936, S. 390

nes. So scheint die Teilbarkeit, die in geometrischen Phänomenen sichtbar wird, die Zählbarkeit in sich zu tragen. Schilder berichtet, wie Symmetrie, Asymmetrie, einseitige Belastung, die Mitte, die Fuge, das Eckige zum Ausdruck von Bedrohungen werden kann, „gegen die symbolische motorische Gegenmaßnahmen erfolgen“ – also Zählen, das in enger Beziehung zum Handeln steht. Die Zahl sei, so Henri Bergson, auf dem Wege zur Handlung. Gefühle der Bedrohung durch Asymmetrien führten bei Patienten zu Handlungs- und Berührungszwängen. Der geometrische Raum ist Handlungsraum, doch „jede Asymmetrie fordert zur Handlung auf und entfesselt eine Haltung, die schließlich gefährlich werden könnte. Diese Handlungen sind tief im Organischen verankert. In Fällen mit gesteigerten Stellreflexen... sieht man, daß Tonussteigerungen und Wendungen einsetzen, wenn die Situation asymmetrisch wird. Das Individuum strebt nach einer symmetrischen Welt, in der auf keiner 'Seite' der Situation Spannung ausgelöst wird.“¹³

Imre Hermann weist darauf hin, dass die Entfernung von der äußeren Anschauung, die die Fixierung auf die innere Anschauung der Logik mit sich bringt, die Gefahr einer innigen Berührung mit dem anschauungsblinden Unbewussten bedeutet. Das reine Denken könnte aber auch nichts anderes sein, „als das den Wahrnehmungen nicht ausgesetzte tiefst Unbewußte“.¹⁴ Damit wäre es ontogenetisch sehr alt, und mathematische „Entdeckungen“ könnten auf Berührungen mit unbewussten Inhalten und Prozessen zurückzuführen sein. Als Beispiel gilt Cantor, der mit der Mengenlehre eine Mathematik aufstellen wollte, die unabhängig von jeder Anschauung und jeder anschaulichen Erfahrung sei. Der Teil sei unter dieser Voraussetzung dem Ganzen gleichwertig und der Satz

¹³Schilder, Geometrie, S. 390

¹⁴Imre Hermann: Das Ich und das Denken, Imago 1929, S 103

vom ausgeschlossenen Dritten ohne Bestand.¹⁵ Gegen die Wiederkehr des Verdrängten, so Hermann, sei ein starrer Formalismus ein Abwehrversuch. Seltsamerweise bedient sich dieser Versuch der formalistischen Mittel des Unbewussten, das anders als formal nicht wirken kann. Die vom unbewussten Über-Ich ausgehenden formbildenden Kräfte entstammen zum Teil dem ebenfalls unbewussten Es, können infolgedessen so stark werden, dass sie das Ich schwächen und ihm gegenüber bedrohlich werden. So ist zu vermuten, dass das formale System der Mathematik für Gödel dafür tauglich war, psychische Konflikte symbolisch zu lösen. Wahrheit als Übereinstimmung einer Beschreibung mit der Wirklichkeit nimmt für Gödel die Form eines Problems an. Seine Lebenswirklichkeit fußt auf einer für ihn unumstößlichen und deshalb bedrohlichen Wahrheit der Vergiftung. Da er sein Leben für diese „Wahrheit“ aufs Spiel setzt, muss er von ihr überzeugt sein; ein Beweis hätte allerdings den unmittelbaren Tod bedeutet. Denn seine Beschreibung der Wirklichkeit, träfe sie zu, käme einer Auslöschung gleich, die aus der Beschreibung des Beobachters heraus total ist wie ein Weltuntergang.

Nicht von ungefähr sind Gottesvorstellungen, die mit strikten Regeln oder Gesetzen von Natur und Gesellschaft verbunden sind, ursprüngliche Funktionen des Über-Ich. „Was die Biologie und die Schicksale des Menschen im Es geschaffen und hinterlassen haben, das wird durch die Idealbildung vom Ich übernommen und an ihm individuell wiederbelebt. Das Ichideal hat infolge seiner Bildungsgeschichte die ausgiebigste Verknüpfung mit dem phylogenetischen Erwerb, der archaischen Erbschaft, des einzelnen.“¹⁶ Die durch Regeln entstehende Ordnung ist „ökonomisch“

¹⁵ Adolf Fraenkel: Zehn Vorlesungen über die Grundlegung der Mengenlehre, 1927

¹⁶ Sigmund Freud: Psychologie des Unbewussten. Das Ich und das Über-Ich (Ichideal). Studienausgabe III, 1982, S. 305

im Sinne einer übergeordneten (einst göttlichen) zielgerichteten Praxis zum Wohle und der Versorgung des Ganzen, psychoanalytisch übernimmt das Über-Ich diese Funktion geordneter Selbststeuerung als Vertreter der kollektiven Ordnung. Diese kollektive Ordnung entspringt der Dyade, Basis für ein Kollektivschema, auf das als zweite Stufe die Familie und dann die Gruppe folgt. Da man bei der Dyade davon ausgehen muss, dass die Einheit über das Strömen von Vitalfunktionen wie der Wärme z.B. gebildet wird, ist das Schema dynamisch.¹⁷ Das Verhältnis von Ganzem und Teil dieser organischen Einheit ist räumlich und zeitlich in ausdifferenzierten Aspekten bewusst erfahrbar. Ein primitiver Strom des Überfließens, eine Vitalfunktion, die Hermann auf Wärmeorientierung zurückführt, leistet den Zusammenhalt. Begriffliches Denken setzt diesem magischen Durchfließen der Teile Grenzen und bildet einen Widerpart gegen die Auflösungstendenzen, die im Fließen wirksam werden. Insbesondere übt die Zahl die Begrenzungsfunktion aus.

¹⁷Die Fixierung an die Frühzeit, an Ursprünge und Schwellenphänomene treibt Platon im Timaios immer wieder zu neuen Anfängen. Im Bild der Amme des Werdens ist der ontogenetische Aspekt der Bildungsgesetze des Denkens mehr als nur metaphorisch. Platons *genéseos titéne* bezeichnet eine Bindungsfigur; *themis* „Recht, Gesetz, Sitte“ „stimmt bis auf den Ablaut aw. da-mi- f. 'Schöpfung, Schöpfer', da-ti- 'das Setzen', da-ta- 'Satzung'. Mitra bedeutet im Altpersischen 'Vertrag', sodass sich zusammen mit „da“ als Gabe (skr. *dadati* „er gibt“) eine Situation ergibt, in der Gabe, Setzen oder Gesetz zwei Seiten desselben Phänomens ausdrücken. „Die römische *familia* umfaßt sowohl die *res* wie die *personae*. Sie wird in den Digesten definiert, und je weiter wir in das Altertum zurückgehen, desto mehr bezeichnet das Wort *familia* die *res*, aus denen sie besteht, sogar bis zu Nahrung und Lebensunterhalt der Familie. Die beste Etymologie des Wortes *familia* ist wahrscheinlich jene, die es mit Sanskrit *dhaman*, Wohnstätte, in Zusammenhang bringt.“ Marcel Mauss: *Soziologie und Anthropologie 2* (Gabentausch), 1975, S. 98. Die *res* ist nicht bloße Sache, sondern muss „vor allem das gewesen sein, was einem anderen Freude bereitet.“ (S.99)

13 Rekursion

In der Embryologie Caspar Friedrich Wolffs (Dissertation 1759) spielen geometrische Formen eine zentrale Rolle; das Werden aus einem Ursprung als einfacher Anfang einer Entwicklung erscheint als Pseudos, weil es im Gegenteil einen Möglichkeitsraum bewohnt, dessen Konkretion in der Reduktion komplexer Beziehungen besteht. Die Morphogenese des Gehirns geht einen ähnlichen Weg. Dabei scheint die Konkretion der Anschauung – z.B. eine Linie – die Auswahl aus einer unüberschaubaren Zahl von Möglichkeiten zu sein, die nach bestimmten Regeln reduziert werden. In der Objektwahrnehmung bilden die Sinnesdaten das Korrektiv eines Formungsprozesses, der vom Allgemeinen, Kategorialen, zur Endgestalt führt, deren innerer Entstehungsort nach außen verlegt wird. Auf ähnliche Weise verläuft die geometrische Konstruktion, die nicht das Phänomen Linie schafft, sondern die Linie ist eine der möglichen Endgestalten des Konstruktionsprozesses, euklidische Geometrie nach Bolyai ein spezieller, auf die objektive Anschauung bezogener Fall einer allgemeineren Geometrie, der absolut oder imaginär genannten. Diese Geometrie bezieht sich nicht auf die anschaulichen Endgestalten, sondern ihre symbolisch gemeinten Formen übersteigen die bewusste Vorstellung.¹

¹Marcel Duchamp betrachtete die Welt Projektionsproblem. Duchamp bildete Analogieschlüsse vom zwei- und dreidimensionalen auf das vierdimensionale Kontinuum..., wonach dreidimensionale Dinge lediglich Projektionen aus einem vierdimensionalen Kontinuum seien.“ Lars Blunck: Duchamps Präzisionsoptik, 2008, S. 129

Die imaginäre (Bolyai: absolute) Geometrie gleicht dem neuronalen Prozess der Spezialisierung während der Anpassungsphase des Organismus' an die Umwelt. Der Weg der Spezialisierung und Reduktion, der zur Endgestalt von Objekten führt, ist auf der Ebene der Zellstrukturen vorgebildet. Der Verlust an Neuronenverbindungen ist in den ersten Jahren enorm. „Ebbeson has written that 'most, if not all, systems go through phases of diffuse projections that later become more restricted, presumably by the degeneration of selected axonal branches or the loss of selected neurons.“² Die Geometrie ist vermutlich Resultat eines Lesevorgangs, indem das Gehirn das Prinzip seiner Genese als kybernetisches Organ zu bezeichnen versteht. „Brain and skin are derived from primitive ectoderm. The neocortex is laminated like the skin, and in mental process, as in epidermis, there is a continual replacement of objects that are born, grow and die... Basic patterns in evolution and morphogenesis, in cell division, replication and growth, correspond with patterns in the momentary realization of the mind/brain state. The implication is that the foundational laws or principles that govern the growth and reproduction of organisms also govern the process of thought, action and language. This clearly a topic of further study.“³

Die Objektwahrnehmung kennt an sich keine Körper, sondern sie erschließt Körper wie Polyeder und Polygone, die innerer Anschauung bedürfen, welche mit den drei Dimensionen perspektivischer Formen umzugehen gelernt hat. Platon zum Beispiel verfolgt Abbildungen einer inneren Anschauung, und ihre Konstruktion trifft bei der Analyse auf Seite und Winkel, *pleura* und *gonia*. *Pleura* bezeichnet die Körperseite, ist also ein Orientierungsbe-

²Jason W. Brown: Time, Will, and Mental Process, 1996, S. 196. Anm.: S. Ebbeson: Evolution and Ontogeny of Neural Circuits; in: Behavioral and Brain Sciences 7 (1984), 321-366.

³Jason W. Brown: Microgenetic Theory and Process Thought, 2015, s. 7

griff, der auf die zweidimensionale Gestalt übertragen wird. Diese Seite ist dann eigentlich eine Kante, die auf der geometrischen Fläche die orientierende Beziehung zum Raum verlieren muss. Die Linearität der Seite ist eine mentale Konstruktion. Da die Objektbildung zweidimensional beginnt, weil sie von den retinalen Impulsen ausgeht, ist die Linie die erste mentale Konstruktion der Kante, subjektive Verarbeitung der Daten, „controlled hallucination. Hallucination imposes quality, meaning and value... 'Control' starts with dreamlike states confronting structure encountered high up in the front-end, gradually moving to more articulate structure in the early front-end...“⁴ „A perception begins in the upper brainstem with a two-dimensional construct.“⁵ Für Brown ist Ausdehnung kein Zeichen des externen Raumes, sondern charakterisiert mehrere Räume. „Extension is a characteristic of visual-object and tactile perception, that is, of the space built up through these perceptions.“⁶

Heinz von Foerster führt für die Objektbildung ein zweites Subjekt ein, denn es sind zunächst „Objekte“ in die Erfahrung der eigenen sensomotorischen Koordinationen eines Subjektes eingeschlossen, d.h. 'Objekte' sind durchweg subjektiv! Unter welchen Bedingungen erlangen Objekte dann 'Objektivität'? Offensichtlich geschieht dies dann, wenn ein Subjekt S1 die Existenz eines weiteren Subjekts S2 feststellt, das ihm selbst nicht unähnlich ist, welches seinerseits die Existenz eines weiteren Subjekts, das ihm nicht unähnlich ist, behauptet, das mit S1 identisch sein kann. In diesem atomaren sozialen Kontext kann nunmehr die Erfah-

⁴Jan Koenderink, Andrea van Doorn u. Baingio Pinna: Psychogenesis of Gestalt; in: Gestalt Theory 2015, Vol. 35, Heft 3, S. 297

⁵Jason W. Brown: Neuropsychological Foundations of Conscious Experience, 2010, S. 35

⁶Jason W. Brown: Mind, Brain, and Consciousness. The Neuropsychology of Cognition, 1977, S. 80

rung der eigenen sensomotorischen Koordination jedes Subjektes (Beobachters) durch ein Zeichen, d.h. ein 'Objekt', repräsentiert werden, das gleichzeitig als Zeichen dafür dient, daß der gemeinsame Raum eine Außenwelt bildet.“⁷ Das würde bedeuten, dass die Dyade als Grundlage der Bildung von Objektwahrnehmungen dient und die Objektivität des Kollektivs auf dieser topologischen Geschlossenheit beruht. In der Dyade bildet die Hautsensation zunächst den topologischen Raum, aus dem heraus ein gemeinsamer Anschauungsraum entsteht, in dem das Subjekt die Außenwelt erfährt, in der es selbst enthalten ist.

Von Foerster bezieht sich auf Piagets Theorem vom kognitiven Gleichgewicht, das das Subjekt durch Assimilation und Adaption selbst konstruiert, was aber auch bedeutet, dass es gestört sein kann, wenn der Äquilibrationsprozess nicht gelingt, der die Adaption – d.h die Anpassung der kognitiven Strukturen an die Wahrnehmung – antreibt. Das Gleichgewicht beruht auf einem ständigen Prozess selbstregulativer Ausgleichsbewegung, die auf Eigenwerte zulaufen. „Eigenwerte sind ontologisch diskret, stabil, voneinander trennbar und miteinander verknüpfbar, während sie ontogenetisch als Gleichgewichtszustände entstehen, die sich in zirkulären Prozessen selbst bestimmen. Ontologisch können 'Eigenwerte' und 'Objekte' nicht unterschieden werden; und so ist es auch unmöglich, vom ontogenetischen Standpunkt zwischen stabilen Verhalten eines Subjekts und der Manifestation des 'Bereifens' eines Objekts durch dieses Subjekt zu unterscheiden.“⁸ Dies deckt sich mit dem Begriff des Selbst als Bestandteil der Objektwahrnehmung in der Mikrogenese Browns. Das Selbst ist jener topologische „Ort“ der Verschlingung von Subjekt und Objekt,

⁷Heinz von Foerster: Gegenstände. Greifbare Symbole für (Eigen-)Verhalten; in Wissen und Gewissen, 1996, S. 110

⁸Von Foerster, S. 109 f.

wobei die Hautempfindung eine besondere Art der Grenze beider schafft, indem sie diesen „Ort“ vertritt. Die Aktivierung der frühen Wärmeorientierung stellt im Überfließen – dem Gefälleausgleich – eine Störung dieser grundlegenden Organisationsform und die Bedrohung eines Selbst dar, das mit dem Objekt seinerseits verloren zu gehen droht.

Abwehrmaßnahmen gegen die Wärmeorientierung deuten auf eine bedrohliche Wiederkehr dieser frühen Relation hin, in die verschiedene Grade des Fühlens eingebunden sind – Fühlen in der doppelten Orientierung psychisch mentaler und somatischer Wahrnehmung. So wird man „Kälte“ ebenfalls in einer doppelten Bedeutung sehen müssen, wobei formale Systeme oder Strukturen eher zu den „kalten“ Phänomenen objektiver Geltung gehören, die den gesamten topologischen Raum jedoch nicht ausfüllen, in dem das Selbst angesiedelt ist. Deshalb fand Gödel heraus, dass solche Systeme eben auch nur einen Teil desjenigen Denkens ausmachen können, das mit Wahrheiten umgehen kann, die über Systeme hinausgehen. Deren rekursive Berechenbarkeit beruht auf dem anderen Teil des Denkens, das diese übersteigen kann, wie es beim Intervallverhältnis der Fall ist, und das nur einen Teil der kompletten Rekursion darstellt, die in Heinz von Foersters Modell ein zweites Subjekt erfordert, das ins Fühlen ebenso eingebunden ist wie das erste und mit der Wahrnehmung verknüpft ist. In der Einbeziehung des zweiten Subjektes ist das erste in der Lage, ein System zu bilden, das das rein formale, welches als rein subjektives System empfunden wird, übersteigt, sich sozusagen von außen beobachtet. „In die Erfahrung der eigenen sensomotorischen Koordinationen eines Subjektes eingeschlossen,... sind 'Objekte' durchweg subjektiv.“ Die Individuation birgt die Möglichkeit, aus dem „Kollektivschema formaler Systeme“ hinauszutreten und über sie zu urteilen oder sie zu verändern. Kollektive verändern sich über

Individuen als Agenten des komplexen Prozesses, Gattungen evolutionär über Abweichungen der Exemplare.

Wie weit bietet die rekursive Relation zwischen kommunizierenden Subjekten die Möglichkeit der logischen Strukturbildung nicht nur sozialer Systeme, sondern individueller Denkvorgänge, also „Reflexion“. Subjektivität ist „ein Zustand, in dem das Sein sich zu sich selbst verhält“. Um sich zu sich selbst zu verhalten, bedarf es eines Bildes, des Leibes zum Beispiel, „Reflexionsmedium unseres Selbstverhaltens“. Diese erste Reflexion ist begrenzt und „etabliert vollkommene Identität. In der zweiten Selbstreflexion durch das Medium der historischen Institutionalität aber bildet sich die Subjektivität nicht mehr als privates Ich sondern als Distribution über Ich und Du ab“.⁹ Mit den Worten von Foersters: „Hier wird Gleichgewicht dann erricht, wenn das Eigenverhalten eines Beteiligten (rekursiv) das Eigenverhalten eines anderen generiert... wenn Kognition ihre eigene Kognition durch die Kognitionen eines anderen errechnet.“¹⁰ An dieser Stelle, einer Differenz zwischen Kognitionen der Subjekte, liegt die Möglichkeit von Veränderungen mentaler Strukturen auch rein formallogischer Systeme. Die jeweils neueste Mathematik ist Ergebnis dieses Prozesses des Ausgleichs von Unterschieden zwischen subjektiven Kognitionen – ein evolutionärer Prozess, der auf den immer wieder neu abzugleichenden Unterschieden, auf mentaler Interaktion beruht. Jeder Prozesszyklus erzeugt einen neuen Zyklus, jedes Ende einen neuen Anfang, Übergänge, die eigene Bilder erzeugen, deren Dauer wahrnehmungsfähig ist. Platons Dialoge bilden die Objektivität dieser Interaktion in den Ideen ab, die in keinem einzelnen Denken, sondern in allen als Einheit wirken, an der das einzelne Denken Anteil hat. Diese Art von Objektivität tritt zudem in

⁹Gotthard Günther: Beiträge III, S. 54

¹⁰H. v. Foerster, Gewissen S. 110

sozialen Strukturen, Institutionen und der Technik, die das logische Handeln mechanisch abbildet, zutage. Die Turing-Maschine ist mit Hegels Wort objektiv gewordener Geist.

Der Kosmos ist das totale „Objekt“, das zwischen Subjekten „errechnet“ wird. Die Objektwahrnehmung bildet einen Teilaspekt, weil sie auf Sinnesorgane und ihre subjektiven Begrenzungen und Reichweiten angewiesen ist. Das Kollektivschema übersteigt diese Begrenzungen und vermittelt entsprechend über Geometrie und Arithmetik Denkbilder. Der griechische Kosmos ist das geometrisch-arithmetische Konstrukt, das aus einem kollektiv empfundenen und errechneten Körper hervorgeht, der mythische Urmensch, der im Timaios (33 c) noch als *soma* bezeichnet wird, ein rekursiv funktionierendes Wesen, das sich von sich selbst nährt, sodass der Kosmos autonom wie ein Uroboros lebt. Die geometrische Version tritt im Timaios mit der Konstruktion der regelmäßigen Körper aus Dreiecken auf, wobei die fünfte Figur am Ende Anschluss an den Kosmos als *zoon* findet, eine Malerei, ein Bild, eine Vorstellung, die ontologisch den anderen Figuren gleich ist. Die geometrische Atomistik erlaubt ein Ineinanderübergehen der Figuren, zentrale Absicht der Geometrie, das Werden beschreibbar zu machen, bei dem eine Figur aus einer anderen heraus gebildet werden kann. Sie ist das Modell einer Einheit, deren minimal differierende Momente auch über Kontinua noch den Aufbau eines geschlossenen Systems erlauben.

14 Neuschöpfung

Wahnsysteme haben die Funktion eines Heilungsversuches. Silvano Arieti interpretiert den Wahn analog zu organischen Krankheiten als Rückstufung von Aufbauprozessen, die neu angelegt und als Heilung verstanden werden. Der Wahn operiert mit dem Wiederbeleben überwindener Entwicklungsstufen, die ihre Funktion noch ganz erfüllen, und an die wieder angeknüpft werden kann, so, als kehre man zu dem Ausgangspunkt zurück, an dem man sich verlaufen hat. Das Wahnsystem besteht aus der alternativen Konstruktion einer Welt nach Maßgabe der Zwänge, in der sich das Selbst befindet. Der Wahn scheint zweierlei Funktion zu erfüllen; einmal erhebt er den Anspruch der Abweichung vom Kollektiv gepaart mit einer extremen Individualisierung und Isolierung wie bei Gödel, womit dem Überfließen und der Auslöschung des Selbst oder Ich widerstanden werden soll, andererseits findet sich der Wahnhafte auf einer frühen Stufe der Ichbildung wieder, auf der Individuation kaum ausgebildet ist. Diese Paradoxie kann im Wahn zur Identifikation mit Gott führen, dessen Einzigartigkeit mit einer Alleinheit zusammenfällt. Das totale Subjekt ist das totale Objekt, beide ununterscheidbar.

Schöpfungsgeschichten funktionieren nach den Zwängen der Systembildung aus der Bedeutungslosigkeit des Nichts heraus, das in die Unermesslichkeit der Bedeutung des Seins umschlägt. Die innere Bedrohung des Ich wird als von außen kommend markiert und schafft Weltuntergangsphantasien als Vorboten einer Neuschöpfung. „Das Resultat der Abwehrmaßnahmen, die das Ich in Gang setzt, um sich vor internalisierten bösen Objekten

zu schützen, besteht darin, daß ein Teil der Innenwelt als innere Veräußerung, als eine Art 'inneres Ausland' erlebt wird.“¹ Doch wird nicht nur bei der Abwehr, sondern ebenso im Normalfall bei der Objektbildung, die im Inneren unter Beteiligung der Signale der Sinnesorgane stattfindet, Inneres nach außen verlagert. Die Überlagerung der Objekte durch das Innere des Denkens ist eine Fügung, die auf ihren Wahrheitsgehalt geprüft werden muss; *veritas est adaequatio rei et intellectus*. Die schöpferische Leistung besteht in der Neubildung dieser Überlagerung von einer frühen Stufe des Objektbildungsprozesses an, wobei es sich vorwiegend um die Überlagerung der evolutionär fixierten Sinneswahrnehmung gegenüber jüngeren Regeln mentaler Vorstellung handeln muss. Die Abwehr in Gestalt der Veräußerung eines Inneren hat eine Loslösungsfunktion, das Denken löst sich von Triebabkömmlingen und wird objektiv. „Im Grunde ist vielleicht jede Aufgabelösung Abtrennung eines Sinnbezuges von einem verborgenen Trieb...“² Die Lösung kann insofern auch metaphorisch als Loslösung, d.h. Befreiung von einer zwanghaften Bindung im Rahmen der psychoanalytischen Triebtheorie verstanden werden.

Die selbst erzeugte innere Anschauung, die die äußere erfolgreich überlagert, indem sie der Anschauung Wissen hinzufügt, muss sich der kollektiven Zustimmung unterziehen, um Bestandteil eines Weltmodells zu werden, das zwischen den Subjekten rekursiv erzeugt ist. Damit wird die innere Anschauung objektiv und das Denken des Ich in die soziale Struktur kognitiver Prozesse integriert. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Gödels mathematischem Fund und dieser Abstimmung, die man als neue Bindungsform bezeichnen kann, in der die Denkmodelle der Gruppenmitglieder und die Einigung auf eine gemeinsame Objektivität

¹Franco Fornari: Psychoanalyse des ersten Lebensjahres 1970, S. 91

²Imre Hermann: Studien zur Denkpsychologie, S. 92

enthalten ist. „Ist... die Autonomie der Ich-Subjektivität gegenüber der Du-Subjektivität nicht in einem absoluten Subjekt aufhebbar..., dann wird der Gegensatz von Ich und Du für die formale Logik relevant. Der logische Formalismus hat nicht einfach zwischen Subjekt und Objekt zu unterscheiden, er muß vielmehr die Distribution der Subjektivität in eine Vielzahl von Ichzentren in Betracht ziehen. *Das aber bedeutet, daß das zweiwertige Verhältnis von Subjekt und Objekt sich in einer Vielzahl von ontologischen Stellen abspielt, die nicht miteinander zur Deckung gebracht werden können.*“³ Foerster beschreibt, wie die unterschiedlichen Perspektiven der Subjekte in einem rekursiven Prozess zu einem gemeinsamen Weltmodell führen. Im Mittelalter hieß der universale Seelenhintergrund, in den alle individuellen Subjekte eingebettet sind, Gott, eine imaginäre Größe als kollektiver Konvergenzpunkt.

Die Leistung Gödels hat zwei Seiten, die ihn selbst und das Wissenschaftskollektiv als engeren Kreis eines Kollektivs betreffen: seine Erkenntnis lässt sich einerseits als Metapher eines Heilungsversuches lesen, andererseits als Integration dieser „Metapher“ ins kollektive Denken, sodass die Isolation, die ihn endgültig in die Paranoia führen würde, in einem Akt der Balance scheinbar abgewehrt ist. Dieser Sachverhalt trifft auf viele Neuerungen in Kunst und Wissenschaft zu, weil die Integration subjektiver Erfahrungen in die Objektivität die rekursiv erzeugte kollektive Konstruktion dieser Objektivität berührt. Korrekturen dieser Art sozial etablierter Objektivität erzeugen „Bewegungen“ auf beiden Seiten, „Schuld“ auf der Seite des Verursachers, weil Schuld der archaische Ursprung der Ursache ist, und Erschütterung der Fundamente eines objektiven Weltbildes auf der anderen. Gödel ist diese In-

³Gotthard Günther: Das Problem der transklassischen Logik; in: Beiträge zu einer operationsfähigen Dialektik, Band III, 1980, S. 87. S. auch: Heinz v. Foerster: Form: Perception, Representation and Symbolization, Allerton Conferences 1962, in: Form and Meaning, S. 21-54.

tegration zwar gelungen, doch die Anlage von unbewussten starken Schuldgefühlen dürfte die Angst vor Vergiftung (Infektion) befördert haben, weil Schuld Strafe provoziert, um das seelische Gleichgewicht wieder herzustellen. Der Zeitpunkt der ersten Sanatoriumsaufenthalte fällt nicht zufällig mit der Veröffentlichung des Unvollständigkeitssatzes 1932 zusammen.

Gödel schafft es, sich der Ambivalenz seiner Erkenntnisse zu entledigen, indem er für die Epimenides-Paradoxie eine Lösung anbietet, und den Selbstwiderspruch eines Systems aus diesem hinausbefördert, indem er eine superiore Position einnimmt, die einmal Gott vorbehalten war. Der Gegensatz löst sich, wie bei Nikolaus von Kues im Absoluten auf. Keine Unterscheidung bedeutet vollständiger Zufall, vollständiges Gleichgewicht, das einem vollständig deterministischen System entspricht, das keine Zustandveränderung erlaubt. „A system of completely random diversity cannot be distinguished from a completely determined single state system (unity).“⁴ So schlägt sich Gödel auf die Seite der Gegner des Zufalls, weil der die Ordnung bedroht, die sich jedoch in ihrer Rigidität selber bedroht, weil die totalen Setzungen der Ordnung denen des Zufalls gleichen. Die Offenheit, die Gödel befördert, bedroht umgekehrt die Wirkung einer geschlossenen Ordnung, die er als innere Stabilisation benötigt. Sichtbar wird ein Konflikt zwischen der Rationalität des Bewusstseins und der andersartigen Struktur des Unbewussten, die Formbildungen ermöglicht, welche dem Bewusstseinsprozess nicht zugänglich sind. Traumerzählungen sind erst im Wachzustand zeitlich geordnete Traum inhalte. Freuds System *Ubw* kennt keine Raum-Zeit-Struktur. Konstruiert man eine Position, die das Unbewusste

⁴Anthony Wilden: Changing frames of order: cybernetics and *machina mundi*. In: Klaus Krippendorf (Hsg.): Communication and control in society; N.Y. 1979, S. 13, S.13 f.

gegenüber dem Bewusstsein einnimmt, dann hat es gottgleichen Charakter, steht außerhalb der raum-zeitlichen Ordnung. Diese Position, die mit einer Art verdeckter Beobachtung bewusster Prozesse einhergeht, ermöglicht offenbar Einflüsse auf das Bewusstsein, die „produktiv“ sind. Die neuartige Sicht auf Objekte, die Künstler formulieren, entsprechen Veränderungen in der Beschreibung von subjektiven und objektiven Objekten. Unbewusste Prozesse verändern den historischen Gang des Bewusstseins und seiner Weltmodelle vermutlich immer dann, wenn in seine Struktur durch bewusste Gestaltung subjektiver Umwelten eingegriffen wird. Damit liefere ein kreiskausaler Prozess ab, in dem das Bewusstsein „aktiv“ eine passive Rolle einnehmen muss, um den Prozess akut werden zu lassen.⁵

Anton Ehrenzweig führt die Fugen-Kompositionen Johann Sebastian Bachs an, um auf den vom Bewusstsein abweichenden Umgang mit Ordnungsstrukturen zu verweisen. „We cannot imagine how Bach could have written his first melody while paying attention to its effect in the 'crab' or 'mirror' time order. Was he not forced to turn the melodic sequence around each time he tried to add another tone? This cannot possibly be the method in which an inspired composer have worked... In order to compose a music which is equally expressive whether heard in the normal or in the reversed order of time, it is necessary to comprehend both time orders in a *single* undifferentiated act of perception.“⁶ Die Überlagerungen von Spiegelungen und Krebsgängen in der thematisch polyphonen Verarbeitung sind von dem raumzeitabhängigen Bewusstsein nicht zu bewältigen. Jean Piagets Un-

⁵Die Beobachtung des Systems Bewusstsein durch das Unbewusste gleicht jenem Auszug der Götterschar in Platons Staat, die an den Grenzen des Kosmos sich von der Innenseite nach außen kehren und die Welt von der Außenseite bewundern.

⁶Ehrenzweig, *Artistic Vision and Hearing*, S. 109

tersuchungen der Entwicklung von Raumvorstellungen beim Kind haben ergeben, dass vor der euklidischen Raumvorstellung eine Phase der Aneignung liegt, die topologisch arbeitet, sodass es dem Kind möglich ist, Dinge unabhängig von einer euklidischen Raumorientierung zu zeichnen, die der Objektwahrnehmung entspricht. Das topologische Erfassen von Objekten erlaubt im Anschluss eine Darstellung, die kein oben und kein unten kennt. Der Zugang zu solchen Strukturen als Voraussetzung künstlerischer Prozesse erfordert eine Belebung ontogenetisch früher Phasen, die nach Brown in den Endgestalten, d.h. im Bewusstsein verdeckt, also unbewusst enthalten sind.

Die Paradoxie wird zu einem Modellfall subjektiven Selbstbezuges. Ich und Nicht-Ich als Gegensatz, mit dem die Identität des Ich (oder Selbst) beglaubigt werden soll, bedeutet mehr als eine logische Figur. Bewusstsein ist mit der Gegenwärtigkeit, dem Jetzt verbunden, das ebenso fokussiert ist wie das identisch erscheinende Objekt. Damit bekommt die Objektbildung einen Zeitfaktor, das Jetzt, das mikrogenetisch sequentiell erneuert wird, birgt in sich verdeckt die Tiefen der Vergangenheit. „The Now unfolds over the residue of the past, a past which is active and alive in the substructure of the Now... Attention is the behavioral manifestation of a perception. Focal attention is perception at the surface, a perception individuated about features in an object-centered space. Diffuse attention is an attenuated perception organized about subsurface components.“⁷ Die Endgestalt der Objektbildung umfasst Fokussierung der Wahrnehmung, Gegenwartsbewusstsein und Subjektidentität im Selbst. Bewusstes und Unbewusstes verhalten sich wie Identität und Nichtidentität, Selbst und Nichtselbst. Wenn Wahrnehmung vom Status der Aufmerksamkeit nicht getrennt werden kann, verändert die Aufmerksamkeit

⁷Jason W. Brown: *The Life of the Mind*, 1988, S. 364

auch die Wahrnehmung, wobei mit Wahrnehmung die Konzentration auf ein Objektmoment gemeint ist. Bei diffuser Aufmerksamkeit koinzidiert das Jetzt mit einem noch nicht vollendeten Wahrnehmungsprozess, d.h. mit Phasen des Unbewussten, die Neuverknüpfungen von mental etablierten Relationen erlauben und kreative Prozesse anregen können.

15 Gift des Unbewussten

Für Hermanns Formulierung, es liege eine Gefahr in der Berührung des Bewusstseins mit dem anschauungsblinden Unbewussten, ist ein Mythos der Vergiftung beispielhaft. Das Gift in Sophokles' Trachinierinnen entstammt der Hydra, ein vielköpfiges Ungeheuer, dessen Tötung man dem Drachenkampf gleichstellen kann. Psychologisch interpretiert, stirbt Herakles an der Entfesselung des Unbewussten, der Hydra, in deren giftiges Blut er seine Pfeile taucht, ein Gift, das sich gegen Böses wie Gutes gleichermaßen richtete. Das Gift steht für die gegensätzliche Wirkung zu heilen und zu töten, die Krankheit wie das Böse zu vertreiben. Auch Herakles trägt den Gegensatz in sich, er bekämpft das Böse mit dem Bösen, ist selbst böse und gut zugleich, beherrscht von der Orientierungsstruktur des Unbewussten mit doppeltem Vorzeichen, das Herakles als Mittler trägt. „Der Mittler ist ein Seuchenverbreiter und wird selbst von der Seuche infiziert, mit dem Saft der Hydra verschmolzen.“¹

Schuld wird vom Desaster begleitet, das der Wiederherstellung der Ordnung dient, indem es mit dem Untergang als Folge einer ins Ungleichgewicht geratenen Ordnung droht. Schuld wird in antiken Dramen oft als Ursache für das Desaster angesehen, das mit der Schuld in einem Äquivalenzverhältnis steht. Wissenschaftliche Neugierde als Forschung nach Ursachen des Desasters scheint ihren ursprünglichen Grund in der Schuld zu haben. „The primitive is only interested in disasters and explains them as retribution for guilt. The rise of European science was preceded by a wave of

¹Jan Kott: Gott essen, 1992, S. 112

intense guilt and anxiety feelings which expressed themselves in the prosecution of heretics and witches.“² Vor dem Hintergrund einer psychogenetisch alten und unbewussten Analogie von Ursache und Schuld schreibt Ehrenzweig dem Wissenschaftler eine Verlagerung inneren Schuldgefühls nach außen zu, wo Schuld in Ursache verwandelt ist, die zu erkennen und aufzulösen er sich bemüht. Mag die psychoanalytische Sexualsymbolik selbst epochenmythologisch zu werten sein, so treten Schuldgefühl und Erkenntnis gern gemeinsam auf. Die Verlagerung von Schuldgefühlen nach außen folgt einer Entlastungsstrategie des Selbst, die in gravierenden Fällen Paranoia erzeugen kann.

Oft sind Halluzinationen mit Schuldgefühlen verbunden, denn „es scheint, daß das Gewissen zur treibenden Kraft der Halluzinationen zumindest einen wichtigen Beitrag liefert.“³ Stärke sieht in der ontogenetischen wie phylogenetischen Entwicklung des Gewissens ein Gesetz wirken, das er Retrogenese nennt: Aus einem zeitweiligen Chaos werde die Erneuerung geboren. Das Gewissen werde in jeder sozialen Organisation in Bezug auf das Gute und Böse neu orientiert.⁴ So gerate ein Individuum jedesmal, wenn es in seiner Ontogenese eine gesellschaftliche Entwicklung wiederhole, in Gewissenskonflikt. Deshalb wurde jeder Schritt in der sozialen Ontogenese durch ein Fest gefeiert, wie man es von den Pubertätsriten kennt, Phasen aufgehobener Ordnung. „Feste sind wie kurzdauernde Psychosen und einige wirkliche Psychosefälle können als pathologische Übertreibungen dieser Pubertätsriten, als mißlungene 'Feste' betrachtet werden.“⁵ Das Individuum er-

²Anton Ehrenzweig: The Origin of the Scientific and Heroic Urge (The Guilt of Prometheus); in: The Intern. Journal of Psycho-Analysis, Vol. XXX, 1949, S. 108

³August Stärke, Int. Zs. f. Psychoanalyse, 1929, 15, S. 222

⁴Stärke, S. 226

⁵Stärke, S. 226

lebt in dieser Retrogenese eine partielle Auflösung der psychischen Organisation, um seine Integration ins Kollektivschema zu ermöglichen, das wiederum von den Vorstellungen des Individuums affiziert wird. Die Integration verändert in gewisser Hinsicht das Gesamtsystem in unterschiedlichem Maß, wie an Ereignissen zu erkennen ist, die wissenschaftliche, kulturelle oder politische Systeme prägen.

Der schöpferische Prozess stützt sich auf eine Desintegration des Selbst. Der flexible Umgang mit Symbolen beruht auf unserer Fähigkeit, unbewusst das originale Objekt aufzugeben oder sein Wahrnehmungsprozess zu unterbrechen. Diese Abkehr beruht – in psychoanalytischer Terminologie – auf dem Einfluss des „To-destriebes“. Der Schizophrene behandelt das Symbol wie das Objekt, das es symbolisiert, d.h. das Symbol wird verdinglicht. „Now by our renouncing the object, the symbol becomes flexible and ready to be creatively combined with other symbols into the artist’s, scientist’s, religious mystic’s, etc. internal world of phantasy, thus allowing form differentiation of higher order.“⁶ Diese selbstaggressive Haltung hat Melanie Klein als „paranoid-schizoide Position“ bezeichnet. Die Selbstdestruktion erlaubt dem Schöpferischen sich und das Objekt zu erneuern, die grundlegenden Prinzipien der Natur, Entropie und Differenzierung, wiederholen sich nach Ehrenzweig in jedem kreativen Akt. „An interaction of between self-destructive Thanatos and reintegrating Eros urges lies at the basis of any cultural activities of man.“⁷ Unter Selbstdestruktion ist eine Aktivierung früher Identitätsbildungsphasen zu verstehen, weniger eine unspezifische Begegnung mit dem Chaos, das erst in der Interaktion des Ich mit der Realität als ein solches erscheint. Eine paranoische Disposition knüpft an jenes Stadium an, wo die

⁶Ehrenzweig, S. 114

⁷Ehrenzweig, Vision and Hearing, S. 69, Anm 1

Dyade geprägt ist von Unbestimmtheiten zwischen Ich und Nicht-Ich, formal: Selbst und Nicht-Selbst oder die Beziehung des Selbst zu sich. In der projizierten Wut handelt es sich beispielsweise um einen emotional geladenen Teil des Ich, der im frühen Stadium der Dyade doppelt zugeordnet werden kann oder in der Schwebelage bleibt und die Seiten wechselt, wenn eine Entlastung für die dem Selbst zugeschriebenen Anteile nötig ist. „Das Resultat der Abwehrmaßnahmen, die das Ich in Gang setzt, um sich vor den internalisierten bösen Objekten zu schützen, besteht darin, daß ein Teil der Innenwelt als innere Veräußerung, als eine Art 'inneres Ausland' erlebt wird, in das Phantasievorstellungen verbannt werden, die das Ich als gefährlich empfindet.“⁸

August Stärcke sieht, wie bereits angedeutet, eine Spannung zwischen Individuum und Gesellschaft, die sich in individuellen Gewissenskonflikten und Übergangsproblemen ausdrückt. Feste, die einmal Pubertätsriten begleiteten, dienten auch der Erneuerung moralisch-sozialer Strukturen. Involviert war die ganze Weltordnung, die mittels Fest wieder neu gegründet wurde. Die Gesellschaft, so Stärcke, wähle jedesmal aus den verfügbaren „Es“-Faktoren die brauchbarsten zur Konstruktion der neuen Schicht des Gewissens. Die Grundlage des Gewissens bilden Schuldgefühle, die in der paranoid-schizophrenen oder depressiven Position entstehen. Die Dynamik in der Ablösung von Anschauungen im Wechsel der Generationen ist auf wissenschaftliche und künstlerische Prozesse übertragbar. Der Wert, der heute neuen Erkenntnissen und neuer Kunst beigemessen wird, beruht auf einer positiven Einschätzung der Störung etablierter Ordnungen, aus der Neuerungen hervorgehen. Doch erfährt das Individuum den Umwertungsprozess für sich selbst oft eher mühsam. Zwar verblasst im Wissenschaftsbetrieb das fürs Soziale geltende Gewissen, das

⁸Franco Fornari: Psychoanalyse des ersten Lebensjahres, 1970, S. 91

das Individuum im Anschluss an die Normen des Kollektivs neu ausrichten muss, doch zeigen die Biografien von Künstlern und Wissenschaftlern, dass auch hier Werturteile die Neuschöpfungen begleiten.

16 Syntax als Symptom

Die Konfrontation der Wissenschafts- oder Kunstgemeinschaft mit Neuerungen ist nicht ohne Risiko für den Akteur. Es ist eher signifikant als zufällig, dass Gödel nach der Veröffentlichung seiner Erkenntnis, mathematische Wahrheit lasse sich nicht auf (formale oder mathematische) Beweise reduzieren, von Depressionen geplagt wurde. „Syntax kann Semantik nicht ersetzen. Das Leitmotiv des 20. Jahrhunderts, so hat sich gezeigt hat keinen Bestand. Mechanische Regeln können die Notwendigkeit für den Zugang zu Sinn und Bedeutung nicht ersetzen, und ohne das, was uns Bedeutung erschließt, nämlich unsere Intuition, kommt selbst die Mathematik – ja, nicht einmal die Arithmetik aus.“¹ Die zweite Hälfte des Unvollständigkeitssatzes zeigte, dass ein formales System seine Widerspruchsfreiheit selbst nicht beweisen kann. Oder anders und seltsam: „Nur ein in sich widersprüchliches formales System vermag seine eigene Widerspruchslosigkeit zu beweisen... Der Unvollständigkeitssatz sandte Schockwellen durch die Welt der Mathematik. Hermann Weyl, eines der ersten ständigen Mitglieder der mathematischen Fakultät am Institute for Advanced Studies sprach vom 'Gödel-Debakel', von der 'Gödel-Katastrophe'... Nicht nur die Ergebnisse, auch die Methodik des Gödelschen Vorgehens war so unerwartet, dass es dauerte Jahre, bis Mathematiker und Logiker deren volle Tragweite erkannten. Gödel hatte die Idee, ein formales System der Mathematik seinerseits als eigenes mathematisches Objekt zu behandeln, sogar noch weiter getrie-

¹Palle Yourgrau: Gödel, Einstein und die Folgen, 2005, S. 71

ben als Hilbert und war damit zu genau den entgegengesetzten Schlussfolgerungen gekommen.“²

In der Geschichte der Logikwissenschaft, so vermutet Imre Hermann, ist ein Prinzip erkennbar, demzufolge „alles Sinnliche vom Gegenstand der Logik abgestreift“ werden musste.³ Alles Psychische wurde eliminiert, Sprache von Wahrnehmungsresten befreit. Doch gibt es eine Gegenbewegung des Unbewussten, die die Psychoanalyse als Wiederkehr des Verdrängten begriff. Hegels Logik nennt Hermann „romantisch“, weil sie dieser Abstraktion eine andere Form entgegensetzte. Stärkes oben genannter Begriff der „Retrogenese“ und Jason W. Browns Neotenie meinen Vergleichbares – ein Durchbruch unbewusster Momente im Fokus der Wahrnehmung, die mit ihnen angereichert wird und das Bild der Realität beeinflusst. Der bei Gödel beobachtete Platonismus ist als Verdinglichung der Logik zu interpretieren, als ein Anknüpfen an frühe, noch nicht gänzlich von allem Psychischen „gereinigte“ Phasen der Logik. „Sogar das verpönte Sinnliche erscheint auf höherer Stufe in der intellektuellen Schau, im Intuitionismus wieder.“⁴ Der Vorgang entspricht Ehrenzweigs „reifification“, einer Tendenz, mentale Inhalte wie z.B. symbolische Formen als extern zu setzen und damit das von seiner Dingkonstanz befreite Objekt zu restituieren. Das für den künstlerischen Prozess Angenommene, die Auflösung der in der bewussten Wahrnehmung fokussierten Dingkonstanz und die Restitution, die eine neue „Wahrheit“ über das Ding offenbart, gilt nicht minder für die Wissenschaft. Die die Objektwahrnehmung schwächende Introspektion liefert dafür das Material aus der inneren Anschauung, die der Auflösung der Objektgestalt beispringt. Muster und geometrische

²Yourgrau S. 71, 72.

³Imre Hermann: Das Ich und das Denken, Imago 1929, S. 102

⁴Hermann, S. 102

Formen überlagern die Objekte, als träte an ihnen eine neue Wahrheit hervor. Die Konstanz, eigentlich eine Illusion, übernimmt von nun an der Begriff, die Idee, der Logos, das Gesetz – vom Werden und Vergehen in Raum und Zeit unangetastet.

Kreativität führt Jason W. Brown auf eine Reorganisation des gesamten Netzwerks semantischer Relationen zurück, vergleichbar evolutionärer Auswahl. „Here also, the sudden expression of a changed element is generally incompatible with survival. Rather, the new element (a 'thought' or genetic mutation) survives only through a slow readaptation or reorganization of the total structure of the organism. Moreover, just as it evolutionary branching occurs at a preliminary (embryonic) stage in the life history of the organism, creativity also reflects a kind of *semantic branching* at an early stage in cognition. In both cases, the result is a deviation from an otherwise well-travelled path towards representation.“⁵ Für Brown sind unbewusste und vorbewusste Zustände nur Begriffe für Prozessphasen in der Gedankenentwicklung als Vorstufen von Bewusstseinsinhalten. Auch Träume oder traumähnliche Phänomene „refer to preliminary cognition“.

Der vehemente Rationalisierungsprozess der Wissenschaften überlagert eine unbewusste Dynamik, er ist Symptom. So ließe sich erklären, wie die Progression der Rationalität der Wissenschaften historisch eine Gegenbewegung im Unbewussten erkennen lässt, die Ähnlichkeiten zwischen Künsten und ontogenetisch frühen Formbildungsprozessen hervorbringt. Das Archaische wird zum Symptom der Neotonie, dem sich das Bewusstsein wie einer Störung seiner Rationalität stellen muss. Was Ehrenzweig für die Künste formuliert, lässt sich auf die Wissenschaften übertragen: „Since the late Middle ages the Western artist has steadily retreated from external reality and disintegrated in his vision one thing

⁵J. W. Brown: *Mind, Brain and Consciousness*, S. 162

constancy after another until, as though through a sudden catastrophe, 'modern' art brought the progressive thing distortion and destruction into the open."⁶ Mit der Ersetzung der euklidischen Geometrie durch andere, der Vorstellung nicht zugängliche Geometrien, mit Einsteins Raum-Zeit usw. hat die bewusste Objektwahrnehmung als fundamentale Ausstattung des Realitätsbezuges eine nur noch partielle Bedeutung. Ohne die Lockerung der Geltung einer objektiven Anschauung im Erleben konnte die Akzeptanz moderner Wissenschaften kaum gelingen. Mit der Verschiebung der Dingkonstanz auf unveränderliche Formen, auf reine Identitäten, erscheinen diese als reine Dinge, sozusagen „an sich“. Die „reification“ ist eine Wiedergutmachung, die auf den aggressiv schuld-beladenen Akt der Zerstörung folgt und neue Strukturen bildet. Nur das Neue rechtfertigt, nur ihm gelingt wirklich die Zerstörung des Alten, und die Folge von Schuld und Wiedergutmachung, Ursache und Wirkung verläuft retrograd, die erzielte Wirkung des Neuen verändert die Grundlagen. Der Grund des Neuen liegt im Dunkeln, das etablierte System befindet sich im immer Status des Wartens auf Erneuerung.

Mit Gödels Platonismus ist eine eigenständige Welt der Mathematik gemeint, die unabhängig von Objekten der Sinneswahrnehmung existiert. Sie existieren unabhängig von Erfahrung. Im Timaios wird Schicht für Schicht objektiver Erfahrung abgetragen, bis die reine atomistische Dreiecksform hervortritt. Nicht als Abstraktion, sondern als das allem Zugrundeliegende und eigentlich Konkrete, Dauerhafte. Dieser Weg wurde symptomatisch auch für den kreativen Prozess, wengleich die Kunst den Part der scheinhaften Wirklichkeit spielen musste, weil sie dem Traum näher steht, der sich nur ans Sein klammert (Tim. 51 c). Schön und gut sind Formen und Zahlen, die „der Gott aus nicht so Beschaffe-

⁶Vision and Hearing S. 152

nen machte“ (53 b). Der Bezug zu sinnlich Wahrgenommenem ist durch diesen Reinigungsprozess garantiert. Doch der umgekehrte Weg scheint nicht gangbar, die reine Idee steht am Ende des Prozesses, nicht am Anfang, auch wenn sie nicht nur eine Abstraktion ist. Ein formales System ist bei Platon kein Ausgangspunkt, weil er prozesshaft vorgeht und damit den Anschluss an die Erfahrung nicht verliert.⁷ Damit ist auch der Prozess der *reification*, der zwei gegensätzliche Richtungen kennt, Abbau und Aufbau, gesichert. Die Beziehungslosigkeit eines formalen Systems wird noch übertroffen durch die Anwendung von Mathematik auf Mathematik. Es scheint sich selbst zu genügen wie der platonische Kosmos, der sich selbst zur Nahrung dient. Gödels „reification“ bezieht sich auf ein historisches Stadium der Mathematik – Mathematik als Objekt des Bewusstseins, Reflexion der Mathematik auf Mathematik als Metamathematik, die Mathematik vergegenständlicht. Dies entspricht einer Reflexion auf die zweite Natur als Produkt der Reflexion auf die erste, die über die zweite manipulierbar geworden ist.

Überlagert die euklidische Mathematik den Objektbereich, konkurrieren zwei Formen der Anschauung um einen Wahrheitswert, der auf Dauer und Stabilität von Objektbeziehungen beruht. Geometrie scheint die Position der Konstanz einzunehmen, die den Dingen anhaftete. Die Dissoziation der Konstanz in innere und äußere „Anschauung“ verschärft sich zu einer Konkurrenz, die zu Lasten der Realitätsanpassung führen kann. Das Objekt, dem die volle Aufmerksamkeit zuteil wurde, weil auf es fokussiert wurde,

⁷ „In der klassischen Philosophie der Mathematik war es immer ein Bestreben, die empirische Anwendbarkeit auf die Idealität der mathematischen Entitäten oder Vorstellungsweisen zurückzuführen. Das ist im Platonismus durch Teilhabe- oder Ähnlichkeitsbeziehungen angestrebt worden, im Konstruktivismus durch Rekurs auf das menschliche Erkenntnisvermögen.“ Lotter Schäfer: *Zahl. Handbuch philosophischer Grundbegriffe*, 1974, S. 1786

verliert an Bedeutung, ist aber immer noch notwendig, weil die Reinheit der inneren Anschauung und ihrer formallogischen Systeme ohne Bezug auf Objekte in ihrer Selbstbezüglichkeit zu keiner Relation imstande wären. Das Objekt ist die Basis der gelungenen Selbstbezüglichkeit. Als gefährlich markiert, entsteht reine Selbstbezüglichkeit, deren Reinheit die Spaltung des Inneren erzeugt, das nun die Beziehung zwischen Subjekt und Objekt im Alleingang übernehmen muss, das Innere in ein Innen und ein Außen geteilt wird, wie es in der schizophren-paranoiden Position Melanie Kleins der Fall ist. „Das Resultat der Abwehrmaßnahmen, die das Ich in Gang setzt, um sich von dem internalisierten bösen Objekt zu schützen, besteht darin, daß ein Teil der Innenwelt als innere Veräußerung, als eine Art 'inneres Ausland' erlebt wird, in das die Phantasievorstellungen verbannt werden, die das Ich als gefährlich empfindet: eine Situation, die sich haargenau in der Definition spiegelt, welche Freud vom Unbewußten gegeben hat.“⁸

Gödel widerlegt die Möglichkeit eines Systems, über sich selbst gültige Aussagen machen zu können, indem er einen formalen Weg fand, ein zweites System zu etablieren (Gödelisierung), in welchem das erste über sich Aussagen machen kann, die in diesem selbst allein nicht möglich sind. „Gödels erstes Unvollständigkeitstheorem von 1931 besagt, daß jedes formalisierte widerspruchsfreie System, das hinreichend stark ist die elementare Zahlentheorie zu umfassen, unvollständig ist in dem Sinn, daß man immer einen Satz konstruieren kann, der im System selbst nicht entscheidbar ist. D.h. daß kein derartiges System vollständig formalisierbar ist.“⁹ Die inneren Widersprüche in der Selbstbezüglichkeit, wurden dadurch gelöst, dass sie nun auf zwei unterschiedliche Formen verteilt sind. In einer Ehrung der New York

⁸Fornari, Psychoanalyse, S. 91

⁹Schäfer, Zahl, S. 1784

Times für Gödel, schrieb John von Neumann 1951, die Frage, ob die Mathematik frei von inneren Widersprüchen sei, habe Gödel durch seine „quasi-paradoxe Selbstverneinung“ beantwortet.¹⁰ Das System, mit dem der Mensch Mathematik betreibt, kann sich nicht vollständig selbst beschreiben, denn es handelt sich beim rechnenden Gehirn um ein formallogisches, symbolisches System, das vom Bewusstsein beobachtet und kontrolliert wird. Es handelt sich hierbei um Möglichkeiten und Grenzen von Operationen mit Begriffen und Symbolen, denn das System beruht auf Verfahrensregeln und ist ein Abkömmling von Handlungsmustern. Die Handlung, Tat, ist insofern wahr, ohne dass diese Wahrheit zu beweisen imstande wäre, was eine absurde Forderung wäre. Die Ordnung einer Handlung ist in Begriffen wie *logos* oder *rechnen* aufgehoben, diese wiederum stehen in engem Zusammenhang mit dem Tat-Wort. Das rechnende System behält als Abkömmling der irreflektiven Eindimensionalität der Tat seine Geschlossenheit.

Dieses Bewusstsein als Einheit von Wort und Tat ist Selbstbewusstsein, aber nicht leer. „When one is conscious of being conscious, the object of consciousness is not the self but an idea or description of the self in a state of consciousness.“¹¹ Bewusstsein ist abhängig von der Wahrnehmung von Objekten als mögliche Handlungsziele. Introspektion ist nicht Gewahrwerden des Selbst, „but the self aware of objects“. Selbstbewusstsein ist für Brown ein Ereignis des Inneren, das auf dem Wege zu exteriorisierten Objekten liegt, die erst in der Schlussphase bewusst wahrgenommen werden können. So gehört das Bewusstsein eines Selbst, die Rückbeziehung des Bewusstseins zu sich zu den Vorbereitungsphasen der Objektbildung, ist also keine höhere Phase menschli-

¹⁰Kurt Gödel. Wahrheit und Beweisbarkeit, S. 27

¹¹Jason W. Brown: The Self-Embodying Mind, 2002, S. 62

cher Mentalisierung, auch wenn es eines voll entfalten mentalen Status' bedarf.

17 Dyade und Paradoxie

In der anfänglichen Unbestimmtheit des frökindlichen Selbst, also vor dem Abspaltungsprozess von der als objektiv erscheinenden Seite, ist die Subjekt-Objekt-Relation soweit kreischausal organisiert, dass die Nahrungsaufnahme unter Umständen als urobiorischer Verzehr des Sichselbstverschlingens wahrgenommen werden kann. *Der Schrecken liegt dann weniger darin, im anderen aufzugehen und sich zu verlieren, als in der zirkulären Unendlichkeit unterzugehen.* Hier eine symbolische Lösung der desaströsen Paradoxie zu finden, könnte Gödels unbewusstes Anliegen gewesen sein. Denn die Autoaggression fällt auf einen frühen Status der Ichbildung zurück, auf dem das Selbst im rekursiven Wirbel unterzugehen droht und dies als lebensbedrohlichen Angriff empfindet. Gödel erfährt das ungelöste Paradoxon als metaphorisches Symptom seiner Psychose, das er als formales Rätsel liest und zu lösen gedenkt.

Das Selbst als identischer Kern wird von einer Struktur überlagert, die die Relationen darstellt, die das Selbst zu sich und dem anderen – vom Selbst ausgeschlossenen – unterhält. Die Struktur der Dyade enthält somit drei Einheiten, weil zum Ich und Nicht-Ich eine beide vermittelnde Einheit hinzukommt, die den Gegensatz paradox in sich vereint und die Dyade entlastet. Die Triade folgt aus einem psychologischen Differenzierungsprozess, der auf einer biologischen Grundlage aufbaut, die ebenfalls einem Differenzierungsprozess gehorcht. Fehlt die unbewusst vermittelnde Einheit, ist das System selbst mit einer reinen Selbstbezüglichkeit belastet, in der eine Seite die andere immer aus-

schließen muss. Das Selbst bezieht sich durch Negation auf sich. Dieser Widerspruch ist nur über die dritte Position auflösbar, die Gotthard Günther im Reflektierenden erkennt, in dem die Relation sich in der Zeit entfaltet.

In der Dyade liegt die Entfaltung des Zähl-schrittes als symbolische Form, mit der das Selbst seine Relationen imaginiert. Insofern sind Zwei und Drei erste Objekte. Die Relationen verhalten sich jedoch dynamisch, wie es Platon in der Metapher der Amme des Werdens beschreibt, der genetischen Bildung von Ordnung. Die Amme symbolisiert den Prozess, der an dieser Timaios-Stelle den Nous und die Genese (Aufzucht) in ein und derselben Metapher vereint. Schon die Ägypter schrieben der Bewegung des Denkens ein Zittern zu, eine Erschütterung des Gehirns, ein Bild, aus dem der Begriff der Reflexion destilliert werden konnte. Der Reflexion liegt indessen die Relation zugrunde. Dem Bewusstsein sind nur bestimmte Relationen zugänglich, die in der Logik verhandelt werden. Dinge gehen Relationen ein, wenn sie gemeinsame Merkmale haben, und dann sind sie abzählbar. Die Zahl ist von identischen Merkmalen abhängig. Wenn die Amme des Werdens im Timaios hin und her schwankt und sich dann Gleiches zu Gleichem fügt, berührt Platon den gleichen Sachverhalt. Die Selbstbezüglichkeit der Amme ist somit deutlich vermerkt, sie verkörpert eine Dyade im Zustand der Bewegung, weil der Zustand einer Seite in sich bereits den der anderen Seite enthält, sich selbst gleich und ungleich zugleich ist, im Schwanken der Widerspruch jedoch über den Zeitfaktor, eben das Werden, das Zeit bedeutet, aufgelöst ist. Es entstehen Gegensätze des Gleichen und Ungleichen, Identischen und Nichtidentischen, aus denen wiederum Formen und Zahlen hervorgehen (Tim. 53 b), die gleiche Merkmale unter Ausschluss des Nichtidentischen zusammenfassen. Die Dreiheit von ὄν τε καί χώραν καί γένεσιν (52 d) bedeutet, dass nicht nichts ist, und die Zeit etwas hervortreten

lässt, das eine Umgebung hat. Für Zeit und Raum gilt zunächst nur das Maß des Mehr oder Weniger, ehe die Möglichkeit weiterer Teilungen mit proportionalen Maßen besteht.

Hans Georg Gadamer zufolge liegt Platons fragmentarisch überliefertem Denken (Simplicius) über das Eine und das Viele eine Doktrin der „unbestimmten Zweiheit“ zugrunde, die auf die Unmöglichkeit eines fest umrissenen Systems, auf dessen Offenheit hinausläuft. „Plato’s doctrine of ideas turns about to be a general theory of relationship from which it can be convincingly deduced that dialectic is unending and infinite.“¹ Die Selbstreflexion des Systems auf sich, Dialektik genannt, scheint rekursiv zu sein. „The doctrine reduces the previous duality of unity and multiplicity to the underlying, preconditional principle of relationality that, paradoxically, enables any single thing to be itself. The indeterminate two encapsulates the mystery that identity of any kind (name, object, idea, property) is intrinsically and essentially constituted by relationality.“² Im zweiten Buch seiner Logik erklärt Hegel, dass es ein Drittes gebe, das „gleichgültig gegen den Gegensatz“ von +A und -A ist. Dieses Dritte als Etwas ist „die Einheit der Reflexion, in welche als in den Grund die Entgegensetzung zurückgeht“.³ Dem mathematischen Intuitionismus ist es zu verdanken, dass „an der Definition der Zahl der reflektierende Zählprozeß selber beteiligt werden muss...“⁴

Der Bezug zu einer Realität jenseits der Sinneswahrnehmung ist für Gödel unverzichtbar. Er betont in einem Brief vom 30.6.1954 an Gotthard Günther sein Festhalten an der „objektiven Bedeutung

¹zit. in: Jessica Frazier: Reality, Religion and Passion: Indian and Western Approaches in Hans-Georg Gadamer and Rupa Goswami, 2009, S. 63

²Jessica Frazier: Reality, S. 63

³Gotthard Günther: Idee und Grundriß einer nicht-Aristotelischen Logik, 1991, S. 128

⁴Günther, S. 128

des Denkens“: „Die in der idealist. Phil. behandelte Reflexion auf das Subjekt (d.h. Ihr II Thema d. Denkens), die Unterscheidung von Reflexionsstufen etc. scheint mir sehr interessant u. wichtig. Ich halte es sogar für durchaus möglich, dass dies 'der' Weg zur richtigen Metaphysik ist. Die damit verbundene (in Wahrheit aber davon ganz unabhängige) Ablehnung der objektiven Bedeutung des Denkens kann ich aber nicht mitmachen. Ich glaube nicht, dass irgend ein Kantsches oder positivistisches Argument oder die Antinomien d. Mengenl., oder die Quantenmechanik bewiesen hat, dass der Begriff des objektiven Seins (gleichgültig ob für Dinge oder abstrakte Wesenheiten) sinnlos oder widerspruchsvoll ist. Wenn ich sage, dass man eine Theorie der Klassen als objektiv existierender Gegenstände entwickeln kann (oder soll), so meine ich damit durchaus Existenz im Sinne der ontol. Metaphysik, womit ich aber nicht sagen will, daß die abstrakten Wesenheiten in der Natur vorhanden sind. Sie scheinen vielmehr eine zweite Ebene der Realität zu bilden, die uns aber ebenso objektiv u. von unserem Denken unabhängig gegenübersteht wie die Natur.“⁵ Diese zweite Ebene wird von Zeichen repräsentiert, mit denen zweierlei erreicht wird: „Es ist etwas anschaulich gegeben, ohne auf ein individuelles Objekt bezogen zu werden... Die Welt der Zeichen grenzt an die schizophrene Welt der Magie.“⁶

Die Konkretion der Welt der Zeichen hat somit für Gödel dramatische Konsequenzen. Die Angst vor Vergiftung ist eine semantische Zuschreibung, die einen unbewussten Inhalt in eine bewusste Metapher, das Gift, verwandelt, das im Mythos – als Codierung psychischer Symptome – für eine Zirkulation der Vernichtung der in sie involvierten Personen steht. Jan Kott deutet in seiner Ab-

⁵Briefwechsel Gotthard Günther Kurt Gödel. (Jan. 2004 <http://www.vordenker.de>)

⁶Imre Hermann: Das Schöpferische und das schizoid-fehlerfreie Denken; in: Psyche 12, 1958-1959, S. 714

handlung über Sophokles' Trachinierinnen das Hydragift als Mittel einer Übertragungsmagie. „In der mythischen Fabel der Trachinierinnen werden alle Prozeduren dieser Übertragungsmagie dargestellt. Das Kentaurenblut wird von Deianeira der infizierten Stelle entnommen, das für Herakles bestimmte Hemd wird damit getränkt, der Herold befördert es, Herakles wird es auf die nackte Haut ziehen. In jeder dieser Prozeduren bleibt die grundlegende Struktur der Infektion erhalten: der Infizierte ist der Infizierende. Der Kreis ist geschlossen, und alle Seuchenträger werden reihum von der Seuche zerstört: der Kentaure Nessos, Deianeira, der Herold Lichas und schließlich Herakles selbst.“⁷ Herakles ist eine zwiespältige Figur, ist „gleichzeitig ein Halbgott und ein Phantom der Hölle“.⁸ Die Ansteckung setzt die Zirkulation in Gang, psychologisch ausgedrückt: die Berührung mit dem Unbewussten die Symbolkette. „Die Ansteckung ist eine transitive Relation, in der der Infizierte zugleich der Infizierende ist. In den Trachinierinnen ist die Ansteckung die Struktur der Tragödie und ihre Theologie.“⁹ Herakles ist Opfer der Zirkulation, die er in Gang setzt. Er ist das Gift, das ihn am Ende selbst tötet. Der rekursiv konstruierte Mythos scheint eine paranoische Situation in eine Phantasmagorie zu kleiden, in der Herakles das Selbst ist, dessen Destruktion über den Umweg der Außenwelt zu sich selbst führt. Herakles richtet die unbewussten Kräfte gegen die unbewussten Kräfte, als wäre im Drama der Kampf zwischen Über-Ich und Unbewussten, aus dem es entstammt, konstruiert. „Herakles, Überwinder der primitiven Unholde und Schädlinge, steht mit ihnen auf gleicher Stufe.“¹⁰ Der Täter vergiftet durch seine Taten sich selbst. Der Tod bedeutet

⁷Jan Kott: Gott essen, 1992, S. 112 f.

⁸Kott, S. 84

⁹Kott, S. 111

¹⁰Walter Sokel, in: Herakles. Vollständige Dramentexte. Herausgegeben von Joachaim Schondorff. Mit einem Vorwort von Walter Sokel, 1964, S. 15

die Reinigung des vergifteten Lebens, das auf dem Scheiterhaufen zu verbrennen Herakles seinem Sohn befiehlt.

18 Schicksale des Selbst

Bei reduzierter Sinneswahrnehmung infolge Introspektion entwickelt sich die Wahrnehmung entlang eines Kontinuums „from semantic distortion of dream or psychic hallucination, through intermediate hypnagogic forms where 'associative' links or simple fusions are evident, to memory image that is 'true experience'“.¹ Das Erinnerungsbild unterscheidet sich von der Halluzination dadurch, dass es im Prozess der Wahrnehmungsbildung weiter gekommen ist, sodass die Halluzination einen Punkt markiert, an dem das Stadium der Objektbildung fixiert bleibt. So ist auch die Affektbegleitung der Objektbildung nach Brown unterschiedlich auf unterschiedlichen Stufen. Die Wahrnehmung tachistoskopischer Figuren zeigt, dass vorläufige Phasen oder Vorgehalten von Angst begleitet sein können. Damit tritt die Figur des Selbst in Kraft, das sich in seinen Metaphern des Unbewussten selbst begegnet und zerstören kann. Die mikrogenetische Objektbildung enthält so das Gift der frühen Tage, die der Außenwelt als Symptom und Bedrohung übergeben wird. Das Gift trägt die Unbestimmtheit des negationslosen Unbewussten und kennt keine „Moral“, kein gut und böse. Das dem unbewussten entsprungene Symptom kann deshalb die Übertragungskanäle des auf Unterscheidungen ausgerichteten Kollektivs vergiften. Die Bindung des Über-Ich an Anteile des Es bietet Gelegenheit, dem Über-Ich (oder Ich-Ideal) und seinen unbewusst bleibenden Ursprüngen Strafen und Verfolgungsängste zu implementieren. Rigide Ordnungsvorstellung und Schuld sind eng miteinander verschlungen,

¹ Jason W. Brown: *Mind, Brain and Consciousness* 1977, S. 95

der strafenden Ordnungsinstanz bleibt das Desaster als letztes Mittel der Überzeugung. Die Ordnungsinstanz droht mit dem Chaos und kann es variantenreich der Imagination vorspielen.

Schuld (αἰτία, αἰτέω „fordern, begehren“) ist ein Begriff, der den Verursacher oder die Ursache als belastet bezeichnet insofern, als sich daraus Forderungen an den Verursacher ergeben, etwas wieder ins Gleichgewicht zu bringen, etwas auszugleichen, eine verletzte Ordnung wieder herzustellen. Die Bindung des Kausalitätsprinzips an innere und nach außen projizierte Schuldgefühle, d.h. die Konstruktion eines „Schuldigen“ in der gereinigten, abstrakten Form der Ursache, führte in dem Augenblick in eine Krise der Wissenschaften, als das Kausalitätsprinzip von eben diesen Wissenschaften erschüttert wurde. In der Physik war es die Quantentheorie, in der Mathematik die Grundlagenkrise. „By destroying the myth of causality we fall a victim to an archaic guilt feeling from which we had tried to escape into the belief in external compulsion and which began to oppress us again with inarticulate feelings of insecurity and forebodings of desaster.“² Dies ist ein Beispiel für die Funktion des Wissens als Teil der Stabilität des Bewusstseins, das sich der Dynamik von psychischen Primärprozessen erwehrt und sie unterdrückt, wie Ehrenzweig in früheren Beiträgen andeutet, und griechische Geometrie wie Ästhetik auf eine Abwehr unbewusster Prozesse zurückführt.³

²Ehrenzweig, Hearing, S. 251

³„The subtle sense for proportion and measured harmony which gave us the Greek temple style is a truly aesthetic achievement which is so incredibly refined because it is a reaction against the previous reckless pan-genital break-through. This breakthrough had to be overcome by the Apollonian graces of beauty and harmony. The intense preoccupation with abstract form led to another reaction. The Greeks felt that their aesthetic play with abstract form must also possess a rational science in which they excelled. This discovery, more than their art, gave the Greeks their supreme confidence in the power of the spirit. Ever since, we not only appreciate geometrical

Archaisch ist das Bild der Verfolgung, der Bedrohung durch das Chaos, vertreten im Drachen. Verschlungen zu werden ist das Bild, das sich das Ich von der Bedrohung macht, wobei der Drache eine Metapher für dieses Gefühl ist. Die innere Anschauung nimmt einen Zustand wahr, in dem das Ich in den „Raum“ zurückkehrt, aus dem es gekommen ist. Das Verschlingen ist ein Fressen, und ein Ich, dem das Verschlingen droht, ist dabei, sich selbst zu verschlingen. Die Projektion des Chaosdrachens lässt sich als ein solches Sichselbstverschlingen interpretieren. Die Relation des Selbst zu sich, die Basis des Bewusstseins bildet, wird eingezogen, die Teilung aufgehoben. Es ist die Teilung, mit der Schöpfungsmythen beginnen, indem ein Kampf mit dem Chaosdrachen die Teilung herbeiführt. Herakles' Drachen ist die Hydra, die Wasserschlange, die in der Gegnerschaft ihre wesentliche Kraft offenbart, weil der Gegner des Kampfes der Kämpfer selbst ist. Führt man die Metaphern auf die psychologische Genese der Ichbildung zurück, bildet die Dyade eine Form reziproker Kommunikation. „The incipient mind of the infant incorporates the immediate outer field, e.g. the breast. Gradually the breast (mother) separates and the outer field develops in opposition to the inner one. However, the outer field – the proximate world of the infant – is the externalized portion of the infant's mind. That is, a segment of the infant's subjective field objectifies as the outer rim of ist mind. The infant is in relation to – and cognition goes in a direction to – the externalized portion of its own subjective field. The intrapersonal segment develops largely along intrinsic lines; the extra-personal segment is honed by sensation to model the material world. Mind grows by recurrence as process develops from inner to outer. There is incessant repla-

form for its simply beauty, but are possessed by the illusion that this beauty must rest in external laws of nature.“ Anton Ehrenzweig: Unconscious Form-Creation in Art, in: The British Journal of Medical Psychology, Vol. 21 (1947 – 1948), part III, S. 92

cement of the mind/brain state with the outer field realized from the inner one, each iteration serving to consolidate the binary organization.“⁴ Dieser formal beschriebene Verlauf besteht in jedem einzelnen Fall aus emotional aufgeladenen Stationen und Zäsuren eines ontogenetischen Prozesses, der im Mythos in einem Aspekt als Kampf gegen den Drachen erscheint, bei dem Aggression mobilisiert wird, um die Teilung und die Schaffung einer Distanz – Objektivität – zu besiegen. Die Aggression, die sich distanzierend nach außen richtet, kehrt in der selbstbezüglichen Form die Richtung um und wendet sich gegen das Ich, wird zum aktiven Bild eines passiven Selbst, wie es Brown für das Traumstadium annimmt, dem der Anschluss an die sinnliche Wirklichkeit versperrt ist.

„The active self in wakefulness retreats in dream to passivity. The intra-psychoic endpoint of dream accompanies a self that is swept along by, and passive to, the image content.“⁵ Dieser Inhalt ist affektiv gefärbt, aus dem analogen Verhältnis von aktiver Subjektivität und passiver Objektivität im Wachzustand der Paranoia folgt: Gödel fühlt sich bedroht. Doch ist die Richtung der Aktion uneindeutig, denn Gödel bedroht sich über das bedrohliche Bild selber. Der Raum, in dem sich das Verhältnis von Urheber und Bild abspielt, ist ein anderer als der, in dem Objekt und Raum als reale Einheit erscheinen, das Objekt nicht nur ein Bild ist, sondern das Bild aufgrund der Verarbeitung von Sinnesdaten den Anspruch auf objektive Wahrheit erheben kann und im Raum Gestalt angenommen hat. Dieser Raum kann nicht leer gedacht werden, weil er nur in Korrelation zu Objekten entsteht. Im limbischen Stadium der Objektbildung, in dem das operative Selbst das Traum-Selbst

⁴Brown, Process-Thought, S. 6

⁵Brown, Process-Thought, S. 59

ist, ist das Objekt noch nicht exteriorisiert und nicht in der Welt positioniert.⁶

Im Traum begegnet das Selbst sich selbst in metaphorischen Bildern. „As in dream, the perceiver feels he is an object for his own mental images. The passive quality of the self, the loss of the world, and with it the active nature of the self invite the delusion that the self of the schizophrenic is an object for his own images to persecute.“⁷ Gödels Hypochondrie resultiert aus somatischer Selbstwahrnehmung, die auf dem Verblassen der Objektbesetzung infolge der Attraktion des Inneren beruht, weil sich widersprechende Intentionen harmonisiert, also gelöst werden müssen. Die Angst vor Vergiftung ist ein Symptom, das mit der Nahrungsaufnahme zusammenhängt, oder allgemeiner dem Input der Außenwelt. Die ursprüngliche Hypochondrie scheint sich zur Paranoia verlagert zu haben, zwischen beiden, also zwischen Herz und Gift, scheint eine innere Beziehung zu bestehen.

Schilder sieht in der Hypochondrie eine Vorstufe zur exzessiven Selbstbeobachtung in der Schizophrenie. „Ein Organ hypochondrisch beachten, heißt also, es teilweise zur Außenwelt zu machen. Der Besitzstand zwischen Subjekt und Objekt ist also bei

⁶„At the limbic level, the operative self is the dream self, the essentially and naturally hedonistic ego, the center of feeling... The subjective, feeling self, which scarcely exist at an earlier stage, becomes all-in-all at the limbic stage, which is, as Jason W. Brown has argued (1996, 2000, 2005) more inward than either the stage which precedes it (the brainstem) or that which follows it (the neocortex). It does not come into being ex nihilo, however, but rather emerges with the quantum leap that occurs between brainstem (core) self and limbic self. As in quantum mechanics, then, there is both continuity and discontinuity, the tension or paradox between them being the essence of the entire system.“ Bruce Duncan MacQueen: Identity, autobiography, and the microgenesis of the self; in: Neuropsychology and Philosophy of Mind in Process: Essays in Honor of Jason W. Brown, 2008, S. 215

⁷Brown, Mind, S. 69 f.

hypochondrischer Selbstbeobachtung zwar nicht verändert, aber Teile des Subjekts sind zur Ausstoßung ins Objekt vorbereitet. Die Selbstbeobachtung geht hier offenbar vom Ideal-Ich aus, und zwar von einem Ideal-Ich einer hohen Entwicklungsstufe, welches derartig narzißtisches Gehaben einzelner Organe nicht dulden will. Die Selbstbeobachtung des eigenen Denkens objektiviert dieses gleichfalls.“⁸ Eine Reihe von verdrängenden Instanzen tieferer Stufen haben offenbar ihre Verdrängungen aufgegeben, während höhere Stufen des Ideal-Ichs erhalten geblieben sind. So „wird primitives Material frei, dessen sich das erhaltene Ich zum Teil mittels Selbstbeobachtung erwehrt.“⁹ Selbstbeobachtung des Körpers entsteht, wenn am Körper eine Störung aufgetreten ist. Verdrängungstendenzen versuchen das hypochondrisch beobachtete, unbequeme Organ aus dem Körper hinauszudrängen.

Man hat es im Traum mit einer Form zu tun, die ohne den Input von Sinnesdaten auskommen muss. Die Selbstbezüglichkeit des Wahrnehmungssystems, das in der normalen Objektbildung durch einen solchen Input vorangetrieben wird, bis die Objektvorstellung erreicht ist, scheint mit dem Material aus der Erinnerung an einer Stelle zu treten, dieses Material jedenfalls auf seltsame Weise zu strukturieren. Träumendes Selbst und „Bild“ sind verbunden wie ein Möbiusband, dessen Flächen im Raum lokal betrachtet zwei Ränder und zwei gegenüberliegende Seiten hat, total aber wie eine einzige Fläche mit einem einzigen Rand durchlaufen werden kann. Sie ist als ganze betrachtet nicht orientierbar, zwischen unten und oben oder zwischen innen und außen sind keine Unterscheidungen möglich. Die fokussierte, lokale Beobachtung dieser Fläche verhält sich wie eine normale mit zwei Seiten und zwei Rändern,

⁸Paul Schilder: Entwurf zu einer Psychiatrie auf psychoanalytischer Grundlage, 1973, S. 27

⁹Schilder, S. 28

die jedoch zu einem Ganzen gehören, in dessen Kontinuum diese Unterscheidungen verloren gehen, wenn man es durchläuft. M.C. Eschers Grafiken gelingt es, diesen Unterschied zwischen Ganzheit und Teilaspekt zu zeigen. Das heißt, dass das Ganze und das Detail sich einander ausschließen, die Wahrnehmung von Eschers Bildern sich entscheiden muss, ob sie das Detail oder das Ganze in den Blick nehmen will. Beim Beobachtungspunkt handelt es sich um eine Reduktion der lokalen Möglichkeiten in der Bildung von Objekten, die einen Raum einnehmen und sich in einem sie umgebenden Raum mit anderen Objekten befinden.

Im Wachzustand wird die nichtorientierbare Schleife des Traums zu einer Erzählung geformt, die in Zeit und Raum stattfindet. Das wirkliche Erlebnis, d.h. die Struktur des Traums ist nicht bewussteinsfähig, denn unser Raum ist euklidisch. Doch „Traum“ ist ein Begriff der Umgangssprache für eine Erinnerung im Wachzustand an ein Erlebnis, das wir dem Schlaf zu schreiben. Er ist der Ausdruck einer unbewussten Prozessstufe auf dem Wege zur bewussten Objektwahrnehmung, zu der es nicht kommt, weil der Input der Sinnesdaten und die Motorik gehemmt sind, sodass man von einem selbstbezüglichen System sprechen kann. Das dem Traum zugrundeliegende Selbst tritt nicht als Beobachter auf – so stellt es sich nur im Wachzustand dar –, sondern als einigendes, nicht orientierbares, topologisch beschreibbares Band. Zieht das Symptom die Aufmerksamkeit nach innen, wo die Ursache für die Fehlanpassung vermutet wird, so wird die Außenwahrnehmung geschwächt und das System bezieht sich stärker auf sich selbst, Traum und Tagtraum ähneln sich, die verblasste Objektwahrnehmung wird vom Tagtraum verschluckt.

„There is a transition from an archaic two-dimensional map of somatic space elaborating dreamless sleep and spatial underpinnings of the object, to the egocentric or volumetric space of dream and hallucination. The object is selected through fields of mea-

ning relations to a three-dimensional Euclidean space. The preobject, or image, has a holistic or relational quality in the interactive space of limb exploration. From this stage the perception is transformed to an articulated object in a fully independent and extrapersonal 'physical' space. At the same time the self 'detaches' from the forming object so that self and object, which are both laid down by the same process, become distinct and separate representations."¹⁰ Was ist mit einer „archaischen two-dimensional map of somatic space“ gemeint? Jean Piaget hat herausgefunden, dass der Raum sensomotorisch gebildet wird, was nach den Regeln der primitiven Geometrie der Topologie abläuft. „Wenn man die Hypothese akzeptiert, nach der die Konstanz der Form und der Größe nicht schon bei der ursprünglichen Wahrnehmung vorhanden ist, dann führt man den primitiven wahrgenommenen Raum *ipso facto* auf das zurück, was die Topologie eben als die ersten Tatsachen der geometrischen Konstruktion betrachtet.“¹¹ Elementare wahrgenommene Relationen entsprechen elementaren räumlichen Relationen, also Nähe oder Benachbartsein, Trennung, Aufeinanderfolge, Umgebenensein und Kontinuität. Damit ist nichts über den gesamten Anschauungsraum der in Relation befindlichen Objekte ausgesagt, der sich später als euklidischer Raum aus jenen Elementarformen heraus bildet.

¹⁰Jason W. Brown: *The Life of the Mind*, 1988, S. 265. Siehe auch „Mind, Brain and Consciousness“ S. 81

¹¹Jean Piaget, Bärbel Inhelder: *Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde*, Ges. Werke 6, 1975, S. 28

19 Selbstverzehr

Beispiele für protoräumliches Erleben finden in vielen phantasmagorischen Schöpfungen und Mythen Eingang, in denen Formen als Metaphern gelesen und interpretiert werden können. James Joyce formt „Finnegans Wake“ als unendliche Schleife – der erste Satz beginnt mit „riverrun“ mitten im Satzfluss, in den der letzte Satz wieder eintritt. „Wake“ ist eine Form von Wachheit ohne Helle, vielleicht ein Übergang, eine Schwelle, die sich im „riverrun“ als fließend vorstellt. Da sich mit dem Ende zugleich der Anfang nähert, in den das Ende übergeht, verläuft der Text in zwei entgegengesetzten Richtungen. Joyce „wanted to write this book about the night...“ und äußerte sich: „I reconstruct the nocturnal life.“¹ Richard Ellman berichtet: „As Joyce informed a friend later, he conceived of his book as the dream of old Finn, lying in death beside the river Liffey and watching the history of Ireland and the world – past and future – flow through his mindlike flotsam on the river of life.“²

Wenn im Timaios vom Kosmos die Rede ist, der sich selbst zur Nahrung wird, so kehrt Joyce die Richtung des Metabolismus um. Bei Joyce kippt das Bild der Nahrung, der Milch ins Negative, sie ist bitter,³ und sie nimmt die Gestalt eines Exkrementes an. Der Kosmos, der sich selbst zur Nahrung wird, ernährt sich

¹John Bishop: Joyce's book of the dark, 1986, S. 4

²Richard Ellman: James Joyce, 1959, S. 557; zit in: Barbara DiBernard: Alchemy and Finnegans Wake, 1980, S. 23

³U 14.377. Brivic: Bitter Milk: Joyce's Shem Nursed Hysterically. James Joyce Quarterly, 48(3), 457–76

dem Doppelsinn entsprechend, von den Ausscheidungen, und die Milch der platonischen Amme scheint plötzlich ambivalent. Der Kreislauf des Werdens kennt an einer Stelle das Tote, aus dem Leben entsteht, das Dunkle, das ins Licht tritt. „But thou hast suckled me with a bitter milk: my moon and my sun thou hast quenched for ever. And thou hast left me alone for ever in the dark ways of my bitterness. And with a kiss of ashes hast thou kissed my mouth. This tenebrosity of the interior, he proceeded to say, hath not been illuminated by the wit of the septuagint nor so much as mentioned for the Orient from on high which brake hell’s gates visited a darkness that was foreaneous.“⁴ Bittere Milch, die Dunkelheit des Inneren – der Verlust des Objektes gleicht die Wendung nach innen nicht aus. „It is a huge network of more or less successful attempts to protect mankind against the danger of object-loss, the colossal efforts made by a baby who is afraid of being left alone in the dark.“⁵ Die Schwächung der Objektbeziehung durch eine ontogenetische Hemmung und den Verweisungscharakter des Symptoms bedroht das Gefühl der Sicherheit, die mit der Objektbeziehung als Fortsetzung der Dyade einhergeht. Die Dunkelheit des Inneren, wo Symbole errichtet werden, die den Verlust des Objektes ausgleichen wollen, besteht aus einem selbstbezüglichen Raum, den Joyce im „Wake“ konstruiert. Die alchemistischen Anspielungen denotieren Exkreme als *materia prima*, die aufbauende Nahrung wird von ihrer Kehrseite aus gelesen, Uroboros beißt sich nicht nur in den Schwanz, er regeneriert sich von seinen eigenen Ausscheidungen. Die Introspektion ist ein existentiell negatives Urteil über die Außenwelt, weil diese verworfen wird und sich in Gift verwandelt.

⁴Ulysses, 1960 (Penguin 2000), S. 514

⁵Géza Róheim: *The Origin and Function of Culture. Nervous and Mental Disease Monograph No. 69*, 1943. Zit. Mark Shechner: *Joyce in Nighttown: A Psychoanalytic Inquiry Into Ulysses*, 1974, S. 227

Wenn Platon im Timaios vom *choros* als „dritter Art“ neben Vernunft und wahrer Meinung spricht, führt er den Traum (ὄνειρωξις „Trugbild, Halluzination“) als zwielichtige Realität ein. Der „Raum“ als Ort der Erscheinungen sei auch ohne Hilfe der Sinneswahrnehmung durch ein „unechtes Denken“ erfassbar. Mag das Bild (Abbild) noch so wirklich erscheinen, es ist nicht die Verdopplung des Realen, auch „wenn es sich ans Sein klammert“. Die Natur des wahren Denkens von den mentalen Trugbildern zu unterscheiden, ist Platon an dieser Stelle wichtig, zumal die Wahrnehmung nicht die ganze Wahrheit ist, weil die Wahrnehmung flüchtig ist, das Objekt identisch und nichtidentisch zugleich. Wie der Traum Abbilder von etwas liefert, so bietet die Wahrnehmung ebenfalls Abbilder, und „wir sind aufgrund dieses Träumens nicht imstande, wenn wir aufgewacht sind, das Wahre zu sagen...“ Es gilt aber, solange ein Ding eins ist und ein anderes davon unterschieden, keines von beiden je im anderen sein kann, und dasselbe Ding nicht zugleich ein und dasselbe und zwei sein kann. Vom *eidos* ist die Rede und von dem ihm gleichnamig Ähnlichen, „durch Meinung und mit sinnlicher Wahrnehmung erfassbar“; dazwischen der *choros*, als dritte Art neben Sein und Werden, deren Unruhe sich mit der Beschreibung (52a) ankündigt, sie sei stets hin- und hergerissen, an einer bestimmten Stelle entstehend und wieder verschwindend. Drei auf dreifache Weise, τρία τριχῆ – die Drei verweist auf das Abzählbare und setzt Identität voraus, die Dreifachheit Unterschiede im Einen. Auf diese Dreiheit folgt unmittelbar die Amme des Werdens mit ihrer Selbstbezüglichkeit, die Identität und Nichtidentität vereint. Dass dasselbe Ding nicht zugleich eins und zwei sein kann, steht in Zusammenhang mit *choros*, als nehme das Objekt einen Platz im leeren Raum ein, der ihm die Identität sichert. Die Identität eines Objektes scheint an der Leere zu hängen, die in der Selbstbezüglichkeit der Identität

entsteht, denn diese Selbstbezüglichkeit bringt das Objekt nicht zweimal hervor, sondern ist über einen „Rand“ vermittelt.

Der Traumhintergrund scheint zwar gefühlsbetont, doch leer zu sein, und die Bilder gelten dem erleidenden Selbst.⁶ Der Traumhintergrund dient als Bildfläche, die auf die Brust zurückgeht.⁷ In *Finnegans Wake* ist von „nursing mirror“ die Rede. „For our hero's 'fall' asleep has 'retaled' him 'early in bed' (3.15-17), and as a consequence, 'humptihillhead of humself promptly sends an unquiring one well to the west in quest of tumptytumtoes' (3.20-21)... The evocations of infancy heard in these terms, however, now turn out to be crucial because 'Humpty Dumpty' is 'A Pretty Brock Story for Childsize Heroes' (106.14), and so ist *Finnegans Wake*, which we must now construe, since 'we are in rearing' (21.1), as 'the Nursing Mirror' (46.25).“⁸

Platon verhandelt Wahres und Traum, um anschließend die Wirkung der Amme des Werdens zu beschreiben. Das Wahre ist mit sich selbst identisch, das Abbild eine Erscheinungsform irgendeines anderen in Bewegung. Es klammert sich ans Sein, das ihm selbst nicht zukommt, oder es ist nicht. Der Identitätssatz, dass „keines von beiden je in dem anderen entsteht und so zugleich ein und dasselbe und zwei wird“ befestigt den Zusammenhang von Wahrem und Sichselbstgleichem, das die Stabilität der Wirklichkeit (Natur), die Dingkonstanz sichert. Ohne das Objekt als „andere Seite“ kann alles Traum sein, der „Raum“ zwischen Ich und Nicht-Ich sichert das Wahre, ἀλήθεια. Er ist real in der Objektwahrnehmung und ideal als Distanz des Subjektes zu all seinen äußeren und inneren Anschauungen. Der etymologische Doppel-

⁶Der Hintergrund des visuellen Feldes ist nach Helmholtz (*Treatise on Physiological Optics*, 1962, p.2) nicht leer, sondern fluktuiert zwischen hell und dunkel. Bishop, S. 434

⁷René Spitz: *Ja und Nein*, 1992, S. 68

⁸Bishop, S. 318

sinn von $\chi\acute{\omega}\rho\alpha$ liegt in seiner geometrischen und arithmetischen Überlagerung als Punktschema auf einer Fläche, also als Zahlfigur, denn „so heißen die ‚Felder‘, die von den ‚Grenzsteinen‘, $\acute{\omicron}\rho\omicron\iota$, jenen Punkten der Zahlfiguren begrenzt werden.“ $\chi\omega\rho\acute{\iota}\varsigma$ „getrennt, verwaist“ enthält eine emotionale Färbung. Bedeutungen von $\chi\omega\rho\acute{\epsilon}\omega$ sind: „Raum geben, weichen; von der Stelle gehen, sich fortbewegen; vonstatten gehen; einen Raum, eine Stelle einnehmen; in sich fassen, enthalten“ (Pape). *Chora* scheint demnach das, was begrenzt ist, sie ist negativ bestimmt durch die Begrenzung. So kann auch über sie nichts ausgesagt werden, „if the $\chi\acute{\omega}\rho\alpha$ has no determinations whatsoever, then how can anything be said of it, since presumably to say something of it would be to ascribe a determination of it? Here, then, there can be only a bastard discourse, one whose legitimacy cannot be established.“⁹ Der Gegensatz zur *chora* wird im römischen „concedo nulli“ ausgedrückt, das dem Grenzgott Terminus zugeschrieben wird. Mit der Unterscheidung zwischen Wachen und Träumen definiert Platon eine Grenze gegenseitigen Ausschlusses von Urbild und Abbild. Paradox liegt das Abbild im Dunkel des Schlafes und der Absenz der Wahrnehmung der Wirklichkeit, also dort, wo das Denken stattfindet, das vom Wahn abzugrenzen ist, während die Wahrheit als Wirklichkeit in der Helle des sinnlichen Erfassens stattfindet. So besetzt der Traum einen Ort, der der verborgenen Wahrheit und das Wachen einen Ort, der dem offenbaren Schein zukommt. Erst das sinnliche Erfassen realisiert in den Konstanzen der Erscheinungen den *nous*. Die Reduktion des sinnlichen Erfassens und eine außergewöhnliche Wendung nach innen verschiebt die Balance und mit der Wirklichkeit verblasst die Wahrheit zugunsten der Phantasmagorie.

⁹Sallis, S. 120

Im Kosmos findet Platon jenen Übergang von der Unordnung (ἀταξίς) zur Ordnung, indem der Kosmos, sich selbst genügend, auch zur Nahrung dient, eine Kreisform bildend, bei der jede Stelle sowohl einen Anfang wie ein Ende markiert. Der „sichtbare und tastbare“ Körper wird durch eine Verbindung der Elemente geschaffen, durch ein *desmon*, eine Proportion mit zwei Mittelgliedern. Der somit sich auf sich beziehende und selbstgenügsame Körper, der „alles in sich und durch sich erleidet“, wird der Zahlenfolge gemäß proportional geteilt. Diese Teilung erscheint in anderem Licht, wenn man sich an die Monstrosität der ersten kugelförmigen Menschen erinnert, die geteilt werden müssen, um eine menschliche Zweiheit entstehen zu lassen. Mit der Schaffung der Weltseele und ihren Teilungen ist ein psychogenetisches Stadium erreicht, an dem die beginnende Individuation sichtbar wird und die anfänglich scheinbare Selbstbezüglichkeit in der Dyade sich öffnet und Objektrelationen in Erscheinung treten. Erst die Bildung von Objektrelationen ermöglichen Projektionen, die dem Ich feindlich gegenüberstehen und in Form von Angst auftreten, an die sich Halluzinationen heften können, um die Dinglichkeit der Realität zu simulieren, wie es im Traum geschieht – ein Rückgriff auf Stadien der Selbstbezüglichkeit. Die Dyade wird durch die Bewegung um zwei Zentren beschrieben, die unterschiedliche Arten von Bewegung hervorrufen, weil das Selbst eine dauerhafte, das „Andere“ eine wechselhafte Erfahrung liefert. Die Projektion dieser doppelten Bewegung könnte Platon zur Beschreibung der Weltseele geführt und dazu die Ekliptik benutzt haben. Der Begriff der Unordnung – statt Chaos – ist eine Negation, weil das, was der Wahrnehmung nicht zugänglich ist und eigentlich nicht existiert, nicht positiv benannt werden kann, so Sallis über die Negativität der *chora*.

Von bildhaft mythischen Ursprüngen gereinigt, wird das Wort *χάος* (Hesiod, Theogonie 16), das etymologisch nach Frisk schwer

einzuordnen ist, für den leeren Raum gebraucht. Das Wort wurde „schon längst... mit χάσκω, χάσμα, χάνειν, χέμη usw. verbunden. Es kann sich aber dabei nur um eine entfernte Verwandtschaft handeln.“¹⁰ In dieser Wortgruppe überwiegt die Schlund-Bedeutung und das vor Schläfrigkeit begleitende Gähnen. Die Bedeutung des leeren Raumes scheint hierbei zu sehr an den Schlund und das Innere des Körpers gebunden zu sein, sodass χώρα von der Etymologie nicht hinzugezogen wird. Eine der Bedeutungen der Wortgruppe, χωρίς „(ab-)gesondert, getrennt, fern von, außer“ führt auf eine andere Spur, zumal die Begrenzung auf die Leere zu eng ist, weil χώρα auch für den Ort, die Gegend oder das Land allgemein gebraucht wird. Die Gemeinsamkeiten mit dem althebräischen „wüst und leer“, womit die „Erde“ vor der Schöpfung gewesen sein soll, sind auffällig. Leere und Unordnung oder Chaos sind zwei Worte für denselben Zustand, die deshalb auch nur in Verbindung vorkommen; *tohu* umfasst Wüstheit, Öde; Leere, Eitles, Nichts und *tehom* ist der Abgrund und Schlund; die Erregung Wassertiefe. In reflexiv gebrauchten Wörtern wie „selbst, sich“ usw. liegen ähnliche Bedeutungen vor. „Der Stamm *s(e)we war im Indogermanischen allgemeines Reflexiv (altindisch *svayám* „selbst“, *sva-* „suus“). Reste dieser Gebrauchsweise zeigt noch das griechische Possessiv ὄς.“¹¹ Ursprünglich demonstrativ gebraucht (Frisk), wird es ebenso als Relativ- wie Possessivpronomen verwendet. Die Identität mit altindisch *yas, ya, yad*, awestisch *ya, yo*, indogerm. **ios, ia, iod* führt einem Anlaut im hellen Vokalbereich wie in ἴδιος „eigen“. Das Reflexiv αὐτός drückt die Selbigkeit aus wie „selbst“ und „derselbe“, klassisch ὁ ἄν; αὐτός „allein, nur“ gleicht dem altisländischen Wort für „öde“ *authr*, also „verlassen“,

¹⁰H.Frisk: Griechisches etymologisches Wörterbuch, Bd. 2, S. 1073

¹¹Eduard Schwyzer: Griechische Grammatik; Hb d. Alterumswiss. 2,1 (1950), S. 606

dazu die indoeuropäische Wurzel **au* „fern von“. Die äußerste Reduktion der Bedeutungen des Reflexivs ist die Negation.

Objektivität beginnt mit der Unterscheidung von außen und innen im Prozess der Einverleibung von Nahrung. Formal betrachtet, beginnt die Ernährung mit der Aufnahme von Ausscheidungen des versorgenden Körpers, der Milch. Die auffällige Formulierung im Timaios, der Kosmos, ein *zoon*, werde sich selbst zur Nahrung, beruht auf dem Sprießen und Sprossen, dem Ausstoßen der Brut und der formal ähnlichen Versorgung. In Timaios 33 d heißt es, dass der Kosmos (ein vollkommenes Lebewesen, 32 d) sich selbst zur Nahrung werde. Von sieben Bewegungen – sechs gelten den Richtungen oben, unten, hinten, vorn, rechts, links – ist eine dem *nous* und der *phronesis* angemessen, die zirkuläre. Diese in 34 b wiederholte Kugelform – ein begeisterter Gott – ist der Ausgangspunkt für die mathematischen Teilungen, mit der die Weltseele geschaffen wird. Da die Proportionen der Teilung eine musikalische Skala ergeben, ist davon auszugehen, dass die zirkuläre Bewegung der „Wiederholung“ des Grundtons entspricht, der zu den sieben hinzugezählt werden muss, doch da er als gleich gesetzt ist, scheint der Achte gleich dem Ersten zu sein. Ohne diese angenommene Identität wäre das Besondere des Kreisens nicht gewährleistet. Die Proportionen sind „früher“ da, sie gliedern den „vollkommenen, aus vollkommenen Körpern bestehenden Körper“ (34 b). Nahrung und Verzehr unterliegen geregelten Teilungsprozessen, der Mathematik. Diese scheint für Platon so bedeutsam, so jenseits der sinnlichen Wahrnehmung zu sein, dass er sie an dieser Stelle nicht mit der Musik in Verbindung bringt, obgleich ihre im Klang enthaltenen Proportionen zutage liegen. Die Musik macht Mathematik sinnlich wahrnehmbar, mehr nicht. Und in der Mathematik waltet der Geist der vernünftigen Ordnung.

Einen engen Zusammenhang von Nahrung und Geist kennt der indische Nahrungskult, „der den Charakter einer Staatsreligion

annimmt und in dessen Verlauf die Nahrung 'zum Gegenstand einer Art Wahrsagung' wird“, zitiert Agamben aus dem Nachlass von Marcel Mauss.¹² Nahrung, *anna*, ist in den Brahmanas, seiner stofflichen Eigenschaften entkleidet und wird Lebensprinzip, der Odem, der Geist des Lebens ist. „Als Lebensprinzip, als aktive und spirituelle Essenz ist die Nahrung Menschen und Göttern gemein.¹³ Die Brahmanas kennen die Nahrung zudem in einer erweiterten Form der „Anna-Viraj“. Die *viraj* ist ein vedisches Metrum aus drei zehnsilbigen Versfüßen, dem die Brahmanas nährende Wirkung zuschreiben. Die *viraj* ist eine Hymne, die zugleich Nahrung ist, sie nicht nur hervorbringt. Mauss vermutete, dass die prosodische Struktur der Veda auf ihren Nahrungscharakter hinweist: „Diese Hymnen, Lieder, Versmaße, diese durch Zahlen ausgedrückten Dinge, diese Zahlen, diese rhythmischen Gebärden, Euphemismen, Rufe, die Nahrung bedeuten und in ihrem Verhältnis zu anderen so verteilt sind, wie die Nahrung im oder beim Körper verteilt ist, all dies ist Bestandteil eines Systems, daß sich uns erst erschließen wird, wenn wir eine Ideen- und Symbolgeschichte der Nahrung erarbeitet haben.“¹⁴

Der sich selbst verzehrende platonische Kosmos, ein Gott, ernährt sich von den Elementen Feuer, Wasser, Erde, Luft, wie die zwei indischen Götter Agni und Indra, deren Hauptmerkmal Nahrungsaufnahme ist – Agni ernährt sich vom Feuer und Indra vom Soma, dem Ambrosia gleich. Die Zirkulation der Elemente, von der im Timaios die Rede ist, gleicht einer geregelten Form des Stoffwechsels, einer „logischen“ Form, die untrennbar mit der Substanz verbunden ist. Denn das Wesen der Nahrung liegt im Prozess des Werdens und Vergehens, der logischen Ökonomie der

¹²Giorgio Agamben: Herrschaft und Herrlichkeit, 2010, S. 279

¹³Agamben, S. 279

¹⁴Giorgio Agamben: Herrschaft und Herrlichkeit, 2010, S. 281

Ver-Teilung. Gottes Vorsorge, *pronoia*, schuf die Welt „als ein in Wahrheit (ἔννοον) beseeltes und mit Vernunft begabtes Lebewesen“ (30 b). Man kann den Opferaltar als magisch symbolischen Ort der Transformation erkennen, die dasselbe wie der Gott bedeutet, dem geopfert wird. In Indien war „the altar the place of sacrifice and also a god himself: thus Agni is a Vedic god, but he is also the alter.“¹⁵ Die Konstruktion der verschiedenen Formen des Altars stützt sich auf Geometrie, die Teil der magischen Transformation wird. Um eine Plage zu bekämpfen, musste die Größe des Altars verdoppelt werden, ein Vorgang, der aus Griechenland vom Delischen Problem, der Verdopplung eines Kubus bekannt ist.

Zwischen einer Altarform und einem Gott besteht ein Umtauschverhältnis, „the altar was the place of sacrifice and also a god himself: thus Agni is a Vedic god, but also the altar.“ Die Analogie zwischen Auge und Sonne bedarf „the interposition of a third something with which they could severally be identified. The method was that of equations with which we are now familiar: eye = X, sun = X, eye = sun. The unknown quantity X was the sacrifice and the various parts of it, in particular the altar. The altar was so constructed that every part could be identified with some part of the universe, or rather the deity connected with that part; on the other hand, it also could be identified with some part of a man.“¹⁶ Die Mathematik der Altarkonstruktion ist eng mit dem Opfer verbunden, das in der Zirkulation aufgeht. Das Umtauschverhältnis oder die magische Transformation besteht in der kunstvollen Konstruktion als imitative Relation. Auf der Sprachebene sind Metapher und Metonymie nach Roman Jakobson Begriffe, die solche Relationen beinhalten. Die Metapher ersetzt ein Phänomen,

¹⁵A. Seidenberg: The Ritual Origin of Geometry; in: Archive for History of Exact Sciences 2 (1962), S. 511

¹⁶A. M. Hocart, Kingship, 1969 (1927) S. 199

das der gleichen Kategorie angehört, jedoch nicht erscheinen soll, auch wenn dadurch das Ziel der Bezeichnung knapp verfehlt wird. Darauf gründet sich das Wortspiel, das auf eine Relation verweist, deren Bedeutung entschlüsselt werden muss. Das nicht in Erscheinung tretende Wort ist – psychologisch ausgedrückt – als nicht bewusstseinsfähig markiert und kann nur als Symptom oder „Metapher“ in Erscheinung treten. Die Metapher wäre ein beliebiges anderes Wort für den kategorialen „Container“.

20 Im Symbolreich gefangen

Beim Aufsuchen solcher Symptome sind Berührungen mit dem Unbewussten zwangsläufig, zumal die Symptome wie Erreger wirken, die Anpassungsvorgänge an die Außenwelt stören. Solche Störungen sind ständige Aufforderungen, den Grund aufzusuchen. Hier kommt die Bedeutung der Relation von bewusst wahrnehmbarem Symptom, das stört, und einem Ereignis, das dem Symptom zugrunde liegt, ins Spiel. Das Ereignis liegt in der Ontogenese und retardierte partiell den Anpassungsprozess; das Selbst ist wie eine Figur der Odyssee an einem Ort gefesselt und bedroht den vorüberziehenden Helden, das Ich der Geschichte. Eine Dysfunktion, die die Interaktion mit der Umwelt stört, schafft ersatzweise symbolische Akte, die die Störung als Symptom markieren. Gödel hat sich dem hochsymbolischen Reich der Mathematik verschrieben, die die Außenwelt ersetzen sollte. Dawson kommt anhand von Urteilen der Umgebung Gödels zu dem Schluss: „Gödels Berufswahl, sein Platonismus, seine psychischen Probleme und vieles andere an ihm können also einer gewissermaßen gehemmten Entwicklung zugeschrieben werden. Er war ein Genie, aber er war in vieler Hinsicht auch ein Kind geblieben. Otto Neugebauer,... dessen Verbindung zu Gödel fast fünfzig Jahre andauerte, beschrieb ihn als altklugen Knaben, der vorzeitig alt wurde; und Dean Montgomery, ein anderer Kollege Gödels, bemerkte, daß dieser – wie ein Kind – ständig Fürsorge bedurfte. Sein Geschmack blieb unausgebildet, und sein Wohlbefinden hing vom Bemühen derer ab, die es auf sich nahmen, ihn von der Welt abzuschirmen, sein manchmal bizarres Benehmen zu ertragen und dafür zu sorgen,

daß seine psychischen oder physischen Gebrechen behandelt wurde.“¹

Gödels Mathematik dient als Symbolbereich, mit dem die verminderte Anpassungsleistung, die sich aus einer unbewussten double-bind-Lage ergibt, überwunden werden soll. Gregory Batesons Anwendung des Russel-Paradoxons auf die Schizophrenie könnte als Beschreibung der Lage dienen, in der sich Gödel befindet, und aus der er sich auf symbolischem Wege zu befreien versucht. Das Verharren im Prozesstadium paranoid-schizophrener Position wird nach einem bestimmten Auslöser virulent, der biografisch relevant und symptomatisch, doch im Fall Gödels nicht nachweisbar ist. Die Symptome Hypochondrie und Angst vor Vergiftung sind relativ unspezifisch, die Vergiftung gibt allenfalls einen Hinweis auf Nahrungsaufnahme oder -verweigerung, die mit dem frühen Stadium der paranoid-schizophrenen Position zusammenhängt. Das böse Objekt darf nicht internalisiert werden.

Gödel steht unter dem Zwang, dort Ordnung zu sehen, wo möglicherweise keine ist, wenn er das zufällige Ereignis auf mangelhafte Kenntnis der Ordnung zurückführt, die zu beheben Aufgabe der Wissenschaft sei. Die Ordnung ist nicht ganz offenbar, doch mit dieser Einstellung, die rational mit der Zeit, d.h. der Entwicklung der Wissenschaft argumentieren kann, ist der Spalt zu unerwarteten Ereignissen geöffnet, die von dieser Ordnung noch ausgehen könnten. Nicht zufällig nahm Gödel deshalb auch die Existenz von parapsychologischen Phänomenen an. Gödel entdeckte die Offenheit eines Systems, das dank dieser Offenheit dem Vorurteil der perfekten Ordnung, also eigentlich der Geschlossenheit des Systems, seltsamerweise Vorschub leistete. Nur diese Offenheit gab Gödel die Sicherheit einer durchgehenden Ordnung in der Welt, die sich jedoch (noch) nicht zeigt.

¹Dawson, S. 2

Die Relationen, die Metaphern untereinander eingehen können wie Begriffe innerhalb einer Kategorie, werden von Funktionen indischer Opferaltäre gebildet, die über Altar und Opfervorgang die Beziehung einer Figur zu einer anderen Figur herstellen. Der indische Altar (das Opfer) vertrat die die Mitte, um eine Relation zwischen zwei Objekten herzustellen, denn der Ritus lässt sich als Transformationsakt verstehen, dessen strenge Form ebenso in der Geometrie des Altars steckt. „Das Opfer ist nichts anderes als die Nahrung der Götter.“² Die magische Prozedur vollzieht sich „über ein symbolisches Zeichen der Ähnlichkeit oder Berührung nach dem Grundsatz der Identifizierung der zeitlichen bzw. der räumlichen Kontiguität“.³ Zeitliche oder räumliche Kontiguität ist ein Ordnungsfaktor im frühen Stadium der Wahrnehmungsbildung.

Die Aphasieforschung hat gezeigt, dass ein Wort ein anderes vertreten kann, wenn dieses z.B. aus traumatischen Gründen unterdrückt werden muss und nicht verfügbar ist. Der negative Aspekt der Kontiguität liegt in der toxischen Wirkung, die ein durch ein Erlebnis belastetes Wort einer Kategorie auf ein anderes der gleichen Kategorie ausüben und so in Mitleidenschaft ziehen kann. Nach Roman Jakobson entspricht dies der Metapher oder Metonymie. Die Übertragung der Eigenschaften einer Gottheit auf eine andere Gottheit oder andere Person findet ebenso in der Übertragung von Stoffen wie der Säugung statt. Die Milch steht für etwas anderes, zum Beispiel für eine göttliche Eigenschaft wie Wissen oder für außermenschliche Kräfte. Ägyptische Darstellungen bilden den König am Busen eine Göttin saugend ab, ebenso erwähnen altsumerische Texte die Säugung des Königs durch eine Göttin. Auch Herakles wird unter die olympischen Götter aufge-

²Mauss, zit. Agamben, S. 179

³Jan Kott: Gott essen, 1991, S. 112

nommen, indem die Göttin Hera den bärtigen Helden an die Brust legt.⁴

Platon macht die Relation im Timaios für die Möglichkeit verantwortlich, dass sich „Zwei“ nur durch Einfügen eines Dritten „zusammenstellen“ (σύντασθαι) lassen. Dieses Dritte, das schönste aller Bänder (*desmos*), ist die *analogia*. Für Körper müssen zwei Mittlere angenommen werden, sodass der Kosmos aus Feuer und Erde besteht, in der Mitte Wasser und Luft – wie Feuer zu Luft so Luft zu Wasser und wie Luft zu Wasser so Wasser zu Erde. Sie sind in der Zirkulation des Kosmos „ganz verbraucht“, er „gewährte sich sein eigenes Schwinden selbst als Nahrung“ (33c), der Kosmos opfert sich darin unentwegt selber, oder im Bilde der Herakleischen Infektion ist er Infizierender und Infizierter zugleich. Die Proportion (Analogie), die bei der Konstruktion des indischen Altars auf den menschlichen Körper bezogen sind, strukturiert auch den platonischen Kosmos, der ein *zoon* ist. Die Bewegung der Elemente, die Zirkulation wird als „dritte Art“, als *chora* und Amme des Werdens noch einmal aufgerufen. Die Amme erscheint als Übergang der Elemente, sie „nährt“ die Zirkulation.

„We can not understand the structure of Timaeus’ speech as long as we do not understand the structure of the world as an animal.⁵ Kugelförmig und ohne ein Außen, „nirgendwo fand ein Zugang oder Ausgang statt, war doch nichts vorhanden.“ Die Vorstellung der Welt als ein riesiges Tier ist archaisch, erklärt aber auch die Metapher des adoptiven Säugens. Doch wird das kugelförmige Wesen in einem zeitlich paradoxen Verlauf, seiner Gliedmaßen in einer Art Abstraktion hin zum Wesentlichen beraubt, sodass der Kopf übrig bleibt. Die Bewegungen der Amme

⁴Eisler, *Mysteriengedanken*, S. 361 f.

⁵Remi Brague: *The Body of the Speech*, S. 56

des Werdens, das Hin und Her, sind unter anderem die des denkenden Kopfes, und so bringt er die Teile nach ihrer Verwandtschaft (κατά συγγενείας) in eine Ordnung zueinander (88e). Die Selbstbewegung oder das Zirkulieren ist bei Platon am nächsten mit der des Denkens und des Alls verwandt. Mit der *chora* erzeugt der Dialog, so Sallis, seine eigenen Voraussetzungen, er erzeugt das Denken in mathematisch-geometrischen Kategorien, die die Amme des Werdens schließlich hervorbringt (53e). Ihre Bewegung ist propriozeptiv, ein sich selbst affizierendes System, einem sich zwischen rechts und links schwankend vorwärts bewegenden Körper vergleichbar, dessen Gleichgewicht rhythmisch ausbalanciert wird (ταλαντουμένεν, passiv). Das digestive wie das mental-konstruktive Moment vertritt die Amme kategorial als Einheit geistiger und körperlicher Prozesse.

Nicht nur bei Platon beruht Denken auf Verkettungen von Momenten mit einem Anfang, der sich vom Ende auf eine Weise unterscheidet, die Aufbau- und Wiederholungsprozessen der Natur vergleichbar sind. Dass ein Ende in einen neuen Anfang übergeht, gehört zu archaischen Denkfiguren. So endet der „Staat“ mit einem „Theater“ der Wiedergeburt, und der Kosmos ist ein doppelt orientiertes Bild der Wahrnehmung einer Ordnung, die nicht nur sinnlich erscheint, sondern auch gedacht wird. Der Kosmos liefert uns mit seinen gesetzmäßigen Bewegungen, die sich vom Schwanken unterscheiden, Bilder dieses Denkens. Von hier aus ist es nur ein kleiner Schritt zu der Erkenntnis Rémi Bragues, Timaios' Rede imitiere aufgrund seiner Struktur die Struktur des menschlichen Körpers mit dem Kopf, der als Bild des Logos über den Rest des Körpers herrscht. So gleicht der Kopf der Form des Kosmos, der sich in der dem nous vorbehaltenen Art kreisförmig bewegt. Der Selbstverzehr des Kosmos spiegelt sich im Selbstverzehr des „Kopfes“ im Prozess des Denkens, also auch des Rechnens.

21 Gesetz und Nahrung

Zieht man den emphatischen Begriff der Begeisterung als Urgrund des Philosophierens in Betracht, dann müssen auch Nahrungssymbole wie Milch oder Honig mit bedacht werden, vielleicht auch Wein, der wegen seiner berausenden Wirkung kurzschlüssig als Auslöser der Begeisterung bezeichnet wurde. Essen und Trinken haben einen mystisch verstandenen Hintergrund, so als löse die Nahrungsaufnahme unter rituellen Rahmenbedingungen die Fesseln des irdisch engen Verstandes, um andersartige mentale Erfahrungen zu machen. In Texten des Clemens Alexandrius wird der Logos mit der Milch gleichgesetzt. Im Poimandres heißt es, dass der Nous den Logos „weide“, wobei λογός „nach einem... semitischen Wortspiel als das 'Lamm' Gottes gedacht ist.¹ Robert Eisler verweist auf die hebräische Doppelbedeutung von Wort und Trift, Weide aufgrund des gemeinsamen Stammes für reden, rufen, treiben, lenken; persisch „Worte treiben“ heißt „reden“.² Bei Homer heißt es häufig „θυμὸς ἄνωγέ με“. Das Wort ἄνωγα enthält das Perfekt von ἄγω, das in ἄγρος enthalten ist, womit zunächst entfernte Orte und offene Gegenden gemeint waren, die im Gegensatz zu Ansiedlungen stehen; später war es ein Ausdruck der Hirtenkultur.³

Mit der Amme des Werdens führt Timaios eine Metapher des Mysterienkultes ein. Die Adoption durch Säugung bedeutet, dass die Milch eine Verwandtschaft herstellt, die in der Regel

¹Robert Eisler, *Mysteriengedanken*, S. 383

²Eisler, S. 383, Anm. 2

³Antilla, S. 121, 133

göttlich ist. Die Annahme an Kindesstatt erfolgt bei verschiedenen Völkern entweder durch symbolische Darstellung einer Geburt oder durch Säugung.⁴ Der geistige Akt, der mit der Milchnahrung einhergeht, zählt als symbolische Wiedergeburt. Das in die Milch gefallene Bäckchen der orphisch-pythagoreischen Jenseitslehre symbolisiert seinen Fall durch die Milchstraße, Aufenthaltsort der Seele vor ihrer ersten Einkörperung. Die Pythagoreer lehren, dass die Neugeborenen deshalb mit Milchnahrung aufgezogen werden müssen, weil die Seelen bei ihrem Sturz aus der himmlischen Heimat hinunter in die irdischen Leiber zuerst in die Milchstraße fallen.⁵ So steht im Hintergrund der Ammen-Metapher die kosmologische Kreisform der Wiedergeburt, als sei der Kosmos ein Seelen nährendes Gefäß und der Anteil an dieser Nahrung begeisternd, wie Platon es im Timaios verspricht, wenn man unter dem Eindruck des Regelmaßes in der kreisenden Bewegung und der Geometrie des Kosmos in Analogie seine Seele bildet und sie von Abweichungen dieses Regelmaßes heilt.⁶

Mit dem Begriff der Ökonomie wird der Versorgungsaspekt der göttlichen Instanz deutlich, die nach Timaios das Entstehen und das Weltall schuf, weil sie gut ist, ἀγαθός durch Gottes Vorsorge (*pronoia*). Das Über-Ich trägt indessen bei Freud vor allem stark restriktive Züge, Hemmung und Strafe scheinen primäre Funktionen zu sein, ausgeblendet sind die Strukturierungsleistungen, die mit Gottesvorstellungen früher Hochkulturen und der griechischen Antike verbunden sind und später in der christlichen Kultur eine stärkere Rolle spielen, so wie es Agamben beschreibt. Die vielen Hinweise auf konstruktive Momente in den Schöpfungsmythen bestätigen den Doppelcharakter des Gesetzes

⁴Eisler, S. 363

⁵Eisler, S. 358

⁶Tim. 47a

in der Zusammenführung von Willkür (Zufall) und Notwendigkeit (Nomoi 889c), denn die Bedrohung, die von der strafenden Instanz ausgeht, ist unberechenbar wie das Desaster als Zeichen der Bestrafung. Theben leidet unter einem solchen Desaster, das Ödipus, der sich Kind des Zufalls nennt, durch eben solchen Zufall verursacht hat. Dem Desaster nicht entrinnen zu können, sondern unter ständiger diffuser Bedrohung des Zufalls zu leben, macht es zum wirksamen Instrument der ständigen Aufmerksamkeit und Sorge als Vorläufer der Vorsorge. Die strafende Instanz ist die andere Seite der vorsorgenden Instanz, die Ökonomie als Heilsplan kennt das Desaster als Ende des Prozesses. „Wenn wir im Unterschied zur Geschichtsschreibung des klassischen Altertums unterstellen, dass die Geschichte einen Sinn und eine Richtung hat..., dann vor allem deshalb, weil sich unsere Geschichtsauffassung einem theologischen Paradigma verdankt, in dessen Zentrum die Offenbarung eines 'Geheimnisses' steht, das zugleich 'Ökonomie', Organisation und 'Dispensation' des göttlichen menschlichen Lebens ist.“⁷

Der Freiheitsgrad des Gesetzes manifestiert sich in der Schöpfung aus dem Nichts (oder einem unbestimmten Vorher), was nur heißen kann, dass über das Vorstellbare hinaus nichts vorgestellt werden kann, oder er manifestiert sich aus der unergründlichen Tat eines supponiert unergründlichen Gottes, dessen Unergründlichkeit sich der Einrichtung der Welt immerhin auch als Zufall mitteilen kann. Das Gesetz ist insofern „offen“ gegenüber seiner eigenen Grundlegung, weil es sich nicht selbst begründen kann. Der Begriff des Systems, das im Vergleich zur Ordnung oder dem Gesetz dynamisch funktioniert, enthält die gleiche Offenheit der Selbstbegründung, die darin besteht, dass es aus sich heraustreten müsste, um eine Begründung zu erreichen. Die

⁷Agamben, S. 63

Gottesvorstellung ersetzt diese Selbstbegründung, weil der Grund des Systems innerhalb und außerhalb des Systems zugleich liegen muss. So tritt das Denken mit einer Instanz Gott über sich hinaus, um Aussagen über sich selbst zu machen. Diese Tatsache scheint Gödel veranlasst zu haben, einen Gottesbeweis zu formulieren, denn die Selbstbezüglichkeit eines Systems gelingt nicht im System selber. „Gödels Glaube an die Macht der Introspektion wurde jedoch durch seine Erkenntnis ausgeglichen, daß es notwendig ist, ein System zu verlassen, um es ganz zu verstehen. Wie ich... betont habe, ist der Unterschied zwischen internem und externem Standpunkt sowohl für die Unvollständigkeitssätze wesentlich – in denen die Wahrheit des unentscheidbaren Satzes nur metamathematisch gesehen werden kann – als auch für Gödels Konsistenzbeweise in der Mengentheorie, die auf Invarianz bestimmter Begriffe unter interner Relativierung beruhen.“⁸

Für Nikolaus von Kues befindet sich Gott überall und nirgends, denn er ist Umfang und Mitte zugleich, d.h. außen und innen zugleich. In der „docta ignorantia“ heißt es: „Unde erit machina mundi quasi habens undique centrum et nullibi circumferentiam, quoniam eius circumferentia et centrum est deus, qui est undique et nullibi.“⁹ Es handelt sich bei der Lokalisierung Gottes weniger um ein Urteil über Gott, sondern über die beherrschende Struktur mittelalterlicher sozioökonomischer Organisation.¹⁰ „Like his forebearers and contemporaries, Nicholas of Cusa understood his society as an ordered subsystem operating within an organically organized whole governed by a *hierarchy of constraints*. The ultimate constraint on all communication in the system (produc-

⁸Dawson, *Leben und Werk*, S. 228

⁹Buch 2, Kapitel 12, Zeile 162

¹⁰Anthony Wilden: *Changing frames of order: cybernetics and machina mundi*. In: Klaus Krippendorff (Hsg.): *Communication and control in society*; N.Y. 1979, S. 13

tion, reproduction, exchange, maintenance, interaction) is embodied in a mysterious principle called God... „God“ simply symbolizes the ultimate constraint on all past, present, and future behaviour on this planet, the constraint we now call the principle of entropy.“¹¹ Als *Coincidentia Oppositorum*, dem Ort der höchsten Übereinstimmung, handelt es sich bei dieser Instanz „Gott“ um maximale Entropie oder vollständige Zufälligkeit im Sinne der Informationstheorie, denn hier sind sämtliche Unterscheidungen aufgehoben, weil gleich. „A system of completely random diversity cannot be distinguished from a completely determined single-state system (unity).“¹²

Solange Zeichen nicht klar von der sinnlichen Anschauung unterschieden sind und selbst den ontologischen Status einer solchen Anschauung bekommen, treten Innen- und Außenwahrnehmung in Konflikt. Die sinnliche Anschauung verarmt, die innere Anschauung nimmt Objektcharakter an. Bereits bei Pythagoras zeigt sich eine Verdinglichung von Zeichen, wenn die Dinge, Objekte der Anschauung, mit Zahlen gleichgesetzt werden. Einerseits bedeutet diese Bewertung der Zahlen eine Relativierung der Objektwahrnehmung, andererseits besteht die Tendenz zu übersteigerter Konkretion der Zeichen, die von der Magie her bekannt ist und auf eine frühe Entwicklungsstufe verweist, weil nur hier, in der scheinbaren Einheit von Kind und Fürsorger, die Relationen von Handlung und Folgen nicht auf Erfahrung eines Ich beruhen, das zunächst nur in seinen engen Grenzen auf die Umgebung einzuwirken imstande ist. Die konkretistische Handhabung der Zeichen ist es denn auch, das den späteren mathematischen Platonismus

¹¹Wilden, S. 13

¹²Wilden, S. 14

Gödels ausgemacht haben soll.¹³ Mit dem Code ist das System in der Lage, „Aussagen“ über sich selbst machen zu können, ohne in Widerspruch zu geraten, etwas, das selbstbezügliche Sätze des bewussten Denkens in Paradoxien treiben kann. Die Anteile des Es am Über-Ich lassen es zu, dass es dem Über-Ich gelingt, auf die Einschränkungen des Bewusstseins hinsichtlich der Widerspruchsfreiheit nicht Rücksicht nehmen zu müssen. Da Gott die höchste Instanz ist, in der Antithesen koinzidieren (*coincidentia contrariorum, oppositorum*) und Konkordanzen differieren (*De concordantia catholica, 1433*), ist der Raum für Widersprüche im gottesanalogen Über-Ich aufgehoben.¹⁴

Gödel: „The similarity between mathematical intuition and a physical sense is very striking.“¹⁵ Und: „Ich sehe keinen Grund, warum wir weniger Vertrauen in diese Art der Wahrnehmung – das heißt in die mathematische Anschauung – haben sollten als in die Sinneserfahrung, die uns dazu veranlasst, physikalische Theorien zu formulieren.“¹⁶ Solange die Zeichen nicht klar von der sinnlichen Anschauung unterschieden sind und selbst den ontologischen Status einer solchen Anschauung bekommen, treten Innen- und Außenwahrnehmung in Konflikt. Die sinnliche Anschauung verarmt, die innere Anschauung nimmt Objektcharakter an. Bereits bei Pythagoras zeigt sich eine Verdinglichung von Zeichen, wenn die Dinge, Objekte der Anschauung, mit Zahlen gleichgesetzt werden. Einerseits bedeutet diese Bewertung der Zahlen eine Rela-

¹³ „What is Cantor’s Continuum Problem?“ In: Benacerraf, Paul, und Putnam, Hilary (Hrsg.) *Philosophy of Mathematics*, 1964, S. 258-273. Und: *Collected Works* Bd. II, S. 254-270

¹⁴ Das Unbewusste ist bei Freud widerspruchsfrei, „kennt keine Negation, keinen Zweifel und keine Grade von Sicherheit.“ (Freud: *Das Unbewußte*, GW Bd. X, S. 285)

¹⁵ Gödel, *Collected Works*, 1995, S. 359

¹⁶ Gödel 1990, S. 268, zitiert und übersetzt bei Palle Yourgrau, S. 121

tivierung der Objektwahrnehmung, andererseits besteht die Tendenz zu übersteigeter Konkretion der Zeichen, die von der Magie her bekannt ist und auf eine frühe Entwicklungsstufe verweist, weil nur hier, in der scheinbaren Einheit von Kind und Fürsorger, die Relationen von Handlung und Folgen nicht auf Erfahrung eines Ich beruhen, das nur in seinen engen Grenzen auf die Umgebung einzuwirken imstande ist. Die konkretistische Handhabung der Zeichen ist es denn auch, das den späteren mathematischen Platonismus Gödels ausgemacht haben soll.¹⁷

Gödels Nähe zum Platonismus liegt in der „Konkretion des Abstrakten“, die Aristoteles im Begriff entschärft. „Diese zwei Tendenzen, die Forderung der Anschauung und die Abkehr von der sinnlichen Welt, verschmelzen in dem Hervordrängen der Zeichen. Das Zeichen soll zeitweilig bedeutungslos dastehen, womit beide Tendenzen gleichzeitig siegreich das Feld behaupten: es ist etwas anschaulich gegeben, ohne auf ein individuelles Objekt bezogen zu werden.“¹⁸ Die Anschaulichkeit wird vom Objekt momentaner Wahrnehmung abgezogen und dem Bereich der Zeichen zugeschlagen, womit offensichtlich eine Rekonstruktionsleistung einhergeht, in der Zeit und Raum der Anschauung aufgehoben und die neuen „Objekte“ operationalisierbar sind. Für Hermann verrät die formalistische Richtung der Mathematik „eine schizoide Denkart, die aus den folgenden Besonderheiten zusammengesetzt ist: Loslösung von der Anschauung, Einfügung idealer Gebilde, Rückkehr zur Anschauung auf dem Wege von 'Zeichen', Bedeutungslosigkeit dieser Zeichen bzw. ihre Deutbarkeit mittels

¹⁷ „What is Cantor's Continuum Problem?“ In: Benacerraf, Paul, und Putnam, Hilary (Hrsg.) *Philosophy of Mathematics*, 1964, S. 258-273. Und: *Collected Works* Bd. II, S. 254-270

¹⁸ Imre Hermann: Das schöpferische und das schizoid-fehlerfreie Denken, erläutert an Johann Bolyais mathematischen Abhandlungen; in: *Psyche*, Bd. XII, 1958/59, S. 714

verschiedener Bedeutungen, starke Betonung der Widerspruchsfreiheit, Kampf gegen das Weltuntergangserlebnis“.¹⁹

Die „Rückkehr zur Anschauung“ verläuft über die Verdinglichung der Zeichen, ein Vorgang schöpferischer Produktion als Korrektiv der ursprünglichen Anschauung (Objektwahrnehmung), deren Geltung eingeschränkt ist. Die Einschränkung basiert auf der Möglichkeit eines Vernehmens des Inneren zunächst somatischer Vorgänge, die in Emotionen bewusst werden können. Ein inneres Erleben unterscheidet sich von einer äußeren Anschauung, womit die Grundlage für eine generelle Dissoziation gelegt ist mit Unterschieden in der Unmittelbarkeit der Wahrnehmung. Auf der untersten Stufe der Wahrnehmung befinden sich somatische Reize als Signale der Steuerung des Körpers. Es ist diese Unmittelbarkeit, die noch Descartes in seinem Zweifel beflügelt, allerdings auf einer Bewusstseinsstufe, auf der jegliche Unmittelbarkeit – nach innen wie nach außen – ausgeschlossen ist. Der Status des inneren Erlebens ist denn auch der Grund für Störungen in der Balance in der höheren Wahrnehmung innerer wie äußerer Phänomene. Solche Störungen oder Irritationen zwingen zu größerer Aufmerksamkeit, eine Funktion, für die das Bewusstsein zuständig ist, das deswegen genötigt ist, Irritationen der Anschauung in einem gemeinsamen System zu harmonisieren. Die Dingkonstanz wird zum Vorbild der symbolischen Rekonstruktion der Objekte, mit der das Ziel einer Dingkonstanz, die Raum- und Zeitenthabenheit, erst erfüllt wird. Sie bekommt einen anderen Sinn, denn ihre ursprüngliche Funktion ist die Sicherung der Identität der Objekte im Wechsel ihrer Erscheinungen in Raum und Zeit. Bei der Rekonstruktion handelt es sich aber um Objekte, die nicht erscheinen, weil die Bedingungen der Erscheinung – Raum und Zeit – entfallen. Solche „Objekte“ sind Zahlen, die Objekte zusammen-

¹⁹Hermann, Bolyai, S. 713

fassen können, wenn an ihnen Momente der Ununterschiedenheit (gleiche Farbe, Form etc.) sichtbar werden. An der Zahl tritt die Kontiguität klar in Erscheinung, weil nur das unter eine Zahl subsumiert werden kann, was gleich oder zumindest vergleichbar ist und als „benachbart“ im Sinne einer kategorialen Zusammenfassung bezeichnet werden kann.²⁰ Die Verschiebung des Konstanzprinzips auf Objektkategorien könnte auf eine schizoide Denkart zurückgehen, die nach Hermann mit Weltuntergangsfantasien verbunden ist. Die Dissoziation äußerer und innerer Wahrnehmung geht zu Lasten der Objektivität. Geht man davon aus, dass es sich um eine Schutz- oder Abwehrmaßnahme handelt, dann kann der Rückzug von außen und die Zuwendung nach innen mit einer bedrohlich wirkenden Außenwelt begründet werden, deren Neutralität untergraben ist. Die Dingkonstanz lebt in der inneren Anschauung weiter. Es kommt zu keiner Objektbildung, der Wahrnehmungsprozess verbleibt im Inneren. Bekannt ist dies von basalen Stufen der Informationsverarbeitung, Aktionen ohne detaillierte Realitätsprüfung, die in Situationen der Gefahr zu viel Zeit kosten würde. Der Rückgriff auf solche Stufen gehorcht einer Not, die keinen Aufschub duldet. Zeit und Raum verengen sich bedrohlich zur existentiellen Enge, in der Handlungsspielräume gegen Null laufen.

Die Ichbildung verläuft als alternative Konstruktion zur verzögerten biologischen Reifung. In der System-Umwelt-Relation wirkt die Umwelt stark an der Systembildung mit. Die Objektwahrnehmung enthält die Geschichte der Ich-Bildung, in die Formen eingehen, die sich im Interaktionsprozess herausbilden. Jean Piaget hat in seinen Untersuchungen über „die Entwick-

²⁰So unterschiedliche Dinge wie Stühle und Tisch sind zählbar unter dem Begriff „Möbel“.

lung des räumlichen Denkens beim Kinde“²¹ solche Formen – z.B. topologische – entdeckt. Die nichteuklidische Mathematik ist ein entwicklungspsychologisches Produkt insofern, als ihre Gesetze helfen, stabile Strukturen zu bilden, zu denen das Denken in einem zweiten, historischen Schritt Zugang bekommt. „Die Wahrnehmung des Raumes enthält eine fortschreitende Konstruktion und ist nicht gleich zu Anfang der geistigen Entwicklung fertig vorhanden... Die erste Periode umfaßt zwei Stadien: das der reinen Reflexe und das, in dem die ersten Gewohnheiten erworben werden... Die elementarste räumliche Relation, die die Wahrnehmung erfassen kann, ist anscheinend das Benachbartsein, das selbst der einfachsten Bedingung jeglicher Wahrnehmungsstrukturierung entspricht, nämlich der 'Nähe' der in einem Feld wahrgenommenen Elemente.“²² Die anderen elementaren Relationen sind Trennung, Reihenfolge, Umgebensein und Kontinuität. Die Wahrnehmungskonstanz muss sich erst entwickeln, eine Konstanz von Form und Größe ist bei der ursprünglichen Wahrnehmung noch nicht vorhanden, wenn die genannten topologischen Relationen gelten und als die „ersten Tatsachen der geometrischen Konstruktion“ (S. 28) bezeichnet werden können. So zählt die Topologie zu den archaischen Strukturen, auf die das Denken Zugriff bekam.

²¹ Stuttgart 1975

²² Jean Piaget/Bärbel Inhelder: Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde, Stuttgart 1975, S. 25

22 Archaik des Neuen

Die spätere Rückgriffsmöglichkeit auf das frühe Stadium beruht auf einer Fixierung, die als Symptom die weitere Entwicklung begleitet und Aufmerksamkeit fordert. Aufmerksamkeit ist Zeichen für notwendige Steuerungen, die immer dann notwendig werden, wenn die Realitätsanpassung zu scheitern droht, oder das Verhalten sich als schädlich erweist. Daraus folgt, dass Aufmerksamkeit als Status des Bewusstseins es ständig mit einer schmerzlichen Fehlanpassung des Subjektes an die Objektivität zu tun hat und sich davon nährt, so, wie der Schmerz ständig auf die Wunde verweist, die Idiosynkrasie auf das traumatische Erleben. Die Neotenie geht mit einer langfristigen Abhängigkeit und den damit verbundenen Gefährdungen einher. Der Aufbau einer symbolischen Welt beruht sozusagen auf dem Lesen des ontogenetischen Prozesses, ein selbstbezüglicher Vorgang, der die Technik des biologischen Reifungsprozesses übernimmt.

„Wenn das Universum der ersten Lebensmonate wirklich... ein Universum ohne permanente Gegenstände ist, so erscheinen und verschwinden die wahrgenommenen Figuren wie bewegliche Bilder und bieten untereinander eine Folge von Formveränderungen, bei denen keine Unterscheidung zwischen Zustandswechsel und Lagewechsel möglich ist.“¹ Dem Aufbau und der Weiterentwicklung der symbolischen Welt (zweite Natur) steht eine Bewegung gegenüber, die in die entgegengesetzte Richtung führt, in der Kunst wird die Dingwelt auf Konfigurationen ihrer Momente reduziert, und in der Musik werden die skalenbasierten Strukturen in

¹Piaget, Entwicklung des räumlichen Denkens, S. 28

Soundkonstruktionen aufgelöst. „Under the influence of the gestalt school, psychology has been dominated by the idea that objects are apprehended as wholes. This point of view is now gradually recognized as incorrect. It was the result of the fact that perception was studied as it occurs in the secondary process and in a state of full consciousness. The study of early ontogeny and microgeny reveals that objects are first perceived as parts and that only subsequently are they perceived as wholes or gestalts. However, in microgeny partperception is very rapid and remains unconscious, so that we are aware only of whole perception, or of the gestalt, which becomes the dominant one in the early stages of the secondary process.“².

Die Metaphysik ist im gleichen zirkulären Prozess gefangen. Sie strebt bei Platon mit der Idee als Ziel die Auflösung der Wahrnehmungskonstanz an, weil ursprünglich gar kein konstantes Objekt erscheinen kann, denn dieses liegt am Ende des Prozesses. Das Eidos wäre eine Art von Prognose über das Gestalthafte von Objekten, das nicht in den Objekten selber liegen kann. Wenn Gödel von „Anschauung“ spricht, um die Art und Weise neuer mathematischer Einsichten zu beschreiben, dann ist es phänomenologisch gemeint, und die Phänomene unterliegen mathematischen Bildungsgesetzen, die eine ähnliche Prozesshaftigkeit aufweisen wie die Objektwahrnehmung. Selbst wenn Denkvorgänge Vorstadien einer Objektbildung sind, unterliegt der Gedanke ebenso wie das Objekt einem Bildungsprozess. Der mathematische Form- oder Systembildungsprozess verläuft schrittwei-

²Silvano Arieti: American Handbook of Psychiatry: Schizophrenia. Psychodynamic Mechanisms and Psychostructural Forms, 1974, ebook 2016, Arieti, Interpretation of Schizophrenia, S. 515. Über Browns Ansicht des Verhältnisses von Teilen zum Ganzen siehe „Time, Will and Mental Process“, 1994, S. 214 f. Der Teil ist Teil im Verhältnis zum Ganzen, als Teil jedoch selber ein Ganzes. „An isolated part is itself a field“

se wie die mikrogenetische Objektbildung. Das Ergebnis oder die geometrische Form ist Ergebnis einer Verdinglichung, ein neues „Objekt“ mitsamt Erzeugungsregel. Der Grund für den zur normalen Objektwahrnehmung alternativen Bildungsprozess liegt in einer Reintegration von Momenten der Objektbildung. „When the highest centers cannot function, either because of organic or psychogenic conditions, a reintegration occurs of the whole nervous system, so that some lower centers take over some of the functions of the higher centers.“³ Die tiefer gelegenen Stadien können die Dysfunktionen nur ausgleichen, wenn sie in der Reintegration eine konstruktive Rolle übernehmen, die Arieti als Heilung bezeichnet. Die Verdinglichung einer mathematischen Idee folgt auf die Berührung eines Prozess-Stadiums, das mit dem Aufbau einer Funktion bekannt macht. Das heißt, man kehrt bei Dysfunktionen immer wieder zu frühen Prozessstadien zurück, die Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

Der Aufbau einer Gedankenwelt ist der Objektbildung vergleichbar, weshalb Jason W. Brown das mikrogenetische Modell auch für die Kreativität in Anspruch nimmt. Die ständige Erneuerung scheinbar statischer Phänomene erlaubt den Sprung von der Erneuerung, die in der Regel minimal und kaum wahrnehmbar ist, weil sie zum Fluss der Erscheinungen gehört, die kommen und gehen, in eine Neuschöpfung, in einen kreativen Vorgang. Die Evolution ist ein Beispiel für Naturprozesse, in denen die Reproduktion von Formen immer wieder unterbrochen wird von Neuschöpfungen, die aus den vorgangegangenen Formen nicht kausal abgeleitet werden können. Neuschöpfungen sind vor allem bei Fehlanpassungen zum Überleben der Spezies nötig, die sich über die Vielheit von Individuen reproduziert. Der Auslöser liegt in einer wie auch immer auftretenden Unangemessenheit

³Silvano Arieti: Loss of Reality, *Psychoanalysis* 48:3, 1961, S. 16

von Funktionen der in einer Umgebung handelnden Akteure. Dieses Muster ist so fundamental, dass es auch auf die zweite Natur zutrifft, die bereits Ergebnis solcher Anpassungsprozesse ist, die man als Geschichte kennt, in der sich Denkvorgänge verdinglicht und institutionalisiert haben. Die Annahme, dass es sich beim Denken um unvollendete Objektbildung handelt, erlaubt von einer Plastizität vorläufiger Stadien der Objektbildung auszugehen, denn erst das von Sinnesdaten modulierte und am Ende festgelegte Phänomen ist unveränderlich; und es vergeht, ehe es von einem neuen Akt abgelöst wird. Wird die Aufmerksamkeit von der Außenwelt abgezogen oder abgeschnitten, erscheinen die Dinge als erinnerte Bilder, die nicht die Bildqualität des früheren Endstadiums der Anschauung haben, sondern treten als etwas auf, das den Weg zum Objekt verloren hat. Als Bild eines Objektes der Vergangenheit, obwohl nicht in unmittelbarer Wahrnehmung, beeinflusst es infolge unvollständiger Wiederkunft die Quellen von Gedächtnis, Traum und kreativem Denken. „The tree in reflection or remembrance does not have the pictorial quality of its former endpoint, but recaptures the potential lost in the passage to an object. In this way, as an image of a past object, tree and pond, though not in immediate perception, continue by incomplete revival to influence the sources of memory, reverie and creative thought.“⁴

Die Virulenz eines solchen Stadiums ist den Symptomen ähnlich, die auf eine Hemmung hinweisen und entwicklungspsychologische Ursachen haben. Kreativität als besondere Form des allgegenwärtigen Erneuerungsflusses, beruht auf der Übernahme des Evolutionsmodells, in dem das schöpferische Moment auf einer Neuanpassung beruht, die zwischen „Subjekt und Objekt“ stattfindet. Sie findet auf beiden Seiten statt durch Veränderung

⁴Jason W. Brown: *Metapsychology of the Creative Process*, 5. *Microgenesis and Process Philosophy*; ebook

des Subjektes und des Objektes gleichermaßen. Die aktive Veränderung im Objektbereich nimmt sich die des Subjektes (eine Vielzahl von Individuen) zum Vorbild, denn allein über das Individuum gelingt die biologische Innovation, welche wiederum auf anderen Ebenen des physikalischen und biologischen Aufbaus ruht, dessen Neuerungsprozesse weitgehend unbekannt sind, vermutlich deshalb, weil es sich um Zeitdimensionen handelt, die anthropologisch jenseits der Erfahrbarkeit liegen. Ist der Anpassungsprozess auch an das Instrument der Anpassung selber anwendbar, das Instrument auf das Instrument, dann lässt sich Kreativität auch auf formallogische Systeme anwenden, die historisch eine Veränderung oder Entwicklung durchgemacht haben wie die Mathematik. Die Anwendung mathematischen Denkens auf das jeweils erreichte Stadium der Mathematik ist Grund für den historischen Prozess der Mathematik. Das heißt aber, dass zwischen dem Denken und dem bereits Gedachten ein Hiatus herrscht und das Denken eines Mathematiker mit dem Gedachten – der Mathematik – nicht mehr deckungsgleich ist und dieser Zustand überwunden werden soll. Das Gedachte ist wie ein Endstadium der Objektbildung, die sich zwar fast identisch wiederholen kann und Stabilität suggeriert, doch instabiler erscheint, je weiter man in der Prozessbildung zurückgeht. Instabil heißt die Wirksamkeit von Variablen, deren Zahl dabei ansteigt. Von dynamischen Systemen weiß man, welchen Effekt minimale Veränderung von Variablen haben kann. Die Komplexität der Auswahlkriterien aus den Möglichkeiten nimmt – rückwärts betrachtet – zu, damit aber auch die beschreibender Systeme.

Dass die Mathematik der Topologie von Kindern unbewusst angewandt wird, in der Geschichte aber erst spät auftaucht, ist dafür ein Beispiel. So scheint auch Gödels Denken sich auf archaische Strukturen zu richten, für die nun kein archaisches, sondern aktuelles Systemdenken erforderlich ist, das die Realität der Mathema-

tik übersteigt. Schließlich sind die Analogien zu selbstbezüglichen Figuren antiken Denkens und seiner Metaphorik in Hymnen (Hermes) und Bildwerken im Zusammenhang mit Gödels Theoremen von nicht geringer Bedeutung. Das Interesse an archaischen Metaphern, Mustern und Figuren verweist auf das Bedürfnis nach Neuanfängen, d.h. nach einem Auslöschen der finalen Objektivität der Neuzeit, um den Möglichkeitsraum von Denken und Handeln zu erweitern. Systembildungen in Kunst und Wissenschaft werden nach Versuchen, sie zu einer geschlossenen Ordnung so zu Ende zu führen, als handele es sich um das Endstadium einer Objektbildung, aufgelöst und in die Unberechenbarkeit von Möglichkeiten entlassen, die nicht mehr kausal, sondern nur noch statistisch eingegrenzt werden können.

Das Evolutionsmodell geht von einer zahlenmäßig großen Population aus, um in dieser eine Innovationsdrift auslösen zu können, die von der Instabilität des Systems abhängt. Fehlanpassungen lösen eine solche Instabilität aus, Individuen – allgemein Einheiten – gehen zugrunde, andere dank bestimmter Vorteile, die dann in den Vordergrund rücken, nicht. In diesem Modell bietet sich der Vergleich von Individuen, ihren Verbindungen untereinander und Zellverknüpfungen von Gehirn und geistigen Prozessen an. Kulturelle und wissenschaftliche „Objekte“ als Modelle oder Konstruktionen von Wirklichkeiten sind verdinglichte mentale Prozesse, die auflösbar sind. Denken über zu Systemen geronnenes, objektiv gewordenes Denken, wird über Auflösung der Objekte zu Neubildungen kommen können. In Analogie zur „Krankheit“ ist der Anschluss an ein frühes Entwicklungsstadium notwendig, um eine Neuorganisation einzuleiten. Instantan berührt sich das Alte mit der Neuerung. Der ständige Prozess der Objektbildung über innere Muster und Sinnesdaten beruht auf einem dynamisch arbeitenden System, das nur scheinbar stabile Objekte über ein Gleichgewicht von mitwirkenden Faktoren produziert.

Das Gleiche gilt für das gedachte System, das stabil durch wechselseitige Bestätigung der analog Denkenden oder durch Notation ist, die kollektiv legitimiert werden kann. In der Evolution geht die Veränderung vom Objekt aus, das zu neuer Anpassung zwingt, im Denken ist das gedachte System das Objekt, auf das sich subjektives Denken richtet, das die Gültigkeit des Systems mit jedem Akt erfährt – oder nicht. Wie kann sich aber, um im Vergleich zu bleiben, ein Denkobjekt so verändern wie eine sich immer in Bewegung befindliche Umwelt? Das Denkobjekt ist Vergangenheit, also unveränderlich. Das gilt indessen nicht mehr, wenn es erinnert werden muss, um „wirklich“ zu werden, denn es existiert objektiv so wenig wie der spezifisch menschliche Wahrnehmungsgegenstand ohne Wahrnehmung. In der Erinnerung, also der ständigen Rekonstruktion des geltenden Denkobjektes liegen die Risiken der Stabilität und Chancen der Erneuerung.

In der Evolution gibt es Auslöser für Neuanpassungen, die aus dem Reservoir an Möglichkeiten geschöpft werden, die die Population bietet, von denen einige in Konkurrenz treten, bevor eine Lösung sich durchsetzt. Dann verläuft die Umweltbeziehung auf neuen Wegen. Der Vorgang kennt keine intentionale Einheit, kein kreatives Subjekt, das es auch in der Neuschöpfung von Denkobjekten nicht gibt. Kreativität ist nach Brown passiv, dem Bewusstsein präsentiert sich eine Lösung, die aus den komplexen Möglichkeiten des Unbewussten hervorgeht, in dem nun seinerseits Lösungswege in Konkurrenz treten. Wenn überhaupt von einer Aktionsrichtung, von einer Drift die Rede sein kann, dann tritt sie nicht bewusst in Erscheinung, sondern nimmt das Bewusstsein als Instrument der Realisierung einer Intention in Anspruch, die sich das eigentlich im passiven Zustand verharrende Selbst dann zuschreibt. Die Gestaltbildung geht den einmal ausgewählten Weg der kategorialen Auswahl, der Ziele des Unbewussten verfolgt, die das Bewusstsein versucht umzusetzen. Ist der einmal gebahnte

Weg nicht oder nur mit Einschränkungen gangbar, wartet das Bewusstsein auf Lösungsalternativen aus dem Unbewussten – so ist Brown zu interpretieren.

Das System Kunst (oder Wissenschaft) ist Projektionsfläche für Realisierungen von Ideen – die „Vorschläge“ des Unbewussten müssen adaptiert werden. All dies sind bewusst und objektiv zugängliche Prozesse, die das abbilden, was sich im Denken gegenüber Denksymbolen abspielt. Die individuellen Faktoren des Prozesses einer neuen Idee sind dem Bewusstsein nicht zugänglich und im Endprodukt verschlüsselt verborgen, Symbol. Die emotionale Seite der Kreativität führt Brown auf die kollektiven Erfahrungen und überindividuellen körperlichen Funktionen zurück, die in der Umweltpassung zur Geltung kommen. „A further point is that the revival of the concept in each round of composition entails a return to a certain mood, a generalized feeling prior to individuation. For example, anxiety is a mood that becomes fear when an object specifies. The mood has a potential that can distribute into more precise effects. The ability to revive the idea through a mode allows particular feelings to facilitate the extraction of data in the course of composition. This ability is often felt to be a fragile and tenuous gift that is dependent (perhaps more in artistic than scientific creativity, but probably also in mathematical and philosophical thought) on the re-evocation of a mood and the distribution of its affective tonalities into the individuated data. This explains some unusual tendencies in artists... The goal is to arouse, or lapse into, a particular mood, conducive to creative work, which diffuses into specific feelings that accompany constituents as they develop. Probably, the primary need serviced by the mood

is a sustained relaxation that promotes inwardness, concentration and imaginative flow.“⁵

Widmet man sich dem Anfang, der arithmetischen Psychologie der Dyade, ist die Zahl Symbol dafür, Teil zu sein, das sich auf ein anderes bezieht, und von dieser Relation als ein Ganzes das Einssein einer Einheit bezieht. Die moderne Wissenschaft und Kunst greift weit zurück, um neu zu beginnen. Archaische Themen und Formbildungen dringen aus dem Unbewussten in die Gestaltungsprozesse des modernen Bewusstseins. „If universal novelty is genuine, and is sampled and expanded in human creativity, the underlying process of thought cannot be described as rational. Is reason a mode of argument that conforms to certain rules, or is it a natural mode of thinking, the patterns of which establish the rules? Is a reasoned argument restricted to consciousness or, more likely, does its content arise in the unconscious? It is also a matter of interest whether creativity in thought is allied to creativity in brain, or is emergent or epiphenomenal. Creativity raises questions as to how ideas arise...“⁶ Die Struktur des Gehirns ist abhängig von der Umgebung, in die es hineinwächst, die es aber, erwachsen, wiederum gestaltet. Diese Offenheit ist nach Brown die Folge der jüngsten Ebene evolutionärer Schichtung, auf der Ideen und Weltbilder veralten, weil der Gehirn/Geist-Komplex auf sich langsam verändernden Umwelten reagiert und dem Bewusstsein Motive aus dem Unbewussten zuspießt, die Anpassungsintentionen triggern.

Das Bild der Zeit nimmt komplexe Formen an, wenn die fokussierte Wahrnehmung das Bewusstsein verlassen wird. Frühes und Spätes gehen eine andersartige Verbindung ein, unterschei-

⁵Jason W. Brown, *Metapsychology of the Creative Process*, 2017, Kap. 7. 1, Absatz 14

⁶Brown, *Creativity*, Kap. 7.6, Absatz 3

den sich nicht mehr nur in vorher und nachher, vergangen und künftig. Der Rückgriff der Moderne auf Archaisches belebt „alte“ Stadien und setzt sie an die Spitze des Prozesses. Für Georg Cantors Theorie einer Elementarfunktion des Zählens, die Stück-für-Stück-Korrespondenz, hat Jean Piaget ein analoges Vermögen als Vorstadium bei Kindern herausgefunden. Auch für die Topologie gilt, dass moderne Mathematik etwas bewusst zu beschreiben vermag, das zur Genese des Denkens gehört, doch verdeckt blieb. Die schöpferische Leistung besteht darin, die Verdeckung aufzuheben, indem das Bewusstsein über Möglichkeiten verfügt, eine Form zu finden, in der das „frühe“ Vermögen aufgeht, eine neue Form von Mathematik. Die Wiederbelebung ist keine Wiederholung, sondern eine Neuentdeckung, weil der Vorgang unter Beteiligung des Bewusstseins stattfindet, das die neue Mathematik konstruiert. Piagets Erkenntnisse über die Entwicklung des Zahlbegriffes beim Kinde sind inzwischen weiter entwickelt, einige Annahmen korrigiert worden. So scheint jeglichem Zahlenverständnis eine Einschätzung von Mengen vorherzugehen gemäß der Unterscheidung Gleich, Mehr oder Weniger.

Dieses Mehr oder Weniger entspricht Platons Groß-Kleinem (Phaidon 102), das mit der Unbestimmten Zweiheit seiner ungeschriebenen Lehre gleichgesetzt wurde. Groß-Klein, Mehr-Weniger, Viel-Wenig sind Relationen der Mächtigkeit. Eine Vorstufe der Stück-für-Stück-Korrespondenz, die Piaget beschreibt, kommt der Anschauung dieser Mächtigkeit näher. Legt man Marken in eine Reihe und fordert das Kind auf, aus einem andersfarbigen Haufen genau so viele Marken daneben zu legen, achtet es nicht auf die Zahl der Marken, sondern nur darauf, ob die von ihm angelegte Zeile genau so lang ist wie das Vorbild, d.h. die Mächtigkeit wird aus der Länge, der sichtbaren Größe erschlos-

sen, nicht aus den Teilen oder Elementen.⁷ Das Mehr oder Weniger ist ein Größer oder Kleiner und im Gegensatz zur Zahleinheit unbestimmt. Die Unterscheidung basiert auf der Wahrnehmung der Relation, nicht der Identifikation.

Die Relation liegt ebenfalls dem Beispiel Platons zugrunde, der an der unterschiedlichen Länge dreier Finger den mittleren als unbestimmt bezeichnet, weil er im Verhältnis zu den benachbarten Fingern klein und groß zugleich ist. Auf die Zahlenreihe angewandt, repräsentiert jede Zahl in seiner Umgebung das Große und Kleine zugleich, als markiere sie den Schnitt im Kontinuum. Als eine auf das Mehr oder Weniger folgende Stufe ist die Zahl dem Sekundärprozess zuzuordnen, einer Restitution des zerstörten Dings, die Ehrenzweig „reification“ nannte. Die Zerstörung besteht in der Entkleidung des Objektes von der strukturierten Vielfalt seiner Momente infolge Regression dorthin, wo der Ursprung zu vermuten ist, aus dessen unendlicher Fülle heraus das Objekt gebildet wurde. Die Stück-für-Stück-Korrespondenz setzt eine Entkleidung der Eigenschaften der Objekte voraus, „jedes Element zählt als eins, seine besonderen Eigenschaften bleiben ohne Bedeutung. Jedes Element wird bloß als Einheit aufgefaßt und wird zu einer arithmetischen Einheit.“⁸ Um sie dann aber noch unterscheiden zu können, bedarf es einer Ordnung, die das kindliche Denken erst erschließen muss. Die Elemente können im Raum angeordnet werden oder eines nach dem anderen gezählt, beides beruht auf mental gesteuerten Aktionen des Subjektes.

„Die genetische Erkenntnistheorie geht also von der Hypothese aus, daß zwischen dem Fortschritt in der logischen und rationalen Organisation der Erkenntnis und den entsprechenden psycho-

⁷Jean Piaget: Einführung in die genetische Erkenntnistheorie, 1973, S. 43

⁸Piaget S. 46

logischen Formationsprozessen ein Parallelismus besteht.“⁹ Zahlen lassen sich nicht auf logische Operationen allein zurückführen, wie das Bertrand Russel und Alfred North Whitehead in den Principia Mathematica zu zeigen versucht hatten. Piaget wirft ihnen einen Zirkelschluss vor. „Sie versuchen, den Zahlbegriff auf der Basis der Stück-für-Stück-Korrespondenz aufzubauen, aber um diese Zuordnung vornehmen zu können, müssen sie eine arithmetische Einheit voraussetzen, den Begriff eines unqualifizierten Elementes, einer numerischen Einheit einführen.“¹⁰ Sie bewegten sich im Grunde im Zirkel des Formalismus, der mit unbeweisbaren Axiomen arbeitet. Aus Gödels Theorem folgt, dass der Formalisierung Grenzen gesetzt sind. „Jedes widerspruchsfreie System, das genügend reich ist, um elementare Arithmetik zu enthalten, kann seine Widerspruchsfreiheit nicht selbst beweisen. Deshalb ergeben sich die folgenden Fragen: Logik ist eine Formalisierung, eine Axiomatisierung von etwas, aber wovon eigentlich? Was formalisiert die Logik?“¹¹ Es sei nötig, so Piaget, ebenso wie die axiomatisierten logischen Systeme auch das Denken zu untersuchen, aus dem sich die logischen Systeme entwickeln und einen intuitiven Charakter haben.

Wie die moderne Mathematik auf frühe Stadien des Denkens zurückgreift, zeigt somit auch, wie neuartige Strukturen im genetischen Prozess aus einer Rekombination bereits vorhandener, prozessual gesprochen „früherer“ Strukturelemente, entstehen. Dass die Stück-für-Stück-Korrespondenz formal bereits im archaischen Tauschgeschäft vorkommt, ist ein Hinweis auf die tief liegende Funktion, die das Nähren für die Zahl hat, die früheste ontogenetische Form der Äquivalenz. Der Körper, der nimmt und der, der

⁹Piaget, S. 21

¹⁰Piaget, S. 46

¹¹Piaget, S. 18

gibt, ist in dieser Funktionseinheit zirkulär gebunden, solange sich noch kaum Spuren einer Subjekt-Objektbeziehung gebildet haben, doch auch dann bleibt noch eine „Erinnerung“ daran erhalten.

Mit der Axiomatik wird das Problem der Begründung des formalen Systems umgangen, das auf sie aufbaut. Setzt man für den Begriff des formalen Systems den alten des Gesetzes ein, so zeigt sich die Reduktion eines Vorgangs des Setzens auf den abgeschlossenen Vorgang. Der Versuch, das Gesetz aus sich selbst heraus begründen zu müssen, zu beschreiben, wie es zum Gesetz gekommen ist, folgt aus der Negation der Bewegung der Setzung, die verborgen bleibt. Sie ist im Gesetz aufgehoben. Wenn es sich bei den Zahlen um Objekte handelt, die von allen Eigenschaften befreit sind, bleibt noch die Einheit des Objekthaften, der Begriff der Konstanz des Objektes, der in der Zahl einzig übrigbleibt. Die Konstanz ist die Basis eines formalen Systems und seiner Einheiten. Sie ist das alles durchziehende Band. Damit sind innere Widersprüche ausgeschlossen, eine Forderung, die Logik und Mathematik umsetzen. Die Formalisierung und Systembildung sind Symptome, die auf eine schwindende Objekt Konstanz verweisen, weil das System eine neue Form von Konstanz ist, die den Objekten zugeschrieben werden kann. Piaget hat herausgefunden, dass die Objekt Konstanz gegen Ende des ersten Lebensjahres in Erscheinung tritt, sie sei „das senso-motorische Äquivalent der Erhaltungsbegriffe, die sich später auf der operationellen Stufe entwickeln.“¹² Tritt diese frühe Phase in einem späten, reifen genetischen Zustand auf, verliert das Wahrnehmungsobjekt weitgehend seine Dinghaftigkeit und der Verlust weitet sich auf die Realitätswahrnehmung aus, auf die mit formal konstanter System-

¹²Piaget, S. 53. Der operative Aspekt des Denkens bezieht sich auf Transformationen von einem Zustand in einen anderen und unterscheidet sich vom figurativen Aspekt, d.h. internalisierte Wahrnehmung.

bildung reagiert wird. Sie entwertet die defiziente Realität und mangelhafte Anpassung, minimiert die Bedeutung und ersetzt sie durch eine „höhere“.

Anhand des Gödelschen Theorems müsste festgestellt werden können, welche ontogenetische Phase im Prozess der Bildung von Relationen betroffen sein kann. Der Beweis, dass ein System seine Widerspruchsfreiheit nicht beweisen kann, weil seine Selbstbeschreibungsmöglichkeit begrenzt ist, gelingt dadurch, dass Gödel ein Abbild des Systems konstruiert, an dem er den Beweis vollzieht. Er stellt so eine Relation des Systems zu sich selbst her, als handle es sich um eine Selbstbeobachtung oder vielmehr eine spezifische Selbstaussage über die eigene Unvollständigkeit. Der Konflikt, der im Epimenides-Paradoxon auftritt, wird vermieden durch die Unterscheidungsmöglichkeit von System und Theorem oder System und Bild des Systems, das in der Gödelisierung entsteht und mit ihr ein Moment subjektiver Reflexion einschleust. Das formallogische System ist ein gedachtes, dem ein „subjectum“ zugrunde liegt, ein Selbst, das sich nur zusammen mit einem Objekt bildet. „Self-awareness or introspection is not awareness of the self but the self aware of objects; the condition of being conscious one is perceiving an object. This is not a self one is conscious of but a relation between a self and its objects.“¹³

Die Objektstabilität tritt frühestens um das 1. Lebensjahr auf. „Die Verlagerungen, selbst die unsichtbaren, werden künftig als Gesetzen gehorchend aufgefaßt, und die bewegten Gegenstände werden wirkliche Objekte, die vom Ich unabhängig sind und in ihrer substantiellen Identität verharren.“¹⁴ Schließlich kann selbst der eigene Körper als Objekt aufgefasst werden. „Das Kind kehrt seine anfängliche Welt ganz um, deren bewegte Bilder auf eigene,

¹³Jason W. Brown: The Selfembodying Mind, 2002, S. 62

¹⁴Piaget, Der Aufbau der Wirklichkeit, S. 89

ihrer selbst unbewußte Aktivität zentriert waren, und formt sie zu einer festen Welt von koordinierten Objekten um, die den eigenen Körper als Element mit einschließt. Dies ist der Endpunkt des Aufbaus der Objekte auf dem sensomotorischen Gebiet. Die Reflexion und das begriffliche Denken werden diese Elaboration auf neuen Ebenen der schöpferischen Intelligenz fortsetzen.“¹⁵ Die Relation von Selbst und Objekt ist vergleichbar mit der Relation zwischen den Objekten des Wahrnehmungsfeldes. Diese Relationen sind in der Zahl symbolisiert, denn die Wahrnehmung besteht aus einem riesigen Objekt, gebildet aus unterschiedlichen Elementen, „we can focus on one element or another or on the relation between elements, but the element is an artifact of the focus, not a constituent.“¹⁶ Dieses Feld bildet eine Ordnung aus abzählbaren oder in Relation stehenden Elementen, sodass Operationen mit Zahlen abhängig sind von der Fähigkeit zur Objektbildung. Deren Schwächung, ein Hervortreten eines frühen Stadiums des mikrogenetischen Prozesses, müsste für diese Operationen Folgen haben, eine auch nur vorübergehende Schwächung mit einem neuerlichen Aufbau der Relationen mit einer Endgestalt einhergehen. Diese Dynamik lässt Raum für neue Wege in der Bewertung arithmetischer Prozesse, deren Kern die Zahl ist. Der unbewusst ablaufende Restitutionsprozess trifft auf das geltende mathematische Denken als Objekt formallogischer Anschauung. Es ist eine Begegnung der Differenz, die eine Entscheidung erzwingt und das Subjekt in Konfrontation zu geltenden „Normen“ bringt. Die Entscheidung ist notwendig, weil der Prozess der Neuformulierung dazu dient, den Einfluss des frühen Stadiums zu überwinden.

Mit der Objektbildung begegnet dem Selbst eine mögliche Plattform für passives Erleben, das sich im Traum manifestiert,

¹⁵Piaget, Aufbau, S. 89

¹⁶Brown, Selfbodying Mind, S. 72

aber auch in der Paranoia wirksam ist. Wegen der Abhängigkeiten von Objekt und Selbst ist die Auflösung des Selbst untrennbar verbunden mit Wahrnehmungssymptomen, die aus Tendenzen zur Introspektion, Fixierung auf den Körperraum und Hypochondrie entspringen.¹⁷ „The passive quality of the self, the loss of the world, and with it the active nature of the self invite the delusion that the self of the schizophrenic is an object for his own images to persecute.“¹⁸ Für Gödel gilt eine eingebildet konkrete Bedrohung: die Vergiftung, die auf die frühe und facettenreiche Bedeutung der Nahrung verweist. Nahrung oder Milch sind Metaphern für magische Substanzen und geistige Phänomene, Metaphern, die Erinnerungen an frühe ontogenetische Stadien kennzeichnen.

Platons Timaios versucht den Ursprung und das Werden des Kosmos zu denken, weil die Ordnung dem Denken zugänglich sei. So muss das Denken auch ursprünglich sein und sich zu den Anfängen bewegen. Die Fixierung an die Frühzeit, an Ursprünge und Schwellenphänomene, treibt immer wieder zu neuen Anfängen. Im Bild der Amme des Werdens ist der ontogenetische Aspekt der Bildungsgesetze des Denkens mehr als nur metaphorisch. Platons *genéseos titéne* bezeichnet eine komplexe Figur mit unterschiedlichen Bedeutungen. „Seit jeher wird *τιθασός* mit *θῆθαι* 'saugen', *τίθήνη* 'Amme' usw. verbunden.“¹⁹ Zu *τίθημι* „setzen, legen, gründen...“ gibt es nach Frisk zahlreiche Ableitungen, darunter auch *θεσμός*, *θέμις*, in denen die Reduplikation nicht vorkommt. Es ist schwer vorstellbar, dass die Aufzucht durch die Amme im Sinne einer Zählung oder Veredelung von *τίθημι* unabhängig gedacht werden kann; *θεσμός* „Recht, Gesetz, Sitte“ stimmt für Frisk bis auf den Ablaut *aw. da-mi-* f. „Schöpfung,

¹⁷Brown, *Selfbodying Mind*, S. 69

¹⁸Brown, S. 69 f.

¹⁹Frisk, S. 897

Schöpfer“, da-ti- „das Setzen“, da-ta- „Satzung“. Mitra bedeutet im Altpersischen „Vertrag“, sodass sich zusammen mit „da“ als Gabe (skr. *dadati* „er gibt“) eine Situation ergibt, in der Geben, Setzen und Gesetz verschiedene Seiten desselben Phänomens ausdrücken. Das Werden ist ein Kultivierungsvorgang in Analogie zur Ordnung, die der Demiurg geschaffen hat.

Der „bergende Hort allen Werdens“ steht in Beziehung zur Amme des Werdens als die für die Aufzucht Zuständige (*τροφός* siehe auch 88d), doch führt Sallis wegen einer Stelle in den Gesetzen (955b) noch einen weiteren Sinn an, der das Aufnehmen dynamisch als Zufluchtsort im Verborgenen versteht. „The pertinent sense is that of harbouring or sheltering something alien, and of doing so in any way that conceals.“²⁰ Nahrung steht in einem Erlebnishorizont des Entbergens und der Wiederkehr, die auf die Versorgung ebenso zutrifft wie auf die Reproduktion der Natur. Diese Wiederkehr ist Grundlage der Vorstellung eines Gesetzmäßigen, in dem die Substanz („subjectum“) beides enthält: materielle und immaterielle Konstanz. Anacreon setzt deshalb das Gesetzmäßige mit dem Aufbewahren gleich; „*θησαυρός* = *θησαυρός* which would provide a storage aspect... The oldest way of storing grain and produce was underground.“²¹ Die Tiefe scheint eine indogermanische Metapher für Reichtum und Werden zu sein, wie es sich in den Bergwerks- und Schmiedemythen zeigt. Auch die Hermesfigur steht für das Verbergen und die Täuschung als Verkehrung des Tausches. Bis in die Alchemie hinein ist die Veredelung niederer Stoffe ein Geheimnis, indem die Edelmetalle Wachstumsprozessen unterworfen sind, die man sich wie einen wachsenden Embryo vorgestellt haben mag. Tau-

²⁰Sallis, S. 100

²¹Raimon Anttila: *Greek and Indo-European Etymology in Action*, 2000, S. 166, 167

schieren ist eine Veredelung von Metallen durch Verzierung. Die Entlehnung aus dem Arabischen bedeutet ursprünglich „Färben“. Man wird Wohl und Reichtum somit als einen Prozess ansehen müssen, als ein Werden und Umwandeln von Substanzen; θεσμός als Gesetz, Grundregel, Ritus, Prinzip²² ist demnach Erzeugungsregel einer Ordnung, die im Timaios „nachgedacht“ wird bis in die mathematisch-geometrischen Erörterungen hinein. Die Amme ist somit ein Bild für die Umschreibung der „schwierigen und dunklen Form“ als „allen Werdens bergender Hort“, γενέσεως ὑποδοχήν. „The word ὑποδοχή means not only receptable but also reception, even a hospitable reception such as was proposed at the beginning of the dialogue, the hospitable reception now being accorded Socrates, the entertainment that Socrates, listening silently, is now receiving from his hosts.“²³ Es handelt sich um die Anspielung auf den gastlichen Empfang, mit dem Sokrates am Vortag seine Gäste empfing, die nun ihr Wissen als Gegengabe vortragen, darunter Timaios. Wissen tritt im Timaios als Gastgeschenk, als Gabe auf, der der Tausch innewohnt. Die Gabe korrespondiert der Gegengabe, und zieht man die individuellen Momente an der Gabe als Objekt ab, bleibt die abstrakte Einheit einer Stück-für-Stück-Korrespondenz übrig. Sie bildet in den Dialogen eine Erzeugungsregel von Wahrheit, Sokrates' Maieutik.

Wenn jede Rede dem gleichen soll, wovon die Rede ist, kann *über* den Ursprung schwerlich geredet werden. Die *chora* scheint deshalb in der Rede nur negativ bestimmt werden zu können. Die Geometrie bietet hingegen eine Möglichkeit, im Vollzug der Konstruktion über den Anfang etwas auszusagen. Platon bedient sich verschiedentlich des Diagramms, zum Beispiel im Liniengleichnis, und geht hiermit hinter die Rede zurück. Zeichnen bedient sich

²²Anttila, S. 185

²³Sallis, S. 99

einer vorsprachlichen Methode der Beschreibung und kehrt damit zum Ursprung aus dem Handeln zurück. In der Psychoanalyse Melanie Kleins bieten die Zeichnungen Ausdrucksmöglichkeiten, die aus vorsprachlichen Entwicklungsstadien stammen. Zeichnungen liefern nach Piaget aber auch Hinweise auf die Anwendung von Regeln nichteuklidischer Geometrie, die man als „prävisuell“ bezeichnen kann und aus sensomotorischen Prozessen heraus entwickelt werden, die in Handlungsumgebungen eingebettet sind. Im „Menon“ dienen Diagramme dazu, den schon Wissenden an Vergessenes zu erinnern, anstatt Informationen zu liefern. „Sokrates stellt nur erkenntnisleitende Fragen, die Erkenntniserweiterung selbst kommt vom Diagramm.“²⁴ „Platon votiert für die kluge Verbindung von maieutischen Fragen und visuellen Erfahrungen am Diagramm.“ Es ist zu bedenken, dass die Nacherzählungen von Schöpfung und Naturentstehung introspektiv sind und das Material den Wegen der Psychogenese entstammt. Wenn es einen Ursprung geben soll – er ist ja nicht sichtbar – kann er nur in den Anfängen des Denkens und Fühlens aufgesucht werden. Sowohl das dramaturgisch aufgestellte Denken als auch die Spuren einer „körpernahen“ Artikulation deuten auf Strukturen hin, die sich entweder noch im Stadium einer schwachen Differenzierung befinden oder sie aufgesucht haben. Wenn Sallis in den Texten Platons keine Zuschreibung an eine einzige Autorität erkennen kann, sondern das Zentrum der Reflexion in einem *Dazwischen*, dann deckt sich die ontogenetisch im Ursprung eher physiologische als psychologische Erfahrung in ihrer Allgemeinheit mit dem Indi-

²⁴Wolfgang Maria Ueding: Die Verhältnismäßigkeit der Mittel, bzw. Die Mittelmaßigkeit der Verhältnisse. Das Diagramm als Thema und Methode der Philosophie am Beispiel Platons bzw. einiger Beispiele Platons. Diagrammatik und Philosophie. Akten des 1. Interdisziplinären Kolloquiums der Forschungsgruppe Diagrammatik, 15./16. 12. 1988 an der Fernuniversität Hagen, 1992, S. 20 f.

viduationsunterschied der Dialogpartner, der im Dialog aufgehoben werden soll, denn schließlich geht es hier um Notwendigkeiten, der jedermann ausgesetzt ist. Dafür steht der schillernde Nomos-Begriff, den Jost Trier von νέμεσθαι „verzehren“ ableitet. „Ist νέμος (nemos) der 'beweidete und berupfte Busch', die 'Buschweide', dann ist νόμος die geregelte Nutzung dieser Laubweide und von da aus die Regel der Laubweidenutzung.“²⁵ Die Metaphorik ist auf vieles übertragen worden, was die Ökonomie des Lebens betrifft, von den Zuteilungen des Schicksals, Weideplätzen des Himmels bis zum Zuteilen (*periphoros*) bei Tisch.

Die Bewegung dieser Zuteilungen ergeben eine Geometrie der *analogia*. Feuer und Erde werden zu einem Körper über die Vermittlung von Wasser und Luft zusammengesetzt. In der Fügung werden die vier Teile „verbraucht“, sodass nichts übrig bleibt. Es gibt kein Außen, denn das Außen ist das Innen und das Innen das Außen. Der Text scheint davon auszugehen, dass die geometrische Proportion dieses Verhältnis ausdrückt. Nähren heißt verzehren, Zuteilen eine Handlung des Ernährens, doch der Kosmos als *soma* verzehrt sich selbst. „Die Welt nämlich gewährte sich ihr eigenes Schwinden als Nahrung“ – τροφή zu τρέφω „wachsen, ernähren, erziehen“, ein Terminus, der in Beziehung zur Amme des Werdens steht und wieder in Erinnerung gerufen wird. (Tim. 33c) Die angeführten Proportionen zwischen Feuer, Wasser, Erde, Luft bilden ein *syndesmos* „welches sich selbst und das Verbundene, soweit möglich, zu einem macht.“ (31c) Die Selbstverzehrung als Selbsternährung stellt einen selbstbezüglichen Prozess dar, der hier durch die geometrische Proportion ausgedrückt werden soll. „Indem der Gott so also inmitten zwischen Feuer und Erde Wasser und Luft einfügte und sie zueinander möglichst proportionale machte, nämlich wie Feuer zu Luft, so Luft zu Wasser und wie

²⁵Jost Trier: *Venus. Etymologien um das Futterlaub*, 1963, S. 77

Luft zu Wasser so Wasser zu Erde, verknüpfte und gestaltete einen sichtbaren und betastbaren Himmel. Und deswegen und aus diesen derartigen der Zahl nach vierfachen Bestandteilen ward der Körper des Alls erzeugt als durch Proportion übereinstimmend, und hieraus erlangte er freundschaftliches (φιλίαν) Einvernehmen, so daß er, zur Übereinstimmung mit sich selbst findend, für irgendeinen anderen als den, der ihn verknüpfte, unauflöslich wurde.“ (32 b) Φιλία erinnert an Empedokles und dessen vier ῥιζώματα, und die ἀρχή, die er φιλία nennt, „which also may be taken to allude to ἔρωσ, as if to provoke some suspicion as to whether the body thus composed is indeed that of an erotic being“. ²⁶ Darauf folgt der kugelfunde Körper ohne Gliedmaßen, autark wie eine *polis*, that applies its own needs, that wants no imports.“ ²⁷ Das Verlangen hält die Teile untereinander zusammen und geht in der Proportion auf. Für Sallis ist dieser Körper der Kopf. „As if Timaeus had forgotten that living beings mate and procreate. Indeed, what the body of the cosmos most resembles, among living beings and their parts, is the human head.“ ²⁸ As Socrates presented the head of a discourse, so has Timaeus now presented a discourse of the head.“

Die Opferriten haben mit Schöpfungsmythen gemeinsam, Ursprungserzählungen zu sein. Teilungen und Schnitte gliedern ein ungeteiltes Wesen, mit dem ein Weltlauf beginnt, über den der Erzähler zu berichten weiß. Es ist davon auszugehen, dass es sich um eine Form Individuation und der Bildung eines Selbst handelt, das sich als Kontinuum und die Teilung als Opfer empfindet, wie umgekehrt eine neuerliche Partizipation am frühen ungeteilten Wesen ein Opfer des späten Selbst bedeutet, das untergeht. Der

²⁶Sallis, *Chorology*, S. 62

²⁷Sallis, *Chorology*, S. 63

²⁸Sallis, S. 59, Anm. 17; René Brague: *The Body of the Speech*; in: *Platonic Investigations*, 1985, S. 53-83)

Opferritus als späte Erinnerung an den Ursprung vollzieht in der symbolischen Wiederholung sowohl die Teilung und Zählung als die Einigung im Kontinuum, eine paradoxe Form, die sowohl die Unterscheidung des Selbst vom Nichtselbst als auch die Ununterschiedenheit sichert, für die die Allgemeingültigkeit der symbolischen Handlung oder der Gesetze steht. Das Opfer ist somit eng mit überindividuellen formalen Strukturen verbunden.

Die platonische Atomistik entspringt dem Ursprungsdenken und geht noch hinter die mythischen Erzählungen zurück, indem eine reine Geometrie geschaffen wird, die jeden Rest kollektiver oder individueller Erfahrung tilgt. Die Praxis der platonischen Dialoge kommt einer Archäologie ontogenetischer Ursprünge gleich. Die Bestätigungsroutine der Maieutik soll das allen Gemeinsame hervorbringen. Timaios arbeitet sich mit dreimaligem Anlauf zum Ursprung vor, sodass man von einer Art Rückweg sprechen kann, denn die Rede soll dem Gegenstand entsprechen. (29b) „Der vierte Punkt hat mit der Rückspiegelung der Unterscheidung auf den Charakter der Rede zu tun, mit der Weise, in der sie den Charakter der Rede beherrscht. Der Angelpunkt, an dem die Rede sich dreht, ist Timaios’ Aussage, daß jede Rede dem gleicht, wovon sie handelt, wörtlich, daß sie von der selben Art ist... so daß der Charakter einer Rede, sogar wenn er durch die Rede selbst nicht ersichtlich ist, immer in bezug auf das bestimmt werden kann, worüber die Rede handelt.“²⁹ Die Amme wird als dritte Form eingeführt – nach dem *paradeigma* des *eidos* und dem der *mimesis*. Diese dritte Form nehme das Werden auf wie eine Amme. Während das Eidos der Vernunft zugänglich und unveränderlich sei, die Mimesis sichtbar und entstehend, sichern diese beiden die Dingkonstanz als festen Boden des Denkens

²⁹John Sallis: Timaios’ Rede über die *Χώρα*, Internationales Jahrbuch für Hermeneutik, herausgegeben von Günter Figal, Bd. 1, 2002, S. 69

und der Anschauung. Die Übergänge zwischen den Dingen, den Elementen selber, enthüllen das, was man Substanz nennen kann, wie am Goldbeispiel erläutert wird. Die Natur, *physis* nimmt alle Körper (somata) in sich auf, und Körper sind konstante Formen, deren Konstanz durch zwei Faktoren zustande kommt – Identität und Ähnlichkeit. Der Ort dazwischen ist die Chora, die wie im Traum erfasst wird. Hier wirkt der Satz vom ausgeschlossenen Dritten, der vermeidet, dass etwas „zugleich ein und dasselbe und zwei wird“, woraus sich die Notwendigkeit einer Bewegung ergibt. Das Abbild ist zwar eine Erscheinungsform irgend eines anderen und ständig in Bewegung, muss sich jedoch ans Sein klammern, um zu sein. Der Hinweis auf eine unreine Schlussfolgerung (*logismo tini notho*) und das Träumen (*oneiropoleo*), mit dem die Chora erfasst werden kann, kündigt die sich im Ungleichgewicht befindliche Amme des Werdens an. Damit ist eine Tiefe erreicht, in der aus Formen und Zahlen, εἶδησί τε καὶ ἀριθμοῖς geometrische Elemente hervorgehen.

Der träumerische Blick erfasst offenbar anderes als der wache, für den der Identitätssatz gilt. Anton Ehrenzweig hat dafür den Begriff der „gestalt-free vision“, die es erlaubt, mit Überlagerungen von Wahrnehmungen umzugehen, und zitiert Bergson, der zwei unterschiedliche Wahrnehmungen beschreibt. Zunächst solche, die aus der materiellen Welt kommen – „wie eine auf der Oberfläche festgewordene Kruste“. Sie sind genau bestimmt, nebeneinander stehend, und sie suchen sich zu Objekten zu gruppieren. „Unterhalb jener scharf geschnittenen Kristallformen und jener Erstarrung der Oberfläche finde ich eine Kontinuität des Verfließens, die mit nichts Fließendem, das ich je gesehen habe, zu vergleichen ist. Es ist eine Folge von Zuständen, deren jeder anzeigt, was folgt, und deren jeder enthält, was ihm vorangeht.“³⁰ Erst der Iden-

³⁰Metaphysik, S. 10

titätssatz schafft im Timaios die Juxtaposition des Seienden, das sich notwendig an einem Ort befinden und Raum einnehmen muss. Die Überlagerungen bilden Schwankungen der nicht im Gleichgewicht und ohne Verhältnis und Maß befindlichen Teile der Amme des Werdens, in die Formen und Zahlen Verhältnis und Maß bringen.

Geometrie und Arithmetik bilden ein seltsames Paar. Linien, Flächen und Räume bilden Kontinua, die durch Teilungen abzählbare Einheiten ergeben. Die Spannung zwischen beiden Welten, der Zahl und der Ausdehnung, demonstriert Platon anhand von Quadrat, Diagonale und Inkommensuralität. Die Verdopplung des Quadrates ist nur auf geometrischem Wege möglich, weil irrationale Zahlen sich zu Platons Zeiten nicht berechnen ließen. So betrieben die Griechen die Algebra auf geometrische Weise, der Satz des Pythagoras ist ein Beispiel für das Prinzip, dass „Sätze, Regeln und Aufgaben der Algebra in geometrische Terminologie übersetzt und durch Verhältnisse zwischen Längen von Strecken und Flächen ebener Figuren ausgedrückt“ wurden.³¹ „Hier haben wir also, schon bei der Geburt der Diagrammatik aus dem Geist des pythagoreischen Trauerspiels, das Übersetzungsproblem. Denn wenn eine Übersetzung leistet, was das Original nicht leistet, dann kann es doch keine bloße Übersetzung gewesen sein. Mindestens ist aber eine Rückübersetzung ausgeschlossen.“³² Geometrie ist nicht restlos in Arithmetik abbildbar und umgekehrt. „Wichtig ist, dass die Geometer die sogenannte 'hypothetische' Methode der Problemverschiebung erfunden haben, daß sie als erste ein unlösbares Problem auf ein lösbares reduzierten.“³³ Eine psychologische Pro-

³¹A. G. Konforowitsch: Guten Tag, Herr Archimedes, 1984, S. 34 f.

³²Wolfgang Ueding: Die Verhältnismäßigkeit der Mittel, bzw. Die Mittelmaßigkeit der Verhältnisse, S. 23

³³Ueding, S. 24

blemverschiebung liegt vor, wenn autoaggressive Impulse nach außen verlagert, also projiziert werden, von dort aber das Ich bedrohen können. Die Projektion nutzt die ontogenetisch frühe Leistung der Teilung, um dem Selbst bedrohliche Zustände abzustößeln. Die Teilung setzt aber eine Beziehung in Kraft, die die Abstoßung im wörtlichen Sinne relativiert, da das Objekt aus inneren Formationsprozessen und Sinnesdaten konstruiert wird, das Objekt bereits eine Projektion ist. So wäre von einer Projektion der Projektion auszugehen, einer Projektion zweiter Ordnung.

Damit wäre die Gefahr, dass dem Selbst zerstörerische Impulse zugeschrieben werden, durch Verlagerung oder Verschiebung zwar vermeidbar, doch entsteht ein neues Problem in der Vergiftung des Objektbereiches, der die Konsistenz des Selbst bedroht. Der vergiftete Objektbereich kann jedes Introjekt markieren und wäre ein Motiv für Nahrungsverweigerung. Die Annahme einer zweiten, unbelasteten Art von Realität wäre ein Lösungsversuch, wenn die Objektivität sinnlicher Wahrnehmung ausscheidet. Sie muss einen neuen ontologischen Status einnehmen, der die Marginalisierung der degenerierten Realität vollziehen kann, um die verloren gegangene existentielle Sicherheit wieder herzustellen. Ein altbekannter Lösungsversuch ist der ontologische Dualismus, den auch Gödel annimmt. In einem Brief an Gotthard Günther schreibt er: „Wenn ich sage, dass man eine Theorie der Klassen als objektiv existierender Gegenstände entwickeln kann (oder soll), so meine ich damit durchaus Existenz im Sinne der ontol. Metaphysik, womit ich aber nicht sagen will, daß die abstrakten Wesenheiten in der Natur vorhanden sind. Sie scheinen vielmehr eine zweite Ebene der Realität zu bilden, die uns aber ebenso objektiv. u. von unserem Denken unabhängig gegenübersteht wie die Natur.“³⁴ Mit

³⁴<https://www.vordenker.de>, Arbeiten aus dem Nachlass N8. Briefwechsel: Gotthard Günther - Kurt Gödel (1954-1960)

dem Begriff einer zweiten Ebene ist eine Schichtung angesprochen, bei der beide Ebenen in Relation gesetzt werden, wobei die Geschichte des Denkens zeigt, welche von beiden Ebenen die tragende Funktion hat und an erster Stelle steht soll. Der Pythagoreismus ist ein früher Lösungsversuch, für die Realität die Zahl einzusetzen, für das analoge Kontinuum das Digitale der Zahl. Die Teilung ist Gründungsmythos von Anbeginn des Denkens, das das heldenhafte Ich in der Teilung des Kontinuums spielt, und im Drachen das Böse erlegt. Das zerstückelte Kontinuum verhält sich gegenüber der reinen Zahl und dem reinen Kontinuum wie eine Mischung aus beiden, die nie stabil ist und in Balance gehalten werden muss.

Welche ontogenetische Phase im Prozess der Bildung von Relationen betroffen sein kann, sollte anhand des Gödelschen Theorems feststellbar sein. Dass ein System seine Widerspruchsfreiheit nicht beweisen kann, weil seine Selbstbeschreibungsmöglichkeit begrenzt ist, gelingt dadurch, dass Gödel ein Abbild des Systems konstruiert, an dem er den Beweis vollzieht. Er stellt so eine Relation des Systems zu sich selbst her, als handele es sich um eine Selbstbeobachtung. Diese Selbstbeobachtung als Selbstbewusstsein ist auf eine Differenzierung angewiesen, die „den anderen“ benötigt. Der Konflikt, der im Epimenides-Paradoxon auftritt, wird vermieden durch die Unterscheidungsmöglichkeit von System und Theorem oder System und Bild des Systems, das in der Gödelisierung entsteht und mit ihr ein Moment subjektiver Reflexion einschleust. Das formallogische System ist ein gedachtes, dem ein „subjectum“ zugrunde liegt, ein Selbst, das sich nur zusammen mit einem Objekt bildet. „Self-awareness or introspection is not awareness of the self but the self aware of objects; the condition of being conscious one is perceiving an object. This is not a self one is conscious of but a relation between a self and its

objects.“³⁵ Bei Gödel handelt es sich um eine doppelte Projektion. Die Gödelisierung übernimmt den selbstreflexiven Status, in welchem sich das Ich ein Bild von sich macht, um sich selbst beschreiben zu können, oder ein Bild von der Welt als Beschreibung der Erfahrung. Die Gödelisierung nutzt den Charakter des Selbstbewußtseins. Dabei trifft es auf eine fundamentale Inkongruenz, die der Projektion innewohnt. Kant hat sie anhand der Hände als „inkongruente Gegenstücke“ beschrieben, die im Raum nicht zur Deckung gebracht werden können.

Das Spiegelbild erzeugt eine Erfahrung der Inkongruenz, von der auch das Selbstbewusstsein affiziert ist, weil das Selbst sich von sich selbst unterscheiden muss. Möglicherweise besteht das Selbst aus der Fläche, die Ich und Nicht-Ich unterscheidet wie die Spiegelfläche, und die paradoxe Form des Selbstbewusstseins darstellt. Für Kant ist die Händigkeit ein Hinweis auf den ontologischen Unterschied zwischen Anschauung und Begriff, Sinnlichkeit und Verstand (*repraesentatio singularis* und *repraesentatio generalis*). Da die Formen der Erkenntnis vermittelnd sind, hat die Anschauung überwiegend analogen, kontinuierlichen und der Verstand digitalen, d.h. begrenzenden und gliedernden Charakter. Den Hinweis auf die irreduziblen Quellen und ontologischen Unterschiede der Erkenntnis entnimmt Kant der Chiralität, weil der Unterschied zwischen links und rechts nur durch Zeigen erklärt werden kann, nur in Bezug auf sinnlich präsentierte Beispiele und nicht durch Sprache, d.h. durch die syntaktische Kommunikationsstruktur. Die sich aus zwei Welten zusammensetzende Erkenntnis folgt aus Kants Analyse des Wahns und der Notwendigkeit der Begrenzung jeder Seite durch die andere.

Die Unterscheidung von Anschauung und Begriff, *repraesentatio singularis* und *repraesentatio generalis*, ist transponierbar in die

³⁵Jason W. Brown: *The Selfembodying Mind*, 2002, S. 62

Diskontinuität von Gliedern und Klassen, die zwei unterschiedlichen logischen Typen angehören. Die Aufhebung der Diskontinuität besteht darin, dass eine Seite die andere überlagert, ihren Geltungsbereich verlässt und wahnhaft wird, wie Kant es in den Antinomien beschrieben hat. Anthony Wilden schreibt der Okkupation eines Ganzen durch einen partiellen Bereich einen ähnlichen antinomischen Charakter zu, weil der Teil einem anderen logischen Typ angehört als das Ganze, dem er angehört. Das Selbstbewusstsein lebt in ständigem Bemühen, die Diskontinuität aufrecht zu erhalten. Die Spiegelmetapher zeigt allerdings, dass die Zone der Überlagerung oder Unbestimmtheit Bestandteil des Systems ist, dessen „Schnitte“ unendlich fortgesetzt werden könnten, wenn es keine Inhalte aus der Anschauung gäbe und dass der Schnitt in seiner Unbestimmtheit und Paradoxie selbst unendlich ist. (Lyotard, S. 41)

Das Verhältnis von Selbst und Bewusstsein ist an Objekte gebunden, deren sich das Selbst bewusst ist. „The self is subject of the consciousness and images and objects are what the self is conscious of.“ (Jason W. Brown: *The Self-Embodying Mind*, 2002, S. 62) Subjekt ist im ursprünglichen Sinn von *subjectum* als Zugrundeliegendes zu anzunehmen, und das Selbst ist die Schnittstelle von Objektwahrnehmung und Bewusstsein. So bilden die Schnitte der Geometrie inkongruenter Gegenstücke Grenzen zwischen Bewusstsein und Objekt. Intuitiv befindet sich die Wahrnehmung in einem Spiegelverhältnis von Subjekt und Objekt. Berücksichtigt werden muss allerdings, dass das Subjekt in einem Spiegelverhältnis mit anderen Subjekten steht, die wie alle Subjekte in einem Spiegelverhältnis mit reinen Objekten stehen. Die Inkongruenz einfacher Gegensätze wird aufgelöst bei einer Spiegelung der Spiegelung usw. Beginnt man mit der Figur, die gespiegelt wird, ist die zweite Spiegelung mit der Figur wieder kongruent. Die Griechen haben das Spiel anhand von Zahlfiguren dargestellt,

die vom Gnomon umschlossen werden, der bei gleichen Schenkeln eine ungerade Zahl umschließt und bei ungleichen eine gerade. Beginnt man mit der Eins, erhält man gleiche Schenkel, die ungerade Zahlen umschließen. Lässt man die Eins aus und beginnt mit zwei Punkten, als geraden Zahlen, sind die Gnomon-Schenkel ungleich. Beginnt man mit der Eins und zählt die ursprüngliche Figur mit, erhält man einen Winkel mit kongruenten Längen, die Drei würde einer Spiegelfolge entsprechen, bei der die ursprüngliche Figur (die Eins) wieder erreicht wird.

Nun ist der Gnomon eine Figur, die von der Stellung des Menschen als orthogonal existierendem Wesen abgeleitet ist. Das Lot trifft im rechten Winkel auf die Ebene, und gemessen werden Abweichungen vom Lot und vom Rechten, die vom Sonnenlauf abhängig sind und Schatten erzeugen. Figur und Schatten gehen ein Abbildungsverhältnis ein und sind der Spiegelung analog. Im Gnomon ist die intuitive Erfahrung der geometrischen Grundfigur des rechten Winkels und seiner Abweichungen in der Verbindung von Lot und Ebene sichtbar. Die orthogonale Position des Menschen ist der Einstieg in die Geometrie und ihre Orientierungsfunktion. Die Neotenie erzwingt Entwicklungsphasen der Körperspannung und Motorik, an deren Ende der aufrechte Gang steht. Wie auch immer die phylogenetischen Gründe für den aufrechten Gang aussehen könnten, ontogenetisch geht die orthogonale Position ins Selbstbewußtsein ein und wird als „erhebende“ Leistung erlebt. Der aufrechte Gang ist von der Neotenie nicht zu trennen, weil beide in einem Entwicklungsprozess vereint sind. Es ist anzunehmen, daß die orthogonale Position in Verbindung mit dem dahin führenden Prozess Aufbauhandlungen provoziert. So können Stelen oder Bauwerke als verdinglichte Projektionen des Körpers gedeutet werden. Der Winkel ist auf die Orthonale bezogen, über die sich der Prozeß des Errichtens erstreckt.

Die Orthogonale dient als invariable Größe der Orientierung in Raum und Zeit – in oben und unten mit der Unterscheidung der Seiten rechts und links, Richtungen, die ein Kreuz bilden, das auf der Ebene weiteren fixen Einteilungen des Raums dient. Die Lage im Raum wird vom variablen Stand der Sonne bestimmt. Die Richtungen gehen von einem Punkt aus, den man als Selbst kennzeichnen kann, der in Korrelation zu den Lagen und Bewegungen der Objekte steht, die auf die Felder der Schnittlinien abgebildet werden, deren Kreuzung er ist. Die Orthogonale bleibt essentielle Schnittlinie mit dem Epiphänomen der Horizontale. Der Punkt spiegelt die Beziehungen, die aus der Orthogonale hervorgehen. Mit der Projektion der Orthogonalen wird die Objektstabilität unterstützt, was auf eine Lockerung der Objektstabilität im Bildungsprozess der Wahrnehmung hinweist, d.h. die mikrogenetische Konstruktion bedient sich „geometrischer“ Unterstützung und in die Objektbildung geht die Orthogonale einschließlich ihrer epiphänomenalen Orientierungslinien mit ein. Geometrie überlagert Anschauung, allerdings bereits in der mentalen Phase der Objektbildung, sodass auf die „abstrakten“ geometrischen Prinzipien der Verarbeitung von Sinnesdaten und Formbildung früh zugegriffen wird, um die Dingkonstanz nach Auflösung der Objektidentität zu gewährleisten.

Die Orthogonale, die alle Vorstellungen stützt, folgt Ehrenzweigs *reification* nach einer Desintegration der bis dahin stabilen Objektwahrnehmung und Orientierung im Raum. Der Grund für die Destabilisierung liegt in der Veränderung der Relation des Körpers und seiner Organe zur Schwerkraft und in der freien Sicht auf die Umwelt. Die Beweglichkeit des aufrechten Körpers umspielt die orthogonale, imaginäre Achse, gesteuert vom Gleichgewichtssinn des Vestibularorgans. Überlagert wird die Orientierung von der Lateralisierung von Sprache und Motorik. Nach Jason W. Brown beruht sie auf einer unvollständigen Ausbildung der neuro-

nenalen Kommunikation beider Gehirnhälften, sodass in der Regel die rechte Hand und die Lage des Sprachzentrums auf der linken Seite bevorzugt sind. Man könnte Begriffe für rechts, richtig, richten und aufrecht in einer Kategorie unterbringen, in der die Lateralisierung und die orthogonale Existenz (noch) nicht differenziert sind. Das Rechte ist qualitativ vom Linken unterschieden, die Leistung der rechten Hand mit dem Aufrichten des Körpers und intelligenter Handlungen verbunden. Die geometrische Grundfigur des Orthogonalen ist der rechte Winkel, der sich an der Orthogonale spiegelt und inkongruente Gegenstücke erzeugt, die allerdings geometrisch gleichwertig sind und keine Seite bevorzugt ist. Nimmt man die Orthogonalität als Kategorie, lassen sich Geometrie und Architektur als Ergebnis einer Differenzierung in Form und Aufbau beschreiben. Die sich daraus ergebende Figur bewegt sich hinkend.

Das evolutionäre Phänomen gleicht den späteren Versuchen, Desintegration von Objekten zum Ausgangspunkt für neue Aufbauprozesse, d.h. schöpferische Prozesse zu machen. „An object that is incompletely perceived is like an image at the threshold of perception. There is a constant flow between image and object and a given perception can settle at any point.“ (Brown, Self-Embodying Mind, S. 21) Der Rückgriff erlaubt dem Menschen Möglichkeiten, die über die Wahrnehmung als System der Selbsterhaltung hinausgehen. Das Bild ist bereits Zeichen eines Wahns, weil es von der Handlung entkoppelt ist. Die Abhängigkeit zwischen intellektuellem Zugewinn und Opfer könnte auf einen Zusammenhang zwischen der Nähe der Künste zum Wahn und dem neuen Status des rationalen Bewusstseins hinweisen, das zu einer Reihe von Erkenntnissen in Naturwissenschaft, Logik und Mathematik nach 1900 führte. Der Wahn wäre die andere Seite des Zugewinns an Rationalität. Dem Selbstbewusstsein würde ein Polartät innenwohnen, die im Mythos vom Bruderopfer dargestellt ist,

das Heino Gehrts beschrieben hat.³⁶ Die Erhöhung des einen geht auf Kosten des anderen. Die Weltuntergangsphantasie bildet die Grundlage für eine neue Schöpfung. So scheinen die Schöpfungsmythen als Teilung eines Ganzen interpretiert werden zu können: Zeugnis eines Bewusstseins das im Selbstbezug sein Gegenteil erzeugt, den Wahn, der „den Ungewinn auf sich nimmt“. Im Opfer liegt die Absicht der Ritualisierung von Schlag und Gegenschlag, der Aufspaltung in Heil und Unheil mit der Zuweisung der Teile. Gehrts verweist auf Indien, wo die ursprüngliche Handlung, die Welterschöpfung ein Opfer ist, „und dort verstand man umgekehrt auch jedes Opfer als menschliches Handeln, also in seiner Bereitschaft, sich in Heil und Unheil aufzuspalten“.³⁷

Der Mythos erzählt von der zerstörerischen Macht, die von der Speise ausgeht, die dem Opfer entnommen wird, um sie unter den Göttern verteilen. Die Gefahr, die vom ersten Anteil des Opfers ausgeht, wird durch Teilung gebrochen. „In der Behandlung der Teile wird also aufs sorgsamste Heil und Unheil jenes ersten Opferschnittes geschieden und dieses... nicht nur unschädlich gemacht, sondern auch noch zur Verjagung der Dämonen verwandt.“³⁸ Bei der Macht des Erstanteils handelt es sich offensichtlich um den inneren Gegensatz, der mit der Teilung in Heil und Unheil bezeichnet werden kann, doch innere Gegensatz ist

³⁶„Nahe lag der Gedanke, Gewinn und Gegenschlag von vornherein auf zwei verwandte Träger zu verteilen. Verwandt, brüderlich, Zwillinge deshalb, weil Gewinn und Gegenschlag in einer Tat entspringen. Im Handeln eins, scheidet das Brüderpaar sich erst in seinen Folgen: der eine trägt für beiden den Gewinn davon – oder für Sippe, Stamm und Volk – der andere nimmt für beide den Ungewinn auf sich – oder für welche Gemeinde immer – und nimmt ihn mit hinweg: in sein Geschick, in eine für ihn feste kultische Rolle, ins Ausland, in den Tod, – der Ursprung aller Doppelämter, vieler Doppelgottheiten...“; *Das Märchen und das Opfer*, 1967, S. 33

³⁷S. 35

³⁸S. 36

lebt in der Paradoxie fort und im Wahn, beiden Seiten gehorchen zu müssen, ohne es zu können, damit aber aus der Welt des logischen Bewusstseins zu fallen. Am Ausgangspunkt „steht das starke Gefühl im Opfer, daß der Stich oder Schuß ins Opfertier nicht Heil allein entbindet, sondern eine unbändige, zerstörerisch-unheilvolle Kraft zugleich mit ihm erweckt. Der Überzeugung (oder Erfahrung?), daß diese nur in besonderem, in exaltiertem Zustand zu bewältigen sei... entspricht schließlich die Anschauung, daß jene speziellen Kräfte, deren sich der Priester dazu bedient, göttliche sind, die der ersten Begegnung mit den Widerkräften entsprangen.“³⁹

So steht der Nahrungsgedanke am Beginn der Schöpfung, in der der erste Gott Opfer und Nahrung zugleich ist, universelle Speise, von der die ganze Welt lebt. Das Opfer ist Nahrung der Götter, an der die Menschen teilhaben und aus dem sie Nahrung gewinnen, „Konsistenz erlangt die Nahrungslehre jedoch erst in den Brahmanas. Das *anna* ist nun nicht mehr die Nahrung eines bestimmten Gottes, es ist die Nahrung im allgemeinen, das *anna* an sich...“⁴⁰ In dem Doppelbegriff *anna-viraj* kommt zum Ausdruck, dass der Hymnus zugleich Nahrung ist, „durch Zahlen ausgedrückte Dinge“, wie Agamben Marcel Mauss zitiert. *Viraj* ist ein vedisches Metrum, das sich aus drei zehnsilbigen Versfüßen zusammensetzt. Dieser metrischen Form schreiben die Brahmanas eine besondere nährenden Wirkung zu. Man kann an der Struktur der Hymne, ihrer Metrik, die Leistung des organisierenden Bewusstseins als heilsamen Teil des Opfers erkennen. Dieses hymnische Bewusstsein ist inhaltslos und die Negation der signifikanten Sprache, jedoch ein

³⁹S. 36

⁴⁰Giorgio Agamben: Herrschaft und Herrlichkeit, 2010, S. 279

Vermögen der ordnenden Reihung,⁴¹ die jeder bewussten Handlungskette zugrunde liegt.

„This sacrifice creates the whole universe, including the four classes of ancient Indian society (varnas). The 'sacrifice' designates both the ritual and the victim killed in the ritual; moreover, the Person is both the victim that the gods sacrificed and the divinity to whom the sacrifice was dedicated; that is, he is both the subject and the object of the sacrifice; so, too, Purusha creates Viraj, the active female creative principle, and Viraj creates Purusha.“⁴² Der Opfervorgang folgt der Paradoxie der Einheit der Gegensätze, weil der Gegensatz von Heil und Unheil erst nach der Teilung besteht. Ebenso liegt in der Form, Subjekt und Objekt des Opfers zugleich zu sein, die Antinomie der Selbstbezüglichkeit, die Kurt Gödel für seinen Beweis nutzte. Kant hatte seine Vernunftkritik geschrieben, um der Frage nach der Einheit des Bewusstseins nachzugehen, „wäre aber auf die Frage nach der Bewußtseinsidentität nie gekommen, wenn er nicht zuvor mit Swedenborg ein *gespaltenes Bewußtsein* vor sich gehabt hätte!“⁴³ Die Paradoxie ist Zeichen eines solchen gespaltenen Bewusstseins, das unter gewissen Umständen mit den Widersprüchen des Mythos lebt und bereit ist, die Logik außer Kraft zu setzen oder auch nur zu erweitern. Mythen stehen unter besonderem Schutz vor der Logik des Bewusstseins, das sich seine eigenen Regeln und den Widerspruch geschaffen hat, der die Grenze des Bewusstseins und den Über-

⁴¹In der modernen Psychologie ist die Teilung ebenfalls als Entlastungsmoment erkannt worden, in dem das „Unheil“, das das Ich von innen bedroht, nach außen projiziert wird und den Doppelgänger erzeugt, der in der Halluzination einen Schein von Objektivität erzeugt und ansatzweise fassbar wird.

⁴²Wendy Doninger: *Textual Sources for the Study of Hinduism*, 1988, 2.2.1.1 (Rigveda)

⁴³Constantin Rauer, S. 72

gang zum Wahn markiert. Alfred Tarski: „Das Auftauchen einer Antinomie ist für mich ein Krankheitssymptom.“⁴⁴ Man wird den Schöpfungsmythos als Spaltung eines Vermögens deuten können, aus dem ein handlungsorientiertes, adaptionfähiges Bewusstsein hervorging, aus dem alles ausgeschieden werden musste, das die Einheit des Systems gefährdet. Das heißt aber auch, dass das Bewusstsein mit dem „Wahn“ als seine eigene Negation verbunden ist und seine Grenze zu ihm flexibel handhaben kann, um seine Leistungen zu erweitern. Die Grenze des gespaltenen „Bewusstseins“ wird mit einer Innovation verschoben, die dem System Vorteile verschafft, ohne die Einheit des unter dem Primat der Logik stehenden Bewusstseins zu gefährden.

⁴⁴Wahrheit und Beweis; in: Einführung in die mathematische Logik, 1977, S. 244