

Medien und Mathematik

Alexander R. Galloway

WAS BEDEUTET ES, von »Medien und Mathematik« zu sprechen? Die meisten werden zustimmen, dass *Technologie* ein Medium ist. Aber ist auch die *Mathematik* ein Medium? Wenn ja, um was für ein Medium handelt es sich? Man betrachte zunächst ein Zitat des Mathematikers Richard Dedekind aus seinem Göttinger Nachlass. Denn erst durch Dedekind, der am 24. November 1858 eine Tür schloss, die Zeno über 2000 Jahre zuvor erstmals geöffnet hatte, wurde die Mathematik vollständig linguistisch – vollständig literal und digital. Dies ist Dedekinds Hymne an die Arithmetik, seine Hymne an das Digitale:

»Von allen Hilfsmitteln, welche der menschliche Geist zur Erleichterung seines Lebens, d.h. der Arbeit, in welcher das Denken besteht, bis jetzt erschaffen hat, ist keines so folgenreich und so untrennbar mit seiner innersten Natur verbunden, wie der Begriff der Zahl. Die Arithmetik, deren einziger Gegenstand dieser Begriff ist, ist schon jetzt eine Wissenschaft von unermesslicher Ausdehnung und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass ihrer ferneren Entwicklung gar keine Schranken gesetzt sind; ebenso unermesslich ist das Feld ihrer Anwendung, weil jeder denkende Mensch, auch wenn er dies nicht deutlich fühlt, ein Zahlenmensch, ein Arithmetiker ist.«¹

Wer ist dieser »Zahlenmensch«, dieser Mensch, der von Schaltern und Befehlen besessen ist? Eine erste Antwort könnte in einer Strophe eines Gedichts von Hans Magnus Enzensberger zu finden sein, das Gottfried Wilhelm Leibniz gewidmet ist. Enzensberger gibt hier vor, dass die CIA Leibniz untersuche (der durch den Anfangsbuchstaben »L« gekennzeichnet wird) und ein psychologisches Profil des barocken Mathematikers erstellt habe:

»(Aus unsern Dossiers, sagt die CIA, ergibt sich folgendes Bild.
Privatleben: fehlt. Sexuelle Interessen: gleich null. Emotional
ist L. ein Kretin. Seine Beziehung zu andern ist der Diskurs
und sonst nichts. Was einen ferner schier rasend macht,

¹ Zit. nach William Ewald (Hg.): From Kant to Hilbert. A Source Book in the Foundations of Mathematics, Vol. 2, Oxford 1996, o.P.

ist dieser wahnwitzige Fleiß. Unter allen Umständen, überall, jederzeit schreibt er, liest oder rechnet. Seine kleine Maschine, die Wurzeln zieht, hat er stets zur Hand. Die Staffelwalze rotiert. Wie ein Automat. Wie ein Automat, der einen Automaten gebaut hat.)²

Was ist das Wesen der Arithmetik? Eine in der Medientheorie verbreitete Antwort lautet, dass die Frage nach dem »Wesen« schlicht nicht der richtige Ansatz ist, dass die Phänomene des Digitalen oder des Analogen aus spezifischen technischen Bedingungen hervorgehen und dass sie Effekte statt Wesen sind. Doch dies ist offenbar eine Auffassung, die bereits zugunsten des Analogen voreingenommen ist. Wie würde also eine *digitale* Theorie des Digitalen aussehen? Sie würde digitale Bedingungen vorziehen, Bedingungen wie Struktur, Rahmen, Abstraktion, Form, Sprache und Mathematik (insbesondere die Arithmetik). Sie wäre sowohl eine Aufgabe der Technologie als auch der Philosophie. Damit komme ich auf eine einfache, ja sogar naive Frage zurück, auf die Frage nach dem Digitalen und dem Analogen. Was ist das Digitale? Was ist das Analoge? Und wie hängen sie zusammen?

Der kurze und unvollendete Roman *Der Berg Analog* (*Le Mont Analogue*) des französischen Autors René Daumal präsentiert eine faszinierende, wenn auch schwer fassbare Auseinandersetzung mit dem Digitalen und dem Analogen. Bei der Beschäftigung mit dem Buch ist es schwer, einzuschätzen, was Daumal mit dem »analogen Berg« oder selbst mit der Verwendung des Begriffs »analog« meinte. Der Roman befasst sich mit mythologischen Beschreibungen von Bergen. Er thematisiert den Gegensatz von Proportion und Größe, insbesondere im Hinblick auf das Ausmaß und die Unzugänglichkeit des Berges. Er handelt davon, wie Berge als Schwellen zwischen dem Sichtbaren und dem Unsichtbaren fungieren. Der Text beklagt »ein unheilbares Bedürfnis zu verstehen«. Tatsächlich hat Daumal Spaß an dem Verhältnis der Sprache zum Wissen und Verstehen, denn es gibt eine Figur im Roman namens Sogol – eine umgekehrte Schreibweise des altgriechischen Wortes Logos – sowie eine Haushälterin, die schlicht Physik heißt.

(Wer neugierig ist, wie sich Daumal heute zu der digital/analog-Debatte verhalten würde, braucht nur den wort- und geistreichen Untertitel des Romans zu lesen: »Ein nicht-euklidischer, im symbolischen Verstand authentischer alpinistischer Abenteuerroman«)

»Alles Denken ist eine Fähigkeit, die Einteilungen eines Ganzen zu erfassen«, schrieb Daumal an einer der elegantesten Stellen des Romans, »*die Einteilungen*

² Hans Magnus Enzensberger: G. W. L., in: ders.: *Mausoleum. Siebenunddreißig Balladen aus der Geschichte des Fortschritts*, Frankfurt am Main 1975, S. 24–27, hier S. 25.

eines Ganzen absolut jeder Art»³ [Toute pensée est une capacité de saisir les divisions d'un tout... les divisions d'un tout absolument quelconque.]. Was soll der Leser von dieser Passage halten? Ist sie eine Hymne an die Leistungen des rationalen Denkens? Oder ist sie ein Eingeständnis, dass es, ungeachtet der Leistungen der Vernunft, immer einen Exzess der Ganzheit geben wird, einen Exzess von Totalitäten, die zwar vielleicht erfasst werden können, doch gerade in ihrer Fassbarkeit über eine grundlegende Trennung vom Denken hinwegtäuschen? In gewisser Weise kehrt Daumal zu einigen der ursprünglichen Fragen der griechischen Philosophie zurück: Was ist Vernunft, und was ist Analogie? Was ist *logos*, und was ist *analogos*?

Begriffe wie »Analogie« und »analog« teilen *logos* als gemeinsame Wurzel. Daher scheinen *logos* und *analogos* zumindest auf den ersten Blick etymologisch verbunden zu sein. Aber wie genau? Sind diese beiden Begriffe Gegensätze? Oder stehen sie in einer anderen Beziehung zueinander? Und wenn das vermeintliche Gegenteil des Analogon das Digitale ist, was folgt daraus für »*logos*«? Sind »digital« und »*logos*« Synonyme?

Logos bedeutet bekanntlich ›Sprache‹, ›Diskurs‹ und ›Wort‹. Doch es bedeutet auch ›Verhältnis‹ [*ratio*] und damit im weiteren Sinne Rationalität und Vernunft. Der Zusammenhang zwischen ›Wort‹ und ›Verhältnis‹ ist möglicherweise nicht ganz klar. Aber man muss bloß an die Kunst der Rhetorik denken und daran, wie ein erfahrener Rhetoriker die Rede komponiert und vorträgt. Zu sprechen – und gut zu sprechen – bedeutet, in einer Weise zu sprechen, die kohärent ist, in der Worte die passenden kompositorischen Arrangements bilden. Oder man denke an die Mathematik: Wie Friedrich Kittler einmal schrieb, nannten die Pythagoreer »Tonverhältnisse wie das 4:3 der Quarte, das 3:2 der Quinte und zuhöchst das 2:1 der Oktave wortwörtlich λόγοι.«⁴ Mathematische Verhältnisse wie 4:3 oder 3:2 wurden als »*logoi*« verstanden, weil sie ebenso wie gut komponierte Sprache Beispiele für passende kompositorische Arrangements waren, die in der Musik gut hörbar und in der Geometrie sichtbar waren.

Analogos ist etwas anderes. Das *ana-* in *analogos* ist keine Negation von *logos* und bildet auch nicht dessen Gegenbegriff, sondern erzeugt vielmehr eine andere Beziehung, eine Art parallele oder implizite Beziehung. In seiner gebräuchlichsten Verwendung bedeutet *ana-* ›oben‹ oder ›aufwärts‹. *Ana-* ist das Gegenteil von *kata-*, d. h. ›unten‹ oder ›abwärts‹. Ein »katabatischer« Wind (*baino* [βαίνο]), bedeutet ›laufen‹, ›treten‹ oder ›gehen‹ ist demnach der Wind, der von einem eisigen Gletscher

³ René Daumal: *Le Mont Analogie*. Roman d'aventures alpines, non euclidiennes et symboliquement authentiques (1952), Paris 1981.

⁴ Friedrich Kittler: *Zahl und Ziffer*, in: Sybille Krämer und Horst Bredekamp (Hg.): *Bild – Schrift – Zahl*, München 2003, S. 193–204, hier S. 199.

nach unten weht. Und »anabasis« bezieht sich auf die entgegengesetzte Art von Bewegung, einen Aufschwung oder Ansturm, etwa in einer Formulierung wie »die Anabasis des Begehrens«, die in den 1960er und 1970er Jahren populär wurde. Doch das ist nicht die hier verwendete Definition; *analogos* soll nicht als »Aufwärts-Wort« oder »Aufwärts-Rede« verstanden werden. Wie Pierre Chantraine in seinem Wörterbuch der griechischen Etymologie feststellte, kann *ana-* auch eine Art distributiven Wert haben, d. h. »im Verhältnis von«, »aufgrund von« oder »im Verhältnis zu«. ⁵ Damit beginnt sich die eigentliche Bedeutung zu enthüllen. *Analogos* bedeutet wörtlich, »einem passenden Logos »angemessen« oder »gemäß« zu sein. Auf einen einzigen Begriff gebracht, bedeutet *analogos* auch einfach »Proportion«.

Doch wie wurde ein altgriechisches Wort mit der Bedeutung »Proportion« schließlich zum Kurzbegriff für moderne Medientechnologien wie das Grammo-phon? Und warum wird der Begriff »analog« als Bezeichnung für Theoretiker verwendet, die an Dingen wie Affekt, Intensität und Werden interessiert sind (z. B. habe ich Gilles Deleuze einmal einen »analogen Philosophen« genannt)? Was verbindet all diese Dinge miteinander? Was verbindet Proportion mit Kontinuität und Kontinuität mit Intensität?

Der Mathematiker Euklid wird, wenn überhaupt, als Geometer erinnert. Aber Euklids *Elemente* waren ein Sammelwerk aller mathematischen Kenntnisse, die ihm damals bekannt waren, beginnend mit der ersten Mathematik und der Geometrie, gefolgt von der Behandlung von Größenverhältnis und Proportion – d. h. *logos* und *analogos* – bis hin zur Arithmetik, Irrationalität und anderen Themen. »Es gibt kaum etwas Schöneres in der Mathematik als Euklids wunderbares fünftes Buch«, schrieb der britische Mathematiker Arthur Cayley. ⁶ Tatsächlich stellen die Definitionen, mit denen das fünfte Buch der Abhandlung beginnt, eine Reihe wichtiger Konzepte zur Verfügung – zunächst das mathematische Verhältnis, dann die Proportion, verstanden als eine Gleichheit von Verhältnissen.

Konzentrieren wir uns auf die Definitionen 3 und 6:

Definition 3 lautet:

»Ein Verhältnis ist die Beziehung zweier vergleichbarer Dinge der Größe nach.«
[»Λόγος ἐστὶ δύο μεγεθῶν ὁμογενῶν ἢ κατὰ πηλικότητα ποιά σχέσις«].

Definition 6 lautet:

»Stehen Größen in gleichen Verhältnissen, heißt ihre Beziehung eine Proportion.« [»Τὰ δὲ τὸν αὐτὸν ἔχοντα λόγον μεγέθη ἀνάλογον καλεῖσθω«]. ⁷

⁵ Vgl. Pierre Chantraine: *Dictionnaire étymologique de la langue grecque: Histoire des mots*, Paris 1968, S. 82.

⁶ »There is hardly anything in mathematics more beautiful than Euclid's wondrous fifth book«, zit. nach William Ewald (Hg.): *From Kant to Hilbert: A Source Book in the Foundations of Mathematics*, vol. 1, Oxford 1996, S. 559.

⁷ Euklid: *Elemente*. Übersetzung der 15 Bücher der Stoicheia mit Verknüpfung der grie-

Digital und Analog erscheinen hier – vielleicht zum ersten Mal – auf der gleichen Seite, zumindest unter dem Deckmantel von *logos* und *analogos*. Von unmittelbarem Interesse in Definition 3 ist der Ausdruck »zwei gleichartige Größen« (»δύο μεγεθῶν ὁμογενῶν«) oder, um die Terminologie von Euklid noch genauer nachzunehmen, zwei homogene Größen. Was braucht es, damit zwei Größen homogen, »gleichartig« sind? Sie müssen ein Bauelement oder ein Teilstück [μέρος] enthalten, durch das sie beide ohne Restbetrag gemessen werden können. Dementsprechend können die Ganzzahlen 4 und 3 das Verhältnis 4:3 bilden, da jede von ihnen durch ein gemeinsames, diskretes Teilstück messbar ist: die einfache arithmetische Einheit, die gemeinhin als 1 bekannt ist.

Manche Dinge sind also vergleichbar, andere aber nicht. Im Englischen sagt man »you can't compare apples and oranges«. Äpfel und Orangen sind nicht vergleichbar und haben kein diskretes Verhältnis, weil sie kein Bauelement als gemeinsame Bemessungsgrundlage teilen. (Dies ist ein Indiz dafür, warum Ästhetik und Digitalität zu grundlegend unterschiedlichen Paradigmen gehören; die Wahrnehmung nimmt qualitative Unterschiede leicht auf, während die Digitalität sie gesetzmäßig verbietet.) Das *logos*-Verhältnis ist also ein seltsames Ding, es ist sowohl multipel als auch homogen. Das Digitale beginnt mit einem differentiellen Schnitt, dem Schnitt der Unterscheidung. Aber nach dem anfänglichen Schnitt gehört jede weitere Unterscheidung zur gleichen Gattung (dem Homogenen). Später in der Abhandlung erweitert Euklid diese grundlegende Einsicht, indem er feststellt, dass die *logos*-Verhältnisse symmetrisch [σύμμετρα], wörtlich »mit Maß«, oder durch einen geteilten, gemeinsamen Part vergleichbar sind.

Definition 6 verschiebt die Auseinandersetzung etwas. Während die vorherige Definition ein einziges Verhältnis betraf, das seinerseits als eine Beziehung zweier diskreter Zahlen definiert ist, dupliziert diese Definition das Verhältnis, indem sie zwei Verhältnisse in eine Gleichheitsbeziehung bringt. Wenn zwei Verhältnisse gleich sind, sind sie *analogos* oder proportional.

Euklid stellt diese spezifischen Definitionen bereit. Es ist aber auch möglich, sie zu verallgemeinern. Die allgemeine Formel für *logos* ist demnach a/b oder das Verhältnis zwischen zwei homogenen Elementen. Demgegenüber ist die allgemeine Formel für *analogos*: $a/b = c/d$ oder die Gleichsetzung zweier bestehender Verhältnisse.

Diese beiden Formulierungen sind aufschlussreich. Zunächst bestätigen sie, dass *analogos* tatsächlich nicht die Negation oder Inversion von *logos* ist – und somit ist das Analoge durch Hochrechnung nicht das Gegenteil des Digitalen –, sondern vielmehr, in einem grundlegenden Sinn, sein Zwilling oder Echo. Doch selbst

chischen Textfassung von Rudolf Haller, Online-Fassung unter: http://www.operaplatonis.de/euklid/Euklid_Stoicheia.pdf, Buch V.

wenn sich Ersteres als eine Verdoppelung des Letzteren erweist, divergieren die beiden Begriffe in ihren Konnotationen und Wirkungen dramatisch. Die beiden Ausdrücke mögen ähnlich aussehen, und sie mögen sich gegenseitig enthalten, aber sie produzieren letztlich zwei sehr unterschiedliche Technologien.

Man müsste sich noch eingehender mit Euklid beschäftigen, um es zu demonstrieren, aber in der Wurzel beruht das Digitale (oder *logos*) auf einem *homogenen Substrat* von Elementen, die quantitativ voneinander abweichen. Dies nennt man Arithmetik. Diese berühmten »Nullen und Einsen« erhalten die meiste Aufmerksamkeit, aber die restlichen Ganzzahlen sind ebenso digital wie die natürlichen Zahlen insgesamt und die rationale Zahlenreihe als Ganze. Und das Thema muss nicht auf die Zahl beschränkt werden, denn auch das Alphabet ist eine fortschrittliche digitale Technologie, die ebenso einflussreich, wenn nicht sogar noch einflussreicher ist als die Ganzzahlen. (Tatsächlich werden in Sprachen wie dem Hebräischen oder Griechischen Buchstaben des Alphabets als Zählzahlen eingesetzt.) Jedes andere System der Vermittlung, das durch eine quantitative Differenz konstruiert wird, verdient ebenfalls den Namen digital.

Wie sein digitaler Zwilling kann auch das Analoge zu einer Abfolge von Bewegungen oder Mechanismen verallgemeinert werden. Erstens beruht das Analoge auf einem Substrat, bei dem sich alle Elemente streng heterogen zueinander verhalten, d. h., sie beziehen sich primär durch eine nicht-quantitative Differenz aufeinander, ohne Rekurs auf eine abstrakte oder symbolische Infrastruktur. Für die beiden Verhältnisse ist letztlich nur wichtig, dass sie »ähnlich« sind.

Es gibt somit weder ein analoges Alphabet noch eine analoge Sprache – oder wenn es eine solche Sprache gäbe, wäre sie, wie Deleuze schrieb, eine streng ästhetische Sprache der »Ausdrucksbewegungen, para-sprachlichen Zeichen, die Atemzüge und Schreie etc. umfasst«. ⁸ Das Digitale/*logos* wird aus einer Verbindung zwischen standardisierten Elementen gebildet. Das Analoge betrifft demgegenüber eine Gleichheit der Dinge, die in ihrer eigenen Rationalität besonders bleiben. In gewisser Weise beruht das Digitale auf einer internen, das Analoge dagegen auf einer externen Gleichheit. Oder zumindest liegt hier der Schwerpunkt der beiden Begriffe.

Dies führt zu einem etwas kontraintuitiven Szenario, in dem die allgemeine Formel für das Digitale (a/b) keine explizite Gleichheit der Begriffe ausdrückt, aber eine implizite Gleichheit des Typs enthält [*ὁμογενής*]; die allgemeine Formel für das Analoge ($a/b = c/d$) wiederum scheint ein Paar von Verhältnissen darzustellen, während sie deren jeweilige spezifische Rationalität zugunsten einer einzigen allgemeinen Gleichheit eliminiert. Letztendlich sind beide Begriffe paradox.

⁸ Gilles Deleuze: Francis Bacon. Logik der Sensation, übersetzt von Joseph Vogl, München 1995, S. 70.

Das Digitale ist intern homogen und doch irgendwie immer ›zweifach‹. Und das Analoge ist intern heterogen und bleibt dennoch ›eins‹. (Aus diesem Grund konnte Deleuze, dessen Werk ein ausgedehntes Liebeslied auf die Heterogenität und die Analogie ist, auch die Eindeutigkeit, das ›Sprechen mit einer Stimme‹, loben).

Mithilfe dieser Definitionen versuche ich, das Digitale und das Analoge als allgemeine Vermittlungsformen zu denken, und nicht – zumindest nicht nur – als Sachverhalte der Unterhaltungselektronik. Wenn man über die unterhaltungselektronische Theorie des Digitalen und des Analogen hinausgeht, wird eine ganz neue Ebene sichtbar. Was sind die größten digitalen Technologien? Das Logikgatter und der Computer sind lediglich die neuesten in einer langen Reihe digitaler Technologien, die man mit den Ganzzahlen, dem Alphabet oder sogar dem Atom, der Synapse, dem Gen und dem Punkt selbst (dem, was Euklid das »Semion« oder die Marke nannte) beginnen lassen würde. Sicherlich sind dies die großen Technologien des Digitalen.

Indem man über den Bereich der Unterhaltungselektronik hinausdenkt, wird zugleich das Analoge daraus befreit. Das Analoge ist nun nicht mehr bloß die Vinyl-Schallplatte oder das Magnetband, sondern Dauer, Intensität, Empfindung, Affekt sowie die Welle, der Gradient und die Kurve. Das Analoge existiert überall dort, wo es Ähnlichkeiten zwischen qualitativen Einzelfällen gibt (ohne den Gebrauch quantifizierter Atome). Tatsächlich ist das Analoge ganz einfach die *Schnittstelle einer Differenz im Realen*, aber eines Realen, das von seiner romantischen und nostalgischen Aura befreit wurde, eines Realen ohne jede Logik der An- oder Abwesenheit, ohne das Prinzip von Regel und Abweichung. Das Reale wird dabei als umfassender und kontinuierlicher Bereich verstanden, in dem die Repräsentation – falls Repräsentation immer noch ein relevanter Begriff des Analogen ist – mit der Realität völlig deckungsgleich ist. Das Analoge ist das Reale ohne Abstraktion, ohne Reduktion, ohne ›Sampling‹ oder ›Erfassung‹. Damit soll nicht bestritten werden, dass das Analoge eine Vermittlungsform ist. Es soll bloß konstatiert werden, dass das Analoge eine Vermittlungsform ist, der immer im Realen verbleibt.

Deshalb neigen analoge Denker dazu, Dinge wie Empirismus und Pragmatismus dem Strukturalismus oder Rationalismus vorzuziehen. Der eher britische als französische Empirismus und Pragmatismus sind grundsätzlich analoger Natur. Sie sind gegenüber verallgemeinerbaren digitalen Strukturen wie Name, Wort, Gesetz, Technik, Kategorie oder Art tendenziell skeptisch eingestellt. Sowohl Empirismus als auch Pragmatismus sind dadurch im Kern nominalistisch, d. h. ›nur dem Namen nach‹, und lehnen somit Eigennamen oder Gesetz ab. Digitalität ist dagegen kaum mehr als eine verallgemeinerte Theorie der Namen und der Benennung.

Dies ist auch der Grund dafür, dass das Analoge die Ästhetik gegenüber anderen Dingen (Vernunft, Urteil) favorisiert, dass seine Anhänger die Deterritoriali-

sierung der Territorialisierung vorziehen und dazu neigen, in Begriffen wie Assemblage, Multiplizität, Differenz und Heterogenität zu denken. Es handelt sich dabei um Bedingungen, unter denen die Identität der qualitativen Differenz Vorrang vor der regelmäßigen Struktur von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen hat. »Am Anfang ist das Chaos«, schrieb Elizabeth Grosz, eine prominente Deleuzianerin, in ihren Wellek-Vorlesungen von 2007, »die wirbelnde, unvorhersehbare Bewegung der Kräfte, die vibrierenden Schwingungen, die das Universum ausmachen«.⁹ (Man bedenke, wie beunruhigt ein digitaler Philosoph angesichts von Worten wie Chaos, Kräfte oder Schwingungen wäre.)

Die umgangssprachliche Bedeutung von ›analog‹ als Offline, als das Alte, das Reale, das Authentische, das reiche Ästhetische ist also nicht falsch, auch wenn solche Schlagworte ideologisch ablenken. Es geht nicht so sehr darum, dass das Analoge authentischer ist, sondern dass es synthetische Qualitäten gegenüber analytischen Atomen bevorzugt. Unbelastet durch Eigennamen oder Regeln findet sich das Analoge vornehmlich in jenen Methoden und Bereichen, die weitgehend ohne diskrete Größenverhältnisse arbeiten, vor allem in der Empirie, im Pragmatismus, in der Ästhetik und in der Ethik. Unbelastet durch diskrete Atome findet sich das Analoge vor allem in den Technologien der Kurven und Wellen, in einer Ästhetik der Glätte und der ungebrochenen Linien, Flächen oder Volumen. Der Spiegel, das Echo, der Geist, die Spur, der Umriss sind paradigmatische analoge Formen. Die Materialität des Analoges ist Wasser, Flüssigkeit, Fluss oder vielleicht Plastik mit seiner Formgebung und kontinuierlichen Variation – man denke an das Werk von Heather Davis oder Catherine Malabou –, aber auch Metall, mit metallurgischem Glühen als einer Art analoger Verflüssigung der Materie. Doch Wasser, Metall und Kunststoff sind lediglich Metonymien der analogen Materialität insgesamt, die – wie Elizabeth Grosz es formulierte – gleichsam zu wirbelnden »Chaosscherben« [*shards of chaos*] schmilzt und sich in sie verwandelt.¹⁰

Wir sind nun in der Lage, klarer zu bestimmen, was einen analogen Philosophen ausmacht. Der analoge Philosoph wird sich in erster Linie auf die reale Materialität als Assemblage, Multiplizität, Heterogenität und Differenz konzentrieren. Die *analoge Ontologie* wird also die Deterritorialisierung der Territorialisierung vorziehen, das Werden dem Sein, den Prozess dem Stillstand, das Offene dem Geschlossenen. Dies erzeugt eine *analoge Ethik*, die sich durch Tun, Aktion, Produktion, Kreativität, Experiment und Pragmatismus definiert. Und auch eine *analoge Ästhetik* des Zufalls, des Ereignisses und des Chaos.

⁹ »In the beginning is chaos«; »the whirling, unpredictable movement of forces, vibratory oscillations that constitute the universe.« Elizabeth Grosz: *Chaos, Territory, Art: Deleuze and the Framing of the Earth*, New York 2008, S. 5.

¹⁰ Ebd., S. 28.

Zugleich rückt die Identität des digitalen Philosophen in den Fokus. Der digitale Philosoph wird Strukturen bevorzugen, die durch Differenz erzeugt werden. Zu diesen Strukturen der Differenz gehören binäre Oppositionen, Hierarchien und Normen, aber auch Brüche, Unterscheidungen und Schnitte. Der digitale Philosoph wird die Analyse der Synthese vorziehen; er wird die Dinge in ihre Bestandteile zerlegen wollen. Seine bevorzugte Form der Analyse besteht darin, eine komplexe Welt in nur zwei Kategorien zu unterteilen. Der digitale Philosoph wird Abstraktion, Struktur, Sprache, Logik, Rationalität und Form bevorzugen. Er ist ein Strukturalist, ein Rationalist, ein Formalist, ein Kritiker, ein Mathematiker, ein Idealist, ein Metaphysiker.

Natürlich ist dies letztlich eine falsche oder doch eine etwas gezwungene Unterscheidung. (Das Digitale ist in diesem Sinne immer »falsch«.) Und ich schwäche den Umstand ab, dass das Digitale und das Analoge eng miteinander verwoben sind. Außerdem wissen wir, dass alle digitalen Phänomene analoge Effekte erzeugen und alle analogen Phänomene zur Digitalisierung neigen. Dennoch gibt es seit Euklid, über Leibniz und Dedekind bis heute eine streng digitale Theorie des Digitalen und des Analogen.

Aus dem Englischen von Erika Thomalla