

Anmerkungen	331
Danksagung	357
Literatur	358
Abbildungsnachweise	385
Index	386

## Einleitung

### Zur Idee einer Tiefenzeit des technischen Hörens und Sehens

«Unsere Geschlechtlichkeit ... gehört  
zu einer anderen Entwicklungsepoche  
als unser geistiger Zustand.»

Schulz 1967, 132

In den frühen 1980ern erfand der texanische Science-Fiction-Autor Bruce Sterling das Phänomen des *cyberpunk*, zusammen mit Autoren wie dem Kanadier William Gibson oder dem ehemaligen New Yorker Preisboxer und Literaturprofessor Samuel B. Delany. Es ging dabei um eine innige Verbindung von sauberer Hochtechnologie und dreckigem Müll, Ordnung und Anarchie, ewiger künstlicher Existenz und Verwesung. Techno- und Nekroromantik verbanden sich zu einem neuen Lebensgefühl. Der Regisseur Ridley Scott, der Visualist Syd Mead und der Effektespezialist Douglas Trumbull gaben dem im «Bladerunner» (1982) kongenialen Ausdruck für das Kino. «The Matrix» (1999), unter der Regie von Andy und Larry Wachowski, erfüllte dieselbe Funktion Ende der 1990er für die inzwischen computer-alphabetisierten Anhänger der *cyber*-Kultur. Sie waren jetzt weltweit durch Datenleitungen miteinander verbunden. Das Schreckgespenst, das in «Matrix» inszeniert wurde, war nicht mehr die einzelne, lokal handelnde skrupellose Maschine, die in einen menschenähnlichen Körper geschlüpft war, sondern ein weltumspannendes Datennetz, das jede Bewegung und jede Äußerung kontrollierte.

Als die Ablösung verschiedener Generationen von Rechenmaschinen und Programmen immer rascher aufeinander folgte, rief Sterling das *dead media project* aus. Er durchsetzte damit seine alltäglichen Wanderungen in eine imaginäre Zukunft mit der Energie einer Bewegung, die durch die Vergangenheit hindurch wieder in die Aktualität führte. Mit Gleichgesinnten in verschiedenen Ländern der Erde begann er 1995 in Form einer *mailing list*, die damals als mediale Form im *Internet*

noch attraktiv war, zunächst ausgelaufene Software, dann, umfassender, verworfene Ideen, weggeworfene Artefakte und Systeme aus der Geschichte der technischen Medien zu sammeln: Erfindungen, die kurz nach ihrem Auftauchen wieder verschwanden, die in eine Sackgasse gerieten und nicht weiterentwickelt wurden, Modelle, die über das Stadium des Entwurfs nicht hinausgingen, oder tatsächliche Produkte, die sich im Gebrauch rasch verflüchtigt hatten.<sup>1</sup> Phantasien zur Ewigkeit des Technologischen wurden mit der einfachen Faktizität einer stetig wachsenden Liste von Vergänglichem konfrontiert. Maschinen können doch sterben.<sup>2</sup> Die Romantiken der Technik und des Todes waren auch im *dead media project* wieder eng miteinander verflochten.

Medien sind besondere Fälle innerhalb der Geschichte der Zivilisation. So haben sie ihren Teil zu der gigantischen Müllhalde beigetragen, die den Planeten Erde bedeckt oder die als mobiler Schrott durch den Kosmos rast. Während sich das Territorium der Sowjetunion auflöste, trainierte der Kameramann des legendären Tarkowski-Films «Solaris» die Besatzung der russischen Weltraumstation MIR, damit sie für Andrej Ujicas «Out of the Present» (1995) die Erde filmen konnte. Die schwere 35-mm-Kamera dreht immer noch hoch über unseren Köpfen ihre Kreise. Sie wurde, nachdem die Rollen mit den berausenden Bildern vom Blauen Planeten belichtet waren, sozusagen einfach aus dem Fenster des Raumschiffs geworfen. Der Rücktransport zur Erde wäre zu teuer gewesen, und für ein paar Kilogramm Medientechnik lohnt es sich nicht, ein spezielles Zerstörungsprogramm zu entwickeln.

Wenigstens die Geschichten, die über die Entwicklung der Medien geschrieben werden, hätten, im Sinne der Abfalltheorie Michael Thompsons,<sup>3</sup> eine Chance, die Müllhalden zu durchforsten und aus dem Vergessenen und Abgelegten funkelnde Juwelen hervorzubringen oder zu erzeugen. Von Dauer ist nichts in der Kultur des Technischen. Wir haben allerdings die Möglichkeiten, über die Ausstrahlungszeit von Ideen und Konzepten mitzuentcheiden. Die Chance wurde in der Geschichtsschreibung über die Medien zumeist aus ideologischen Gründen, die in der Regel methodische Folgen haben, versäumt. Mit den großen Genealogien der Telematik, beispielsweise vom antiken

metallinen Sprechrohr zum Telefon, vom antiken Wassertelegraphen des Aineias zum integrierten weltweiten Datenservice, der Kinoarchäologie von den Schattenbildern in den Höhlen von Lascaux bis zum immersiven 3-D-Filmtheater oder der Computergeschichte von den mechanischen Kalkulationsapparaten Wilhelm Schickards zur universellen Turing-Maschine, wird vor allem eines veredelt: die Idee des unaufhaltsamen, quasi natürlichen technischen Fortschritts. Sie ist mit Grundannahmen verbunden wie der Geschichte politischer Herrschaft von streng hierarchisch zu strikt demokratisch organisierten Systemen, der als notwendig erachteten Herausbildung effektiver ökonomischer Zweckrationalitäten, der zwingenden Entwicklung von einfachen technischen Artefakten zu komplexen technologischen Systemen oder der stetigen Perfektionierung des Illusionspotenzials von Medien. Solche Genealogien sind im Kern Erzählungen aus einer guten Zukunft, die der Idee der Technik als mächtiger «Angstbannerin» und «Allbewegerin»<sup>4</sup> alles unterwerfen, was jemals existierte.

Die Deckengemälde Michelangelos für die Sixtinische Kapelle in Rom waren keine Vorwegnahme dessen, was heute virtuelle Realität genannt und in sündhaft teuren Computeranlagen wie der C.A.V.E. inszeniert wird. Wie hätte den genialen Meister der zweidimensionalen Illusionierung durch Farben, Figuren und Geometrie ein solch schwaches, und ein paar Jahre nach seiner Erfindung schon hoffnungslos rückständiges, Konzept vor einem halben Jahrtausend auch interessieren können? In der Tat gibt es so etwas wie eine Aktualität des Vergangenen. Aber das Gegenwärtige der Geschichte nicht nur dort, wo es angebracht ist, als Bürde und als Verpflichtung zu begreifen, sondern dort, wo es sich lohnt, als eine besondere Attraktion sich entfalten zu lassen, benötigt eine andere Haltung als diejenige, die im Neuen immer wieder nur das Alte bestätigt zu finden vermag. Geschichte in solcher Perspektive ist im Grunde Kontinuitätsversprechen, ist Feiern des stetigen Fortschreitens im Zeichen der Humanität. Es war doch alles schon einmal da, eben nur in weniger elaborierter Form. Ihr müsst nur genau hinschauen. Die Jahrhunderte sind dazu da, die großen archaischen Ideen zu schleifen und zu perfektionieren. Das ist schlechte Pädagogik. Es ist langweilig und es lähmt für die notwendige unermüdliche Arbeit

an der Veränderung. Die Umkehrung im Sinne einer absichtsvollen Verschiebung lohnt sich zu denken und experimentell auszuprobieren: nicht Altes, das schon immer Dagewesene, im Neuen suchen, sondern Neues, Überraschendes im Alten entdecken. Soll ein solches Finden glücken, ist der Abschied vom Gewohnten in vielfacher Weise erforderlich. Ich versuche, ihn mit meiner Tiefenzeit der Medien in Form einer (an)archäologischen Bewegung zu schreiben.

Noch für den großen Weltmechaniker Isaac Newton und seine Zeitgenossen war das, was wir als unseren Planeten bezeichnen, nicht älter als etwa 6000 Jahre. Stellvertreter Gottes auf Erden wie der anglikanische Prälat James Ussher hatten es Mitte des 17. Jahrhunderts so festgelegt, und daran war nicht zu rütteln. Angesichts der Entdeckung von mehr und mehr gewaltigen qualitativen geologischen Veränderungen konnte man sich nur mit dem Trick helfen, dass die Perioden, in denen sich die verschiedenen Erdschichten in diesem kurzen Zeitraum abgelagert haben sollten, enorm verdichtet gewesen sein mussten. Athanasius Kircher benutzte solche gedanklichen Prothesen in seiner Darstellung der unterirdischen Welt aus dem 17. Jahrhundert. Im 18. Jahrhundert wurden verstärkt Zweifel an der allzu knappen Chronologie laut, im 19. rechneten Geologen bereits mit Millionen von Jahren. Aber erst im 20. Jahrhundert hat sich die Vorstellung zur Gewissheit verdichtet, dass die Entwicklungsgeschichte der Erde einen Prozess von Jahrdauern umspannt, was wir uns wiederum nicht mehr wirklich vorstellen können. Genauso wenig wie die Existenz von unzähligen parallelen Universen oder die Koexistenz verschiedener Raum-Zeiten.

Um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert avancierte die Ausdehnung der Erdgeschichte in den Akademien und bürgerlichen Salons zu einem Modethema, wie die elektrischen Schwingungen zwischen einzelnen Organismen oder zwischen heterogenen Materien es bereits waren. Zeitliche Strukturen im Großen begannen ebenso sehr zu interessieren wie ihre Eigentümlichkeiten im Kleinen. Das gravitatische Territoriale verlor an Gemütlichkeit und Verlässlichkeit unter Bedingungen, in denen die Länder immer rascher neu aufgestellt und die angestammten Hierarchien in Frage gestellt wurden. In Deutschland

profilerte sich Abraham Gottlob Werner, der an der berühmten Bergakademie von Freiberg unterrichtete, vor allem in der systematischen Untersuchung von Mineralien und Gesteinen und deren geologischer Ableitung aus dem ursprünglich alles bedeckenden Weltmeer. Eine Geschichte der Erde wollte und konnte er aber nicht schreiben. Mutiger als der «Neptunist» Werner war ein «Vulkanist» namens James Hutton.<sup>5</sup> Der Sohn eines wohlhabenden schottischen Kaufmanns verschaffte sich durch die Erfindung nützlicher chemikalischer Verbindungen zusätzlich eine luxuriöse Lebensbasis in Edinburgh und konnte es sich leisten, unabhängig von Institutionen zu forschen, zu reisen, genaue geologische Beobachtungen zum intellektuellen Vergnügen zu betreiben und sie dazu noch mit Muße in Text und Bild zu setzen. Seine tausendseitige «Theory of the Earth» von 1778 und die beiden gleichnamigen Bände von 1795 erklärten die Geschichte der Erde nicht mehr im Sinne des alten theologischen Dogmas. Hutton postulierte, dass die Erdgeschichte wissenschaftlich exakt nur aus dem jeweils gegenwärtigen Zustand der «Naturkörper» abgeleitet werden könne, was in der geologischen Forschung als «Aktualismus»-These bezeichnet wird. Und er erklärte sie nicht mehr als einen linear gerichteten, irreversiblen Prozess, sondern als einen dynamischen Kreislauf, in dem Erosionen, Ablagerungen, Konsolidierungen, Hebungen und erneute Erosionen immer wieder aufeinander folgen. An verschiedenen Orten Schottlands hatte er entdeckt, dass Granit nicht mehr länger – wie von Werner und auch dessen Schüler Johann Wolfgang von Goethe noch angenommen – als ältestes, primitives Urgestein gelten könne. Darunter gäbe es tiefe, vertikal geschichtete Ablagerungen von Tonschiefer, die auf weit frühere geologische Zeiten verweisen. In einer kraftvollen Illustration ließ Hutton diese Erkenntnis in der zweiten Fassung seiner «Theorie der Erde» ins Bild setzen. Unterhalb der bekannten, horizontal verlaufenden Erdschichten stürzen darin die von ihm entdeckten Ablagerungen aus Tonschiefer regelrecht in die Tiefe, die Ausdehnungen der über ihnen liegenden Schichten bei weitem übertreffend. John McPhees «Basin and Range» von 1980, in dem der Begriff der *deep time* eingeführt wurde, diente die Illustration als Titelbild. Es muss für die Geologie eine ähnlich bewegende Bedeutung bekommen haben wie die

ersten Darstellungen des kopernikanischen Weltbildes, die die Erde aus dem Zentrum der Planetenbewegungen an die Peripherie verschoben.

Das Bild taucht wieder auf als Einleitung in das Hutton gewidmete Kapitel von «Time's Arrow, Time's Cycle». So nennt der Harvard-Geologe und Zoologe Stephen Jay Gould, der sich selbst als Paläontologe versteht, sein grundlegendes Werk zur Geschichte der Erde und des Organischen.<sup>6</sup> Die Vorstellung von der tiefen Zeit der Erdgeschichte, so Gould, sei uns so fremd, dass wir sie nur als Metapher verstehen könnten. Nehme man als gesamte Ausdehnung den *yard* Entfernung zwischen der Nasenspitze des Königs und dem äußersten Punkt seiner ausgestreckten Hand an, so habe die Geschichte des Menschen keine größere Ausdehnung als das bisschen Staub, das von der Nagelkuppe seines Mittelfingers herabfiele, wenn man einmal mit einer Feile an ihr entlangstreiche.<sup>7</sup> Huttons Konzept von einer sich selbst ständig erneuernden «Weltmaschine»<sup>8</sup> als Gegensatz zur vom Menschen gerichteten Erdzeit spitzt Gould in seinen Arbeiten zu und erklärt den Abschied von jeglicher Vorstellung eines göttlichen Plans oder einer Vision vom Fortschritt in seinem Feld. In spezifischer Fortsetzung der Aktualismus-These werden seine Untersuchungen zur langen Chronologie von der gegenwärtigen Sorge um einen zunehmenden Verlust von Variantenreichtum geleitet. In einem neueren Buch, das im Deutschen «Illusion Fortschritt» heißt,<sup>9</sup> führt er eine, dem linearen Denken konträre, Kategorie ein. «Exzellenz» solle im Hinblick auf Ereignisse der Streuung, der Ausweitung von Mannigfaltigkeit gemessen werden. Die Idee der Tiefenzeit erhält damit nicht nur eine quantitative, sondern vor allem eine qualitative Dimension. Sie adressiert auch die Dichte von Verschiedenheiten und ihrer Distributionen. Zusammen genommen ergibt das ein erheblich modifiziertes Bild von dem, was bisher Progress genannt wurde. Der Gedanke an den stetigen Fortschritt vom Niederen zum Höheren, vom Einfachen zum Komplexen sei ebenso aufzugeben wie die Metaphern, in denen er beschrieben worden ist und immer noch beschrieben wird. Baumstrukturen, Treppen, Leitern oder gar Kegel, die sich nach oben regelmäßig verbreitern – und damit nahe am zweidimensionalen mythologischen Zeichen für das Weibliche sind, dem nach unten in die Erde gerichteten Dreieck –,

seien aus paläontologischer Perspektive irreführend und zu verwerfen.<sup>10</sup> Begreife man die Zeit, in der sich die Erde und ihre Natur entwickelt haben, so tief wie möglich, dann stoßen wir auf Momente, in denen erhebliche Reduktionen von vorhandener Vielfalt stattgefunden haben. Legen wir an solchen Stellen horizontale Schnitte, zum Beispiel in einer Baumstruktur, an, so sehe das Gebilde verzweigter aus, wenn wir weiter in die Erdgeschichte zurückblicken, als umgekehrt. Der Mensch sei in einer solchen paläontologischen Konzeption nicht mehr der Nabel der Welt, in der wir leben, sondern ein winziger Unfall, der in einem Seitenarm der Evolution passierte. Genetisch habe sich sein Gehirn im Verlauf der letzten 10 000 Jahre, einem geologisch im Grunde nicht messbaren Augenblick, kaum verändert. Er teile die *Stasis* seiner biologischen Entwicklung mit anderen erfolgreichen Spezies. Der Preis, den er dafür zahle, ist eine relativ kurze Lebensdauer und eine sehr geringe Variationsbreite seiner spezifischen biologischen Eigenschaften. Bakterien seien der andere Pol, mit ihren ungeheuren Varianzen und ihren enormen Fähigkeiten zu überleben. Nicht zuletzt aufgrund seiner existenziellen Erfahrung als Patient, der 1982 als Träger einer tückischen Krebsvariante diagnostiziert wurde, und dem, vom statistischen Mittelwert her geurteilt, daraufhin nur eine geringe Überlebenschance eingeräumt worden sei, misstraut Gould zutiefst jeder Interpretation von Lebendigem, die auf Erwägungen des Durchschnitts basiert. Real gibt es für ihn keinen Durchschnitt. Er setzt auf die individuelle Variation als einzigem vertrauenswürdigem Wert und auf das *punktualisierte Equilibrium* als Modus, in dem Veränderungen stattfinden.<sup>11</sup>

Die Organwerdung der Technik war eine Krücke bei der Herausbildung des Mechanischen, so wie die Technikwerdung des Organischen eine miserable Prothese im Zeitalter des Elektronischen und der Computation ist. Technik ist nicht menschlich, sie ist in einem spezifischen Sinn sogar unmenschlich. Als beste, funktionierende Apparatur ist sie nur in Opposition zum traditionellen Bild vom Humanen und Lebendigen zu schaffen und nicht in seiner Verlängerung oder Ausdehnung. Alle bedeutenden technischen Basiserfindungen, das Räder- und Uhrwerk, die schnelle Rotation in der Mechanik, über die stabilen Tragflä-

chen in der Aeronautik bis hin zu den digitalen Rechenmaschinen in der Elektronik, sind als Entwürfe in Spannung zum trägen Organischen und dem, was dem Menschen möglich ist, entwickelt worden. Zudem unterscheiden sich die Entwicklungen der geo- und biologischen Evolution einerseits und die der Zivilisation andererseits grundlegend. Die in Jahrmilliarden gerechnete Evolution entfaltete sich unendlich langsam. Die Veränderungen innerhalb der kleinen Zeitspanne, die wir als bekannte Zivilisation betrachten können, ereigneten sich hingegen in immer kürzeren Intervallen. Nach Gould lässt sich dieser Unterschied an zwei Eigenarten festmachen, die kulturelle Entwicklung entscheidend bestimmen. Die erste ist topologisch. Der Mensch ist ein nomadisches Tier. Reisen und ständige Ortswechsel führen zu produktiven Verbindungen und Vermischungen unterschiedlicher Situationen und Traditionen, die sich in raschen Entwicklungsschüben ausdrücken können. Die zweite Eigenart betrifft die kulturell erworbene Fähigkeit, Wissen und Erfahrung zu sammeln, zu speichern und weiterzugeben. Sie kann zu enormen zeitlichen Verdichtungen in qualitativen Entwicklungen führen, die über die Vererbungsmechanismen des Organischen so nicht zu performieren sind.<sup>12</sup>

Bei der Untersuchung zur Tiefenzeit medialer Attraktionen kann es deshalb auch im Großen und Ganzen nicht um eine einfache Analogie zwischen dem, was die Tiefenforscher zur Geschichte der Erde und des Lebendigen herausgefunden haben, und der Entwicklung der technischen Medien gehen. Vielmehr benutze ich einige konzeptuelle Prämissen der Paläontologen, die mir im Hinblick auf meine besondere Archäologie der Medien einleuchtend erscheinen, als Orientierungen: Die Geschichte der Zivilisation folgt nicht einem zwingenden göttlichen Plan. Eine Schicht von Granit, unterhalb deren es nicht viele weitere schillernde Schichten geben könnte, wird nicht akzeptiert. Mediengeschichte ist nicht der Ausdruck einer allmächtigen Tendenz vom Primitiven zum komplexer Zusammengesetzten. Mit dem gegenwärtigen Stand der Dinge haben wir nicht unbedingt den bestmöglichen im Sinne der Gould'schen Exzellenz erreicht. Medien sind Handlungsräume für gebaute Versuche der Verbindung von Getrenntem. Es gab Zeiträume, in denen diese Verbindungsarbeit besonders intensiv war

und sein musste, unter anderem um das Verrücktwerden der Leute zu verhindern. In solchen Zeiträumen lege ich Schnitte an. Wenn das *Interface* meiner Methode und der darauf folgenden Erzählung richtig angesetzt ist, artikulieren sich möglicherweise an den Schnittflächen Qualitäten von Mannigfaltigkeit, die der genealogischen Betrachtung verloren gegangen sind oder in ihr keine Beachtung erfahren haben. Es sollte möglich sein, individuelle Variationen herauszufinden, anstatt auf verbindliche Trends, Führungsmedien und zwingende Fluchtpunkte zu insistieren. Oder in historischen Meisterplänen Wendungen und Brüche zu entdecken, die für die Bewegung im Labyrinth des Etablierten nützliche Anregungen werden könnten.

Der Plan für dieses Buch entstand Ende der 1980er, während der Abfassung des Manuskripts der «Audiovisionen – Kino und Fernsehen als Zwischenspiele in der Geschichte» für *rowohlts deutsche enzyklopädie*. Das stellte den Versuch dar, die beiden populärsten audiovisuellen Medien des 20. Jahrhunderts mit ihrer parallelen Entstehung und Entwicklung in einen größeren technik- und kulturhistorischen Zusammenhang einzufügen. Kino und Fernsehen sollten als besondere mediale Veranstaltungen und Anordnungen begreifbar werden, deren hegemoniale Kraft historisch begrenzt ist. Angesichts der hektischen Anfänge offensichtlicher technologischer und kultureller Umbrüche im Zeichen der Digitalisierung und der vernetzten Computer ging es um die Vermittlung einer gelasseneren, aber nicht bequemeren Perspektive. Der übereilten Orientierung an einem neuen Meistermedium, nach dem sich alle Zeichenpraxis für eine Weile zu richten habe, bis das nächste definiert würde, sollte die Möglichkeit eines souveränen und konstruktiven Umgangs mit dem Neuen gegenübergestellt werden. Die «Audiovisionen» verstand ich als Plädoyer für eine Heterogenität der Ton- / Bildkünste, wider eine beginnende *Psychopathia medialis*<sup>13</sup>.

Haltungen, die damals schon alltäglich erfahrbar waren, verstärkten sich in den 1990ern. Die Praxis gewordenen Verschiebungen wurden als Revolution gewertet, die in ihrer Bedeutung mit der Entstehung der Industrie gleichzusetzen wäre. Unter Verkündigung des Beginns einer Informationsgesellschaft und einer neuen Ökonomie, in der nie-

mand mehr im Schweiß seines Angesichts zu arbeiten brauchte, sollte das Neue das Antlitz des Schrecklichen verlieren. Die verkündete Revolution stand ganz unter dem Zeichen des Gegenwärtigen. Jegliche Phänomene der Digitalität und der Vernetzung wurden als glänzende und dramatische Innovationen gefeiert. Solche marktschreierische Unverfrorenheit, der man nicht nur in der alltäglichen Praxis der Medien, sondern auch in der Theorie begegnete, provozierte mich zu einer weit ausholenden Suchbewegung. Sie war zu Beginn sprunghaft, mit erheblichen Verzögerungen durchsetzt und abhängig von den Orten, an denen ich arbeitete.

In der Salzburger Universität fand ich stattliche Bestände einer ausgezeichneten jesuitischen Bibliothek. Zum ersten Mal konnte ich Bücher und Handschriften von Giovan Battista della Porta, Athanasius Kircher, Caspar Schott, Christoph Scheiner und anderen Autoren des 16. und 17. Jahrhunderts in den ursprünglichen Fassungen lesen. Ein besonderes Erlebnis war die zufällige Entdeckung einer Ausgabe von John Dees «*Monas Hieroglyphica*» aus dem Jahr 1591, die mit einem alchemistischen Traktat Roger Bacons aus dem 13. Jahrhundert in einem Buch zusammengebunden war. Der Fund stand im Zusammenhang mit einem *workshop* zu Edward Kelley und Dee, zu dem ich den britischen Filmemacher und Produzenten Keith Griffiths eingeladen hatte. Er regte mich dazu an, in die raren Texte des Mathematikers am Hofe Elizabeth I. einzusteigen, das Prag Rudolfs II. um 1600 zu erkunden, in dem Dee und sein Assistent Kelley eine Zeit lang gearbeitet hatten, alchemistische Traktate und ihre eigenartigen Sprach- und Bildwelten als spannende Literatur zu begreifen. Der Wiener Altphilologe Helmut Birkhan, der, nach eigenem Bekunden, zu dem halben Dutzend Gelehrter in der Welt gehörte, die das nie gedruckte «Buch der Heiligen Dreifaltigkeit» des Franziskaners Ullmannus aus dem 15. Jahrhundert wirklich gelesen hatten, führte mich in die besondere Hermetik alchemistischer Texte ein. Er konnte dieses eigenartige Material interpretieren, wie ich mit den Studenten Filme von Jean-Luc Godard oder Alain Robbe-Grillet las, vor allem mit derselben Begeisterung. Von ihm lernte ich, dass eine wichtige Eigenart der alchemistischen Schriften, im Gegensatz zu den veröffentlichten Erkenntnissen

der modernen Naturwissenschaft, in der *Privatheit* der elaborierten Traktate besteht und sie deshalb voller «Verschleierungsstrategien» und «Geheimhaltepraktiken» sind. Wortverstecke wie «Knabenurin» für das, was wir heute unter «Essig» verstehen, gehörten zu denen, die noch am leichtesten zu entziffern seien. Die Sondersprache der Alchemisten hätte sogar im Selbstverständnis der Adepten «diskurszerstörend» gewirkt. In einem der frühesten alchemistischen Texte, der «*Turba philosophorum*», würde eine Versammlung von Alchemisten abgehalten, «die zur Normierung der Sprachzeichen zum Zwecke der internen Verständlichkeit einberufen» wurde, «aber ihr Ziel völlig verfehlte, da die einzelnen Gesprächsteilnehmer ... griechische Naturphilosophen wie Anaximenes und Pythagoras mit arabisiert und entstellter Namensform ... kaum aufeinander Bezug nehmend sich mit allgemeinen oder doch wieder sondersprachlichen statements begnüg(t)en. Zu einer Normierung der Alchemistensprache (kam) es nicht und (durfte) es auch gar nicht kommen!»<sup>14</sup> Sonst könnte ja jeder den *lapis* herstellen, und dazu fehlten uns, so machte Birkhan seinem Auditorium in einem Vortrag unmissverständlich klar, jegliche Voraussetzungen.

Parallel zur Beschäftigung mit den fortgeschrittenen Medientechnologien begann eine wachsende Zuneigung zu einigen der frühen Phantasten und Modellierern, mit denen ich in meiner universitären Bildung überhaupt nicht in Berührung gekommen war und die vom medienwissenschaftlichen Diskurs bis dahin praktisch ausgeschlossen waren. Beides war allerdings nicht voneinander zu trennen, die Ausflüge in die bisher nicht sichtbaren oder vergessenen Schichten und Ereignisse der Medienentwicklung und die Faszination durch eine Umgebung von Unix- und MacIntosh-Computern, PCs, Netzwerken, analogen und digitalen Studios für die Produktion und Bearbeitung von Bildern und Tönen, einschließlich der Versuche von Künstlern und Wissenschaftlern, dieser maschinellen Welt neue Sprachen zu entlocken, ihnen die Tränen und das Gelächter beizubringen. In enger Verbindung von Medientheorie und künstlerischer Praxis entwickelten sich in den 1990ern zwei übergreifende Spannungsfelder als brisante Herausforderungen:

- Nach einer kurzen Phase der Unübersichtlichkeit und des heftigen Wettbewerbs zwischen verschiedenen Systemen der Hardware und der Software deutete sich eine starke Standardisierung und Vereinheitlichung der konkurrierenden elektronischen und digitalen Technologien an. Am Beispiel der internationalen Datennetzwerke brach der Widerspruch für diejenigen, die mit den neuen Sachsystemen eingreifend arbeiteten, sichtbar auf. Die telematischen Medien wurden rasch eingefügt in die Globalisierungsstrategien transnationaler Unternehmen und ihrer politischen Administratoren und wurden so extrem abhängig von den existierenden Strukturen der Macht. Auf der anderen Seite projizierten Einzelne auf die Netzwerke starke Hoffnungen, in ihnen und mit ihnen kulturelle, künstlerische und politische Modelle ausprobieren zu können, die der Verschiedenheit und der Mannigfaltigkeit mehr Aufmerksamkeit und Gewicht schenken könnten. Der Anspruch, Heterogenität nach wie vor zu ermöglichen oder sie mit Hilfe der fortgeschrittenen Mediensysteme sogar weiter entfalten zu können, trat in Widerspruch zu den Tendenzen der Universalisierung, wie sie von den Zentren der technologischen und politischen Macht gefördert wurden.
- Erneut stellte sich die Spannung zwischen Kalkulation und Einbildungskraft, zwischen Berechnung und Unberechenbarkeit, zwischen Maß und Maßlosigkeit als Quelle unerschöpflicher Diskussionen über Kulturtechniken und Technikkultur heraus. Sie ist nicht auflösbar, und jede dogmatische Entscheidung für einen ihrer beiden Pole kann nur zu Lähmungen führen. Aber man kann sie in experimenteller Praxis erforschen und immer wieder neu ausloten. Radikale Versuche, die Grenzen des Formalisierbaren so weit wie möglich in Richtung des nicht Berechenbaren zu verschieben, und umgekehrt, die Kräfte der Einbildung so weit wie nur möglich in die Welt der Algorithmen vordringen zu lassen, können dabei helfen, für eine durch Medien stark geprägte Kultur mehr Klarheit zu gewinnen und Handlungsspielräume zu öffnen. Als ein wichtiger Austragungsort der aufeinander treffenden Energien entpuppte sich in konzeptueller und ästhetischer Hinsicht ein besonderer Teilbereich medialer Praxis und Theorie, nämlich die Handhabung und Gestal-

tung der *Interfaces* zwischen den Artefakten, Systemen und ihren Nutzern. Eingreifende Medientheorie und -praxis wurde zur Aktivität an der Schnittstelle zwischen Medienmenschen und Medienmaschinen.

Die forschende Bewegung in die Tiefenzeit medialer Konstellationen verstehe ich nicht als eine beschauliche Retrospektive oder gar als eine Einladung zur Nostalgie für leidende Kulturpessimisten. Ganz im Gegenteil, wir werden dabei mit Situationen konfrontiert, in denen sich die Dinge und Verhältnisse noch nicht verfestigt hatten, in denen es Optionen für unterschiedlichste Entwicklungsrichtungen gab, in denen eine Zukunft denkbar wurde, die vielfältige Lösungen technischer und kultureller Art für die Konstruktion von Medienwelten anbot. Und wir begegnen Personen, die eine experimentelle und risikofreudige Haltung auszeichnet. Mit den Medien bewegen wir uns im Reich der Illusionen. Der Soziologe und Philosoph Dietmar Kamper insistierte in öffentlichen Debatten darauf, dass das Zeitwort *illudere* nicht nur bedeute, etwas vorzutäuschen, einen schönen Schein zu erzeugen, sondern dass in ihm etwas mitschwingt, was von höchster Brisanz für mediales Handeln ist: etwas aufs Spiel zu setzen, inklusive der eigenen Position.

Von den Künstlerinnen und Künstlern lernen, die sich auf das riskante Spiel einließen, mit und durch die fortgeschrittenen Techniken für das Andere zu sensibilisieren, hieß, die vertrauten Verhältnisse allmählich umzukehren. Wenn die Bewegungsspielräume für das Sperrige, das nicht ohne weiteres Hineinpassende, das Fremde geringer werden, kommt es auf den Versuch an, das Mögliche mit seinen eigenen Unmöglichkeiten zu konfrontieren und es damit aufregender und lebenswerter zu machen. Es ging auch um Verkehrungen in der Zeit, die in einer durch schnelle Technologien erheblich mitbestimmten Praxis der Lehre, Forschung und Gestaltung zum höchsten Gut avanciert. Die Bewegungen in die Tiefenzeit der Medien beinhalten indessen nicht den Versuch einer Dehnung der Gegenwart und verstehen sich nicht als Plädoyer für eine Verlangsamung. Sie wollen vielmehr in der abgelegten Vergangenheit dynamische Momente ausfindig machen, die kraftvoll in Heterogenität schwelgten und dadurch Spannungen zu

den anderen, gegenwärtigen Augenblicken erzeugen, sie relativieren und entscheidungsfähiger machen können.

«*Anderswo und ehemals*»<sup>15</sup>: Es entstand ein Bewusstsein von Zeiten, das uns im Hinblick auf Orte nicht mehr unbekannt ist: in Palermo zum Beispiel Kraków finden, in Rom auf New York stoßen, in Wrocław Städte wie Prag, Florenz oder Jena sich treffen sehen. Ich war mir nicht mehr jederzeit sicher, wo ich mich wann aufhielt. Phasen, Zeitpunkte, Perioden, die unterschiedliche Daten als Aufschriften trugen, begannen sich mit ihren Bedeutungen und Wertigkeiten ineinander zu schieben. War die frühe Techno-Szene im Petrograd der 1910er und 1920er nicht aktueller und viel schneller als diejenige Londons, Detroit oder Kölns in der Wende zum 21. Jahrhundert? Muss die geheime Akademie im Herzen Neapels notwendig eine Gründung des 16. Jahrhunderts gewesen sein, und wäre sie in der Zukunft, unter neuen Bedingungen, nicht erst kraftvoll zu entfalten? Brauchen wir nicht gerade gegenwärtig verstärkt Naturwissenschaftler, die Augen wie Luchse und Ohren wie Heuschrecken haben, und Künstler, die etwas aufs Spiel setzen, anstatt den gesellschaftlichen Fortschritt mit ästhetischen Mitteln nur zu moderieren?

Geglücktes Finden anstatt vergeblicher Suche

### *Methodische Anleihen und Bezüge für eine An-Archäologie der Medien*

«Satie bought seven identical velvet suits  
complete with matching hats,  
which he would wear uninterruptedly  
for seven years.»

Volta 1997, 75

### *Vom Eigenleuchten*

Biolumineszenz ist ein merkwürdiges Phänomen. Seit Caius Plinius der Zweite sich im ersten Jahrhundert analytisch damit befasst hatte, faszinierte es Philosophen und Wissenschaftler der Natur bis in die Gegenwart. Die biologische Forschung hat indessen bisher noch keine befriedigende theoretische Erklärung für das selbsttätige Leuchten des Lebendigen gefunden. Es bezeichnet die Fähigkeit von Pflanzen und Tieren, ganz unabhängig vom Vorhandensein künstlichen oder natürlichen Lichts in der Umgebung, kurze helle Blitze oder anhaltendes Leuchten zu erzeugen, ohne dass es dabei zu einer Erhöhung der Temperatur des Organismus kommt. Deshalb nennt man die Erscheinung auch kaltes Leuchten der Natur. Klar ist, dass es sich im Kern um biochemische Reaktionen handelt, um Vorgänge der Oxidation. Damit Lebewesen Licht erzeugen können, ist das Zusammentreffen von Sauerstoff mit mindestens zwei anderen Molekülgruppen erforderlich. Die eine Gruppe nennt man Luziferine. Diese Lichtbringer reagieren auf die Verbindung mit Sauerstoff extrem schnell, indem sie Energie in Form von Photonen freisetzen. Aber die Verbindung ist prinzipiell zerstörerisch für die Luziferine. Das einzelne Molekül würde unmittelbar nach dem Kontakt mit dem Sauerstoff sofort wieder verschwinden, seine Leuchtkraft ist nicht stark genug, um zur Sichtbarkeit zu gelangen. In dieser Not hilft ein Partner der Luziferine mit dem Namen Luzi-



ferase. Dieses Enzym ist an den Sauerstoff gekoppelt und koordiniert die Reaktion der einzelnen Luziferine-Moleküle derart, dass eine große Menge zusammen zu einem bestimmten Zeitpunkt reagieren und so in gemeinsamer Aktion ein helles Aufleuchten erzeugen kann.<sup>1</sup>

Die Funktionen der Biolumineszenz in der Natur sind höchst unterschiedlich. Bei den feurigen Fliegen beispielsweise dient das Selbstleuchten als Signal für das Anzeigen der Paarungsbereitschaft, bei manchen Fischen zum Anlocken der Beute. *Pyrocystis noctiluca* indessen gehört zu einer Gruppe von Einzellern, die in großer Menge im Meeresplankton enthalten sind. In einer einzigen Zelle können durch die gemeinsame Aktivität der Luziferine mit den Luziferasen so viele Blitze erzeugt werden, dass in einer warmen Sommernacht, bei ruhigem Wetter, *noctiluca* in der Lage ist, einen erheblichen Teil der Meeresoberfläche zum Leuchten zu bringen. Eine natürliche nützliche Funktion ist dabei nicht erkennbar. Das gilt auch für jene Feuerfliegen des Meeres, die die Japaner *umibotaru* nennen und die in großen Ansammlungen an den Küsten ihrer Insel vorkommen. Sie werden nicht länger als zwei bis drei Millimeter, produzieren aber ein kräftig strahlendes blaues Licht.

Ein beliebtes Forschungsobjekt der Meeresbiologen stellt die Qualle von der Sorte *Aequorea victoria* dar, die in besonders schönen Exemplaren in der Meerestiefe des Golfs von Neapel, am Fuß des Vesuvs, zu finden ist.<sup>2</sup> Bei der Untersuchung dieser Quallensorte durch belgische Biologen wurde am Ende des 20. Jahrhunderts eine neue Entität entdeckt, die man Coelenterazine nennt. Das ist ein Untermolekül der Luziferine. Es hat genetisch eine doppelte Funktion. Originär arbeitet es wie ein Zellenwächter gegen Superoxide und hydrogene Peroxide, die von Biologen auch «freie Radikale» genannt werden. Diese sind energetisch so hoch geladen, dass sie bei dem geringsten Kontakt die fragilen Doppelhelixen der DNA und Zellenmembranen zerstören.<sup>3</sup> Die Beschützerfunktion gegen die zerstörerischen Invasoren füllt die besonders tatkräftigen Coelenterazine indessen nicht aus. Die erheblichen Restenergien setzen sie für die Produktion eines ästhetischen Mehrwerts ein. In Zeiten, in denen ihre Mikrowelt nicht bedroht ist, ermöglicht das Submolekül der Luziferine den leuchtenden Wirbellosen

im Dunkel des Ozeans eine quasi poetische Freisetzung akkumulierter Energien, eine phänomenale Ökonomie der Verschwendung.

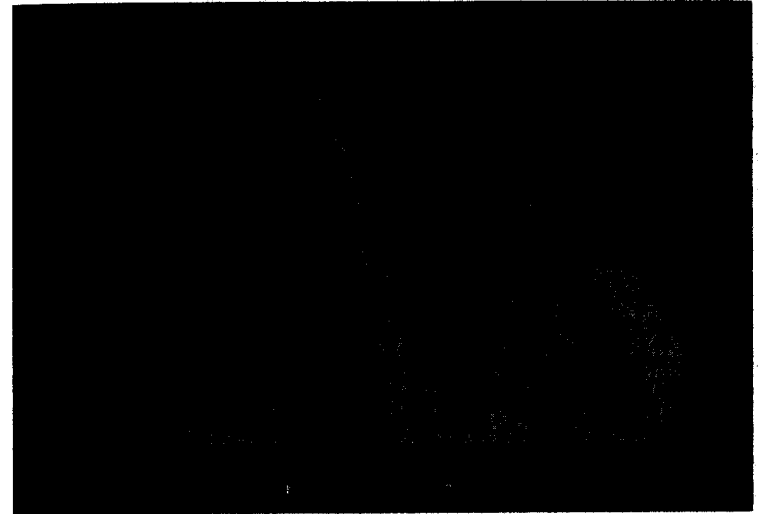
Georges Bataille verstand seine Streitschrift «Die Aufhebung der Ökonomie» als Kritik am Produktivitätswahn des Kapitalismus, an dem auch der Kommunismus prinzipiell festgehalten hätte. Gegen dieses Paradigma bringt er darin ein, im wahrsten Sinn des Wortes, luxuriöses Konzept von Wirtschaft ins Spiel, das er bildhaft als eine «Ökonomie im Rahmen des Universums» formuliert hat. Reichtum und Energie setzt er darin gleich. «Die Energie ist Grund und Zweck der Produktion», und es komme darauf an, wie überschüssige Energien, die Resultat jeglicher Produktion seien, verbraucht werden. Den Sinn einer poetischen Form der Verausgabung, die er als eine Möglichkeit begreift, dem Zwang zur Akkumulation zu entgehen, beschreibt er in einem Vergleich mit der Sonnenenergie. «Der Sonnenstrahl, *der wir sind*, findet am Ende die Natur und den Sinn der Sonne wieder: er muß sich verschenken, *sich ohne Berechnung verlieren*. Ein lebendes System wächst, oder es verschwendet sich *grundlos*.»<sup>4</sup>

### *Physica sacrorum*

Der Anthropologe Gotthilf Heinrich von Schubert studierte zunächst in Leipzig Theologie und in Jena Naturwissenschaften, theoretische und praktische Medizin, bevor er 1803 zum Dr. med. promovierte. Seine Dissertation schrieb er «Zur Anwendung des Galvanismus bei Taubgeborenen». In dem verträumten Städtchen Altenburg eröffnete er gleich darauf eine Arztpraxis, die wirtschaftlich zunächst gut lief. Als die zahlenden Patienten ausblieben, schrieb er aus pekuniären Gründen in wenigen Wochen einen umfangreichen zweibändigen Roman, «Die Kirche und die Götter» (1804). Den Druckauftrag vermittelte ihm ein junger Physiker und Experte für den Galvanismus, Johann Wilhelm Ritter, der den an ihn ausbezahlten Honorarvorschuss kurzerhand einbehielt, weil er dringend Geld für seine Experimente be-

nötigte.<sup>5</sup> Schubert wurde Redakteur der «Altenburger medizinischen Annalen» und beschloss, erneut zu studieren und die Lehrbefugnis für die allgemeinen Naturwissenschaften zu erwerben. Ab 1805 hörte er bei dem seinerzeit herausragenden Mineralogen und Geologen Werner in Freiberg. Im darauf folgenden Jahr ging er nach Dresden, um seine Studien zu beenden. Während seines Studiums in Jena hatte er die öffentlichen Vorlesungen Friedrich W. J. Schellings gehört, die zu dieser Zeit ein viel beachtetes gesellschaftliches Ereignis waren und dem Philosophen ein gutes Zusatzeinkommen bescherten. Nun wollte auch Schubert öffentlich lehren. Für das Wintersemester 1807 lud ihn die Jenaer Universitätsleitung ein, für die «gebildeten höheren Stände» über ein Gebiet zu lesen, das «von höchstem allgemeinsten Interesse war: über die Äußerungen des Seelenlebens in jenen Zuständen einer Gebundenheit des leiblichen Lebens, welche der animalische Magnetismus hervorruft oder welche auch ohne diesen im Traume, in den Vorahnungen des Künftigen, im geistigen Ferngesichte u.s.w. sich kundgeben»<sup>6</sup>. Im Frühjahr 1808 wurden die Vorlesungen unter dem Titel «Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaft» veröffentlicht.

Schubert wollte damit für solche Erscheinungen in der Natur Aufmerksamkeit erzeugen, die gemeinhin aus der Betrachtung des erkennenden Verstandes herausfielen. «Jenes andre», auf das er sich bezieht, erklärt sich aber im Verlauf der Vorlesungen weniger als Differenz in den Gegenständen seiner Betrachtungen, zu denen die damals geläufigen der Naturphilosophie gehören, als vielmehr die Entfaltung einer Denkmethode, als Markierung einer besonderen Haltung des Erkennenden. Sich auf zeitgenössische Astronomen berufend, benennt er als Nachtseite «jene Hälfte eines Planeten, welche gerade durch die eigenthümliche Umdrehung um die Achse, von der Sonne abgewendet ist, und statt des Lichtes der Sonne, nur von dem einer unendlichen Menge von Sternen beschienen ist.» Dieses phosphoreszierende Licht, das er vom strahlenden «Rosenlicht» der Sonne<sup>7</sup> abgesetzt wissen wollte, habe die Eigenschaft, dass es «uns die ganze uns umgebende Welt nur in ziemlich weiten und großen Umrissen» sehen lasse. Es wende sich «mit den eigenthümlichen Schrecknissen, welche es begleiten, zunächst



*Protuberanzen nennen Astrophysiker jene Massen glühenden Wasserstoffs, die rund um die Sonne mit einer Geschwindigkeit von ca. sechs Meilen pro Sekunde und bis in eine Höhe von ca. 30 000 Meilen aufsteigen. An den Rändern des verschwenderischen aller Gestirne formen diese Protuberanzen glühende dynamische Figuren in die Schwärze des Alls, schlanken springenden Fontänen, pflanzenartigen Gebilden ähnlich. Diese Erscheinungen sind besonders gut zu sehen bei totaler Sonnenfinsternis, wenn der Mond den Körper des glühenden Klumpens vollständig vor unserem Blick verbirgt. W. Denker hat diese Skizze nach einer fotografischen Vorlage angefertigt, während seiner Beobachtungen der Sonnenfinsternis im Sommer 1887.*

meist an eine ihm verwandte Parthie unsres Wesens, welche mehr in halbdunklen Gefühlen, als im klaren, ruhigen Erkennen lebt, und sein Schimmer behält immer etwas Zweideutiges und Ungewisses ...»<sup>8</sup>

Schubert war alles andere als ein Dunkelschreiber und Mystiker, als der er später immer wieder bezeichnet<sup>9</sup> und deshalb aus der Geschichte der Naturwissenschaften verdrängt wurde. Nach den anthropologisch orientierten «Ahndungen einer allgemeinen Geschichte des Lebens» (1806/1807) verfasste er grundlegende Einführungen in naturwissenschaftliche Spezialgebiete wie das «Handbuch der Geognosie und Bergbaukunde» (1813), das «Handbuch zur Mineralogie» (1816)

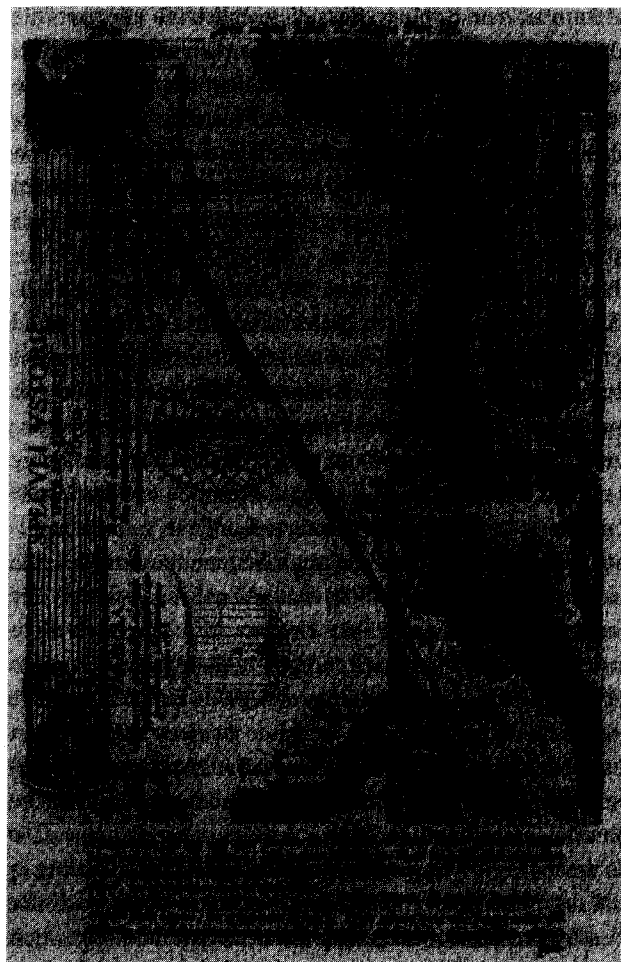
und unterrichtete regelmäßig zur Geschichte der Naturwissenschaften und zur Geologie. Aber er akzeptierte keine ausschließenden Trennungen zwischen den verschiedenen Tätigkeiten des Geistes. Der klare Verstand und die wissenschaftliche Analyse hatten für ihn ebenso Erkenntniskraft und Äußerungsvermögen wie das Träumen, das Wandeln im Schlaf, das Hellsehen oder die Ekstase. Sie waren für ihn unterschiedliche Modi, zwischen denen die Tätigkeit, die die Natur begreifen will, hin und her schwingt. Auch zur Schattenseite des Seelenlebens hat er ein für seine Zeit prämaturs Werk verfasst. Als Sigmund Freuds «Traumdeutung» erstmals erschien, ging Schuberts «Symbolik des Traumes», versehen mit einem «Fragment über die Sprache des Wachens», bereits in die fünfte Auflage. Das Buch hatte er 1814 verfasst. «Die Sprache des Traumes»<sup>10</sup> ist für ihn nur in der engen Verbindung von Mythologie, Poesie und Natur(körper)erleben zu begreifen. Zum Verhältnis von Sexualität, Schmerz und Tod schreibt er darin: «Jene seltsame Verschwisterung scheint die Vorwelt wohl verstanden zu haben, wenn sie den Phallus oder dessen kolossales Sinnbild, die Pyramide, als Mahlzeichen auf Gräber gestellt, oder das geheime Fest der Todesgottheit mit Vortragung des Phallus gefeiert; obgleich jene Aufopferung des Werkzeuges sinnlicher Lust der rohe Ausdruck auch noch eines andern tieferen Verständnisses gewesen. Mitten unter den Todesfeierlichkeiten und den Trauerklagen der Mysterien ertönte ... die Stimme des Lachens ...»<sup>11</sup>

Eigentlich wollte Schubert seine zahlreichen Einzelstudien zu Themen der Anthropologie übergreifend in einer «Physica sacra», in einer heiligen Physik, zusammenfassen.<sup>12</sup> Das gelang ihm nicht in seinen 80 Lebensjahren. Aber der Schüler Herders, Schellings und Werners und enge Freund des Physikers Ritter kam dem Projekt sehr nahe, zumindest in Fragmenten Anthropologie als eine Physik des Heiligen zu verfassen. Seine seltsamen Bücher und Aufsätze sind als ein einziger Versuch lesbar, der Natur eine ihr spezifische Poesie zu schreiben, auf der Höhe der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse der romantischen Zeit. Die französische Fassung seiner Vorlesungen zur Nachtseite der Naturwissenschaften hieß «Esprits des choses». In der Fragmentensammlung «Blütenstaub» klagte Novalis bitter, dass wir bei der sehn-

suchtsvollen Suche nach dem Unbedingten immer nur Dinge fänden. Schubert hat die Klage seines Zeitgenossen in einem Gestus umzudrehen begonnen, der nicht zur Verzweiflung führen muss. Er suchte unermüdlich die Mannigfaltigkeit der Dinge auf und fand in ihnen mitunter das Unbedingte verborgen oder sich in einer anderen Sprache artikulieren, die wir erst lernen müssten. Das ist eine Bewegung, die voller Tücken und Schwierigkeiten sein kann, die aber ein leidenschaftliches Verhältnis zur Welt ermöglicht und nicht in erster Linie ein leidendes.

In der 1840er Ausgabe seiner Vorlesungen versteckte Schubert die auf die eigene Erkenntnistätigkeit bezogenen Gedanken in verkürzter Form im Anhang des Buchs. Für diese Enttäuschung entschädigt er allerdings den Leser mit einer neuen Vorrede, in der er die 30 Jahre zuvor gehaltenen Vorträge als mittlerweile durchlöchernte «Zelthütten» bezeichnet, die lediglich «Anhalts- und Ruhestätten» sein sollten für «die rasche Wanderung durch das weite Gebiet der Naturbeschauung», als die er seine Lehre und Forschung begreife. «Der Wanderer darf kein *Elgentum* haben; wer besitzt, ist nicht frei zu wandern», bemerkte Massimo Cacciari in einer Studie zu dem Philosophen der Wanderschaft, Edmond Jabès.<sup>13</sup> Und Dietmar Kamper schrieb am Ende seiner Geschichte der Einbildungskraft: «Der wahre Ort der Reflexion ist nicht mehr der Schreibtisch und nicht mehr der Lehrstuhl, sondern ein Unterwegssein in der Zeit. Wer sich derart in Bewegung setzt, kann zum *Stand* der Forschung wenig beitragen und muß zum Wissen als *Besitz* ein prekäres Verhältnis entwickeln ... Die Forderung, die sich beim aktuellen Komplexitätsgrad der gesellschaftlichen Entwicklung erhebt, daß nämlich jede soziologische Theorie die Regel, die sie aufstellt, auch auf sich selbst anwenden muß, kann mit der Beweglichkeit, die das Sitzen erlaubt, nicht eingelöst werden.»<sup>14</sup>

Im Jahr 1637 erhielt Athanasius Kircher die unerwartete Möglichkeit, eine für die damaligen Verhältnisse weite Reise machen zu können. Zu dieser Zeit war er bereits als Professor nach Rom berufen und in strenge Arbeitsverpflichtungen eingebunden worden. Nun lud ihn der Landgraf von Hessen dazu ein, bei einer Reise nach Malta als sein Beichtvater zu dienen. Kircher sagte sofort zu. Er wusste, dass er neben der dienstlichen Pflicht viel Zeit haben würde, sich mit seinen eigenen Forschungen zu befassen. In Malta selbst interessierten ihn unter anderem die dortigen Fossilienfunde und speläologische Ausflüge. Die Insel hat eine Vielzahl tiefer Höhlen, die er unter geologischen Gesichtspunkten untersuchte. Nachdem sein Auftraggeber ihn nicht mehr brauchte, erfüllte er sich bei der Rückreise nach Rom seinen lang gehegten Wunsch, den Süden Italiens und Sizilien zu erkunden. In den antiken Gebäudeanlagen von Syrakus überprüfte er die Geschichte der Abhöranlagen, die als «Ohr des Dionysos» bekannt waren, und wollte vor allem der Legende auf den Grund gehen, ob Archimedes bei der Verteidigung von Syrakus gegen den Angriff des römischen Heeres von Marcellus (214–212 v. Chr.) tatsächlich einige von dessen Galeeren mit Hilfe von Spiegeln in Brand gesetzt haben konnte. Durchweg hatten sich die großen Autoren der theoretischen Optik mit dieser Legende beschäftigt und ihren möglichen Wahrheitsgehalt durch Berechnungen diverser Spiegel und ihrer Fokalfpunkte in der Tendenz bestätigt, darunter Ibn al-Haytham, Roger Bacon und Porta. Bis Descartes 1637 in seiner «Dioptrique» der Erzählung jegliche realistische Grundlage absprach. Descartes' Argumente waren keine der Anschauung, sondern theoretischer Natur. Seltsamerweise knüpfte er sie an seine Berechnung des Umfangs der Sonne im Verhältnis zur Distanz ihrer Strahlen zur Erde. Eine gegenüber dem Durchmesser des Spiegels hundertfache Brennweite würde im Fokalfpunkt keine größere Hitze erzeugen als die Sonnenstrahlen ohne das reflektierende Glas. Selbst eine Vervielfachung der Spiegel würde an diesem Tatbestand nichts ändern. Die Temperatur der reflektierten Strahlen bliebe gleich.<sup>15</sup> Kircher kor-



Kirchers Abhandlung über die Legende der Brennspiegel des Archimedes von Syrakus. Rechts unten demonstriert er die Fernübertragung von Schriftzeichen mit Hilfe eines Parabolspiegels. Das Gerät kann sowohl zur Zerstörung als auch für die Verständigung benutzt werden, die in diesem Fall der Zerstörung wie ihrer Verhinderung dienen kann. (Aus der «Ars magna lucis et umbræ», 1671, 764)

rigierte Descartes nicht theoretisch, sondern empirisch und experimentell. Er nahm die Befestigungsanlagen im Hafen von Syrakus in Augenschein, berechnete die mögliche Entfernung zu den römischen Galeeren und kam zu dem Schluss, dass diese erheblich geringer, die Brennweite der reflektierten Strahlen also wesentlich kürzer gewesen sein musste als zuvor in der Literatur angenommen. Außerdem stellte er Versuche mit verschiedenen Gläsern an und bewies, dass die Reflexion von mehreren Flachspiegeln, die geschickt auf einen Punkt ausgerichtet waren, eine erheblich größere Hitze erzeugen könnte als ein einziger planer oder ein parabolischer Spiegel und dass man damit Holz entzünden könnte.<sup>16</sup>

Aber Kirchers drängendstes Interesse galt der Erforschung der Vulkane, besonders in dem geologischen Dreieck von Ätna, Stromboli und Vesuv, das den gesamten Süden Italiens und die Inseln so vehement beeinflusste. Er war fest davon überzeugt, dass es zwischen den drei Feuer speienden Bergen unterirdische Verbindungen gibt. Während seines Aufenthalts in Sizilien hatte er bereits den Ätna ausgiebig studiert, der sich seit Ende 1634 in einer andauernden aktiven Phase befand. Von dort aus hatte er einen Abstecher auf die Äolischen Inseln gemacht und sowohl Vulcano als auch Stromboli erkundet. Die Besteigung des Vulkans auf Stromboli wurde ihm aus Gründen der Sicherheit verwehrt.<sup>17</sup> Auf der Rückreise von Sizilien nach Rom wollte er zunächst einige Jesuiten-Stationen in der Campagna besuchen und anschließend nach Neapel reisen, um den Vesuv zu studieren. Die Schiffsreise wurde für ihn und seine Begleiter zu einer regelrechten Höllenfahrt und beeinflusste ihn tief in seinem Denken. Die publizistische Resultate waren seine Werke «Iter aëreæ et subterraneæ Reise, 1657) und das zweibändige Werk «Museum subterraneum» (Die unterirdische Welt, 1665). Das gesamte zweite Buch ist in der Einleitung in diesen Text ist der Schilderung der Reise gewidmet. Wie hoch der Stellenwert des Erlebnisses für ihn gewesen sein muss, lässt sich auch daran ablesen, dass diese Passage erneut wörtlich in seiner Selbstbiographie erschien.<sup>19</sup>

Die Reise begann am 24. März 1638 unter unruhigen Wetterbedingungen, aber zunächst ohne besondere Vorkommnisse. Drei Tage spä-

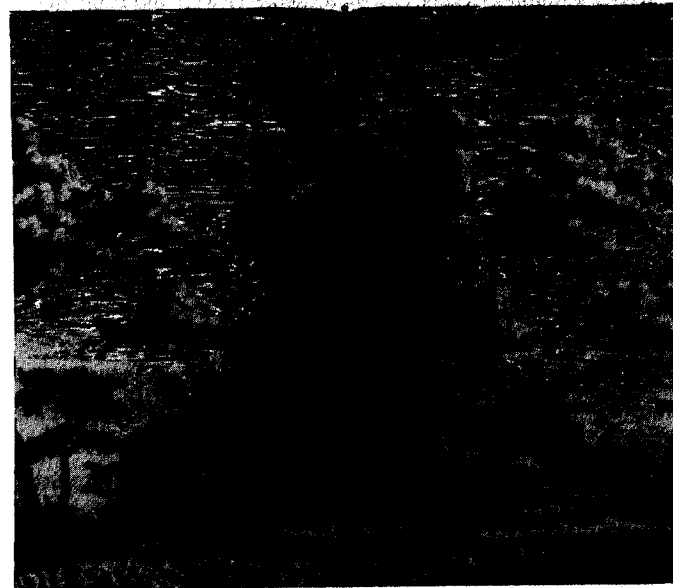
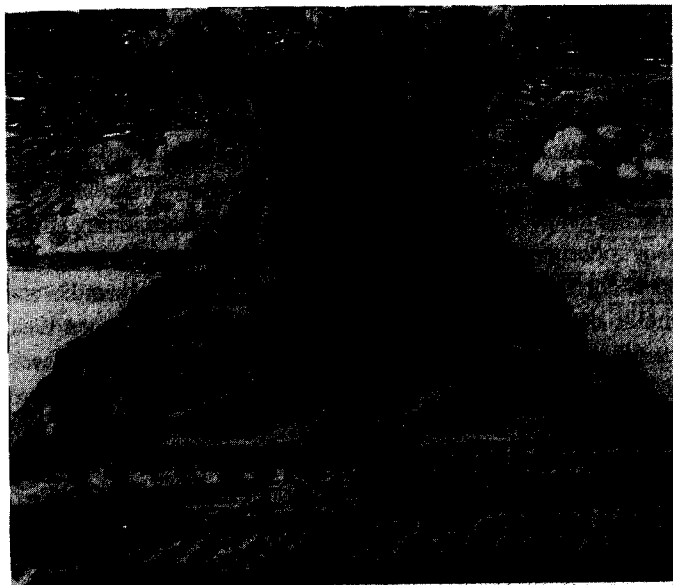
ter war das Meer bereits so aufgewühlt, dass sich die Weiterfahrt verzögerte. Sowohl der Ätna als auch der Stromboli hatten begonnen, heftig zu erodieren und riesige Rauchwolken auszustoßen, im Norden setzten die eruptiven Aktivitäten des Vesuvus ein. Von Station zu Station verschlimmerte sich die Lage. Wo immer die Reisenden anlegten, mussten sie die Küstenorte sofort wieder verlassen, weil sie durch heftige Erdstöße erschüttert wurden oder sogar völlig ins Meer brachen, wie das Dorf S. Eusèmia an der Südwestküste Kalabriens. Durch die vulkanischen Aktivitäten wurde das Meer stark erhitzt und regelrecht in einen brodelnden Zustand versetzt. Kircher schildert seine Lage mit höchster Dramatik. «Ich glaubte, das Ende meines Lebens sei gekommen und empfahl Gott ohne Aufhören meine Seele. Ach, wie verächtlich erschienen mir in dieser Bedrängnis alle Freuden der Welt, Ehre, Würden, einflußreiche Stellen, Gelehrsamkeit verschwanden da in einem Augenblicke wie Rauch, wie Seifenblasen ...» Seine Gebete wären erhört worden, wie durch ein Wunder überlebte die Gruppe die schweren Vulkanausbrüche und die damit einhergehenden Beben im März/April 1638 und erreichte schließlich Neapel. Noch in derselben Nacht mietete sich Kircher einen Führer, den er mit einem hohen Lohn überreden musste, und bestieg den Vesuv. Er wollte den Spuren des Plinius folgen und den Vulkan aus nächster Nähe begutachten, ohne selbstverständlich das Schicksal seines Vorläufers teilen zu wollen. Plinius der Ältere (Secundus) erstickte am 24. August 79 an den giftigen Gasen des Vesuvus. Am Krater angekommen, bot sich Kircher «ein schrecklicher Anblick dar. Der unheimliche Trichter war ganz vom Feuer erleuchtet und verbreitete einen unerträglichen Schwefel- und Pechgeruch. Kircher schien an der Behausung der Unterwelt, am Wohnsitz der bösen Geister angekommen zu sein ...» Aber die Neugierde war größer als die Furcht. In den frühen Morgenstunden des nächsten Tages ließ er sich an einem Seil auf einen im Krater hervorstehenden Felsbrocken hinab, um die «unterirdische Werkstätte» aus nächster Nähe begutachten zu können. «Durch dieses wunderbare Naturschauspiel wurde er sehr bestärkt in seiner Ansicht vom feuerflüssigen Zustande des Erdinnern. Demgemäß betrachtete er sämtliche Vulkane bloß als Sicherheitsventile des unterirdischen Feuerherds.»<sup>20</sup>



Im Vorwort zur «Mundus subterraneus» beklagt Kircher den Mangel an solchen Schriften, die von denjenigen wunderbaren Werken Gottes handelten, die vor den Augen der meisten Menschen verborgen wären. Diesen Mangel wollte er aufheben helfen. Deshalb hätte er die forschende Annäherung an das Erdinnere für nötig befunden und gewagt. In den zwölf Büchern unternimmt er eine gewaltige *tour d'horizon* durch das, was er den Geokosmos nennt. Sie beginnt mit einem geometrisch und philosophisch-theologisch begründeten Konzept vom gravitāti-

schen Mittelpunkt der Erde, das er als «Centrosophia» (Zentrosophie) bezeichnet, geht in 20 Kapiteln über die Beschaffenheit der Erde zu einer besonderen Betrachtung des Wassers, mit Reflexionen zu den Gezeiten, zur Wetterkunde, zu pflanzlichen Wurzeln, Mineralien und

Rechte Seite: Dieses doppelseitige Blatt findet sich am Ende des zweiten Buchs im Vorwort zu Kirchers «Mundus subterraneus» (1665). Es handelt sich bei der Vorlage um eine lavierte Federzeichnung, die Kircher weitgehend selbst angefertigt hat (Strasser 1982, 364). Im Original drückt sich der starke Eindruck, den die Besteigung des Vesuvs auf ihn hinterlassen hat, noch drastischer aus. Aus dem schwarzen Inneren des aufgerissenen Vulkans steigen die Flammen in intensivem Rot und schwefelgelbem Gelb hoch in den Himmel auf; an den Spitzen gehen sie zunächst in weißen, dann schmutzig grauen Rauch über. Eine ähnliche, nicht ganz so kräftig ausgeführte Zeichnung des Ätna folgt der Seite 186 im siebten Buch. Sie wurde nach den Beobachtungen Kirchers im Jahr 1637 angefertigt. Farbige Reproduktionen finden sich bei Morello 2001.



Metallen, bis hin zu einer umfassenden Darstellung der Alchemie im letzten Buch, die in einer vernichtenden Kritik ihrer von der katholischen Kirche geächteten Varianten mündet. Den Kern des Werks macht jedoch das vierte Buch des ersten Bandes aus, in dem er seine Beobachtungen an den Vulkanen darlegt. Im Inneren der Erde brenne ein zentrales Feuer (*ignis centralis*), von dem alles ausgehe und zu dem alles zurückgehe. Dieses Feuer sei das gemeinhin verborgene, «etwas wirklich wunderbares, das der Göttlichkeit selbst sozusagen gleichzukommen sucht, in dem das Größte mit dem Kleinsten beinahe zusammenfällt, das alle leuchtende Dinge in der Vielfalt der ganzen Welt zusammenfügt, alles in sich aufnimmt und erkennt und alles, was außerhalb ist, entfaltet ...»<sup>21</sup> Der feurige innere Kern der Erde wird Kircher zum *Zentralphänomen*. Er war für ihn die geologische Entsprechung zur Sonne in der Astronomie. Dem Mond ordnet er das Wasser zu. Aus dem vielfältigen Zusammenspiel beider ergebe sich alles das, was wir Leben und Natur nennen.

Freiherr Georg Philipp Friedrich von Hardenberg war die Welt unter Tage nicht unbekannt. Seinen Lebensunterhalt verdiente er als Akzesist bei einer Salinendirektion. Als Dichter nannte er sich Novalis. Im fünften Kapitel seines nachgelassenen Romanfragments «Heinrich von Ofterdingen» von 1802 trifft sein doppeltes *alter ego*, der reisende Graf Friedrich von Hohenzollern und Bergmann, auf den Einsiedler. «Unsere Kunst», sagt der Graf im Dialog, «macht es fast nötig, daß man sich weit auf dem Erdboden umsieht, und es ist als triebe den Bergmann ein unterirdisches Feuer umher ...» – «Ihr seid beinahe verkehrte Astrologen», schließt der Einsiedler an. «Wenn diese den Himmel unverwandt betrachten und seine unermeßlichen Räume durchirren: so wendet ihr euren Blick auf den Erdboden, und erforscht seinen Bau. Jene studieren die Kräfte und Einflüsse der Gestirne, und ihr untersucht die Kräfte der Felsen und Berge, und die mannigfaltigen Wirkungen der Erd- und Steinschichten. Jenen ist der Himmel das Buch der Zukunft, während euch die Erde Denkmale der Urwelt zeigt.»<sup>22</sup>

Der Dichter und Literaturkritiker Édouard Glissant aus Martinique behauptet, dass die europäischen Intellektuellen an einem zentralen Problem leiden. Die für ihre gewordene Identität ausschlaggebenden Territorien seien um ein einziges großes Meer gelagert, das in der Mitte ruht, warm und hell strahlt, Muße und Glück verspricht. Auf dieses eine Zentrum seien alle Sehnsüchte und Bewegungen seit der Antike gerichtet. Von ihm seien die Eroberungen ausgegangen, und aus dem mediterranen Raum stammen die technischen Erfindungen, die wissenschaftlichen, philosophischen, ästhetischen und politischen Modelle, die unsere Kultur bis heute prägen. Der Drang zu universalistischen Weltanschauungen und Theorien, mit ihren verheerenden Auswirkungen in der Geschichte, sei auf diesem Hintergrund zu verstehen: das eine Meer in der Mitte, der eine Gott, die eine Ideologie, die eine Wahrheit, die verbindlich für alle werden müssen. Das griechische Großreich, das *Imperium Romanum* und die verschiedenen Spielarten des Kolonialismus seien in dieser Zentralperspektive zu verstehen. Sämtliche Gesellschaftskonzepte, Theorien und Weltanschauungen der Vereinheitlichung seien aus dieser Idee der Mitte entstanden: der moderne Staat und die Demokratie, der Kapitalismus wie der Kommunismus, das Christentum, die Vorstellung von der Welt als harmonischer Organismus oder als ein einziger riesiger Mechanismus. Im späten Mittelalter und der Renaissance hätte es mit mutigen Querdenkern wie dem Mallorcaner Raimundus Lullus oder Roger Bacon und den nachfolgenden Protagonisten magischer Naturanschauung erneut eine Chance zum Aufbruch gegeben. Aber diese wären durch den Zwang zur Vereinheitlichung des Wissens im Zeichen der katholischen Kirche diskriminiert worden, um den anderen Plan zu verwirklichen: «Was der Westen in der Welt verbreiten wird, was er ihr aufdrängen wird, sind keine Ketzerien, sondern Denksysteme ... Und wenn das Denken in Systemen gesiegt haben wird, wird sich das Universelle, zunächst als christliches und dann als rationalistisches ausbreiten als die besondere Leistung des Westens ...»<sup>24</sup>

Ein derartiger Drang zum Prinzip des Einheitlichen sei für die Bewohner der Karibik undenkbar. Sie leben auf keinem geschlossenen Territorium, sondern auf durch die Gewalt des Ozeans zersplitterten Fragmenten von Land. Die Abwesenheit von etwas, das die Inseln und ihre Bewohner vereinheitlichen könnte, erfahren sie nicht als Mangel. Ganz im Gegenteil, die einzige Vereinheitlichung, die sie je erfahren hätten, verlaufe unsichtbar auf dem Grund des Meeres in Form der Ketten des Sklavenhandels. Die kulturelle und ökonomische Aktivität der Inselbewohner bestehe darin, flexible Verbindungen zwischen den fragmentarisierten Teilen herzustellen. Versuche der Universalisierung durch die Sprache der Kolonialisten haben sie mit der *Kreolisierung* beantwortet, der subversiven Brechung der Semantik des Französischen durch ihre ureigene Rhythmik und regelwidrige Syntax. Ihre musikalische Praxis sei das Singen mit höchst disparaten Stimmen. Die europäische Erfindung der «Polyphonie» hingegen sei «die einheitliche und vollkommene Auflösung der Verschiedenheit des Tons und der Stimme, die für sich genommen in ihrer Besonderheit nicht genügen.»<sup>25</sup>

Gegen die Definition durch «Identitätsmaschinen» setzt Glissant in dieser Perspektive die mögliche Kraft einer «Poetik der Beziehungen». Kreolisierung und Ketzertum, in dessen Verlängerung er auch die Magie, die Zauberei und die Poesie sieht, haben für Glissant einen sehr ähnlichen Klang: als Energien gegen die Abschaffung von kraftvollen Mannigfaltigkeiten durch die Globalisierung. «Nur das Ketzertum hält mit Macht den Schrei der Besonderheit aufrecht, die Anhäufung nicht reduzierbarer Verschiedenheiten und schließlich die *Versessenheit*, das Unbekannte nicht zuerst «verstehen» zu wollen, um es anschließend in Formeln und Systemen zu verallgemeinern.»<sup>26</sup> Der Dichterphilosoph aus Martinique unterrichtet in New York, studierte und lebt aber vorwiegend in Paris. Seine Kritik richtet sich gegen diejenige Gesamtheit des europäischen Denkens, die dessen hegemoniale Stellung in der Welt hervorgebracht hat. Seine Ideen verbinden ihn zugleich eng mit jenen einzelnen, vor allem französischen, Intellektuellen, die es auch im Jahrhundert der Uniformierungen und fürchterlichsten Zerstörungen nicht aufgegeben haben, dem Heterologen weiter eine Chance ein-

zuräumen: Bataille, Maurice Blanchot, Gilles Deleuze, Jacques Derrida oder Michel Foucault. Gegen die Strategie der Globalisierung bringt er das Konzept einer *mondialité* (Mundialität) ins Spiel, bei dem die Mitspieler aus den Peripherien, den Nischen, den Rändern der Machtterritorien kommen, nicht nur, aber auch im geographischen Sinn. «Jene, die sich hier ein Stelldichein geben, kommen immer von einem «dort drüben», aus der weiten Welt, und sie haben beschlossen, das unsichere Wissen ins Hier mitzubringen, das sie von dort abgeholt haben.» Und indem er das Wissen, um das es ihm geht, konkretisiert, bezieht er sich auf einen der wirkungskräftigsten Terme aus Derridas «Grammatologie»: «Ein brüchiges Wissen ist keine gebietende Wissenschaft. Wir ahnen, wir folgen einer Spur.»<sup>27</sup>

So verführerisch der Gedanke sein mag, sie in der Nähe zur Tätigkeit des Spürens als etwas zu begreifen, was sich jeglicher systematischer Ordnung entzieht: Spuren sind nichts Naturwüchsiges. Sie sind Imprägnierungen von Ereignissen und Bewegungen und bedurften schon in den archaischen Zeiten der Jäger und Sammler eines intensiven Lernens im Entziffern, im Lesen und im Zuordnen von Zeichen.<sup>28</sup> Das gilt umso mehr, wenn wir uns im Feld der Geschichte, der gewordenen und gebauten Zivilisationen aufhalten, ganz besonders in der Geschichte der Medien. Was hier analog den Fußstapfen, den abgebrochenen Zweigen, dem Kot, den verlorenen Federn zu finden ist, wurde durchweg technisch und kulturell erzeugt. Durch sein Suchen, Sammeln und Sortieren fügt der Archäologe den Funden Bedeutungen hinzu oder verleiht ihnen gar ganz andere als diejenigen, die sie ursprünglich einmal gehabt haben mögen. Die Paradoxie, die dadurch entsteht, dass man in der Arbeit auf die Mittel ordnender Kulturtechniken angewiesen ist und zugleich dem Anspruch gerecht werden möchte, das Vielfältige und Besondere zu achten, ist nur auszuhalten, indem man Anführerschaften zu vermeiden versucht. Auf eine Macht, die man ergreifen könnte, zu verzichten, ist weitaus schwieriger, als sie zu erlangen.<sup>29</sup>



Im Konzept der *archaiologia* steckt nicht nur das Alte, Ursprüngliche (*archaios*), sondern auch die Tätigkeit des Regierens, des Herrschens (*archein*) und das Substantiv *archos*, der Führer. *Anarchos* ist das Nomen *agentis* zu *archein* und steht für die Abwesenheit eines Anführers, auch die Zügellosigkeit.<sup>30</sup> In einer Diskussion von Foucaults Konzept einer Archäologie des Wissens benutzte Rudi Visker vor einem guten Jahrzehnt die Bezeichnung *An-archéologie* für eine Methode, «die sich durch keinerlei Berufung auf das Identifizierungspotential eines einheitlichen Objektes einer ursprünglichen Erfahrung wieder sammeln ließe»<sup>31</sup>. Eine Geschichte des Visionierens, Lauschens und Kombinierens mit technischen Mitteln, die mehr dem Sinn für ihre mannigfaltigen Möglichkeiten als dem ihrer Produkt gewordenen Realitäten verpflichtet ist, kann nicht in Anführerschaft, nicht mit avantgardistischem Gestus geschrieben werden. Sie muss sich die Optionen offen halten, durchbrennen zu können, im Schwärmen uferlos zu werden und sollte dabei nicht vergessen zu kritisieren, was es zu kritisieren gilt. Methodisch geht es um eine Suchbewegung, die sich das Geschenk wirklicher Überraschungen gönnt. Bertolt Brecht betonte in seiner Kritik am Hitler-Faschismus immer wieder, Ordnung wäre ein Zeichen des Mangels und nicht des Überflusses. Das trifft nicht nur für diese gesellschaftliche Extremsituation zu. Die aufregendsten Bibliotheken sind diejenigen, die in ihrem Reichtum derart überfließen, dass sie ihn nicht durchgehend organisieren können. Oder sie müssten einen derartigen Personalaufwand betreiben, dass der überfließende Reichtum verloren ginge. Die 1841 als privater Club gegründete *London Library* am St. James Square entspricht einem solchen Typ. Wahrscheinlicher, als dass man darin ein Buch findet, nach dem man lange vergeblich gesucht hat, ist es, dass man beim Durchstreifen der labyrinthischen Gänge mit den eisernen Gitterböden auf eines stößt, von dessen Existenz man überhaupt nichts wusste und das einem viel wertvoller wird als das, wonach man gesucht hat. Zum Beispiel, weil einem das Gefundene Wege eröffnet, an die man bei der gezielten Suche gar nicht zu

denken wagte. In unüberschaubaren Verhältnissen der Vergeblichkeit einer Suche ein geglücktes Finden entgegen oder zumindest zur Seite zu stellen: Vielleicht ist dies ein Weg. Er muss schlicht ausprobiert werden. Er hat mit beliebigem Umherirren nicht das Geringste zu tun.

Robert Musil schreibt im ersten Buch seines Romans «Der Mann ohne Eigenschaften» zu Beginn des 4. Kapitels:

«Wenn man gut durch geöffnete Türen kommen will, muß man die Tatsache achten, daß sie einen festen Rahmen haben: dieser Grundsatz, nach dem der alte Professor immer gelebt hatte, ist einfach eine Forderung des Wirklichkeitssinns. Wenn es aber Wirklichkeitssinn gibt, und niemand wird bezweifeln, daß er seine Daseinsberechtigung hat, dann muß es auch etwas geben, das man Möglichkeitssinn nennen kann. Wer ihn besitzt, sagt beispielsweise nicht: Hier ist dies oder das geschehen, wird geschehen, muß geschehen; sondern er erfindet: Hier könnte, sollte oder müßte geschehen; und wenn man ihm von irgend etwas erklärt, daß es so sei, dann denkt er: Nun, es könnte wahrscheinlich auch anders sein. So ließe sich der Möglichkeitssinn geradezu als die Fähigkeit definieren, alles, was ebensogut sein könnte, zu denken und das, was ist, nicht wichtiger zu nehmen als das, was nicht ist.»<sup>32</sup>

In seinen nachgelassenen «Bemerkungen zur Philosophie» bezeichnet es Wittgenstein, Zeitgenosse Musils und, wie dieser, als Ingenieur ausgebildet, als «eine[n] der tiefstwurzelnden Fehler der Philosophie», dass sie «die Möglichkeit als einen Schatten der Wirklichkeit» begreife.<sup>33</sup> Für die Personen, Ideen, Konzepte, Modelle, die mir bei der an-archäologischen Suchbewegung begegneten, trifft eher die Umkehrung dieses Verhältnisses zu. Sie halten sich in einem Möglichen auf, angesichts dessen die eingetretene Wirklichkeit zum Schatten wird.

#### Dauer und Moment

«Wem gehört die Welt?», so lautete die entscheidende Frage derjenigen, die nach dem Ersten Weltkrieg für ein besseres Leben der vielen zu

kämpfen beanspruchten. Brecht stellte sie so im zweiten Teil seines Filmtitels «Kuhle Wampe» (1932). Sie war akzentuiert als drängende Frage nach, in einem umfassenden Sinn, territorialen Besitzverhältnissen. Es ging um das Eigentum an Fabriken, Grund und Boden, Maschinen oder ganzen Ländern. Die Frage hat sich nicht erübrigt. Aber sie wird ergänzt und in ihrem Stellenwert allmählich abgelöst durch eine andere Frage, die für die nächsten Jahrzehnte ausschlaggebend wird: Wem gehört die Zeit?<sup>34</sup> Vom Beginn des 20. bis zum Anfang des 21. Jahrhunderts hat eine markante Verschiebung in der Qualität politischer und ökonomischer Machtbeziehungen stattgefunden, in die Medien involviert sind und die sie zugleich vorangetrieben haben: von der Verfügung über Volumina und Territorien hin zur Verfügung über die Zeit, weniger ihre Ausdehnung betreffend als ihre Feinstrukturierung, ihre Rhythmisierung und die Gestalt ihrer Intensität. Das lässt sich noch nicht so deutlich in den globalen Beziehungen erkennen, wohl aber, wenn man aufmerksam die Mikrostrukturen der technologisch am weitesten fortgeschrittenen Staaten und Korporationen betrachtet.

Karl Marx schrieb für die Ewigkeit. Dank seiner Quellenfürsorge ist aus seinen Gesammelten Werken das Zitat eines anonymen Zeitgenossen erhalten, der die Vorstellung von Ökonomie, die dann der Dreh- und Angelpunkt der Marx'schen Kritik der etablierten bürgerlichen Ökonomie wurde, auf den Punkt brachte: «Wahrhaft reich ist eine Nation erst, wenn kein Zins für Kapital gezahlt wird; wenn statt zwölf Stunden nur sechs gearbeitet wird. Reichtum ist verfügbare Zeit und sonst gar nichts.»<sup>35</sup> In einer Situation, die Zeit nunmehr zur wichtigsten Ressource für die Ökonomie, die Technik, die Kunst erklärt, müssen wir weniger darauf achten, wie viel oder wie wenig Zeit wir haben. Wir müssen vielmehr darauf achten, wer über unsere Zeit und die der anderen wie verfügt. Das einzig wirksame Mittel gegen die bittere Melancholie als Grundhaltung gegenüber der Welt ist die Aneignung bzw. Wiederaneignung der souveränen Verfügbarkeit über die Zeit, die das Leben und die die Kunst benötigen. Nur so ist Zukunft denkbar – als ein permanentes Ding der Unmöglichkeit.

Mit *Chronos* bezeichnete der griechische Mythos die Dauer, die gedehnte Zeit, die über Leben verfügt, indem sie es verbraucht. Das ist die

Zeit der Geschichte. Die Chronologie fügt uns ein in die zeitliche Ordnung der Dinge. Leiden kann chronisch sein, nie aber Leidenschaft. Chronologie verkrüppelt uns, weil wir selbst nicht von Dauer sind. Maschinen leben länger. Der Computerwissenschaftler und Ingenieur Danny Hillis, der die massiven Parallelarchitekturen heutiger Hochleistungsrechner mit entwickelte, stellte zum Auslaufen des 20. Jahrhunderts den Prototypen einer Uhr vor, die im Jahr 2001 in Betrieb genommen werden und für 10000 Jahre exakt laufen können sollte.<sup>36</sup> Das aufwendige Projekt einer Gruppe von Techno-Enthusiasten, die sich *Long Now Foundation* nennt, tritt mit einem zeit-ökologischen Anspruch auf. Aber im Grunde versuchen sich seine Protagonisten in grenzenloser Anmaßung. Das Jetzt, die Gegenwart, soll in die Zukunft hinein gedehnt und damit tendenziell verewigt werden. Die Vorstellung der Ablage des Verstands für Generationen künftiger Jahrhunderte in künstlichen, dauerhaft haltbaren neuronalen Netzen folgt derselben obszönen Idee.

Die alten Griechen versuchten das Dilemma, in das sie mit dem Chronologischen als dominierendem Zeitmodus gerieten, aufzulösen und erfanden zwei weitere Zeitgötter, *Aion* und *Kairos*. Sie waren als Antipoden zum letztlich seine eigenen Kinder verschlingenden mächtigen *Kronos* gedacht. *Aion* glänzt in ihrer transzendentalen Dimension, als die Zeit, die über das Leben und die Welt hinausgeht, die rein sein soll wie die Zeit der Maschine: der schnellste Weg von null bis unendlich, wie der Theaterkünstler und Schriftsteller Alfred Jarry einst Gott definierte. Mit ihr kann man rechnen. *Kairos* hingegen steht für den rechten Zeitpunkt für eine Tätigkeit oder Unternehmung; er ist der Gott des günstigen Augenblicks, der im griechischen Mythos auch tödlich sein kann. Er erledigt nichts für uns. Er ist die Figur, die zur Entscheidung herausfordert. In den antiken Reliefs, die als Kopien der Statuen Lysipps von ihm erhalten sind, balanciert er des Messers Schneide auf den Fingerspitzen.<sup>37</sup> Vorn am Kopf trägt er lang herunterwallendes lockiges Haar, hinten hat er eine Glatze. Ist er erst einmal vorübergegangen, ist es zu spät. Man kann den einmaligen Augenblick möglicherweise von hinten wieder einholen, ihn aber von dieser Position aus nicht mehr ergreifen. Eine Gelegenheit, wenn sie uns begegnet, als

günstige erkennen, und sie dann beim Schopfe packen. Von solchem Charakter ist auch der Beobachter in der Endo-Physik des Chaostheoretikers Otto E. Roessler, die er als eine Physik des *Jetzt* versteht und die ich als eine Physik der Einmaligkeit zu begreifen versuche. Als Teilnehmer der Welt ist er, im Gegensatz zum distanzierten Beobachter der klassischen Physik, ein Aktivist. Er muss geistesgegenwärtig die dynamischen Prozesse verfolgen und sich ihre attraktiven Umschläge in eine andere Qualität vergegenwärtigen. Die Chance hat er nur einmal. Zur Totalität der Welt hat er prinzipiell keinen Zugang. Er erfährt sie nur in der Form einer Schnittstelle, durch die hindurch er die Welt erkennen und gestalten kann, zum Beispiel indem er im Computer Modellwelten von ihr simuliert. Der mit zu treffenden Entscheidungen verbundene einschnitthafte Charakter des Kairos drückt sich im Griechischen auch in dem Adverb *harmoi* («zu ebender Zeit, zur angemessenen Zeit») aus, das allerdings seltener gebraucht wurde. Das dazugehörige Substantiv *harmós* heißt «Fuge, Ritze, Gelenk», das Verb *harmótto* unter anderem «fügen». <sup>38</sup>

Als Aktivist innerhalb der Welt ist der endo-physikalische Beobachter mit zwei Optionen konfrontiert. Er kann zu ihrer Zerstörung beitragen oder sie augenblicksweise in ein Paradies verwandeln helfen. <sup>39</sup> Das ist auch die Welt der Medien und der Künste, die mit ihnen und durch sie hergestellt werden. Alle Techniken der Reproduktion vorhandener und der künstlichen Herstellung neuer Welten sind in einem spezifischen Sinn Zeitmedien. Die Fotografie fror die vor der Kamera ablaufende Zeit ein, zum zweidimensionalen Standbild, nicht zum Moment, denn dieser hat eine nicht berechenbare zeitliche Ausdehnung. Die Telegraphie ließ die Zeit, die für die informationelle Überbrückung großer Entfernungen nötig war, nahezu auf den Augenblick zusammenschrumpfen. In der Telefonie wurde dies durch den Austausch der Stimmen in Echtzeit ergänzt. Phonograph und Schallplattenrecorder machten die Zeit als Tonaufzeichnung dauerhaft verfügbar. Der Kinetograph führte die Illusion vor, die in der Fotografie still gesetzten Körper wieder in Bewegung sehen zu können. Im Film wurde die in Technik geronnene Zeit beliebig wiederholbar, der Zeitpfeil eines Prozesses oder Ereignisses konnte umgekehrt, visuelle Information gewor-

dene Zeiträume konnten übereinander geschichtet, gedehnt oder beschleunigt werden. Das elektro-mechanische Fernsehen verband alle diese Konzepte in einem neuen Medium, die elektronische Television ging noch einen Schritt weiter. Die Braun'sche Röhre schrieb das Bild Punkt für Punkt und Zeile für Zeile oder als Vektoren. In der elektronischen Kamera wurde ein Mikroelement des Bildes zur Zeiteinheit, die wiederum manipuliert werden konnte. In der elektromagnetischen Aufzeichnung der Bild- und Klangelemente wurden Sichtbares und Hörbares in kleinsten Partikeln und in großen Paketen speicher- und veränderbar. Ausschneiden, Einfügen, Ersetzen wurden zu avancierten Kulturtechniken. <sup>40</sup> Der Computer bedeutete einerseits eine Verfeinerung und Effektivierung des Eingriffs in die Zeitstrukturen, andererseits – wie schon beim Fernsehen – eine Synthetisierung der verschiedenen vorhandenen Techniken in einem Monomedium. Im Internet existieren alle früheren Medien ineinander. Außerhalb der vernetzten Maschinen und Programme gibt es sie nach wie vor nebeneinander, mit gelegentlichen Berührungen untereinander.

Für die an-archäologische Betrachtungsweise hat die Rücksichtnahme auf den spezifischen Zeitcharakter der technischen Medien zwei wichtige Konsequenzen. Die eine ist in dem Konzept der Tiefenzeit schon angesprochen worden. Zum Thema kann explizit nicht die gesamte Strecke der Entwicklung werden. In der Sondierung verschiedener Perioden sollen qualitative Umschlagpunkte in einer kontinuierlichen Entwicklung aufscheinen. Die historischen Ausschnitte, die ich ausgewählt habe, verstehen sich als attraktive Verdichtungen, in denen mögliche Entwicklungsrichtungen ausprobiert wurden, in denen Wechsel von Paradigmen stattgefunden haben. Solche Wechsel haben eine ambivalente Bedeutung. Einerseits unterstützen und beschleunigen sie ökonomisch, politisch oder ideologisch gewünschte Prozesse, andererseits schließen sie andere Alternativen aus oder verdrängen sie an den Rand des Möglichen.

Die andere Konsequenz impliziert eine wache Aufmerksamkeit gegenüber solchen Ideen, Konzepten und Ereignissen, die unsere Vorstellung von der Entwicklung der Zeitkünste bereichern können. Sie tauchen noch nicht sehr häufig auf, aber gehören zu den glücklichsten

Funden in der Suchbewegung. Sie erscheinen als Verschiebungen, als Differenzen zu Verhältnissen der Stasis und der Bequemlichkeit. Auch dies ist ein Gedanke aus Roesslers endo-physikalischem Universum: Der Schnitt durch die Welt, der ihre Erfahrbarkeit ermöglicht, ist dem Heraklit'schen Blitz verwandt, der Veränderungen bewirken kann, auch zunächst unsichtbare.<sup>41</sup> Die Nähe zur Erfindung des Konzepts der *différence* durch Derrida für die sprachlich-philosophische Operation ist offensichtlich.

### Kuriositäten preisen

Was Medien sein könnten, ist in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts so oft und verschieden definiert worden, dass nicht mehr erkenntlich ist, was das Wort als Begriff bezeichnet.<sup>42</sup> Das hat unter anderem damit zu tun, dass die wirtschaftlichen Einrichter und die staatlichen Lenker sie immer wichtiger genommen haben und die Definieren damit unter Druck gerieten. Medien und Zukunft wurden in eins gesetzt. Wer sich nicht mit den neu genannten Medien beschäftigte, war von gestern. Indem Institute, Fakultäten, Akademien oder Universitäten Medien in ihren Gegenstandskanon aufnahmen, erhofften sie sich einen Zugang zu Personal- und Sachmitteln, den sie mitunter tatsächlich bekamen. Insbesondere seitdem sich unter dem Zauberwort des Digitalen mediale Systeme durchsetzten, die die Entscheidungsträger nicht mehr verstanden. Auch deshalb nannten sie den Prozess Revolution. Das Digitale wurde zur analogen Entsprechung für die alchemistische Formel für Gold. Ihm wurde eine unbeschränkte Transformationskraft zugetraut. Das Digitale versprach denen, die ohnehin schon Einfluss und Reichtum besaßen, noch mehr davon und denjenigen, die nichts hatten, dass sie durch eine Revolution daran teilhaben könnten, bei der kein Blut flösse, bei der man sich nicht einmal die Finger schmutzig machen müsste. Die Regierungen und Administrationen öffneten ihre Tresore, wenn das Zauberwort –

am besten in Verbindung mit dem Menetekel *Internet* – in Finanzierungsgesuchen auftauchte.

So kam es, dass bei Germanisten, Soziologen, Kunsthistorikern, Philosophen, Politologen, Psychologen, aber auch bei einzelnen Naturwissenschaftlern eine Verschiebung der Aufmerksamkeit stattfand. Neben die Beschäftigung mit den Fragen, was Gegenstand und tätiges Subjekt in ihren jeweiligen Fächern wären, entwickelten sie verstärkt Konzepte für Medien und versuchten so den Bildungspolitikern klar zu machen, dass sie im Grunde die besten Medienwissenschaftler wären und die angestammte Kompetenz für Medienfragen hätten. Während die Medienmacher sich weiter auf das Geschäft konzentrierten und von einer akademischen Bereicherung oder gar Kritik ihrer Praxis ohnehin nichts wissen wollten.

Ich schreibe dies in der Vergangenheitsform, weil ich davon überzeugt bin, dass es sich hier um einen Prozess handelt, der dem letzten Jahrhundert angehört. Wie kein anderes zuvor hat es die Medien gebraucht. Weil kein anderes zuvor so viele gewaltsame Trennungen, Zerstörungen und künstliche Katastrophen erzeugt hat. Das 21. Jahrhundert wird nicht mehr gierig nach ihnen verlangen. Sie werden selbstverständlicher Bestandteil des Alltäglichen werden, wie die Eisenbahn im 19. oder die Versorgung der privaten Haushalte mit Elektrizität im 20. Jahrhundert es waren. Umso dringender werden forschende Exkursionen zu Konstellationen vor der Standardisierung und in Phasen, in denen vereinheitlichende Ausrichtungen konzipiert wurden, sich aber noch nicht verfestigt hatten. Solche Wendungen können denen nützen, die den Rimbaud'schen Versuch nicht aufgeben, das Feuer stehlen zu wollen und die Welt der Texte, Töne, Bilder und Apparate jeden Tag neu zu erfinden. Auf sie kommt es an.

Meine Archäologie plädiert dafür, den Medienbegriff so offen wie möglich zu halten. Mit den Medien verhält es sich ähnlich, wie Roessler es als Endo-Physiker für das Bewusstsein festhält. Wir schwimmen darin wie der Fisch im Ozean, benötigen es unabdingbar, und gerade deshalb ist es uns im Grund nicht zugänglich. Wir können lediglich Schnitte darin erzeugen, um einen operationalen Zugang zu ihm zu gewinnen. Diese Schnitte sind als gebaute Konstruktionen allerdings de-

finierbar, im Hinblick auf die Medien als *Interfaces*, als Apparate, als Programme, als technische Sachsysteme wie zum Beispiel Netzwerke, als mediale Ausdrucks- und Realisierungsformen wie Filme, Video- oder Maschineninstallationen, Bücher oder *websites*. Zusammenfassend bezeichne ich diese vielfältigen begrenzten Einheiten als diverse Medienwelten. Sie sind zu finden zwischen dem Einen und dem Anderen, der Technik und ihren Nutzern, verschiedenen Orten und Zeiten. Dazwischen prozessieren sie, modellieren, standardisieren, symbolisieren, transformieren und strukturieren, erweitern, kombinieren und verknüpfen sie, letztlich mit Zeichenmaterial, das wiederum der sinnlichen Wahrnehmung zugänglich gemacht wird: mit Zahlen, Bildern, Texten, Klängen, Inszenierungen, Choreographien. Medienwelten sind Erscheinungen des Relationalen. Das Eine oder das Andere mag aus den Betrachtungsweisen der Gegenstände, um die es jeweils geht, genauso schlüssig definierbar sein wie die zwischen ihnen gebauten Brücken und Grenzen. Die unendliche Mannigfaltigkeit der Verbindungsmöglichkeiten möchte ich durch die Festlegung nicht einengen.

Descartes ist viel dafür gescholten worden, dass er in seiner philosophischen Anstrengung, ein wenig mehr Klarheit in die denkbare Welt zu bringen, das Ausgedehnte und das Nichtteilbare, das Materielle und den Geist, substanzuell voneinander unterschied. Er hat allerdings nicht behauptet, dass es keine Verbindungen dazwischen gäbe. Er sagte nur, dass diese Verbindungen seinem streng philosophischen Denken in Begriffen nicht zugänglich wären. Sie gehörten anderen Reichen an, vornehmlich dem der Erfahrung, und dort sollte man sie, als Philosoph, gefälligst belassen. Auch Gottfried Wilhelm Leibniz, scharfer Kritiker des Cartesianismus und gleichzeitig sein Vollender, kommt in seiner «*Monadologie*» wieder auf diese Trennung zurück und geht sogar noch einen Schritt weiter, indem er die philosophisch-vernünftig nicht zugänglichen Teile quantifiziert: «... bei drei Vierteln unserer Handlungen sind wir nur Empiriker.»<sup>43</sup>

Indem ich die aufgefundenen heterogenen Phänomene des Dazwischen, die in der Medienarchäologie ihre Rolle spielen, nicht zu vereinheitlichen suche, folge ich dem Gedanken der Spannung zwischen einer primär in Begriffen abgelegten und einer erfahrbaren Wirklich-

keit. Dem Gedanken der Spannung folgen heißt auch hier, ähnlich wie bei dem Verhältnis zwischen Kalkulation und Einbildungskraft, sich nicht von vornherein auf eine der beiden Seiten zu schlagen. Stellenweise ist es angebracht, verallgemeinernd zu argumentieren, etwa wenn Artefakte oder Sachsysteme des vertrauten mediengeschichtlichen Kanons adressiert werden. Im Prinzip muss jedoch in der Bewegung durch die Attraktionen hindurch etwas entstehen, was eine Vorstellung erzeugt, die in den verschiedenen behandelten Konstellationen «*Medien*» oder «*Medium*» heißen könnte. Ob das gelingt oder nicht, ist eine entscheidende Frage für den Wert meiner Untersuchung. Sie ist keine philosophische Studie. Die An-Archäologie der Medien versteht sich als Sammlung von Kuriositäten. Mit diesem, heute wie damals, anrühigen Wort hat Descartes, der, wie man so schön sagt, seinen Lullus und Porta bestimmt gelesen hat,<sup>44</sup> wenn er es auch nicht publik machte, jene Gebiete bezeichnet, mit denen er sich im Anhang zum *Discours* exemplarisch befasste: die Dioptrik, die Geometrie und die Meteore.

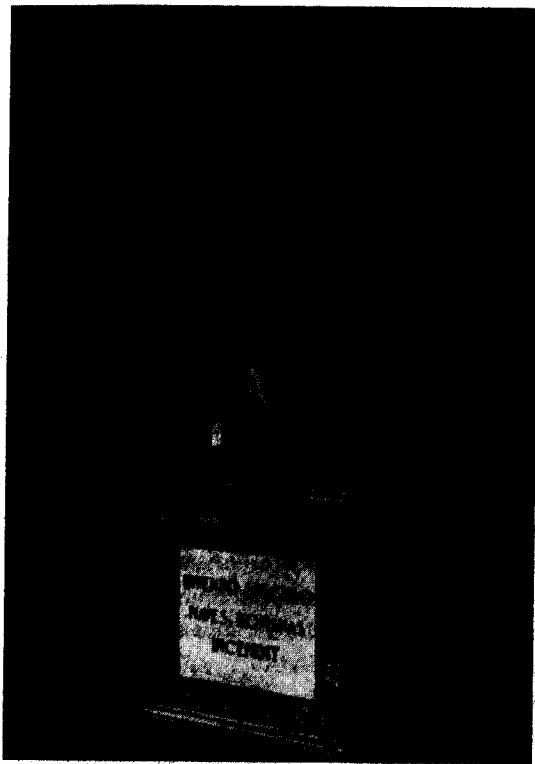
Unter Kuriositäten verstehe ich Fundstücke aus der reichen Geschichte des Sehens, Hörens und Kombinierens mit technischen Mitteln, in denen etwas aufblitzt, was ihr Eigenleuchten ausmacht und was zugleich über die Bedeutung oder Funktion in ihrem Entstehungskontext hinausweist. In diesem Sinn spreche ich von Sensationen, von Ereignissen oder Phänomenen, die unser Aufsehen erregen und die es gilt, so zur Darstellung zu bringen, dass sie ihr Anregungspotenzial entfalten können. Das erfordert eine Haltung des Respekts, der Behutsamkeit und des Wohlwollens gegenüber dem Gefundenen und nicht seine Herabsetzung oder gar Ausgrenzung. Deshalb ist die Grundhaltung, mit der meine Tiefenzeit der Medien geschrieben wird, nicht eine der Kritik, sondern eine des Preisens.<sup>45</sup> Darin steckt ein Bruch mit dem, was ich an der Universität als eine Geschichtsschreibung gelernt habe, die sich gehört. Ich werde Personen und ihre Werke in den Mittelpunkt der einzelnen Betrachtungen stellen und gelegentlich von ihnen ausschwärmen, aber immer in ihrer Nähe bleiben. Es störte mich nicht, wenn eine solche Geschichtsschreibung als schwärmerisch kritisiert wird. Jeder von uns, die sich dafür entschieden haben, zu lehren, zu for-

schen und zu schreiben, hat seine Helden. Sie müssen nicht identisch sein mit den tatsächlichen Lehrern, die wir vorgesetzt bekamen. Es sind Personen im Sinne dessen, dass in ihnen etwas nachhaltig durchdringt, was uns leidenschaftlich interessiert. Ihre Auswahl ist deshalb kein Zufall. Ihr Nachdenken und Experimentieren im offenen Feld der Medien muss etwas bewirkt haben, was über den Tag hinausgeht.

*Empedokles* wird als früher Heuristiker der Schnittstelle zum Thema, dessen großzügiger Denkansatz uns als Anregung durch die gesamte Geschichte begleitet. *Giovan Battista della Porta* arbeitete in einem Zeitraum, in dem sehr gegensätzliche Kräfte, wie die Ansätze zu einem neuen naturwissenschaftlichen Weltbild und die Traditionen des magischen und alchemistischen Naturexperiments, noch weitgehend ungebremst aufeinander trafen. Die intellektuelle Offenheit Einzelner kollidierte aber heftig mit Machtstrukturen, die in das freie, mitunter delirierende Denken regulierend einzugreifen versuchten. In dieser Konstellation entstand ein Mikrouniversum medialer Konzepte und Modelle heterogener Art, das in der Geschichte beispiellos ist. Bei *Robert Fludds* musikalischem Monochord kommen Kalkulation und Einbildungskraft in besonderer Weise zusammen. Sein Mega-Instrument ist auch als ein frühes Mittel der Vereinheitlichung zu interpretieren. In der Suchbewegung führt er uns in *Athanasius Kircher* ein, dessen Weltbild strikt zweiwertig codiert ist. Seine Medienwelt ist ein umfassender Versuch, bipolare Gegensätze in einem Dritten zu befrieden. Dieser Versuch findet innerhalb eines Netzwerks mit machtvollen Ambitionen der weltweiten Ausdehnung statt. Zugleich entzieht sich die Uferlosigkeit der medialen Einbildungskraft des Jesuiten der begrenzten Funktionalisierung durch die Institutionen der katholischen Kirche. Im Mittelpunkt des vierten Kapitels steht der Physiker *Johann Wilhelm Ritter*. Er erklärte den eigenen Leib zum Labor und zum Medium, an dem er die Welt als Schwingungszustand experimentell beweisen wollte. Jenseits seiner bisherigen Einordnung als romantischer Naturwissenschaftler wird er hier als unermüdlicher Verfechter einer künstlerischen und wissenschaftlichen Praxis interessant, die sich als Kunst in der Zeit versteht. *Josef Chudy* und *Jan Evangelista Purkyně* umrahmen und begleiten ihn: der Ungar als ein Klaviermeister, der die Tastatur als

*Interface* für eine audiovisuelle Telegraphie entdeckte, die auf der Basis zweiwertiger Codes arbeitete; der böhmische Mediziner und Physiologe, der die Aufmerksamkeit bei der Erforschung des Sehens weg von der Repräsentation des Äußeren hin zum Inneren, auch zu neurologischen Prozessen verschob und der ganz nebenbei grundlegende Effekte für Medienmaschinen des bewegten Bildes erforschte. Eingeleitet wird dieser Teil durch die Entdeckung eines elektrischen Fernschreibgeräts aus den 1760er Jahren des Studienkollegs der Jesuiten in Rom. Die Medienentwicklung des 19. Jahrhunderts ist relativ gut erforscht. Mit dem italienischen Arzt und Psychiater *Cesare Lombroso* wird sie noch einmal mit einer Art doppelten Kippfigur zum Thema. *Lombroso* trieb die Strategien und Methoden des Messens und der Medientechniken als Apparate für wahre Abbildungen bis zu ihrer Konterkarierung auf die Spitze. Und er argumentierte in medialen Formen, die das 19. Jahrhundert bereits weit hinter sich gelassen zu haben schien. Mit dem russischen Poeten *Aleksej Gastev* befinden wir uns faktisch in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts. Seine Vorstellungen von einer Ökonomie der Zeit, die von einem binären Code für sämtliche mechanischen Bewegungen abgeleitet ist, eröffnet allerdings zugleich die Perspektive auf den Beginn des 21. Jahrhunderts.

Bei der Tätigkeit der an-archäologischen Suche ist Beweglichkeit eine unverzichtbare Voraussetzung. Die Recherche war verbunden mit Reisen in Gegenden, die mir in meiner an der Industriekultur geschulten Kritik des Hegemonialen in der Mediengeschichte sehr abgelegen vorkamen. Ich suchte alle die Orte auf, an denen die Helden meiner An-Archäologie gewirkt haben. Agrigent, wo *Empedokles* gelebt hatte, verließ ich schnell wieder, weil es mir als Verwaltungsstadt für das Tal der antiken Tempel kaum mehr etwas mit dem Ort zu tun haben schien, der mir in den Texten begegnet war. Von Catania aus umkreiste ich den Ätna und reiste nach Syrakus, auf den Spuren von *Kircher* und *Empedokles*. Letzterem begegnete ich in Palermo wieder, als Namenspatron für die Galerie für Moderne Kunst ebenso wie in zahlreichen Alltagsfacetten der Stadt, zum Beispiel der Neonreklame über einer Bar. Er wird dort verehrt wie ein sizilianischer Freiheitskämpfer. In Palermo traf ich auch auf völlig unerwartete vergangene Anwesenhei-



*Den Bewohnern von Syrakus scheint es gleichgültig zu sein, ob die Geschichte mit den Parabolspiegeln, mit denen Archimedes Galeeren der römischen Flotte in Brand gesetzt haben soll, unter geometrisch-physikalischen Gesichtspunkten stimmt. Sie setzen dem phantasievollen Verteidiger am Tor ihrer Stadt dieses Denkmal. Die Postkarte wurde in Mailand gedruckt.*

ten, von Tadeusz Kantors Todes- und Liebesmaschinen im Marionetten-Museum, die für die Geschichte des Theaters und der Animation so einflussreich wurden, ein verfallenes Institut für die Erforschung der Physiologie des Menschen oder das paläontologische Museum «Gemellaro», dessen Schätze liebevoll in einem einzigen kleinen Raum zusammengedrängt sind. Von dort vollzog ich zum Teil die Bewegung nach, die Kircher bei seiner Reise durch den Süden Italiens gemacht und die ihn zum Schreiben seiner «unterirdischen Welt» inspiriert hatte. Dessen Erkundung endete in Neapel am Vesuv, meinem nächsten Zielort, die Stadt Portas, in der die «*Magia naturalis*» entstand, die Goethe, Crowley, Benjamin, Sartre, Pasolini oder Beuys priesen und in

der viele der Meister offenbar zumindest einmal gewesen sein mussten. Die dortige Nationalbibliothek entpuppte sich als eine wahre Schatzkiste. Hier fand ich überraschend sogar Werke des englischen Rosenkreuzers Robert Fludd, durfte ihre Seiten, ohne weiße Baumwollhandschuhe, selbst umblättern und ohne strenge Aufsicht lesen. Das Zentrum der jesuitischen Macht, die Gegend um das *Collegium Romanum*, in dem Kircher hauptsächlich gelehrt und geforscht hat, das römische Polizei- und Gefängnismuseum und die Jesus-Kirche besuchte ich im Winter, bei Kälte und Dauerregen. Die Bewegung endete vorläufig in Riga, wo Sergej Eisensteins Vater einst schöne Jugendstilhäuser gebaut und Aleksej Gastev seinen letzten Gedichtband veröffentlicht hatte, bevor er sich ganz der russischen «*Zeitliga*» verschrieb. Dazwischen lagen Warschau, Wrocław, Budapest, St. Petersburg, Prag, Weimar und andere kleinere Orte, deren Bedeutung sich im weiteren Verlauf entschlüsseln wird. So entstand auch eine Kartographie des technischen Visionierens, Lauschens und – in Erweiterung der ursprünglichen Absicht – des Kombinierens, die sich erheblich von der uns vertrauten Mediengeographie unterscheidet. Sie zieht sich durch die Thesen des Schlusskapitels.

Der mythische Held des Blicks der Kontrolle ist Argos, im Lateinischen von *arguere* (beweisen, erhellen) stammend. Er ist der Allsehende, der mit den hundert Augen, von denen immer nur ein Paar ruhte, die anderen bewegten sich ständig in observierender Aufmerksamkeit. Er wurde von der Göttin Hera als Bewacher ihrer wunderschönen Priesterin Io, die eine Geliebte des Zeus war, eingesetzt. Supervision ist der Blick des Neides, des Hasses, der Eifersucht. Argos wurde von Hérmes, dem Sohn des Zeus, getötet. Gleich nach seiner Geburt erfand Hérmes die Lyra, indem er Saiten über den Panzer einer Schildkröte spannte. Zeus machte ihn zum Götterherold. Die Griechen verehrten ihn wegen seiner List, Verschlagenheit und außerordentlichen Redekunst, aber auch wegen seiner Beweglichkeit. Sie verliehen ihm Flügel und machten ihn zum Gott des Verkehrs und des Reisens, der Banditen und Wegelagerer. Weil er mit seinem Heroldstab andere einschläfern konnte, wurde er auch als Gott des Schlafs und des Traums gepriesen. Er ent-

gleitet einer griffigen Definition ebenso wie das schlüpfrige Feld der Medien selbst. Kircher hat ihn im Titelkupfer eines seiner prächtigen Follanten in einer besonderen Bedeutung verehrt: als Gott «des glücklichen Fundes»<sup>46</sup>.

## 1. Das Empedokles-Kapitel

«Die Grenze des Zuträglichen ist das Genießen,  
die des Unzuträglichen das Nichtgenießen.»

*Demokrit*

In den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts arbeiteten zwei Gräzisten, der Belgier Jean Martin und der Deutsche Oliver Primavesi, an einem außergewöhnlichen Projekt der Entdeckung und Entzifferung. Martin hatte von der Straßburger Nationalbibliothek die Erlaubnis erhalten, sich aus einem Stock von 2200 noch nicht editierten Papyrusschriften eine zur näheren Analyse und Veröffentlichung auszuwählen. In einer Mischung aus hervorragender Kenntnis der Merkmale antiker Papyri und Intuition entschied er sich für zwei zusammengehörende Glasrahmen, in denen «52 Bruchstücke eines Papyrus mit sehr schöner literarischer Beschriftung» aufgehoben waren.<sup>1</sup> In einer mehrjährigen Puzzlearbeit setzte er die Teile anhand von fotografischen Reproduktionen zusammen, glied die einzelnen Textpartikel in einem Computer immer wieder mit den gespeicherten Fragmenten der bis dahin bereits identifizierten altgriechischen Texte ab und erkannte sie so als Teile eines fortlaufenden Textes von Empedokles.<sup>2</sup> Zusammen mit dem auf die Texte dieses Philosophen spezialisierten Primavesi entzifferte er in weiteren drei Jahren das gesamte kurze Fragment. 1997 stellten beide das Ergebnis ihrer Forschung in sizilianischen Agrigent der internationalen Öffentlichkeit vor. Angesichts dessen, dass uns das Denken der so genannten vorsokratischen Philosophen nur in winzigen Bruchstücken authentisch und darüber hinaus nur in verschiedenen Ab- und Umschriften textlich zur Verfügung steht, war dies ein ungeheurer Fund. Die Fragmente waren bereits um 1904/05 von einem Auftraggeber des Berliner «Papyrus-Kartells», das verhindern sollte, dass sich die deutschen Archive bei den Händlern vor Ort wechselseitig überboten, bei einem ägyptischen Antiquar für ein Britisches Pfund gekauft worden. Möglicherweise wären sie bereits viel früher in ihrer außerordent-



## Anmerkungen

### Einleitung

- 1 Vgl. Sterling 2000, im Internet ist das Projekt zu finden unter: [deadmedia@dead-media.org](mailto:deadmedia@dead-media.org) (letzter Abruf: 11. 12. 2001).
- 2 Das ist einer der Sätze, mit denen Dietmar Kamper in Diskussionen gerne auf Metaphysiker des Medientechnischen reagierte.
- 3 Vgl. dazu komprimiert auch: Thompson 2002.
- 4 Fülöp-Miller 1934, 330, 275.
- 5 Vgl. zu James Hutton und seinen Entdeckungen in deutscher Sprache: Trümpy 1996, hier 79f. Daraus stammen auch die zitierten Begriffe.
- 6 Vgl. Gould 1987, zu Hutton v. a. 61–98 im Penguin-Nachdruck von 1991.
- 7 A. a. O., 3.
- 8 A. a. O., 63ff.
- 9 Gould 1998.
- 10 Vgl. dazu den Aufsatz Gould 1997.
- 11 Ich habe hier einige der für meine Untersuchung bedeutenden Thesen aus verschiedenen Büchern des umfassenden Werks Goulds extrem zusammengefasst, die sich im Literaturverzeichnis finden. Der im Titel mit einer Phrase Marshall McLuhans spielende Text über seine Krebsdiagnose, «The Median isn't the Message», findet sich in Gould 1992, 473–478.
- 12 Vgl. Gould 1998, v. a. 266ff.
- 13 So hieß das Schlusskapitel der «Audiovisionen» in der englischen Fassung (Zielinski 1999).
- 14 Vgl. den Aufsatz von Birkhan, «Das alchemistische Zeichen», in: Zielinski/Huemer 1992, Zitat 45.
- 15 Segalen 1994, 48 (Abschnitt «Der Exotismus der Zeit»).

### Methodenkapitel

- 1 Vgl. dazu umfassend zum Beispiel den Kongressband: Johnson/Haneda 1966, insbes. zur «firefly bioluminescence» 427ff.
- 2 In Augenschein zu nehmen im Aquarium der «Stazione Zoologica» im Park «Villa Comunale» Neapels. Die Forschungsstation wurde 1870 von dem Zoologen Anton Dohrn aus Stettin (Szczecin) gegründet.
- 3 Zu der biologischen Erklärung vgl. Marchant 2000, 34f.
- 4 Bataille 1985, Zitate 289, 291 (Hervorhebung Bataille).

- 5 Später zahlte Ritter das Geld in Raten an Schubert zurück (vgl. zu der Beziehung der beiden auch: Klemm/Hermann 1966).
- 6 Wagner 1861, 12; zu den biographischen Angaben auch Schneider 1863.
- 7 «Rosa ursina sive sol» (Die Bärenrose oder die Sonne) hieß das astronomische Hauptwerk Christoph Scheiners, der im Schatten Galileis zu Beginn des 17. Jahrhunderts wirkte.
- 8 Zitiert hier nach der Ausgabe von 1818, 1. Vorlesung, 1–25.
- 9 Siehe beispielsweise Wagner 1861, 38.
- 10 So die Überschrift des zweiten Kapitels, hier zitiert nach Schubert 1840, 6f.
- 11 A. a. O., 40.
- 12 Krebs 1940, 16.
- 13 Enthalten in Röller 1995, Zitat 46.
- 14 Kamper 1990, 275f.
- 15 Sehr verlässlich ist hier der Aufsatz von Middleton (1961), der alle behandelten Autoren im Original zitiert.
- 16 Kircher wertete die Experimente in der «Ars magna lucis et umbrae» (1646, 888f.) aus. Im 18. Jahrhundert gab es Taschen-Feuerzeuge, die mit Miniatur-Brenngläsern funktionierten.
- 17 Morello 2001, 179.
- 18 «De horrendis Terrae motibus anno 1638 ...», Caput II, Kircher 1665, 3ff.
- 19 (Kircher) 1901, 40–48.
- 20 A. a. O., Zitate 43 und 47f.
- 21 Hier zitiert und übersetzt aus dem Buch I, 1 (Kircher 1665).
- 22 Novalis 1802/1987, 86f.
- 23 So hieß ein Vortrag Vilém Flussers, den er in Neapel gehalten hatte und in dem er über die geistigen und kulturellen «Mittel» berichtete, «dank welcher das Mittelmeer in andere Meere dringt, um ihnen Gestalt zu verleihen» (Flusser 1988, Zitat 12).
- 24 Glissant 1999, 84. Der Traktat ist eine Zusammenfassung und poetische Zuspitzung früherer Werke des Autors zur Kreolisierung.
- 25 A. a. O., 87.
- 26 A. a. O., 88.
- 27 A. a. O., 14.
- 28 Das ist das Arbeitsfeld von Carlo Ginzburg (1995). Dem ist hier kaum etwas Sinnvolles hinzuzufügen.
- 29 Das ist ein Gedanke, den Otto Roessler geprägt hat.
- 30 Ernst (1996) benutzt den Begriff «Anarchäologie» mit einer anderen interessanten Bedeutung, als Gegenbewegung zur Tätigkeit des Ausgrabens, Freilegens, in einem seiner Aufsätze im Zusammenhang mit dem römischen Vorschlag, «das Marc-Aurel-Reiterstandbild mit einem Fahrstuhl unter der Erde verschwinden zu lassen und nur zu bestimmten Zeiten wie-

der hervorzuholen». Mein Vorschlag, soweit er sich mit diesem Bild verbinden ließe, liefe eher darauf hinaus, Marc Aurels Pferd mit ihm auf dem Rücken gelegentlich durchgehen zu lassen.

- 31 Visker 1991, 309.
- 32 Musil 9. Aufl. 1968, 16.
- 33 Wittgenstein 1994–96, VII, 24.
- 34 Unter diesem Titel begann Ende der 1990er eine Seminar- und Forschungsarbeit des Verfassers mit Hans Ulrich Reck und Silvia Wagnermaier, die der Suche nach einer zeitgemäßen Kairos-Poesie gewidmet ist.
- 35 Marx GW, Bd. 26.3.
- 36 Brand 1999.
- 37 Vgl. die Studie von Filseck 1990.
- 38 Vgl. zu den Kairos-Definitionen hervorragend: Kerkhoff 1973.
- 39 Vgl. ausführlich Roessler 1992 (auch das Vorwort von Weibel, 9–12) und Roessler 1996a.
- 40 Vgl. Zielinski 1985, bes. das Schlusskapitel zur «audiovisuellen Zeitmaschine».
- 41 Vgl. Roessler 1996b.
- 42 Umso wertvoller sind Studien, die sich der philologischen Kleinarbeit unterziehen zu analysieren, wie der Begriff in bestimmten historischen Konstellationen der Entstehung von neuem Wissen verstanden und verwendet wurde (vgl. zum Beispiel Röller 2002).
- 43 Leibnitz 1998, 25.
- 44 Siehe die Hinweise Spechts in: Descartes 1996, XVI, und Specht 1998(8), 13.
- 45 Ich glaube diese Grundhaltung unter anderen zu teilen mit zwei der Autoren von *rowohlts enzyklopädie*, deren Werke bis heute zu den impliziten Vorbildern meiner Arbeit gehören: Marec (Ceram) und Hocke. Ceram schrieb 1948 nicht nur das populärste Buch der Nachkriegszeit zur Tiefenzeit der Zivilisation, «Götter, Gräber und Gelehrte», sondern auch die erste «Archäologie des Kinos»; Hockes faszinierende Manierismus-Studien sind bis heute eine wichtige Referenz für eine Archäologie des Blicks insgesamt.
- 46 Wessely 1981, 392.

## 1. Empedokles

- 1 Zitiert aus der Zusammenfassung des Forschungsberichts durch Primavesi in: Belz 2000, 33. Vgl. den kompletten Bericht in: Martin/Primavesi 1999.
- 2 Im archäologischen Museum von Neapel sind einige Papyrus-Fragmente von Empedokles ausgestellt, anhand deren man sich vorstellen kann, wie