

5|2|2014

Meiner

Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung

SCHWERPUNKT Synchronisation

DEBATTE: Anthropozän

Mit Beiträgen von

Philippe Descola, Anna Echterhölter, Elena Esposito,
Daniel Gethmann, Reinhold Leinfelder, Petra Löffler,
Georges Méliés, Jan Philip Müller, Katharina Rein,
Christian Schwägerl, Bernhard Siegert, Niels Werber,
Andreas Ziemann

Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung

Herausgegeben von
Lorenz Engell und Bernhard Siegert

Heft 5|2 (2014)

Schwerpunkt Synchronisation

FELIX MEINER VERLAG | HAMBURG

ISSN 1869-1366 | ISBN 978-3-7873-2723-2

© Felix Meiner Verlag, Hamburg 2014. Alle Rechte vorbehalten. Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten. Satz: Jens-Sören Mann. Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen. Werkdruckpapier: alterungsbeständig nach ANSI-Norm resp. DIN-ISO 9706, hergestellt aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in Germany.

Inhalt Heft 5|2 (2014)

Editorial

Lorenz Engell / Bernhard Siegert 177

Aufsätze

Philippe Descola
Von Ganzheiten zu Kollektiven. Wege zu einer
Ontologie sozialer Formen 183

Petra Löffler
Im Raum sein: Streuen – Erstrecken – Zerstreuen.
Zu einer Medienökologie des Relationsraums 209

Daniel Gethmann
Anwesend/Abwesend. Formen der Präsenz in der Mikrophonie 225

Debatte: Anthropozän

Christian Schwägerl / Reinhold Leinfelder
Die menschgemachte Erde 233

vs.

Niels Werber
Anthropozän. Eine Megamakroepoche und die
Selbstbeschreibung der Gesellschaft 241

Archiv

Georges Méliès
Das Théâtre Robert-Houdin (1845-1925) 247

Katharina Rein
Kommentar 259

Schwerpunkt: Synchronisation*Andreas Ziemann*

Phänomene, Probleme und Aktanten der Gleichzeitigkeit.
 Eine sozial- und medientheoretische Skizze 267

Bernhard Siegert

Längengradbestimmung und Simultanität in Philosophie, Physik
 und Imperien 281

Anna Echterhölter

Jahresrechnung und Organisation. Von der Verfassungsphantastik
 zur technischen Chronologie bei Karl Dietrich Hüllmann 299

Jan Philip Müller

Synch Sound / Sink Sound. Audiovision und Synchronisation in
 Michael SNOWS RAMEAU'S NEPHEW BY DIDEROT (THANX TO
 DENNIS YOUNG) BY WILMA SCHOEN 313

Elena Esposito

Impossible Synchronization. Temporal Coordination in the
 Risk Society 333

Abstracts 347

Autorenangaben 351

Editorial

NICHTS IST SO AKTUELL WIE DIE GEGENWART; gegenwärtig sein aber heißt gleichzeitig sein mit etwas anderem, und diese Gleichzeitigkeit muss immer eigens durch geeignete Operationen der Übertragung, der Überbrückung, der Abstimmung und ihre Werkzeuge hergestellt werden. So schlicht erklärt sich die grundlegende und aktuelle Relevanz des Themas der Synchronisierung ebenso wie seine kulturtechnische und medienphilosophische Ausformung. Die aktuelle medientheoretische und medienhistorische Aufmerksamkeit für die Verfertigung der Gegenwart (deren wichtigste Operation diejenige der Synchronisierung ist), wie sie sich auch im Jahresthema 2012/2013 der Forschungen am Internationalen Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie (IKKM) niedergeschlagen hat, reagiert auf eine spezifische zeitphilosophische Spannungslage, die sich im Anschluss an die strukturelle und poststrukturelle sowie die systemtheoretische Differenztheorie einerseits und an eher empirische, phänomenale, aber auch technikhistorisch und -theoretisch relevante Sachverhalte andererseits ergeben hat. Den ersten Pol dieser Spannung bildet die Dekonstruktion der Präsenz, etwa, im Sinne Jacques Derridas, der Gleichzeitigkeit von Stimme und Ohr beim Sprechen, oder, im Sinne Deborah Eschs, der Live-Übertragung des Fernsehens. Den anderen Pol jedoch bilden die dennoch sich behauptenden phänomenalen und funktionalen Gleichzeitigkeitserfahrungen und -effekte. Sie umfassen etwa das Miterleben des Spielzuges im Sport, wie Hans Ulrich Gumbrecht es gefasst hat, und zahlreiche andere ästhetische, insbesondere erhabene Erfahrungen. Am anderen Ende der Skala gehören aber auch Prozesse wie die technische Einsteuerung und Abstimmung von Taktfrequenzen in Regelkreisen und Übertragungszusammenhängen zu den gültigen Formen effektiver Gleichzeitigkeit. Auch Verdichtungsvorgänge wie die mehr oder weniger instantane, ereignisbezogene wie ereignisförmige Bildung und Auflösung von Publika sind derlei relevante Präsenzeffekte. Die grundlegende Einsicht in die Gemachtheit und folglich Dekonstruierbarkeit der Gegenwart durch Synchronisierungs- und Desynchronisierungsoperationen jedenfalls widerstreitet nach medienwissenschaftlicher Überzeugung nicht ihrer Wirklichkeit im Sinne der Wirksamkeit – der lateinischen »actualitas«, als deren deutschsprachige Entsprechung die Scholastik des Mittelalters bei Meister Eckhart den Begriff der »Wirklichkeit« erst einführte.

Mit der Gemachtheit der Zeit kommen nun unabweisbar Medien und Medienoperationen ins Spiel. Ihr Gegenwartsverhältnis ist ein doppeltes. Medien

leisten und erzielen einerseits Synchronisierung. Das sind zuallererst, aber keineswegs ausschließlich, alle Uhren, aber auch alle Massenmedien, Beobachtungs- und Überwachungsmedien, Taktgeber und Metronomen sowie Steuerungs- und Übertragungsmedien. Andererseits setzt das Funktionieren derselben Medien die Operation der Synchronisierung medialer Operationen immer schon voraus, die Abstimmung der technischen Aggregate und Programme nach Takt und Frequenz. Medien sind der Synchronisierung als deren Agenten ebenso ausgesetzt, wie sie sie hervortreiben, sie erfordern sie, wie sie sie erzeugen. Darin grundieren und strukturieren sie mikroskopisch und makroskopisch alle kulturellen Praktiken, alle Lebens-, Wissens- und Verhaltensformen in Mediengesellschaften und medialen Habitaten, und zwar zunehmend in dem Maß, in dem Zeit medial bewirtschaftet, publiziert und kontrolliert wird. Die Geschichte der Zeitmessung und der Synchronisierung kann die Allmählichkeit fortschreitender und fortschreitend kleinteiliger, klein- und kleinstschrittiger Synchronisierung nachzeichnen, wie es etwa Jimena Canales in ihrer Geschichte der Zehntelsekunde getan hat. Dabei werden jedoch regelmäßig, nicht nur in historischer, sondern auch in systematischer und in ästhetischer Hinsicht, auch die Abgründe der Gleichzeitigkeit, der Gegenwärtigkeit und der Zeit sichtbar gemacht. In Bezug auf Synchronisierungsoperationen ist beispielsweise die Geschichte der Zeitmessung selbst ein auf vertrackte Weise rekursives Phänomen. Denn in der Geschichte kann selbst eine Synchronisierungsleistung des Asynchronen, des Gegenwärtigen mit dem Vergangenen nämlich, gesehen werden. Je nach Perspektive wirkt darin aber auch eine De-Synchronisierung der Gegenwart durch die Abtrennung der historischen Vergangenheit, die, anders als die Zeit des Rituals oder der Tradition, ins Ab- und Ausgeschlossene verwiesen wird.

Das Interesse an den Freilegungen und Verwindungen medialer Synchronisierung besitzt eine besondere Konjunktur in unserer Gegenwart. Im Jahr 2011 etwa erhielt mit Christian Marclays Videoinstallation *THE CLOCK* ein bemerkenswertes Synchronisierungsexperiment den Goldenen Löwen als bestes Werk der Biennale di Venezia. Die Arbeit besteht aus einer klassischen Videoprojektion auf eine Leinwand vor Kinosesseln, bei der in einer 24-Stunden-Schleife eine lineare Zusammenstellung aus Tausenden von Spielfilmsequenzen gezeigt wird, in denen jeweils Uhren zu sehen sind. Erst nach einiger Betrachtungszeit, die die meisten Besucher damit verbringen, entweder die Herkunftsfilme der Fragmente zu identifizieren oder einen narrativen und semantischen Zusammenhang zwischen ihnen zu konstruieren, fällt jedoch auf, dass es hier nicht um Semantik geht, sondern um reine Funktionalität, um Ausschnitte, in denen durch Uhrenbilder die Handlungen und Gesten von Filmfiguren miteinander synchronisiert werden, jedoch ohne dass neben der Relation durch die Feststellung des Zeitpunkts auch diese Relata, die Handlungszusammenhänge etwa, zu sehen wären. Allein die Gesten und Opera-

tionen der Synchronisierung selbst – etwa Uhrenblicke, akustische Zeitansagen, Zooms auf Zifferblätter – stehen im Focus. Als nächstes stellt sich beim Weitersehen heraus, dass die angezeigten Uhrzeiten keine beliebige Sukzession aufspannen, sondern eine (nahezu) minutengenaue Abfolge ausbilden, in der sie aufeinander abgestimmt sind. Nach einer weiteren Betrachtungszeit dann bemerken die Zuschauer, dass es hier jenseits aller Sukzessivität der Synchronisierungen um einen nochmals weitergehenden, dritten Synchronisierungsprozess geht: Die Dauer dieses Minutenablaufs entspricht (nahezu) genau derjenigen eines realen Zeitablaufs. Der filmische Ablauf einer Stunde, Minute für Minute in den Uhrenbildern der ausgewählten Ausschnitte gefasst und ablesbar gemacht, umfasst ebenfalls eine Stunde. Präsentierte Zeit und Zeit der Präsentation stimmen überein. Und schließlich wird bewusst, dass diese dritte Synchronisierung nochmals überformt wird von einer viel weiter greifenden, nahezu unheimlichen vierten: Die in den Filmausschnitten angezeigte Zeit besitzt nicht nur als Ablauf und Abfolge dieselbe Ausdehnung wie die Dauer ihrer Anzeige, sondern sie ist überdies minutengleich synchron mit der realen Zeit, in der die Projektion abläuft. Wenn es im Film etwa 15:32 ist, dann auch in dem Raum im Arsenal der Biennale di Venezia, in dem der Film läuft. Der Film wird zu der Uhr, von der er handelt, synchronisiert alle Uhren aller Betrachter und damit letztlich, in verkehrter Weise, nämlich von innen nach außen, die ganze Welt mit dem Film.

Das Beispiel verweist auf zahlreiche Bruch- und Verwerfungslinien, wie sie zumindest das abendländische, technisch und ökonomisch globalisierte Produzieren von Zeit durch Synchronisierung nicht nur aufweist, sondern die es im Kern ausmachen. In einem von ihm aufgeführten, aber zurückgewiesenen Argument prüft etwa bereits Aristoteles in seiner Physik, ob es die Zeit überhaupt gebe; jedenfalls im Sinne ihrer Anwesenheit: Sie bestehe aus den drei Komponenten der Vergangenheit, der Zukunft und der Gegenwart. Vergangenheit und Zukunft seien per definitionem nicht mehr bzw. noch nicht (anwesend), die Gegenwart aber sei deren reine, punktförmig zu denkende Differenz und als solche vollkommen ausdehnungslos; daher besitze sie ebenfalls keine Anwesenheit. Ist diese zunächst verblüffende Behauptung schon für Aristoteles unzulänglich – denn die Zeit ist als unausgesetzter Übergang zwischen den Zeitstufen und damit für Aristoteles im Rahmen von Bewegung zu verstehen, genauer: als das Gezählte an der Bewegung; die Gegenwart mag ausdehnungslos sein, aber sie ist deshalb nicht weniger aktuell im oben schon genannten Sinn, nicht weniger wirksam, folgenreich und funktional –, so gewinnt sie im Rahmen moderner Differenzkonzepte noch einmal eine andere und paradoxe Kontur: Gerade aufgrund ihrer Ausdehnungslosigkeit und Abwesenheit erlangt die zeitpunktförmige Gegenwart einerseits höchste Relevanz und Wirksamkeit, weil sie, selbst substanzlos, alles mit allem zu verbinden und damit vermessbar, im aristotelischen Sinne: zählbar zu machen ermöglicht.

Die formale, semantikfreie Gegenwart als Messpunkt ist es, die in diesem Sinne die Gleichzeitigkeit des Verschiedenen überhaupt erst einsetzt und damit die Grundlage aller Koordination und auch, wie oben schon bemerkt, aller Historisierung überhaupt schafft. Marclays Installation würde sonst nicht funktionieren, und sie funktioniert erst dann, wenn alle Semantik der Filmausschnitte ausgeblendet wird. Genau darin besteht in technisierten und funktionalisierten Zusammenhängen, wie sie oft, ästhetisch wie soziologisch und ökonomisch, mit Medienbedingungen assoziiert werden, das, was Alexander Kluge als den »Angriff der Gegenwart auf die übrige Zeit« bezeichnet hat. Einsteins Relativitätstheorie basierte auf der Einsicht, dass in einem sich bewegenden Referenzsystem Gegenwart nur die Bedeutung der Gleichzeitigkeit der verschiedenen Ortszeiten – als Synchronizität der miteinander durch elektromagnetische Signale koordinierten Uhren – haben kann. Heidegger kam dadurch 1924 zu der Einsicht, dass »gegenwärtigend in der Welt sein« bedeutet, auf etwas zurückzugehen, das in jedem mit der Uhr gemessenen Jetztpunkt anwesend ist und als dieses allererst jedes Jetzt bestimmbar macht: das durch Medien übertragene Zeitsignal. Alle Gleichzeitigkeit – und das heißt jede Gegenwart und alles Gegenwärtigen – erfordert Medien der Zeitmessung und Zeitfestsetzung sowie ihrer Mitteilung und Verbreitung, Uhren und Zeitsignale aller Art, und umgekehrt erfordern und produzieren die Vermittlungs- und Übertragungsleistungen der Medien stets Synchronisierungen. Auch davon findet sich bei Marclay ein klares Symptom, denn in ungemein vielen Sequenzen verbinden sich die gezeigten Uhren mit Übertragungs- und Verbreitungsmedien wie etwa Telefonen, Radios, Funkgeräten, Pulsmessern, Fernsehschirmen, Überwachungsmonitoren. Nicht zu reden davon, dass auch Wahrnehmungen stets an Synchronisierungsleistungen des Organismus gebunden sind; damit spielt Marclay an solchen Stellen, an denen seine Ausschnitte die Zeitfeststellung dem – auch widersprüchlichen – Zusammenspiel von Filmtone und Filmbild verdanken und mithin die Kopplung von Stimme und Ohr mit derjenigen von Blick und Bild – und sei es das Uhrenbild – verschränken.

Andererseits ist die Gegenwart als reine Differenz immer auf ihr Anderes, die Abwesenheit, verwiesen, das, was sie genau nicht ist, woraus sie aber erstet oder gar gemacht ist. Auch diese Nichtidentität der Gegenwart mit sich selbst, die die Gegenwart ihrerseits als Gleichzeitigkeit des Verschiedenen ausweist, ist bereits von Einstein und in seinem Gefolge von Heidegger mit Medienoperationen in Zusammenhang gebracht worden. Bei Einstein ist es der Medienakt der elektromagnetischen Signalübertragung, der für jedes Referenzsystem völlig unhintergebar ist. Und auch Marclays Arbeit, selbst in technischer Weise medienbasiert wie auch eine Beobachtung medienbasierter Situationen, gibt hierfür zahllose Beispiele. Dazu gehört auch die erneut abgründige Verstrickung, in der die substanzlose, rein differentielle Zeitpunktsynchronisation mit jener anderen Synchron-

nisation verbunden ist, nämlich derjenigen der Abstimmung verschiedener erfüllter Dauern aufeinander, etwa zweier ablaufender andauernder Prozesse in ihrem kontinuierlichen Verlauf. Dies findet etwa im Fall des oben schon erwähnten Miterlebens des Spielflusses beim – auch und gerade übertragenen – Sport statt. Dieser ausgedehnte Gegenwarts- und folglich Synchronisierungsbegriff prägt auch Niklas Luhmanns systemtheoretische Vorstellung von der Gegenwart als dem andauernden Zeitraum, in dem etwas sich (noch) ändern oder geändert werden kann. Es hat zudem eine lange Tradition, den leeren, formalen, ausdehnungs- und gegenstandslosen Gegenwartspunkt der bloßen und zumeist technischen Synchronisierung scharf abzuheben nicht nur gegen die Dauer und das Andauern der Gegenwart, sondern auch gegen den erfüllten, unendlich ausgedehnten Augenblick erlebter Gegenwart, etwa in den im Moment sich einstellenden, ihn aber weit sprengenden Glücks- oder Liebeserfahrungen. Auch die kritische Medientheorie nimmt vielfach auf diese Unterscheidung Bezug, nicht nur in Kluges »Angriff der Gegenwart«, sondern etwa auch bei Anders und vielen anderen. Medientheoretisch fruchtbar ist hier jedoch, ebenso wie im Fall der Präsenz, weniger die Zurückweisung oder Abwertung einer dieser beiden Möglichkeiten als der Verzicht auf ihre Entkopplung. Denn die Einsicht in die technische (und ökonomisch-publizistische) Realität der Gegenwartsverfertigung durch formale und numerische Artikulation und Koordination leerer, asemantischer Zeitpunkte vergönnt auch die Anerkennung der Aktualität ihrer über sie selbst übersummenhaft hinausgehenden Effekte, ebenso wie gerade die spezifisch mediale Augenblickserfahrung (und welche andere sollte überhaupt möglich sein?) in ihrer zeitenthebenden Wirksamkeit dazu auffordert, ihre eigene Gemachtheit aus zeitpunktgesteuerten, impulsgebenden technischen Verfahren und Zeitigungen anzuerkennen.

Weimar, August 2014

Die Herausgeber

Von Ganzheiten zu Kollektiven

Wege zu einer Ontologie sozialer Formen

Philippe Descola

DIE IN DIESEM AUFSATZ reflektierte ambivalente Haltung gegenüber dem Holismus speist sich, wie es bei den meisten unserer Überzeugungen und Meinungen der Fall ist, weitgehend aus der persönlichen Geschichte seines Autors, der als Anthropologe und Ethnograph gleichermaßen durch eine spezifische intellektuelle Tradition und durch die Feldforschungserfahrung unter den Indianern Amazoniens geprägt worden ist. [...] In den 1970er Jahren, während der frühen Jahre meiner Ausbildung, zunächst als Philosoph und dann als Anthropologe – zwei Gebiete, die in Frankreich eng miteinander verwoben sind –, akzeptierte ich, ohne dies übermäßig zu hinterfragen, die Idee, dass die Gesellschaft als ein Ganzes existierte, das von der Summe seiner Teile klar unterschieden und diesen übergeordnet sei, eine transzendente Einheit, deren Mechanismen unser Verhalten maßgeblich bestimmten und deren Untersuchung die Aufgabe der Sozialwissenschaften darstellte. Gemeinsam mit dem soziologischen Vokabular, das sie stützte, war diese vorherrschende Lehrmeinung sogar in den Common sense der Laien eingesickert [...].

Dann ging ich nach Amazonien. Dort lebte ich mit einer Gruppe von Leuten, die keine Anführer besaßen, keine Dörfer, keine Vorfahren, keine Geschichte, keine Religion und kein nennenswertes Ritual; ein Bündel von Individualitäten, die sich darüber unklar waren, wer sie als Kollektiv waren, und auch keinen besonderen Wert darauf legten, dies herauszufinden, die niemals freiwillig als eine Körperschaft agierten und eine Menge ihrer Zeit damit zubrachten, zu versuchen sich gegenseitig umzubringen. Gesellschaft, so wie ich sie zu erkennen gelernt hatte, war unter den Achuar auffällig abwesend ebenso wie einige andere konzeptuelle Stützen, die ich in meinem anthropologischen Werkzeugkasten mitgebracht hatte: keine Natur und keine Kultur, keine Ökonomie und keine Politik, keine Vorfahren und kein Gedächtnis. Stattdessen fand ich etwas, worauf ich als Ethnologe völlig unvorbereitet war: ein vereinzeltes Häufchen mächtiger Individualisten und starker Persönlichkeiten, stolz in ihrer Haltung und schnell zu Streit aufgelegt, Liebhaber der Einsamkeit und Gegner von Autorität. Zuerst war ich verwirrt und ziemlich entmutigt, tröstete mich jedoch bald mit der Herausforderung, dieses Aggregat von Leuten, die es innerhalb dieses quasi-hobbeschen Naturzustandes bestens schafften,

miteinander zu interagieren – und im Großen und Ganzen glücklich zu sein –, zu verstehen. Dieser vollkommene Mangel an Ganzheit schlug sich jedoch nicht in meinen ursprünglichen Aufzeichnungen nieder, und zwar größtenteils aufgrund des holistischen Effekts des ethnographischen Unterfangens, ein Merkmal, auf das ich zurückkommen werde. Auch wurde schnell deutlich, dass hier eine andere, umfassendere Art der Ganzheit existierte, die der Aufmerksamkeit bedurfte, nämlich ein Prozess der Totalisierung, durch den die Achuar-Individuen es schafften, ihren Handlungen, trotz ihres Mangels an integrativen Institutionen und formalen Verfahren zur Einimpfung kultureller Vorstellungen, einen ausgesprochen markanten und unverwechselbaren Stil zu verleihen, der den Effekt hatte, dem Beobachter alle Komponenten eines recht homogenen Ethos vorzuführen, eines Ethos, das zudem nach einer Weile recht vorhersagbar wurde. Diese paradoxe Kombination, die ich unter den Achuar antraf, von etwas, das einerseits wie ein bemerkenswerter Konformismus im Verhalten erschien (aber Konformität mit oder zu was?) und andererseits als ein bemerkenswerter Mangel an formalen Strukturen, die normalerweise darauf ausgerichtet sind, Konformität herzustellen, führte mich dazu, jene Prozesse zu erforschen, durch die Menschen ihre Erfahrung von der Welt scheinbar in Übereinstimmung miteinander schematisieren, ohne notwendigerweise ein Bewusstsein davon zu haben, wie sie operieren. [...]

1. Die Kohärenz der Erfahrung

Eine viel diskutierte Besonderheit der ethnographischen Methode, ein Vermächtnis jener Zeit, als sie hauptsächlich an Gesellschaften ohne schriftliche Aufzeichnungen praktiziert wurde, bildet die Tatsache, dass sie fast ausschließlich aus direkten Informationen schöpft, die von einer Einzelperson, zumeist im persönlichen Kontakt, gesammelt werden können. Da diese Person, außer unter außergewöhnlichen Umständen, nicht sinnvoll mit allen Mitgliedern der von ihr beobachteten Gruppe interagieren kann, wird sie aus dem Verhalten und den Schilderungen der wenigen Individuen, mit denen sie am besten vertraut ist, die Normen und Praktiken der gesamten Gemeinschaft ableiten. Und da nicht alles, was sie hört und beobachtet, für ihr beschreibendes und interpretierendes Projekt relevant erscheint, wird sie dazu tendieren, unter der enormen Quantität der Beobachtungen, die sie täglich aufhäuft, diejenigen Ereignisse und Äußerungen zu selektieren, die am besten mit dem übereinzustimmen scheinen, was sie nach und nach als die großen Verwerfungslinien der von ihr untersuchten Gruppe ausmacht. Diese bereits gefilterten und gereinigten ›Daten‹ werden das zentrale Material der Beschreibung bilden, die sie nach der Rückkehr nach Hause verfasst. Obgleich die ethnographische Feldforschung zum Markenzeichen der Anthropologie geworden

ist [...] und obschon sie hin und wieder zu interessanten Ergebnissen geführt hat, stellt sie nichtsdestotrotz ein recht eigenwilliges Verfahren dar, insofern sie darauf abzielt, die weitreichendsten Generalisierungen aus allerkleinsten Beobachtungen einer sehr beschränkten Personenzahl abzuleiten. Dies wird dank zweier scheinbar widersprüchlicher, aber recht komplementärer Totalisierungsinstrumente erzielt: der Ausweitung des Geltungsbereichs durch Schlussfolgerungen und der Verkleinerung durch Maßstabreduktion.

Die Ausweitung des Geltungsbereichs ist der Prozess, mit dessen Hilfe verstreute, häufig informell zusammengetragene Informationen zunehmend den Status eines Templates erhalten, indem sie im Geiste der Ethnographin reorganisiert werden, um ihr ein klareres Bild davon zu verschaffen, wo genau sie innerhalb der Gemeinschaft steht, deren Untersuchung sie sich zur Aufgabe gemacht hat. Genauso wie eine der ersten Maßnahmen der Ethnographin, die in ein merkwürdiges Dorf oder eine seltsame Nachbarschaft gelangt, darin besteht, eine rudimentäre Karte davon zu zeichnen und eine erste vorbereitende Befragung durchzuführen, um herauszufinden, wer wer ist und wer wo wohnt, werden die allgemeinen Informationen, die von der Ethnographin zusammengetragen werden, wohl oder übel zu einem Vademekum, das es ihr erlaubt, sich ihren Weg durch den sozialen Raum zu bahnen und als halbwegs kompetente Akteurin in der von ihr ausgewählten Gruppe zu operieren. Die Ausweitung des Geltungsbereichs speist sich folglich notgedrungen aus dem vereinheitlichenden Charakter des eigenen Erfahrungsschatzes, denn Informationsflüsse und Sinneseindrücke werden reflexiv prozessiert, um – zumindest zu Anfang – weniger der Interpretation als vielmehr ganz elementaren Handlungen einen Rahmen zu verleihen; einen Rahmen, der sich schrittweise von einer Serie von Skripten, die einen effektiven Umgang mit Situationen in einer fremden Umgebung ermöglichen (Wem kann ich trauen? Wer kann mir Schutz gewähren? Wo kann ich Nahrung finden?), zur impliziten Vorstellung entwickelt, dass diese kleine Gruppe, mit der man tagtäglich interagiert, das fraktale Bild eines kohärenten Ganzen im größeren Maßstab darstellt. Der einzige Weg, dieser impliziten Subsumption zu entkommen, wäre, ausschließlich jene Mechanismen in den Blick zu nehmen, mit deren Hilfe Situationen konstruiert und Sprechakte produziert werden (d. h. die Aufmerksamkeit ausschließlich auf die Pragmatik des täglichen Lebens zu richten und zu versuchen, den größeren Kontext zu ignorieren). Doch ist dies fast unmöglich: Wenn ein Beobachter eine Gruppe von Personen analysiert, kann er kaum die Annahme ausklammern, dass manche Personen sich so verhalten, wie sie es tun, weil sie über eine gewisse Autorität verfügen, die ihnen von den Ahnen, dem Staat oder dem Vorstandsvorsitzenden verliehen wurde, während andere als unterwürfig erscheinen, da sie einer untergeordneten Abstammungslinie oder einer ausgebeuteten Minderheit angehören. Ein Rückgriff auf das Ganze (d. h. auf das Gesamtbild von Institutio-

nen, kontrastierenden Rollen, Statusunterschieden und kosmologischen Prädikaten) drängt sich der Interpretation immer wieder auf, da wir sowohl in unserem täglichen Leben als auch in unserem Beruf als Sozialwissenschaftler dazu neigen, unerwarteten Situationen Sinn zu verleihen, indem wir sie unter allgemeinere Muster subsumieren.

Maßstabsreduktion ist das natürliche Ergebnis dieses Prozesses, wenn er in die Phase der schriftlichen Ausarbeitung eintritt: Da das große Ganze in seiner Komplexität nicht beschrieben werden kann, wird es auf ein Modell reduziert, in dem manche Merkmale des vermeintlichen Prototyps herausgestellt werden, während andere abgeschwächt werden oder ganz verschwinden. Auf diese Weise soll die Monographie zu einem plausiblen Mikrokosmos des unerreichbaren Makrokosmos werden, zu einem lebendigen Bild, in dem die jeweiligen Proportionen und Strukturen des Ganzen getreu abgebildet werden, um so einen Einblick in die von der Ethnographin gemachte Erfahrung dieser Ganzheit zu eröffnen. Insofern beläuft sich der viel gepriesene Stilwandel ethnographischer Berichte auf sehr wenig: Trotz des Einsatzes für eine fragmentierte, kaleidoskopische Ethnographie ist die Ganzheit nicht verschwunden, sondern nur vom Vordergrund in den Hintergrund gerückt, wo sie den Ausblick liefert, den das Seelenfenster der Ethnographin freigibt. Sicher wird die Ganzheit dabei auf andere Weise beschrieben, als dies in älteren, konventionelleren Monographien der Fall zu sein pflegte [...]. Aber das massive System von Normen, Regeln und Status ist nichtsdestotrotz vorhanden, wenngleich auch diskreter [...].

Es ist ein Paradox der ethnographischen Methode, dass sie durch die Briten und nicht durch die Deutschen erfunden wurde [...]. Denn als teilnehmende Beobachtung ermöglicht die Ethnographie einen einfacheren Zugang zur Kultur, so wie sie in der deutschen Tradition definiert wird, viel eher als zur Gesellschaft im Sinne Durkheims, die zum Standardgegenstand der britischen Sozialanthropologie wurde. Dass jede Nation, jedes Volk oder jeder Stamm sich in eine einzigartige und geschlossene Anordnung von materiellen und intellektuellen Merkmalen einfügt – die durch Tradition verfestigt wird und die charakteristisch für eine bestimmte Lebensweise ist, in den idiosynkratischen Kategorien einer Sprache verwurzelt und für die Spezifität des Verhaltens ihrer Mitglieder verantwortlich –, ist eine Vorstellung, die unter einigen deutschsprachigen Autoren des 19. Jahrhunderts als ein zentrales Konzept prominent wurde, das zu nationaler Einheit und ethischer Emanzipation führte. Und diese Vorstellung von Kultur ist besser abgestimmt auf die Art der Erfahrung, mit der eine Ethnographin ringt, wenn sie in ein fremdes Wertesystem eintaucht, als der Begriff der Gesellschaft – als ein komplizierter und geschlossener Mechanismus, dessen Komponenten voneinander unabhängig beschrieben werden können, eine Auffassung, die als Resultat jener Art Feldforschung betrachtet werden kann, wie sie durch den britischen Funktiona-

lismus verfochten wird. Wie Jonathan Friedman argumentiert,¹ bezieht sich der »soziale Funktionalismus« auf das Ineinandergreifen der Teile in der Definition des Ganzen, während der kulturelle Holismus sich auf eine semantische Schließung bezieht, die es schwierig macht, die einzelnen Teile zu unterscheiden. Mit anderen Worten: Gesellschaft wird beobachtet, Kultur wird erfahren. Aus diesem Grund werden Prozesse, die unter letzterer zusammengefasst werden, dem Beobachter immer kohärenter erscheinen als die Verfahren und Hilfsmittel, welche die erstere ausmachen; sie werden als solche auch leichter als eine Ganzheit wahrnehmbar sein, deren Einzelteile schwer herauszulösen sind. Gerade weil der lebendige Körper der Gesellschaft recht leicht auf den Seziertischen der Monographen auseinandergenommen werden kann (eine materielle Grundlage, eine soziale Organisation, ein System kollektiver Repräsentationen) und es auch wurde, ist es notwendig geworden, im Nachhinein auf ihrer organischen Geschlossenheit und funktionalen Einheit zu insistieren. Mit Kultur ist so etwas nicht möglich, wie die gescheiterten Bemühungen von *cultural materialists* in den Vereinigten Staaten bewiesen haben, die eine ökologische und technische Infrastruktur vom Rest des kulturellen Ganzen dissoziieren wollten.

Dennoch bildet der empirische Holismus, der sich aus der Praxis der Ethnographie ergibt, nicht das Hauptsubstrat des Holismus als Paradigma der Sozialwissenschaften, sondern nur eine phänomenologische Bestätigung. Denn Ethnographie ist die Erfahrung einer kulturellen Ganzheit, die sich per definitionem auf keine andere reduzieren lässt. Und Anthropologie kann, wie das Beispiel von Radcliffe-Brown *a contrario* belegt hat, nicht durch induktive Generalisierungen ethnographischer Details begründet werden.² In der Tat hat diese Form des »Schmetterlingssammeln« – um Leachs erbarmungslosen Scherz aufzunehmen³ – in den vergangenen Jahrzehnten an Beliebtheit gewonnen, da die voreilige Zurückweisung der Master-Narrative begann, mit dem eigennützigen Wunsch in Widerspruch zu geraten, die eigene Ethnographie mit einer nobleren Bestimmung als mit der Verbreitung von lokalem Gerede auszustatten, woraus ein willkürliches Mosaik von unbedeutenden Narrativen resultierte, die von oberflächlichen Ähnlichkeiten zusammengehalten werden [...]. Aber Anthropologie, so muss immer wieder betont werden, *ist nicht* Ethnographie. Die Art der Anthropologie, die mein Interesse für diesen Beruf entfacht hat, inspiriert durch die Schriften und Lehren

¹ Vgl. Jonathan Friedman: Holism and the Transformation of the Contemporary Global Order, in: Ton Otto und Nils Bubandt (Hg.): Experiments in Holism. Theory and Practice in Contemporary Anthropology, Malden, MA/Oxford 2010, S. 227–247.

² Vgl. Alfred R. Radcliffe-Brown: Method in Social Anthropology. Selected Essays, hrsg. v. M.N. Srivinas, Chicago 1958, siehe hier insb. das erste Kapitel, S. 3–38.

³ Edmund Ronald Leach: Rethinking Anthropology (London School of Economics. Monographs on Social Anthropology 22.), London 1961, S. 2.

von Größen wie Lévi-Strauss, Merleau-Ponty, Foucault, Bateson und Dumézil, ist in keiner Weise beschreibend oder interpretierend, und sie ist strenggenommen nicht einmal holistisch. Sie gibt vielmehr vor, die *conditio humana*, d. h. die mannigfaltigen Beziehungen, die der *homo sapiens* zu seiner Welt unterhält, weniger obskur werden zu lassen. Ein solches Ziel lässt sich nicht durch die bloße Beschreibung der unendlich verschiedenen Arten erreichen, durch die Menschen ihrem Leben Sinn verleihen, in der Hoffnung, dass diese Summierung von Einzelheiten in fruchtbare Verallgemeinerungen mündet; es kann nur erreicht werden, indem man fachkundige Vermutungen über die Eigenschaften von spezifischen menschlichen Institutionen und Praktiken anstellt und überprüft, inwiefern sich diese Hypothesen mit der bisherigen Bilanz menschlichen Verhaltens vereinbaren lassen, indem man mit einigen gut ausgewählten Fallstudien experimentiert, die auf systematische Weise miteinander kontrastieren. Wie Lévi-Strauss es so treffend formulierte: nicht »der Vergleich [begründet] die Verallgemeinerung, sondern umgekehrt.«⁴ Wenn es tatsächlich, wie George Marcus behauptet, eine »Ästhetik des ethnographischen Holismus« gibt,⁵ [...] kann diese nicht die Ästhetik des anthropologischen Projektes als solches sein. Denn Collage, Induktion und freie Assoziation können, wie unterhaltsam sie auch sein mögen, nur eine sehr dürftige und wenig überzeugende Form des »trans-ethnographischen Holismus« liefern. Die Vorstellung eines Ganzen mit einer von seinen Teilen unterschiedenen Identität hätte sich niemals derart in den Sozialwissenschaften etablieren können, wenn sie nur ein Resultat der empirischen Dimension der Ethnographie wäre; letztere bestätigt und bestärkt lediglich die trügerische Offensichtlichkeit der ersten. Folglich müssen wir andernorts nach der Persistenz dieser Vorstellung suchen.

2. Eine nostalgische Sehnsucht nach geordneten Ganzheiten

Das holistische Paradigma ist in erster Linie ein Produkt der Errichtung der modernen Soziologie durch Comte und Durkheim, die ihrerseits eine späte Frucht der kantischen Auffassung des Staates als *persona moralis* darstellt, d. h. als eine nichtmenschliche Entität, die aber mit menschlichen Attributen ausgestattet ist – insbesondere mit der Fähigkeit, Rechte und Pflichten frei auszuüben –, welche den politischen Körper von einem bloßen Ding unterscheiden.⁶ Nach Durkheim

⁴ Claude Lévi-Strauss: *Strukturelle Anthropologie I*, Frankfurt/M. 1977, S. 35.

⁵ George E. Marcus: *Holism and the Expectations of Critique in Post-1980s Anthropology. Notes and Queries in Three Acts and an Epilogue*, in: Otto/Bubandt (Hg.): *Experiments in Holism* (wie Anm. 1), S. 28–46.

⁶ Vgl. Immanuel Kant: *Zum Ewigen Frieden. Ein Philosophischer Entwurf*, Königsberg 1795, 8: 344.

ist die Gesellschaft als eine Art Person zu betrachten, die sich jedoch »von den Einzelpersonen, aus denen sie sich zusammensetzt, qualitativ unterscheidet«,⁷ wobei das Verhältnis zwischen den Teilen und dem gesamten Wesen gewissermaßen ein metaphysisches ist: Jedes Individuum beherbergt ein durch Erziehung verinnerlichtes Fragment der Gesellschaft und es ist eben jenes Bruchstück, welches ihn oder sie nicht so sehr zum Individuum macht (denn Individuation resultiert für Durkheim aus dem Besitz eines spezifischen materiellen Körpers), sondern zu einer wirklich eigenen Person, d. h. zu einer Brechung des »geistigen Prinzips«, welches als Seele der Kollektivität fungiert.⁸ Obwohl dies in Hinsicht auf das, was später als die moralische Begründung einer säkularen Republik betrachtet wurde, paradox ist, scheint diese Auffassung der Beziehung von Individuum und Gesellschaft einige Inspiration aus frühen christlichen Repräsentationen des sozio-kosmischen Gemeinwesens (im Speziellen des Paulinischen und Augustinischen) zu beziehen und allgemeiner aus der holistischen Konzeptualisierung von Kollektiven, die typisch ist für etwas, das ich an anderer Stelle »analogistische Ontologien« genannt habe,⁹ ein Thema, auf das ich später noch zurückkommen werde. Durkheims Gesellschaftsbegriff kann somit als nostalgischer Widerhall einer Zeitspanne betrachtet werden, in der die Säure des Individualismus den Zusammenhalt und die Solidarität des sozialen Ganzen noch nicht zersetzt hatte, eine Zeit, zu der der Enthusiasmus und die Lebendigkeit kollektiver Rituale die emotionale Verbundenheit aller Mitbürger mit etwas, das größer war als sie selbst, antrieben.¹⁰ Aber diese Vorstellung war auch eine diskrete Parteinahme für eine aufgeklärtere Zukunft, in der, inmitten eines neuen Ausbruchs »kreativer Schaffenskraft«, neue Ideale aufkommen und die Menschheit mit neuer Führung ausstatten würden.¹¹ Diese messianische Voraussage errichtet, ganz im Einklang mit der sozialistischen Tendenz der Durkheimianer, eine Brücke zwischen der mechanischen Solidarität der hierarchischen Ganzheiten der Vergangenheit und dem wahren Zusammenhalt und der echten Integration der kommenden, egalitären Ganzheiten; eine

⁷ Émile Durkheim: *Soziologie und Philosophie (Sociologie et Philosophie 1924)*, aus dem Französischen v. Eva Moldenhauer, Frankfurt/M. 1976, S. 87.

⁸ Vgl. Émile Durkheim: *Die elementaren Formen des religiösen Lebens (Les formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie 1912)*, aus dem Französischen v. Ludwig Schmidts, Frankfurt Main 1981, S. 366.

⁹ Vgl. Philippe Descola: *Jenseits von Natur und Kultur (Par-delà nature et culture 2005)*, aus dem Französischen v. Eva Moldenhauer, Berlin 2011.

¹⁰ Hier scheint die Interpretation der Römischen Religion durch Fustel de Coulanges als eine hauptsächlich säkulare einen Einfluss zu haben, d. h. als eine Religion, die sich aus Riten und Repräsentationen zusammensetzt, die weder Glauben noch Überzeugungen benötigen; siehe hierzu François Héran: *L'institution démotivée. De Fustel de Coulanges à Durkheim et au-delà*, in: *Revue Française de Sociologie* 28/1 (1987), S. 67–97.

¹¹ Vgl. Durkheim: *Die elementaren Formen* (wie Anm. 8).

Brücke, die es erlaubte, über die Selbstsucht des possessiven Individualismus und ihre Überführung in die neoklassische Ökonomie von Menger, Walras und Pareto hinwegzugehen.¹² [...]

Während ihm das große Verdienst zukommt, den Sozialwissenschaften einen Bereich, eine Methode und eine Legitimität verschafft zu haben, hat Durkheim die soziologische Behandlung der Beziehung zwischen Teilen und Ganzem in eine hoffnungslose Aporie getrieben; eine der Konsequenzen war, dass er jede originelle Annäherung an das Individuum im Rahmen seiner Soziologie unmöglich gemacht hat. Nach Durkheim begründet sich die Soziologie auf der Gesellschaft als »Kollektivperson«, aus welcher sich die Individuen als Einzelpersonen ableiten, die lediglich deren gebrochene Emanationen bilden und denen somit jegliche Agency und Wandlungsfähigkeit aberkannt werden. Gesellschaft ist jeder menschlichen Präsenz oder individuellen Handlung vorgängig und zwingt den Soziologen somit, ein neues Existenzregime für diese transzendente Entität zu erfinden und ein neues System der Kräfte, das erklären kann, wie sie sich auf die Individuen auswirkt und wie es diesen gelingt, jene aufrechtzuerhalten. In diesem Prozess liegt ein magisches Element und so ist es nicht überraschend, dass Durkheim auf den magischen Begriff *mana* zurückgreift, um jenen suprapersonalen Agenten zu bezeichnen, der die Gesellschaft konstituiert und zu dem alle Individuen beitragen.¹³ Mauss und Lévi-Strauss haben diesen mysteriösen Begriff in anderer Gestalt wieder aufgenommen – nicht als eine substantielle Bindungskraft, sondern als eine »symbolische Funktion«, d. h. als ein Set differentieller Relationen, welche die soziale Ordnung der Kultur insbesondere durch die Sprache konstituieren. Genau wie Gesellschaft für Durkheim die genetische Vorbedingung sozialer Handlung darstellt, bildet der Symbolismus für Lévi-Strauss ein Gegebenes, das seiner Aktualisierung durch den Menschen sozusagen vorgängig ist, da er ihren Handlungen einen Rahmen verleiht.¹⁴ Beide Postulate erscheinen höchst unwahrscheinlich, ganz besonders im Lichte dessen, was wir über die stufenweise Natur des Prozesses der Hominisierung wissen.

¹² Vgl. die allgemeine Bewertung der Nutzentheorie von Joseph A. Schumpeter: Geschichte der ökonomischen Analyse, Zweiter Teilband, Göttingen 1965, insb. S. 1279 ff.

¹³ Vgl. Durkheim: Die elementaren Formen (wie Anm. 8), S. 359 ff.

¹⁴ Vgl. Lévi-Strauss: »Die Sprache hat nur auf einen Schlag entstehen können.«, in: ders.: Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss, in: Marcel Mauss: Sociologie et anthropologie, précédé d'une introduction à l'œuvre de Marcel Mauss par Claude Lévi-Strauss, Paris 1950, S. xlvii.

3. Von Ganzheiten zu Kollektiven

Obwohl Lévi-Strauss von Durkheim die Idee übernommen hat, dass der Ausdruck von Kultur ein Muster benötige, das zumindest phylogenetisch unabhängig von seiner tatsächlichen Implementierung durch Menschen und als dieser vorgängig zu existieren scheint, hat er zugleich einen riesigen Schritt zur Eliminierung von empirischen Ganzheiten getan, indem er verstärkt auf die Untersuchung von Strukturen statt beschränkter Gruppen fokussierte. Wie Jean Pouillon es geschickt auf den Punkt bringt: »Strenggenommen beginnt Strukturalismus, wenn man zugesteht, dass verschiedene Mengen zusammengebracht werden können, und zwar nicht trotz, sondern *aufgrund* ihrer Unterschiede, die dann ein Muster ergeben.«¹⁵ Dieses allgemeine Prinzip, das systematische Unterschiede bedeutsamer werden lässt als zufällige Ähnlichkeiten, ist das Alleinstellungsmerkmal der strukturellen Anthropologie. Daraus folgt auch, dass der Untersuchungsgegenstand nicht länger ein ›Ding dort draußen‹ darstellt, sondern eine konstruierte Kombinatorik, die allen Zuständen einer Menge von Phänomenen Rechnung tragen muss und die auf einem Tableau beruht, in dem alle Differenzen zwischen seinen Elementen in eine Ordnung gebracht werden. In der strukturellen Anthropologie sind Ganzheiten somit niemals etwas Gegebenes oder gar Vorausgesetztes. Sie resultieren aus jener Operation, durch die provisorisch isolierte Einheiten – seien es soziale Gruppen, kulturelle Merkmale, Fragmente eines Mythos, rituelle Sequenzen, Normen, soziale Positionen, Techniken oder Bilder – als Varianten einer analytisch konstruierten Totalität bestimmt werden, welche selbstverständlich keine eigene empirische Existenz besitzt, nicht mehr als sagen wir beispielsweise ein Kladogramm. Natürlich ließe sich argumentieren, dass der Fakt, bestimmte Phänomene innerhalb einer Transformationsgruppe in Varianten zu überführen, die zum Zweck der Analyse diskret gemacht wurden, die Grundlage einer genuin strukturalistischen Prägung des Holismus darstellt.¹⁶ Doch sollte ebenfalls darauf hingewiesen werden, dass eine solche Methode die eigentliche Idee einer Ganzheit als festgelegte Kombination von Teilen aushebelt, da es genauso viele Totalitäten gibt, wie es Arten gibt, Varianten und deren wichtigste Eigenschaften zu definieren (d. h. die bedeutsamen Typen des Kontrastes unter ihnen). Für Lévi-Strauss existiert ein Mythos weder wirklich für sich allein noch innerhalb eines geschlossenen Ganzen, das er reflektieren würde und über das er partiell Auskunft geben könnte; vielmehr existiert er genau dann, wenn er auf andere Mythen anderer Kulturen trifft und aus dem Gegensatz zu diesen seine Bedeutung schöpft. Wie Marshall Sahlins

¹⁵ Jean Pouillon: *Fétiches sans Fétichisme*, Paris 1975, S. 15 f.

¹⁶ Vgl. Friedman: *Holism and the Transformation of the Contemporary Global Order* (wie Anm. 1).

überzeugend vorführt,¹⁷ betrifft diese kulturelle Schismogenese, die sich in einer Reihe von Grenzbereichen abspielt, weitaus mehr als die mythologische Struktur: Sie betrifft politische Systeme, Definitionen von Identität und Status und Werte, die verschiedenen Arten des Reichtums zugeschrieben werden. Eine solche Haltung hat nichts Holistisches an sich, es sei denn, man versteht das Wort als etwas, das einen Prozess der Herauslösung aus der Lokalität bezeichnet, der Phänomene auf der Ebene des Kontrastes behandelt, wo sie am produktivsten sein können, und als einen Prozess, der Eigenschaften und Regelmäßigkeiten aus dem Fluss der Erzählungen und Praktiken abstrahiert. Aber anstatt dies als »Holismus« zu etikettieren, tut man gut daran, es bei seinem richtigen Namen zu nennen: Wissenschaft.

Einer der zentralen Einwände, die gegen die strukturelle Anthropologie vorgebracht wurden, ist, dass wenn das Modell nicht das Abbild eines diskreten empirischen Phänomens darstellt (insofern so etwas überhaupt existiert), keine Möglichkeit gegeben sei, eine mögliche Übereinstimmung zwischen jenem Modell, das der Anthropologe konstruiert, und jenen Prozessen und Mustern sicherzustellen, durch die Völker ihre Erfahrung und ihr Wissen über die Welt stillschweigend organisieren. Anders gesagt sind wir nicht in der Lage nachzuzeichnen, wie Strukturen von der Ebene des Intelligiblen zur Ebene der Bedingungen ihrer empirischen Existenz übergehen könnten. Lévi-Strauss widmete diesem praktischen Problem nur wenig Aufmerksamkeit, abgesehen von der Annahme, dass die Eingliederung des Intelligiblen in das Empirische aus dem Wirken »konzeptueller Schemata« hervorgehen müsse, hier im Sinne Piagets und letztlich in einem (sehr) Kantischen Sinne.¹⁸

Der Begriff des Schemas wurde in den vergangenen zwanzig Jahren dank einer Reihe von Arbeiten aus der kognitiven Psychologie mit neuem Leben erfüllt, welche ihm eine solidere experimentelle Basis verliehen haben und ihn zu einem vielversprechenden Anwärter für eine nicht-propositionale, den Habitus organisierende, Schlussfolgerungen leitende und Wahrnehmungen filternde Struktur werden ließen. Schemata werden nicht durch formale Einimpfung internalisiert; sie existieren nicht im Himmel der Ideen und warten darauf, vom Bewusstsein empfangen zu werden; sie werden in Praxis-Gemeinschaften schrittweise von Individuen, die vergleichbare Erfahrungen miteinander teilen, konstruiert. In dieser Hinsicht helfen Schemata, die Beziehung von einem strukturierenden Modell und einem kulturellen Muster weniger undurchsichtig werden zu lassen: Man könnte denken, dass das, was das erstere zu Tage fördert, das allgemeine Muster

¹⁷ Vgl. Marshall Sahlins: *The Whole is a Part. Intercultural Politics of Order and Change*, in: Otto/Bubandt (Hg.): *Experiments in Holism* (wie Anm. 1), S. 102–126.

¹⁸ Vgl. Claude Lévi-Strauss: *Das wilde Denken* (*La pensée sauvage* 1962), aus dem Französischen v. Hans Naumann, Frankfurt/M. 2009.

ist, nach dem die Mitglieder eines Kollektivs ihre Erfahrungen schematisieren, ein Muster, welches folglich zum Organisationsprinzip des Systems expliziter Kodifizierung wird, dem sie anhängen. Die Adäquanz zwischen diesem Modell und den darunterliegenden Merkmalen, die es vermeintlich enthüllt, würde dann aus der Tatsache erwachsen, dass diese Eigenschaften weniger universale Eigenschaften des Geistes (außer auf einem sehr abstrakten Niveau) als vielmehr die Rahmen und Prozesse jener stillschweigenden Objektivierung zum Ausdruck bringen, mittels derer die Akteure ihre Beziehungen zur Welt selbst organisieren.

Auf halbem Weg zwischen Praxis und Struktur angesiedelt, ist das Schema eine Schnittstelle, welche zugleich konkret (es wird von Individuen verkörpert und in Praktiken implementiert), spezifisch (es aktualisiert spezifische Affordanzen) und recht abstrakt ist (es kann nur anhand seiner Effekte freigelegt werden, ohne deshalb die Emanation mysteriöser Entitäten wie der »symbolischen Funktion« oder des »kollektiven Unbewussten« zu sein). Zwei solcher Schemata scheinen im Prozess der Totalisierung, durch den wir unsere Beziehungen zur und mit der Welt strukturieren, eine maßgebliche Rolle zu spielen. Das eine ist die *Prädikation* (*predication*), d. h. das Erkennen von Eigenschaften unter Existierenden, das ontologische Identifikationen hervorbringt; das andere ist *Bindung* (*binding*), d. h. das Entfalten eines dominanten Musters von menschlichen wie von nichtmenschlichen Interaktionen gleichermaßen. Beide sollen in der Folge nacheinander untersucht werden.

Es ist unplausibel anzunehmen, dass Affordanzen allein bereits ausreichend seien, um unsere Urteile über die ontologischen Attribute von Objekten in unserer Umgebung zu stabilisieren: Wenngleich Kontext und Pragmatik maßgeblich an der Bildung von *spezifischen* Identitätsurteilen beteiligt sind [...], so liefern sie doch nicht als solche schon die Muster, welche die ontologischen Kategorien organisieren, auf die wir rückbeziehen, was wir wahrnehmen. Diese sind vielmehr die Produkte kognitiver Dispositionen, die es uns erlauben Identitäten zuzuschreiben, indem wir Elemente der Lebenswelt zusammenwerfen oder dissoziieren, die ähnliche oder unterschiedliche Qualitäten zu besitzen scheinen. An anderer Stelle habe ich argumentiert, dass eines der universellen Merkmale des menschlichen Geistes, auf denen solche Dispositionen beruhen, das Bewusstsein einer Dualität zwischen materiellen Prozessen (die ich hiermit als »Körperlichkeit« bezeichne) und mentalen Zuständen (die ich hiermit als »Innerlichkeit« bezeichne) ist.¹⁹ Durch die Verwendung dieses universellen Rasters sind Menschen in der Lage, die Kontinuität und die Differenz zwischen Menschen und Nichtmenschen zu betonen oder zu minimieren. Folglich ist eine mögliche Sichtweise, die man auf der Achse

¹⁹ Vgl. Descola: *Jenseits von Natur und Kultur* (wie Anm. 9), insbes. Kapitel II und III, S. 143–361.

der Körperlichkeit vertreten könnte, dass alle physischen Körper wesentlich durch identische »natürliche« Prinzipien beherrscht werden, während die Gegenposition die Differenzen betont und postuliert, dass dasjenige, was die unterschiedlichen Arten von Entitäten auszeichnet, gerade der Körper ist, den sie bewohnen. Genauso kann auf der Achse der Innerlichkeit die Betonung auf der Kontinuität (die Seelen aller Lebewesen sind gleich) oder auf der Diskontinuität liegen (Menschen bilden aufgrund ihrer Seele und ihres Geistes eine Rasse für sich). Auf diese Weise generieren diese Dispositionen vier Haupt-Ontologien, d. h. Systeme von Qualitäten, welche den Dingen in der Welt zugeschrieben werden, die ich respektive als »Animismus«, »Totemismus«, »Naturalismus« und »Analogismus« bezeichnet habe.

Animismus ist eine Ontologie, in der man annimmt, dass Menschen und Nichtmenschen dieselbe Art der Innerlichkeit besitzen, sich jedoch durch die Körper, die sie bewohnen, voneinander unterscheiden. Am verbreitetsten ist sie unter den indigenen Völkern Amazoniens, des nördlichen Nordamerika, Nordsibiriens und einiger Teile Südostasiens und Melanesiens, die behaupten, dass Tiere, Pflanzen und sogar unbelebte Objekte über eine den Menschen gleichende Intentionalität verfügen, die einer mobilen körperlichen Hülle innewohnt, welche nichtsdestotrotz, aufgrund ihrer anatomischen Merkmale, die Art der Welt determiniert, zu der diese Zugang haben und wie sie von ihnen wahrgenommen wird. *Totemismus* wird hier nicht in dem Sinn aufgefasst, den Lévi-Strauss gebräuchlich werden ließ, nämlich als ein Klassifikationsinstrument oder -verfahren, welches natürliche Diskontinuitäten benutzt, um soziale Segmentierungen zu bezeichnen,²⁰ sondern wird hier vielmehr als eine Ontologie verstanden, welche die Kontinuität zwischen Menschen und Nichtmenschen sowohl auf der Achse der Körperlichkeit (Gemeinsamkeit der Substanzen) als auch auf jener der Innerlichkeit (Gemeinsamkeit des Wesens) hervorhebt. Das beste Beispiel hierfür liefern australische Aborigine-Kulturen, die der Auffassung sind, dass bestimmte Pflanzen- und Tierarten mit bestimmten Menschengruppen einen identischen Komplex wesentlicher Eigenschaften teilen, der jedoch absolut von dem anderer vergleichbarer Gruppierungen verschieden ist. Die Referenz der Totem-Klasse bildet dabei weder ein spezifisches Naturobjekt, mit dem man sich identifizieren würde (Frazer), noch eine Beziehung zwischen natürlichen Objekten, die den Beziehungen menschlicher Gruppen als Muster dienen würden (Lévi-Strauss), sondern ein Bündel von genau definierten moralischen und physischen Merkmalen, das für gewöhnlich unter dem Namen einer übergreifenden Eigenschaft subsumiert wird, welche bei der Benennung des Totems als Taxon dient. *Naturalismus* ist die umgekehrte Spiegelung des Animismus und charakterisiert die moderne Welt und das westliche

²⁰ Vgl. Claude Lévi-Strauss: *Das Ende des Totemismus (Le totémisme aujourd'hui, 1962)*, aus dem Französischen v. Hans Naumann, Frankfurt/M. 1988.

Denken. Er insistiert auf den Differenzen von Menschen und Nichtmenschen auf der Achse der Innerlichkeit: Ausschließlich den Menschen wird ein bedeutsames Selbst zugestanden, das entweder individuell (Geist, die Fähigkeit zur Symbolisierung) oder kollektiv (Volksgeist, Kulturen) ist. Dagegen sind Menschen und Nichtmenschen – seit Descartes klar und deutlicher noch seit Darwin – durch ihre gemeinsame Körperlichkeit miteinander verbunden: Sie gehören einem Kontinuum an, in dem dieselben Gesetze der Physik, der Biologie und der Chemie gelten. Der *Analogismus* geht schließlich von einer Diskontinuität auf beiden Achsen aus, indem er auf einem infra-individuellem Level Mikrodifferenzen zwischen den Bestandteilen der Welt postuliert, zwischen diesen heterogenen Elementen jedoch verschiedene Arten der Korrespondenz (daher »Analogismus«) etabliert, um sie somit zu einem scheinbar nahtlosen Kontinuum zu verweben. Von der Antike bis zur Renaissance war der Analogismus die dominante Ontologie Europas und ist andernorts auch heute noch äußerst verbreitet: in China und Indien, in West-Afrika oder unter den Kulturen Mexikos und der Anden.

Dieses vierfache Schema sollte jedoch nicht als Taxonomie von stark isolierten »Weltanschauungen« aufgefasst werden, sondern vielmehr als eine Entfaltung der phänomenologischen Konsequenzen von vier unterschiedlichen Systemen der Schlussfolgerung über die Identitäten der Dinge in der Welt. Den Umständen entsprechend ist jeder Mensch dazu in der Lage, jede dieser vier Schlussfolgerungen zu ziehen, wird sich jedoch höchstwahrscheinlich ein Identitätsurteil bilden, welches dem ontologischen Kontext entspricht (d. h. die Systematisierung nur einer dieser Schlussfolgerungen durch eine Menschengruppe), in dem er sozialisiert wurde. Zudem resultieren historische Prozesse der internen Transformation und Verbreitung sehr häufig in der Kombination einer dominanten Ontologie und einer rezessiven, so dass diese Typologie eher als ein heuristisches Hilfsmittel denn als eine Klassifikationsmethode für Gesellschaften betrachtet werden sollte. Ein hilfreiches Werkzeug trotz allem, denn es vermag sowohl die Gründe für einige jener strukturellen Regelmäßigkeiten ans Tageslicht zu befördern, die in den Arten und Weisen, die phänomenologische Welt zu instituieren, beobachtbar sind (kulturelle »Stile«), als auch die Gründe für die Kompatibilitäten und Inkompatibilitäten zwischen solchen Regelmäßigkeiten sichtbar werden zu lassen – wobei beide Bestrebungen grundlegende anthropologische Aufgaben darstellen, die zu voreilig verworfen wurden und dadurch plumpe naturalistische Ansätze begünstigt haben.

Wir können nun zur *Bindung* (*binding*) kommen. Die vier ontologischen Archipele werden intern durch verschiedene elementare Beziehungsmuster ausdifferenziert, welche gleichermaßen die Interaktionen zwischen Menschen wie Nichtmenschen modellieren. Diese Beziehungen können in zwei Hauptgruppen unterteilt werden: Tausch, Raub und Gabe (und worin sich ein Wert zwischen potentiell reversiblen Termen bewegt, die einen ontologisch gleichwertigen Status

besitzen) auf der einen Seite, und Produktion, Protektion und Transmission auf der anderen (in denen die Beziehung zwischen zwei hierarchischen Termen ausgerichtet wird). Obwohl diese Gruppe von Beziehungen als fundamentaler Werkzeugkasten der Sozialwissenschaften gelten kann, muss sie näher bestimmt und ihre Tauglichkeit nachgewiesen werden. So möchte ich, im Unterschied zur Position Marcel Mauss', postulieren, dass die Gabe vom Tausch unterschieden werden muss, da die zweite Operation immer eine Doppelbewegung von Geben und Nehmen erfordert, während die erste eine Gegengabe aus Prinzip ausschließt (sonst wäre es keine Gabe). Genauso ist die Produktion keineswegs jener universale Prozess, als der er in marxistischen und konstruktivistischen Ansätzen angesehen wird: Die Idee eines intentionalen Agenten, der einer Materie nach einem geistigen Entwurf eine Form aufzwingt, ist ein Handlungsmodell, das in den meisten außereuropäischen Kulturen unbekannt ist.

Diese Beziehungsmuster basieren teilweise auf kognitiven Prozessen wie schematischer Induktion oder analoger Übertragung zwischen Bereichen, sind jedoch keine eingebauten kategorischen Imperative: Vielmehr sollten sie als objektivierte Eigenschaften des kollektiven Lebens behandelt werden, welche sich in physischen und geistigen Dispositionen verkörpern und somit als Habitus stabilisiert werden. Anderen zu geben (inklusive sich selbst), von ihnen zu nehmen oder zu erhalten, mit ihnen Tausch zu betreiben, aber auch sich andere anzueignen, sie zu schützen, zu produzieren oder sich selbst von ihnen abhängig zu machen – alle diese Eigenschaften bilden das grundlegende Set von interpersonalen Handlungen, die Menschen als Erbe ihrer Phylogenese mitbekommen haben; es sollte wenig überraschen, dass sie ein Repertoire bereitstellen, aus dem jedes Kollektiv einen bevorzugten Modus schöpft, mit anderen in Beziehung zu treten. Dennoch kann eine dominante Ontologie von verschiedenen Beziehungsmustern affiziert werden und dadurch innerhalb eines scheinbar homogenen kosmologischen Rahmens Variationen des Ethos bewirken. Dies ist beispielsweise im Animismus des indigenen Amazoniens der Fall: Die drei dort vertretenen Hauptarten der Interaktionen zwischen Menschen wie Nichtmenschen sind Tausch, Raub und Teilen, wobei jedes menschliche Kollektiv eine dieser Optionen zuungunsten der anderen vorzieht. Innerhalb eines kosmologischen Musters, welches das indigene Amazonien als einen distinktiven kulturellen Bereich ausweist, werden verschiedene Sets von Beziehungen in der Formung eines ausdifferenzierten Ethos operativ und erklären somit die interne Vielfalt (insbesondere den Kontrast zwischen kriegerischen und friedlicheren Stämmen).

Wir sind nun in der Lage, zu den Ganzheiten zurückzukehren. Obwohl ich mit Vertretern der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT)²¹ die Prämisse teile, dass der

²¹ Vgl. Bruno Latour: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in

Begriff der »Gesellschaft« kein *explicantia*, sondern ein *explicandum* darstellt, bin ich im Gegensatz zu ihnen der tiefen Überzeugung, dass die Arten und Weisen, in denen Menschen und Nichtmenschen sich versammeln, strukturellen Beschränkungen unterliegen. Denn jede Ontologie präfiguriert in gewisser Weise einen spezifischen Typ des Kollektivs, welcher für die Versammlung innerhalb eines gemeinsamen Geschicks der Seinsweisen, die diese Ontologie unterscheidet, angemessener ist. Unter »Kollektiv«, ein Konzept, das ich von Latour borge,²² verstehe ich folglich eine Art und Weise, Menschen und Nichtmenschen in einem Netzwerk spezifischer Relationen zu versammeln, im Unterschied zum traditionellen Gesellschaftsbegriff, welcher aus einem spezifischen Prozess der Filterung resultiert, der dem späten Naturalismus eignet und durch den Menschengruppen willkürlich vom Netz der Beziehungen abgelöst worden sind, die sie mit Nichtmenschen unterhalten. Weit davon entfernt, eine begründende Voraussetzung zu bilden, aus der alles andere ableitbar wäre, entspringt Sozialität eher aus einem Prozess der Sammlung und Versammlung in einer gemeinsamen Menge, den der jeweilige Identifikationsmodus prädeterminiert. Somit ist die Eigenschaft, sozial zu sein, nicht das Erklärende, sondern das, was erklärt werden muss. Und die Totalisierung der Erfahrung, die jeder Akteur konstant vorantreibt und die der Analyst zu entziffern versucht, besteht darin, ein Muster nachzuvollziehen, nach dem Wesen in Kollektiven verteilt werden: Wer oder was versammelt sich mit wem oder was, auf welche Art und Weise und mit welchem Ziel? Doch jede der »Ganzheiten«, die aus diesem Prozess der Musterbildung hervorgeht, unterscheidet sich in jeder Hinsicht von den anderen und keine von ihnen ist das genaue Äquivalent zu jenem »Ganzen« der Durkheimschen Soziologie. Aus diesem Grund müssen wir uns nun der Beschreibung der Eigenschaften dieser Kollektive zuwenden.

4. Eine Typologie der Kollektive

Beginnen wir mit dem Animismus. In diesen Systemen leben alle Klassen von Wesen, die mit einer menschenähnlichen Innerlichkeit ausgestattet sind, in Kollektiven zusammen, welche dieselbe Art von Strukturen und Eigenschaften besitzen: Sie alle haben Anführer, Schamanen, Rituale, Behausungen, Techniken, Artefakte; sie versammeln und streiten sich, sie sorgen für ihr Überleben und heiraten nach bestimmten Regeln. Aber diese gänzlich sozialen und kulturellen

die Akteur-Netzwerk-Theorie, aus dem Englischen v. Gustav Roßler, Frankfurt/M. 2010.

²² Vgl. Bruno Latour: Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie (Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique 1991), aus dem Französischen v. Gustav Roßler, Frankfurt/M. 2008.

Kollektive sind zugleich jeweils dadurch voneinander unterschieden, dass ihre Mitglieder unterschiedliche Morphologien und Verhaltensweisen besitzen. Jedes Kollektiv entspricht einer Spezies, die als Stamm vorgestellt wird, die mit anderen Stammes-Spezies Beziehungen der Geselligkeit herstellt. Diese entsprechen ihrerseits dem Beziehungstyp, der innerhalb des jeweiligen menschlichen Kollektivs als zulässig erachtet wird und den nichtmenschlichen Kollektiven, mit denen es interagiert, seine interne Organisation, sein Wertesystem und seine Lebensweise zuschreibt. Die sogenannten natürlichen und übernatürlichen Bereiche sind folglich von nichtmenschlichen Kollektiven bevölkert, mit denen menschliche Kollektive Beziehungen unterhalten, die jenen Normen gehorchen, von denen man annimmt, dass sie allen gemeinsam sind. Denn obwohl Menschen und Nichtmenschen die Perspektiven untereinander austauschen können,²³ tauschen sie auch und vor allem Zeichen miteinander aus, d. h. Hinweise darauf, dass sie einander in ihren praktischen Interaktionen verstehen. Diese Zeichen können von allen Beteiligten jedoch nur interpretiert werden, wenn sie durch gemeinsame Institutionen vorgegeben werden, die sie legitimieren und ihnen Bedeutung verleihen, und auf diese Weise sicherstellen, dass Missverständnisse in der inter-spezifischen Kommunikation minimiert werden. Aus diesem Grund nehmen sich alle isomorphen Kollektive von Menschen und Nichtmenschen ein spezifisch menschliches Kollektiv zum Vorbild.

Das Konzept der Spezies, welches die Vorlage für animistische Kollektive liefert, kann kaum mit dem soziologischen Ganzen im Durkheim'schen Sinne gleichgesetzt werden. Es ist eine Sammlung von Exemplaren, die eine Familienähnlichkeit aufweisen (d. h. eine lebendige Art in einem induktiven Sinne). Die prototypische Homogenität der Artangehörigen beruht ihrerseits auf deutlichen und weitreichenden morphologischen und ethologischen Ähnlichkeiten (Tukane besitzen unverwechselbare Schnäbel und Gefieder, ein spezifisches Kommunikationssystem und leben in Paaren; die Achuar besitzen charakteristische Gesichtsbemalungen und Federschmuck, eine spezifische Sprache und heiraten ihre Kreuzcousins und -cousinen) und nicht auf übergreifenden Eigenschaften, die der Klasse intrinsisch wären und auf ihre Komponenten abstrahlen oder nach unten zu ihnen durchsickern würden. Es gibt keine Überlegenheit der Klasse über ihre Teile, vor allem, weil die Spezifität der Arten hier auf der Tatsache beruht, dass ihre Angehörigen sich selbst als solche wahrnehmen, gerade weil es andere menschliche oder nichtmenschliche Spezies gibt, mit denen sie interagieren und die es ihnen erlauben, sich davon zu überzeugen, dass sie sich von ihnen unterscheiden, insofern die Mitglieder anderer Spezies sie anders sehen, als sie selbst es tun. Mit an-

²³ Vgl. Eduardo Viveiros de Castro: *Os Pronomes Cosmológicos e o Perspectivismo Ameríndio*, in: *Mana* 2/2 (1996), S. 115–144.

deren Worten, die Perspektive des mutmaßlichen Klassifizierers muss von dem Klassifizierten aufgesogen werden, damit letzterer sich selbst als vollkommen spezifisch wahrnehmen kann, eine Absorption, die in der animistischen Welt häufig ganz buchstäblich vorgenommen wird, beispielsweise durch Kannibalismus.

Ich werde mich nicht lange mit der soziologischen Formel des Naturalismus aufhalten, da sie diejenige ist, mit der wir am besten vertraut sind und die wir, fälschlicherweise, für universell halten: Menschen sind in Kollektiven verteilt, unterscheiden sich durch ihre Sprachen, ihre Überzeugungen und Institutionen – das, was wir »Kulturen« nennen –, und die alles ausschließen, was unabhängig von ihnen existiert, nämlich Natur und Artefakte. Als Paradigma der Kollektive fungiert hier die menschliche Gesellschaft – *im Gegensatz zu* einer anomischen Natur. Menschen bilden aus freien Stücken Gemeinschaften, sie entwickeln Regeln und Konventionen und sie haben die Wahl, gegen diese zu verstoßen; sie verändern ihre Umgebung und teilen sich die Aufgaben bei der Sicherung ihres Überlebens, sie erschaffen Zeichen und Werte, die sie austauschen, kurzum: sie tun alles, was Tiere nicht tun. Und genau vor dem Hintergrund dieser fundamentalen Differenz heben sich die wesentlichen Eigenschaften, die menschlichen Kollektiven zugeschrieben werden, ab; wie Hobbes es in prägnanter Knappheit ausdrückt: »To make Covenant with brut Beast, is impossible.«²⁴ Die von Grotius bis zu Rousseau so zentrale Vorstellung eines Gesellschaftsvertrags als philosophisches Artefakt zur Legitimation von Souveränität verweist auf die sehr beschränkte Sichtweise des Ganzen, das durch die Summe seiner Teile entsteht, insofern diese entschieden haben, einen Teil ihres freien Willens zu opfern, um etwas zu erschaffen, das größer und vor allem mächtiger ist als sie selbst. In der frühen politischen Philosophie werden Kollektive strenggenommen als Sammlungen betrachtet, bloße Versammlungen menschlicher Individuen, die mit ihren moralischen Werten nur an einem Strang ziehen, um ihre persönlichen Interessen voranzutreiben. Selbst Rousseau, so vertraut er auch mit der ländlichen Demokratie seines Geburtsorts war, betrachtete die Versammlung von Mitbürgern nicht als eine Gesellschaft im konventionellen Sinne der Durkheim'schen Soziologie, d. h. als eine autonome Entität, die durch ein ausdrücklich kollektives Interesse ins Leben gerufen wird, das mehr wäre als und qualitativ verschieden von der Summe der Einzelwillen. Durkheim selbst hat diese Unterscheidung recht deutlich herausgestellt, als er seine eigene Sichtweise des Gemeinnutzens, welcher bei ihm als eine Funktion des sozialen Wesens bestimmt wird, das in seiner organischen Einheit betrachtet wird, mit Rousseaus Gemeininteresse verglich, der dieses als »das Interesse des durchschnittlichen Individuums« konzipierte, das seinen Weg in den Gemeinwillen durch die

²⁴ Thomas Hobbes: *Leviathan, or the Matter, Form, and Power of a Commonwealth, Ecclesiastical and Civil* (1651), London 1914.

Summierung all dessen findet, was für alle nützlich ist.²⁵ Es ist ein Paradox des Naturalismus, dass eine holistische Auffassung der Gesellschaft zu jenem Zeitpunkt aufkam, als seine Kollektive nicht mehr länger organische Ganzheiten waren, sondern von Konflikten durchzogene Aggregate von vorgeblich isonomischen Individuen, während die kontraktualistischen politischen Philosophen, welche die theoretische Grundlage eines possessiven Individualismus und einer atomistischen Auffassung des Gemeinwesens legten, dies wiederum zu einer Zeit taten, als holistische und hierarchisch organisierte Kollektive, die für ein analogistisches Regime typisch sind, in voller Blüte standen.

Die Frage der totemistischen Kollektive ist ungleich komplexer, denn ihre Geschichte ist voller Kontroversen. Traditionellerweise wurde der Totemismus als eine Form der sozialen Organisation konzeptualisiert, in der Menschen in miteinander verzahnten Gruppen verteilt sind, die ihre Charakteristika von natürlichen Arten entlehnen – entweder weil man diesen Gruppen nachsagt, sie teilten bestimmte Attribute mit einer Menge von Nichtmenschen, oder weil sie die Gegensätze zwischen eponymen Arten zum Modell für die Strukturierung ihrer eigenen internen Unterschiede nehmen. Nun hat diese weitestgehend soziozentrische Definition den Nachteil, eine analytische Dichotomie zwischen sozialen Kategorien und natürlichen Kategorien einzuführen, die in den ontologischen Prämissen jener paradigmatischen Totemisten, den australischen Aborigines, nicht vorzukommen scheint. Dort teilen bestimmte Mengen von Menschen und Nichtmenschen, die innerhalb benannter Klassen versammelt sind, einen Kern von genau definierten moralischen und physischen Attributen, die den gleichen ontologischen Prototypen entspringen – den »Wesen der Traumzeit«. Diese quer zu den Artgrenzen verlaufenden Attribute leiten sich nicht aus dem ab, was zu Unrecht als »eponymische Einheit« bezeichnet wird, denn der Name, der das Totem bezeichnet, ist in vielen Fällen nicht der Name einer Spezies (d. h. eines biologischen Taxons), sondern vielmehr der Name einer abstrakten Eigenschaft, welche sowohl in dieser Spezies vorhanden ist als auch in all jenen Wesen, die unter dieser totemistischen Gruppierung subsumiert werden.²⁶ So besaßen beispielsweise die Nungar des südwestlichen Australiens zwei totemistische Bevölkerungsteile, respektive *maarnetj* (was als »der Fänger« übersetzt werden kann) und *waardar* (was »der Wächter« bedeutet) genannt, wobei diese beiden Namen ebenfalls dazu dienen, die Totems dieser beiden Hälften zu bezeichnen, den Weißen Kakadu und die Krähe.²⁷

²⁵ Émile Durkheim: Le »Contrat Social« de Rousseau, in: *Revue de métaphysique et de morale* 25/2 (1918), S. 129–161, hier S. 138 f.

²⁶ Vgl. Carl Georg von Brandenstein: *Names and Substance of the Australian Subsection System*, Chicago 1982, S. 54.

²⁷ Vgl. Carl Georg von Brandenstein: *Aboriginal Ecological Order in the South-West of Australia. Meanings and Examples*, in: *Oceania* 47/3 (1977), S. 170–186.

Hier sind die Namen der totemistischen Klassen zugleich Begriffe, welche für Qualitäten stehen, die auch benutzt werden, um totemistische Spezies zu bezeichnen, und nicht umgekehrt, d. h. Namen zoologischer Taxa, aus denen typische Attribute der totemistischen Klassen ableitbar wären. Diese gegensätzlichen Qualitäten fungieren im Gegenzug als Etikett für ein Bündel von genauer definierten Attributen. So sind Menschen und Nichtmenschen, welche zur Hälfte »der Fänger« gehören [...], schwach gefärbt, rundlich und impulsiv, während diejenigen, die der Hälfte »der Wächter« angehören, dunkel, kleinwüchsig, kräftig und nachtragend sind. Solche Qualitäten können nicht direkt aus der Beobachtung des Weißen Kakadus oder der Krähe ermittelt werden; sie drücken ein Repertoire abstrakterer, kontrastierender Prädikate aus, für die diese beiden emblematischen Spezies die besten Exemplare darstellen.

Anstatt den Totemismus durch die Übertragung natürlicher Differenzen oder natürlicher Eigenschaften auf den Bereich des Sozialen zu definieren, ist es angemessener, ihn als ein System zu betrachten, in dem Mengen von Menschen und Nichtmenschen *gemeinsam* in isomorphen und komplementären Kollektiven verteilt sind (den Totem-Klassen), im Gegensatz zum Animismus, wo Menschen und Nichtmenschen *separat* in Kollektiven (Stammes-Spezies) verteilt sind, die ebenfalls isomorph sind, die jedoch in ihrer Beziehung zueinander autonom bleiben. Um auf das Beispiel der Nungar zurückzukommen, so findet man in der Hälfte »der Besorger«, ikonisch vom Weißen Kakadu repräsentiert, sowohl Kakadus als auch die menschliche Hälfte des Nungarstammes; es finden sich dort aber ebenfalls Adler, Pelikane, Schlangen, Moskitos und Wale, kurz gesagt, eine scheinbar schlecht sortierte Ansammlung von Arten, die keiner Anordnung von Organismen zugeordnet werden kann, die sich dem Beobachter spontan im Milieu darbieten. Ein solcher Modus der Aggregation steht in einem markanten Gegensatz zu den Normen, nach denen sich animistische Kollektive zusammensetzen. Denn obwohl sich diese aufgrund der monospezifischen Rekrutierung ihrer Mitglieder voneinander unterscheiden, sind sie hinsichtlich ihrer Organisationsprinzipien gleichwohl homogen: Für die Makuna Kolumbiens besitzt der Stamm der Tapire denselben Anführer, Schamanen, und dasselbe Ritualsystem wie der Stamm der Pekaris, der Tukane und natürlich wie der Makuna-Stamm selbst.²⁸ Dies trifft nicht auf totemistische Kollektive zu, welche hinsichtlich der Zusammensetzung ihrer Mitglieder ebenfalls allesamt unterschiedlich sind, die jedoch darüber hinaus in ihren Inhalten hybrid und in ihren Versammlungsprinzipien heterogen sind.

²⁸ Vgl. Kaj Århem: The Cosmic Food Web. Human-Nature Relatedness in the Northwest Amazon, in: Philippe Descola und Gísli Pálsson (Hg.): Nature and Society. Anthropological Perspectives, London 1996, S. 185–204.

Dies ist insbesondere in Australien der Fall, wo eine große Bandbreite totemistischer Gruppierungen existiert (die Rekrutierung definiert sich nach Geschlecht, Generation, Ort der Empfängnis, Abstammungsgruppe) und wo Menschen mehreren dieser Gruppen gleichzeitig angehören können. Auch hier lässt sich ein Unterschied zu animistischen Kollektiven festhalten, welche ganz im Gegenteil auf einer artenspezifischen Körperlichkeit basieren, da die Zugehörigkeit zu jeder »Gesellschaft« auf der Tatsache beruht, dass alle Mitglieder dasselbe physische Erscheinungsbild, dasselbe Habitat, dieselbe Ernährungsweise und dieselbe Fortpflanzungsart teilen. So ist es der Animismus, nicht der Totemismus, dem die biologische Gattung ein Modell für die Zusammensetzung von Kollektiven liefert. Und dies deshalb, weil animistische Kollektive wie biologische Arten niemals auf einer höheren Ebene in ein funktionales Ganzes integriert werden: Über den Stammes-Arten der Achuar, der Tukane und der Pekaris liegt nichts Gemeinsames, außer jenem abstrakten Prädikat, das Anthropologen, die versuchen, dieser Anordnung Sinn zu verliehen, »Kultur« nennen. Auch im Totemismus gibt es nichts dergleichen, da das integrative Ganze, das durch die Nebeneinanderstellung der verschiedenen totemistischen Klassen gebildet wird, nicht auf der Basis von Gruppierungen repräsentiert werden kann, die in der natürlichen (Um)Welt vorkommen: Das einzig verfügbare Modell wäre das der Spezies, denn die Gattung ist eine taxonomische Fiktion, jedoch kann gerade die Spezies kaum in miteinander kontrastierende Segmente zerlegt werden, die den totemistischen Klassen analog wären. Während Animismus und Naturalismus die menschliche Gesellschaft zum Paradigma der Kollektive erheben, vermischt der Totemismus also Menschen und Nichtmenschen zu hybriden Mengen, die einander benutzen, um soziale Verbindungen, generische Identität und Ortsverbundenheit herzustellen. Doch tut er dies, indem er die konstitutiven Einheiten so fragmentiert, dass ihre jeweiligen Eigenschaften zu komplementären werden und ihre Versammlung von den Unterschieden abhängt, die sie aufweisen.

Schließlich erscheinen Menschen und Nichtmenschen in Kollektiven, die unter einem analogistischen Regime stehen, immer als konstitutive Elemente einer breiteren Menge, die mit dem Universum koextensiv ist: Kosmos und Gesellschaft werden ununterscheidbar, ganz gleichgültig, welche Typen interner Segmentierung eine solche Totalität benötigt, um effizient zu bleiben. Denn das analogistische Kollektiv ist immer in interdependente konstitutive Einheiten aufgeteilt, welche nach einer Logik von segmentären Verschachtelungen strukturiert sind: Erblinien, Hälften, Kasten und Abstammungsgruppen sind hier vorherrschend und weiten die Beziehungen von Menschen mit anderen Wesen von der Unterwelt bis zum Himmel aus. Obgleich das Außen des Kollektivs nicht gänzlich ignoriert wird, bleibt es doch eine »Außenwelt«, in der Unordnung herrscht, eine Peripherie, die gefürchtet und verachtet werden kann oder dazu vorherbestimmt ist, dem

zentralen Kern als ein neues Segment beizutreten, das sich in die Stelle einpasst, die ihr längst zugewiesen worden ist. Allen analogistischen Kollektiven, auch solchen, denen politische Stratifizierung und ungleiche Verteilungen von Wohlstand fremd sind, ist gemeinsam, dass ihre Teile hierarchisch geordnet sind, und sei es nur auf einer symbolischen Ebene. Die hierarchische Verteilung wird häufig innerhalb jedes Segments verdoppelt und grenzt so Untermengen ab, welche in derselben Beziehung der Ungleichheit zueinander stehen wie die übergreifenden Einheiten. Die klassische Illustration hierfür ist das hinduistische Kastensystem, wie es von Louis Dumont beschrieben wurde, in dem das allgemeine Schema der Einschließung innerhalb der sukzessive einander untergeordneten Ebenen wiederholt wird: in den Subkasten, aus denen sich die Kasten zusammensetzen, in den Klans, welche die Subkasten bilden, und in den Abstammungsgruppen, aus denen sich die Klans zusammensetzen.²⁹ Dies liegt daran, dass Hierarchien, die zu viele Elemente umfassen, in der Praxis schwer zu handhaben sind, so dass bestimmte Maßnahmen notwendig sind, um ihre direkten Abstufungen zu strukturieren und die Bandbreite der Diskontinuitäten, durch die sie fragmentiert werden, abzuschwächen.

Es ist sogar sehr wahrscheinlich, dass das, was Dumont als Holismus definiert – d. h. ein Wertesystem, das die Position alles Existierenden innerhalb einer Hierarchie ebenso wie den Zusammenhalt dieser Hierarchie selbst einem Ganzen unterordnet, das seine Teile transzendiert –, nicht so sehr ein allgemeines Kriterium darstellt, das a-moderne Gesellschaften vom modernen Individualismus trennt, wie er behauptet,³⁰ als vielmehr ein Verfahren, dessen sich einzig analogistische Ontologien bedienen, um eine enorme Akkumulation von Singularitäten handhabbar zu machen. In dieser Beziehung ist Dumonts Begriff des Holismus, wie auch Jonathan Friedman zeigt,³¹ in der Tat emisch, insofern er ein Modell oder vielleicht eine Intuition, die von einer ganz bestimmten Kultur bereitgestellt wird, verwendet, um ein allgemeineres Merkmal bestimmter sozialer Formationen zu erklären. Dennoch hat die Tatsache, dass die Idee des Holismus eine unverwechselbar indische Note beibehält, Dumont im Gegensatz zu Mauss, der die Macht der Gabe mit dem volkssprachlichen Begriff des *hau* erklärt, nicht davon abgehalten, ihn erfolgreich in eine methodologische Vorgehensweise zu überführen, die eine vielbewunderte und sehr umstrittene Art der anthropologischen Ausrichtung definiert. Indien war für Dumonts ehrgeiziges Ziel, europäische Konzepte und

²⁹ Vgl. Louis Dumont: *Homo hierarchicus. Le système des castes et ses implications*, Paris 1966.

³⁰ Vgl. Louis Dumont: *From Mandeville to Marx. The Genesis and Triumph of Economic Ideology*, Chicago 1977.

³¹ Vgl. Friedman: *Holism and the Transformation of the Contemporary Global Order* (wie Anm. 1).

Analysemethoden zu entkolonialisieren, ein sehr effizientes Sprungbrett – und man sollte hinzufügen, ein effektiveres als das, was jüngst unter dem Label »Post-colonial Studies« unternommen wurde –, insofern es – und darin liegt sicherlich sein größter Verdienst – zu der Entdeckung anregte, dass viele Oppositionspaare implizit hierarchisch sind und dass die beiden Terme, aus denen sie sich zusammensetzen, in einer unterschiedlichen Beziehung zu jener Ganzheit stehen, die sie umfasst: Adam steht Eva sowohl als Prototyp der männlichen Mitglieder der menschlichen Spezies als auch als *der* Prototyp dieser Art gegenüber und umfasst Eva als den weiblichen Prototypen folglich mit.³² Aber dieses Konzept des hierarchischen Gegensatzes, welches als ein intellektuelles Universal-Werkzeug eingesetzt wird, um interne Unterschiede in analogistischen Gesellschaften zu organisieren, ist, so vermute ich jedenfalls, in der Strukturierung anderer Kollektivarten recht ungebräuchlich, seien sie totemistisch (Komponenten totemistischer Klassen sind ontologisch äquivalent und die Klassen selbst sind nicht hierarchisch), animistisch (Stammes-Arten sind isometrisch) oder selbstverständlich naturalistisch. [...]

Im Gegensatz zu den egalitären und monospezifischen Kollektiven des Animismus und zu den egalitären und heterogenen Kollektiven des Totemismus – Kollektive, die dazu bestimmt sind, Beziehungen mit anderen aufzunehmen – ist das analogistische Kollektiv einzigartig, denn es ist in hierarchisierte Segmente aufgeteilt und steht fast ausschließlich mit sich selbst in Beziehung. Es ist folglich selbstgenügsam, denn es enthält alle Beziehungen und Bestimmungen, die für seine Existenz und sein adäquates Funktionieren notwendig sind, in sich selbst; in dieser Hinsicht unterscheidet es sich vom totemistischen Kollektiv, das zwar auf der Ebene seiner ontologischen Identität durchaus autonom ist, das, um funktionsfähig zu sein, jedoch andere, artverwandte Kollektive benötigt. Denn im analogistischen Kollektiv ist die Hierarchie der Teile kontrastbildend: Es wird ausschließlich durch die Reziprozität der Positionen definiert. Und aus diesem Grund konstituieren die Segmente keine unabhängigen Kollektive, wie dies die totemistischen Klassen tun, denn letztere beziehen die physischen und moralischen Fundamente ihrer Unverwechselbarkeit aus sich selbst, aus spezifischen Orten und prototypischen Vorfahren. Die Segmente eines analogistischen Kollektivs sind folglich durch und durch heteronom, denn nur durch die Referenz auf das autonome Ganze, das sie gemeinsam formieren, erhalten sie eine Bedeutung und eine Funktion. Es lässt sich sagen, dass auch animistische Kollektive einen gewissen

³² Housemans Werk bleibt die beste Erörterung dieses komplexen Sachverhalts, vgl. Michael Houseman: *La relation hiérarchique. Idéologie particulière ou modèle général*, in: Jean-Claude Galey (Hg.): *Différences, valeurs, hiérarchie. Textes offerts à Louis Dumont*, Paris 1984, S. 299–318.

Grad an Heteronomie zulassen, die allerdings vollkommen anderer Art ist, da sich die externe Spezifizierung aus einer Serie von Identifikationen mit individuellen und intersubjektiven Alteritäten verschiedenen Ursprungs ergibt, anstatt aus einer Überdeterminierung der Elemente durch die Struktur, die sie zusammenhält. Der Feind, dessen Alterität ich absorbiere, indem ich seinen Kopf erbeute oder seinen Körper verspeise, stammt tatsächlich aus einem anderen Kollektiv: Dennoch ist seine Fähigkeit, mich zu singularisieren, nicht an Merkmale gebunden, die für sein eigenes Kollektiv charakteristisch wären, sondern lediglich an die Position der Exteriorität, die er mir gegenüber einnimmt. Aus diesem Grund existiert im Animismus keine Prädeterminierung bezüglich der Art des Kollektivs, welches diese Funktion der externen Spezifizierung ausüben kann: Je nach Kontext können dies Individuen sein, die aus einer oder verschiedenen Stammes-Arten von Tieren, aus einer oder mehreren Stammes-Arten von Geistern, aus einer oder mehreren Stammes-Arten von Menschen oder aus einer Kombination aller hervorgehen. In analogistischen Kollektiven wiederum unterscheiden sich die Mitglieder eines Segments A kollektiv von Mitgliedern eines Segments B, wobei A und B Elemente einer hierarchischen Struktur darstellen, die sie alle zusammen umfasst; im philosophischen Sprachgebrauch würde man sagen, dass ihre Positionen und Relationen das Produkt einer expressiven Kausalität sind. Die Abhängigkeit der analogistischen Segmente vom Kollektiv, das sie definiert, ist für ihr Sein konstitutiv; sie müssen danach trachten, durch Elemente, die dem Kollektiv wesentlich intrinsisch sind, eine Illusion von Exteriorität zu produzieren.

5. Schlussfolgerung

Neben ihrer intellektuellen Genealogie und epistemologischen Funktion in den Sozialwissenschaften ist die Vorstellung der Ganzheit auch ein Prisma, durch das analogistische Kollektive sich selbst erfassen, sei es im mittelalterlichen Europa oder in China, in den polynesischen Königreichen oder in kleinbäuerlichen Dörfern Südwestmexikos. Diese Art der Kollektive wurde, unter spezieller Bezugnahme auf das Inkareich oder Westafrika, gar als »totalitär« gebrandmarkt.³³ Vermutlich versucht diese Bestimmung, die außergewöhnliche Verzahnung von Elementen in all diesen holistischen, aber äußerst strikt unterteilten Gemeinwesen auszu-drücken, in denen der Spielraum für unkonventionelle Handlungen recht einge-

³³ Dieses Wort wird durch F. Héritier-Augé in ihrem Vorwort zu einem Buch von Zuidema verwendet und findet sich ebenfalls in M. Duvals Monographie zu den Gurunsi in Burkina Faso, vgl. hierzu Tom Zuidema: *La civilisation Inca au Cuzco*, Paris 1986 und Maurice Duval: *Un totalitarisme sans État. Essai d'anthropologie politique à partir d'un village burkinabé*, Paris 1986.

schränkt ist und in denen uns die Konformitätskontrolle, welche das Ganze auf seine Teile ausübt, unerträglich erscheint. Der Begriff »totalitär« verdeutlicht auch die Vorstellung, dass in der Verteilung der Existierenden zwischen den verschiedenen Schichten und Bereichen des Kosmos nichts dem Zufall überlassen wird, dass jedes Wesen einer Situation zugeordnet wird, die der Rolle entspricht, die zu spielen man von ihm erwartet. Aus diesem Grund ist die Ideologie einer analogistischen Gesellschaft notwendigerweise der Funktionalismus (d. h. die Vorstellung, dass jedes seiner konstitutiven Elemente in seiner spezifischen Position zur Perpetuierung einer stabilen Totalität beiträgt). Ohne dies überzubewerten, könnte man sich sogar fragen, ob die Mode des Funktionalismus in der britischen Anthropologie nicht teilweise dadurch genährt wurde, dass britische Anthropologen einen Großteil ihrer Zeit und Energie der Erforschung von analogistischen Kollektiven gewidmet haben, insbesondere in Westafrika und Südostasien, wobei der Funktionalismus als eine lokale Ideologie mit den Erwartungshaltungen des Funktionalismus als Methode der Beschreibung und Analyse zusammentraf. Wie dem auch sei, wenn meine vorangegangenen Vorschläge ernstzunehmen sind, müssen wir einräumen, dass ontologische Prädikate soziologische Anordnungen insofern determinieren, als die spezifischen Kombinationen von Menschen und Nichtmenschen, welche Ethnologen und Historiker beschreiben, eben nicht am besten verstanden werden können, indem sie auf Projektionen menschlicher Institutionen reduziert werden, sondern indem man jene Prinzipien nachzeichnet, die innerhalb jeder dieser Kombinationen Formen der Kompatibilität und der Interaktion zwischen bestimmten Arten von Existierenden erlauben, die in anderen Fällen unmöglich oder haarsträubend erscheinen würden. Anstelle einer vergleichenden Soziologie von Ganzheiten – ein Projekt, dessen Glaubwürdigkeit sich mittlerweile erschöpft hat – benötigen wir also dringend eine vergleichende Ontologie der Teile, d. h. eine Analyse der Art und Weise, wie die verschiedenen tatsächlichen und potentiellen Komponenten von Kollektiven zusammengesetzt werden und zusammenwirken.

Ein solches Bestreben mag als eine Art Experiment erscheinen, zumindest, wenn »Holimus« hier als ein Versuch gemeint ist, das menschliche Leben zu verstehen, welches im Gegensatz zur kaleidoskopischen, induktiven, narzisstischen und recht engstirnigen Art der ethnologischen Beschreibung steht, die in den letzten zwei Jahrzehnten mancherorts als Anthropologie durchgegangen ist. Vielleicht gibt es sogar einen besseren Begriff, um die Art von Holismus zu beschreiben, die jener strukturellen Ontologie entspricht, die ich zu entfalten versuche, ein Begriff, der heutzutage so viel Spott erntet, dass ich fast zögere, ihn niederzuschreiben: Universalismus. Allerdings ist die Art des Universalismus, der mir vor-schwebt, sehr verschieden von demjenigen, den Bruno Latour als »partikulären

Universalismus«³⁴ etikettiert hat und der behauptet, dass wir Modernen die einzigen seien, die ein echtes Verständnis der natürlichen Welt erreicht haben, von der die Nichtmodernen nur »Repräsentationen« besäßen, und der dadurch ein riesiges Spielfeld mildtätiger Übersetzungen von Anthropologen eröffnet. Anstatt »partikulär« zu sein, wäre meine eigene Marke des Universalismus »relativ« – nicht aufgrund einer übertriebenen Vorliebe für das Oxymoron, sondern weil ich relativ als etwas verstehe, das beziehungsstiftend ist. Relativer Universalismus stützt sich dann nicht in der Natur und den Kulturen, in Substanz und Geist, in der Unterscheidung zwischen primären und sekundären Eigenschaften; er entspringt aus den multiplen Relationen von Kontinuität und Diskontinuität, von Identität und Differenz, von Ähnlichkeit und Unähnlichkeit, welche Menschen überall in ihrer Umgebung ausmachen, dank der Werkzeuge, die sie aus ihrer Phylogenese mitgenommen haben: einen Körper, eine Intentionalität, die Fähigkeit, entscheidende Gegensätze wahrzunehmen, und die Fähigkeit, mit einem menschlichen oder nichtmenschlichen *alter* Beziehungen einzugehen, nämlich Beziehungen des Attachement oder des Antagonismus, der Dominanz oder der Abhängigkeit, des Tauschs oder der Aneignung, der Subjektivierung oder der Objektivierung. Relativer Universalismus erfordert keine Welt, die zwischen einer uniformen Materialität und kontingenten Bedeutungen aufgeteilt ist; seine einzige Voraussetzung ist die Anerkennung des Hervortretens einer Diskontinuität sowohl in den Dingen als auch in der Art, wie sie wahrgenommen werden, und die Bereitschaft einzugestehen, dass es eine begrenzte Zahl von Formeln gibt, um mit diesem Hervortreten umzugehen, entweder indem man diese bestätigt oder indem man ihre Wahrnehmung verhindert. Ein bescheidener Universalismus also, aber einer, der dabei helfen würde, dass die Anthropologie wieder im größeren und eindrucksvolleren Maßstab ins Geschäft käme.

Aus dem Englischen von Anne Ortner

³⁴ Latour: Wir sind nie modern gewesen (wie Anm. 22), S. 140.

Im Raum sein: Streuen – Erstrecken – Zerstreuen

Zu einer Medienökologie des Relationsraums

Petra Löffler

»Spatium est ordo coexistendi.«
(Gottfried Wilhelm Leibniz,
Initia rerum metaphysica)

ALS EINE GRUNDLEGENDE KATEGORIE des Denkens ist Raum immer wieder zum philosophischen Streitfall geworden.¹ Ist er eine absolute oder eine relative Größe? Besteht sein Wesen in der Ausdehnung oder vielmehr in der Leere oder aber in der reinen Abständigkeit? Mit Gottfried Wilhelm Leibniz' *analysis situs* lässt sich Raum als ein veränderliches Gefüge raumbildender Relata verstehen, als etwas, das nicht einfach da ist, sondern als Ordnung des Koexistierenden permanent hergestellt wird und daher selbst produktiv ist:

»Man beobachtet, daß verschiedene Dinge gleichzeitig existieren und findet in ihnen eine bestimmte Ordnung des Beisammens, der gemäß ihre Beziehung mehr oder weniger einfach ist. Es ist dies ihre wechselseitige Lage oder Entfernung. [...] Wenn nun mehrere oder selbst alle Glieder nach gegebenen Regeln der Richtungs- und Geschwindigkeitsänderung fortschreiten, so kann man stets die Lagebeziehung bestimmen, die jedes Glied im Bezug auf jedes andere erwirbt [...].«²

Für Leibniz ist Raum deshalb nichts anderes als der Inbegriff dieser Lagebeziehungen und deren Modifikationen – ein Gefüge von variablen wechselseitigen Relationen.

Die Vorstellung eines Relationsraums hat im 20. Jahrhundert nicht nur durch die Erkenntnisse der Relativitätstheorie, der Feldtheorie und der Topologie An-

¹ Vgl. Max Jammer: *Das Problem des Raums. Die Entwicklung der Raumtheorien*, Darmstadt 1960; sowie zur aktuellen Debatte: Jörg Döring und Tristan Thielmann (Hg.): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*, Bielefeld 2008; Suzana Alpsancar, Petra Gehring und Marc Rölli (Hg.): *Raumprobleme. Philosophische Perspektiven*, München 2011.

² Gottfried Wilhelm Leibniz: *Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie*, hrsg. von Ernst Cassirer, Leipzig 1905, S. 182, zit. nach Jammer: *Das Problem des Raums* (wie Anm. 1), S. 126.

erkennung erfahren. Sie prägte auch in besonderer Weise das strukturalistische Denken und dessen Kritik. Als Michel Foucault 1967 ein »Zeitalter des Raums« ausrief, das er als Epoche »der Gleichzeitigkeit, des Aneinanderreihens, des Nahen und Fernen, des Nebeneinander und des Zerstreuten« charakterisierte,³ gab er Leibniz' Vorstellung eines Raums der Lagebeziehungen zugleich eine aktuelle Wendung.⁴ Seine einflussreiche Rede vom gleichzeitigen Nebeneinander und Zerstreuten revidierte jene homogenen Raumordnungen, die der Strukturalismus entworfen hatte,⁵ und ersetzt sie durch Heterogenitäten und Heterarchien sowie deren »Effekte der Streuung«.⁶

Das *Denken in Relationen* benachbarter Erscheinungen und simultaner Ereignisse hat nicht nur Netzwerktheorien, sondern auch Technikphilosophien und Medienökologien maßgeblich beeinflusst, die das Verhältnis zwischen Natur und Kultur, Mensch und Technik als interdependent betrachten. Neuerlich wird im Namen eines spekulativen Realismus und neuer Ontologien Kritik am Poststrukturalismus vorgebracht und die Vorstellung eines ontologischen Relationismus entwickelt.⁷ Deshalb lohnt es sich, die Genealogie des relationalen Denkens zum Anlass zu nehmen, um ausgehend von einer Konzeption des Relationsraums eine Medienökologie der Koexistenz zu entwerfen, des gleichzeitigen Nebeneinanders des Zerstreuten, in der eine Ethik und Ästhetik der Verteilung prominent sein wird. Die Erkundung einer Medienökologie des Relationsraums soll dabei in drei Schritten erfolgen: Zunächst gilt es, die Kräfte und Effekte der Streuung in den

³ Michel Foucault: Von anderen Räumen, in: ders.: *Dits et Écrits*. Schriften in vier Bänden, Bd. 4, hrsg. von Daniel Defert und François Ewald in Zusammenarbeit mit Jacques Lagrange, Frankfurt/M. 2005, S. 931–942, hier S. 931. Die Textfassung beruht auf einem Vortrag, den Foucault 1967 gehalten, aber erst 1984 veröffentlicht hat. Im französischen Original lautet die Stelle: »Nous sommes à l'époque du simultané, nous sommes à l'époque de la juxtaposition, à l'époque du proche et du lointain, du côte à côte, du dispersé«. Michel Foucault: *Des espaces autres*, in: ders.: *Dits et Écrits*, Bd. 4, hrsg. von Daniel Defert und François Ewald in Zusammenarbeit mit Jacques Lagrange, Paris 1994, S. 752–762, hier S. 752.

⁴ Foucault verwendet in seinem Essay die Vokabel »réseau«, um die mannigfaltige Verknüpfung von Lagen zu charakterisieren, vgl. Michel Foucault: *Des espaces autres* (wie Anm. 3), S. 752. Siehe auch Tom Lamberty: *Heterotop[ologie]*: In/Out, in: Peter Gente (Hg.): *Foucault und die Künste*, Frankfurt/M. 2004, S. 260–276.

⁵ Vor allem Claude Lévi-Strauss' strukturelle Anthropologie nahm in dieser Hinsicht eine Vorreiterrolle ein, vgl. Peter Bexte: *Zwischen-Räume*. Kybernetik und Strukturalismus, in: Stephan Günzel (Hg.): *Topologie: zur Raumbeschreibung in den Kultur- und Medienwissenschaften*, Bielefeld 2007, S. 219–233.

⁶ Friedrich Kittler: *Einleitung*, in: ders.: *Die Austreibung des Geistes aus den Geisteswissenschaften*. Programme des Poststrukturalismus, München/Wien/Zürich 1980, S. 7–14, hier S. 12.

⁷ Vgl. dazu den Sammelband von Levi Bryant, Nick Srnicek und Graham Harman (Hg.): *The Speculative Turn*. Continental Materialism and Realism, Melbourne 2011.

Blick zu nehmen, die das poststrukturalistische Denken geprägt haben. Fündig wird ein relationales Raumenken ausgerechnet in der Fundamentalontologie Martin Heideggers, dessen Begriff der Streuung in einem zweiten Schritt rekonstruiert werden soll. Daran anknüpfend sollen schließlich Heideggers ontologische Denkfiguren des ›Im-Raum-Seins‹ und des ›Mit-Seins‹ kritisch gewendet werden, um relationalen Ökologien des ›Mit‹ bzw. des ›Sozius‹ Raum zu geben.

1. Streuen

Wie ist der für das poststrukturalistische Denken maßgebliche Vorgang der Verteilung, der Streuung von Lagen genau zu verstehen und welche Kräfte setzt er frei? Michel Serres hat diese Kräfte der Streuung in seiner strukturalen Medientheorie benannt und als Attribut des je Mannigfaltigen gefasst: »Am Anfang ist die Verteilung. Von Atomen, Punkten, beliebigen Dingen. Unordnung, Rauschen, Fetzen, Markt, Menge, Heide als Zerstückelung, Zersetzung oder Gemisch, Herd, Chaos, offene oder geschlossene Black-box, Sturm, Undifferenzierbares und Tohuwabohu. Am Anfang sind die Verteilungen.«⁸ Etwas zu zerstreuen, bedeutet zunächst, Raum zu schaffen. Diese raumbildende Kraft der Dispersion ist auch die Voraussetzung für das poststrukturalistische Denken in Mannigfaltigkeiten und Gemengelagen, in Kräfteverhältnissen und Diagrammen. Dispersion impliziert dabei nicht nur eine Vorstellung von Gleichursprünglichkeit, sondern auch eine verstreute Verteilung von Macht ebenso wie von Sinn.⁹ Deshalb bezeichnet Gilles Deleuze in seinem Buch über Foucault das Diagramm auch als »Karte der Kräftebeziehungen, der Dichteverhältnisse, der Intensitäten, die über die nicht-lokalisierbaren, primären Verbindungen wirksam wird und jeden Augenblick durch jeden Punkt ›oder vielmehr in jeder Beziehung zwischen Punkt und Punkt‹ verläuft«.¹⁰ Diagramme sind demnach reine Beziehungsgefüge zwischen Positionen, »abstrakte Maschinen«, die durch Materie und Funktion wirken und damit die Materie-Form-Unterscheidung des aristotelischen Hylemor-

⁸ Michel Serres: *Hermes IV. Verteilung* (1977), Berlin 1993, S. 12; siehe dazu auch Doris Schweitzer: *Topologie und Struktur. Topologische Strukturen bei Michel Serres*, in: Alpsancar, Gehring und Rölli (Hg.): *Raumprobleme* (wie Anm. 1), S. 193–202.

⁹ Michel Foucault hat das Schlagwort einer »Mikrophysik der Macht« geprägt. Er definiert das Disziplinarregime als »*Kunst der Verteilungen*« von Individuen und das Benthamische Panopticon als Diagramm eines Kräfteverhältnisses, in dem die Relationen von Blickpositionen Machtverhältnisse begründen, vgl. ders.: *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses* (1975), Frankfurt/M. 1994, S. 181.

¹⁰ Gilles Deleuze: *Foucault* (1986), Frankfurt/M. 1987, S. 55 f.

phismus aushebeln.¹¹ Sie prozessieren mehrdimensionale Kräfteverhältnisse, die auf Nahbeziehungen, auf Nachbarschaften basieren. Mit ihnen verbindet sich die Vorstellung dezentraler Machtinstanzen, der Verteilung von Macht auf verschiedene, insbesondere nichtmenschliche Akteure, deren Verhältnis in Prozessen und Prozeduren permanent ausgehandelt wird. Auch der von Gilles Deleuze und Félix Guattari geprägte Begriff des Rhizoms stellt in dieser Hinsicht eine heterarchische Figur der Streuung dar.¹²

Das poststrukturalistische Denken in zeiträumlichen Anordnungen, in beweglichen Gefügen und Diagrammen, abstrakten Maschinen und Kräfteverhältnissen, hat die hierarchischen topologischen Strukturmodelle der strukturalen Linguistik und Anthropologie unabsehbar wuchern lassen und das strukturalistische Denken mit Figuren der Mannigfaltigkeit überzogen. Für beide Theorien ist jedoch ein Denken in Relationen, in Beziehungsgefügen maßgeblich, das sie über ihre Differenzen hinweg miteinander teilen. Was Gilles Deleuze mit Bezug auf Lévi-Strauss über den topologischen Raum sagt, gilt deshalb auch für das Denken Foucaults und nicht zuletzt für sein eigenes: »Was struktural ist, ist der Raum, jedoch ein unausgedehnter, präextensiver Raum, reines *spatium*, das sich nach und nach als Ordnung der Nachbarschaft herausgebildet hat und in dem der Begriff der Nachbarschaft zunächst einen originalen Sinn hat und nicht eine Bedeutung in der Ausdehnung.«¹³ Das »reine *spatium*«, also das unausgedehnte Zwischen benachbarter Positionen, ermöglicht ein Denken in Relationen und variablen Nachbarschaftsverhältnissen. Nachbarschaft erweist sich in dieser Perspektive als Ausdruck einer spatialen Intensität und gerade nicht einer Extensität. Die Vorstellung eines intensiven *spatium* hat Deleuze bereits in *Différence et répétition* entwickelt und dort auch eine intensive Mannigfaltigkeit beschrieben, die im Unterschied zu einer extensiven ihre Metrik mit jeder Teilung variiert.¹⁴ Ein Relationsraum ist also letztlich ein Raum qualitativer Beziehungen, die sich stets von Neuem bilden,

¹¹ »Eine abstrakte Maschine [...] wirkt durch *Materie* und nicht durch Substanz, durch *Funktion* und nicht durch Form [...]. Eine abstrakte Maschine ist eine reine Materie-Funktion – das Diagramm, unabhängig von Formen und Substanzen, von Ausdrücken und Inhalten, die es verbreiten wird.« Gilles Deleuze und Félix Guattari: Tausend Plateaus: Kapitalismus und Schizophrenie 2 (1982), Berlin 1992, S. 195.

¹² Vgl. Deleuze und Guattari: Tausend Plateaus (wie Anm. 11), S. 11–42. An dieser Stelle führen sie auch den Begriff »agencement« ein, den die deutsche Übersetzung mit »Gefüge« wiedergibt, ebd., S. 12, Fn.1. Mannigfaltigkeiten sind für sie grundsätzlich rhizomatisch, vgl. ebd., S. 17f.

¹³ Gilles Deleuze: Woran erkennt man den Strukturalismus? (1979), in: ders.: Die einsame Insel. Texte und Gespräche von 1953 bis 1974, hrsg. von David Lapoujade, Frankfurt/M. 2003, S. 248–281, hier S. 253. Die Vorstellung eines »reinen *spatiums*« ist gegen René Descartes' Raumauffassung gerichtet.

¹⁴ Vgl. Gilles Deleuze: Differenz und Wiederholung (1969), München ²1997, S. 294–301.

Streuungen produzieren und Verteilungen ermöglichen. In diesem Raum zerstreuen sich die Mannigfaltigkeiten und verschieben sich die Relationen kontinuierlich.

Neben Foucaults Rede von einer Epoche der Gleichzeitigkeit, des Nebeneinander und Zerstreuten hat vor allem Jacques Derridas prominenter Begriff der Dissemination, der wörtlich das Streuen und Ausstreuen von Samen bedeutet,¹⁵ die Frage nach den Kräften der Streuung gestellt.¹⁶ Derrida hat sich in diesem Zusammenhang besonders für die Verwendung von Raummetaphern in der Daseinsanalyse Martin Heideggers interessiert. Ausgehend von dessen These einer ontisch-ontologischen Differenz geht er den Verästelungen des Sprachgebrauchs nach, die Heidegger von den Begriffen ›Streuung‹ bzw. ›Zerstreung‹ macht. Wie dieser in seiner 1928 gehaltenen Vorlesung *Metaphysische Anfangsgründe der Logik im Ausgang von Leibniz* ausführt, eigne dem Sein eine »ursprüngliche Streuung«, die dessen »Mannigfaltigung« überhaupt erst ermögliche.¹⁷ Die von Heidegger angenommene »ursprüngliche Streuung«, die »seinem metaphysisch neutralem Begriff nach« dem Sein des Daseins entspreche,¹⁸ besagt, dass dieses nicht indifferent im Bezug auf sich selbst gedacht werden kann, sondern grundsätzlich differentiell gedacht werden muss. Die Streuung in die Mannigfaltigung entspreche dem Sein des Daseins allein schon deshalb, weil es notwendig auf einen endlichen Körper angewiesen sei, dessen Leiblichkeit bereits »zersplittert«, das heißt geschlechtlich differenziert sei: »Das Dasein überhaupt birgt die innere Möglichkeit für die faktische Zerstreung in die Leiblichkeit und damit in die Geschlechtlichkeit.«¹⁹

Im Begriff der Streuung liegt für Heidegger zugleich die ursprüngliche Möglichkeit einer Offenheit des menschlichen Daseins zum Sein des Seienden begründet, die das ›Mitsein‹ mit menschlichen ebenso wie mit nichtmenschlichen Seienden sowie das Selbstsein umfasst. In seiner zwei Jahre zuvor erschienenen Abhandlung *Sein und Zeit* hat er darüber hinaus den Begriff der Zerstreung als Existenzmodus des uneigentlichen ›Man‹ gefasst. Diese terminologische Verschiebung von der Zerstreung des ›Man‹ zu einer »ursprünglichen Streuung« des Daseins ist Derrida natürlich nicht entgangen. Für ihn stellt jedoch der Begriff

¹⁵ Die Menge der für ein Feld benötigten Samenkörner stellt zugleich eines der ältesten Flächenmaße dar, vgl. Jammer: *Das Problem des Raums* (wie Anm. 1), S. 6.

¹⁶ Vgl. Jacques Derrida: *Dissemination* (1972), Wien 1995.

¹⁷ Martin Heidegger: *Metaphysische Anfangsgründe der Logik im Ausgang von Leibniz* (= Gesamtausgabe, Bd. 26), Frankfurt/M. 21990, S. 173. Mit diesem Neologismus hebt Heidegger das Primordiale der Streuung hervor, das im geläufigeren Begriff der Mannigfaltigkeit zurücktritt: »Diese Mannigfaltigung geschieht nicht dadurch, daß es mehrere Objekte gibt, sondern umgekehrt«, ebd.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Ebd.

der Zerstreung »die intensivere Bedeutung von Streuung«²⁰ dar. Derrida geht es in seiner Abhandlung vor allem darum, die Paradoxien zwischen ontisch-ontologischer und geschlechtlicher Differenz anhand von Heideggers Verwendung des Begriffsfelds selbst darzulegen, deren reiche semantische Valenzen sich nicht zuletzt als Übersetzungsproblem erweisen. Derrida kritisiert Heideggers spatiale Begriffslogik, die systematisch die geschlechtliche Differenz vernachlässigt und stattdessen in der Erstreckung »eine der bestimmten Möglichkeiten der wesensmäßigen *Zerstreung*« erkennt.²¹ Heidegger überträgt den Raumbegriff der Strecke auf die Dauer der je eigenen Existenz zwischen Geburt und Tod und behauptet, dass auch das existenziale ›Mitsein‹ »aus dem in die Streuung Geworfenen«²² heraus erklärt werden müsse. Auch der Bezug zum Anderen, die Vergemeinschaftung resultiert für ihn mithin aus der Dispersion. Die raum- und (lebens)zeitschaffende Zerstreung bekundet sich in Heideggers Sprache also zunächst durch eine Dominanz räumlicher Begriffe wie Streuung, Erstreckung und Geworfenes. Seine fundamentalontologische Daseinsanalyse stellt sich selbst als Mannigfaltigung zeit-räumlicher Relationen dar.

Derridas Kritik an Heideggers Ontologisierung der geschlechtlichen Differenz offenbart jedoch zugleich sein Interesse am relationalen Raumenken der Streuung bzw. Zerstreung, das der Vorliebe des Poststrukturalismus für Heterogenitäten, Heterarchien und Mannigfaltigkeiten offenkundig zuspielt. Derrida postuliert zudem einen spatialen Begriff von *différance*, die sich vor jeder ontisch-ontologischen Differenz als Verräumlichung des Raumes und der Zeit artikuliert.²³ Im Unterschied zu Heidegger stellt er jedoch nicht das menschliche Sein in den Vordergrund, sondern versteht Verräumlichung als basale strukturelle Operation jeglicher Differenzierung. Gerade angesichts der neuerlich vorgetragenen Kritik am Korrelationismus besonders des poststrukturalistischen Denkens lohnt es sich deshalb, Heideggers ontologische Raumauffassung erneut kritisch zu beleuchten.²⁴ In *Sein und Zeit* hatte dieser die »*existenziale Räumlichkeit*« des Daseins fundamentalontologisch als »ein eigenes ›Im-Raum-Sein‹ begründet, das aber seinerseits nur möglich ist *auf dem Grunde des In-der-Welt-seins überhaupt*«. ²⁵ Diese existenziale Räumlichkeit des Daseins führt Heidegger etymologisch auf die stets ein Subjekt fordernden Verben ›wohnen‹, ›sich aufhalten‹, ›vertraut sein mit‹ zurück und un-

²⁰ Jacques Derrida: Sexuelle Differenz, ontologische Differenz (1987), in: ders.: *Geschlecht (Heidegger)*, hrsg. von Peter Engelmann, Wien 1988, S. 11–43, hier S. 31.

²¹ Ebd., S. 33.

²² Ebd., S. 35.

²³ Vgl. Jacques Derrida: *Die Schrift und die Differenz* (1967), Frankfurt/M. 1976, S. 304; Ders: *Grammatologie* (1967), Frankfurt/M. 1983, S. 118.

²⁴ Vgl. Bryant/Srniczek/Harman (Hg.): *The Speculative Turn* (wie Anm. 7).

²⁵ Martin Heidegger: *Sein und Zeit*, Tübingen 171993, S. 56.

terscheidet sie von kategorialen Seinsverhältnissen des In-Seins, also des *bloß* räumlichen Mitvorhandenseins oder Miterscheinens, wie zum Beispiel Wasser, das sich *in* einem Glas befindet. Das existenziale ›Im-Raum-in-der-Welt-sein‹ äußert sich demnach durch qualitative Raumverhältnisse und wird an gleicher Stelle ebenfalls als zerstreut charakterisiert: »Das In-der-Welt-sein des Daseins hat sich mit dessen Faktizität je schon in bestimmte Weisen des In-Seins zerstreut oder gar zersplittert.«²⁶ Zwischen dem existenzialen In-der-Welt-sein des menschlichen Daseins und dem bloß räumlichen In-Sein besteht demnach selbst wiederum eine Beziehung der Streuung, die räumlich als Mitvorhandensein gedacht wird. Entscheidend ist daher, dass Heidegger in *Sein und Zeit* das Dasein letztlich auf kategoriale Weisen des In-Seins, auf intensive räumliche Relationen bzw. Nahverhältnisse zurückführt. Die Zerstreung bzw. Zersplitterung ist faktisch *in* der Welt und nicht aus ihr zu tilgen.

Die Zersplitterung des Daseins stellt sich in Heideggers Diktion wiederum als Intensivierung von Zerstreung dar. Als zerstreutes oder gar zersplittertes setzt es faktisch das existenziale In-der-Welt-sein als Mannigfaltigkeit des In-Seins ins Werk, die Heidegger durch eine lange Aufzählung ihrer möglichen Weisen hervorhebt: »zutunhaben mit etwas, herstellen von etwas, bestellen und pflegen von etwas, verwenden von etwas, aufgeben und in Verlust geraten lassen von etwas, unternehmen, durchsetzen, erkunden, befragen, besprechen, bestimmen ...«.²⁷ Dasein besteht also in einer schier unerschöpflichen Reihe von Tätigkeiten des innerweltlichen Besorgens, in einer Praxis des Handelns, die den Raum der je eigenen Existenz bestimmt. Die Intensität der Zerstreung artikuliert sich in Heideggers Aufzählung als Streuung von Handlungsoptionen: Zersplittert ist das Dasein demzufolge, weil es sich in einer Mannigfaltigkeit von Besorgungen zeiträumlich zerstreut. Heidegger knüpft seinen fundamentalanalytischen Begriff der Zerstreung letztlich an ein erkundendes, herstellendes und sprechendes Subjekt, das Relationen knüpft und beherrscht.

2. Erstrecken

Die in *Sein und Zeit* entwickelte Vorstellung einer existenzialen Räumlichkeit ist auch deshalb aufschlussreich, weil sie sich von der cartesianischen Auffassung des Raums als Ausdehnung (*extensio*) abgrenzt und sich durch den Begriff der Umwelt einem topologischen Raumverständnis der theoretischen Biologie

²⁶ Ebd.

²⁷ Ebd., S. 56f.

annähert.²⁸ Heidegger spricht in diesem Zusammenhang dezidiert von einem »Relationssystem«²⁹ der Bezüge des umweltlichen Besorgens. Entscheidend sind dabei für ihn die Lagebeziehungen des jeweils Zuhandenen, das seinen Platz in der Umwelt hat. Umwelt definiert er entsprechend topologisch als »Ganzheit von umsichtig angewiesenen Plätzen«.³⁰ Raum entsteht für Heidegger explizit durch »ein ›Raum-geben«, ein »Einräumen«, verstanden als »Freigeben des Zuhandenen auf seine Räumlichkeit«.³¹ Das Erschließen von Raum ist demnach die existenziale Geste des In-der-Welt-seins. Raum kann daher weder als Behälter noch Vorstellung, weder als geometrischer noch psychologischer, weder als relativer noch absoluter Raum charakterisiert werden. Als Relationsraum wird er durch das Stiften von Bezügen und Nachbarschaften konstituiert. Das raumgebende Räumen stellt fundamentalontologisch gesehen die Aktivität dar, die das ›In-der-Welt-sein‹ ermöglicht.³²

Räume räumen – das meint praxeologisch nicht nur das raumschaffende Einräumen, sondern gleichermaßen das Um- und Ausräumen. Dieses Bezugssystem topologischer Nachbarschaften wird für Heidegger durch Ausrichtung und Entfernung operabel, worunter er »ein Verschwindenmachen der Ferne, das heißt der Entferntheit von etwas, Näherung« versteht.³³ Diese Entfernung der Ferne bildet die Voraussetzung für sein ontologisches Raumverständnis. In der Ausformulierung der existenzialen Nahverhältnisse wird der Unterschied zu einem geometrischen, auf Ausdehnung beruhenden Raumverständnis deutlich: Nähe und Ferne sind für Heidegger nicht ausmessbar, also nicht quantitativ bestimmbar, sondern ausschließlich qualitativ und relational im Bezug auf die mannigfaltigen Tätigkeiten des Besorgens. ›Im-Raum-in-der-Welt-sein‹ bedeutet daher nichts anderes als ein Relationssystem spatialer Nachbarschaften – qualitative Verhältnisse der Nähe. Deshalb sind allein die existenzialen Relationen zwischen einem Hier des Daseins und einem umweltlichen Dort ausschlaggebend.³⁴

²⁸ Vgl. ebd., S. 89–101. Descartes' Raumbegriff der Ausdehnung habe zwar ein »phänomenales Recht«, trage aber ontologisch nichts zur »Räumlichkeit des in der Umwelt begegnenden Seienden« oder zur »Räumlichkeit des Daseins selbst« bei, ebd., S. 101.

²⁹ Ebd., S. 87.

³⁰ Ebd., S. 104.

³¹ Ebd., S. 111.

³² Diese ›genuine‹ Aktivität des Raums hat Heidegger auch in seiner 1935 gehaltenen Vorlesung *Einführung in die Metaphysik* hervorgehoben, wo er sie mit Platons Begriff der *chora* und dem Verb *choreo* identifiziert; vgl. Martin Heidegger: *Einführung in die Metaphysik*, Tübingen 1998, S. 50; sowie zu Heideggers Platon-Lektüre Christina Vagt: *Geschickte Sprünge. Physik und Medium bei Martin Heidegger*, Zürich/Berlin 2013, S. 193–198.

³³ Heidegger: *Sein und Zeit* (wie Anm. 25), S. 105. Ent-fernen meine »zunächst und zumeist umsichtige Näherung, in die Nähe bringen als beschaffen, bereitstellen, zur Hand haben«.

³⁴ Für Heidegger sind ›hier‹, ›dort‹ und ›da‹ deshalb auch »primär keine reinen Ortsbestim-

Auch das ›Mitsein‹ als »metaphysische Grundbestimmung der Zerstreung«³⁵ lässt sich als ein solches Relationssystem verstehen. Das soziale Beziehungsgefüge ist geprägt von den qualitativen Abständen vom Dasein der jeweils Anderen und hat damit existenzial »den Charakter der *Abständigkeit*«. ³⁶ Gleichzeitig wird es durch das neutrale und alltägliche ›Man‹ bestimmt. Mit seiner Hinwendung zu ›Mitwelt‹ und ›Mitsein‹ des alltäglichen Daseins stellt Heidegger zugleich einen Zusammenhang zur umweltlichen Zerstreung des Daseins her, wenn er behauptet: »Als Man-selbst ist das jeweilige Dasein in das Man *zerstreut* und muß sich erst finden. Diese Zerstreung charakterisiert das ›Subjekt‹ der Seinsart, die wir als das besorgende Aufgehen in der nächst begegnenden Welt kennen.«³⁷ Das gewöhnliche ›Man‹ zerstreut sich demnach im alltäglichen Besorgen und stürzt dabei »in die Bodenlosigkeit und Nichtigkeit der uneigentlichen Alltäglichkeit«. ³⁸ Heideggers Raumdenken entpuppt sich als rigoroses fundamentalontologisches Wertesystem, das die Qualität von Relationen am fragwürdigen Maßstab einer Bodenhaftung sowie einer Eigentlichkeit ausrichtet, die die Sinnhaftigkeit des Daseins immer schon garantiert.

3. Zerstreuen

Der umweltlichen Bestimmung von Zerstreung als Relationssystem fügt Heidegger in *Sein und Zeit* mit der Kategorie des grundsätzlich zerstreuten Daseins des ›Man‹ eine diagnostische Dimension hinzu, die Argumente der zeitgenössischen Kulturkritik aufgreift. Charakteristisch für das zerstreute Dasein sei vor allem eine sprunghafte Neugier, ein »spezifisches *Unverweilen* beim Nächsten«, das »die ständige Möglichkeit der *Zerstreung*« eröffne.³⁹ Heidegger stellt dem eigent-

mungen, sondern Charaktere der ursprünglichen Räumlichkeit des Daseins«, vgl. ebd., S. 119. In diesem Sinn *ist* das innerweltliche Seiende »selbst je sein ›Da‹«, vgl. ebd., S. 132. Für Jacques Derrida ist Heideggers Denken entsprechend vom Motiv der »Nähe des Seins zum Wesen des Menschen« bestimmt; vgl. ders.: *Finis hominis*, in: ders.: *Randgänge der Philosophie*, Wien 1988, S. 119–141, hier S. 135. Bereits Theodor W. Adorno hat Kritik an Heideggers Seinsfrömmigkeit geübt und die bloß äußerliche Synthesis des vermittelnden ›ist‹ hervorgehoben; vgl. Theodor W. Adorno: *Negative Dialektik. Jargon der Eigentlichkeit* (= *Gesammelte Schriften*, Bd. 6, hrsg. von Rolf Tiedemann), Frankfurt/M. 1990, S. 104–136.

³⁵ Heidegger: *Metaphysische Anfangsgründe* (wie Anm. 17), S. 175.

³⁶ Heidegger: *Sein und Zeit* (wie Anm. 25), S. 126.

³⁷ Ebd., S. 129.

³⁸ Ebd., S. 178.

³⁹ Ebd. Diese mannigfaltigen Seinscharaktere sind für Heidegger »existenzial gleichursprünglich«, vgl. ebd., S. 131.

lichen Dasein ein *uneigentliches* gegenüber, dem Verweilen ein *Unverweilen*. Als uneigentliches verräumlicht sich das Dasein demnach in gefährlicher Weise: es schafft einen Raum sprunghafter Relationen und hebt dadurch die existenzialen Nahbeziehungen des besorgenden Hier und Dort auf. Das Problematische an der Neugier ist denn auch für Heidegger, dass sie »überall und nirgends« sei.⁴⁰ Bezogen auf die Alltäglichkeit des ›Man‹ zeigt sich Zerstreung als sprunghafte und daher unübersichtliche Streuung von Seinscharakteren – als eine aus den Fugen und der Fügung geratene Gemengelage von Relationen.⁴¹

Gerede, Neugier, Zweideutigkeit und Verfallen kritisiert Heidegger vor allem deshalb als Figuren der Zerstreung des ›Man‹, weil sie den Selbstbezug des Daseins unmöglich machen und daher nie »den Seinscharakter des Ent-fernens« annehmen.⁴² Das Ent-fernen, also die Aufhebung der Ferne, ist Heideggers Antwort auf die mannigfaltigen zerstreuenen Kräfte des Daseins. Nahverhältnisse lassen sich für ihn nur durch ein verweilendes Betrachten, durch Übersicht und Stilllegung der Streuung und ihrer kontingenten Effekte erreichen. Das ›Im-Raum-in-der-Welt-sein‹ erhält durch diese Abwertung des uneigentlichen Daseins des ›Man selbst‹ zugleich eine zeitkritische Wendung. Nicht mehr das koexistenzielle ›Mit-sein‹ ist dafür ausschlaggebend, sondern das Gegenwärtigen als zeitlicher Modus der Kopräsenz, das die Sprünge der sprunghaften Neugier aussetzt.⁴³ Den Sprüngen, die das Dasein in die Uneigentlichkeit der Zerstreung treibt, entspringt in Heideggers Diktion nicht nur nichts Eigentliches, sie intensivieren das Gegenwärtigen auch zur Aufenthaltslosigkeit, die dem Dasein jeden Halt entzieht und deshalb von ihm als existenzgefährdend abgelehnt wird.

Dieser Entzug von Aufenthalt treibt Heideggers fundamentalontologische Daseinsanalyse in die Haltlosigkeit eines ungefügten Relationssystems, eines ständigen Räumens und damit an die Grenzen seines topologischen Denkens, das schließlich durch den Wechsel zur Seinsgeschichte eine deutliche Verschiebung erfahren wird. In seinem 1951 gehaltenen Vortrag *Bauen Wohnen Denken* fasst er nicht nur das *spatium* extensiv, sondern bevorzugt Versammlungsorte, die in Foucaults Genealogie der Raumauffassungen dem mittelalterlichen Ortungsraum entsprechen: »Das Eingeräumte wird jeweils gestattet und so gefügt, d. h. versammelt durch einen Ort [...]. Demnach empfangen die Räume ihr Wesen aus Orten und nicht

⁴⁰ Ebd., S. 173.

⁴¹ Zu Heideggers Auffassung der Fügung als Ineinanderfügung im Sinne von Geschick bzw. der Technik als Verfügung bzw. Fügung des Seins sowie der Wohnung als Gefüge siehe Helmuth Vetter: *Grundriss Heidegger: Ein Handbuch zu Leben und Werk*, Hamburg 2014, S. 270.

⁴² Heidegger: *Sein und Zeit* (wie Anm. 25), S. 173.

⁴³ Vgl. ebd., S. 347.

aus ›dem Raum‹.«⁴⁴ In der »Topologie des Seins«, worunter Heidegger die seinsgeschichtliche Verortung des Menschen versteht, spielen daher weder die Kräfte der Streuung noch die Zerstreung als Existenzial des ›Man‹ eine Rolle.⁴⁵

Gerade dieses Verschwinden des alltäglichen ›Man‹ war dem poststrukturalistischen Denken verdächtig. In *Différence et répétition* greift Gilles Deleuze 1968 Heideggers Invektive gegen das uneigentliche Dasein auf und verkündet: »Wir glauben an eine Welt, in der die Individuationen unpersönlich und die Singularitäten präindividuell sind: die Herrlichkeit des ›MAN‹.«⁴⁶ Deleuzes Auseinandersetzung mit Heideggers Ontologie setzt an dessen Abwertung des zerstreuten Daseins an und preist in diesem Zusammenhang die Mannigfaltigkeit fiktionaler Relationsräume und Existenzweisen, aus denen »in unerschöpflicher Folge die immer neuen und anders verteilten ›Hier‹ und ›Jetzt‹ ausfließen«⁴⁷ – eine Welt rein topologischer Verteilungen, des Nebeneinanders und Zerstreuten, von der auch Foucault fast zeitgleich gesprochen hat.

Aufgrund der individuellen Logik, die Deleuze in *Différence et répétition* entwickelt hat, ist die Bildung von Relationen für Deleuze notwendigerweise ein andauernder Prozess. Das permanente Umverteilen raumzeitlicher Lagen ist seine Antwort auf Heideggers Versuch, das Relationssystem der Daseinsbezüge vor kontingenten Effekten der Streuung zu bewahren. In poststrukturalistischer Lesart garantiert die Streuung eine produktive Dynamik der Um- und Neuverteilung, die gerade das von Heidegger gescholtene Unverweilen, die »Bewegtheit des Verfallens als *Wirbel*«⁴⁸ positiv besetzt und nomadologisch ausformuliert. Im nomadischen Raum müssen Bezüge immer wieder neu geknüpft werden. Er ist nichtmetrisches, intensives *spatium*, das den durch Mauern, Einfriedungen und Wege gekerbten Raum der Sesshaftigkeit deterritorialisert.⁴⁹

⁴⁴ Martin Heidegger: Bauen Wohnen Denken, in ders.: Vorträge und Aufsätze, Frankfurt/M. 2000, S. 145–164, hier S. 156; vgl. Foucault: Von anderen Räumen (wie Anm. 3), S. 753. Den Zusammenhang zwischen Sein und Wohnen definiert Heidegger nun als »Aufenthalt bei den Dingen«, vgl. Heidegger: Sein und Zeit (wie Anm. 25), S. 153. Leander Scholz hat entsprechend die von ihm privilegierte Versammlung um ein Ding als Widerstand gegen die Zerstreung des Daseins gedeutet, vgl. Leander Scholz: Der Tod der Gemeinschaft. Ein Topos der politischen Philosophie, Berlin 2012, S. 269.

⁴⁵ Vgl. Kathrin Busch: Raum – Kunst – Pathos: Topologie bei Heidegger, in: Günzel (Hg.): Topologie (wie Anm. 5), S. 115–131. Busch bezieht sich auf die Auseinandersetzung mit Heidegger von Otto Pöggeler: Heideggers Topologie des Seins, in: ders.: Philosophie und Politik bei Heidegger, Freiburg/München ²1974, S. 71–104.

⁴⁶ Deleuze: Differenz und Wiederholung (wie Anm. 14), S. 13.

⁴⁷ Ebd.

⁴⁸ Heidegger: Sein und Zeit (wie Anm. 25), S. 178.

⁴⁹ Vgl. Deleuze und Guattari: Tausend Plateaus (wie Anm. 11), S. 524.

Zugleich verrät Deleuzes Rede von unpersönlichen Individuationen und prä-individuellen Singularitäten eine Nähe zur Technikphilosophie Gilbert Simondons. Für ihn und gleichfalls Félix Guattari waren Simondons Überlegungen zur Genese natürlicher und technischer Objekte ebenso prägend wie dessen Vorstellung einer transduktiven Individuation.⁵⁰ Bereits Simondon hat, wie Erich Hörl betont, die »Primordialität von Relation« als »Modalität des Seins« bestimmt, woraus Didier Debaise schlussfolgert: »Sein ist Relation«.⁵¹ Aus medienökologischer Perspektive ist eine nichtrelationale Ontologie schlicht undenkbar, weil die differenzielle Streuung des Seienden für die Individuation natürlicher und technischer Objekte essenziell ist.⁵²

Den Schriften von Deleuze und Guattari ist zudem die Einsicht zu entnehmen, dass gerade die nichtgefügteten, sprunghaften und damit kontingenten Effekte der Streuung dem relationalen Raumdenken einen entscheidenden Impuls verliehen haben. Von daher erklärt sich auch deren Vorliebe für das Nomadische und den glatten Raum, die nicht umsonst von digitalen Milieus geteilt wird.⁵³ Entsprechend werfen sie Heidegger in ihrem 1991 veröffentlichten Buch *Qu'est-ce que la philosophie?* im Zusammenhang ihrer Überlegungen zur Geophilosophie vor, er

⁵⁰ Vgl. besonders Gilbert Simondon: *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris 1958; ders.: *L'individu et sa genèse psycho-biologique (L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information)*, Paris 1964. Simondons Einfluss wird nicht zuletzt in Deleuzes und Guattaris Gemeinschaftsarbeit deutlich, wo sie die Funktionsweise der Transduktion am Beispiel des Wachsens von Kristallen durch topologischen Kontakt erklären, vgl. Deleuze und Guattari: *Tausend Plateaus* (wie Anm. 11), S. 86–98. Zu Deleuze Wert-schätzung Simondons siehe Gilles Deleuze: *Das Individuum und seine physiko-biologische Genese*, in: ders.: *Die einsame Insel* (wie Anm. 13), S. 127–132.

⁵¹ Erich Hörl: *Tausend Ökologien. Der Prozess der Kybernetisierung und die allgemeine Ökologie*, in: *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, Katalog: *Haus der Kulturen der Welt 2013*, S. 121–130, hier S. 122; Didier Debaise: »Qu'est-ce qu'une pensée relationelle?«, in: *Multitudes 18/4* (2004), S. 15–23. Debaise unterstreicht, dass für Simondon Relation und Individuation gleichursprünglich sind: »toute relation est un événement immanent à l'individuation«, ebd., S. 21.

⁵² Das gilt gerade, weil Deleuzes immanente Ontologie, wie Alain Badiou behauptet, von einem All-Einen, der Univozität des Seins ausgeht; vgl. Alain Badiou: *Deleuze. »Das Geschrei des Seins«* (1997), Zürich/Berlin 2003, bes. S. 18–20 und S. 31–41. In *Mille Plateaux* behaupten Deleuze und Guattari, dass das Mannigfaltige gemacht werden müsse, indem das Eine, das Einzelne davon abgezogen werde, vgl. Deleuze und Guattari: *Tausend Plateaus* (wie Anm. 11), S. 16.

⁵³ Badiou bringt diese Bevorzugung mit Deleuzes postmetaphysischer Umkehrung des Platonismus in Verbindung, der gegen »den sesshaften *Nomos* der Wesenheiten, den nomadischen *Nomos* der prekären Aktualisierungen, der divergenten Reihen, der unvorhersehbaren Schöpfungen in Bewegung setzt«, ebd., S. 17. Pierre Lévy spricht explizit von einem Zeitalter des »anthropologischen Nomadentums«, vgl. Pierre Lévy: *Die kollektive Intelligenz. Für eine Anthropologie des Cyberspace* (1997), Mannheim 1997, S. 51.

habe »die Bewegung der Deterritorialisierung« verraten, »weil er sie ein für allemal zwischen Sein und Seiendem erstarren« lasse.⁵⁴ Gegen diese Erstarrung bringen sie die Dynamik von De- und Reterritorialisierung ins Spiel – das ständige Umverteilen räumlicher Relationen. An gleicher Stelle schlagen sie ein territoriales Relationssystem vor, das die Philosophie aus der zufälligen Verbindung von deterritorialisierenden nomadischen Strömen und ihrer Reterritorialisierung durch Nachbarschaft und Freundschaft entstehen lässt. Das Milieu als Relationssystem verbindet sich hier mit konkreten topografischen Gegebenheiten und kontingenten geschichtlichen Ereignissen.

Auch Jean-Luc Nancy hat Heideggers Überlegungen zur Streuung des Daseins aufgegriffen und im topologischen Begriff der Struktion, der »nicht gefügten Gesamtheit« bzw. kopräsenten, aber »unversammelten Menge« ontologiekritisch gewendet.⁵⁵ Nancy geht es dabei ebenso wie Simondon darum, die Kluft zwischen Natur und Technik, Materie und Form zu schließen und stattdessen die »instabile Zusammenfügung«, also »die nicht koordinierte Gleichzeitigkeit von Dingen und Wesen, die Kontingenz ihrer Kozugehörigkeiten, die Streuung im Wuchern von Aspekten, Arten, Kräften, Formen, Spannungen und Intentionen« zu erkennen.⁵⁶ Gegenüber Heideggers fundamentalontologischer Auffassung des ›Mitseins‹ zieht Nancy deshalb das nur kategoriale räumliche ›Mit‹ vor: »das schlichte, reine Nebeneinander, das keinen Sinn ergibt«. ⁵⁷ Nancy gibt damit dem intensiven *spatium*, der Nachbarschaft als rein spatialer Relation den Vorzug vor einer existenzial verstandenen Räumlichkeit und der Bürde eines verstehenden Seins.

Die von Foucault und Nancy gleichermaßen gewürdigte Kontingenz des gleichzeitigen Nebeneinanders und Zerstreuten, die Heidegger als uneigentliches Dasein gebrandmarkt hatte, entzieht dem ›Im-Raum-sein‹ seine Bodenhaftung und damit seinen fundamentelexistenzialen Sinn. Es wird stattdessen wieder auf das bloß kategoriale ›Mitsein‹, die schlichte Koexistenz von Seiendem zurückgeführt und damit den primordialen Kräften der Streuung überlassen. Was bedeutet es, sich diesen Kräften tatsächlich anzuvertrauen? Es erfordert, mit wechselnden Nachbarschaften zu rechnen und das Relationssystem beständig umzuräumen sowie die Ansprüche einer existenzialen Räumlichkeit auf Operationen und Praxeologien des Ein-, Um- und Ausräumens zu beschränken. Es handelt sich dabei um Praktiken, die vor allem in der Horizontale der Immanenz operieren, die

⁵⁴ Gilles Deleuze und Félix Guattari: Was ist Philosophie?, Frankfurt/M. 2000, S. 109.

⁵⁵ Jean-Luc Nancy: Von der Struktion, in: Erich Hörl (Hg.): Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt, Frankfurt/M. 2011, S. 54–72, hier S. 61; vgl. auch Jean-Luc Nancy: Singulär plural sein, Zürich 2004.

⁵⁶ Ebd., S. 62.

⁵⁷ Ebd.

Effekte der Streuung in mehrdimensionalen Flächen produzieren und daher stets individuell verfahren.

Unter technologischen Bedingungen ist für das Dasein deshalb auch nicht mehr das an seinem Platz befindliche Zuhandene ausschlaggebend, sondern der Sozius, der Begleiter, der die Lage mitwechselt.⁵⁸ ›Mitsein‹ meint in dieser raumtheoretischen Perspektive deshalb mannigfaltige Relationssysteme temporärer Kopräsenzen, Praktiken des Raums und beweglicher Milieus, in dem Natürliches und Technisches interdependent sind.⁵⁹ Die nichtausgedehnten Zwischenräume, das reine *spatium*, sind gerade nicht homogen, leer und unbewegt, sondern real und intensiv. Für ein solches Raum-Denken sind die Relationen und nicht die Relata ausschlaggebend, wie auch Karen Barad betont hat: »Beziehungen hängen nicht von ihren Relata ab, sondern umgekehrt.«⁶⁰ Sie sind die Voraussetzung dafür, dass Räume entstehen und Prozesse in Gang kommen. Für medienökologische Überlegungen ergibt sich daraus die Chance, Relationssysteme zu erkunden, in denen Kopräsenz als ›Mitscheinen‹ Nahverhältnisse jenseits der Unterscheidung zwischen Natur und Technik, menschlichem und nichtmenschlichem Sein ermöglicht.

Medienökologie bedeutet demnach, die Qualitäten des *Mi*-lieus, die Intensitäten des reinen *spatium* als ungefügte Gefüge zu denken. Das verlangt zugleich, die intensiven Begegnungen im Zeichen des ›Mit‹, des alltäglichen Nebeneinanders menschlicher und nichtmenschlicher Entitäten in eine Praxis zu überführen, die politisch, ökonomisch und sozial Umverteilungen in Gang zu setzen vermag. Zugleich geht es um eine Kunst der Verteilung innerhalb dieser heterarchischen Gefüge, um Weisen der Streuung, die Handlungsoptionen freisetzen. Relationen zu bilden und Räume des Nebeneinanders, der Kopräsenz zu schaffen, impliziert daher nicht zuletzt eine Ethik des Handelns, die unter den politischen, ökonomischen und sozialen Bedingungen einer globalisierten Welt und der Herrschaft

⁵⁸ Es ist auffällig, dass der Sozius sowohl bei Derrida als auch bei Deleuze und Guattari sowie Nancy eine wichtige Rolle spielt, um die Kopräsenz innerhalb dynamischer Gefüge zu denken, vgl. Jacques Derrida: *Marx' Gespenster. Der verschuldete Staat, die Trauerarbeit und die neue Internationale* (1993), Frankfurt/M. 2005; Gilles Deleuze und Félix Guattari: *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie 1* (1972), Frankfurt/M. 1974; Félix Guattari: *Die drei Ökologien* (1989), Wien 2012.

⁵⁹ In diesem Sinn hat Georges Canguilhem das Milieu als »ein reines Beziehungssystem [*système de rapports*] ohne jegliche Verankerung [*supports*]« bezeichnet, vgl. Georges Canguilhem: *Das Lebendige und sein Milieu*, in: ders.: *Die Erkenntnis des Lebens*, Berlin 2013, S. 233–279, hier S. 243. Dabei gelte es zwischen »zwei Raumtheorien zu wählen: zwischen einem zentrierten, qualifizierten Raum, in dem das *Mi-lieu* ein Zentrum ist, und einem dezentrierten, homogenen Raum, in dem das *Mi-lieu* ein Zwischenraum ist«, ebd., S. 273. Letzterer entspricht Deleuzes ›reinem spatium‹.

⁶⁰ Karen Barad: *Agentieller Realismus*, Berlin 2012, S. 14.

eines universalen Kapitalismus dazu beitragen kann, mikropolitisch eine Geophilosophie der Nachbarschaft, des intensiven spatialen ›Mit‹ zu begründen. Bereits William Bogard hat Zerstreung als sich selbst organisierendes maschinelles Gefüge – »a variable organization of differently paced flows of matter and energy«⁶¹ – betrachtet und behauptet, jede Gesellschaft bilde ihr eigenes Zerstreungsregime aus. Dabei kommt es noch immer darauf an, die Kräfte der Streuung für Umverteilungen zu nutzen.

⁶¹ William Bogard: *Distraction and Digital Culture*, in: *Ctheory* 23/3 (2000), unter: <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=131> (10.07.2014).

Anwesend/Abwesend

Formen der Präsenz in der Mikrophonie

Daniel Gethmann

NICHT DA ZU SEIN, WO MAN IST, aber überall dort, wo man nicht ist, hat sich als derzeit populäre Lebensform zeitgeistiger Individuen im medientechnologischen Zeitalter – von ihren Sprechakten ausgehend – entwickelt. Die Medialisierung der Stimme (ihre Übertragung, Speicherung und Digitalisierung) leitete im 19. Jahrhundert »die wahrscheinlich radikalste aller sensorischen Reorganisationen der vergangenen zwei Jahrhunderte«¹ ein. Deren Weiterführung weist gegenwärtig die Tendenz auf, dass Stimmen immer weniger diejenigen adressieren, die sich in deren Nähe aufhalten – ob in Büros, öffentlichen Verkehrsmitteln oder auf Wegen und Plätzen –, sondern stattdessen ihre Präsenz überall dort artikulieren, wohin sie mediengestützt übertragen werden. Eine derart allgegenwärtig verbreitete verbale Kommunikationssituation führt zu eigentümlichen öffentlichen Sprechformen, die ihre äußeren Umstände zugunsten ihrer stimmlichen Koexistenz im Medienraum weitgehend vernachlässigen. Je persönlicher die Details sind, die einer entfernten Person medial berichtet werden, desto weniger definiert sich der Begriff der Nähe noch räumlich durch die Umstehenden und damit durch deren Hörweite. Als äquivalente Folge dieser Entwicklung lässt sich beobachten, dass innerhalb der Nahdistanz des öffentlichen Raums die Barrieren gegen eine direkte Gesprächsaufnahme erhöht worden sind, wodurch sich das wichtigste Element im traditionellen Konzept des öffentlichen Raums, der direkte Kommunikationsaustausch, ebenfalls auf medialisierte Kommunikationsformen verschiebt. Die Auswirkungen der medialen Innovationen zur Übertragung der Stimme transformieren unterdessen selbst die gesellschaftliche Konvention, ein persönliches Leben und Erleben in direkten Gesprächen und öffentlichen Räumen zu artikulieren, so dass sich die Stimme sogar in den »eigenen vier Wänden« eher an Abwesende richtet, während die Anwesenden sich in individualisierten auditiven Umgebungen eingerichtet haben.

¹ John Durham Peters: Helmholtz und Edison. Zur Endlichkeit der Stimme, in: Friedrich Kittler, Thomas Macho und Sigrid Weigel (Hg.): Zwischen Rauschen und Offenbarung. Zur Kultur- und Mediengeschichte der Stimme, Berlin 2002, S. 291 – 312, hier S. 292.

Stimmen, die in einem ständig steigenden Maße in Mikrophone von Übertragungsgeräten anstatt zu körperlich Anwesenden sprechen, erzeugen den räumlichen Effekt, die Welt zu einem medialen »Sprechsaal«² auszuweiten, in dem ortsgebundene Architekturen der Stimme – wie Studios oder Telefonzellen – zunehmend als anachronistisch erscheinen. Durch die drahtlosen Medientechniken gehen diese traditionellen Orte der Stimme vielmehr im multidimensionalen und umfassenden Medienraum der Übertragung elektromagnetischer Wellen auf, der uns gegenwärtig umgibt, wo immer wir uns aufhalten.³ Diese Entwicklung medienwissenschaftlich zu reflektieren, bedeutet, die Konsequenzen einer Medialisierung der Stimme zu ermessen, die im vergangenen Jahrhundert einem radikalen Wandel ihrer räumlichen wie zeitlichen Verbreitung unterzogen wurde und deren Umstände weiterhin eine zentrale Herausforderung der Mediengeschichte bilden, sobald sich diese mit Stimmforschung befasst. Die hier vorliegenden Überlegungen zur Entwicklung von Medienstimmen – im Sinne der Synchronisation von Stimme und Medium – beschreiben mit dem Begriff der *Mikrophonie* eine frühe experimentelle Ausprägung solcher neuartiger Präsenzformen als Folge einer medialen Dissoziation von Stimme und Körper und suchen nach deren Entstehungsbedingungen bei der Erprobung von Sprechformen übertragener Medienstimmen während der frühen Rundfunkentwicklung sowie in den Aufführungs- und Wahrnehmungsformen ihrer Speicherung.

Welch radikalen kulturellen Wandel die Medialisierung der Stimme erzeugt hat, lässt sich schon an Thomas Bernhards kurzer Geschichte über einen Stimmenimitator ablesen: Dieser Stimmenimitator wurde nach einer ersten Vorstellung seiner Kunst »in der chirurgischen Gesellschaft« von seiner begeisterten Zuhörerschaft zu einem zweiten Vortrag »auf dem Kahlenberg« eingeladen: »Tatsächlich imitierte uns der Stimmenimitator auf dem Kahlenberg vollkommen andere oder weniger berühmte Stimmen als vor der chirurgischen Gesellschaft. Wir durften auch Wünsche äußern, die uns der Stimmenimitator bereitwilligst erfüllte. Als wir ihm jedoch den Vorschlag gemacht hatten, er solle am Ende seine eigene Stimme imitieren, sagte er, das könne er nicht.«⁴

Der Stimmenimitator beherrschte die höchste Stimmenkunst, er imitierte nicht nur zahlreiche weitere Stimmen, sondern sogar die Stimme selbst. Er konnte sich eine fremde Stimme aneignen und sie entäußern, er konnte das Fremde besitzen,

² Hans Bredow: Weihnachtsansprache an das amerikanische Volk. Aufgezeichnet in Berlin, Vox-Studios am 9. Dezember 1924, archiviert im DRA Frankfurt/M., zit. nach: Peter Dahl: Radio. Sozialgeschichte des Rundfunks für Sender und Empfänger, Reinbek bei Hamburg 1983, S. 103.

³ Vgl. zur technischen Bedingung dieses Medienraums: Daniel Gethmann und Florian Sprenger: Die Enden des Kabels. Kleine Mediengeschichte der Übertragung, Berlin 2014, S. 84 ff.

⁴ Thomas Bernhard: Der Stimmenimitator, Frankfurt/M. 1987, S. 9 f.

indem er es losließ, aber er konnte sich das scheinbar allzu Vertraute nicht zu eigen machen, indem er es reproduzierte; er konnte seine eigene Stimme nicht imitieren. Denn ein Stimmenimitator besitzt seine eigene Stimme nicht in einem reproduktiven Sinne, sondern nur im performativen; seine Stimmenimitationen bleiben ein Instrument der Artikulation des Fremden, sie sind nicht imstande, das Eigene als Fremdes zu reproduzieren. Die Stimme beharrt also – trotz ihrem eigentlichen Verklingen – auch auf ihrer Identität, die sie ihrer Reproduktion durch sich selbst als Anderes entzieht. Die Aussage des Stimmenimitators, dass er seine eigene Stimme nicht imitieren könne, markiert präzise die Differenz, die zwischen seinen Vorführungen und einer Medialisierung der Stimme verläuft, welcher es durchaus gelingt, die körperlichen Präsenzeffekte der Stimme durch ihre Reproduzierbarkeit zu erweitern. In ihrer Identität bezeichnet jede Artikulation der Stimme zunächst einen anwesenden, sprechenden Körper, so dass der Stimmenimitator gerade dadurch erfolgreich ist, dass seine Stimme so perfekt wie nur irgend denkbar nachahmt, aber doch immer die Geschicklichkeit seiner eigenen Stimme und deren körperliche Präsenz vorführt. Der Reiz seiner Vorführungen entsteht daraus, mit seiner eigenen Stimme wie ein Anderer zu klingen und diesen Anderen als Effekt seiner Stimme präsent zu machen. Er kann jedoch seine eigene Stimme nicht imitieren und scheitert somit daran, sich als Anwesender abwesend zu sprechen.

Als Abwesender anwesend zu werden, ist als räumlicher Medieneffekt der frühen Technologien zur Übertragung der Stimme seit der Erfindung von Sprachrohren (durch Luftschall) und des Fadentelephons (durch Körperschall) allgegenwärtig;⁵ die mediale Speicherung der Stimme fügt dieser räumlichen Präsenz den wesentlichen Effekt zeitbasierter Medien hinzu, »postum schon zu Lebzeiten«⁶ sprechen zu können. Dieser zeitliche Aspekt der Speicherung von Stimmen artikuliert sich bereits bei der ersten öffentlichen Ankündigung des Phonographen am 17. November 1877: An diesem Tag beantwortete Thomas A. Edisons Mitarbeiter Edward Johnson vordergründig die wesentliche Frage, wozu das neue Gerät denn eigentlich nützlich sei. Beiläufig entwarf er aber zudem noch einen konkreten Zeithorizont für die Aufzeichnungen dieser neuen Medientechnik, indem er sie an das Gedenken und die Erinnerung der Zeitgenossen koppelte, die eine verstorbene Stimme weiterhin hören mochten: »A speech delivered into the mouthpiece of this apparatus may fifty years hence – long after the original speaker is dead – be reproduced audibly to an audience with sufficient fidelity to make the voice easily recognizable by those who were familiar with the original.«⁷

⁵ Vgl. dazu ausführlicher Daniel Gethmann: Die Übertragung der Stimme. Vor- und Frühgeschichte des Sprechens im Radio, Berlin/Zürich 2006, S. 45–88.

⁶ Friedrich Kittler: Grammophon Film Typewriter, Berlin 1986, S. 129.

⁷ Edward H. Johnson: Letter to the Editor of the Scientific American, in: Scientific Ame-

Die Stimme zu speichern, bedeutet also seit Beginn ihrer technischen Reproduzierbarkeit, auf eine raum-zeitliche Weise als Abwesende anwesend zu werden und mit den Zuhörern zu kommunizieren, wie es zuvor nur der Schrift gelungen ist. Ihren Sinn bezieht die Speicherung der Stimme im Sinne Johnsons zunächst aus ihrer Wiedererkennung, also daraus, den Angehörigen ein Dokument der Person zu hinterlassen, das deren Identität überliefert und die leibhaftige Erinnerung an sie ermöglicht. Es geht um eine Speicherung der Stimme als assoziiertem Teil des Körpers selbst, deren Klang eine Person präsent macht und keineswegs nur der Bewahrung ihrer Aussagen dient.

Interagieren die Medientechniken zur Speicherung und zur Übertragung der Stimme im frühen Rundfunk der 1920er Jahre, so leisten sie bereits das, woran Thomas Bernhards Stimmenimitator scheitern musste, und ermöglichen damit die verstörende Erfahrung, auch als Anwesender abwesend zu werden. Diese Erfahrung löst eine Kette von Irritationen aus, die all jenen vertraut sind, die einmal eine Aufzeichnung der eigenen Stimme im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit gehört haben.

Die erste Überraschung besteht darin, die eigene Stimme als eine fremde Stimme wahrzunehmen. Ein solches Erlebnis schilderte der Chefredakteur der Rundfunkzeitschrift *Funk*, Ludwig Kapeller, im Jahr 1927 an einem frühen Schallaufzeichnungsgerät, das die Stimme erstmals auf Stahlbändern (Magnetton) speicherte: Die Verwunderung war bei den Sprechern seinerzeit groß, denn ein Lautsprecher »wiederholte verständlich Wort für Wort, was wir dem Marmorblock zugerufen. Der erste, der gesprochen hatte, schüttelte den Kopf: ›Aber das ist nicht meine Stimme!‹...: wir widersprechen, einstimmig: ›Sehen Sie, man kennt sein eigenes Organ nicht, weil man es niemals objektiv hört! Denn wenn Sie selbst sprechen und sich hören, dann schwingt Ihr ganzer Körper mit, vermittelt Ihrem Ohr einen ganz anderen Schallklang als ihn ihre Mitmenschen hören!«⁸ Die Objektivität des Hörens wird fortan nur mehr in Abhängigkeit von Apparaturen zur Schallaufzeichnung zu erzeugen sein, die jede Selbstwahrnehmung unserer Stimme als subjektiv entlarven und an deren Pegeln sich die künftigen Medienstimmen ausbilden. Kapeller forderte 1927 daher, dass »der besprochene Draht, die gedrahtete Generalprobe, der akustische Spiegel für alle, die vor dem Mikrophon sprechen oder singen wollen«,⁹ verbindlich gemacht werde.

Durch ein solches, bereits in der Frühzeit des Rundfunks obligatorisch gewordenes Sprechtraining am ›besprochenen Draht‹ und später am Tonband konver-

rican (17.II.1877), zit. n. The Papers of Thomas A. Edison, Bd. 4, hrsg. v. Reese V. Jenkins, Baltimore u. a. 1998, S. 615–618, hier S. 616.

⁸ Ludwig Kapeller: Der Spiegel des Rundfunksprechers, in: *Funk* 4/37 (1927), S. 305 f., hier S. 306.

⁹ Ebd.

gieren die Effekte der Speicherung und Übertragung von Stimmen in ihrer Medialisierung. Eine schleichende Abwertung der auditiven Selbstwahrnehmung und ihre Kopplung an ein Abhören von Tonaufzeichnungen bildet dabei die Basis für die nach der Hörerfahrung noch weitaus verstörendere Sprecherfahrung, als Anwesender gleichfalls abwesend zu werden. Erlebt hat dies im gleichen Jahr 1927 der Kammersänger Cornelis Bronsgeest, der seit Oktober 1924 die Sendespielbühne, Abteilung Oper, der *Funk-Stunde* Berlin leitete. Nachdem er eines Abends Max von Schillings Oper *Mona Lisa* gesungen hatte, war er nach seinem Konzert bei Ludwig Kapeller zu Gast, der ihn mit dem Versprechen eingeladen hatte, britische Sender empfangen zu können. Sein Gastgeber

»legte Bronsgeest die Hörer um den Kopf und beobachtete ihn; zunächst nickte er: das war London oder Daventry, denn der Ansager sprach englisch; plötzlich hob er den Kopf, wild überrascht: »Sie übertragen Berlin!«, auch die anderen Gäste schreckten auf, und alle Blicke waren auf Bronsgeest gerichtet. Der saß nun bleich, verstört und seine Augen stierten ins Ungewisse; man wurde unruhig, schüttelte den Kopf, murmelte erregte Fragen: »Was ist?« ... Bronsgeest saß und lauschte; zuweilen nickte er, ein Lächeln glitt über seine Züge, seine Augen begannen zu leuchten; dann streifte er, wie erschüttert, die Hörer vom Kopf; und als wenn er aus einem Traum erwachte, schaute er um sich: »Ich habe mich eben selbst gehört!«, und nach einem tiefen Aufatmen: »Es ist ein Rätsel ... London hat »Mona Lisa« übertragen! Und es ist gar kein Zweifel: ich habe meine Stimme deutlich erkannt, ich habe den Beifall gehört.«¹⁰

Auch diese Aufzeichnung wurde durch einen Prototyp des Stahlband-Tonbands von Curt Stille möglich, das die Formen des Radiosprechens entscheidend veränderte.

Der radikale Wandel bestand darin, die Hörerfahrung des Anwesend-Abwesend-Seins in eine Anforderung an die zu übertragende Stimme zu übersetzen, die sich aus der Leere des Studios und dem dortigen isolierten Sprechen in ein Mikrofon an einen anderen Ort zu richten hat, an dem sie nicht ist – an jeden einzelnen Lautsprecher innerhalb der Senderreichweite. Im Durchgang durch das Mikrofon erfuhren übertragene Medienstimmen eine ubiquitäre Verbreitung; gleichzeitig war an sie die Anforderung gerichtet, eigenständige radiophone Sprechformen zu entwickeln: »Wenn das Mikrofon sich auch gewissermaßen durch die Antenne nach außen gewendet sieht, so ist die ihm anvertraute Sendung doch im Grunde die Wendung nach innen.«¹¹

¹⁰ Ebd., S. 305.

¹¹ Karl Würzburger: *Er spricht / Du hörst*, Berlin 1932, S. 21

Diese Dialektik der Konstruktion von Medienstimmen hat der Pädagoge und erste Dozent für radiophone Mikrophonie an der Staatlichen Akademischen Hochschule für Musik in Berlin, Karl Würzburger, in ihrer Entstehung beim Sprechen im Radio verfolgt. Die monodirektionale Sprechsituation des Rundfunks brachte er im Jahre 1932 auf die Formel: »Er spricht / Du hörst«, während er das Sprechen vor dem Mikrofon als eine radikal neue Sprechform konstatierte: »Kein Künstler und kein profaner Redner, mag er von der Bühne, dem Vortragsaal oder dem Hörsaal her noch so geschult und gelehrt sein, kann sich vor dem Mikrofon behaupten, ohne von Grund auf umgelernt zu haben.«¹² Würzburger richtete deshalb seine eigene Rundfunkstätigkeit konsequent auf die Entwicklung von spezifisch radiophonem Sprechen und Schreiben aus. Er arbeitete seit Ende des Jahres 1926 bei der Deutschen Welle, wurde am 1. März 1928 Abteilungsleiter für pädagogische Sendungen und führte im Jahre 1931 gemeinsam mit seinem Kollegen Karl Graef die Probenabteilung am Sender ein, wo die im Rundfunk Vortragenden ihre Radiostimme testen und entwickeln konnten. »Der Hörer erlebt nicht nur die selbstverständliche Tatsache, dass der Redner zu ihm spricht, sondern er erlebt diese selbstverständliche Tatsache in der sehr verwunderlichen Empfindung, dass er für ihn, ja wirklich, dass er für ihn spricht.«¹³

Der Effekt einer ausgebildeten Medienstimme besteht somit in einer besonderen Körperlichkeit, die den Körper dort artikuliert, wo er nicht ist.¹⁴ Speziell die Entwicklung des Rundfunks lässt sich anhand der Art analysieren, wie er die Verbindung der Körper von Sprechern und Hörern neu synchronisiert und eigene Formen von persönlichen, vertraulichen Sprechweisen und stimmlicher Berührung der Hörer dadurch hervorbringt, dass die Stimme ihre radiophone Präsenz entfaltet. Eine solche Wahrnehmung erfordert aber einen Perspektivwechsel auf die Sprecherseite, um die Eigentümlichkeit der stimmlichen Medienanpassung zu erfassen. Bloß als ein rein klangliches Phänomen des Zuhörens betrachtet, entzieht sich die Radiostimme leicht dieser Erkenntnis, da ihr besonderes Kennzeichen, die Ebene des Sich-als-Anwesender-abwesend-Sprechens, erst durch diesen Blickwechsel auf die Performanz der Stimme und auf die eigentümlich Präsenz des Körpers andernorts, wo er nicht ist, erkennbar wird.

Lange ist die Medialisierung der Stimme in der Radioforschung wegen der Fokussierung des Mediums auf die Hörwahrnehmung weniger beachtet worden, an der Rudolf Arnheim in seinem einschlägigen Werk *Rundfunk als Hörkunst*

¹² Ebd., S. 20.

¹³ Ebd., S. 6.

¹⁴ »Die Stimme existiert nicht losgelöst vom Körper, aber in die Stimme des berufenen Sprechers, des echten Hörspielers, geht seine Körperlichkeit ein. In seiner Stimme verkörpert sich hier der Spieler.« Ebd., S. 48.

symptomatisch die »Befreiung vom Körper«¹⁵ herausstellte. Indem die Auffassung vom Rundfunk als Hörkunst und damit als ein auditives Phänomen von Karl Würzburger entscheidend ergänzt wurde um den Blick auf das stimmliche Ereignis des Sprechens im Radio, können insbesondere die Wandlungen sichtbarer werden, die sich dabei zwischen Körpern und Stimmen durch ihre Medialisierung vollziehen:

»Vor dem Mikrofon muss ich mir bewusst sein, dass am anderen Ende des Sendekreises, in den ja schließlich der Hörkreis eingeschlossen ist, ein Mensch von Fleisch und Blut sitzt, mit dem ich mich zunächst einmal darüber verständigen muss, das, was ich ihm zu sagen habe, sei auch für ihn von wesenhafter Bedeutung. Denn ich darf ja nicht vergessen, dass ich diesen Menschen bei sich zu Hause aufsuche, dass ich, sozusagen, ohne es selbst zu wissen, zu ihm ins Zimmer trete. Er wird nie die Sache allein als Sache entgegennehmen können, auch wenn er es wollte, weil die Sache zu stark in mein Wort eingeschlossen ist, weil mein Wort zu fest in meine Stimme eingeschlossen ist und weil meine Stimme körperhaft, wie aus einer anderen Welt, in sein inneres Gehör eindringt.«¹⁶

Wie aus einer anderen Welt zu sprechen und körperlich präsent zu werden, setzt auf Sprecherseite voraus, als Anwesender abwesend zu sprechen. Um diesen Sprechakt bereits ins Manuskript einer Sendung einzuschreiben, stellte sich Würzburger erst einmal seine Hörer vor: »Ich sitze an meinem Schreibtisch und – schreibe nicht. Zunächst tue ich dasselbe, was ich 14 Tage später vor dem Mikrofon zu tun haben werde: ich schweige. Und zwar schweige ich zunächst für mich und dann noch einmal vor meinen Hörern. In diesem Schweigen suche ich erst meine Hörer in einem lebendigen Bild um mich zu sammeln, und dann erst von diesem Bilde her sammle ich meine Gedanken.«¹⁷ Würzburger entwickelte sein Verfahren zur Erstellung von Rundfunkmanuskripten zu einer speziellen Methode weiter und hat diese in seinem Mikrophonie-Unterricht »so darzustellen gesucht, dass ich sagte, ich spalte mich in zwei Personen. Die eine Person spricht, und zwar spricht sie genau unter den gefühlsmäßigen und gedanklichen Voraussetzungen, die sich aus dem eben umschriebenen Einverständnis mit dem Hörer ergeben. Es ist ein Wechsel zwischen innerer Aussprache mit mir selbst und einem Auffangen der mir gefühlsmäßig natürlich bekannten Einwände der Hörer [...]. Die zweite Person, die von der ersten Person abgespalten ist [...], hat überhaupt

¹⁵ Rudolf Arnheim: *Rundfunk als Hörkunst* (1933), München 1979; vgl. vor allem das Kapitel *Lob der Blindheit: Befreiung vom Körper*, S. 81–120.

¹⁶ Würzburger: *Er spricht – Du hörst* (wie Anm. 11), S. 33.

¹⁷ Ebd., S. 34.

keine selbständige Funktion. Sie schreibt. Sie schreibt aber nur mit dem Verständnis des Hörenden, nicht mit dem Eigenwillen des Schreibenden.«¹⁸

Die Radiostimme kalkulierte in diesem Sinne schon in der Vorbereitung des Manuskripts damit, als Anwesender abwesend zu sprechen, indem Würzburger sich darauf trainierte, nur das zu notieren, was sein Gehör adressierte, und keineswegs einfach das aufzuschreiben, was er sagen wollte. In Abgrenzung zu Richard Kolb, der in seiner maßgeblichen NS-Hörspieltheorie, die im gleichen Jahr wie Karl Würzburgers Radiotheorie erschienen ist, die Stimme zur »körperlosen Wesenheit«¹⁹ erklärte, verwies Würzburger als Effekte des Einverständnisses der Sprecherpersönlichkeit mit den Hörern vielmehr auf ihre komplexen körperlichen Präsenzeffekte im umfassenden Medienraum der Übertragung elektromagnetischer Wellen. Er stellte somit in seiner Reflexion der Entwicklung des Sprechens im Medium Rundfunk, das bis heute weitreichenden normativen Kriterien unterliegt,²⁰ die Anteile einer Psychotechnik zur Synchronisation von Stimme und Medium heraus, die vorgibt, die eigene Stimme auch mit den Ohren der Anderen zu hören, um ihre singulären Kennzeichen als Medienstimmen hervorzubringen.

¹⁸ Ebd., S. 36.

¹⁹ Richard Kolb: *Das Horoskop des Hörspiels*, Berlin 1932, S. 52.

²⁰ Neben der Lexik und Phonetik gelangte auch die Semantik des simulierten freien Sprechens in den Blick der Reglementierung, vgl. dazu beispielsweise Jörg Häusermann und Heiner Käppeli: *Rhetorik für Radio und Fernsehen. Regeln und Beispiele für medien-gerechtes Schreiben, Sprechen, Informieren, Kommentieren, Interviewen, Moderieren*, Aarau 1986.

Die menschengemachte Erde

Christian Schwägerl und Reinhold Leinfelder

IN DER KULTURELLEN TRADITION der westlichen Welt wurde lange Zeit relativ scharf zwischen Natur und Kultur sowie zwischen biologisch Lebendigem und technisch Geschaffenem unterschieden. Diese Dualismen sind bis heute prägend dafür, wie Menschen sich selbst und die Welt wahrnehmen. Früher diente die Unterscheidung zwischen Natur und Kultur eher dazu, das ›höherwertige‹ menschliche Tun von der ›minderwertigen‹ Natur abzugrenzen. Heutzutage kommt die Trennung in Natur und Kultur auch in umgekehrter Weise zum Ausdruck, etwa wenn vermeintlich unberührten Wildnisgebieten im Gegensatz zu Städten ein höherer ökologischer Wert beigemessen wird.

Doch seit einigen Jahrzehnten verlieren die alten Grenzziehungen ihre Bedeutung. Vom Klimawandel bis zur synthetischen Biologie ist die Erde von heute von Phänomenen geprägt, bei denen sich die Sphären von Natur, Kultur und Technik auf neue Weisen vermengen. Der Mensch hat das Erdsystem schon seit seinem Entstehen als biologische Art vor rund 250.000 Jahren genutzt und verändert. Während diverser Eis- und Zwischeneiszeiten des Pleistozäns war *Homo sapiens* als Jäger so effektiv, dass er etliche Arten ausrottete, etwa Wollnashorn und Riesenhirsch. Im nacheiszeitlichen Holozän schaffte die Menschheit einen steilen Aufstieg zu einer wichtigen Kraft im Erdsystem. Ihre Mitglieder entwickelten Ackerbau, Viehzucht, Städtebau, Handel, Verkehr. Sie begannen dabei, Stoffströme zu verändern und ihre Umwelt regional grundlegend umzugestalten, etwa durch die Abholzung im Mittelmeerraum und die Kultivierung weiter Landstriche für die Ernährung.

Seit Beginn der Industrialisierung, also in den vergangenen 250 Jahren, haben sich die Effekte menschlichen Handelns nicht nur globalisiert. Sie treten zugleich mit einer nie dagewesenen Wucht auf und führen zu extrem langfristigen Veränderungen, ja zu einer Reorganisation des gesamten Erdsystems. Allein zwischen 2000 und 2012 ist eine 1100 mal 1100 Kilometer große Waldfläche abgeholzt worden, hauptsächlich, um Platz für den Anbau von Soja und Ölpalmen zu schaffen. Die CO₂-Emissionen erreichten 2013 einen neuen Rekordwert von 36 Milliarden Tonnen. Wenn sich der Trend fortsetzt, rechnen Forscher mit einer Erderwärmung um mehrere Grad in diesem Jahrhundert. Insgesamt 80 Milliarden Tonnen Material, zehn Tonnen pro Kopf, werden weltweit aus Bergwerken geholt und

nach ihrer Verarbeitung rund um den Globus bewegt, um die Wirtschaft am Laufen zu halten. Die Siedlungsgebiete wachsen und sollen in wenigen Jahrzehnten zusammengenommen die Größe Australiens einnehmen. In den Labors von Biotechnikern entstehen heute immer neue Lebensformen, von genveränderten Nutzpflanzen bis hin zu Bakterien mit einem synthetisch erzeugten Erbgut.

Wenn man die heutigen Trends einer wachsenden Weltbevölkerung und eines wachsenden Ressourcenverbrauchs weiterdenkt, zeigt sich, dass die Erde der Zukunft noch deutlich stärker vom Menschen geprägt sein wird, als es ohnehin schon der Fall ist. Wenn sich die sieben Milliarden Menschen von heute bis zum Jahr 2100 auf zehn Milliarden vermehrt haben werden und diese Menschen die Ressourcen der Erde immer weiter nutzen, entsteht eine Art *Menschen-Erde*, auf der menschliche Bedürfnisse und die menschliche Infrastruktur eine dominante Stellung im Erdsystem einnehmen. Genau wegen der Fülle von negativen wie auch positiven Veränderungen spricht sich eine wachsende Zahl von Umweltschützern und Wissenschaftlern dafür aus, den Menschen nicht länger in der dualistischen Tradition getrennt von der Natur zu denken. Nicht um nostalgischen Holismus geht es dabei, sondern um die Einsicht, dass Erdsystem und Mensch gerade durch die vielen Eingriffe auf Gedeih und Verderb miteinander verbunden sind. Der Atmosphärenchemiker und Nobelpreisträger Paul Crutzen hat den Perspektivenwechsel mit einem neuen Wort auf den Punkt gebracht, das die Umweltdebatte derzeit quasi auf den Kopf stellt. Auf einer wissenschaftlichen Tagung prägte er im Jahr 2000 den Begriff des *Anthropozäns*, einer vom Menschen geprägten neuen geologischen Epoche. Crutzen schlug vor, den Beginn der Industrialisierung um das Jahr 1800 herum als Startdatum zu wählen.

Das Anthropozän ist als Konzept zuerst eine wissenschaftliche Hypothese, die besagt, dass die vom Menschen initiierten Veränderungen sich bereits in geologisch sichtbarer Form niederschlagen und von ausreichend langfristiger Natur sind, um sie auf der Zeitskala der Erdgeschichte zu verorten. Zugleich lässt sich das Anthropozän als Beginn einer neuen Gesamtsicht auf die Beziehung zwischen Mensch und Erde interpretieren, einer Gesamtsicht, die in einem offenen kollektiven Prozess erst noch entwickelt wird.

Aktuelle Zahlen illustrieren, wie realistisch die Anthropozän-Hypothese in geologischer Hinsicht ist. So ist bereits heute nur noch ein Viertel der eisfreien Landoberfläche in einem menschlich eher unbeeinflussten Zustand. Statt in Biomen, also natürlichen Lebensräumen, leben wir heute hauptsächlich in »Anthromen« (Erle Ellis), also menschengemachten Kulturlandschaften. Der Mensch lagert durch Landwirtschaft und Bautätigkeit fast dreißig Mal mehr Sediment und Gestein um, als es im Schnitt der letzten 500 Millionen Jahre ohne sein Zutun der Fall war. Er gestaltet ganze Wassersysteme um und trocknet Binnenmeere wie den Aralsee aus. Die Sedimentfracht der Flüsse wird von zehntausenden menschen-

gemachten Staudämmen abgefangen und gelangt nur noch zu einem geringen Teil ins Meer. Dort ziehen sich die Flussdeltas mangels Sedimenten zurück, was in den betroffenen Gebieten den Meeresspiegel stark steigen lässt. Plastikpartikel werden zum neuen Sedimenttyp. In manchen Regionen des Pazifiks kommen heute auf ein natürliches Planktonteilchen 50 Plastikteilchen, die von Fischen mit Plankton verwechselt und gefressen werden.

Die Hälfte des kontinuierlich verfügbaren Süßwassers wird inzwischen in der einen oder anderen Form vom Menschen genutzt, was massive Änderungen in Fließmustern zur Folge hat. Eine weitere geologische Umgestaltung stellt der menschliche Umgang mit Rohstoffen für die Industrieproduktion dar. Aluminium, seltene Erden, Phosphat und viele andere Stoffe werden aus konzentrierten Lagern extrahiert und über die Entsorgung von Elektroschrott und Abraum global neu verteilt. Mengenmäßig noch mehr ins Gewicht fallen die Abgase aus der Gewinnung und Verbrennung fossiler Energieträger und aus der industrialisierten Landwirtschaft: Der Gehalt von Kohlendioxid in der Atmosphäre war seit 15 Millionen Jahren nicht höher, der menschengemachte Stickoxid- und Schwefeldioxid-Ausstoß übersteigt mittlerweile den Ausstoß natürlicher Quellen. Selbst wenn ab sofort kein Erdöl, Erdgas oder keine Kohle mehr verbrannt würden, würde es wegen der langen atmosphärischen Verweildauer von CO₂ einige tausend Jahre dauern, bis wieder vorindustrielle Werte erreicht wären.

Die Ausrottung von Tieren im Pleistozän erweist sich heute nur als Auftakt für ein viel gewaltigeres Geschehen: Die Aussterberate von Tier- und Pflanzenarten ist derzeit 100–1000fach höher als im früheren Mittel. Menschen erhöhen zugleich die biologische Vielfalt durch Eigenschöpfungen im Dienst ihrer Bedürfnisse und sie helfen durch globale Transportvorgänge vielen Arten, sich weltweit über ihre bisherigen Areale auszubreiten. Menschliches Tun verändert massiv die Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften und damit langfristig sogar den Fossilienbestand der Zukunft. Die bisherige »blinde«, also zweckfreie Evolution wird durch eine »gerichtete« Evolution ergänzt, in denen sich Bedürfnisse wie fleischreiche Ernährung, aber auch Unfähigkeiten des Menschen widerspiegeln, etwa wenn antibiotikaresistente Bakterien und Viren entstehen. Ähnlich langfristig wie evolutionäre Veränderungen wirken Atombombentests und Unfälle in Kernkraftwerken mit ihrer Signatur von Radionukliden.

Das Anthropozän-Konzept: von der *Umwelt* zur *Unswelt*

Solche und andere Neuerungen im globalen Stoffkreislauf haben Paul J. Crutzen veranlasst, das Wirken der Menschen nicht mehr nur auf der Skala von Jahren und Jahrzehnten, sondern auf der geologischen Skala zu betrachten. Nach dem Treffen in Mexiko im Jahr 2000 hat er zusammen mit dem US-amerikanischen Biologen Eugene Stoermer (der den Begriff unabhängig bereits vorher benutzt hatte) vorgeschlagen, die laufende Erdepoche, das nacheiszeitliche *Holozän*, für beendet zu erklären und das menschliche Wirken im *Anthropozän* zu erfassen. Was als Idee begann, hat nun weltweit einen breiten und vielfältigen Forschungsprozess initiiert. Eine Arbeitsgruppe der Internationalen Kommission für Stratigraphie (ICS), dem Hauptgremium für Schichtenkunde, hat eine offizielle Prüfung begonnen, ob die Effekte des Menschen tiefgreifend genug sind, als neue geologische Erdepoche klassifiziert zu werden, und will 2016 ein erstes Votum vorlegen, ob der Wechsel vom Holozän ins Anthropozän formal vollzogen werden soll. Dabei geht es auch darum, was das beste Startdatum für eine neue Erdepoche wäre, der Beginn der Industrialisierung, wie Crutzen das vorgeschlagen hat, oder ein deutlich früherer Zeitpunkt, weil Menschen schon länger global verbreitet sind und die Umwelt verändern. Es gibt auch Überlegungen, das Jahr 1945, das mit dem globalen Fallout der Atombomben von Hiroshima und Nagasaki und dem auf den Weltkrieg folgenden Plastikboom für zahlreiche handfeste geologische Spuren steht, als Beginn des Anthropozäns zu bestimmen.

Zugleich beginnt eine Reihe von Institutionen mit dem Nachdenken über die Weiterungen des Anthropozän-Konzepts für die menschliche Selbstwahrnehmung und das menschliche Handeln – vorneweg das Deutsche Museum mit seiner aktuellen Sonderausstellung zum Anthropozän, die bis Januar 2016 gezeigt wird, sowie das Haus der Kulturen der Welt, das in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum und der Max-Planck-Gesellschaft seit 2011 das »Anthropozän-Projekt« vorantreibt. Bereits der jesuitische Philosoph Teilhard de Chardin (1881–1955) sowie der russische Geologe Wernadski haben am Beginn des 20. Jahrhunderts über kulturelle Weiterungen der neuen, anthropogenen Geologie der Erde nachgedacht. De Chardin und Wernadski sprachen von der »Noosphäre«, der Sphäre der Kommunikation und des Wissens, als neuem und gleichbedeutenden Element zusätzlich zur Geosphäre und Biosphäre. Sie hoben die enorme Gestaltungskraft hervor, die dem Menschen seit dem 20. Jahrhundert für die Erde der Zukunft zuwächst. Das wirft die Frage auf, was es bedeutet, das Holozän zu verlassen und künftig im Zeitalter des Menschen zu leben.

In manchen Veröffentlichungen zum Anthropozän klingt es so, als handle es sich bei der Idee einer neuen geologischen Erdepoche nur um einen neuen Sammelbegriff für all das, was als »Umweltproblem« gilt, also die Summe aller ökolo-

gischen Frevl. Solche Katastrophenszenarien hat man schon oft gelesen, sie verleiten gerne dazu, sich frustriert abzuwenden. Das Anthropozän wäre unter diesem Blickwinkel etwas, was es mit allen Mitteln zu verhindern gilt. Die heutigen Umweltschutzbemühungen ließen sich als Versuch auffassen, im Holozän zu verbleiben.

Eine solch enge Sichtweise des Anthropozäns blendet aber die gewaltigen kulturellen, technischen und auch ökologischen Leistungen des Menschen aus. Landwirtschaft, Städtebau, Medizin und Wissenschaft haben über die Jahrhunderte neben allen krisenhaften und problematischen Seiten ein extrem positives Potential des Menschen zur Gestaltung seines Lebensraums und zur Transformation der Erde vorgeführt. Die Welt ist voll von technischen Meisterleistungen wie Brücken, Satelliten, Computer und Internet, die Kunst und andere kreative Tätigkeiten erleben einen ungeahnten Höhenflug. Kulturlandschaften, von den renaturierten Isaraunen bis zu den Reisfeldern Asiens, sind Ausdruck einer gärtnerischen Fähigkeit. Oftmals liegt die Biodiversität solcher Kulturlandschaften über der von menschlich weniger beeinflussten Gebieten. Über Infrastrukturen, die den Menschen global vernetzen, entsteht ein ständiger Wissens- und Erfahrungsaustausch, bei dem kollektive Denk- und Entscheidungsprozesse allerdings in einem Ringen mit dunklen Kräften von Geheimdienstüberwachung und totaler Kommerzialisierung stehen.

Das Anthropozän bietet einen Rahmen für Debatten darüber, wie solche offenen Prozesse weiterverlaufen können und letztlich auch sollen. Es bietet selbst eine neue, nicht-dualistische Perspektive auf die Welt, jedoch kein neues Weltbild, keine Weltanschauung. Es schärft den Blick dafür, was bisherige Gesamtsichten der Erde (wie der geistergläubige Animismus, die deterministische Schöpferwelt, der technik- und fortschrittsgläubige Industrialismus, aber auch der ›holozän-konservative‹ klassische Naturschutz) geleistet haben und was nicht. Kern des Konzepts ist die Einsicht, dass Menschen nicht von einer fremden, durch sie gestörten Umwelt isoliert und umgeben sind, sondern dass sie gerade heute immer mehr Teil dieser Umwelt werden, die damit vielleicht besser *Unswelt* genannt werden könnte. Der Anthropozängedanke hat also das Potenzial, den Dualismus (gute) Natur versus (böser) Mensch samt seiner Technik und Kultur zu überwinden und stattdessen eine Natur-Kultur-Technik-Gesellschaft als interagierendes, wenn auch hochkomplexes Gesamtsystem mit neuen funktionellen und ontologischen Ensembles zu begreifen. Daraus resultiert eine immens hohe Wirkmächtigkeit und Verantwortung nicht nur von Inhabern formaler Macht, sondern auch jedes Einzelnen, sich in diese Unswelt in geeigneter Weise einzubringen, sie zu nutzen und mitzugestalten.

Vorteile und Herausforderungen des Anthropozän-Konzepts

Für Gesellschaften wie auch einzelne Menschen können sich aus politischen, ethischen und philosophischen Diskursen, die auf der Grundlage des Anthropozän-Konzepts stattfinden, durchaus konkrete Schlussfolgerungen für das eigene Leben ergeben. So wird es immer wichtiger, die Wechselwirkung des eigenen Handelns (und Nichthandelns) mit dem Erdsystem wahrzunehmen. Konsum oder Nicht-Konsum und Obergrenzen für Verbrauch sind wichtige Themen, wenn sich durch Massennachfrage in kürzester Zeit neue Produkte aus dem Entwicklungslabor von Elektrofirmer oder Pflanzenzüchtern millionen- und milliardenfach vermehren. Es geht um neue Prioritäten für das Wirtschaften, um neue Statussymbole, zu denen durchaus auch die Fähigkeit zum Verzicht gehören kann, insbesondere aber um das Bewusstsein, dass sich eine globale Weltgesellschaft aus lokalen Gesellschaften und Individuen speist. Lokales Handeln innerhalb eines globalen Ethos, das wäre das hohe Ziel für eine zukunftsfähige, langzeitverantwortliche Gestaltung des zukünftigen Anthropozäns – schließlich wäre es ein sinnvolles Leitmotiv, dass das Anthropozän kein geologisches Event, vergleichbar einem Meteoriteneinschlag oder einer Klimastörung sein sollte, sondern ein lang andauerndes Erdzeitalter.

Zu Recht richten sich viele kritische Anfragen an den Begriff Anthropozän: Gibt es hinreichend Indizien für die Geologie der Zukunft, um die wissenschaftliche Nomenklatur so stark zu verändern? Kann das Wort missbraucht werden, um eine Art globale Sippenhaftung aller Menschen für Probleme wie den Klimawandel zu verhängen, die in Wahrheit von einer Minderheit im kapitalistischen Westen verursacht werden? Und richtet die Idee den Fokus zu sehr auf den Menschen, trägt also zum ohnehin problematischen Anthropozentrismus bei?

Falsch angewandt, könnte das Anthropozän-Konzept auch als Legitimation für technischen Größenwahn benutzt werden, für eine positivistische Selbstüberschätzung, die glaubt, die Zukunft in allen Details vorhersagen zu können und auf simplistische Lösungen zu setzen, wie etwa Geo-Engineering, das in seinen systemischen Auswirkungen undurchdachte dauerhafte Einblasen von Aerosolen in die Atmosphäre, um Sonneneinstrahlung zu verringern und dadurch die globale Durchschnittstemperatur abzukühlen.

All diese Bedenken sind berechtigt und müssen erörtert werden. Ein Schlüssel dazu, die Idee für die Gesellschaft fruchtbar zu machen, ist es, sie als ergebnisoffenes Gestaltungsprojekt zu definieren, das alle Menschen durch eine Vielzahl von potenziell positiven wie negativen Ursachen und Wirkungen miteinander verbindet und so zu einem rücksichtsvollen und weitsichtigen Verhalten verpflichtet. Das Anthropozän ist dann nicht nur eine rein physische Zustandsbeschreibung, sondern auch Anspruch und Wegweiser. Eine solche offenere Sicht könnte

zu einem modernen kantischen Imperativ überleiten, zum Auftrag an alle *anthropos*, unterschiedlichste Lebensstile zu entwickeln, die potenziell allen offenstehen, weil sie die Würde aller anderen Menschen, die Vielfalt der Kulturen wie auch die langfristige Integrität des Erdsystems und seiner nichtmenschlichen Mitglieder respektieren. Es geht in einer solchen Auffassung vom Anthropozän weder um die Akzeptanz all dessen, was die Wissenschaft und Technik leisten könnte, noch um eine Verengung des Blickfeldes auf den Menschen. Ganz im Gegenteil kann das Anthropozän die Arena werden, in der eine echte Partizipation der Bevölkerung an der Gestaltung der Erde erprobt wird und mehr noch eine Einbeziehung der Lebensinteressen der Millionen anderen Arten, mit denen wir die Erde teilen und auf die wir existentiell angewiesen sind.

Wissenschaft und Technik sind in der Anthropozän-Debatte auf mehrfache Weise gefragt und wichtig: Zum einen sind viele der aktuellen geologischen, chemischen und biologischen Umbrüche das Ergebnis wissenschaftlich-technischer Entwicklungen. Ohne Dampfmaschinen hätte es die Menschheit nie geschafft, fossile Brennstoffe in solchen Quantitäten zu fördern und zu verbrennen, dass mehr als zwei Billionen Tonnen Kohlendioxid zusätzlich in der Atmosphäre landen konnten. Ohne das Haber-Bosch-Verfahren, bei dem Stickstoff aus der Luft in Dünger verwandelt wird, wären die meisten Menschen von heute wohl erst gar nicht geboren worden, weil nur dieses Verfahren eine starke Intensivierung der Landwirtschaft ermöglicht hat. Ohne das gewachsene Wissen der Biologie gäbe es heute keine genveränderten Pflanzen und Tiere, die das Potential haben, den weiteren Verlauf der Evolution zu beeinflussen. Zugleich stellen Wissenschaft und Technologie die Instrumente, Mess- und Analyseverfahren zur Verfügung, um den wachsenden Einfluss des Menschen auf das Erdgeschehen zu erfassen und zu verstehen. Die zahlreichen Satelliten, die um die Erde kreisen und in Echtzeit ein Abbild wichtiger klimatischer und ökologischer Veränderungen übermitteln, sind auch ein Ausdruck des Anthropozäns. Integraler Teil der Idee ist das Verstehen und die Bewusstwerdung des Erdsystems und der Rolle des Menschen in ihm. Zudem stellt das Konzept auch wichtige Anfragen an die Wissenschaft selbst: Lassen sich die neuen Phänomene innerhalb der bestehenden Fächer- und Instituts Grenzen und Fördermechanismen wirkungsvoll erforschen? Macht es überhaupt noch Sinn, von reiner Naturwissenschaften zu sprechen, wenn Natur in Zukunft stark von sozialen Prozessen beeinflusst ist? Müssen sich umgekehrt Sozial- und Geisteswissenschaften nicht viel stärker dem Themenkreis und der Methodik der Naturwissenschaften zuwenden? Brauchen wir dazu nicht auch eine neue Art inter- und transdisziplinärer Wissensgenerierung – eine Anthropozän-Wissenschaft? Und muss sich die Wissenschaft insgesamt für partizipative Prozesse öffnen, da ihre Rolle für die weitere Entwicklung der Erde so zentral ist? Sich diesen Fragen zu stellen, ist eine große Chance für Wissenschaft und Technik: »Das Anthropozän ist

ein Prozess, der über sich selbst reflektiert«, sagt der Wissenschaftshistoriker Jürgen Renn vom Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin.

Eine der größten Chancen der Idee des Anthropozäns liegt darin, dass sie den Menschen tief in die Natur integriert und damit ein Wirtschaftssystem überwinden hilft, das Natur bisher als »Externalität« ignoriert. In der neuen Welt des Anthropozäns gibt es kein Innen und kein Außen mehr. Menschen sind keine von außen kommende Kraft, die ein ansonsten natürliches System stören, sondern gerade wegen ihrer vielen Eingriffe in die Umwelt Elemente und Akteure des Erdsystems. Was wir früher Natur nannten, wird zur grünen Infrastruktur und letztlich zum grünen Sicherheitssystem der menschlichen Zivilisation. Auf einem urbanisierten Planeten ist der Amazonas so etwas wie der Central Park der Erde. Wildtiere wie Orang-Utans und Tiger bekommen den Status von Haustieren, weil sie in ihrem Überleben auf unser Management angewiesen sind. Moore und Regenwälder sind in dieser Sichtweise CO₂-Speicher, polare Gebiete Klimaanlagen, Gletscher Süßwasserspeicher, Mangrovenwälder und Korallenriffe bilden die Infrastruktur des Küstenschutzes.

Zugleich wird das, was wir früher Kultur nannten, zum quasi natürlichen Bestandteil der Biosphäre. In dieser Logik sind nicht nur Äcker, sondern auch die vielen zehntausend Siedlungen und Städte eigene Ökosysteme, die in Zukunft wie Regenwälder oder Moore als neue Art von Natur funktionieren müssen. Unsere Maschinen sind in dieser Perspektive Bewohner der Erde, die sich irgendwie in deren Stoffwechsel einfügen müssen.

Natur und Kultur, Lebewesen und technische Objekte, Gewordenes und Erdachtes bilden im Anthropozän neuartige Hybride und Amalgame, die erst noch erkannt und erforscht werden müssen, um sie in gesellschaftliche Entscheidungsprozesse einbeziehen zu können.

Anthropozän

Eine Megamakroepoche und die Selbstbeschreibung der Gesellschaft

Niels Werber

WAS IMMER DAS ANTHROPOZÄN genau bedeuten mag, Einigkeit scheint darüber zu herrschen, dass es sich um eine *Epoche* handeln soll. John McNeill und Peter Engelke stellten jüngst ihren Beitrag zur Globalgeschichte Akira Iriyes und Jürgen Osterhammels ins Zeichen eines »Zeitalters des Anthropozän«. Christian Schwägerl und Reinhold Leinfelder sprechen in diesem Heft von einem »Erdzeitalter«. Und bei zahlreichen Geologen liest man, die Erde sei in eine »Ära« eingetreten, in der die Menschheit als »significant and sometimes dominating environmental force« auftrete, wie es seit den 1980ern im Anschluss an den Meteorologen und Atmosphärenchemiker Paul Crutzen und den Biologen Eugene F. Stoermer immer wieder heißt. Die Erde, auf der wir leben, sei in immer größerem Maße von Menschen gemacht. Vom Menschen unberührte Natur gäbe es kaum noch, zwischen Natur und Kultur sei daher kaum noch sinnvoll zu unterscheiden. Dies wird mit großen Zahlen, ja mit »Rekordwerten« eindrucksvoll belegt, wie der Essay von Schwägerl und Leinfelder zeigt. Es fällt auf, was für eine Rolle Messwerte und Statistiken in den Beiträgen spielen, die von einer Epoche des Anthropozän ausgehen wollen. Ein jüngstes Beispiel liefert Bruno Latour, der in seinen Gifford Lectures (Edinburgh, Februar 2013) unter der Überschrift *Facing Gaia* eine Reihe von, wie er meint, beeindruckenden Zahlen nennt, die allesamt belegen, dass in der Erdgeschichte nun erstmals der Mensch als wichtigster Agent von Veränderungen gelten muss – und zwar als quasi geologische Kraft, denn das Anthropozän wird ja anderen Epochen der Erdgeschichte an die Seite gestellt, Epochen, die in Zehntausenden (etwa Holozän) oder Millionen (bspw. Pleistozän) von Jahren gemessen werden.¹ Beispielsweise, so referiert Latour – und zwar ohne, wie seit seinen Laborstudien üblich, die Konstruktion und den Fetischcharakter der Fakten zu problematisieren – die Fakten, erzeugt die Menschheit alljährlich Energie, die, gemessen in Terawatt, an jene Kräfte heranreicht, die für die Bewegung

¹ »The text is accessible for discussion and comments to the author – not for quotation«, heißt es auf der Website von Bruno Latour, unter: <http://www.bruno-latour.fr/node/486>. Ich kann Latour also nicht wörtlich zitieren.

von Kontinentalplatten aufgewendet wird. Und Schwägerl und Leinfelder konstatieren: »Der Mensch lagert durch Landwirtschaft und Bautätigkeit fast dreißig Mal mehr Sediment und Gestein um, als es im Schnitt der letzten 500 Millionen Jahre ohne sein Zutun der Fall war. Er gestaltet ganze Wassersysteme um und trocknet Binnenmeere wie den Aralsee aus.« Der Mensch ist, so Latour, zu einer *tellurischen* Kraft geworden, die sich mit den Naturgewalten messen lassen kann. »Aktuelle Zahlen illustrieren, wie realistisch die Anthropozän-Hypothese in geologischer Hinsicht ist«, meinen auch Schwägerl und Leinfelder. Es sind Zahlen der Geologen. Latour verweist auf den *34th International Geological Congress* (2012 in Brisbane), auf dem eine Sektion die Frage zu klären suchte, ob das Zeitalter des Holozän zu Ende sei und die Epoche des Anthropozän begonnen habe: »The ›Anthropocene‹ is currently being considered by the Working Group as a potential geological *epoch*, i. e. at the same hierarchical level as the Pleistocene and Holocene epochs, with the implication that it is within the Quaternary Period, but that the *Holocene has terminated*.«

Entscheidend für die Klärung der Frage ist, ob es ein »geologisches Signal« gäbe, das in der Lage sei, die neue Epoche von der alten »klar und distinkt« zu trennen. Die offenbar Cartesianischen Geologen sind zu einem Großteil der Ansicht, dass es gute *geologische* Gründe gäbe, um 1800 als *epoché* anzunehmen, die vorher und nachher *clare et distincte* zu unterscheiden gestattet. Latour zitiert weiter aus den *Proceedings* des Geologenkongresses: »The beginning of the ›Anthropocene‹ is most generally considered to be at c. 1800 CE, around the beginning of the Industrial Revolution in Europe (Crutzen's original suggestion).« Diese Datierung ist wie ihr Begründungszusammenhang deshalb bemerkenswert, weil *einerseits* »um 1800« eine sehr gut etablierte Epochenschwelle darstellt, wobei »sehr gut etabliert« meint, dass es gleichgültig ist, ob man es in dieser Frage mit Koselleck oder Luhmann, Kittler oder Habermas, Beck oder Wehler hält. »At circa 1800« endet die Epoche Alteuropas und beginnt die Moderne. Was dies bedeutet und was diesen epochalen Umbruch motiviert, sind Kernfragen der Geschichtsschreibung – und zwar nicht nur der historischen Zunft im engeren Sinne, sondern aller Disziplinen, die es mit historischen Prozessen zu tun haben, ganz gleich, ob sie Prozesse als Entwicklung, Fortschritt, Emergenz, Evolution oder Dialektik modellieren. *Andererseits* scheint mir bemerkenswert zu sein, dass die Protagonisten des Anthropozän diese Epochenwende um 1800 allein aufgrund von naturwissenschaftlichen Daten und vor allem »stunning figures« motivieren. Um 1800 wird zu einem Epochenenschnitt, der nicht soziologisch oder medienwissenschaftlich, philosophisch oder politologisch, rechts- oder staatsgeschichtlich begründet wird, sondern mit geologischen Mitteln, also vor allem durch Messreihen und ihre Auswertung: »Der Mensch lagert durch Landwirtschaft und Bautätigkeit fast dreißig Mal mehr Sediment und Gestein um, als es im Schnitt der letzten 500 Millionen Jahre ohne sein Zutun der Fall war.«

Solche Vergleiche von Durchschnittswerten begründen die Epoche. Mit Säkularisierung, Umbau der historischen Semantik, Ausdifferenzierung von Funktionssystemen, Strukturwandel der Öffentlichkeit, der französischen Revolution oder der Entdeckung universaler Werte, mit Kosmopolitismus oder Weltverkehr hat der Nachweis dieser für den Menschen doch offenbar so wichtigen Epoche nichts zu tun. Ausgerechnet für die Plausibilisierung der Epoche des Anthropozäns, des Zeitalters des Menschen, sind Kenntnisse über den Menschen und seine Sozialordnung und Kultur gar nicht nötig. Es genügt völlig, Terawatts zu messen oder das Abschmelzen der Polkappen zu berechnen. Die Bilanz, die von immer neuen Zahlen »illustriert« wird, fällt immer wieder gleich aus: Der Mensch beeinflusst, mit McNeill und Engelke formuliert, die »Umwelt und Ökologie des Planeten« in einem so großen Maße, dass er mit anderen »Gattungen und Arten« nicht mehr verglichen werden kann. Wie es Goethes *Prometheus*-Hymne trotzig verkündet hat, ist der Mensch zu einem Titanen geworden, der über die Welt sagen kann, sie sei »meine Erde«, wie es bei Goethe heißt, eine »menschgemachte Erde«, wie Schwägerl und Leinfelder titeln. Auch das Anthropozän ist, ganz wie bei Goethe die selbst geschaffene und selbst verantwortete Welt des Prometheus, »säkular, ja ganz und gar säkular« zu verstehen, wie Latour schreibt. Goethes stolze Abwendung von »Zeus« findet in der Anthropozän-Rhetorik einen gewissen Widerhall: Die Erde sei keine »Schöpfung«, sondern »a wholly secular arrangement of wholly secular agencies«. Der Unterschied zur Goethezeit, in der das Anthropozän ja beginnen soll, liegt darin, dass Prometheus sich nicht als Agent eines Netzwerkes menschlicher und nicht-menschlicher Akteure versteht, sondern als »second maker«. Die aus diesem Unterschied abzuleitende »Depotenzierung des Menschen zu einem Akteur in einem Netz« ist allerdings der Anthropozän-Rhetorik nicht immer anzusehen: Vielmehr klingt es oft so, als sei nach den drei narzisstischen Kränkungen der Mensch nun wieder obenauf als Weltenbauer. Statt von »Umwelt« spricht man nun von »Unswelt«, und dies meine *A Man-Made World*, wie der *Economist* am 26. Mai 2011 die eigene *Coverstory* zum Anthropozän betitelt.

Zwar erscheint der Mensch im Pleistozän, also einer Epoche, die vor etwa 2,588 Millionen Jahren begonnen und ca. 9.660 v. Chr. geendet hat. Doch hat er in diesem langen Zeitraum offenbar keine Spur hinterlassen, die als »geologisches Signal« zu deuten wäre. In dieser Epoche ging es »auf dem Erdball, evolutionär gesehen, relativ normal zu«, schreibt Niklas Luhmann in einem Aufsatz über das *Problem der Epochenbildung*. »Es gab, wer weiß wie lange schon, Menschen; aber sie lebten, wenn nicht friedlich, so wenigstens harmlos, wenn nicht paradiesisch, so jedenfalls ohne nennenswerten Einfluß auf ihre Umwelt.« Dies sieht »nur wenige Jahrtausende später« vollkommen anders aus, die Menschheit hat im Handumdrehen eine Zivilisation hervorgebracht, in der man »darauf gefaßt sein muß, daß es

in absehbarer Zeit zu atomaren Explosionen kommen wird, die den Erdball verwüsten«. Wie es dazu kommen konnte und warum in einem so kurzem Zeitraum, dem Wimperschlag eines Äons, das wäre für Luhmann eine soziologische Aufgabe, die das Problem zu lösen hätte, wie Veränderung zu denken und zu erklären ist (als Entwicklung, Fortschritt, Modernisierung, Evolution, Transformation, Agency, Zufall, Plan usw.).

Alle Antworten, die hier möglich oder gar plausibel sind, gehören »mit in die Selbstbeschreibung eines Gesellschaftssystems«, müssen also semantisch überzeugen. Ob eine Gesellschaft ihre eigene Veränderlichkeit beispielsweise evolutions-theoretisch versteht oder heilsgeschichtlich, als Fortschritt oder Verfall auffasst, hängt nicht von einer konstruktionsfrei gegebenen Natur ab, sondern von der jeweiligen Sozialordnung und ihrer Kultur, in der aus gesellschaftsimmanenten Gründen das eine oder das andere anschlussfähiger ist als anderes. Dies gilt auch für das Anthropozän, soweit es als Epochenbezeichnung einen Beitrag zur Selbstbeschreibungsemantik der Gesellschaft leistet. Dies bestätigen *nolens volens* auch Schwägerl und Leinfelder, wenn sie schreiben, es gehe bei der »Anthropozän-Hypothese« um eine Veränderung der Art und Weise, »wie Menschen sich selbst und die Welt wahrnehmen«. Mit Bruno Latours *Gaia*-Vorträgen verhält es sich genauso: Die Zielsetzung dieser Vorträge ist es, ein gemeinsames Verständnis der sich verändernden Gestalt der Erde herzustellen. Der »shift«, den Latour uns mitteilen und mit uns teilen möchte, betrifft die Beschreibung der Einfügung des Menschen und seiner Gesellschaft in die Welt: Die Erde (*Gaia*) sei als »assemblage« von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren zu verstehen, und es mache einen »Unterschied [...] für Menschen«, dies so und nicht anders zu sehen. Die Kontingenz dieser Selbstbeschreibungsformel ist offensichtlich, denn Latour stellt ja selbst heraus, dass man es anders sehen kann: etwa die Welt als »Natur«, nicht als »Gaia«. Wie immer, wenn Selbstbeschreibungen der Gesellschaft miteinander konkurrieren, kommt es darauf an, Evidenzen zu finden, die in der Lage sind, die Kontingenz der Formel vergessen zu machen oder abzublenden. Dies geschieht im Anthropozän-Diskurs in hohem Maße mit Exempeln und Zahlen. Die abschmelzenden Polkappen, die austrocknenden Binnenseen, die zunehmenden Unwetter – das sieht man doch! Eines der wichtigsten Bilder, das hier für Evidenz sorgt, ist das des Homöostaten. Das »Erdsystem« sei ein sich selbst regulierendes homöostatisches System (so Latour im Anschluss an James E. Lovelock und Lynn Margulis), und was das ungefähr ist, weiß man vom Thermostaten oder vom Blutzuckerspiegel oder von der Körpertemperatur. Die klimatischen Veränderungen (steigende Temperaturen, Austrocknen der Seen, Stürme) können anhand dieses Bildes als Krankheiten *Gaias* dargestellt werden. Dutzende von Beiträge zum *Climate Change* tragen Titel wie *Global Fever*, *Earth has Fever* oder auch *The Big Thirst* und *Out of Balance*. Die Erde und alles Leben auf ihr werden als »Superorganismus«

aufgefasst, zitiert Latour James E. Lovelock, und dieser Organismus hat Fieber, Durst und Gleichgewichtsstörungen.

Nehmen wir einmal an, es sei so: Wer sind wir denn nun, wir, die zuvor die »Natur« als *res extensa* oder Objekt auf Distanz gebracht und aus der Gesellschaft exkludiert haben, und wer sind wir, wenn wir uns nun als Teil dieser »assemblage« verstehen? Wer sind wir, mit Schwägerl und Leinfelder formuliert, wenn wir nunmehr davon ausgehen, dass sich »die Sphären von Natur, Kultur und Technik auf neue Weisen vermengen« und die Menschen sich selbst als »Akteure des Erdsystems« sehen? Wenn Gaia ein neues Parlament der menschlichen und nichtmenschlichen Agenten versammelt hat? Genau diese Fragen werden von den Beiträgen zum Anthropozän gestellt, und mein erstes Resümee lautet daher: Die »Anthropozän-Hypothese« muss als *Beitrag zur Selbstbeschreibung der Gesellschaft* verstanden werden. Wenn Schwägerl und Leinfelder mit Blick auf die Folgen der Anthropozän-Perspektive auf uns und die Welt, die »Unswelt«, schreiben, dass »Moore und Regenwälder in dieser Sichtweise CO₂-Speicher« seien, dann geht es um genau das: um eine neue Sichtweise auf die Welt. Diese Sicht stützt sich auf eine geologische Epochentheorie und ihre Evidenzen, entkommt also dem unaufhörlichen sozial- und kulturwissenschaftlichen Streit um die Geschichtlichkeit der Gesellschaft.

Und nun? Wenn wir im Anthropozän leben und die Erde als Gaia verstehen, was zeitigt dies für Folgen? Diese scheinen vor allem moralischer Art zu sein. Damit Gaia nicht an Fieber stirbt, verdurstet oder ins Taumeln gerät, müssen alle Agenten des wahrhaft säkularen (also säkularisierten und epochalen) Netzwerkes kooperieren und für einander Verantwortung übernehmen: Gesellschaften wie Menschen sollen »konkrete Schlussfolgerungen für das eigene Leben« ziehen (ja, auch Gesellschaften »leben«, ein Erbe der Superorganismus-Biologie). Ein »globales Ethos«, so weiter Schwägerl und Leinfelder, habe Sorge zu tragen für eine »zukunftsfähige, langzeitverantwortliche Gestaltung des zukünftigen Anthropozäns«. Mit deutlichen Verweisen auf Latour machen sich Schwägerl und Leinfelder an die Formulierung einer neuen Verfassung, die nicht nur für uns Menschen gelten soll, sondern auch für die mit uns vernetzten Dinge oder Agenten, ja für den ganzen Superorganismus Gaia:

»Das Anthropozän ist dann nicht nur eine rein physische Zustandsbeschreibung, sondern auch Anspruch und Wegweiser. Eine solche offeneren Sicht könnte zu einem modernen kantischen Imperativ überleiten, zum Auftrag an alle *anthropos*, unterschiedlichste Lebensstile zu entwickeln, die potenziell allen offenstehen, weil sie die Würde aller anderen Menschen, die Vielfalt der Kulturen wie auch die langfristige Integrität des Erdsystems und seiner nichtmenschlichen Mitglieder respektieren.«

Dies klingt fast so, als hätte der Regisseur des Blockbusters AVATAR, James Cameron, den impliziten Normenkatalog, der die vernetzte Fauna und Flora des Planeten Pandora leitet, auf eine Tafel geschrieben. Ökologie und Gesellschaft, Innen und Außen werden auf Pandora, wo alles mit allem verbunden ist, gar nicht unterschieden. Die Menschen (*homo oeconomicus*), die diese Homöostase durch Rohstoffabbau stören, werden nicht von den Na'vi, sondern im Grunde von dem gesamten lebenden Planeten vertrieben. Cameron wird diese Feinde Pandoras in den geplanten Sequels zurückkommen lassen. Rohstoffe werden benötigt, Profite locken, neue Soldaten mit neuen Waffen werden das planetarische Netzwerk zurückschlagen und die Gruben und Fabriken sichern.

Latour nennt Pandora, um darauf hinzuweisen, dass der Mensch keine Alternative zu unserer Erde hat und wir für immer auf ihr und mit ihr leben werden, als »Volk von Gaia«. Der Hollywood-Film RETURN TO PANDORA macht allerdings noch etwas beobachtbar, was die Anthropozän-Semantik übersehen lässt: Die Alternative einer anderen Selbstbeschreibung der Gesellschaft. So lässt sich die Wirtschaft von der wunderbar harmonischen, ganzheitlichen, von allen Wesen geteilten Biosphäre nicht beeindrucken, sondern konzentriert sich auf die seltenen Erden, die auf Pandora zu gewinnen sind. Das System ökonomischer Kommunikation orientiert seine Operationen an einer selbsterzeugten Sicht auf die Welt, die nicht mit dem ökologischen Imperativ des Anthropozän vereinbar ist. Diese Beobachtung gilt nicht nur für die Wirtschaft, sondern für jedes Funktionssystem. Wissenschaftler untersuchen sterbende Biotope; Politiker machen mit Nachhaltigkeit Wahlkampf; Prediger verweisen angesichts einer sterbenden Schöpfung umso überzeugender auf die Transzendenz; und die Geologengruppe, die bis 2016 klären soll, ob das Anthropozän begonnen hat, »has applied for funding«. Selbst die Erziehung zur Nachhaltigkeit muss in Lehrpläne integriert, also systemspezifisch codiert werden. Als »Teile und Akteure des Erdsystems«, so Schwägerl und Leinfelder, können diese Funktionssysteme der Weltgesellschaft sich gar nicht verstehen, denn ihre operative Schließung (*Autopoiesis*) im Medium der Kommunikation, die funktionale Ausdifferenzierung und Spezifikation der Teilsysteme sowie deren entsprechende Codierung bezeichnen so ziemlich das Gegenteil von Gaia oder Pandora. Angesichts der moralischen Verve der Anthropozän-Befürworter, die übrigens die Daten eines ausdifferenzierten Wissenschaftssystems unreflektiert voraussetzen, bleibt für eine Soziologie, die in Gaia einen Entdifferenzierungsraum und in einem »globalen Ethos« nicht mehr als eine kontingente, nicht-justiziable Norm sehen kann, nicht aber die Rettung der Erde, nur die Seite des Bösen, der Widersacher. Nein zu Gaia zu sagen, ist für Latour in der Tat des Teufels.

Das Théâtre Robert-Houdin (1845–1925)*

Georges Méliès

1. Die fantastischen Abende des Robert-Houdin

Mit der neu gezogenen Schneise des Boulevard Haussmann ist nun endgültig das Gebäude verschwunden, das an der Nummer 8 des Boulevard des Italiens gelegen war und in dem sich seit 73 Jahren das *Théâtre Robert-Houdin* befand, das so viele Generationen von Kindern beglückt hatte. Es ist eine Berühmtheit des alten Paris, die sich nun ihrerseits im Nichts auflöst.

Jean-Eugène Robert-Houdin, dieser einzigartige Zauberkünstler, der Vater des modernen Illusionismus, wurde am 6. Dezember 1805 in Saint-Gervais, in der Nähe von Blois geboren. Bereits in jungen Jahren war er ein außergewöhnlicher Uhrmacher und Mechaniker und konstruierte unzählige Automaten und mechanische Objekte, die, als sie später der Öffentlichkeit präsentiert wurden, ihrem Erschaffer einen beispiellosen Erfolg einbrachten. Er war zugleich der Erfinder zahlreicher optischer und chirurgischer Instrumente sowie der ersten pneumatischen Pendel; er schuf mehrere Pendeluhr-Modelle, sogenannte geheimnisvolle Pendel, bei denen die Zeiger sich ohne ersichtlichen Mechanismus auf einem gläsernen Ziffernblatt bewegen, und er setzte als einer der ersten Elektrizität in der Zauberkunst ein.

Mit unglaublich geschickten Händen, einer angenehmen Redeweise, einer umfassenden Bildung und einem Erfindungsgeist ohnegleichen begabt, erlangte er vom einen auf den anderen Tag einen weltweiten Ruf. Im Jahr 1845, im Alter von 43 Jahren, beschloss er in den Galerien des Palais Royal unter dem Titel: »Die fantastischen Abende des Robert-Houdin« (Les Soirées Fantastiques de Robert-Houdin) das Theater zu eröffnen, das immer noch seinen Namen trägt. Während sieben aufeinander folgender Jahre war der Enthusiasmus, den das Auftreten dieses unvergleichlichen Künstlers und die Ausstellung seiner sehr persönlichen Erfindungen auslösten, derartig groß, dass das Theater ständig bis auf den letzten Platz ausgebucht war. Am Ende dieser sieben Jahre hatte er ein ausreichendes Ver-

* Georges Méliès: Das Théâtre Robert-Houdin (1845–1925), in: *Passez muscade. Journal des prestidigitateurs (amateurs et professionnels)*, Jahrgang 13 (1928), Hefte 41–44 (in vier Teilen).

mögen erworben, um sich in seine Heimatgegend zurückzuziehen und die wohlverdiente Ruhe zu genießen. Vor der Eröffnung seines Theaters lebte er in großen finanziellen Schwierigkeiten, beinahe im Elend, und wie alle Erfinder alles, was sie besitzen, der Realisierung dessen widmen, was sie im Kopf haben, arbeitete er ohne Unterlass, um sich ein in der Welt einzigartiges Material zu schaffen, und während der sechs Jahre, in denen er dieses Künstlerleben führte, hatte er nicht eine Minute Pause. Unter diesen Umständen versteht man, dass er es im Alter um die 50 Jahre vorzog, dem Applaus des Publikums zu entsagen und ein wenig Ruhe zu finden.

1852 siedelte Robert-Houdin mit seinem Theater in die Nummer 8 am Boulevard des Italiens über und zog sich im selben Jahr zurück, nachdem er ein einziges Mal die Eröffnungsvorführung in den neuen Räumlichkeiten gegeben hatte. Zurück in Saint-Gervais schrieb er verschiedene Essays über Zauberkunst (*Comment on devient sorcier, la Magie blanche dévoilée, les Confessions d'un prestidigitateur, Les Tricheries des Grecs* etc.), die sehr geschätzt wurden und die heute beinahe vollständig vergriffen sind. Später, um nicht ganz die Gewohnheit zu verlieren, vergnügte er sich damit, sein ganzes Landhaus Saint-Gervais, das »das Priorat« genannt wurde, in einer derart amüsanten und merkwürdigen Weise mit ›Tricks‹ auszustatten, dass es zur Berühmtheit der Gegend wurde.

Das neue Theater befand sich im zweiten Stock der Nummer 8 (der erste Stock war der Verwaltung vorbehalten). Der Saal war 17 Meter lang und 6 Meter breit, die Bühne 5 Meter breit und 4 Meter tief. Die Decke war 4 Meter hoch. Kurz, es war einfach eine Wohnung, als Theater eingerichtet. Ein großer Raum, der an den Saal grenzte, diente dem Publikum als Foyer, ein anderer als Kulisse und als Raum zur Vorbereitung der Experimente und zum Verstauen des Materials. Auf der Bühne stand zentral ein Tisch, zwei Konsolen standen am vorderen Bühnenrand, zwei hinten sowie verschiedene kleine runde Tische und Hocker. Natürlich waren die Dekors, die Tische, Konsolen, Möbel alle sorgfältig organisiert, um die Tricks bequem ausführen zu können, und selbstverständlich fehlte es nicht an Falltüren, Pedalen, Ziehvorrichtungen, Elektrizität. Der Ort war ein Traum für einen Zauberkünstler, denn alles war ständig zur Verfügung und funktionsbereit, was nicht der Fall bei Künstlern ist, die ihre Shows in Räumlichkeiten zeigen müssen, die dafür nicht geeignet sind. Dazu kommt, dass die Vielfalt der Tricks und großen Illusionen, die auf dieser Bühne gezeigt werden konnten, sozusagen unbegrenzt war.

Robert-Houdin starb am 13. Juni 1871, aber das Theater, das er gegründet hatte und das nach ihm von Plejaden von Künstlern geleitet wurde, sollte ihn ohne Unterbrechung und Ausfälle über 80 Jahre überleben. Alle Nachfolger von Robert-Houdin bemühten sich im Übrigen darum, den hohen künstlerischen Anspruch des Etablissements zu bewahren, der den Ruhm des Meisters ausgemacht

hatte, und sie pflegten mit treuer Sorge die mechanischen Meisterwerke, die er geschaffen und selbst gebaut hatte. Für die Künstler, die ihm folgten, bedeutete der Tag, an dem sie in die Stellung des Illusionisten am Théâtre Robert-Houdin gewählt wurden, die vollständige Widmung ihres Talents. Es war so etwas in der Art, was die Comédie-Française für Schauspieler ist. Wer erinnert sich nicht an die Bühnen-Automaten von Robert-Houdin: *Der magische Orangenbaum, der Konditor vom Boulevard des Italiens, der Geist der Rosen, der kleine Harlekin, die magische Pendeluhr, Auriol Dehureau, Antonio Diavolo (der Trapezist), die verzauberte Girlande, der Kristallkasten, der französische Gardist usw.*

Alle diese außerordentlichen mechanischen Erfindungen, die unsere Kindheit und sogar unser erwachsenes Alter verzauberten und die aus Robert-Houdin den Nachfolger von Vaucanson gemacht haben, existieren immer noch und gehören Herrn Méliès, dem letzten Direktor des Théâtre Robert-Houdin; sie werden demnächst die Sammlung des Musée des Arts et Métiers vergrößern, wo sie vor der unausweichlichen Zerstörung geschützt sind und von zukünftigen Erfindern studiert werden können. Robert-Houdin hatte das Glück, das gesamte Gebäude der Hausnummer 8, das fünf Stockwerke und Geschäfte besaß, für die bescheidene Summe von 10.000 Francs zu mieten. (Wir sind von gegenwärtigen Mieten weit entfernt.) Er vermietete aber die oberen Etagen und die Läden für die gleiche Summe. So kostete ihn sein eigener Saal nichts. Er spielte selbst, sein Sohn Emile Robert-Houdin assistierte ihm auf der Bühne, seine Frau oder eine seiner Verwandten machten die Kasse. Die einzigen Ausgaben waren also: der Pianist, das Licht und die geringfügigen Kosten der Vorstellungen. Man versteht daher, dass unter diesen Bedingungen der Unterhalt des Theaters Robert-Houdin sehr einfach und bequem war. Zudem waren zum Zeitpunkt seiner Entstehung das Théâtre Robert-Houdin und der Cirque d'Hiver die einzigen zwei Theater, die am Sonntag eine Matinee-Vorstellung anboten. Es war also eine gesicherte Einnahme.

Man wird in den folgenden Abschnitten, welche die Liste der zahlreichen Künstler, die die Bühne des Théâtre Robert-Houdin von seiner Gründung bis zu seiner Zerstörung bespielten, sowie das komplette Repertoire des Theaters angeben, sehen, wie sich in der Folge die Existenzbedingungen mit den Mietanstiegen und Kosten, der Vermehrung der Theater, der Musikhallen und der Matineen änderten; und vor allem mit der Eröffnung der zahlreichen Kinosäle. Man wird auch den riesigen Irrtum erkennen, dass der Saal selbst sich in der zweiten Etage befand, wo doch heute alle Säle im Erdgeschoss sind.

2. Robert-Houdins Repertoire

Robert-Houdins Ruhm war derartig universell, dass er im Zuge der Eroberung Algeriens in offizieller Mission von der Regierung ins Land geschickt wurde, um mit seinen Pseudo-Wundern die fanatischen und rebellischen Araber in Erstaunen zu versetzen. Dies gelang ihm vorzüglich, und er vermittelte den leichtgläubigen Eingeborenen eine hohe Vorstellung von der Macht Frankreichs – und seiner Zauberer.

Nach diesem in der Geschichte einzigartigen Ereignis stritt sich die ganze Welt um diesen erstaunlichen Künstler, der sich quasi überall vorstellen musste und der sah, wie sein Ruf sich über das ganze Universum verbreitete. Sein Name ist auch heute noch berühmt und wird in den Zeitungen dauernd als symbolische Referenz zitiert (es kommt mitunter vor, das sei am Rande erwähnt, dass ein ungeschickter Schreiber Robert-Houdin, der die Aufrichtigkeit und Ehrwürdigkeit in Person war, zu Unrecht mit einem Taschendieb und vulgären Räuber vergleicht!). Es stimmt, dass damit nur seine zauberhafte Geschicklichkeit gemeint war, aber der Vergleich ist dennoch deplaziert!

Das Repertoire von Robert-Houdin, das deutlich von seinen zahlreichen Nachfolgern angereichert wurde, bestand (im Palais Royal und in den ersten Jahren am Boulevard des Italiens) aus folgenden Experimenten:

- Die verzauberte Vase oder Der Geist der Rosen
(Le Vase enchanté, ou le Génie des Roses)
- Die Blumengirlande (La Guirlande de fleurs)
- Die Glocke des Teufels (kabbalistische Prophezeiung)
(La Sonnette du Diable (divination cabalistique))
- Die geheimnisvolle Dahlie (oder die erfüllten Wünsche)
(Le Dahlia mystérieux (ou les Souhais accomplis))
- Der chinesische Grimassenschneider (Automat)
(le Grimacier chinois (pièce mécanique))
- Der Kopf des Satan (La Tête de Satan)
- Der Kristallkasten (Le Coffre de cristal)
- Die magnetisierten und gehorsamen Karten
(Les Cartes magnétisées et obéissantes)
- Die kabbalistische Austrocknung (Le Dessèchement cabalistique)
- Die bemerkenswerten Gleichgewichte (Les Equilibres remarquables)
- Das Füllhorn (La Corne d'abondance)
- Der plötzliche Eindruck (die Mitteilung von Farben durch den Willen)
(L'Impression instantanée (Communication des couleurs par la volonté))
- Die Kristallkugeln (Les Boules de cristal)

- Der Jäger und die Säule mit dem Handschuh
(Le Chasseur et la Colonne au gant)
- Die Geburt der Blumen (La Naissance des fleurs)
- Luzifers Punch (Le punch de Lucifer)
- Antonio Diavolo (der Trapezist, Automat)
(Antonio Diavolo (pièce mécanique))
- Das luftige Schweben (La Suspension éthérée)
- Unsichtbarkeit (Verschwinden von Robert-Houdins Sohn)
(Invisibilité (Disparition du fils de Robert-Houdin))
- Der Schal voller Überraschungen (Le Foulard aux surprises)
- Der Konditor vom Palais-Royal (alias Der Konditor vom Boulevard des Italiens)
(Le Pâtissier du Palais-Royal (alias Pâtissier des Italiens))
- Der wundersame Fang (La Pêche miraculeuse)
- Die sympathischen Turteltauben (Les Tourterelles sympathiques)
- Der magische Orangenbaum (Automat)
(L'Oranger merveilleux (pièce mécanique))
- Die schwebende Pendeluhr (La Pendule aérienne)
- Der gläserne Stempel (Le Timbre au cristal)
- Der Jäger und die Liebe (Automat)
(Le Chasseur et l'amour (pièce mécanique))
- Das zweite Gesicht (mit und ohne Frage)
(La Seconde vue (avec et sans question))
- Das zweite Gesicht (Gedankenübertragung) mit Glocke
(La Seconde vue (transmission de pensée), avec la sonnette)
- Die faszinierende Eule (Le Hibou fascinateur)
- Das Gefängnis (La Prison)
- Der kleine Savoyard (Automat) (Le Petit Savoyard (pièce mécanique))
- Die fantastische Kiste (Le Carton fantastique)
- Das Wollknäuel (La Pelote de laine)
- Auriol und Debureau (Automat) (Auriol et Debureau (pièce mécanique))
- Die unerschöpfliche Flasche (La bouteille inépuisable)
- Der Favorit der Damen (Le Favorit des Dames)
- Der Glockenspieler (Automat) (Le Carillonneur (pièce mécanique))
- Der Trinker (Automat) (Le Buveur (pièce mécanique))
- Das Weinglas (oder das Geheimnis des Schmuggels)
(Le Verre de vin (ou le Secret de contrebande))
- Der schwere und leichte Koffer (Le coffre lourd et léger)
- Der Blumenstrauß für die Königin (Le Bouquet à la Reine)
- Der kleine Harlekin (Automat) (Le Petit Harlequin (pièce mécanique))

Bei jeder Vorstellung zeigte Robert-Houdin ein Dutzend seiner Kunststücke, in zwei Teilen, manchmal durch eine Pause unterbrochen. Als er sich endgültig von der Bühne verabschiedete, hatte Robert-Houdin als Nachfolger: zunächst seinen Schwager Pierre Choca (genannt Hamilton), dann kamen Cleverman, der Professor Brunnet, Warner, Linsky, Emile Robert-Houdin (sein Sohn), der sich seinerseits durch den »Japan-Trick« und den sehr berühmten »Indischen Koffer« hervortat, deren Renommee noch andauert. Anschließend folgten als Direktoren die Frau Witwe Emile Robert-Houdin, Voisin, Dicksonn, Fusier, der berühmte Imitator, um nur die wichtigsten von 1852 bis 1888 zu nennen. Im Jahr 1888 ging das Theater in die Hände von Herrn Georges Méliès über, der die Leitung während 36 Jahre bis zur endgültigen Schließung innehaben sollte.

Während dieser langen Zeit sah man nacheinander auf der Zauberbühne: Jacobs (der später der Magiker Ely-Star wurde), Raynaly, der König der Humoristen; Duperret, der astreine und perfekte Künstler; Fauque (genannt Harmington), der joviale Illusionist par excellence; Henrys, Florini, Ferraris (genannt Folletto), ein italienischer Zauberünstler von urkomischem Gedächtnis; Chelu, Arnould; Valotte und Lemercier de Neuville (der König der Guignol und Marionetten); Carmelli, der Illusionist von unübertroffener Handfertigkeit; die Inderin Hawah-Djinah; die Japanerin Okita, Zirka (die Königin der Zigaretten); Dalvarez, Maurier, etc., etc. und schließlich Legris, der während zwanzig aufeinanderfolgender Jahre für Matineen und Abende auf der Bühne stand (ein wahrer Rekord) und der danach acht Jahre am Cabinet Fantastique des Musée Grévin tätig war. Was den Direktor betrifft, so lieferte auch er eine große Menge Arbeit, indem er zahlreiche große Illusionen und kleine Repertoire-Aufführungen erdachte, erbaute und ausstattete. Er spielte kaum selbst, nur um gelegentlich einen fehlenden Künstler zu ersetzen, seine Zeit war beinahe vollständig durch seine kinemographischen Kompositionen eingenommen, die ihm wenig Freizeit ließen. Das Théâtre Robert-Houdin wurde unter Monsieur Méliès ein erstes Mal 1888 renoviert, dann ein zweites Mal 1901; der einfache Saal wurde traditionsgemäß mit rotem und goldenem Papier tapeziert, der neue Saal erhielt 1901 eine vorzügliche Dekoration von weißen und goldenen Skulpturen von schönster Wirkung.

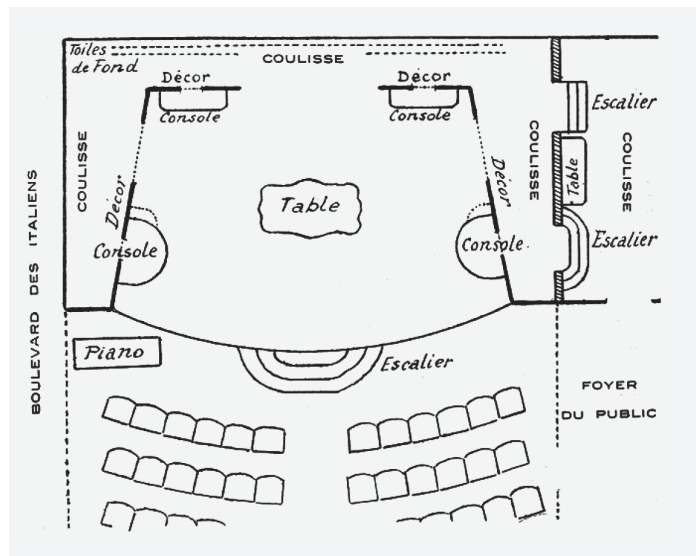
Diese Restaurierung war einem Unglück geschuldet. In der Nacht des 30. Januars 1901 zerstörte ein schrecklicher Brand, der in der fünften Etage des Gebäudes bei einem Photographen ausgebrochen war, die drei oberen Etagen, die in den Theatersaal einstürzten, der im zweiten Stock gelegen war, und die ihn komplett in Schutt legten. Es dauerte ein Jahr, um ihn wieder herzurichten, und während dieser Zeit wurde das Théâtre Robert-Houdin ins Théâtre des Capucines umgesiedelt, wo sich später die Brüder Isola einen Namen machen sollten, die in der Folge die Direktoren des Parisiana, des Olympia, der Folies-Bergère, der Gaité, der Opéra-Comique und schließlich des Théâtre Mogador und des Sarah-Bern-

hardt waren. Ehemalige Zauberünstler haben durch ihren hervorragenden Aufstieg bewiesen, dass die Zauberkunst zu allem hinführen kann ... unter der Bedingung, dass man sie verlässt!

3. Einige genaue Details über die Organisation der Bühne des Théâtre Robert-Houdin

Das Dekor war solide gebaut und auf starken Balken befestigt, um zu vermeiden, dass das Publikum es sich bewegen sah, wenn der Bühnenassistent irgendein Manöver ausführte, insbesondere wenn er die Automaten oder die Fallöffnungen der Konsolen bediente. Es hatte

eine große mittige Türöffnung vis-à-vis vom Publikum und zwei kleine Fenster-Durchreichen rechts und links neben dem zentralen Durchgang. Weiter hinten links und rechts der Bühne befanden sich zwei Türen einander gegenüber. Vorne befanden sich links und rechts eine große Konsole (auf jeder Seite der Bühne), hinten (vor dem Unterbau der kleinen Fenster) zwei kleinere Konsolen, und auf diesen Konsolen zwei Ablageflächen, auf die größere Geräte platziert werden konnten. In der Mitte standen der Tisch



Der Aufbau des Théâtre Robert-Houdin

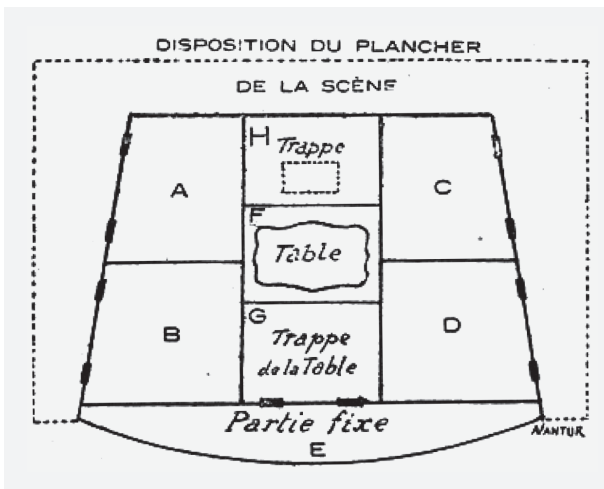
und zudem verschiedene Hocker und bewegbare kleine Tische für spezielle Tricks. Der gesamte Salon war reich dekoriert im Stil Louis XV, genau wie die Tische und vergoldeten Konsolen.

Die große Türöffnung in der Rückwand konnte während der Ausführung großer Tricks mit Hilfe einer verschiebbaren Holztafel, die mit einer Flügeltür ausgestattet war, geschlossen werden, die zwei kleinen Fenster ließen sich durch zwei Befestigungen verschließen, um einen vollständig geschlossenen Salon zu bilden. Während der Zaubervorführung waren dagegen alle Fenster und Türen geöffnet und ließen einen hübschen Park erkennen, mit Blumen und Schloss im Hintergrund. Die große Türöffnung in der Mitte diente zwischen den Aufführungen dazu, die aufwändige Ausrüstung für die großen Tricks auf der Bühne aufzubauen.

Die zwei großen Konsolen im Vordergrund waren mit Fallöffnungen aller Art ausgerüstet, für Gläser, Tauben, zum Vertauschen, etc. und mit einer Servante dahinter. Servante und Konsole waren mit der Kulisse über Öffnungen im Dekor verbunden. Wenn das Publikum auf die Bühne kam, verschwanden Servante und Öffnungen und ließen die Zuschauer, die auf die Bühne gebeten wurden, nichts sehen; der Künstler platzierte irgendwelche Objekte sorgfältig auf den Falltüren, um sie verschwinden zu lassen. Vom Saal aus betrachtet waren die Spalten dank der geblühten Teppiche, welche die Konsolen überdeckten, unsichtbar. Die beiden kleinen Konsolen im Hintergrund standen ebenfalls mit der Kulisse in Verbindung; das erlaubte es, wenn der Assistent sich vor eine von ihnen stellte und die Operation verdeckte, ein (in der Kulisse präpariertes) Objekt auf die Bühne gleiten zu lassen, ohne dass es das Publikum wahrnehmen konnte. In dem Moment, in dem der Zauberer dieses Objekt nahm, das er zuvor einer Person aus dem Publikum entliehen hatte, schien es dort seit Beginn der Aufführung gewesen zu sein.

An der Decke der Bühne hing das Trapez von Antonio Diavolo, dem Automaten; dieses Trapez konnte hochgezogen und in der Luft aufgehängt werden, wenn es nicht benutzt wurde. Links und rechts vom Trapez und ebenfalls an der Decke

waren zwei Haken mit elektrischen Anschlüssen befestigt, die dazu dienten, die elektrischen Apparate an Kabeln aufzuhängen (um Tricks aufzuführen wie: Girlande, Rollbilder, fliegendes Pendel, die zum Käfig gewordene Zielscheibe etc., etc.). Zwei weitere Haken hingen an der Decke des Saales über dem Publikum und dienten demselben Zweck (Tricks: gläserner Kasten, spiritistischer Kasten etc.); zwei Sessel des Saales jeweils rechts und links des Mittellanges waren ebenfalls elekt-



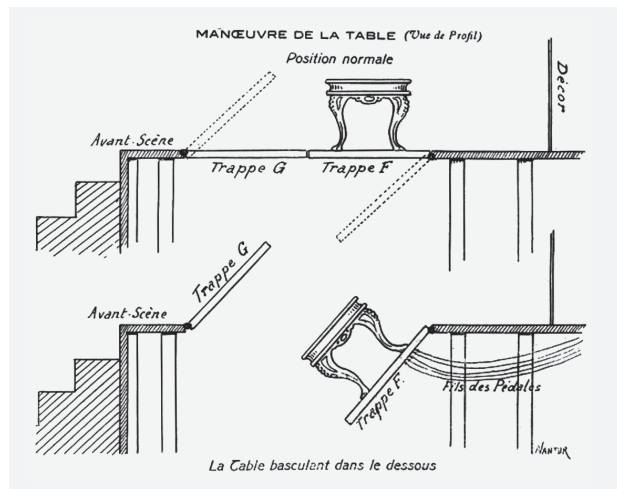
Die Aufteilung des Bühnenbodens

risch mit der Kulisse verbunden, vor allem für den Trick der Hand des Ibikus (La main d'Ibikus) auf der Glasplatte zwischen den Zuschauern und für den Trick mit dem Wollknäuel (La pelote de laine), für welchen das Geräusch imitiert wurde, das ein 5-Franc-Stück verursachen würde, wenn es in ein gläsernes Gefäß fällt, das auf der Glasplatte zwischen den zwei Sesseln platziert war.

Das Parkett der Bühne war mit einem geblühten Teppich bedeckt, der alle Spalten und Löcher verbarg. Er war in acht Teile aufgeteilt. Die Teile A B C D öffneten sich durch Klappen, die sich in Richtung des Dekors erhoben. Der Teil der Vorbühne E war fixiert. Die Falltür G ließ sich durch zwei Scharniere in Richtung des Bühnenvorhangs heben, die Falltür F, auf welcher der mittlere Tisch befestigt war, schwang von hinten nach vorne, wenn die Falltür G geöffnet war. Dies geschah natürlich bei geschlossenem Vorhang außer Sicht des Publikums, um sich des Tisches im Hintergrund zu entledigen, wenn die Bühne für die großen Tricks frei sein musste. Eine zweite (bereit liegende) Tafel F verschloss dann die Öffnung, die durch die Falltür des schwingenden Tisches offen gelassen war.

Der Tisch war auf dieser Falltür wegen des Pedalenspiels befestigt, das für das Funktionieren der Automaten notwendig war und wegen der zwölf Kabel, welche diese Pedale funktionieren ließen und die, durch die hinteren Füße des Tisches (die hohl waren) verlaufend, über das Spiel einer Riemenscheibe auf einer Tastatur an der linken Kulisse wieder zurückliefen. Auf diese Weise waren die Pedale immer funktionsbereit, sobald der Tisch aufgestellt war. Die Falltür H war schließlich eine bewegliche Platte, die man je nach Bedarf durch ähnliche Platten ersetzte, die für diesen oder jenen Trick verschiedene Fallklappen hatten. Alle diese Platten waren natürlich mit Teppichen abgedeckt, die so aussahen wie der auf der Bühne, und das Design fügte sich in das Ganze.

Die großen Falltüren A, B, C, D öffneten sich nur für die bequeme Installation oder zum Reparieren der Leitungen, elektrischen Apparate, die unter diesen mobilen Platten befestigt waren, sowie zur Bedienung der speziellen kleinen Tische (der Tisch für den Goldregen, für die Münzen, für die Behälter der großen Fische etc.) oder der Automaten wie Sophos (der Domino-Spieler), die mit Heißluft liefen; oder um den elektrischen Strom für die verschiedenen Anlagen (elektrische Pendeluhr, Trommel, Glocken und elektrische Pistole der persischen Stroubaika, usw. usw.) zu liefern. Die Kulisse gewährte ein ausreichendes Spiel mit Widerstand, um alle elektrischen Apparate unter dem normalen



Die Bedienung des großen Mitteltisches im Théâtre Robert-Houdin

Strom von 110 Volt anzutreiben, selbst diejenigen, welche nur minimalen Strom benötigten (wie der Kristallkasten). Diese Apparate aus der Zeit von Robert-Houdin funktionierten ausschließlich mit doppelchromatierten Batterien.

Die Tastatur des Pedalenspiels, das in der Kulisse links vom Bühnenassistenten betätigt wurde, war beweglich von oben nach unten und zwischen zwei Schienen, um die Kabel, die mit dem Tisch verbunden waren, etwas »locker« zu halten, denn wenn man den Tisch wieder nach unten einzog, hätte sie die extreme Spannung sonst bei jeder Vorstellung belastet. Man sieht angesichts all dieser Details, mit welcher Sorgfalt Robert-Houdin sein Theater konzipiert und ausgeheckt hatte, das einzig und speziell für die Zauberkunst gebaut war, und welche hervorragenden Vorzüge diese Einrichtung dem Künstler bot: indem sie ihm auf einzigartige Weise alle Vorführungen erleichterte, die nicht ausschließlich auf die Bedienung von Hand angewiesen waren. In einer Lokalität, die nicht auf diese Ansprüche ausgerichtet ist, sind deshalb zahlreiche wunderbare Experimente, die auf dem Zusammenwirken von Ansprache, Mechanik, Elektrizität, Pedalen, Ziehvorrichtungen, Falltüren und der Hilfe eines unsichtbaren Assistenten beruhen, materiell unmöglich auszuführen. Das ist auch der Grund warum so viele große Illusionen und schöne Tricks nur im speziell von Robert-Houdin konzipierten Theater möglich waren, denn dank seiner dauerhaften Installation war alles in einem guten Zustand und funktionsbereit.

4. Das endgültige Verschwinden des Tempels der Magie

Ich habe in den vorangegangenen Artikeln (nacheinander) die lange Karriere des von Robert-Houdin gegründeten Theaters beschrieben. Wir werden nun sehen, wie diese Karriere, die über lange Jahre so schillernd verlief, ziemlich bedauerlich zu Ende ging. Robert-Houdin hatte, wie man weiß, geringe Ausgaben während seiner Nutzung, da er der Hauptmieter des Theaters war und seine Mietausgaben durch Untervermietungen wieder ausgleichen konnte, ja mehr als das. Danach war dies anders und nach Erhöhung um Erhöhung erreichte der Mietzins im Jahr 1888, als ich das Theater erwarb, 14.000 Francs. Als der Krieg ausbrach im Jahr 1914, waren es bereits 19.000 Francs.

Zudem hatten sich die Kinematographen, Konzerte und Theater, die alle Matineen gaben, ins Unendliche vermehrt, wodurch bei der beständigen Erhöhung der allgemeinen Kosten die Bewirtschaftung des Saals immer schwieriger wurde. Überdies zwang mich, wie zuvor erwähnt, der Brand von 1901 zu großen Ausgaben für die Instandsetzung des Saales (ungefähr 70.000 Francs, von denen 24.000 durch die Versicherung übernommen wurden). Andere erhebliche Ausgaben wurden von der Theater-Kommission auferlegt, die jedes Jahr neue Arbeiten forderte:

Abriss von Mauern, Rettungstreppe aus Eisen vom Theater in der zweiten Etage in den Hof im Erdgeschoss, Instandsetzung der Abflussrohre bis zur Kanalisation, etc., etc. Das Schlimmste war die Abschaffung einer beträchtlichen Anzahl von Sitzen in einem so kleinen Saal, die ebenfalls von der Kommission verordnet war, um die Durchgänge und Ausgänge zu verbreitern und vor allem um die Sessel aus den Rängen zu entfernen. Auf diese Weise zählte der Saal, der 1888 noch ungefähr 250 Plätze enthielt, 1914 nur noch 120, mit dem Verbot irgendwelche mobilen Sitze hinzuzufügen. Zu den Preisen der Plätze: 2 Francs, 3 Francs 50, 4 Francs und 5 Francs, und es war unmöglich, sie für eine Vorstellung dieser Art zu erhöhen, während man schon für 4 Francs einen Platz bei den großen Revue-Vorstellungen in den Music-Halls mit zahlreichen wichtigen Zaubernummern bekam. Dennoch und obwohl ich nicht immer meine Kosten deckte, hielt ich an der Ehre fest, das Théâtre Robert-Houdin »bis zum Schluss« zu erhalten, was es mich auch kosten würde. Den Kaufpreis, die zwei Instandsetzungen des Saales und die verschiedenen verordneten Arbeiten zusammengenommen, beliefen sich die Kosten bis 1914 auf ungefähr 370.000 Francs.

Ich hoffte trotzdem, den Rückstand wieder einzuholen, aus folgendem Grund: Das Theater befand sich genau auf der Achse der vom Baron Haussmann geplanten Schneise, die den nach ihm benannten Boulevard mit dem Boulevard Montmartre verbinden sollte. Es müsste also früher oder später enteignet werden. Als ich 1888 das Theater kaufte, stand diese Enteignung bereits seit 40 Jahren an und die Frau Witwe Emile Robert-Houdin hatte im Kaufvertrag festgelegt, dass sie sich in den ersten zehn Jahren meiner Leitung zwei Drittel der Abfindungssumme der Enteignung reservierte, falls diese in Kraft trat. Sie ereignete sich erst im Jahr 1924, das heißt 36 Jahre später. Ich konnte also die Hoffnung hegen, vollständig meine Ausgaben abzudecken, was gerecht gewesen wäre, und ich hätte logischerweise sogar ein Anrecht auf eine vernünftige Abfindung für die neun Jahre des Vertrags, die noch verblieben. Wie wir gleich sehen werden, war dem nicht so, diese Enteignung war eine wahrhafte Beraubung, und für mich eine wahrhafte Katastrophe.

Zu Beginn des Krieges 1914 verbot uns die Polizeipräfektur die Aufführungen für einen Zeitraum von neun Monaten. Erster Verlust, sehr empfindlich. Als uns die Erlaubnis gegeben wurde, wieder zu eröffnen, kam eine neue Katastrophe: kein Licht, keine Abendveranstaltungen, Verbot jeder Werbung an der Tür. Kurz, die Kundschaft (vor allem die Kinder...) und auch die Eltern, die gewöhnlicherweise ihre Kinder begleiteten, kamen nicht mehr. Folglich leere Säle, läppische Einnahmen. Ich entschied mich deshalb, die Zaubervorführungen kurzfristig einzustellen beziehungsweise sie auf eine Nummer von 20 Minuten zu reduzieren. Der Rest der Vorstellung wurde von Sängern aus Montmartre bestritten sowie einem Teil, der dem Kino vorbehalten war. Die Einnahmen stiegen ein wenig, aber während sich die Warnungen von oben häuften, blieb der Gewinn gänzlich

ungenügend. Da ich zur gleichen Zeit in Montreuil-sous-Bois mein lyrisches Theater der »Variétés Artistiques« führte, beschloss ich, das Theater für die Zeit der Kriegsfeindseligkeiten an einen Kinobetreiber unterzuvermieten, da die gewohnten Vorstellungen materiell unmöglich geworden waren. Der Vertrag war mit ungenügend klaren Bedingungen formuliert worden, so dass mein Untermieter die Umstände ausnützte, um an eine zweite Person zu vermieten, die wiederum an eine dritte weiter vermietete. Letzterer leitete einen Verein und zahlte 120.000 Francs Miete! Auf diese Weise verdiente der Mittelsmann hinter meinem Rücken um die Hunderttausend Francs Gewinn. Als es zur Enteignung kam, erhielt ich nicht die 340.000 Francs, die mir 1914 außergerichtlich angeboten worden waren, sondern eine Jury erklärte mir in letzter Instanz und mit Anweisungen von oben umstandslos, dass das Theater, nachdem es untervermietet worden sei, nun keinen kommerziellen Wert hätte. Und trotz meiner Proteste sprach man mir einmalig und für alles ein Jahr der Miete zu. Die Miete betrug zu diesem Zeitpunkt nach dem Krieg 35.000 Francs.

Ich hatte noch einen neun Jahre gültigen Mietvertrag, mein erster Untermieter zahlte mir damals 45.000 Francs; das wäre für mich ein Gewinn von 10.000 Francs gewesen. Aber die außerordentliche Jury brachte mich, ohne sich dessen bewusst zu sein, nochmals um 90.000 Francs, auf die ich einen Anspruch hatte. Auf diese Weise waren die Schließung und Zerstörung dieses Theaters, in dem ich den schönsten Teil meines Lebens verbracht habe und das mich so viele Sorgen und Mühen gekostet hatte, unvermeidlich – und der Grund eines Verlusts von ungefähr 460.000 Francs, da mir sogar der Selbstkostenpreis und der Gewinn, den mir das Recht auf den Mietvertrag noch neun Jahre einbringen musste, nicht erstattet wurden. Leider war jede Beschwerde zwecklos.

Und deshalb sage ich, dass dieses Ende beklagenswert ist, ohne dass der Erfolg des Théâtre Robert-Houdin bis 1914 und seit dem Jahr seiner Gründung dadurch auch nur einen einzigen Moment lang geschmälert würde.

Aus dem Französischen von Antonia von Schöning

Kommentar

zu Georges Méliès' *Le Théâtre Robert-Houdin (1845–1925)*

Katharina Rein

GEORGES MÉLIÈS wird in erster Linie als Filmemacher gewürdigt, genauer: aufgrund seiner Pionierleistungen im Bereich filmischer Spezialeffekte. Weniger Beachtung findet seine Betätigung als Zauberkünstler – meist nur am Rand erwähnt, wird sie häufig als eine Art Vorspiel zu seinem filmischen Schaffen behandelt. Tatsächlich weist vieles darauf hin, dass die Kinematographie nur eines unter Méliès' vielfältigen Betätigungsfeldern als Unterhaltungskünstler war – neben dem Variété, dem Automatenbau, dem Karikaturenzeichnen, der Kulissenmalerei und insbesondere der Zauberkunst, der er sich die längste Zeit seines Lebens widmete.

Dabei ist insbesondere das filmische Schaffen Georges Méliès' von seiner Tätigkeit als Zauberer durchdrungen und umgekehrt. Nicht nur zeigte er in seinem Zaubertheater ab 1896 Filme, sondern vor, während und nach seiner Karriere als Filmemacher inszenierte er auch regelmäßig neue Illusionen im *Théâtre Robert-Houdin*. Von der selbstverständlichen Verflechtung dieser beiden Betätigungsfelder zeugt auch der Widerhall seiner Bühnenillusionen in Méliès' Filmen, beispielsweise in Form des häufig vorkommenden Motivs der (Selbst-)Enthauptung, etwa in *L'HOMME À LA TÊTE EN CAOUTCHOUC* (1901) oder in *LE MÉLOMANE* (1903). Einige seiner Filme gehen unmittelbar auf Bühnenillusionen zurück. So beruht beispielsweise *ESCAMONTAGE D'UNE DAME CHEZ ROBERT-HOUDIN* (1896) auf Joseph Buatier de Koltas berühmter verschwindender Dame (*La femme enlevée*) von 1886, während *LE PORTRAIT SPIRITE* (1903) und *LES CARTES VIVANTES* (1905) auf David Devants Illusion *The Artist's Dream* von 1893 zurückgehen. Méliès hat auch Illusionen aus dem eigenem Repertoire vor der Kamera re-inszeniert, wobei retrospektiv nicht immer nachvollziehbar ist, wie viel die Bühnenshow mit dem Film gemeinsam hatte. Beispiele dafür sind die Illusionen *L'enchanteur Alcofribas* (1889, gleichnamiger Film 1903), *Les farces de la lune ou Les mésaventures de Nostradamus* (1891, Film: *LA LUNE À UN MÈTRE* 1898) oder *L'auberge du diable* (1894, Film: *L'AUBERGE ENSORCELÉE* 1897). Dass der Zauberer Georges Méliès zum berühmtesten Erfinder von Spezialeffekten im Film avancierte, überrascht nicht: Im Unterschied zu den Malern und Fotoindustriellen Lumière und Skladanowskys, den Unternehmern Pathé und Gaumont oder Edisons Elektrotechnikern und Inge-

nieuren wendete Méliès sich dem neuen Medium aus der Perspektive eines Unterhaltungskünstlers zu.

Allerdings wäre es verfehlt, zu denken, er habe seine Bühneneffekte lediglich im neuen Medium neu inszeniert und mit dessen Mitteln optimiert. Während Méliès selbst eingeräumt hat, dass sein Interesse an Tricks und Erfindungen durch die Zauberei geprägt wurde, kritisierte er die bereits zu seinen Lebzeiten verbreitete Ansicht, seine Erfahrung als Zauberer habe ihm die Fertigkeiten zur Herstellung filmischer Spezialeffekte verliehen.¹ Die beiden Bereiche stehen tatsächlich in einer komplexeren Wechselwirkung zueinander. Wenn Méliès z. B. seine Assistentin Jehanne d'Alcy in *ESCAMONTAGE D'UNE DAME CHEZ ROBERT-HOUDIN* mit Hilfe eines Schnitts/Stopptricks² statt einer Falltür verschwinden lässt, inszeniert er nicht nur die Bühnenillusion unter den Bedingungen des Films neu, sondern verändert sie zugleich, indem er anschließend an Stelle d'Alcys ein Skelett erscheinen und wieder verschwinden lässt. Dieses zusätzliche Element stellt eine Störung des dem damaligen Publikum vertrauten Ablaufs der Illusion dar und verweist so auf die unterschiedlichen medialen Möglichkeiten von Film und Theaterbühne.³ In anderen Filmen setzt Méliès auch vor der Kamera optische und mechanische Techniken ein, die spätestens seit 1862 auf europäischen Bühnen angewandt wurden.⁴

Georges Méliès' Interesse an der Zauberkunst wurde 1884 bei einem Aufenthalt in London geweckt. Dort sollte er, im Rahmen der Vorbereitung auf seine Karriere in der Schuhfabrik seines Vaters, Englisch lernen und vermutlich auch die Eröffnung eines Londoner Büros vorbereiten.⁵ An seinen freien Abenden besuchte der damals 23-Jährige die Zaubervorführungen in der *Egyptian Hall* in der Pica-dilly – seit den 1870er Jahren das Zentrum innovativer Zauberkunst. Hier hatten

-
- 1 Vgl. Georges Méliès: *En marge de l'histoire du Cinématographe (2)*, in: *Activités de l'Association «Les Amis de Georges Méliès» 1 (1987)*, S. 5–10, hier S. 6. Méliès unterstreicht dabei den Live-Charakter der Zauberei als zentralen Unterschied zwischen Filmtricks und Zaubertricks.
 - 2 Jacques Malthête hat nachgewiesen, dass Méliès' präzise Substitutionstricks nicht nur mit dem Stopptrick operieren, sondern immer auch geschnitten wurden; vgl. Jacques Malthête: *Méliès, techniques du collage*, in: Madeleine Malthête-Méliès (Hg.): *Méliès et la naissance du spectacle cinématographique*, Paris 1984, S. 169–184.
 - 3 Vgl. Dan North: *Performing Illusions. Cinema, Special Effects and the Virtual Actor*, London/New York, NY 2008, S. 55.
 - 4 Vgl. Jim Steinmeyer: *Hiding the Elephant. How Magicians Invented the Impossible*, London 2005, S. 179. 1862, das Jahr, in dem *Pepper's Ghost* dem Publikum vorgestellt wurde, markiert den Beginn einer Welle optischer Bühneneffekte, die mit großflächigen Gläsern und Spiegeln operierten.
 - 5 Zur Biographie Méliès' vgl. z. B. Madeleine Malthête-Méliès: *Méliès l'enchanteur*, Paris 1995; David Robinson: *Georges Méliès. Father of Film Fantasy*, London 1993.

John Nevil Maskelyne und George A. Cooke ein neues, erfolgreiches Showmodell etabliert: ein abendfüllendes Programm mit Auftritten von Zauberern und anderen Unterhaltungskünstlern.⁶ Dabei verbanden sie in ihren magischen Sketchen einzelne Zaubertricks durch ein oft komisches, fantastisches Narrativ miteinander. Georges Méliès war nicht der Einzige, der dieses Modell in seinen späteren Zaubersketchen sowie in seinen von einer »Trickästhetik« geprägten Féeries auf der Leinwand imitierte.⁷ Ein magischer Sketch, der während Méliès' Aufenthalt auf dem Programm stand, war *Elixir Vitae, or Screvins in Two Pieces*, in dem ein abgetrennter Kopf auf einem Tisch weitersprach – ein Motiv, das in Méliès' Zaubersketch *Le décapité récalcitrant*⁸ ebenso auftaucht wie in mehreren seiner Filme. Wieder in Paris, nahm Méliès Zauberunterricht beim Automatenbauer und -händler Emile Voisin, trat als Zauberer auf und besuchte regelmäßig die Vorführungen im Théâtre Robert-Houdin.⁹

In der Mitte des 19. Jahrhunderts wanderten europäische Zauberer von den Jahrmärkten auf die großen Bühnen, wo sie in Abendgarderobe vor einem bürgerlichen Publikum auftraten – in bewusster Abgrenzung von umherziehenden Jahrmarktszauberern, Scharlatanen und Geisterbeschwörern früherer Jahrhunderte. Sie nannten sich jetzt *Zauberünstler*, »prestidigitateurs«¹⁰ und verleugneten explizit die Wirkung übernatürlicher Kräfte, um stattdessen den Illusionscharakter der Darbietung zu betonen. Jean-Eugène Robert-Houdin, der nicht umsonst im Künstlernamen des heute weitaus bekannteren Harry Houdini (eigentlich Erik

⁶ Der Lesbarkeit halber verwende ich in diesem Artikel das generische Maskulinum, womit keineswegs die Rolle weiblicher Unterhaltungskünstlerinnen herabgemindert werden soll.

⁷ Den Begriff »Trickästhetik« prägte Gaudreault in Bezug auf Méliès' Filme, deren Drehbuch ihm zufolge als Mittel dient, um einzelne Spezialeffekte zu verbinden und zur Geltung zu bringen; vgl. André Gaudreault: Theatralität, Narrativität und »Trickästhetik«. Eine Neubewertung der Filme von Georges Méliès, in: Frank Kessler u. a. (Hg.): Georges Méliès – Magier der Filmkunst, Basel u. a. 1993, S. 31–44. Zu Méliès' Zaubersketchen und deren Import ins Kino vgl. das Editorial der Herausgeber im gleichen Band, S. 7–9; siehe auch Matthew Solomon: Disappearing Tricks. Silent Film, Houdini, and the New Magic of the Twentieth Century, Urbana, IL 2010, S. 43 f.

⁸ Zu diesem Sketch siehe Georges Méliès: *Le décapité récalcitrant*, in: *Passez muscade. Journal des prestidigitateurs (amateurs et professionnels)* 13/47 (1928), S. 542–546 und 13/48 (1928), S. 550–554 (in 2 Teilen).

⁹ Vgl. Erik Barnouw: *The Magician and the Cinema*, New York, NY / Oxford 1981, S. 45; vgl. Malthête-Méliès: *Georges Méliès. Créateur du spectacle cinématographique 1861–1938*, Paris 1966, S. 3.

¹⁰ Diesen Begriff führte der Illusionist Jules de Rovère 1815 ein, um das Image seines Berufsstandes zu verbessern. Meist von ital. *presto* (»schnell«) und lat. *digiti* (»Finger«) abgeleitet, verweist er auf den neuen Fokus auf Fingerfertigkeiten. Ab etwa 1900 wurde die Bezeichnung zunehmend als zu präventios verworfen; vgl. Bart Whaley: *The Encyclopedic Dictionary of Magic 1584–1988*, Bd. 2: L–Z. Oakland, CA 1989, S. 534.

Weisz) nachhallt, war eine Schlüsselfigur dieses Modernisierungsprozesses. 1845 eröffnete er sein Zaubertheater als eine der ersten permanenten, zweckgebundenen Einrichtungen ihrer Art in der *Galerie de Valois* im Pariser *Palais Royal*. Im barocken Stil eingerichtet, lud es ein bürgerliches Publikum zu eleganten Zaubervorführungen ein, die sich bewusst auf die Seite der Aufklärung stellten und auf den Pomp und die Mystik dubioser Jahrmarktszauberer verzichteten. Es gelte, erklärte Robert-Houdin in seiner programmatischen Autobiographie, »neue Kunststücke ohne jede Scharlatanerie vorzuführen, ohne andere Hilfsmittel als jene, die durch die Geschicklichkeit der Hände und die Wirkung von Sinnestäuschungen erzielt werden.«¹¹

In Méliès' Auflistung von Robert-Houdins Repertoire finden sich neben klassischen Illusionen vom Verschwinden (*Invisibilité*), Erscheinen (*Le corne d'abondance*) oder der Transformation von Objekten oder Personen auch eine frühe Levitation (*La suspension éthérée*), Kartentricks (*Les cartes magnétisées et obéissantes*), Pseudo-Automaten¹² wie der berühmte magische Orangenbaum, auf Elektromagnetismus beruhende Illusionen (*Le coffre lourd et léger*) sowie die Mentalismusillusion *La seconde vue*, die im ausgehenden 19. Jahrhundert zum festen Bestandteil von Zauberrepertoires werden sollte. Aus dem vorliegenden Artikel geht hervor, in welchem Umfang Robert-Houdins Vorführungen auf die in seinem Zaubertheater installierte Bühnentechnik angewiesen waren: Der Teppich auf der Bühne machte Klappen, Schlitze und Falltüren unsichtbar, durch die Objekte oder Menschen erschienen oder verschwanden. Die Beistelltische an der Wand waren zum Raum hinter den Kulissen offen und erlaubten das unsichtbare Hindurchreichen von Gegenständen. Der große Mittelstisch Robert-Houdins diente bis ins 20. Jahrhundert hinein als Vorbild für in Zauberkatalogen angebotene mechanische Tische.¹³ Er war fest an einer großen Falltür angeschraubt, in seinen hohlen Beinen verbargen sich Stromkabel sowie Pedale und Kolben zur Bedienung der Pseudo-Automaten. Ein solches Theater – »*uniquement et spécialement construit pour la prestidigitation*« – eröffnete Möglichkeiten, die mit denen in temporären Räumen, in denen z. T. mit den Besitzern um das Einsägen von Falltüren gestritten werden musste, nicht vergleichbar waren. Robert-Houdin setzte sich nach einer nur siebenjährigen

¹¹ Jean-Eugène Robert-Houdin: Die Memoiren des Robert-Houdin, König der Zauberer (Confidences d'un prestidigitateur. Une vie d'artiste, 1858), Düsseldorf 1969, S. 158. Das Zitat wurde grammatikalisch angepasst.

¹² Obwohl Robert-Houdin auch echte Automaten, z. B. einen Schreib- und Zeichenautomaten, gebaut hat, kamen in seinen Shows ausschließlich Pseudo-Automaten zum Einsatz, die von verborgenen Menschen bedient wurden; vgl. z. B. Christian Fechners Ausführungen zum *Pâtissier du Palais Royal*, in: La Magie de Robert-Houdin, Bd. 3: Les secrets des Soirées Fantastiques, Bologne 2002, S. 343–345.

¹³ Vgl. ebd., S. 35.

Zauberkarriere zur Ruhe. Sein Theater eröffnete unter der Leitung Hamiltons im Boulevard des Italiens neu und bestand unter wechselnden Direktoren fort, bis Émile Robert-Houdins Witwe es 1888 zum Kauf anbot.¹⁴

Um das berühmte Zaubertheater zu erwerben, verkaufte Méliès seinen Anteil an der Schuhmanufaktur seines Vaters an seine Brüder. Als er es im Oktober 1888 nach einer umfangreichen Renovierung wieder in Betrieb nahm, läutete Méliès eine neue Blütezeit des Théâtre Robert-Houdin ein.¹⁵ Geschickt verband er in den Aufführungen Tradition und Innovation miteinander und popularisierte das Programm. Nach dem Vorbild der Egyptian Hall integrierte er *Laterna-magica*-Projektionen in die Zaubershow und führte magische Sketche ein, in denen er seine distinkte Jahrmarktsästhetik entfaltete.¹⁶ 1891 gründete Georges Méliès die *Académie de prestidigitation* (ab 1904 *La chambre syndicale de la prestidigitation*), die erste französische Zauberervereinigung, die er 40 Jahre lang als Präsident leitete und deren gesellschaftlicher Austausch im Théâtre Robert-Houdin stattfand.¹⁷

Als Performer zog Méliès sich zwar spätestens mit der Aufnahme seiner kinematographischen Tätigkeit zurück, erdachte aber weiterhin Illusionen und Sketche, die andere Zauberer in seinem Theater vorführten. Die berühmteste seiner originellen Illusionen war die *Stroubaïka persane* (1888). Dabei wurde ein Assistent an Händen und Füßen an ein eisenbeschlagenes Brett gefesselt, und, nachdem Publikumsmitglieder die Knoten versiegelt hatten, mit einem großen Tuch verdeckt. Anschließend wurde das Brett samt ›Opfer‹ an vier Stricken über der Bühne aufgehängt. Nach einem musikalischen Zwischenspiel fand man den vormals Gefesselten mitten unter den Zuschauern wieder, während die Knoten und Siegel am Brett sich als intakt erwiesen.¹⁸ Darüber hinaus verfasste Méliès bis in die 30er Jahre hinein Artikel für französische Fachzeitschriften wie *Le Journal de la prestidi-*

¹⁴ Robert-Houdins Kinder assistierten ihm auf der Bühne. Émile nahm, wie sein Vater vor ihm, zunächst den Beruf eines Uhrmachers auf, kehrte aber später zur Zauberei zurück und präsentierte in den 1870er Jahren erfolgreich u. a. Illusionen aus dem Repertoire seines Vaters, bevor er mit nur 50 Jahren verstarb; vgl. Professeur Dickson: Émile Robert-Houdin fils, in: *Passez muscade. Journal des prestidigitateurs (amateurs et professionnels)* 14/49 (1929), S. 558.

¹⁵ Vgl. Marcel Laureau: *Le Théâtre Robert-Houdin à la Belle Époque (1879–1914)*, Auxerre 1948.

¹⁶ Vgl. Elizabeth Ezra: *Georges Méliès. The Birth of the Auteur*, Manchester/New York, NY 2000, S. 10. Zu Méliès' Jahrmarktsästhetik vgl. Solomon: *Disappearing Tricks* (wie Anm. 7), S. 45–47.

¹⁷ Eine kurze Geschichte früher französischer Zauberervereinigungen findet sich in: *Association Française des Artistes Prestidigitateurs: 100 Ans d'histoire, 100 ans de magie*, Paris 2003, hier S. 10.

¹⁸ Vgl. Jacques Causyn: *Georges Méliès, illusionniste. La Stroubaïka Persane*, in: *Activités de l'Association »Les Amis de Georges Méliès«* 1 (1986), S. 13 f.

gitation oder Robellys Zauberbuch *La galerie magique*. Zwischen 1927 und 1934 entstand eine Reihe von Karikaturen und Artikeln für die Zauberzeitschrift *Passez muscade, Journal des prestidigitateurs (amateurs et professionnels)*,¹⁹ darunter auch der vorliegende Text, der 1928 in vier Teilen veröffentlicht wurde.

Mit der Ausstattung des Zaubertheaters hatte Méliès auch die berühmten Zauberautomaten Jean-Eugène Robert-Houdins erworben, die er fast 40 Jahre lang in betriebsbereitem Zustand erhielt und gelegentlich vorführte.²⁰ Einem der berühmtesten dieser Pseudo-Automaten, *Antonio Diavolo, le trapéziste*, hat er einen gleichnamigen Artikel in *Passez muscade* gewidmet. Diavolo wurde zwischen 1849 und 1914 kontinuierlich am Théâtre Robert-Houdin vorgeführt. Er zeigte einige Kunststücke auf seinem von der Decke hängenden, schwingenden Trapez und ließ sich anschließend in die Hände des Zauberers herabfallen.²¹ Nicht zuletzt wegen solcher eleganten, romantischen Illusionen war das Théâtre Robert-Houdin seinerzeit das führende Zaubertheater Frankreichs.

Ein Nachbar, dessen Fotostudio im September 1895 über dem Théâtre Robert-Houdin eröffnet hatte, ein gewisser Claude Antoine Lumière, lud Méliès zur ersten öffentlichen Vorführung des *Cinématographe*, einer Erfindung seiner Söhne, im Boulevard des Capucines ein, etwa drei Minuten Fußweg vom Zaubertheater entfernt. Nachdem Méliès' Vorhaben scheiterte, den Apparat, der diesen »außergewöhnlichen Trick«²² ermöglichte, zu kaufen, war es ein Zauberkollege aus der Egyptian Hall, David Devant, der ihm einen Filmprojektor des Londoner Instrumentenbauers und Filmpioniers Robert William Paul beschaffte.²³ Mit dessen *Theatrograph* machte Méliès das Théâtre Robert-Houdin zum »ersten Kino der Boulevards«,²⁴ indem er darin ab April 1896, anstatt Bilder aus der Laterna magica zu zeigen, Filme vorführte.

¹⁹ Der Hütchenspieler, der im 18. Jahrhundert mit Nüssen (*muscade* – »Muskat«) hantierte, markierte mit der Formel »Passez, muscade!« den »Platzwechsel« der Nuss unter ein anderes Hütchen. Die Phrase bezeichnet heute im Französischen nicht nur das Hütchenspiel, sondern als Interjektion auch eine rasche, mit Leichtigkeit ausgeführte Operation.

²⁰ 1929 schenkte Méliès die Automaten dem *Conservatoire Nationale des Arts et Métiers*, wo sie innerhalb einiger Jahre durch schlechte Lagerungsbedingungen stark beschädigt wurden.

²¹ Vgl. Georges Méliès: *Antonio Diavolo, le trapéziste*, in: *Passez muscade. Journal des prestidigitateurs (amateurs et professionnels)* 16/6 (1932), S. 57–59. *Antonio Diavolo* blieb erhalten und wurde in den 1970er Jahren von John Gaughan restauriert. Seine Performance ist im Dokumentarfilm *ROBERT-HOUDIN: UNE VIE DE MAGICIEN* (FR 1995, Jean-Luc Muller) zu sehen.

²² Malthête-Méliès: *Méliès l'enchanteur* (wie Anm. 5), S. 157: »truc extraordinaire«.

²³ Vgl. Barnouw: *The Magician and the Cinema* (wie Anm. 9), S. 56.

²⁴ Zitat aus: o. V. [La Rédaction]: *Georges Méliès*, in: *Passez muscade. Journal des prestidigitateurs (amateurs et professionnels)* 12/40 (1927), S. 486f., hier S. 486: »premier cinéma des Boulevards«.

Georges Méliès' filmisches Schaffen ist also in vielerlei Hinsicht nicht ohne seinen Hintergrund als Zauberer zu denken. Allerdings wäre es verfehlt, darin eine Ablösung der Zauberei durch den Film zu konstatieren. Vielmehr scheint Méliès sein »Denken-in-Zaubertricks« auf den Film angewandt zu haben, ebenso wie er seine anderen Talente – als Mechaniker, Kulissenmaler und Erfinder – in beiden Feldern einsetzte. Nicht zuletzt reproduzierte er die Grundstruktur des Théâtre Robert-Houdin beim Bau seiner Filmstudios, deren erstes, 1896–1897 auf dem Familiengrundstück in Montreuil-sous-Blois errichtet, sich in Ausmaßen und Ausstattung (wie Falltüren und Hebebühnen) am ursprünglichen Zaubertheater orientierte. Méliès konzipierte sein Filmstudio also von Anfang an als Zauberbühne und operierte darin auf ähnliche Weise. Das zweite, 1905 errichtete Studio wurde 1913/1914 zu einem Kino und ein Jahr später zu einem Variététheater umgebaut, wobei es in Dekor und Ausstattung zu einer »Replik des Théâtre Robert-Houdin« wurde.²⁵

Anfang des 20. Jahrhunderts fanden Veränderungen statt, die die Zauberei der alten Schule aus viktorianischer Zeit verdrängen sollten. P. T. Selbits *Sawing Through a Woman* (die *Zersägte Jungfrau*) – bis heute eine der bekanntesten und am meisten kopierten Illusionen – markiert diesen Umbruch.²⁶ Im Februar 1921 erstmals in London öffentlich vorgeführt, wo einige Monate zuvor das für seine grotesken und gewaltvollen Horrorszenerien berühmt-berüchtigte *Grand-Guignol*-Theater nach dem Pariser Vorbild eröffnet wurde,²⁷ war diese Illusion Teil einer Welle zunehmender Gewalt auf den europäischen Bühnen: Im Zirkus wurden zeitgleich Menschen aus übergroßen Kanonen gefeuert; Harry Houdini entkam seit 1900 aus immer spektakuläreren Gefahrensituationen; The Great Lafayette wurde im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts mit einem Zaubersketch berühmt, bei dem ein lebender Löwe gemeinsam mit einer Assistentin in einen Käfig gesperrt wurde; der berüchtigte Kugelfang erlebte einen neuen Aufschwung und forderte 1918 mit Chung Ling Soo sein prominentestes Todesopfer. Die neue Generation von Zauberern reagierte mit Spezialisierung, Geschwindigkeit und Sensationalismus auf die wachsende Konkurrenz durch die boomende Filmindustrie. In dieser Welt menschlicher Kanonenkugeln, zersägter Jungfrauen und inszenierter Erschießungen war für die Romantik der eleganten Vorführungen der alten Schule oder eines im barocken Stil eingerichteten Zaubertheaters kein Platz mehr.

²⁵ Marie-Hélène Leherissey-Méliès: Mémoires et notes d'André Méliès (8), in: *Activités de l'Association »Les Amis de Georges Méliès« 1/20* (1992), S. 16–25, S. 19: »une réplique du théâtre Robert-Houdin«.

²⁶ Vgl. Steinmeyer: *Hiding the Elephant* (wie Anm. 4), S. 295.

²⁷ Vgl. Richard J. Hand und Michael Wilson: *London's Grand Guignol and the Theatre of Horror*, Exeter 2007, S. 16.

Phänomene, Probleme und Aktanten der Gleichzeitigkeit

Eine sozial- und medientheoretische Skizze

Andreas Ziemann

»Wir haben zu berücksichtigen, daß alle unsere Urteile, in welchen die Zeit eine Rolle spielt, immer Urteile über *gleichzeitige Ereignisse* sind.«
(Albert Einstein, 1905)

1.

Lange bevor es ein reflektiertes und auch modal reflexives Zeitverständnis und eine ausgeprägte Kompetenz im Umgang mit Uhren und anderen Messtechniken der Zeit gibt, konstituieren und erleben wir Gleichzeitigkeit – eine intuitive Gleichzeitigkeit mit konkreten Anderen in alltagsweltlichen Situationen. Das Erleben der Gleichzeitigkeit, das ohne technische Vermittlung auskommt, rührt – der sozialphänomenologischen Theorie folgend – von der leibgebundenen Anwesenheit Anderer her. Genau genommen, ist es die Beobachtung bestimmter Bewegungen Alter egos, die auf Seiten Egos zur Auffassung und Zuschreibung von Gleichzeitigkeit führt (und weniger zu einem Wahrnehmungsmodus von vorher/nachher). Kurz: Wer an Personen oder Objekten Bewegung sieht, der erfährt und sieht Zeit.

Sobald wir jemanden in einer gemeinsamen Umgebung wahrnehmen, erfassen wir an seinen Leibbewegungen und Verhaltensänderungen nicht nur (gleiche) Zeit, sondern auch fremdseelisches Erleben und eigenständige Sinnsetzungen. Der Andere ist uns dann signitiv in einem *Jetzt und So* gegeben. Während uns die sinnhaften Erlebnisse eines konkreten Anderen qua Sinneswahrnehmung ›im Ablauf gegenwärtig, geradezu instantan zugänglich sind, können wir eigene Erlebnisse nur als vergangene (aber nicht ablaufende) und auch uns selbst immer nur und erst im Nachhinein qua Reflexion in den Blick bekommen und entsprechend *ex post* mit besonderem Sinn belegen. Das Entscheidende an der Sinnkategorie ist deshalb weniger die Sach-, als vielmehr die Zeitdimension. Durch Unterbrechung des aktuellen Bewusstseinsstroms und durch Einhegung einer vergangenen Ereignisfolge gewinnen oder schreiben wir einer eigenen Erfahrung retrospektiv und reflexiv Sinn zu. Gemeinter Sinn ist also an die gegenwärtige Selbstausslegung des Vergangenen gebunden.

Alfred Schütz hat diesen basalen Unterschied zwischen eigenem und anderem Erlebnisstrom, zwischen Selbst- und Fremderfassung ausführlich behandelt und in die Schlussfolgerung überführt, dass Fremdverstehen auf Gleichzeitigkeit gegründet ist:¹ »Indessen ich also meine *eigenen Erlebnisse* nur als abgelaufene entwordene Erlebnisse in den Blick bekommen kann, vermag ich auf fremde Erlebnisse *in ihrem Ablauf* hinzusehen. *Dies heißt aber nichts anderes, als daß das Du und das Ich in einem spezifischen Sinn »gleichzeitig« sind*, daß sie »koexistieren«, daß die Dauer des Ich und die Dauer des Du »einander schneiden«.² Intersubjektivität und inneres Zeitbewusstsein werden bei Schütz strikt gekoppelt; und daraus resultiert das primäre soziale Verstehen in der natürlich gegebenen Alltagswelt. Als konkretes, mir ähnliches Du ist der Andere mein *Mitmensch* innerhalb einer gemeinsamen Umwelt. Es ist für uns beide konstitutiv, dass wir »zusammen altern«. Die Gleichzeitigkeitserfahrung in Kopräsenz, die bisher (nur) von den Leibbewegungen des Anderen oder auch von der gemeinsam wahrgenommenen Bewegung eines Objekts, Tier- oder Flugkörpers herrührte und dadurch erlebbar wurde, wird nun selbst zeittheoretisch erfasst und auf kontinuierliche Veränderungen des Lebensprozesses bzw. der menschlichen Lebensabschnitte übertragen. Das Theorem »Wir altern zusammen« verdichtet die Gleichzeitigkeitserfahrung geradezu – und doch scheint es mehr als fraglich, ob dieses Erleben all unsere Zeiterfahrungen mit Mitmenschen begleitet oder nicht vielmehr eine selbstreflexive Einstellung berührt.

Weil die Sphäre der Alltagswelt keineswegs nur aus intersubjektiven Begegnungen und konkreten Anderen besteht, deklariert Schütz den fernen und anonymen Anderen als meinen *Nebennmenschen* bzw. Zeitgenossen. Dieser ist Angehöriger einer Mitwelt und damit auch Teil entweder einer gleichzeitig anderen Gegenwart

¹ Als Besonderheit (der Möglichkeiten) des fremden Sinnverstehens extrapoliert Schütz den Umstand, dass dieses nicht notwendig an eine gemeinsame Umwelt und Zeiterfahrung geknüpft ist. Vielmehr können wir auch jenseits einer leiblichen Koexistenz menschliche Erzeugnisse und Artefakte aus einer Vorwelt als sinnhafte verstehen. Entscheidend ist dabei der Modus einer »Quasi-Gleichzeitigkeit«, vgl. Alfred Schütz: *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie*, Frankfurt/M. 1974, S. 145. Ich supponiere inmitten meines Bewusstseinsablaufs eine einst gegebene Dauer des Anderen – eine Daueranwesenheit und Dauertätigkeit –, während der er ein Kunstwerk, Kulturobjekt, technisches Ding verfertigte, das nun immer noch der Anschauung, Aneignung und Erfahrung zugänglich ist. Insofern das Erzeugnis (s)einen Schöpfer appräsentiert, versteht ein Betrachter in Quasigleichzeitigkeit den fremden Eigensinn. Nachträglich werden also zwei verschiedene Bewusstseinsströme neuerlich synchronisiert, sodass Ego durch Objekterfahrung sowohl Fremd- als auch Selbsterfahrung gewinnt.

² Schütz: *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt* (wie Anm. 1), S. 143. Weiterführend zum Verhältnis von innerer Zeiterfahrung und persönlicher Identität ist Thomas Luckmann: *Zeit und Identität: Innere, soziale und historische Zeit*, in: Friedrich Fürstenberg und Ingo Mörth (Hg.): *Zeit als Strukturelement von Lebenswelt und Gesellschaft*, Linz 1986, S. 135–174.

oder einer eigenen Vor- respektive Nachwelt.³ Vorrangig greift hier ein Modell und Modus des Fremdverstehens anhand typischer und als typisch erwarteter Verhaltensabläufe und Rollen. Zeitlich besehen, hängt die Konkordanz wechselseitiger Typisierung von einer überpersönlich geltenden Zeitordnung und damit letztlich von der Synchronisation in der öffentlichen Zeit ab.

Entsprechend dieser beiden Typen von Mensch und Welt gibt es zwei grundlegende, aber verschiedene Arten der zeitlichen Koordination sozialen Handelns und sozialer Ziele:⁴ körpergebundene Synchronisation (der inneren Dauer) mit Anderen oder kulturell konstruierte Synchronisation (der äußeren Dauer) mit Anderen. Unter Bedingungen wechselseitiger Anwesenheit und Kontaktwahrnehmung synchronisieren wir unsere Bewusstseinsströme und unser Körperverhalten und haben bzw. machen dann gemeinsame (wenngleich nicht identische) Erfahrungen. Darüber hinaus können sich die Anwesenden durch die reflexiv geteilte Aufmerksamkeit kontrollieren und gegebenenfalls ihr Verhalten und ihre Absichten gezielt anpassen bzw. verändern.⁵ Solange keine präzise Feinabstimmung von Zeit und Takt in solchen leibgebundenen face-to-face-Interaktionen notwendig ist, reicht routiniertes oder ›automatisches‹ Verhalten und Verstehen aus und ist ein Erfolgsgarant für die Abstimmung von Zielen und Absichten. Diese Art der Synchronisierung intersubjektiven Verhaltens und Handelns geht der Erfindung und Regelung abstrakter Zeitkategorien und -abstimmung voraus, wie sie unter komplexen empirischen Verhältnissen herrschen und verfügbar sein müssen.⁶

³ Vgl. Alfred Schütz und Thomas Luckmann: *Strukturen der Lebenswelt*, Bd. 1, Frankfurt/M. 1979, S. 98 ff.

⁴ Vgl. Luckmann: *Zeit und Identität* (wie Anm. 2), S. 153 ff.

⁵ Die wechselseitige Kontrolle in gemeinsamer Gegenwart produziert idealiter auch eine gemeinsam geteilte und erinnerungsfähige sowie verpflichtende Vergangenheit. Die wechselseitige Verpflichtung gegenüber der Vergangenheit produziert Bindungen und Limitationen gegenüber der Zukunft. In diesem Sinne kann man die Funktion und Anforderung auslegen, dass laut BGB beispielsweise Ehe- oder Erbverträge bei *gleichzeitiger Anwesenheit* der Beteiligten/Betroffenen zur Niederschrift beim Notar geschlossen werden müssen. Der Notar, als spezielle Figur des Dritten, fungiert als Zeuge der Gleichzeitigkeit wie auch der inhaltlichen Vereinbarung. Er kann deshalb zu einem späteren Zeitpunkt, etwa im Rahmen eines Streitfalls, die vereinbarten Verhältnisse *mitteilen*, weil er die Zeit der Vereinbarung *geteilt* hat.

⁶ Vgl. Luckmann: *Zeit und Identität* (wie Anm. 2), S. 156 f. So einleuchtend diese sozialtheoretische Perspektive und Beschreibung auch ist, sollte dennoch nicht vergessen und einschränkend ergänzt werden, dass sie dem Modell des voll sozialisierten, reflektierten Erwachsenen entspringt und nur für ihn Gültigkeit besitzt. Aus entwicklungs- und kindheitspsychologischer Perspektive sieht die Beschreibung und Argumentation ganz anders aus. Folgt man Piaget, dann lässt sich ontogenetisch weder eine Urerfahrung der subjektiven Zeit noch eine der inneren Dauer feststellen. Auch die Erfahrung und das Wissen

Abstrakte Zeitkategorien verweisen auf einen neuen Lösungsbedarf gegenüber natürlich oder göttlich verankerter Zeiteinteilung und Zeitordnung. In der Diktion Luhmanns wird eine abstrakte gesellschaftliche Zeitmessung dann erforderlich, »wenn auch noch unbekannte Ereignisse oder Ereignisse, deren Zeitstelle unbestimmt ist, zeitlich geordnet werden müssen; wenn es, mit anderen Worten, nicht mehr ausreicht, das Unbekannte [...] am Bekannten abzusichern, sondern für alles, was überhaupt vorkommen kann, Synchronisierbarkeit gewährleistet sein muß«. ⁷ Aufgrund der Errungenschaften technischer Zeitbestimmung und mit der Einführung von Chronologie und Chronometrie werden innere und äußere Zeit(erfahrung) entkoppelt und distinkt unterscheidbar. Die entscheidenden Charakteristika der gesellschaftlichen Zeit und der sozialen Zeitkategorien sind ihre Inkongruenz mit dem inneren Bewusstseinsstrom wie auch ihre Entbundenheit von körperlicher Verortung. Die sozialen Zeitkategorien und -vorstellungen sind externalisierte Elemente und Mechanismen des gesellschaftlichen Wissenshorizonts und werden im Sozialisationsprozess vermittelt respektive gelernt. Typisch wird die soziale Zeit versprachlicht und mit spezifischen, abstrakten Symbolen belegt wie auch von adäquaten Medien repräsentiert und fixiert. Durch soziale Prozesse wird Zeit objektiviert; und ihre objektivierten Bestimmungen finden sich im allgemeinen gesellschaftlichen Wissensvorrat wieder. Nun kann man lernen und sich im Umgang mit anderen darauf einstellen, welche Dauer, Fristen, Sequenzen für welche Handlungen und institutionalisierten Strukturen charakteristisch sind. Die sozialen Zeitkategorien fixieren vor allem kollektive Übereinkünfte und Erwartungen hinsichtlich des Anfangs und Endes von Situationen, Rollenhandeln oder Arbeits- und Kommunikationsprozessen; sie konstruieren aber auch die Notwendigkeit oder das Absehen von gleichzeitigen Anwesenheiten.

Als evolutionäre Errungenschaft macht es zudem die sozial objektivierte und versprachlichte Zeit aus, dass sie Ereignisse und Situationen zeitlich wie räumlich verknüpfen, Zukünfte ebenso wie Vergangenheiten vergegenwärtigen und nicht

von der Kontinuität und Irreversibilität der (äußeren) Zeit kann keineswegs von der Anschauung abgeleitet und mit der sensu-motorischen Entwicklungsphase korreliert werden; sie ist Ergebnis einer späteren Konstruktionsleistung. Kurz: Kinder müssen sukzessive lernen, dass sie mit Anderen eine gemeinsame Gegenwart teilen und dass innere Erlebnisse ebenso wie äußere Ereignisse irreversibel sind. Ausgangspunkt der langsamen Entwicklung von Zeitvorstellungen beim Kinde sind deshalb vielmehr erstens ein primärer Egozentrismus im Umgang mit Objekten und ihren Raumlagen bzw. Bewegungen, zweitens eine fortlaufende Wechselwirkung zwischen psychologischer und physikalischer Zeit und drittens eine erst zum achten Lebensjahr beobachtbare (metrische) Kompetenz gegenüber Verhältnissen von Gleichzeitigkeit, Synchronismus und Isochronismus. Siehe dazu Jean Piaget: Die Bildung des Zeitbegriffs beim Kinde, Zürich 1955.

⁷ Niklas Luhmann: Gleichzeitigkeit und Synchronisation, in: ders.: Soziologische Aufklärung 5. Konstruktivistische Perspektiven, Opladen 1990, S. 95–130, hier S. 111.

zuletzt die ›Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen‹ produzieren wie anschaulich machen kann. Sprache durchbricht die operativ bedingte Gleichzeitigkeit eines jeden Beobachters mit der Welt, die er beobachtet, und ermöglicht die Synchronisation von zeitdistanten Ereignissen.⁸ So produziert sprachliche Kommunikation Eigenzeiten, die unabhängig von der Umweltwahrnehmung sind, und erfindet elaborierte wie komplexe Bezeichnungen für Zeitformen, die beispielsweise kausaler, finaler oder konditionaler Art sind. Mit der Schrift lässt sich die Distanzierung von situativer Wahrnehmung und ihrer Beschreibung weiter steigern. Ein Text kann Zeiten und Zeitverhältnisse entwerfen und fixieren, die erstens von der Zeit des Schreibens/Schreibers entkoppelt sind, zweitens verschiedene Zeitformen und Reales oder Fiktives kombinieren und drittens die Wiederholung der Lektüre in unterschiedlichen Gegenwartens ebenso möglich machen wie differente Auslegungen und Anschlüsse auf eine je relevante Zukunft hin. Kurz: Wo mündliche Kommunikation auf die Gleichzeitigkeit von Sprechen und Hören angewiesen ist, dort entkoppelt Schrift das Mitteilungsgeschehen vom lesenden Verstehen und inauguriert die konstitutive Differenz zwischen der Zeit des Autors und jener der Rezipienten.⁹

2.

Es wäre eine eigene wissenssoziologische Überlegung wert zu fragen, woher die Sozialphänomenologie Begriff, Denkmöglichkeit und Erfahrungsgehalt der Gleichzeitigkeit bezieht. Man kann nämlich mit guten Gründen bezweifeln, dass sich dieser Zeitmodus mittels Epoché feststellen und originär aus dem inneren Erlebniszusammenhang und Bewusstseinsstrom gewinnen lässt. Die Gegenthese lautet, dass die Phänomenologie des subjektiven Zeitempfindens und der inneren Dauer von einem wissenschaftlichen Entdeckungsklima der mathematischen Physik, Kartografie und Chronologie abhängig ist. Sie macht implizit deren Erkenntnisse und Denkschemata aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert zur Voraussetzung ihrer eigenen Theoriearbeit zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Der sozialphänomenologischen, am sozialisierten Erwachsenen ausgerichteten Betrachtung der Gleichzeitigkeit wird also entgegengehalten, dass Gleichzeitigkeit keineswegs aller Zeiterfahrung vorausgeht,¹⁰ sondern vielmehr erst Möglichkeit und Resultat einer physikalischen Zeitmessung respektive modernen Uhrenkoordination ist. Nicht Gleichzeitigkeit, sondern der Ablauf der Zeit in der irreversi-

⁸ Vgl. Niklas Luhmann: *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M. 1997, S. 214 f.

⁹ Vgl. ebd., S. 258 ff.

¹⁰ So allerdings Luhmann: *Gleichzeitigkeit und Synchronisation* (wie Anm. 7), S. 98.

blen Trennung von Nicht-mehr (Vergangenheit) und Noch-nicht (Zukunft) wäre demnach die basale Erfahrung menschlichen Lebens und sozialen Geschehens.¹¹ Fluss, Rhythmus und Differenz von Impression, Retention und Protention bilden die Erfahrung des inneren Zeitgeschehens und in der Ableitung die Hintergrundstruktur für soziales Handeln, Kommunikation, Gemeinschaft und Gesellschaft.

Gleichzeitigkeit scheint deshalb an Welterfahrung und an Uhrentechnik gebunden. Nur wer schon weiß, dass andernorts anderes passiert und betrieben wird, der kann von seinem Standpunkt aus folgern, dass – obgleich und *weil* seiner Wahrnehmung entzogen – sich gleichzeitig sehr viel ereignet. Systemtheoretisch gesprochen, heißt das: Die konstitutive Differenz(erfahrung) von System und Umwelt führt die Gleichzeitigkeit in die Welt ein, entsteht also mit und aus ihr.¹² Kausalität ist dann natürlich ausgeschlossen.¹³ Man kann weder Gründe angeben noch Folgen ableiten, die zwischen System und Umwelt wirken und gewirkt haben, solange Ereignisse parallel in Raum und Zeit stattfinden. Kausalität setzt demgegenüber die zeitliche Wirkung der Vergangenheit auf die Zukunft voraus, die retrospektiv festgestellt wird.

Neben der Welterfahrung bedarf es zur Feststellung von Gleichzeitigkeit(en) der Möglichkeit, verschiedene Ereignisse präzise in der Zeit, genauer: nach ein und demselben Uhrenmaß und Zeitabstand, zu bestimmen. Erst aufgrund einer verbindlichen Uhrenkoordination und aufgrund des Wissens um Isochronie¹⁴ lässt sich deshalb für einen und von einem fixierten Zeitpunkt Gleichzeitigkeit behaupten. Dann lässt sich sagen: Um 9 Uhr hat sich gleichzeitig Verschiedenes in der Welt ereignet und abgespielt. Identität in der Zeitdimension heißt Gleichzeitigkeit, Nichtidentität der Zeitdimension folglich Ungleichzeitigkeit.¹⁵ Genau besehen, verdankt sich jene Identität der Zeit einem Unterschied in der Sach- und/oder Sozialdimension.¹⁶ Die immanente Unterscheidungslosigkeit der Gleichzeitigkeit

¹¹ Man kann das Verhältnis der beiden Zeitformen von Gleichzeitigkeit und reiner Gegenwart versus Ablauf und kontinuierlicher Differenzen der Vergangenheit und Zukunft aufeinander beziehen und modaltheoretisch steigern. Das Ergebnis ist eine *Gleichzeitigkeit* von Gleichzeitigkeit und Zeitwechsel. Siehe dazu am Beispiel von ›aeternitas‹ und ›tempus‹ Niklas Luhmann: Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt/M. 1984, S. 423.

¹² Vgl. Luhmann: Gleichzeitigkeit und Synchronisation (wie Anm. 7), S. 99.

¹³ Vgl. ebd., S. 102 und 112f.

¹⁴ Siehe zu entsprechenden Schwierigkeiten während der Entwicklung des Kindes Piaget: Die Bildung des Zeitbegriffs beim Kinde (wie Anm. 6), S. 266ff.

¹⁵ Vgl. dazu auch Niklas Luhmann: Weltzeit und Systemgeschichte. Über Beziehungen zwischen Zeithorizonten und sozialen Strukturen gesellschaftlicher Systeme, in: ders.: Soziologische Aufklärung 2. Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft, Opladen 1975, S. 103–133, hier S. 114.

¹⁶ Vgl. Luhmann: Gleichzeitigkeit und Synchronisation (wie Anm. 7), S. 99.

in der Zeit, der die Attribute von vorher/nachher, früher/später oder vergangen/zukünftig fehlen, wird kompensiert durch die Unterscheidung von Objekten und Themen (*Was*) und von Personen und Rollen (*Wer*). Erst diese Unterschiede machen es möglich, Bestimmtes in Differenz zu anderem zu bezeichnen und Erleben wie Handeln zu organisieren.

Man kann beispielsweise für eine externe Teilnehmer- und Beobachterperspektive formulieren: Zwei Jäger verfolgen gleichzeitig den anmutigen Lauf eines Rehs. Sie synchronisieren dabei ihre Sehbewegung mit der Laufbewegung des Tieres und erleben (annähernd) dasselbe – und anderes (mit anderen) eben nicht. Man kann nach einer anderen Richtung sagen: Wenn im Sport gleichzeitig gestartet wird oder gleichzeitig der Zieleinlauf erfolgt, dann ergibt sich die Markierung eines Unterschieds aus der Bezeichnung des Wettbewerbs (Laufen, Schwimmen, Autorennen etc.) und der Teilnehmer. An diesem zweiten Beispielfall muss allerdings auffallen, dass er sich auch eines Unterschieds der Zeit in der Zeitmessung verdankt. Indem die Zeitmessung das punktuelle Ergebnis der Gleichzeitigkeit hervorbringt, setzt sie den latenten Unterschied, dass andere langsamer waren oder dass schnellere Geschwindigkeiten bekannt sind respektive möglich gewesen wären. Die Zeitmessung unterscheidet sich mit anderen Worten vom Gemessenen, etwa von der Dauer einer Bewegung, und verdeckt es zugleich mit der kompakten Übersetzung in eine konventionalisierte Einheit, etwa 9,58 Sekunden. An der Zeitmessung entzündet sich dann neuerlich die Frage, was denn (die) Zeit sei – außer Resultat einer abstrakten Unterscheidung und (digitalen) Kompaktbezeichnung.¹⁷

Auf alle Fälle bedarf es, weil Zeit hochgradig flüchtig ist und sich nicht selbst aggregieren kann, einer Form der symbolischen Fixierung, Aufzeichnung und Erinnerung. Dies leistet die Datierung, deren Zahlsymbole nicht als mathematische Recheneinheiten dienen, sondern als Zeitnamen. »Mit Hilfe von Datierungen kann man nicht nur die Unterschiede der Systemgeschichten überspielen, sondern auch die Unterschiede der jeden Zeitpunkt individualisierenden Zeithorizonte; das Datum dient dann gleichsam als Ersatz und als Chiffre für die den Zeitpunkt individualisierende Konstellation temporaler Modalitäten.«¹⁸ Ein Geburtsdatum ebenso wie ein Feiertag individualisiert – qua besonderer Ereignishaftigkeit und Erinnerungswürdigkeit gegenüber anderen Tagen – und generalisiert – qua Einordnung in das Jahresschema von Tagen und Monaten – sich zugleich. Kalender normieren und repräsentieren in diesem Sinne wichtige Bezugspunkte und erwartbare Handlungsweisen für künftige Gegenwarten.¹⁹ Funktional unterschei-

¹⁷ Siehe ebd., S. 111 f.

¹⁸ Luhmann: *Weltzeit und Systemgeschichte* (wie Anm. 15), S. 115.

¹⁹ Weiterführend zu einer Kulturgeschichte des Kalenders ist Edward G. Richards: *Mapping Time. The Calendar and its History*, Oxford/New York 1999.

den lässt sich dabei, ob Kalender auf kollektives Wissen abzielen und dem kulturellen Gedächtnis dienen oder ob sie pragmatisch auf zeitpunktspezifische Kooperation hin orientieren und dann soziale (aber immer noch auszuhandelnde) Handlungen und gemeinsame Projektziele ermöglichen.²⁰ Der Kalender ist dabei nicht nur Objekt und Medium unserer Zeitwahrnehmung und -planung, er ist vielmehr auch Agens oder Aktant unseres Zeitmanagements. Er schreibt Termine vor, konfrontiert uns mit Fristen, erinnert an Absichten oder Notwendigkeiten. Gleiches lässt sich über Uhren sagen: Sie sind ebenfalls eigenmächtige Aktanten zeitlicher Abstimmung und Kontrolle; sie sorgen für gezielte Zusammenkünfte, veranlassen Handlungen, rhythmisieren Pläne und Ereignisabfolgen und beenden Tätigkeiten. Solcher Art wirken sie an sozialen Prozessen mit und unterstützen oder konterkarieren individuelle wie kollektive Intentionen.

In besonderer Weise wirkt die standardisierte Weltzeit an gesellschaftlichen Prozessen und an der Stabilisierung von Strukturen mit. Wenn Zeiterfahrung im Allgemeinen und Gleichzeitigkeit im Besonderen, wie vorhin ausgeführt, sich konstitutiv der System/Umwelt-Differenz verdanken, dann kann der Weltzeit die Funktion zugeschrieben werden, diese Differenz zu überbrücken und mit einer Identität der Zeit – genauer: mit einer Identität der Zeitmessung und Zeittaktung – den Unterschieden der Raumlagen, Sozialbeziehungen und Sachthemen zu begegnen und sie zu organisieren respektive in bestimmte (erwartbare) Ordnungen zu überführen. Folgt man in dieser Hinsicht der Perspektive Luhmanns, dann koordiniert und generalisiert die (Einrichtung der verbindlichen) Weltzeit: »1. *Homogenität*, das heißt Unabhängigkeit von bestimmten Bewegungen und ihren Geschwindigkeiten, eigenen oder fremden; 2. *Reversibilität*, das heißt gedankliche Rückrechenbarkeit trotz irreversiblen Verlaufs; 3. *Bestimmbarkeit* durch Datierung und Kausalität und 4. *Transitivität* als Bedingung des Vergleichs verschieden liegender Zeitstrecken.«²¹ Die einheitliche Weltzeit vermittelt einerseits konkrete Zeitpunkte und Zeitläufe von Gegenwart und Zukunft und rahmt andererseits alles Erleben, Handeln und Entscheiden in der singulären Weltgesellschaft, kurz: weltweite Kommunikation. Jedes soziale (aber auch psychische bzw. personale) System hat seitdem mit drei Zeiten zu rechnen: einerseits mit der systeminternen Zeit und darauf gründenden Relevanzen oder Bindungen aus der Vergangenheit sowie Möglichkeiten und Optionen der selbst organisierten Zukunft; andererseits mit der externen Zeit anderer Systeme, die ihrer eigenen Zeitrhythmik und -logik

²⁰ In diesem Sinne bestimmt Luhmann den Einsatz und die Funktion von Kalendern, um einerseits »wissen zu können, was zu bestimmten Zeitpunkten zu tun ist«, und um andererseits, »verabreden zu können, was zu bestimmten Zeitpunkten zu tun ist.« Luhmann: Soziale Systeme (wie Anm. 11), S. 426.

²¹ Luhmann: Weltzeit und Systemgeschichte (wie Anm. 15), S. 111.

im Hinblick auf ihre Binnenorganisation und autonomen Zielsetzungen folgen und verpflichtet sind; und schließlich mit der weltgesellschaftlich umfassenden (Standard-)Zeit. Erfolgreiche Fernkoordination mit anderen Systemen wie Personen, vor allem in Richtung spezifischer zukünftiger Gegenwarten, leistet selbstredend nur die systemübergreifende Weltzeit.²² Dies führt zu Überlegungen kulturgeschichtlicher Art, die der Weltzeit und der intergalaktischen oder transplanetarischen Uhrenkoordination überhaupt erst Szene und Auftritt verschafft haben.

3.

Wie auch immer Zeit physikalisch berechnet wurde und wird, grundsätzlich ist ein gravierender Unterschied zwischen der »natürlichen«, der »subjektiven« und der »sozialen« Zeit zu konstatieren. Die Einheiten und Regelungen der sozialen Zeit sind konventionalisiert, kulturell kontingent und an Symbolsprache gebunden. Man könnte – in Abhängigkeit von kollektiven Handlungsproblemen, Dringlichkeit der Präzisierung und sozialen Stabilisierungsideen – andere Einheiten und Abstände festlegen; aber man muss sich mittels expliziter Normierung auf die gesellschaftliche Geltung verlassen können.

Werden soziale Prozesse komplexer und der Abstimmungsbedarf höher, dann sind auch andere und neue Verfahren der Abbildung und Messung von Zeit erforderlich. Genau darauf reagieren die zahlreichen Erfindungen und Experimente zur einheitlichen und exakten Bestimmung einer weltweiten Standardzeit. Chronologie und Chronometrie leisten diesbezüglich die (trans)kulturelle Standardisierung von Bewegung *und* Fixierung. Bewegung zeigt die Uhr im Modus von früher/später; Fixierung zeigt die Uhr als Jetzt, im Modus des »on the dot«. In dieser Kombination werden verschiedene Funktionen bedient: (a) Vergleich und Verbindung verschiedener, nicht gleichzeitiger Ereignisse; (b) Relationierung von Vergangenheit und Zukunft; (c) Abstimmung und Koordination täglichen Wandels und zeitlicher Ereignisirreversibilität mit der beharrlichen Struktur und Wiederkehr des 24-Stunden-Rhythmus.²³ Kulturgeschichtlich erfolgt die diesbezüg-

²² Und gleichwohl bleiben im Modus der Weltzeit(bindung) die strikt systemrelativen Gegenwarten bestehen, sodass die Fernsynchronisation und Fernkoordination mit unterschiedlichen Zukunftsentwürfen (anderer Systeme) konfrontiert ist und zu rechnen hat. Zum entsprechenden Risiko der Zeit- und Zielabstimmungen in gesellschaftlichen Kontexten siehe Elena Esposito: Impossible Synchronization: Temporal coordination in the risk society, in diesem Heft, S. 333–345.

²³ Vgl. Niklas Luhmann: The Future Cannot Begin: Temporal Structures in Modern Society, in: Social Research 43/1 (1976), S. 130–152, hier: S. 135 f.

lich zentrale Zäsur im Jahre 1884, als die Washingtoner Prime Meridian Conference einheitliche und fortan weltweit gültige Maßstäbe zur Zeitangabe und -messung setzte.²⁴

Es ist dann und danach den langwierigen Überlegungen und Experimenten Lorentz', Poincarés und Favargers, insbesondere aber Albert Einsteins zu verdanken, dass im Rahmen der speziellen Relativitätstheorie erstens die Uhrzeit alles andere als absolut, sondern relativ zum jeweiligen System und seiner Bewegung ist, und zweitens Gleichzeitigkeit eine Konvention bedeutet, derzufolge Uhren mittels elektromagnetischer Signale (unter Rücksicht auf die Übertragungszeit, die wiederum mit der universumsweiten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit korreliert) simultan aufeinander eingestellt werden.²⁵ Die besondere Originalität Einsteins besteht darin, keine Zentraluhr mehr zu benötigen, die auf alle anderen Orte und deren Uhrzeit »ausstrahlt«, sondern von jedem Ort des Universums eine verbindliche Uhrzeit definieren zu können, die netzförmig mit allen anderen Uhren gleich getaktet, also synchronisiert ist. Gleichzeitigkeit ist seitdem das, was Uhren in und mit identischen (wiederkehrenden) Intervallen anzeigen.²⁶

Die ersten Jahre des 20. Jahrhunderts zeugen von einer regelrechten Patentflut der elektrischen Fernsteuerung von Uhren und der Zeitzonenorganisation und machen damit auch ein Stadtbild vergessen, in dem Kirchturm- und Bahnhofsuhren mal mehr, mal weniger abgestimmt die Zeit vermitteln. Die Funk- und Kabelwelt der Uhren erreicht in den 1960er Jahren einen weiteren Höhepunkt, nachdem Satelliten zu den einschlägigen Funkstationen werden, die Zeitsignale an die Erde senden. Spätestens jetzt erwiesen sich die Arbeiten Einsteins nicht mehr als reine Theorie, als Spezialgebiet der mathematischen Physik, sondern von immenser praktischer Relevanz. Am Beispiel des US-amerikanischen »Global Positioning System« (GPS) führt Galison wissenschaftsgeschichtlich und wissenschaftstheoretisch

²⁴ Siehe dazu Clark Blaise: *Time Lord: Sir Sandford Fleming and the Creation of Standard Time*, London 2000.

²⁵ Vgl. Albert Einstein: Zur Elektrodynamik bewegter Körper, in: *Annalen der Physik* 17 (1905), S. 891–921. Zum wissenschaftsgeschichtlichen Hintergrund siehe: Peter Galison: *Einsteins Uhren*, Poincarés Karten. Die Arbeit an der Ordnung der Zeit, Frankfurt/M. 2003; Christina Vagt: *Geschickte Sprünge. Physik und Medium bei Martin Heidegger*, Zürich 2012.

²⁶ Die gesellschaftlichen Konsequenzen und Hoffnungen einer streng konventionalisierten Einheitszeit hat Albert Favarger seinerzeit zum Ausdruck gebracht: »Si donc on veut que l'homme puisse vivre et prospérer, même au milieu des circonstances politiques et économiques les plus défavorables, il faut le rendre *maître du temps*, maître non pas seulement de l'heure, mais aussi de la minute, de la seconde et même, dans certains cas spéciaux, du dixième, du centième, du millièmè, du millionième de seconde. [...] Il faut, en un mot, le vulgariser, le démocratiser.« Albert Favarger: *L'Électricité et ses applications à la Chronometrie*, Neuchatel/Paris 1924, S. 11.

aus, wie stark die moderne Uhrenfunktechnologie auf der speziellen Relativitätstheorie basiert:

»Der Relativitätstheorie zufolge gehen die Uhren auf Satelliten, die mit fünfzehntausend Stundenkilometern um die Erde kreisen, pro Tag um sieben Millionstelsekunden gegenüber Uhren auf der Erde nach. [...] In einer Höhe von achtzehntausend Kilometern, wo die Satellitenumlaufbahnen liegen, gehen die Uhren (bezogen auf die Erdoberfläche) wegen des schwächeren Gravitationsfeldes um fünfundvierzig Millionstelsekunden vor. Zusammengenommen addieren sich diese beiden Korrekturen zu stattlichen achtunddreißig Millionstel, das heißt 38 000 Nanosekunden pro Tag und das in einem System, das bis auf fünfzig Nanosekunden täglich genau sein soll. [...] Ohne diese relativistische Korrektur hätte das GPS die zulässige Fehlergrenze in weniger als zwei Minuten überschritten. Nach nur einem Tag hätte es von den Satelliten falsche, um etwa zehn Kilometer verschobene Positionen auf die Erde gehagelt.«²⁷

Die Moderne steht als Zeitbegriff nicht nur für eine enorme Temporalisierung soziokultureller Prozesse und des gesellschaftlichen Lebens, sondern sie etabliert durch die mathematische Physik auch eine weltumspannende Technik der Synchronisation. Fortan kongruieren die Eigenschaften der Weltzeit mit jenen der Funkuhren.

4.

Alle Medien der Zeit – Uhren, Kalender, Diagramme, elektromedizinische Aufzeichnungsverfahren (vom EAG und EEG zum EKG und EOG) – produzieren und repräsentieren Kontinuität und Identität. Sie zeigen je nach Perspektive (simultan) den Wechsel von Zukunft in Vergangenheit oder das Punctum der Gegenwart. Gegenüber der Einteilung, Fixierung und Repräsentation von Zeit mittels entsprechender Aufzeichnungsmedien hat man die besondere Funktion der *Synchronisierung* in Rechnung zu stellen, wie sie durch elektronische Medientechnologien hergestellt und betrieben wird. Medientechnische Synchronisation, so könnte man ganz allgemein formulieren, ermöglicht und steuert gleichzeitige Verstehensprozesse von räumlich bzw. situativ entfernten Personen und orientiert maßgeblich auf den Informationsaspekt hin.²⁸ Vor allem Radio und Fernsehen

²⁷ Galison: Einsteins Uhren (wie Anm. 25), S. 301 ff.

²⁸ Mediengeschichtlich interessant – und gesondert zu untersuchen – wäre dann die Frage, welche Medien und Technologien diese Funktion in Bezug auf welche Gesellschaftssysteme und Adressatenkreise und zu welchen historischen Zeiten bedienen und erfüllen. Allemal einschlägig ist hier etwa die deutschlandweite Sofortübertragung der Olympi-

nivellieren räumliche bzw. situative Distanzen, stiften eine Kongruenz von Darstellung und Wahrnehmung und ermöglichen dadurch die weltweit gleichzeitige Übertragung *und* Rezeption bedeutender Ereignisse (aus Sport, Politik und Unterhaltung). In Echtzeit wird eine *broadcasting* oder *television community* gebildet, in der jeder Einzelne sich selbst als Teilnehmer weiß und unterstellen kann, dass auch alle anderen Radio- bzw. Fernseh-Weltbürger das Ereignis wahrgenommen haben, sodass ein gemeinsames Wissen und Thema jenseits des audio-televisiven Universums besteht. Nachdrücklich und nachhaltig entfaltet sich anhand so genannter »Media-Events« eine Gegenwartsorientierung und -bindung, die gesellschaftsgeschichtlich ansonsten und vor allem archaischen Gesellschaftsformen zugeschrieben wird. Man kann nun und solcher Art (auch) in der spätmodernen Gesellschaft aus der dominant vorherrschenden und auferlegten Zukunftsorientierung und entsprechenden Planungsprozessen ausbrechen und sich in den massenmedialen Inseln spezieller Vergegenwärtigung einrichten. Man gewinnt vielleicht sogar eine relative Freiheit von Vergangenheitskontexten einerseits und Anschlusszwängen andererseits. Denn die lebendige Medien(unterhaltungs)gegenwart muss weder mit historischen Sinnbezügen ausgelegt noch auf spezifische Konsequenzen hin organisiert werden.

Bisweilen ist die medientechnische Synchronizität eine vorgespielte, eine, die aus Gründen der Kontrolle mit Sekundenverzögerung Bewegtbilder *«live»* sendet. Wenn es der originäre Reiz aller Live-Sendungen ist, erstens an allen Empfangsorten simultane Sichtbarkeit zu generieren, zweitens inmitten des genuinen Moment-seins (*nowness*) voll und ganz (Gemeinschafts-)Ereignis zu sein und drittens prinzipiell Unerwartetes mitzuführen und Überraschungen zu produzieren,²⁹ dann soll letztes eben ausgeschlossen sein. Eine entsprechende Lehre und Konse-

schen Spiele 1936; die Filmbilder/-streifen wurden damals sofort in Fernsehsignale umgewandelt und von mobilen Übertragungswagen aus in die Fernsehstuben gesendet. Siehe exemplarisch zu diesem Forschungskomplex Knut Hackett: Synchron. Gleichzeitigkeit, Vertaktung und Synchronisation der Medien, in: Werner Faulstich und Christian Steininger (Hg.): *Zeit in den Medien – Medien in der Zeit*, München 2002, S. 111–129; Urs Stäheli: *Der Takt der Börse. Inklusionseffekte von Verbreitungsmedien am Beispiel des Börsen-Tickers*, in: *Zeitschrift für Soziologie* 33/3 (2004), S. 245–263.

²⁹ Zur entsprechenden Charakteristik und vor allem »Ereignishaftigkeit« des (Live-)Fernsehens ist weiterführend Lorenz Engell: *Das Amedium. Grundbegriffe des Fernsehens in Auflösung: Ereignis und Erwartung*, in: *montage/av* 5/1 (1996), S. 129–153; Lorenz Engell: *Fernsehtheorie. Zur Einführung*, Hamburg 2012, S. 150ff.; Matthias Thiele: *Ereignis und Normalität. Zur normalistischen Logik medialer und diskursiver Ereignisproduktion im Fernsehen*, in: Oliver Fahle und Lorenz Engell (Hg.): *Philosophie des Fernsehens*, München 2006, S. 121–136; Mary-Ann Doane: *Information, Krise, Katastrophe*, in: Oliver Fahle und Lorenz Engell (Hg.): *Philosophie des Fernsehens*, München 2006, S. 102–120.

quenz haben alle großen US-amerikanischen Fernsehanstalten, insbesondere CBS, seit 2005 gezogen. Ein Jahr zuvor, genauerhin am 1. Februar 2004, präsentierte MTV in der Halbzeitpause des Super Bowl-Finales zwischen den Carolina Panthers und den New England Patriots einen Gesangsakt von Janet Jackson und Justin Timberlake. Zum Höhepunkt und Ende riss Timberlake seiner Kollegin einen Teil des Lederbustiers runter und entblößte ihre rechte, mit einem Stern versehene Brust. Was Millionen von FernsehzuschauerInnen empört und als »Nipplegate« Eingang in die Geschichte der Unterhaltungskultur gefunden hat, das sollte sich nicht noch einmal wiederholen und ereignen können. Seitdem wird bei allen Fernseh-Großveranstaltungen, etwa auch Grammy- und Oscar-Verleihungen, das Live-Geschehen mit fünfsekündiger Verzögerung ausgestrahlt, sodass Produzenten und Regie alles kontrollieren und gegebenenfalls zensieren können und ein moralisch unbedenkliches TV-Event der weltweit gleichzeitigen Rezeption anbieten. Statt *nachträglicher* Plausibilisierung, Re-Normalisierung und Entschuldigung des Störfalles setzt das Fernsehen damit neuerdings auf *vorausgehende* Überwachung und Sanktion allen Live-Geschehens – bis hin zur reflexiv gesteigerten Strategie, dass alle Protagonisten und Teilnehmer dies selbst im Vorab der Vorkontrolle internalisiert haben und die reine Drohung ohne Zensuraktion wirkt. So ist die Fernsehgleichzeitigkeit eine selektive und eigenmächtig konstruierte, eine, die einen Unterschied der gemeinschaftlichen Wahrnehmung vor Ort und anderswo macht. Auf die medientechnische Produktion globaler Gleichzeitigkeit folgt also die medientechnische *Manipulation* der Gleichzeitigkeit.

Konstitutiv zu unterscheiden sind nach alledem Probleme und Regeln der Nahsynchronisation und der Fernsynchronisation. Natürlich ist an beiden nichts, soziokulturell vieles und medial alles. In beiden Fällen bedarf es spezifischer Medien, welche die gemeinsame Zeit des Erlebens respektive Handelns ermöglichen, herstellen und koordinierbar machen. Dieser Umstand verweist schlussendlich auf die Notwendigkeit der systematischen Verschaltung von Zeittheorie(n) mit Medientheorie. Und vice versa?

Längengradbestimmung und Simultanität in Philosophie, Physik und Imperien

Bernhard Siegert

1. Imperien

Eins der vielen Wunder, die dem Leser auf den Seiten von Thomas Pynchons *Mason & Dixon* begegnen, sind sprechende Uhren. Auf Sankt Helena, wo die beiden Sterngucker Charles Mason und Jeremiah Dixon im Oktober 1761 nach ihrer Reise zum Kap der Guten Hoffnung Nevil Maskelyne besuchen, den späteren Königlichen Astronomen des British Empire, begegnen sich die Elicott-Uhr und die Shelton-Uhr für einen kurzen Moment, da Dixon, der die Elicott-Uhr mitgebracht hat, die Shelton-Uhr mit zurück zum Kap nehmen soll.¹ Die Uhren nutzen die Gelegenheit für einen kleinen Plausch über ihre jeweiligen Besitzer, aber eigentlich würden sie gern über etwas anderes sprechen:

»And indeed, what they wanted to talk about all along, was the Ocean. Somehow they could not get to the Topick. Neither Clock really knows what it is, – beyond an undeniable rhythmic Being of some sort, – tho' they've spent most of their lives in Range of it, sometimes more than a Barrel-Stave and a Hull-Plank away. Its Wave-beats have ever been with them, yet can neither quite say, where upon it they may lie. What they feel is an Attraction, more and less resistible, to beat in Synchrony with it, regardless of their Pendulum-lengths, or even the divisions of the Day. The closest they come to talking of it is when the Shelton Clock confides, »I really don't like Ships much.«²

In der Tat: Weder Pendeluhren noch Uhren mit empfindlichem Federantrieb mögen Schiffe besonders. Galileis Gedankenexperiment, dass die Bewegung eines Schiffes, das mit gleichförmiger Geschwindigkeit durchs Meer glitte, durch kein noch so raffiniertes Experiment in einer geschlossenen Kabine unter Deck regis-

¹ Vgl. Thomas D. Cope und H. W. Robinson: Charles Mason, Jeremiah Dixon and the Royal Society, in: Notes and Records of the Royal Society of London 9/1 (1951), S. 55–78, hier S. 60.

² Thomas Pynchon: *Mason & Dixon*, London 1997, S. 123.

triert werden könnte,³ ist der Einfall einer Landratte und meilenweit entfernt von der Realität. Uhren wissen es besser. Die Shelton- und die Ellicott-Uhr waren Pendeluhrten, und das Rollen des Schiffes auf dem Ozean ließ sie ständig aus dem Takt geraten, ganz zu schweigen von den Temperaturschwankungen und der Feuchtigkeit, die dazu beitrugen, dass man bis zum Ende des 18. Jahrhunderts Uhren an Bord von Schiffen nur sehr schwer dazu bringen konnte, die Zeit gleichmäßig anzuzeigen. Und darin – in der Abneigung der Uhren gegen Schiffe und in der fatalen Attraktion, die der Rhythmus des Ozeans auf sie ausübt – liegt das ganze Problem der Längengradbestimmung auf See.

Die Shelton- und die Ellicott-Uhr waren allerdings niemals dazu bestimmt, die Bestimmung des Längengrads auf See zu ermöglichen. Sie waren astronomische Uhren, die in großen Holzgehäusen steckten und deren Aufgabe es einerseits war zu helfen, den Venusdurchgang zu bestimmen, und andererseits mittels ihrer von Greenwich abweichenden Pendelschwingungen Rückschlüsse auf die relative Schwerkraft an unterschiedlichen Orten der Erde und damit auf die Gestalt des Globus zu erlauben.⁴ Nichtsdestotrotz stehen Wissenschaftler, die im 18. Jahrhundert mit Uhren über die Weltmeere reisen, im permanenten Verdacht, etwas mit dem Längengradproblem zu tun zu haben. So auch Dixon, als er mit der Shelton-Uhr wieder am Kap eintrifft:

»Later, when Dixon return'd with a different Clock, Mr. Shelton's, no-one notic'd but Greet. »Please go carefully«, she takes him aside to whisper. »They think Charles and you've something to do with the Longitude. After you were gone, they came to believe, that the Royal Society's Clock, which you had with you, was able to keep Errorless Time at Sea, – a British State Secret, – we are apt to believe anything here.«⁵

Die Bestimmung des Längengrads auf See galt nicht nur zwischen dem 16. und dem 19. Jahrhundert als das größte wissenschaftliche Problem der Zeit, zu dessen Lösung Staaten wie England und Frankreich großen institutionellen Aufwand und viel Geld investierten, sondern war auch, wie das Burenmädchen Greet andeutet, ein Problem, das für jene Staaten, die seit dem 16. Jahrhundert um die Vorherrschaft auf den Ozeanen konkurrierten, von großer ökonomischer und machtpolitischer Wichtigkeit. Schon die Spanier hatten im 16. Jahrhundert die vom Cosmógrafo Mayor in Sevilla hergestellten Karten und Instrumente als Staatsgeheimnisse behandelt, deren Weitergabe an Ausländer streng untersagt war.

³ Vgl. Peter Galison: Einsteins Uhren, Poincarés Karten. Die Arbeit an der Ordnung der Zeit, übers. v. Hans Günter Holl, Frankfurt/M. 2003, S. 10.

⁴ Cope und Robinson: Charles Mason, Jeremiah Dixon and the Royal Society (wie Anm. 1), S. 60.

⁵ Pynchon: Mason & Dixon (wie Anm. 2), S. 155f.

Ich möchte im Folgenden die konstitutive Bedeutung des Längengradproblems für den neuzeitlichen Begriff von Gleichzeitigkeit hervorheben. Worum es mir geht, ist weder eine wissenschaftsgeschichtliche Darstellung der Versuche, das Längengradproblem zu lösen, noch eine philosophiegeschichtliche Reflexion über das Wesen der Zeit und der Gleichzeitigkeit. Es gibt kein Wesen der Zeit; was es gibt, sind Kulturtechniken der Zeitmessung und der Synchronizität, die im Zuge der Raumrevolutionen seit der frühen Neuzeit dafür sorgen, dass *es Zeit gibt*. Mein Zugang zur Frage der Zeit ist daher ein archäologischer, der am Grunde von philosophischen Großbegriffen die konstitutive Wirkung von unscheinbaren Kulturtechniken entdeckt. Die Geschichte der Gleichzeitigkeit gehört nicht in die Geschichte der Philosophie oder in die Geschichte physikalischer Theorien, insofern Physik und Philosophie nichts weiter sind als die metaphysischen Ideenhimmel, die von konkreten Kulturtechniken projiziert werden. »Die Zeit ist eben nicht der ›Horizont des Seins‹ (Heidegger), sondern [...] das begrifflich schwer bezwingbare ›Material‹ konkreter Kulturtechniken. Wer die Zeit erforschen will, muß die Kalender und Sterne, Chronologien und Uhren, Historien, Statistiken und Institutionen studieren – nicht die Geschichte der Metaphysik.«⁶

Der neuzeitliche Begriff der Zeit ist eigentlich ein Begriff der Gleichzeitigkeit, und dieser Begriff der Zeit, obwohl in der Physik um 1900 (bei Poincaré, Lorentz und Einstein) und in der Philosophie bei Bergson und Heidegger zentral, gehört nicht einer Geschichte der Wahrheit an, sondern einer Geschichte der Macht im Sinne von Foucault. Dass das Problem der Längengradbestimmung an die oberste Stelle der Agenda von Kosmographen, Instrumentenmachern und Mathematikern seit dem 16. Jahrhundert rückte, hängt unmittelbar mit der Raumrevolution der frühen Neuzeit zusammen.⁷ Diese Raumrevolution war technisch bedingt durch den Entwurf und Bau hochseetauglicher Schiffe und durch neue Techniken und Instrumente der Navigation.

Was den Aufstieg der frühmodernen Kolonialreiche der Spanier, der Holländer und der Engländer ermöglichte, war, mit Alexandre Koyré gesprochen, nicht zuletzt auch der Übergang »von einer Welt des Ungefähren zum Universum der Präzision«.⁸ Die Fahrten der Portugiesen und Spanier in die Weiten des Atlantiks, des indischen und des pazifischen Ozeans, führten von der vektorialen Adresslogik der Portolankarten zur Adresslogik des Rasters aus Breiten- und Längen-

⁶ Thomas Macho: Zeit und Zahl. Kalender- und Zeitrechnung als Kulturtechniken, in: Sybille Krämer und Horst Bredekamp (Hg.): Bild – Schrift – Zahl, München 2003, S. 179–192, hier S.190.

⁷ Vgl. Carl Schmitt: Land und Meer. Eine weltgeschichtliche Betrachtung, Köln-Löwenich 1981, S. 86.

⁸ Alexandre Koyré: Du monde de l'à peu près à l'univers de la précision, in: Critique 28 (1948), S. 806–823.

graden. Das System der Längen- und Breitengrade als solches geht auf Erathostenes und Hipparch von Nicäa zurück.⁹ Aber seine Durchsetzung in der Neuzeit verdankt sich einer Abhandlung über die Möglichkeiten der Kartenherstellung, die Claudius Ptolemäus im zweiten nachchristlichen Jahrhundert verfasste. Sehr wahrscheinlich wurde seine *Geographie* von byzantinischen Gelehrten erweitert und gelangte dann zu Beginn des 15. Jahrhunderts nach Italien, wo sie 1406 ins Lateinische übersetzt wurde. Von Ptolemäus selbst stammen wahrscheinlich nur der 1. Band und der Anfang des 2. Bandes sowie die Kapitel 3–28 des achten und letzten Bandes. In diesen zuletzt genannten Kapiteln befinden sich u. a. die Längen- und Breitenangaben von ca. 300 Städten. Die Basis für beide Koordinaten bilden Zeitangaben. Die Länge wird über den zeitlichen Abstand des Ortes vom alexandrinischen Meridian bestimmt (eine Stunde = 15 Längengrade). Die Breite des Ortes wird durch die zeitliche Länge des längsten Tages angegeben. Je größer die Entfernung vom Äquator ist, desto länger ist der längste Tag im Sommer auf der nördlichen Halbkugel.¹⁰ Schon bei Ptolemäus ist folglich in nuce vorhanden, was dann im Zuge der globalen Raumrevolution im 16. Jahrhundert offensichtlich werden wird: dass die Definition der Ausdehnung durch Längen- und Breitengrade »supplies a synthetic topography of events«,¹¹ die auf einer Metaphorik der Ausdehnung beruht. Sobald Längengrade nicht nur als Distanzen zwischen Orten, sondern auch als Zeitdistanzen aufgefasst wurden, werden Netzwerke wie dasjenige, das unsichtbar schon auf Santa Cruz' Karte der »Indias« angezeigt wird, zu graphischen Medien der Raum-Zeit-Koordination (Abb. 1, S. 285).

Während die Bestimmung der geographischen Breite durch Winkelmessung zwischen Horizont und Polarstern oder auch zwischen Horizont und Sonne zum Zeitpunkt ihrer größten Höhe mittels Quadrant, Astrolabium oder Jakobsstab relativ einfach zu bewerkstelligen war und von den Portugiesen spätestens ab 1462 auch auf See praktiziert wurde, stellte die Längengradbestimmung bekanntlich eines der größten Probleme der neuzeitlichen Wissenschaft dar, mit dessen Lösung jahrhundertlang zahlreiche wissenschaftliche Kommissionen beschäftigt waren.¹²

⁹ Vgl. John B. Harley und David Woodward: The Growth of an Empirical Cartography in Hellenistic Greece, in: dies. (Hg.): The History of Cartography, Bd. 1: Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean, Chicago/London 1987, S. 154–157 und Harley und Woodward: Greek Cartography in the Early Roman World, in: ebd., Bd. 1, S. 166 f.

¹⁰ Vgl. Oswald A. W. Dilke: The Culmination of Greek Cartography in Ptolemy, in: John B. Harley und David Woodward (Hg.): The History of Cartography, Bd. 1: Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean, Chicago/London 1987, S. 177–200.

¹¹ Vgl. Joachim Krause: Information at a glance. On the history of the diagram, in: OASE. Tijdschrift voor architectuur, 48 (1998), S. 20.

¹² Einen unterhaltsamen Überblick gibt Dava Sobels Buch Längengrad. Die wahre Ge-

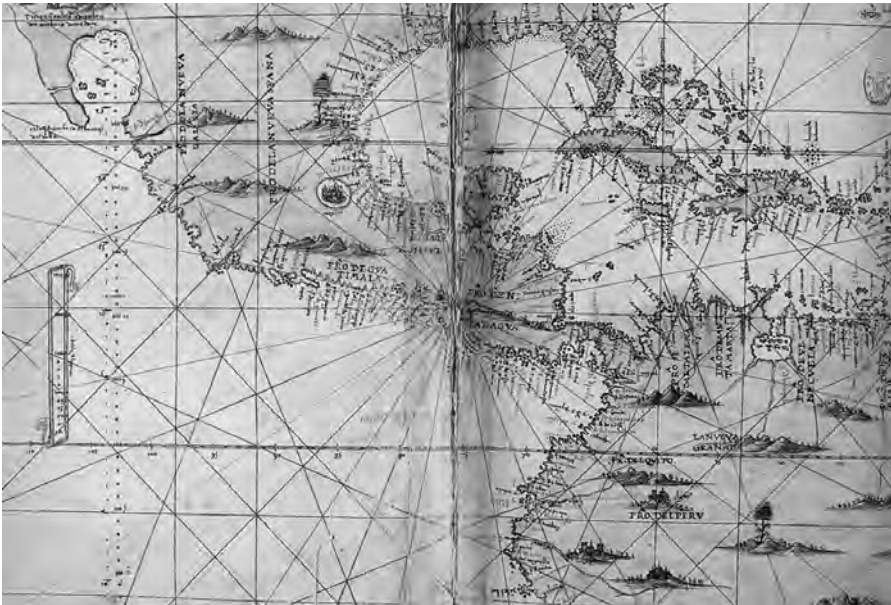


Abb. 1: Alonso de Santa Cruz' Karte der »Indias« mit Rhumbenlinien und Breiten- und Längengradeinteilung.

Der Längengrad eines Ortes ergibt sich aus der Differenz zwischen der Ortszeit des Nullmeridians und der Ortszeit des Ortes, dessen Länge bestimmt werden soll. Nehmen wir an, ein Kartograph an irgendeinem Ort der »Indias« kennt die genaue Zeit in Sevilla und registriert, dass die Sonne bei ihm genau fünf Stunden später aufgeht als in Sevilla. Da eine Erdumdrehung 24 Stunden dauert, weiß der Kartograph, dass er sich auf einem Längengrad befindet, der fünf Vierundzwanzigstel des Erdumfangs bzw. 75 Grad westlich von Sevilla liegt, da die Zeitdifferenz einer Stunde genau 15 Längengraden entspricht.

Die Frage ist nur: Woher weiß man, wenn man auf irgendeiner Karibikinsel steht, die Sevillaner Uhrzeit?¹³ Die Antwort ist theoretisch denkbar einfach: Indem man eine Uhr bei sich hat, die die Sevillaner Ortszeit anzeigt. Der Umsetzung dieses höchst einfachen Gedankens in die Praxis steht bloß der Umstand entgegen, dass Uhren »Schiffe nicht besonders mögen«.

Die Methode, den Längengrad durch das Mitführen von Zeitmessern zu bestimmen, wurde zum ersten Mal von dem belgischen Kartographen Gemma Fri-

schiene eines einsamen Genies, welches das größte wissenschaftliche Problem seiner Zeit löste, übers. v. Mathias Fienbork, Berlin 1996.

¹³ Vgl. Galison: Einsteins Uhren (wie Anm. 3), S. 31.

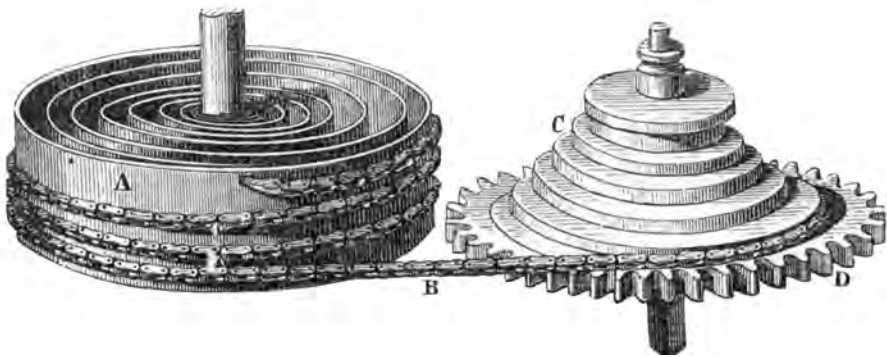


Abb. 2: Schnecke und Trommel (aus: Franz Reuleaux: Erfindung und Herstellung der Uhren, in: Das Buch der Gewerbe, Erfindungen und Industrien, Leipzig 1900, Bd. 6, S. 598). Während die Feder abläuft, kompensiert der größere Hebelarm die schwächer werdende Kraft der Feder und hält so die Antriebskraft konstant.

sus angegeben, und zwar im 18. Kapitel seines Buches *De usu globi* (1530).¹⁴ Die technische Voraussetzung für Gemmas Idee war die Erfindung der »Schnecke« um 1525 (Abb. 2), die tragbare Uhren soweit verbesserte, dass sie während 24 Stunden mit einer einigermaßen gleichförmigen »continuus motus« gingen. Gemma stellte fest, dass es möglich sei, mithilfe dieser verbesserten »horologia« die Ortszeit des Abfahrtsortes mitzuführen und sie direkt mit irgendeiner beliebigen anderen Ortszeit zu vergleichen, die man mittels des Astrolabs bestimmt hatte.¹⁵ Gemma

¹⁴ »Caput XVIII. De nouo modo inueniendi longitudine. Nostro saeculo horologia quaedam parua adfabre constructa videmus prodire, que ob quantitatem exiguam proficiscem ti minime oneri sunt: haec motu continuo ad .24. horas saepe pendurant, imo fi iuues, perpetuo quasi motu mouebuntur. Horum igitur adiumento hac ratione longitudo inuenitur. Primo curandum vt priusque itineri intendamus, exactissime horas eius loci obseruet a quo proficiscimur. Deinde vt inter proficiscendum nunquam cesset. Completo itaque itinere .15. aut viginti miliarium, si quantum longitudo distemus a loco discussus libeat addiscere, Expectandum donec index horologii punctum alicuius horae exactissime pertingat, eodemque momento per astrolabium, aut globum nostrum inquirenda est hora eius loci in quo iam sumus: quae fiat minutum conuenerit cum horis quas horoscopium indicat, certum est nos sub eodem adhuc esse meridiano, aut sub eadem longitudo, iterque nostrum versus meridiem vel Aquilonem confecisse. Si vero differat una hora, aut aliquot minutis, tum haec reducenda sunt ad gradus, vel graduum minuta, vt in praecedenti capite docuimus, & sic longitudo elicienda. Hac arte possem longitudo regionum inuenire, etiam si per mille miliaria incius essem abductus, ignota etiam itineris distantia: sed tum prius latitudo (vt semper) est addiscenda.« (Gemma Frisius: *De principiis astronomiae* [...] *Deque usu globi*, Antwerpen 1530, ohne Seitenzahl).

¹⁵ Vgl. Alexander Pogo: Gemma Frisius, His Method of Determining Differences of Longitude by Transporting Timepieces (1530), and His Treatise on Triangulation (1533), in: *Isis* 22/2 (1935), S. 469–506, hier S. 471.

machte im selben Text auch den Vorschlag für die Anordnung von 360 Längengraden in 24 Zeitzonen von jeweils 15 Grad. Schon bald erreichten die Nachrichten von Gemmas Erfindung Spanien. Die Mathematiker und Kosmographen in der *Casa de la Contratación* in Sevilla waren sich der fundamentalen Bedeutung des Problems für die Navigation nach den »Indias« bewusst. 1539 legte Alonso de Santa Cruz der Casa sein *Libro de las longitudes* vor, in dem er einen Überblick über die verschiedenen Methoden gab, mit denen die geographische Länge bestimmt werden kann.¹⁶ Darunter ist auch Gemma Frisius' Idee, den Längengrad rein zeitmess-technisch durch an Bord mitgeführte Uhren, die die Ortszeit des Nullmeridians anzeigen, zu bestimmen.¹⁷ Obwohl Santa Cruz diese Methode für die beste hielt, erkannte er, dass ihre Anwendung an der Ungenauigkeit der verfügbaren Schiffsuhren – vor allem an ihrer Empfindlichkeit gegenüber Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen – scheitern musste.

Gerade weil es nun so schien, als sei die Bestimmung des Längengrades zur See von nun an nur noch ein rein technisches Problem und kein theoretisches Problem mehr, wurde das Längengradproblem zum Motor für die wichtigsten Innovationen und Fortschritte auf dem Gebiet der Uhrenkonstruktion. Christiaan Huygens hatte mit seiner Erfindung der Pendeluhr 1657 nichts anderes im Sinn als das Längengradproblem zu lösen wie auch schon sein Vorgänger, Galileo Galilei.¹⁸ Nachdem er die Tautochronie des Zykloidenpendels und das Oszillationszentrum eines zusammengesetzten Pendels entdeckt sowie das konische Pendel und das verschiebbare Gewicht, mit dessen Hilfe man die Periode des Pendels variieren konnte, erfunden hatte, arbeitete Huygens von 1662 bis 1672 die Details der Längengradbestimmung mithilfe von Uhren aus, inklusive von Methoden der Aufhängung von Uhren an Bord von Schiffen. Nachdem seine neu entworfene Pendeluhr Versuche auf See nur teilweise erfolgreich überstanden hatte, widmete Huygens den Rest seines Lebens dem Entwurf einer seegängigen Uhr, die auf dem Prinzip der Unruhfeder beruhte, die er 1674 erfunden hatte. Dennoch erfüllten Versuche an Bord von holländischen Schiffen auf See nicht die in sie gesetzten Erwartungen.¹⁹ Huygens, der Mathematiker, hatte den Anteil der Metallurgie am Problem der Herstellung eines über lange Zeit präzise gehenden Marinechronom-

¹⁶ Vgl. David C. Goodman: *Power and Penury. Government, Technology and Science in Philipp II's Spain*, Cambridge/New York u. a. 1988, S. 55.

¹⁷ Vgl. Alonso de Santa Cruz: *Libro de las longitudes y manera que hasta agora se ha tenido en el arte de navegar*, Sevilla 1921, S. 44.

¹⁸ Vgl. Silvio A. Bedini: *The Pulse of Time. Galileo Galilei, the Determination of Longitude, and the Pendulum Clock*, Florenz 1991, S. 25 und 27.

¹⁹ Vgl. Michael S. Mahoney: *Christian Huygens. The Measurement of Time and of Longitude at Sea*, in: Henk J. M. Bos u. a. (Hg.): *Studies on Christiaan Huygens*, Lisse 1980, S. 234–270.

meters unterschätzt. Hatte Huygens die theoretische und praktische Mechanik geliefert, die notwendig war, um einen Marinechronometer zu konstruieren, so fand John Harrison 1762 die Antworten auf die Probleme der Metallurgie.

Bis dahin konzentrierte sich die Wissenschaftspolitik des britischen Empires auf die Perfektionierung der Mondstanzmethode. England hatte sowieso einen enormen Rückstand auf das spanische Reich, was die Förderung der Wissenschaft der Navigation betraf. John Dee stellte zwar schon 1570 die Bedeutung des Zusammenhangs zwischen Mathematik und Seefahrt heraus. Aber erst nachdem am 22. Oktober 1707 die englische Mittelmeerflotte unter dem Kommando von Admiral Shovell die Einfahrt in den Ärmelkanal verfehlte und an den südwestlich von Cornwall gelegenen Scilly-Inseln scheiterte, setzte das britische Parlament einen Preis für eine Methode zur Bestimmung des Längengrades zur See aus und setzte das Board of Longitudes ein. Die relativ komplizierte Mondstanzmethode beruhte auf der astronomischen Beobachtung der Distanz des Mondes zu gut erkennbaren Sternen in seiner Nähe. Wegen der relativ hohen Geschwindigkeit, mit der der Mond vor den Sternen des Tierkreises sich bewegt, kann man ihn als gigantischen Uhrzeiger auffassen, der sich vor dem Zifferblatt des Tierkreises bewegt.²⁰ Doch taugte dieses Verfahren nur bedingt zur Längengradbestimmung auf See, da bei Beobachtungen an Bord eines Schiffes Horizont und Sterne ständig in Bewegung sind. Außerdem erfordert die Methode einen detaillierten nautischen Almanach, der die Mondstanz für jede Nacht während eines ganzen Jahres an einem Referenzort, dessen Länge bekannt ist, enthält. Dieser Aufgabe widmete Nevil Maskelyne mehrere Jahre seines Lebens. Er war ein eingeschworener Lunarier und bekämpfte die Chronometermethode mit allen Mitteln, selbst noch als Harrisons erste Modelle bereits ahnen ließen, dass das Uhrenproblem kurz vor einer möglichen Lösung stand. 1767 wurde Maskelyne vom Board of Longitudes beauftragt, fast ein Jahr lang die Versuche mit der Harrison-Uhr in Greenwich zu überwachen. Pynchons Version dieser Geschichte (von der man niemals weiß, wie fiktional sie wirklich ist) hört sich so an: »Maskelyne had been observ'd glaring at the lock'd case, to which he held the key, apostrophizing the miserable watch within that could render moot all his years' Trooping in the service of Lunars, with more of the substance of his Life than he could healthily afford, stak'd upon what might prove the wrong Side.«²¹

In der Tat sollte es am Ende die falsche Seite gewesen sein, auch wenn Harrisons H4 für die präzise kartographische Ortsbestimmung noch immer zu ungenau ging und auch wenn James Cook selbst ein überzeugter Lunarier war, der eines der

²⁰ Vgl. Derek Howse: *Greenwich Time and the Discovery of the Longitude*, Oxford u. a. 1980, S. 8 und 194–197.

²¹ Pynchon: *Mason & Dixon* (wie Anm. 2), S. 728.

ersten Exemplare von Maskelynes *Nautical Almanac* an Bord der *Resolution* hatte, das die Tabellen der in Drei-Stunden-Abständen gemessenen Monddistanzen für den Verlauf eines ganzen Jahres enthielt. Cook wurde bis zu seiner zweiten Reise nicht mit einem der neuen Zeitmesser ausgestattet.²²

Doch abgesehen von der langen Geschichte der Uhrenperfektionierung markiert der Vorschlag zur rein zeitmesstechnischen Bestimmung des Längengrades zur See zwei fundamentale ontologische Innovationen: Die eine betrifft das Sein der Uhr, die andere das Sein der Zeit selbst. Erstens: Mit Gemma Frisius' Idee und ihrer Weiterverbreitung durch Santa Cruz und andere hören Uhren auf, Maschinen zu sein und werden zu Instrumenten. Michel Serres zufolge waren der antike Gnomon und die mittelalterlichen Räderuhren Automaten oder Maschinen: Im Unterschied zum Werkzeug sind sie von uns unabhängig, sie funktionieren auch dann, wenn wir schlafen.²³ Die mechanischen Uhren, die es seit dem frühen 14. Jahrhundert in Klöstern und Kirchen und seit dem Ende des 14. Jahrhunderts auch in großen Städten gab, skandierten indes viel eher den Tag, als dass sie ihn durch den Klang der Glocken, die die Stunden ankündigten, maßen.²⁴ Und wie Alexandre Koyré festgestellt hat: Ordnung und Rhythmus ist nicht Maß; die skandierte Zeit ist nicht die gemessene Zeit.²⁵ Erst mit dem Messinstrument und insbesondere mit dem Chronometer, dem Instrument zur Messung der Zeit, ergreift die Idee der Präzision Besitz von der sublunaren Welt und ersetzt die Welt des Ungefähren.²⁶ Gemma Frisius' Vorschlag, die Längengradbestimmung komplett von der Astronomie abzukoppeln, überträgt das Konzept der Präzision, das in der Antike und im Mittelalter nur für die Bewegung der Himmelskörper Gültigkeit besaß, auf die Erde (und verändert die Tätigkeit von Astronomen gründlich).

Zweitens erzeugt die Idee des transportablen Chronometers unweigerlich auch die Idee, dass Zeit etwas ist, das transportiert werden kann. Als transportable Ortszeit wird Zeit objekthaft, Ortszeit wird ein ontisches Objekt, das man mitnehmen

²² Vgl. G. E. R. Deacon und Margaret Deacon: Captain Cook as a Navigator, in: Notes and Records of the Royal Society of London 24/1 (1969), S. 33–42, hier S. 34. Zuvor war die Harrison-Uhr auf einer Seereise nach den Barbados 1763–64 durch den Astronomen Charles Green einem Test unterzogen worden (vgl. ebd., S. 35). Vgl. auch: James Cook: Extract from Council Minutes vom 12. Dezember 1771, in: I. Kaye: Captain James Cook and the Royal Society, In: Notes and Records of the Royal Society of London 24/1 (1969), S. 7–18, hier S. 16f.

²³ Vgl. Michel Serres: Gnomon. Die Anfänge der Geometrie in Griechenland, in: ders. (Hg.): Elemente einer Geschichte der Wissenschaften, übers. v. Horst Brühmann, Frankfurt/M. 1995, S. 109–175, hier S. 132.

²⁴ Vgl. Koyré: Du monde de l'à peu près à l'univers de la précision (wie Anm. 8), S. 817.

²⁵ Vgl. ebd.

²⁶ Vgl. ebd., S. 808.

und an einen anderen Ort transportieren kann, wo sie als Referenz einer Zeitdifferenzmessung zur Verfügung steht bzw. als Referenz zur Herstellung von Simultanität. Denn Simultanität ist das epistemische Ding, das der Zeitdifferenzfeststellung zugrunde liegt. Zu sagen, dass jetzt, wenn mein Astrolab mir sagt, dass es an dem Ort, an dem ich mich befinde, zwölf Uhr mittags ist, es in Sevilla fünf Uhr nachmittags ist, heißt nichts anderes, als eine Aussage über Gleichzeitigkeit zu machen. Gleichzeitigkeit ist die Referenz jeder Aussage über die Differenz von Ortszeiten und diese Gleichzeitigkeit setzt transportable Ortszeit voraus. Mit anderen Worten: Gleichzeitigkeit ist der Sinn der Seinsweise von Zeit als einem Objekt. *Dass es Zeit gibt*, beruht auf der Existenz transportabler Uhren und damit auf der Möglichkeit von Gleichzeitigkeit.

2. Physik

Es gibt Zeit. Darin kündigt sich eine dritte Epoche und ein zweiter fundamentaler Einschnitt in der Seinsgeschichte der Uhr an. Wenn in der ersten Raumrevolution im 16. Jahrhundert, die von den Techniken des Schiffbaus und der Navigation geprägt war, die Uhr von einer Maschine zu einem Instrument geworden war, dann wurde in der zweiten Raumrevolution des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, die von Telegraphie und Radio geprägt war, die Uhr zu einem Medium. Maschine – Instrument – Medium: Das sind die epistemischen Epochen, die die historische Ontologie der Uhr durchläuft.

Maskelyne in seinem Unglück ahnte noch nicht, in welchem Ausmaß die zukünftigen Methoden der Längengradbestimmung noch das Ansehen der Astronomen ramponieren sollten. Ab 1852 schickten britische Uhren unter der Ägide des Königlichen Astronomen Elektrosignale über Telegraphenkabel an öffentliche Stellen und Eisenbahnen.²⁷ Der Königliche Astronom, der erlauchteste aller Sterngucker, machte nun den Job eines Telegraphenbeamten.

Peter Galisons exzellentes Buch über Einsteins Uhren und Poincarés Karten hat im Detail beschrieben, wie britische, französische und amerikanische Teams von Geometern und Astronomen ab 1866 den neu verlegten Telegraphenkabeln zunächst nach Neufundland und von dort aus bis nach Mittel- und Südamerika folgten, um mittels der Telegraphensignale die genauen Längenverhältnisse zwischen den verschiedenen Ländern auf beiden Seiten des Atlantiks zu bestimmen.²⁸ In seinem kürzlich erschienenen Buch *Longitude by Wire* hat Richard Stachursky gezeigt, wie auf dieselbe Weise mittels der Verlegung von Telegraphenkabeln die

²⁷ Vgl. Galison: Einsteins Uhren (wie Anm. 3), S. 105.

²⁸ Ebd., S. 134 ff.

wahren Längengrade Nordamerikas ermittelt wurden.²⁹ 1884 entschied die World Time Conference trotz des heftigen Protestes der Franzosen, den Nullmeridian durch Greenwich zu legen – als dem zukünftigen globalen Standard für die Längengradzählung, nach dem sich alle Karten zu richten haben. Damit setzte sich die Nation im Streit um den Nullmeridian durch, die um 1884 nicht nur über mehr als 70% der weltweit verlegten Telegraphenkabel herrschte, sondern um diese Zeit auch ihr *all red system* vervollständigte. Unterseekabel-Telegraphie hatte die über den Globus verstreuten Territorien des britischen Empires zu einem medialen Körper zusammengeschlossen. Ohne elektrische Übertragungsmedien gibt es kein »e pluribus unum«, um eine Formel amerikanischer politischer Theologie zu zitieren. Das *all red system*, eine seit den 1870er Jahren betriebene imperiale Politik Englands, war ein weltumspannendes System von Kabelstationen und Kohlebunkern als energetische und nachrichtentechnische Basis der *fleet in being*, das sich ausschließlich auf britischen Boden stützte.³⁰ Lloyd's konnte dank des *all red systems* täglich den Aufenthaltsort sämtlicher bei Lloyd's versicherter Schiffe (und das war die Mehrzahl aller Schiffe überhaupt) in London publizieren, insofern sie in irgendeinem Hafen dieser Welt ankerten. Und England konnte, wie die Franzosen während der Fashodakrise erfahren mussten, die Versorgung jedes anderen Landes mit Zeit stoppen. Der Versuch eines von Frankreich aus gesteuerten »Anarchisten«, den Nullmeridian in Greenwich in die Luft zu sprengen, den Joseph Conrad zum Inhalt seines Romans *The Secret Agent* machte, muss vor dem Hintergrund der imperialen Strategie des *all red systems* gelesen werden.

Das Ergebnis dieser Anstrengungen von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Diplomaten, die internationale Konventionen anstrebten, um die kollidierenden imperialen Netzwerke der Telegraphie und der Kartographie zu verwalten, war ein »tacit knowing« davon, dass Zeit nicht absolut definiert werden konnte, sondern der einzige Sinn von Zeit Gleichzeitigkeit war und der einzige Sinn von Gleichzeitigkeit die Koordination von Uhren mittels Signalen, die mit der Geschwindigkeit der Elektrizität oder des Lichts ausgetauscht wurden. Galison hat aufgezeigt, wie dieses »tacit knowing« der Geometer und Astronomen, die im Dienst imperialer Mächte standen, sich schließlich im Diskurs der Physik um 1900 artikuliert, insbesondere bei Henri Poincaré. Während für Poincaré allerdings die Uhrenkoordination immer bloß eine Interpretation der Gleichzeitigkeit darstellte, wurde sie für Albert Einstein deren Ontologie.³¹ »Es gibt eine nicht

²⁹ Vgl. Richard Stachursky: *Longitude by Wire. Finding North America*, Columbia, SC 2009.

³⁰ Vgl. Paul M. Kennedy: *Imperial Cable Communications and Strategy, 1870–1914*, in: Ders. (Hg.): *The War Plans of the Great Powers, 1880–1914*, London 1979, S. 75–99.

³¹ Vgl. Galison: *Einsteins Uhren* (wie Anm. 3), S. 248.

aufhebbare Beziehung zwischen Zeit und Signalgeschwindigkeit«, schrieb er 1905.³²

Was Galison nicht herausgearbeitet hat, ist, wie massiv das Problem der Bestimmung der Länge zur See das Denken der viktorianischen Physik noch im 19. Jahrhundert beeinflusste. Bereits 1876, lange vor Einstein, charakterisierte James Clerk Maxwell die Lage der viktorianischen Physik, die sich mit dem Phänomen der Relativität konfrontiert sah, als ein radikalisiertes Navigationsproblem: »There are no landmarks in space; one portion of space is exactly like every other portion, so that we cannot tell where we are. We are, as it were, on an unruffled sea, without stars, compass, soundings, wind, or tide, and we cannot tell in what direction we are going. We have no log which we can cast out to take a dead reckoning by [...].«³³

So schilderte Maxwell die epistemologische Notlage der Physik hinsichtlich ihres Wissens vom Raum, seltsamerweise ohne das epistemologische Potential eines Marinechronometers zu erwähnen. Newtons absoluter Raum ist tot. Die Physik befindet sich auf hoher See, auf einem endlosen Ozean, ohne Kontakt zum Festland. Aber auch die Sterne sind erloschen und mit ihnen jede Referenz, in Bezug auf die es möglich wäre, die eigene Position zu bestimmen. Wir haben keine Lotleine, die wir auswerfen könnten, um unsere Position zu bestimmen. Ein solches Lot auswerfen will der ehemalige Offizier der US Navy Albert A. Michelson. 1886/87 arbeiteten Michelson und der Chemiker Edward Morley an dem Vorhaben, die Lichtgeschwindigkeit auszunutzen, um die relative Geschwindigkeit der Erde gegenüber dem luminiferen Äther zu ermitteln.³⁴ Inspiriert von den positiven Ergebnissen Hippolyte Fizeaus, bauten sie in Cleveland, Ohio, ein phantastisches Messinstrument, ein Interferometer (Abb. 3, S. 293): Über ein Spiegelsystem wird ein Lichtstrahl aufgespalten in zwei Strahlen, die beide exakt die gleiche Strecke zurücklegen, einer von ihnen aber quer zur Richtung der Erdbewegung und der andere mit der Richtung der Erdbewegung, um dann wieder aufeinander zu treffen und ein Interferenzmuster zu erzeugen. Wenn man das Interferometer um 90 Grad drehte, müsste eigentlich eine Verschiebung des Interferenzmusters zu erkennen sein, da nun der eine Strahl nicht mit, sondern gegen die Richtung der Erdbewegung sich fortpflanzte.³⁵ Mittels dieser Verschiebung des Interferenzmusters hätte man dann die Verschiebung zwischen der relativen Bewegung des Lichtsignals (oder der Ortszeit) gegenüber dem in Ruhe befindlichen Äther

³² Zit. n. Galison: Einsteins Uhren (wie Anm. 3), S. 263.

³³ James Clerk Maxwell: *Matter in Motion*, London 1920, S. 81.

³⁴ Vgl. Lloyd S. Swenson: *Genesis of Relativity. Einstein in Context*, New York 1979, S. 75–81.

³⁵ Vgl. Albert Abraham Michelson und Edward William Morley: *On the Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Aether*, in: *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science* 24, 5th ser. (1887), S. 449–463.

(oder der absoluten Zeit) messen können. Der »heutigen Physik«, schrieb Heinrich Hertz nach seiner Entdeckung der Radiowellen, »liegt die Frage nicht mehr ferne, ob nicht alles, was ist, aus dem Äther geschaffen sei?«³⁶ Wenn Alles was ist, aus dem Äther geschaffen sein soll, dann ist Alles was ist in großer Gefahr im Jahr 1887. Denn da hüllt sich der Äther in ein großes Rätsel. So oft und mit welcher Sorgfalt Michelson und Morley das Experiment auch durchführten, was sie beobachteten war: nichts. Das Resultat war und blieb null.

Das Michelson-Morley-Experiment stellt das historische Relais dar, das den Übergang von einer Ätherphysik zu einer Physik der Relativität geschaltet hat. Uhren und nichts als Uhren werden den Äther ersetzen. Um die Dinge und die absolute Referenz des Seins zu retten, bevor ein technischer Experte des Berner Patentamts namens Einstein die Abhängigkeit eines beliebigen bewegten Inertialsystems von einem ruhenden Bezugsrahmen verabschiedete, stellte Hendrik A. Lorentz die Annahme auf, dass alle Objekte – also auch das Michelsonsche Interferometer – in ihrer Länge leicht zusammengedrückt wurden, wenn sie sich gegen den Ätherwind bewegten, was die verlangsamte Geschwindigkeit des Lichts kompensieren würde.³⁷ 1895 führte Lorentz eine zweite Annahme ein, eine fiktive Ortszeit. Die lokale Zeit erlaubte es, ein sich real durch den Äther bewegendes Objekt als im Äther ruhend darzustellen. Wie Poincaré indes erkannte, entsprach die Lokalzeit genau derjenigen Zeit, die Uhren in einem bewegten Bezugssystem anzeigten, wenn sie durch den Austausch elektromagnetischer Signale koordiniert wurden. In einem bewegten Bezugssystem werden die auf diese Weise synchronisierten Uhren nicht die wahre Zeit anzeigen und nicht die wahre Längendifferenz angeben, da die Dauer der Übertragung in beiden Richtungen nicht die gleiche sein

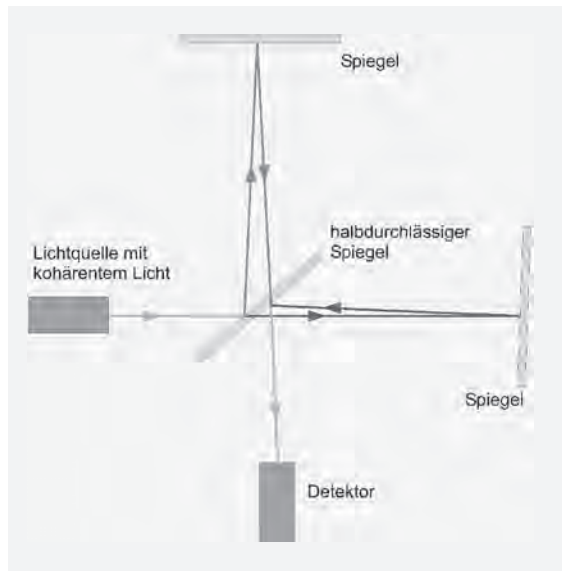


Abb. 3: Michelson-Morley-Experiment

³⁶ Heinrich Hertz: Über die Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität, in: H. Hertz, Schriften vermischten Inhalts, hg. v. Ph. Lenard, Leipzig 1895, S. 339–354, hier S. 354.

³⁷ Hendrik Antoon Lorentz: Der Interferenzversuch Michelsons, in: H. A. Lorentz, A. Einstein und H. Minkowski: Das Relativitätsprinzip. Eine Sammlung von Abhandlungen, Leipzig-Berlin 1922, S. 1–5.

wird, da das eine Signal mit und das andere gegen den Äther reisen muss. Was die Uhren zeigen, ist die lokale Zeit des Bezugssystems, deren Abweichung von der wahren Zeit allerdings nicht beobachtet werden kann, weil es keine Uhr gibt, die die Ortszeit eines absoluten Nullmeridians anzeigen könnte.

Aber es sind erst Einsteins Formulierungen zur speziellen Relativität von 1905, die ganz ohne Äther, ganz ohne absolutes Bezugssystem auskommen, insofern sie den Äther verabschieden zugunsten von Uhren, die mittels Lichtsignalen koordiniert werden. Einstein überführt die ehemals reine Anschauungsform ›Raum‹ konsequent in ein Nachrichtensystem, das durch die Synchronisation von Lichtsignalen konstituiert ist. Er erfasst die Koordination von Uhren als den entscheidenden Schritt, um die beiden großen Prinzipien der Physik, Dynamik und Kinematik, zusammen zu bringen. Weder Poincaré noch Lorentz hatten damit gerechnet, »dass die Umdeutung der Zeit ihrer Auffassung des Äthers, der Elektronen und der bewegten Körper den Boden entziehen würde«. ³⁸

3. Philosophie

Martin Heideggers Umformulierung der Ontologie in ein Problem der Zeit stellt den Nachvollzug der Ersetzung des Äthers als eines absoluten Referenzsystems durch Einsteins Inertialsystem dar. Für Heidegger ist die Geschichte der naturwissenschaftlichen Zeitmessung zunächst nichts als ein Symptom der zeitlichen Verfasstheit des Daseins, das auf der Flucht vor dem eigenen Tod als der eigenen Zukünftigkeit Zeitrechnung betreibt. Trotzdem muss Heidegger 1924 konstatieren, dass das Interesse dafür, was die Zeit sei, in der Gegenwart neu geweckt worden sei durch eine neuartige »Besinnung« der physikalischen Forschung auf die Grundprinzipien der Erfassung und Bestimmung: »der Messung der Natur in einem raum-zeitlichen Bezugssystem«. ³⁹ Es hat den Anschein, als passierte in der neuesten Physik eine Reflexion auf die Abhängigkeit des Seins der Zeit von der Beschaffenheit des Daseins, die eine enorme Ähnlichkeit mit Heideggers eigenem Bemühen um die Zeit aufweist. Einsteins Relativitätstheorie, die Heidegger kennt und explizit anführt, stellt für ihn den *state of the art* dieser Besinnung dar. Daseinsanalyse und Relativitätstheorie geraten in eine historische Konstellation durch einen durch Uhren konstruierten Raum der Simultanität, der an die Stelle des Äthers tritt. Heidegger resümiert Einstein wie folgt: »Der Raum ist an sich

³⁸ Peter Galison: Einsteins Uhren (wie Anm. 3), S. 249. Vgl. dazu Christina Vagt: Geschichte Sprünge. Physik und Medium bei Martin Heidegger, Zürich 2012, S. 25 f.

³⁹ Martin Heidegger: Der Begriff der Zeit (Vortrag 1924), in: M. Heidegger, Gesamtausgabe, III. Abt., Bd. 64, Frankfurt/M. 2004, S. 109.

nichts; es gibt keinen absoluten Raum. [...] Auch die Zeit ist nichts. Sie besteht nur infolge der sich in ihr abspielenden Ereignisse. Es gibt keine absolute Zeit, auch keine absolute Gleichzeitigkeit.«⁴⁰

Dasein wird ontologisch bestimmt als Sein-zum-Tode. Aber das Dasein ist immer auch in einer Welt, ist Insein, und dieses Insein ist ein Mit-Sein, ein Mit-anderen-Sein. Das Dasein wird auch vom Man gelebt. In diesem Mit-anderen-Sein beginnt die Geschichte der Uhr: »Die Uhr gibt es, weil für das Jetzt sagende Insein ›die Zeit‹ weltlich begegnet. ›Die Zeit‹ ist, weil das Dasein in seiner Faktizität als gegenwärtigendes Aufgehen in der Welt, d. h. als Sorgen konstituiert ist.«⁴¹

Das »Sein der Zeit« ist nichts anderes als ein von der Kulturtechnik der Zeitmessung, der Verfügbarmachung der Zeit und dem »Aufgehen des Besorgens in der verfügbaren Zeit« erzeugter Referenz-Effekt. Das diesem Referenz-Effekt zugrunde liegende »Wesen der Uhr« ist ein Raum der Simultanität, dessen Modell und Denkbare der Äther ist. Heideggers Daseinsanalyse leitet die Ontologie aus dem besorgenden Verstehen des Daseins als simultanem Insein ab.

»Je mehr das Besorgen in der Welt aufgeht (jetzt das, dann das und dann erst noch das), umso weniger *hat* es ›Zeit‹. Je häufiger und je dringlicher das besorgende Aufgehen nach dem ›Wann‹ fragen muß, umso kostbarer wird die Zeit. Und je kostbarer sie ist, umso feiner und handlicher wird die Uhr. Die Rede des Besorgens: ›ich habe keine Zeit‹ besagt: ich habe *jetzt* keine Zeit übrig für ... Das Besorgen geht in der verfügbaren Zeit auf. Sie soll nicht verloren gehen. Nicht einmal die Feststellung des ›rechten Jetzt‹ soll ›Zeit‹ in Anspruch nehmen. Die Kostbarkeit dokumentiert das *Sein* der Zeit. Es gibt ›die Zeit‹.«⁴²

Das In-einer-Welt-Sein ist eine »Uhrengemeinschaft«.⁴³ Mitsein kann man nur, wenn man seinen Radio- oder Fernsehapparat exakt zur selben Zeit anschalten kann, wenn auch alle anderen das tun, zum Beispiel wenn eine Nachrichtensendung oder eine Fußballübertragung beginnt.⁴⁴ Das ist die sogenannte öffentliche oder Weltzeit. Insofern Uhren synchronisiert werden können, garantieren sie, dass viele Leute an verschiedenen Orten gemeinsam »Jetzt« sagen können. Gemeinschaft wird bei Heidegger konstituiert durch die chronometrische Produktion eines gemeinsamen Jetzt. Es ist eine durch Uhren synchronisierte Gemeinschaft.

⁴⁰ Ebd.

⁴¹ Heidegger: Der Begriff der Zeit (wie Anm. 39), S. 73.

⁴² Ebd., S. 71 f.

⁴³ Vagt: Geschickte Sprünge (wie Anm. 38), S. 56.

⁴⁴ Das wusste niemand besser als Heidegger, der am 7. Juli 1974 bei seinen Nachbarn, den Eltern des Verlegers Erich Brinkmann, an der Tür klingelte und bat, das Finale der Fußballweltmeisterschaft im Fernsehen mitsehen zu dürfen.

1923, ein Jahr bevor Heidegger *Der Begriff der Zeit* schrieb, begann der öffentliche Rundfunk in Deutschland, mit der Übertragung von Konzerten, Lesungen, Hörspielen – und Zeitsignalen.⁴⁵ Die Uhr stellt Simultanität her im Sinne von Gemeinschaft und Gleichzeitigkeit, im Kleinen wie im Globalen. Mit der Relativitätstheorie tritt die Ortszeit auf den Plan der Heideggerschen Phänomenologie, mit der sich die neue Fundamentalontologie vorbereitet: »Dass die Zeit immer Ortszeit ist, wird ontologisch verständlich, wenn der ursprüngliche Seinscharakter des Gegenwärtigen mit Hilfe der Uhr, d. h. des Inseins in einer Umwelt, an einem Ort zu hause sein *als primärer phänomenologischer Befund gesehen ist.*«⁴⁶

Mit welcher Radikalität Heidegger der Relativitätstheorie eine ontologische Relevanz zuweist, ist enorm. Allerdings erfährt diese Begründung bei Heidegger eine Richtungsumkehrung: Es ist die Ortszeit, die innere Zeit eines Bezugssystems, die bei Heidegger aus den lokalen Strukturen des Daseins entsteht. Das Insein in einer Umwelt (einen Begriff, den Heidegger von Uexküll übernimmt, mit dem er korrespondiert), meint einen Ort relativer Simultanität. Man kann dennoch nicht genug betonen, wie weit der frühe Heidegger entfernt ist von irgendwelchen Sentimentalitäten des Lokalen. Das »an einem Ort zu hause sein« wird ontologisch ebenso wie relativitätstheoretisch nur verständlich, wenn man es als »Gegenwärtigen mit Hilfe der Uhr« auffasst. Und das wiederum heisst, das An-einem-Ort-zu-hause-Sein gibt es nur als Längengraddifferenz. Die Positionsbestimmung eines Schiffes auf See liegt jeder Möglichkeit, an einem Ort zu hause zu sein, phänomenologisch zugrunde. Das wird klar, wenn man der Bedeutung des Heideggerschen Gegenwärtigen auf den (grundlosen) Grund geht. Das besorgende Gebrauchen der Uhr ist charakterisiert durch das »jetzt« sagen; dieses Jetzt sagt man im »gewärtigenden ›Gegenwärtigen‹«. Dieses Bestimmen des Jetzt setzt seinsgeschichtlich voraus, dass die Uhr uns als Chronometer begegnet, denn das »Bestimmen des Jetzt ist ein Messen«. Und »im Messen liegt: Gegenwärtiges durch Gegenwärtiges bestimmen«. Das heißt aber nichts anderes als durch die Feststellung von Gleichzeitigkeit. Und nun das entscheidende Zitat: »Das Entscheidende in der Zeitmessung ist demnach der Rückgang auf etwas, das als ein in jedem Jetzt Anwesendes verfügbar ist« – das ist die telegraphisch übermittelte Ortszeit! – »und als dieses jedes Jetzt bestimmbar macht. Die Uhr gebrauchen besagt gegenwärtigend in der Welt sein.«⁴⁷ In den Randbemerkungen übersetzt sich Heidegger seinen eigenen philosophischen Diskurs in medientheoretischen Klartext. Zum Wort »bestimmbar« notiert er sich den Klartext: »ablesbar!« und

⁴⁵ Vgl. Winfried B. Lerg: Die Entstehung des Rundfunks in Deutschland. Herkunft und Entwicklung eines publizistischen Mittels, Frankfurt/M. 1970, S. 210 ff.

⁴⁶ Heidegger: *Der Begriff der Zeit* (wie Anm. 39), S. 80. Hervorhebung von M. H.

⁴⁷ Ebd., S. 73.

zum Wort »gegenwärtigend« den Klartext »messend!«.⁴⁸ Radikaler und technischer könnte eine Kritik an Bergson gar nicht ausfallen. Wo Bergsons Gegenwärtigen auf den eigenen Leib zurückgeht als absolute Referenz einer primären Dauer (und daher als Ätherersatz fungiert und mithin hinter Einstein zurückfällt), da besteht Heideggers Gegenwärtigen in nichts anderem als in der chronometrischen Herstellung von Simultanität. Als Instrument, als Chronometer, wird die Uhr in Heideggers Daseinsanalyse zum Medium. Sie ist das Medium des Daseins und als Medium des Daseins ist die Uhr nicht nur ein ontisches Zeug zur Zeitmessung, sondern ein ontologisches Ding, das dem Dasein den Zugang zu seinem eigenen Sein eröffnet, seinem sehr technischen Sein.

⁴⁸ Ebd.

Jahresrechnung und Organisation

Von der Verfassungsphantastik zur technischen Chronologie bei Karl Dietrich Hüllmann

Anna Echterhölter

DIE EHE, DER BESITZ, DER CLAN – viele soziale Institutionen wurden im 19. Jahrhundert als Keimzellen des Staates diskutiert. Ein solcher rechtshistorisch geschulter Blick ist dem in Königsberg und Bonn lehrenden Wirtschafts- und Verfassungshistoriker Karl Dietrich Hüllmann durchaus nicht fremd. Er erzählt allerdings keine organische, sondern eine für seine Zeit untypische »Urgeschichte des Staats«, die aus der Chronologie abgeleitet ist: »Das Ziel der Untersuchung ist nun: diese unverkennbare, allgemeine Uebereinstimmung des Gliederbaues der Urgesellschaft mit der Eintheilung des Jahrs als die Urkunde geltend zu machen, aus welcher die ursprüngliche Verfassung der Gesellschaft [...] zu belegen sey.«¹ Die erste staatliche Assoziation wird von Zeitrechnungssystemen gerahmt, getaktet und betrieben. Die chronologische Ordnung wird somit als öffentliche Einrichtung aufgefasst – eine Perspektive, die gleich mehrere Beobachtungen über die metrischen Bedingungen sozialer Synchronisation zulässt.

1. Zum technischen Auftakt der Verfassung

Jeder Machtwechsel bedarf einer Zeitordnung. In Solons Athen wurde beispielsweise der »Kreislauf der Geschäftsführung, der Wechsel der Staatsräthe« mit dem Mondjahr in Übereinstimmung gebracht.² Darüber hinaus will Hüllmann nachweisen, wie sich die Dreiteilung des ägyptischen Jahres in der Aufteilung politischer Gremien spiegelt. Auch die mit dem Mondjahr korrelierte Zahl 7 oder die mit dem Sonnenjahr verbundene Zahl 12 findet sich in der Anzahl der Stämme

¹ Karl Dietrich Hüllmann: *Urgeschichte des Staats*, Königsberg 1817. Hüllmann wird zu seiner Zeit rezipiert, fand jedoch später unter den Bedingungen des Historismus keine Resonanz mehr, siehe dazu Ernst-Wolfgang Böckenförde: *Die deutsche verfassungsgeschichtliche Forschung im 19. Jahrhundert*, Berlin 1995, S. V.

² Hüllmann: *Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 129.

oder der Ältesten im Rat wieder. Nicht selten treibt Hüllmanns Ehrgeiz ihn über sein Ziel hinaus und er berichtet von phantastischen Korrespondenzen. Etwa wenn er auf 360 Priester zu sprechen kommt, die in einem ägyptischen Ritual Wasser in ein Fass gießen, wenn 365 Jünglinge an einem Festumzug teilnehmen oder die Goldeinfassung eines Grabmales auf 365 Ellen taxiert wird.³ Kaum ein zählbarer Bereich wird von kalendarischen Entsprechungen ausgespart.

Interessanter ist jedoch Hüllmanns Konzeption. Sie lässt sich aus wissenschaftshistorischer Perspektive als eine ungewöhnliche Überschneidung staats- und hilfswissenschaftlicher Traditionen entschlüsseln. Hüllmann partizipiert am Aufschwung der Chronologie – der Lehre von den Zeitrechnungssystemen – zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Dabei ist es Ludwig Ideler, Verfasser des damals maßgeblichen Standardwerks, der die mathematische Chronologie von der technischen unterscheidet. Letztere ist weder ganz Astronomie noch bereits Geschichte. Technische Chronologie handelt von den Zeiteinheiten als öffentlicher Institution: Sie »[...] zeigt, wie die Anordner des bürgerlichen Lebens die Zeit von jeher eingetheilt haben, und wie hernach die Begebenheiten der Völker in ein richtiges Zeitverhältnis zu bringen sind. Letztere wollen wir die technische nennen, indem wir von ihr alles das absondern und in die Geschichte verweisen, was nicht unmittelbar die Zählung der Tage, Monate und Jahre betrifft.«⁴

Bei den großen Chronologen des 19. Jahrhunderts – von Ideler über Friedrich Karl Ginzel bis hin zu Hermann Grotefend – bedeutet dies die Ausblendung sozialer oder kultureller Kontexte. Nicht so bei Hüllmann, dessen sonstige Studien einer historischen Aufarbeitung fiskalisch determinierten Gebens und Nehmens gewidmet sind. Er publiziert Arbeiten zur Geschichte der Besteuerung, der Herausbildung der Stände im Mittelalter, den Naturalabgaben, der Domänenverwaltung und der deutschen Finanzgeschichte.⁵ Nach Ferdinand Delbrück gehört Hüllmann daher zu den Ersten, die Vorlesungen über »Culturgeschichte« gehalten haben.⁶ So erhält seine Diskussion der Staatsgenese eine ungewöhnliche Perspektivierung, denn sie wird kulturtechnisch gewendet. Die Originalität seiner Her-

³ Ebd., S. 55–56.

⁴ Ludwig Ideler: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie*. Aus den Quellen gearbeitet, 2 Bde., Berlin 1825/26, hier Bd. I, S. 5.

⁵ Karl Dietrich Hüllmann: *Untersuchungen über die Naturaldienste der Gutsunterthanen*, Berlin 1803; Ders.: *Deutsche Finanz-Geschichte des Mittelalters*, Berlin 1805; Ders.: *Geschichte des Ursprungs der Regalien in Deutschland*, Frankfurt/Oder 1806; Ders.: *Geschichte des byzantinischen Handels bis zum Ende der Kreuzzüge*, Frankfurt/Oder 1808 (Preisaufgabe der Akademie); Ders.: *Ursprünge der Besteuerung*, Köln 1818. Als Hauptwerke gelten Ders.: *Das Städtewesen des Mittelalters*, 4 Bde., Bonn 1826–1829 und Ders.: *Geschichte des Ursprungs der Stände in Deutschland*, 3 Bde., Frankfurt/Oder 1806–1808.

⁶ Ferdinand Delbrück: *Zum Gedächtnisse Karl Dietrich Hüllmann's*. Abgedruckt aus der *Allgemeinen Zeitschrift für Geschichte* VI, Heft 1, Berlin 1846, S. 5.

angehensweise zeigt sich deutlicher, wenn man sie im Kontrast zu den zahlreichen konkurrierenden Entwürfen sieht, die sich über das Genre der Gründungserzählung⁷ an der politischen Diskussion um den Ursprung des Staates und die Vertragstheorie beteiligen. Axel Rüdiger hat in seiner Geschichte der Staatswissenschaften die Erzählungen von der ersten Vergesellschaftung als entscheidendes proto-politologisches Genre eingestuft.⁸ Explizit beteiligt sich Hüllmann auch an dem, was Albrecht Koschorke als Möglichkeit der ›Anfangsszene‹ ausweist: die imaginäre Begründung und Umcodierung existierender sozialer Institutionen.⁹ Eine solche ›Verfassungsphantastik‹ ist kein Manko, sondern bis zu einem gewissen Grade konstitutiv für die Debatte, an der Hüllmann teilnimmt. Heinrich Heine bescheinigt seinem ehemaligen Dozenten zumindest im Felde derjenigen, die von »germanischen Altertümern aus den blauen Zeiten« handeln, eine relative Sachlichkeit.¹⁰

Den von Hobbes postulierten anfänglichen Kriegszustand aller gegen alle bezeichnet Hüllmann gleich am Anfang seiner Abhandlung als »geschichtswidrig«.¹¹

⁷ Einführend dazu Friedrich Balke: Gründungserzählungen, in: Harun Maye und Leander Scholz (Hg.): Einführung in die Kulturwissenschaft, München 2011, S. 23–48.

⁸ Axel Rüdiger: Die Geschichte der bürgerlichen Gesellschaft als ›philosophische Urgeschichte des Staats‹, in: ders.: Staatslehre und Staatsbildung. Die Staatswissenschaft an der Universität Halle im 18. Jahrhundert (Hallesche Beiträge zur Europäischen Aufklärung 15), Tübingen 2005, S. 317–336. Siehe auch Lewis Henry Morgan: Die Urgesellschaft. Untersuchungen über den Fortschritt der Menschheit aus der Wildheit durch die Barbarei zur Zivilisation, Stuttgart 1891 [1877]; Johann Jakob Bachofen: Das Mutterrecht. Eine Untersuchung über die Gynaikokratie der alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur, Stuttgart 1861.

⁹ Albrecht Koschorke: Vor der Gesellschaft. Das Anfangsproblem der Anthropologie, in: Bernhard Kleeberg (Hg.): Urmensch und Wissenschaften. Eine Bestandsaufnahme, Darmstadt 2005, S. 245–259, hier S. 245. Vgl. zudem Edward W. Said: Beginnings. Intention and Method, New York 1975.

¹⁰ »Im Jahre 1819 als ich zu Bonn, in einem und demselben Semester, vier Collegien hörte, worin meistens deutsche Antiquitäten aus der blauen Zeit tractirt wurden, nämlich 1. Geschichte der deutschen Sprache bey Schlegel, der fast drey Monat lang die barocksten Hypothesen über die Abstammung der Deutschen entwickelte, 2. die Germania des Tacitus bey Arndt, der in den altdeutschen Wäldern jene Tugenden suchte, die er in den Salons der Gegenwart vermißte, 3. germanisches Staatsrecht bey Hüllmann, dessen historische Ansichten noch am wenigsten vague sind, und 4. deutsche Urgeschichte bey Radloff, der am Ende des Semesters noch nicht weiter gekommen war, als bis zur Zeit des Sesostris – damals möchte wohl die Sage von der alten Hertha mich mehr interessirt haben, als jetzt.« Heinrich Heine: Reisebilder, in: Historisch-kritische Gesamtausgabe der Werke, Bd. 6, hrsg. von Jost Hermand, Hamburg 1973, S. 135.

¹¹ »Es muss der Vorstellung widersprochen werden, alle bürgerliche Herrschaft sei von der hausherrlichen Gewalt und der Fürstenwürde ausgegangen: sie ist, wo nicht gefährlich, doch geschichtswidrig.« Hüllmann: Urgeschichte des Staats (wie Anm. 1), S. 89. Allerdings ist es nicht das Dokument der ersten Verfassung, sondern die Rekonstruktion einer solchen, die Hüllmann leisten möchte: Biblische, griechische und römische Quellen

Angeblich belegbare historische Fakten werden gegen Hobbes' »Gewebe von Spitzfindigkeiten« ausgespielt.¹² Das Ziel der Argumentation ist jedoch nicht in erster Linie die Präzisierung der Vor- und Frühgeschichte oder eine Widerlegung des mechanistischen Paradigmas, sondern der Einspruch gegen die unwiderrufliche Übertragung der politischen Gewalt auf einen Fürsten. Bei Hüllmann wird dieser Begründung des Gesellschaftsvertrages vielmehr eine ebenfalls vertragliche aber kooperative Einigung zwischen Gruppen entgegengesetzt: Geschwisternschaften, Genossenschaften, Stämme, Bünde – in einem unscharf gehaltenen Kontinuum aus Verwandtschaft und Zweckgemeinschaft akzentuiert seine Anfangsszene des Staates das Element der vernünftigen Einigung und Organisation in kleinen Gemeinschaften. Jede Form der Zentralisierung in aristokratischer Hand wird als Verfallsstadium gekennzeichnet, das mit Gewalt durchgesetzt werden musste. Hüllmann wird von den Rezensenten daher zwar als Vertragstheoretiker identifiziert,¹³ allerdings in einer »bürgerlichen Variante«, der auch der nicht eben als Demokrat verrufene August Boeckh beizupflichten vermag.¹⁴ Von Rousseaus demokratischem »Trugbild« eines unverdorbenen Naturzustands distanziert sich

werden gleichsam rückwärts gelesen, bis sich ein Zeitraum plausibel rekonstruieren lässt, der selbst »durchaus leer ist, an allen Denkmahlen«. Ebd., S. IV.

¹² Ebd., S. 153.

¹³ Art: Griechische Staatsalterthümer: Vom Staate im Allgemeinen, in: Johann Samuel Ersch und Johann Gottfried Gruber (Hg.): Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste, 167 Bde., Leipzig 1818–1889, Bd. 83, S. 41–58: »Hüllmann (Urgeschichte des Staates) hat von den Staaten überhaupt und von den griechischen Staaten insbesondere behauptet, daß sie durch Vertrag entstanden seien. Die alten nehmen allerdings als Gegensatz des Staates einen Naturzustand, das kyklopische Leben an, wie noch keine Gemeindeverbände, kein Recht war, und wo jeder mit Weib und Kindern im Garten wohnte und sich nicht um Andere kümmerte.« Ebd., S. 41. Demgegenüber wird Aristoteles' *zoon politicon* aufgerufen und kritisiert: »Ja die Idee des Vertrages setzt entweder schon den Vertrag oder doch ein heiliges Recht voraus.« Ebd., S. 41. Vgl. zudem Anonym: Rezension von: Urgeschichte des Staates von Hüllmann, Karl Dietrich 1817, in: Allgemeine Literatur Zeitung 1/16 (1818), S. 121–124.

¹⁴ August Boeckh: Kritik von Hüllmanns Urgeschichte des Staates [1818], in: August Boeckh: Gesammelte kleine Schriften, hrsg. von Ferdinand Ascherson und Paul Eichholtz, Bd. 7, Hildesheim 2005, S. 220–237. Den Zweck der Schrift sieht Boeckh in »den Anfängen der Geschichte aufzuweisen, die gesellschaftliche Ordnung sei nicht aus der hausväterlich fürstlichen Gewalt, sondern aus freiem Verträge hervorgegangen.« Und er folgert: Sie »muss allen denen sehr willkommen sein, welche auf der gegenwärtigen Entwicklungsstufe der bürgerlichen Verhältnisse, von welcher so grosse Hoffnungen für das Vaterland gehegt worden sind und von vielen noch gehegt werden, das Heil der Völker von Verfassungsverträgen erwarten, weil nun die Rechtmässigkeit ihrer Wünsche schon im Ursprünge des Staates geschichtlich begründet wird, woran es bisher gänzlich fehlte.« Ebd., S. 220.

Hüllmann entschieden.¹⁵ Im Unterschied zum Kriegszustand oder zur natürlichen Unverdorbenheit der Sitten steht bei Hüllmann am Anfang eine technische Er-rungenschaft als Taktgeber der Assoziation. Die chronologische Ordnung stützt, leitet und legitimiert die Verfassungsstruktur des Staates. Mit leichter Nachdrück-lichkeit den Quellen gegenüber wird so eine Version der Staatsgenese etabliert, die weder auf die Naturalisierung der Raubtiernatur des Menschen, noch auf die Naturalisierung der Moral angewiesen ist.

Seine Vergleiche von Jahresrechnung und früher staatlicher Organisation bie-ten Perspektiven auf soziale Synchronisationsprozesse, um die es nun mit Hüll-mann, aber auch über diesen hinaus, gehen wird. Von der Fingerrechnung über die Frage der praktischen Verbreitung von Zeitordnungen bis hin zu einem metrischen Raum verwaltungsnotwendiger Einheiten geraten so auch gesellschaftliche Effekte der Chronologie in den Blick – auch wenn Hüllmann sich dafür nicht vorrangig interessiert hat. Er erwähnt die soziale und kulturelle Dimension der Zeitrech-nung lediglich dann, wenn es für seine Apologie einer bürgerlichen, auf breitem Konsens der führenden Männer beruhenden Verfassung als vorteilhaft erscheint.

2. Das Jahr der Hand als zeitliche Infrastruktur

Fast lapidar wirkt die angenommene Erstentstehung der Chronologie: »Die Finger beider Hände waren die Grundlage des ersten Zeitrechnungsversuchs.«¹⁶ Dass Hüllmann die körpergestützten Verfahren der Zeitrechnung und Verwaltung betont, zeigt seinen praxeologischen Blick. Entscheidend ist zudem, was er auf-grund seiner Orientierung an diesem höchst praktischen Verfahren der händischen Jahreszählung alles *nicht* an der Chronologie hervorhebt. Denn die Fingerrech-nung widerspricht in ihrer Einfachheit allen theologischen, metrosophischen oder harmonikalen Aufladungen, für die sich geometrische Ordnungen als überaus anfällig erweisen.¹⁷

¹⁵ Der Versuch, Rousseaus Naturzustand in die Tat umzusetzen, habe »ein großes und fruchtbares Land furchtbar zerrüttet.« Hüllmann: *Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 153.

¹⁶ Ebd., S. 3.

¹⁷ In der *Staatsverfassung der Israeliten*, Leipzig 1834, S. 29 wird die Zahl 7 bei Hüllmann selbst bereits mit »höheren Wesen« in Verbindung gebracht. Vgl. zudem Joachim O. Fleckenstein: *Metrologische Methodik und metrosophische Spekulation in der Wissenschafts-geschichte*, in: *Travaux du I. Congrès International de la Métrologie Historique*, Zagreb 28.–30. Octobre 1974, Zagreb 1975, S. 446–458; Karin Figalla: *Metrosophische Spekulationen und wissenschaftliche Methode*, in: Harald Witthöft u. a. (Hg.): *Metrologische Strukturen und die Entwicklung der alten Mass-Systeme*, Stuttgart 1988 (Siegener Ab-handlungen zur Entwicklung der materiellen Kultur, 4), S. 3–13.

Die sich hieraus entwickelnden Einteilungen des Jahres oder der Monate dienen als Muster dessen, was bei Hüllmann, aber auch bei Arnold Heeren,¹⁸ »Gliederbau der Gesellschaft« genannt wird: Die Verfassung, die Gremien der Exekutive, aber auch die Institutionen der Familie oder der Phratrie. Diese Aufmerksamkeit für praktische Zählverfahren, Hierarchien und Gruppenbindungen innerhalb der Geschichte der Chronologie war auch für jene Autoren, die Gustav Schmoller die Göttinger »kulturhistorische Schule« nennt und die als Vorläufer der Volkswirtschaftslehre gelten können, stilbildend.¹⁹ In seiner »Urgeschichte des Staats« bezieht sich Hüllmann auf mehrere unbestrittene Jahresrechnungssysteme der Antike, setzt aber zu Beginn mit einem oft diskutierten, aber nur wenig belegten »administrativen Jahr« ein. Hüllmann zufolge rechneten die Proselenen wie auch die Ägypter anfangs in Einheiten von 300 Tagen. Was die Monate an den Händen abzählbar hält, ist die Tatsache, dass sie in nur drei Wochen zu je zehn Tagen unterteilt wurden. Bereits Theodor Mommsen ging von einem vorjulianischen Kalender aus, dessen Strukturen auf eine optimale Berechenbarkeit und Administration ausgelegt waren.²⁰ Die Astronomie ist demgegenüber bloß eine Zutat dieser Chronologie und fungiert als Dekorament eines ursprünglich auf praktische Berechenbarkeit zielenden, womöglich verwaltungsnahen und wirtschaftsfreundlichen

¹⁸ Arnold Heeren: *Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt*, 4. Auflage, 5 Bde., Göttingen 1824–1826.

¹⁹ Gustav Schmoller beschreibt den Beitrag Justus Möser, der Wirtschaft jenseits individualistisch-naturalistischer Paradigmen des klassischen Liberalismus verhandelt, und fährt fort: »Und die Göttinger kulturhistorische Schule (1770–1840) von Spittler, Beckmann, Meiners, Heeren, Hüllmann, Hegewisch, Anton, Sartorius hat, obwohl ihre Vertreter teilweise echte Smithianer waren, doch insofern eine ähnliche Bedeutung, als sie eine Reihe wirtschaftsgeschichtlicher Monographien und Bausteine für eine spätere historische Volkswirtschaftslehre lieferten.« Gustav Schmoller: *Grundriß der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre*, Bd. 1., Leipzig 1900, S. 129.

²⁰ Hüllmanns »händisches« Jahr wird in der Chronologie seiner Zeit nicht überall aufgeführt. Der berühmte Chronologe und Astronom Ideler erwähnt beiläufig das »Dreimonatliche Jahr der Arkadier«, von dem »Censorin und Macrobius und andere reden.« Ideler: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* (wie Anm. 4), S. 62. Jörn Rüpke hält das früheste römische Jahr zu 304 Tagen, das Theodor Mommsen als rechungünstiges Verwaltungsjahr angenommen hatte, allerdings für nicht erwiesen, vgl. Jörn Rüpke: *The Roman Calendar from Numa to Constantine. Time, history, and the fasti*, Chichester 2011, S. 195. Für Ägypten geht man heute von Überlagerungen der Mond- und Sonnenkalender mit dem administrativen Jahr aus, wobei aber schon die ältesten Überlieferungen das Sonnenjahr zu 365 Tagen ohne Schalttag (Wandeljahr) kennen, vgl. Harry Falk (Hg.): *Vom Herrscher zur Dynastie. Zum Wesen kontinuierlicher Zeitrechnung in Antike und Gegenwart*, Bremen 2002. Hüllmann stellt den Übergang vom »Verwaltungsjahr« über das »Mondjahr« bis hin zum »Sonnenjahr« als Entwicklung dar, was heute so nicht mehr angenommen wird.

Systems.²¹ Der Fokus auf Abrechnung, Verwaltung und Organisation des Staates, der bei Hüllmann die Koppelung von Astronomie und Kalender überlagert, stellt zudem einen ersten Hinweis auf die Verbindung von Chronologie und monetärer Sphäre dar.

Da Hüllmann die Jahresordnung aus der Handzählung und deren Gebrauch ableiten will, wird sein Text durchsichtig für die Frage der Verbreitung und Kommunikation einer verbindlichen Zeitordnung. So sind es beispielsweise die Finger an einer Statue des Zeitgottes Janus, auf die er die Aufmerksamkeit lenkt: »An denen der rechten Hand war die Zahl dreihundert angebracht, an denen der linken die Zahl fünf und sechzig.«²² Die Beiläufigkeit, mit der sich Hüllmann auf die numerischen Gesten bezieht, legt nahe, dass er die Tradition der antiken Zahlgesten als bekannt voraussetzte, zumal der *computus digitalis* in damaligen rechtshistorischen Abhandlungen durchaus Berücksichtigung fand.²³ Wie Moritz Wedell ausgeführt hat, treten diese Fingerzeichen an Fresken und in Rhetoriklehren der Antike mehrfach auf,²⁴ wobei in der Gerichtsrede derjenige sein Ansehen riskierte, der seine Worte mit zögerlichen oder gar falschen Zahlgesten unterstrich. Mehr noch, diese performative Sprachebene ist immer dann zu beobachten, wenn die verhandelten Sachverhalte numerisch, metrisch und quantitativ werden.²⁵ Die nonverbalen Gesten flankieren die Abstraktion: von der Gerichtsrede über den Straßenhandel bis hin zu den Märkten.

²¹ Zum Wechsel zwischen geometrisch-astronomischer Zeitbestimmung und der irdisch-arithmetischen Form siehe Thomas Macho: *Zeitrechnung und Kalenderreform*, in: Jochen Brüning und Eberhard Knobloch (Hg.): *Die mathematischen Wurzeln der Kultur. Mathematische Innovationen und ihre kulturellen Folgen*, München 2005, S. 17–45.

²² Ebd., S. 59. Die Statue ist nur in Berichten überliefert.

²³ Friedrich Groschuff und Michael Gottlieb Griebach: *Abhandlung von den Fingern, deren Verrichtungen und symbolische Bedeutung*, in so ferne sie der deutschen Sprache Zusätze geliefert aus aller Art Alterthümer erwogen, Leipzig/Eisenach 1757; später ist grundlegend Carl Sittl: *Die Gebärden der Griechen und Römer*, Leipzig 1890.

²⁴ Moritz Wedell: *Actio – Loquela Digitorum – Computatio. Zur Frage nach dem numerus zwischen Ordnungsangeboten, Gebrauchsformen und Erfahrungsmodalitäten*, in: ders. (Hg.): *Was zählt. Ordnungsangebote, Gebrauchsformen und Erfahrungsmodalitäten des numerus im Mittelalter*, Köln/Weimar/Wien 2012, S. 15–63.

²⁵ Georg Friedrich Donauer: *Versuch über die im fränkischen Kreise bekannte sogenannte Fingersprache*, Nürnberg 1796, S. 2. Wichtigster Vorläufer der Gebärdensprache ist John Bulwer: *Chirologia. Or the natural language of the hand*, London 1644. Horst Wenzel betont die mediale Bedeutung der Hand zudem durch die guidonische Hand (Musiknotation) oder mnemonisch-moralische Zusammenhänge (Katechismus), vgl. Horst Wenzel: *Von der Gotteshand zum Datenhandschuh. Über den Zusammenhang von Bild, Schrift, Zahl*, in: Sybille Krämer und Horst Bredekamp (Hg.): *Bild, Schrift, Zahl*, München 2003, S. 25–57.

Die merkantilen Zahlgesten der Römer werden bereits von Beda Venerabilis in eines der wichtigsten Bücher der Chronologie aufgenommen, in »De temporum ratione« von 725. So werden sie an prominenter Stelle in ein zeitliches Kalkül überführt, woraus sich eine stabile Abbildungstradition entwickelt. Jacob Leupold beispielsweise ordnet 1727 in einem Kapitel über »Dactylonomia oder Finger-Rechen-Kunst« die Tafeln der römischen Handzeichen immer noch dem *computus* des Beda Venerabilis zu.²⁶ Ein weiterer möglicher Hinweis für die Beziehung von Jahr und Hand ist der manuelle Kalender des *computus chirometralis*.²⁷ Merksätze zu Festen und Tagesheiligen werden Silbe für Silbe an den einzelnen Gelenken der Finger und Handpartien entlanggezählt. Auch diese Kalender einer oralen Tradition zeugen von den erheblichen Anstrengungen, derer es bedurfte, um Zeitpunkte verlässlich etablieren zu können. Kalendarische Körpertechniken, auf die Hüllmann verweist, mögen zwar insgesamt ein Randphänomen der Chronologie gewesen sein: Sie unterstreichen jedoch das Problem, dass chronologische Ordnungen weit über die Sphäre der Schrift hinaus transportiert und veröffentlicht werden müssen, etwa durch Glockenschläge und öffentliche Steckkalender.

Wo die Herstellung und Verbreitung der chronologischen Ordnung gelingt, ermöglicht dies Synchronisationsprozesse unterschiedlicher Art. Auf einer ersten Ebene versammelt die technische Chronologie Gesellschaften fast unmerklich. In seinen Überlegungen zu »Infrastrukturen des Kollektiven« stellt Urs Stäheli fest, dass beispielsweise Transportmittel wie eine Fähre Menschen als Passagiere temporär zu verbinden vermögen, und zwar auf eine höchst moderne, abstrakte und demokratische Art.²⁸ Infrastrukturen als eingerichteter öffentlicher Raum choreographieren die Handlungen ihrer Nutzer. Diese künstlich erzeugte rudimentäre Versammlung, die baulich und räumlich herbeigeführt wird, ließe sich jedoch mit großem Recht auch auf die Strukturen zumeist unsichtbarer Zeitordnungen übertragen: Ohne überregional gültige und kommunizierte Datumsangaben kein Markt, kein Verkehr, keine Versammlung, keine Logistik, keine Kommunikation.²⁹ Unübersehbar ist, dass die Chronologie fast überall national aufgeladen wird, was

²⁶ Jakob Leupold: *Theatrum arithmetico-geometricum, das ist: Schauplatz der Rechen- und Meßkunst darinnen enth. dieser beyden Wissenschaften noethige Grund-Regeln und Handgriffe sowohl, als auch die unterschiedene Instrumente und Maschinen*, Leipzig 1727, Cap. I, S. 2–4, Tafeln I–III.

²⁷ Karl Mütz (Hg.): *Computus Chirometralis*. Spätmittelalterliches Lehrbuch für Kalenderrechnung. Lateinisch und Deutsch, Leinfelden-Echterdingen 2003.

²⁸ Urs Stäheli: *Infrastrukturen des Kollektiven*. Alte Medien – neue Kollektive? in: *Zeitschrift für Medien und Kulturforschung* 3/2 (2012), S. 99–116; Dirk van Laak: *Der Begriff »Infrastruktur« und was er vor seiner Erfindung besagte*, in: *Archiv für Begriffsgeschichte* 41 (1999), S. 280–299.

²⁹ Christian Kassung und Thomas Macho: *Einleitung*, in: dies. (Hg.): *Kulturtechniken der Synchronisation*, München 2013, S. 9–25, hier S. 10.

den Modus der Synchronisation ändert. Nicht die Möglichkeit der Assoziation, sondern kulturelle Homogenisierung ist auf dieser zweiten Ebene zu beobachten. So setzen Kalender beispielsweise auch konfessionell gebundene Festordnungen durch.³⁰ Zeitrechnungssysteme sind schon mit der Festlegung des Nullpunktes politisch gefärbt: die Gründung der Stadt Rom, der Todestag Buddhas, der Anfang der Welt, die Sintflut, der Tod Diokletians, die Übersiedelung Mohammeds nach Medina, die erste Olympiade usw.³¹ Es waren die Humanisten, die diese Pluralität der Zählungssysteme zu einem einzigen Zeitpfeil synchronisierten. Erst durch diese künstliche Parallelisierung wurde die christliche Inkarnationsrechnung zu einer zentralen Achse, die bis tief in die Antike reichte.³² Es ist nicht ohne Ironie, dass die weitgehende Globalisierung der okzidentalen Zeitrechnung und Kalender zu Beginn des 20. Jahrhunderts gelingt, als sich die Möglichkeit absoluter Gleichzeitigkeit in experimentellen Befragungen der Naturwissenschaften zunehmend als unhaltbare Vorstellung erwies.³³

3. Statische Synchronismen der wissenschaftlichen Chronologie

Hüllmanns Staatsgeschichte der Chronologie nimmt wenig Rücksicht auf den Widerstreit der unterschiedlichen Zeitrechnungssysteme und die Mühen, die ihre Verbreitung und Durchsetzung bedeutete. Dennoch ist sein Entwurf getragen von einer im 19. Jahrhundert entstehenden Wissenschaft von den Zeiteinheiten. Sie formierte sich insbesondere in Preußen mit großem Erfolg zu einer historischen Subdisziplin, wobei der Entdeckung der orientalischen Astronomie eine gewisse Katalysatorfunktion zugeordnet werden muss.³⁴ 1825 erscheint das grundlegende

³⁰ Arno Borst: *Computus – Zeit und Zahl in der Geschichte Europas*, Berlin 2004; Rüpke: *The Roman Calendar from Numa to Constantine* (wie Anm. 20).

³¹ Friedrich Karl Ginzel: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie. Das Zeitrechnungswesen der Völker*, 3 Bde., Leipzig 1906–1811; Anna-Dorothee von den Brincken: *Historische Chronologie des Abendlandes. Kalenderreformen und Jahrtausendrechnungen* 2000.

³² Anthony Grafton: *Joseph Scaliger. A study in the history of classical scholarship*, 2 Bde., Oxford 1983/1993; Anthony Grafton und Daniel Rosenberg: *Cartographies of time. A history of the timeline*, New York 2010; Benjamin Steiner: *Die Ordnung der Geschichte. Historische Tabellenwerke in der Frühen Neuzeit*, Köln 2008.

³³ Christian Kassung und Albert Kümmel: *Synchronisationsprobleme*, in: Albert Kümmel und Erhard Schüttelpe (Hg.): *Signale der Störung*, München 2003, S. 143–166; Peter Galison: *Einsteins Uhren, Poincarés Karten. Die Arbeit an der Ordnung der Zeit*, Frankfurt/M. 2003.

³⁴ Zu Hüllmanns Zeit hatten Gatterer 1777 und Niebuhr ab 1811 bereits wichtige Beiträge zur antiken Chronologie publiziert. In Korrektur seines Bruders August Mommsen ver-

»Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie« des Berliner Astronomen Ludwig Ideler.³⁵ Auch Rezensionen zu Hüllmanns Schrift kritisieren zwar dessen Belege im Detail, nicht aber die Idee einer technisch-politischen Chronologie. Unter Verweis auf Barthold Georg Niebuhrs »Römische Geschichte« schließt sich mit August Boeckh ein höchst prominenter Wirtschaftshistoriker der Antike dem Grundgedanken einer chronologisch gegründeten Verfassungsform überraschend vorbehaltlos an und bezeichnet sie als etwas, das »kein gründlicher Kenner abläugnen wird.«³⁶ Man kann davon ausgehen, dass für Hüllmann die Chronologie noch aus der Zeit seiner Promotion 1793 in Göttingen ein selbstverständlicher Teil der Geschichtsschreibung war. Am dortigen Institut der historischen Wissenschaften standen Johann David Köhler und Johann Christoph Gatterer beispielhaft für eine hilfswissenschaftlich orientierte Geschichtsschreibung.³⁷ Martin Gierl spricht von einer Annäherung an eine statische (und statistische) Gesamtsicht aller Geschichte.³⁸ Sie fand ihren Niederschlag oftmals in Synopsen und Tabellen, die als »synchronistisch« bezeichnet werden.³⁹

Die entstehenden Handbücher katalogisieren letztlich Regierungswissen wie die Abstammung in der Genealogie, die staatlich geprägten Münzen in der Numismatik und die Zugehörigkeitszeichen der Wappen sowie die Besitzzeichen der Hausmarken in der Heraldik. Gierl sieht den Ehrgeiz dieser materialnahen Subdisziplinen in einer Rahmungsbewegung, die Fixierungen erlaubt: »Das Theater der Universalhistorie realisiert sich nicht zuletzt als hilfswissenschaftliches Kabinett, dem Chronologie und Geographie äußere Umrisse, Heraldik, Numismatik und Diplomatik innere Festigkeit verleihen. Gatterer hat dem Bauplan des großen Kubus der Geschichte mit einer Handvoll Grundprämissen die Richtung vorgegeben.«⁴⁰ Der wenig narrative und vorwiegend statische Duktus dieser Universalgeschichtsschreibung lief auch in den Formulierungen der Zeitgenossen auf

öffentliche Theodor Mommsen schließlich seine monumentale Arbeit: *Die römische Chronologie bis auf Caesar*, Berlin 1858.

³⁵ Ideler: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* (wie Anm. 4), S. 5.

³⁶ Boeckh: *Kritik von Hüllmanns Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 14), S. 221; Barthold Georg Niebuhr: *Römische Geschichte*, 3 Bde., Berlin 1811–1832.

³⁷ Johann Christoph Gatterer: *Abriss der Chronologie*, Göttingen 1777; Arnaldo Momigliano: *Ancient history and the antiquarian*, in: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 13/3–4 (1950), S. 285–315; Frank Rexroth: *Woher kommen die Historischen Hilfswissenschaften? Zwei Lesarten*, in: Sabine Arend und Daniel Berger (Hg.): *Vielfalt und Aktualität des Mittelalters*, Bielefeld 2006, S. 541–557.

³⁸ Martin Gierl: *Geschichte als präzisierte Wissenschaft. Johann Christoph Gatterer und die Historiographie des 18. Jahrhunderts im ganzen Umfang*, Stuttgart 2011, S. 217.

³⁹ Johann Christoph Gatterer: *Einleitung in die synchronistische Universalhistorie. Zur Erläuterung seiner synchronistischen Tabellen*, Göttingen 1771.

⁴⁰ Gierl: *Geschichte als präzisierte Wissenschaft* (wie Anm. 38), S. 82.

ein enzyklopädisches Ganzes hinaus: »In der mathematischen und in der physikalischen Geographie kann [...] die synchronistische Betrachtung über alle Raumabtheilungen unseres Planeten verbreitet seyn; [...] von Menschen in Staaten-Vereinen, [...] handeln aus verschiedenartigen Gesichtspunkten, die politische Geographie und die Statistik.«⁴¹ Die Hilfswissenschaften – und allen voran die Chronologie – formieren einen »synchronischen Blick«. Hüllmann, der sich der Chronologie aus rechtshistorischer Tradition heraus bedient, bringt die bloß rekonstruierten und präzisierten Fakten darüber hinaus in einen Dialog mit ihren kulturellen und sozialen Effekten.

4. Zur Synchronisation von Anrechten

Die womöglich bemerkenswerteste Synchronisationsbewegung, die Hüllmann beschreibt, betrifft die periodische Rückkoppelung politischer und ökonomischer Systeme.⁴² Er schließt sich Johann Georg Franks Darstellung der israelitischen Jahresrechnung an, die u. a. auch eine Neuordnung des Landbesitzes umfasst. Dieses System war an Gatterers Institut in Göttingen sehr anerkannt.⁴³ Als wichtigstes Element bei Frank fungieren mehrjährige Zyklen, die auch Hüllmann nennt, beispielsweise den »Jobelzykel von $7 \times 7 = 49$ Mond-Sonnenjahren«.⁴⁴ Hüllmann geht davon aus, dass in einer ursprünglich verfassten Gemeinschaft jeder Großfamilie eine Landparzelle zur Verfügung steht, so dass die einzelnen sozialen Einheiten in einem »völkerschaftlichen Bund« benachbart leben und über vergleichbare ökonomische Chancen verfügen.⁴⁵ Obwohl keinem der Einzelnen die Veräußerung oder Beleihung des Gemeinschaftseigentums zusteht, »so war doch nicht zu vermeiden,

⁴¹ Johann Ernst Fabri: *Encyclopädie der historischen Hauptwissenschaften und deren Hilfs-Doctrinen: Archäologie, Alterthumskunde, Chronologie, Diplomatie, Epigraphik, Genealogie, Heraldik, Hieroglyphik, Mythologie, Mythographie, Numismatik, Sphragistik, Toponomie, politischen Arithmetik*, Erlangen 1808, S. 372.

⁴² Er nähert sich in diesen Passagen dem Synchronisationsbegriff der Natur-, Simulations- und Verkehrswissenschaften an, der im Wesentlichen sich einstellende sichtbare Ordnung beschreibt. Spontane, dezentral organisierte und dennoch augenfällige Synchronisation tritt in den Pendelbewegungen der Physik wie auch in Massenpaniken oder dem Schwarmverhalten auf. Vgl. Andreas Wolfsteiner: »Sync.(chron)i(zi)tät – »Zufällige Gleichzeitigkeit« als Naturgesetz bei Paul Kammerer, C.G. Jung und Steven Strogatz«, in: *Sprache und Literatur* 36/1 (2005); Steven Strogatz: *Synchron. Vom rätselhaften Rhythmus der Natur*, Berlin 2004.

⁴³ Gierl: *Geschichte als präzisierte Wissenschaft* (wie Anm. 38), S. 52. Über die Unhaltbarkeit dieses Systems siehe besonders S. 55.

⁴⁴ Johann Georg Frank: *Astronomische Grundrechnung der Biblischen Geschichte Gottes und der alten Völker*, Dessau 1783, S. 2. *Jobel-Jahr sagt dazu Hüllmann: Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 73.

⁴⁵ Hüllmann: *Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 78.

dass von manchen der Besitz und die Nutzung durch Verpachtung, Verpfändung, auf Mitglieder anderer Geschlechter überging.« Diesen Zerfallserscheinungen wird mithilfe der chronologischen Ordnung entgegengewirkt: »[N]ach Ablaufe von sieben mal sieben Jahren, im fünfzigsten, [...] sollten alle Grundstücke auch in Ansehung des Besitzes an diejenigen Geschlechter zurückfallen, denen grundverfassungsmässig und ursprünglich das Eigenthum gehörte.«⁴⁶ Nicht nur die politischen, sondern auch die ökonomischen Machtverhältnisse werden dadurch in eine anfängliche Balance zurückversetzt. Diese umfassende Resynchronisation der Gesellschaft wird bei Hüllmann von der metrischen Sphäre her beschrieben: Sie beruht auf der Kombination von Einheiten der Landvermessung mit Jahreszyklen.

Hüllmanns Position weist markante Parallelen zu chartalistischen Positionen auf, die den Staat von der monetären Sphäre her entwickeln. So erinnert der Ökonom, Zinshistoriker und Berater der US-amerikanischen Regierung Michael Hudson an die Tradition der *clean slates* oder Schuldenschnitte. Zwar wird hier nicht, wie bei Hüllmann, auf ein ursprüngliches Machtgleichgewicht der Großgruppen hin optimiert, aber es wird ermöglicht, dass die in Rechtlosigkeit und Schuld-Sklaverei geratenen Personen auf das Land ihrer Familien zurückkehren können. Um das Jahr 3000 v. Chr. stellt Hudson in sumerischen Städten nicht nur Schuldenschnitte fest, sondern eine Abhängigkeit der Besitzverhältnisse von den chronologischen Ordnungen, also der Mengeneinheiten von den Zeiteinheiten:

»To standardize the forward-planning process, the basic measures were made calendrical so that they could be disbursed on a regular basis. This was a precondition for making the distribution of rations and materials automatic. [...] To avoid this variability the temples created artificial 30-day months and a 360-day administrative year.«⁴⁷

Genau in die so entstehende Differenz zwischen Verwaltungsjahr und astronomischem Jahr konnten festliche Schuldenerlässe fallen. Mit dem Zuschnitt der metrischen Systeme auf Nahrungsrationen tritt bei Hudson eine vitale Dimension der Raum-, Gewichts- und Zeitmaße in den Vordergrund, die die Tempelwirtschaften offensichtlich dienstpflchtigen Arbeitern auf den Leib schrieben: »The 30-day administrative month was reflected in the *gur* of barley used to divide monthly rations of food into daily units. It was divided into 60 parts (*kur*), enabling two meals to be eaten each day out of the monthly ration quota.«⁴⁸

⁴⁶ Ebd., S. 72.

⁴⁷ Michael Hudson: *The Archaeology of Money. Debt versus Barter Theories of Money's Origins*, in: Randall Wray (Hg.): *Credit and State Theories of Money. The Contribution of A. Mitchell Innes*, Cheltenham 2004, S. 99–127, hier S. 113.

⁴⁸ Ebd., S. 113. Vgl. Zudem Michael Hudson und Marc van de Mieroop (Hg.): *Debt and economic renewal in the ancient Near East*. Institute for the Study of Long-Term Eco-

Auch Wirtschaftshistoriker der Antike wie Robert K. Englund betonen die Verbindung der frühesten sumerischen Zeitmaße und Mengeneinheiten mit den Berechnungen von Arbeitszeiten und Lebensmittelmengen. Es sind dabei gerade die artifiziellen Einheiten wie der 60-teilige Tag, oder das 360-tägige Jahr, die seiner Meinung nach von den Bedürfnissen optimaler Verwaltbarkeit zeugen.⁴⁹ Am sumerischen Beispiel lässt sich bestätigen, dass Hüllmann die Chronologie als ein Instrument der Staatsverwaltung ansieht, nicht aber als ein Produkt der Astronomie und Religion.⁵⁰ Der enge Zusammenhang der Maßsysteme mit den Essensrationen ist nicht immer als Garantie der Subsistenz verstanden worden. Die zentral organisierten redistributiven Ökonomien des Zweistromlandes schaffen vielmehr geeignete Voraussetzungen, eine Überschussproduktion von den Einwohnern zu erzwingen. Letztere Lesart wurde zur zentralen Anfangsszene des Chartalismus ausgebaut. Der gesellschaftliche Zusammenschluss wird durch eine Abgaben eintreibende Zentralinstanz erzeugt. Durch diesen Zwang wird systematisch Mehrarbeit erforderlich, die in Buchungseinheiten registriert wird. Aus dieser Verpflichtung und Verschreibung leitet John Maynard Keynes in der Folge Georg Knapps⁵¹ die Entstehung des späteren Münzgeldes und die ökonomische Dynamisierung ganzer Regionen ab. In diesem metrisch und periodisch getakten Zugriff einer Zentrale liegt für den Chartalismus die Keimzelle staatlicher Organisation.

Was Hüllmann mit diesen Positionen verbindet, ist seine Aufmerksamkeit für temporale und metrologische Bedingungen der »ersten Verfassung«. In Hüllmans politischer Staatsgenese stehen Chronologie und Metrologie nicht als Instrumente der Schuldfestschreibung in der Kritik: Sie werden vielmehr vom Aspekt der Handhabung her betrachtet, als Mittel eines Hierarchieausgleiches. Chartalistische wie chronologische Staatsgenese allerdings heben die metrische Sphäre hervor, in der Flächen- und Zeitmaße gekoppelt agieren.⁵² Hüllmann geht allerdings an keiner Stelle so weit, diese zugleich als monetäre Sphäre zu betrachten, wie die spä-

conomic Trends, Bethesda 2002; Michael Hudson: Trade, development and foreign debt. A history of theories of polarisation and convergence in the international economy, Bd. 1, London 1992.

⁴⁹ Robert K. Englund: Administrative Timekeeping in Ancient Mesopotamia, in: Journal of the Economic and Social History of the Orient 31 (1988), S. 121–185, hier S. 168.

⁵⁰ Für Ägypten betont Jan Assmann neben der Koexistenz der zivilen und kultischen Kalender jedoch auch die rituelle Überhöhung der Verwaltungskalender über den Aspekt ihrer Ordnung, vgl. Jan Assmann: Steinzeit und Sternzeit. Altägyptische Zeitkonzepte, München 2011.

⁵¹ Georg Friedrich Knapp: Staatliche Theorie des Geldes, Leipzig 1905; John Maynard Keynes: Vom Gelde (1930), übers. von Carl und Louise Krämer, Berlin 1955.

⁵² Hüllmann: Urgeschichte des Staats (wie Anm. 1), S. 79.

teren Anhänger chartalistischer Thesen.⁵³ Letztere verstehen das Geld in der metrologischen Form der Buchungseinheit als Mittel der Verschuldung, nicht der befreienden Verfügung.

5. Fazit

Hüllmann, als preußischer Meritokrat und ehemaliger Prinzenenerzieher, lässt die Chronologie zu einem politischen Feld werden, in dem eine bürgerlich orientierte Vertragstheorie Rückhalt finden kann. Die Chronologie ersetzt in der von ihm entworfenen ›Anfangsszene‹ die naturalistisch–profitorientierten oder natürlich–moralischen Motivationen. Dieser Einsatz einer technischen Institution verdankt sich der methodischen Vorgehensweise, die Ergebnisse der neu entstehenden wissenschaftlichen Chronologie in ein Spannungsverhältnis zu ihren kulturellen Effekten zu setzen. Hüllmann gelingt so eine Dynamisierung der Hilfswissenschaft. Die Anbindung an soziale Kontexte und politische Argumentationen zeigt, dass die prominenten Objekte dieser Subdisziplinen – die Stempel, Siegel, Formeln, Genealogien, Wappen, Münzen, Maße, Hausmarken und Zeitordnungen – von jeher zu Verwaltungs- und Regierungszwecken eingesetzt worden sind. Die in ihren besten Momenten kulturtechnische Abhandlung Hüllmanns zeigt so auch das Potential der Hilfswissenschaften, die nicht als statische Materialkataloge, sondern als Medien des Staates verstanden werden können. Bei aller Unhaltbarkeit seiner Thesen im Detail: Hüllmann schließt die Chronologie auf für die »Handzeichen« des Janus: die Mühen der Herstellung und Verwaltung der linearen Zeit als infrastruktureller Vorbedingung aller Synchronisation.

⁵³ Hüllmann schreibt mit großer Sensibilität für Quantifizierungsfragen und -praktiken. So bedeutet der Grad der »Gemessenheit der Dienste« in Geld oder Verpflichtung einen erheblichen Unterschied, vgl. Karl Dietrich Hüllmann: Untersuchungen über die Naturaldienste der Gutsunterthanen, Berlin 1803, S. IV. In der Frage der Geldentstehung allerdings vertritt er eine Gegenposition zum Chartalismus: Geld geht bei ihm aus den Transaktionen des Marktes hervor und sein Wert wird in dem Wert des Metalls gesehen, vgl. Karl Dietrich Hüllmann: Staatswirtschaftlich-geschichtliche Nebenstunden, Bonn 1843, S. 82f. Marx zitiert Hüllmann im Zusammenhang mit der Entstehung des ›Weltgeldes‹, vgl. Karl Marx: Das Kapital, in: MEW, Bd. 25, Berlin 1968, Dritter Band des Kapitals, S. 329.

Sync Sound / Sink Sound

Audiovision und Synchronisation in Michael Snows

RAMEAU'S NEPHEW BY DIDEROT (THANX TO DENNIS YOUNG) BY WILMA SCHOEN

Jan Philip Müller

1.

Talking pictures? Über Tonfilm, über *talking pictures* zu sprechen, führt von Anfang an zu Komplikationen. Wie man es auch anfängt, immer scheint es gleich auch Widerspruch zu geben, der sagt, dass die jeweilige Beschreibung des Tonfilms ihm nicht gerecht werden kann, weil sie ein fremdes Vokabular verwendet, das in unangemessener Weise von woanders (von der Literatur,¹ der Musik,² vom Bild,³...) auf den Tonfilm übertragen wurde. Dass als *talking picture* das Bild auch noch selbst sprechen soll, gilt als ärgerliche und redundante Ergänzung, weil bekanntlich ein Bild selber schon mehr als tausend Worte sagt, oder als Täuschung, weil sich dabei das Bild nie selber, von sich aus, äußert, sondern der Tonfilm die Körper *im* Bild etwas sagen lässt, das eben nicht vom Bild, sondern eigentlich von woanders her kommt.⁴

Ein *talking picture*, ein Film, der dagegen tatsächlich – in der ihm eigenen audiovisuellen Sprache – von sich selbst als Tonfilm sprechen würde, das ist, kurz gesagt, das Projekt, das hinter Michael Snows RAMEAU'S NEPHEW BY DIDEROT (THANX TO DENNIS YOUNG) BY WILMA SCHOEN (1974) steht:⁵

»To me it's a true ›talking picture‹. It delves into the implications of that description and derives structures that can generate contents that are proper to the mode. It derives its

1 Vgl. z. B. Rudolf Arnheim: Tonfilm mit Gewalt (1931), in: ders.: Die Seele in der Silberschicht. Medientheoretische Texte, hrsg. von Helmut H. Diederichs, Frankfurt/M. 2004, S. 87–90, hier S. 88 f.

2 Vgl. z. B. Rick Altman: The Material Heterogeneity of Recorded Sound, in: ders. (Hg.): Sound Theory. Sound Practice, New York/London 1992, S. 15–31, hier S. 15 ff.

3 Vgl. z. B. Michel Chion: Film, a Sound Art, New York 2009, S. 223.

4 Vgl. Rick Altman: Moving Lips: Cinema as Ventriloquism, in: Yale French Studies 60: Cinema/Sound (1980), S. 67–79.

5 Im Folgenden kurz: RAMEAU'S NEPHEW.

form and the nature of its possible effects from its being built from the inside, as it were, with the actual units of such a film, *i. e.*, the frame and the recorded syllable. Thus its dramatic development derives not only from a representation of what may involve us generally in life but from considerations of the nature of recorded speech in relation to moving light-images of people. Thus it can become an event in life, not just a report of it.«⁶

So soll RAMEAU'S NEPHEW durch 26 sehr unterschiedliche – wie einzelne gesprochene Worte aneinandergereihte – Sequenzen hindurch einen ›Satz‹ bilden, der eine Aussage des Tonfilms ergibt.⁷ Der Sinn eines solchen Satzes wäre dann aber wiederum nur als ›just a report of‹ Tonfilm und nicht als gleichzeitig mit einer Gegenwärtigkeit der audiovisuellen Erfahrung des Films zu verstehen: Eine diesem Film eigene Sprache würde sich erst *nach* seinem Ablaufen artikuliert haben.⁸ In derartigen Ungleichzeitigkeiten des Sinns von RAMEAU'S NEPHEW wirft das Ineinsfallen der Probleme, über Tonfilm zu sprechen, mit den Problemen eines Films, der – als *talking picture* – *selbst* sprechen soll, die allgemeinere Frage nach dem Verhältnis von Audiovision und Synchronisation auf.

Im Folgenden wird es also darum gehen, wie von RAMEAU'S NEPHEW her das Verhältnis zwischen Synchronisation und Audiovision zu verstehen wäre. Dazu gilt es jedoch zunächst mit einigen allgemeineren Überlegungen zur Synchronisation noch einmal neu anzusetzen, um von dort aus die historischen, diskursiven, praktischen und ästhetischen Komplikationen des ›Mediums Tonfilm‹ systematisch zu entfalten, an die RAMEAU'S NEPHEW anschließt. Die These dazu lautet, dass mit Synchronisation einhergehende Homogenisierungsbewegungen wiederum ›Rückseiten‹ von Heterogenität hervorbringen können. Vor diesem Hintergrund setzt die Lektüre des Films anhand von drei Motiven oder Themen ein: die Über-

⁶ Michael Snow: Notes for *Rameau's Nephew*, in: October 4 (Herbst 1977), S. 43–57, hier S. 43.

⁷ Vgl. Snow: Notes (wie Anm. 6), S. 47 und R. Bruce Elder: Sounding Snow: On Text and Sound in Michael Snow's *Rameau's Nephew* by Diderot (*Thanx to Dennis Young*) by Wilma Schoen, in: Jim Shedden (Hg.): Presence and Absence: The Films of Michael Snow 1956–1991 (The Michael Snow Project), Toronto 1995, S. 141–195, hier S. 143, 161.

⁸ Vgl. Elder: Sounding Snow (wie Anm. 7), S. 179. Das kann zu Problemen von »différance« führen. Vgl. Jacques Derrida: Die différance (1972), in: Peter Engelmann (Hg.): Postmoderne und Dekonstruktion. Texte französischer Philosophen der Gegenwart, Stuttgart 1997, S. 76–113, hier insbesondere S. 81–91. Zu Snow/Derrida vgl. Bart Testa: An Axiomatic Cinema: Michael Snow's Films, in: Jim Shedden (Hg.): Presence and Absence (wie Anm. 7), S. 27–83, hier S. 49–51; R. Bruce Elder/Michael Snow: On Sound, Sound Recording, Making Music of Recorded Sound, the Duality of Consciousness and its Alienation from Language, Paradoxes Arising from These and Related Matters, in: The Michael Snow Project: Music/Sound 1948–1993, hrsg. von Michael Snow, Toronto 1994, S. 216–251, hier nach der digitalen Reproduktion auf der DVD: Anarchive 2: Digital Snow, Paris 2002, online unter: http://www.fondation-langlois.org/digital-snow/media/pdf/14192_En.pdf (01.05.2014), S. 1–64, hier S. 34–42.

setzung, die Fläche und die Aggregatzustände des Wassers. Diese Motive sollen hier als ›heuristische Elemente‹ in der experimentalen Strategie von RAMEAU'S NEPHEW, Tonfilm zu verhandeln, verstanden werden. Zuletzt lassen sich diese Elemente zu einem Bild – oder besser: zu einem Rebus – von Audiovision und Synchronisation zusammenziehen. Diese Strategie heuristischer Elemente stellt sich dabei auch insgesamt in ein Verhältnis zu Audiovision und Synchronisation, insofern sie gerade die Verteilungen zwischen Homogenisierung und Heterogenisierung als Effekte audiovisueller Synchronisation herausstellt.

2.

Synchronisation – die zeitliche Koordination von verschiedenen Abläufen, die Herstellung von Gleichzeitigkeit – wurde und wird häufig mit einer allgemeineren *Vereinheitlichungs-* oder *Homogenisierungsbewegung* verbunden:⁹ Der Einsatz von Synchronisationstechniken geht dann beispielsweise einher mit der Homogenisierung von Räumen und der Regierbarkeit von Imperien.¹⁰ Rundfunk-Live-Übertragungen, bei denen eine ganze Nation oder sogar ein ganzer Globus gleichzeitig an den Geräten hängt, laufen dann parallel mit einer einheitlichen zeitlichen Modulation von Erfahrung.¹¹ Auch »im Herzen von Medienkonvergenz« stehen »Uhren«.¹² Und durch Synchronisation wird aus den ausdifferenzierten technischen Medien Grammophon und Film der umfassendere, Bewegtbild *und* Ton beinhaltende Tonfilm.¹³

Gleichzeitig aber abstrahiert Synchronisation auf der Ebene der übergreifenden oder gemeinsamen Zeitachse von dem, was dabei gerade konkret synchronisiert wird, und bereitet so die Möglichkeit für ›Rückseiten‹ der Synchronisation in zwei unterschiedlichen, jedoch ineinandergreifenden Hinsichten: Einerseits wenn sich Synchronisation als technisches Problem stellt, Synchronisation also gelingen oder eben auch misslingen kann, wenn sich verschiedene konkrete Abläufe nicht so einfach wie gewünscht koordinieren lassen, weil sie sich als eigensinnig oder widerständig erweisen oder weil die Übertragung der Zeit von einem Ort zum an-

⁹ Vgl. Knut Hickethier: Synchron. Gleichzeitigkeit, Vertaktung und Synchronisation der Medien, in: Werner Faulstich und Christian Steiniger (Hg.): Zeit in den Medien – Medien in der Zeit, München 2002, S. 111–129, hier S. 113–117.

¹⁰ Vgl. Peter Galison: Einstein's Clocks, Poincaré's Maps. Empires of Time, New York/London 2003, S. 37–41, 156–159.

¹¹ Vgl. Hickethier: Synchron (wie Anm. 9), S. 117–121.

¹² John Durham Peters: Calendar, Clock, Tower, in: Jeremy Stolow (Hg.): Deus in Machina: Religion and Technology in Historical Perspective, New York 2013, S. 25–42, hier S. 34.

¹³ Vgl. Friedrich Kittler: Grammophon Film Typewriter, Berlin 1986, S. 7–33.

deren an Grenzen gerät.¹⁴ Diese »technischen« Probleme sollen im Folgenden jedoch nicht so sehr interessieren wie die Probleme, die sich andererseits gerade erst auf der Grundlage, oder anders gesagt auf der Oberfläche, einer als funktionierend angenommenen Synchronisation entfalten. Wenn verschiedene Systeme oder Apparate synchronisiert sind, heißt das nämlich erst einmal nur, dass sie zeitlich miteinander verknüpft sind. Außer auf der Ebene ihrer Verknüpfung, auf der sie durch irgendeinen Synchronmechanismus – durch physische Koppelung, Synchronisationssignale, Konkordanzen von Zeitindizes etc. – koordiniert werden, muss es aber für das, was da gleichzeitig abläuft oder sich ereignet, ansonsten keinen gemeinsamen Maßstab ihrer Vergleichbarkeit geben. Alle weiteren, »äußerlichen« Phänomene – und denen sind synchronisierte Medien üblicherweise zugewendet – können in ganz unterschiedlichen Dimensionen und Sinnesgebieten liegen. Der Abstand zwischen »fliederfarben« und einem gleichzeitig gesprochenen »Ah« beispielsweise ist ohne eine zusätzliche Regel quasi maßlos.¹⁵ In den durch Synchronisation hergestellten Zeitrastern kann sich überhaupt erst in verschiedenen Domänen oder an verschiedenen Orten etwas – feststellbar, aufzeichnenbar, (re-)produzierbar – gleichzeitig ereignen, was dann Fragen nach Vergleichbarkeit der »inneren« Zusammenhänge verschiedener Prozesse aufwerfen und zu Formulierungen von der »Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen«¹⁶ führen kann. Insofern lässt sich sagen, dass erst Synchronisation Asynchronismus hervorbringt.

Das lässt sich an der Geschichte des Tonfilms als (mehr oder weniger) technisch gelungener Synchronisation sehr gut nachvollziehen, mit der diskursiv, ästhetisch und praktisch die Frage nach einem zusätzlichen oder gemeinsamen Maß zwischen Bild und Ton an mindestens drei Stellen eröffnet wird: Erstens an der Stelle des Publikums und dessen audiovisueller Wahrnehmung, zweitens an der Stelle der medientechnischen Apparaturen, die Licht in Bilder und Schallwellen in Tonspuren transformieren und wieder zurück sowie mit dem Lichttonverfahren auch Ton in Bild und Bild in Ton umwandeln. Als besonders mächtige Instanz wirkt aber in klassischen Tonfilmästhetiken drittens die Referenz auf eine profilmische oder diegetische Welt, die gewissermaßen in sich selbst schon als audiovisuell gleichzeitig gilt und deren Gleichzeitigkeit dann nur noch bis ins Kino zu transportieren wäre. Das geht schon im klassischen Hollywoodfilm nicht ohne Kompromisse ab.¹⁷ Aber eine Ästhetik des Tonfilms als *Kunstwerk*, wie sie beispielsweise

¹⁴ Vgl. Galison: *Clocks* (wie Anm. 10), S. 14–22.

¹⁵ Vgl. Gilles Deleuze und Félix Guattari: *Tausend Plateaus: Kapitalismus und Schizophrenie* (1980), Berlin 2005, S. 669–676.

¹⁶ Reinhart Koselleck: *Die Zeiten der Geschichtsschreibung*, in: ders.: *Zeitschichten. Studien zur Historik*, Frankfurt/M. 2000, S. 287–297, hier S. 292.

¹⁷ Vgl. James Lastra: *Sound Technology and the American Cinema: Perception, Representation, Modernity*, New York 2000, S. 122–215.

von Rudolf Arnheim vertreten wird, verwickelt das in geradezu absurde Schwierigkeiten: Das »conundrum« – das Puzzle und Dilemma – ergibt sich, so hat es Bruce Elder sehr schön formuliert, aus einer Kombinatorik von Unvereinbarkeiten des Tonfilms mit zwei ästhetischen Organisationsprinzipien des Kunstwerks:¹⁸ Wenn *erstens* die Materialitäten eines Mediums die angemessenen Formen seiner Gestaltung bestimmen sollen und zugleich *zweitens* das Kunstwerk eine integrierte Ganzheit bilden soll, wie kann es dann einen Tonfilm geben, in dem Bild und Ton – die eben etwas Unterschiedliches sind – zusammengesetzt werden, der beiden Forderungen gerecht wird?¹⁹ Mit dem Tonfilm ist das »Aufzeichnungsmedium [...] nicht mehr dasselbe wie das Werk«.²⁰

Diese ›Unmöglichkeit‹ des Tonfilms als Kunstwerk korrespondiert mit Problemen, Tonfilm als ein Medium zu beschreiben: Laufend droht es, verfehlt zu werden und eskaliert damit jenes Spannungsverhältnis, das Medien aufziehen, insofern sie etwas anderes zeigen, auf etwas anderes verweisen, als sie selbst sind. Wird Synchronisation als im Herzen des Mediums Tonfilm liegend gedacht, dann zeigt sich das Medium Tonfilm nicht an sich selbst, sondern am zeitlichen Verhältnis von Unterschiedlichem, von Bewegtbild und Ton. Diesen Gedanken weitertreibend, kann dann aber auch gesagt werden, dass die Unterscheidung zwischen Bild und Ton gerade die Voraussetzung von Tonfilm ist. Denn wenn Tonfilm auf Synchronisation, der Koordination von verschiedenen Prozessen, beruht, dann muss zwischen Bewegtbild und Ton unterschieden werden.

Seit der Einführung des Tonfilms kursieren wegen solcher Unmöglichkeiten in Filmkunstkreisen Aussagen wie die des amerikanischen Experimentalfilmemachers Stan Brakhage in den 1960er und 70er Jahren: »sync sound sank the movies«.²¹

3.

Davon ist wohl auszugehen, als sich der kanadische Maler, Musiker und überhaupt zwischen verschiedenen Medien operierende Künstler Michael Snow, ungefähr zur gleichen Zeit und aus der gleichen Experimentalfilmszene heraus, daran macht, mit *RAMEAU'S NEPHEW* diese Unmöglichkeiten auszuloten, indem er gerade die Erschöpfung der Möglichkeiten des Tonfilms entwirft:²²

¹⁸ Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 141.

¹⁹ Vgl. ebd., S. 141 f.; Kittler: *Grammophon* (wie Anm. 13), S. 251–254.

²⁰ Chion: *Sound Art* (wie Anm. 3), S. 223 (meine Übersetzung, JPM).

²¹ Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 150. »Sync« ist im Jargon der Filmindustrie kurz für »synchronous« oder »synchronization«.

²² Vgl. ebd. Zur ›Erschöpfung‹, vgl. auch: Testa: *Axiomatic* (wie Anm. 8), S. 34.

Das Auftauchen des Namens Diderot – des französischen Enzyklopädisten – im Titel und die Anzahl von 26 Sequenzen – so viel wie die Buchstaben des Alphabets – deuten schon an, dass es hier um ein enzyklopädisches Projekt geht: der Entwurf eines Tonfilms, der die – systematisch aus den einfachsten Einheiten des Tonfilms entwickelte – Gesamtheit aller möglichen Bild-Ton-Beziehungen enthielte.²³ Das ist ein erster Sinn von Erschöpfung. Im Text *Le Neveu de Rameau* allerdings, als dessen Adaption der Film sich ausgibt, erzählt eben jener Denis Diderot von seiner Begegnung mit Rameaus Neffen, einem begabten Musiker und genialen Pantomimen, einer zwischen schmeichlerischem Parasiten der Pariser Gesellschaft und unverschämtem Zyniker schwankenden Figur.²⁴ Aus dieser Begegnung entspinnt sich eine ganz unsystematische, höchst sprunghafte Konversation, in der am Ende offen bleibt, ob »moi«, der Philosoph und Aufklärer, oder »lui«, der eigennützig Schmarotzer, die Oberhand behalten wird.²⁵ Entsprechend dieser Wendung sprengt auch *RAMEAU'S NEPHEW* von Michael Snow die Idee einer enzyklopädischen, abschließbaren Systematik des Tonfilms gleichzeitig auf, ist eher ein widerspenstiges, dialogisches Gebilde.²⁶ Eine solche Ambivalenz ist Programm und emblematisch für eine ganze Reihe von Unverhältnismäßigkeiten: Allein die Verschachtelung von Autorschaften im Titel sabotiert übliche Formate, diese angebliche Kette der Übertragungen von *RAMEAU'S NEPHEW* wird aber noch mit den *credits*, die ergänzen, der Film sei »Based on *The Decameron* by Boccaccio and *The Bhagavad Gita*«, ins Grandiose/Absurde getrieben.²⁷ Auch die Länge des Films von viereinhalb Stunden geht über das Übliche hinaus und erschöpft damit, noch verstärkt durch die Heterogenität der 26 Sequenzen des Films, eine analytische Distanz seines Publikums geradezu physisch – ein zweiter Sinn von Erschöpfung.²⁸

Das alles heißt aber nicht, die Reflexionen, die der Film über Tonfilm unternimmt, Snows Tonfilmdenken,²⁹ weniger ernst zu nehmen. Vielmehr soll hier an

²³ Vgl. Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 142, 144, 180 (Endnote 3).

²⁴ Denis Diderot: *Rameaus Neffe* (1805), Stuttgart 2003 (modernisierte Fassung von 1984, nach Goethes Übersetzung in: *Goethes Werke*, Bd. 45, Weimar 1900).

²⁵ Vgl. Erich Köhler: *Vorlesungen zur Geschichte der Französischen Literatur*, Bd. 5, 1: *Aufklärung I* (1984), hrsg. von Henning Krauß und Dietmar Rieger, Freiburg i. Br. 2006, unter: http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/2451/pdf/aufklaerung_1.pdf (01.05.2014), S. 145–161.

²⁶ Vgl. Regina Cornwell: *Snow Seen: The Films and Photographs of Michael Snow*, Toronto 1980, S. 129f.

²⁷ Vgl. Ivora Cusack, Stéfani de Loppinot und Pip Chodorov: *Rameau's Nephew By Diderot (Thanx to Dennis Young) By Wilma Schoen* by Michael Snow (Begleitbuch der VHS-Box des Films von *Re:Vair/Exploding*), Paris 2002, S. 18.

²⁸ »I like to have ecstasy and analysis.« Snow in: R. Bruce Elder: *Michael Snow and Bruce Elder in Conversation*, in: *Ciné-Tracts* 5,1/17 (Sommer/Herbst 1982), S. 13–23, hier S. 17.

²⁹ »I've thought of my film work as a kind of philosophy.« Snow in: Scott MacDonald:

der These festgehalten werden, dass sich in *RAMEAU'S NEPHEW* eine Art audiovisuelles Vokabular entwickelt, an dem sich entscheidende Komplikationen von Audiovision und Synchronisationen herauskristallisieren. Wie hätte dann aber die Lektüre diesen labyrinthischen Film zu durchmessen, um ein solches Vokabular zu erschließen?

Hier soll dazu ein Vorschlag gemacht werden, bei dem von *RAMEAU'S NEPHEW* als *Experimentalfilm* in einem spezifischen Sinne ausgegangen wird, insofern nämlich als dabei Tonfilm zum Gegenstand der Befragung, Erprobung und Erfahrung wird: Tatsächlich hat die Folge der Sequenzen des Films gewisse Ähnlichkeiten mit einer Versuchsreihe, in der in jedem Versuch, beziehungsweise hier in jeder Sequenz, jeweils einzelne Parameter der audiovisuellen Spiel- oder Experimentalanordnung variiert werden.³⁰ Über diese Variationen werden die jeweiligen Variablen und insgesamt das Prinzip der Spielanordnung schon sehr deutlich herausgestellt. Doch dazu kommen noch weitere, in den verschiedenen Sequenzen immer wieder auftauchende Motive oder Themen ins Spiel, die sich nicht unmittelbar aus Snows Einheiten des *talking picture* – »the frame and the recorded syllable«³¹ – herleiten lassen und auch ansonsten nicht zu den üblichsten Bauteilen von Ton-Film-Modellbaukästen gehören, sondern eher als Idiosynkrasien Snows erscheinen. Gerade die Kontinuität dieser durch die Sequenzen hindurch wiedererkennbaren Elemente macht sie aber zu entscheidenden Instanzen in der experimentellen Strategie von *RAMEAU'S NEPHEW*.³² An ihnen werden die jeweiligen Konfigurationen der einzelnen Sequenzen auf besondere Weise erfahr- und reflektierbar. Sie werden quasi wie Nachweisstoffe in die Spielanordnungen eingebracht. Weil die Strategie, die sie dabei realisieren, mehr einem Ausprobieren unter Bedingungen begrenzten Wissens – einer Heuristik – als einer systematisch-didaktischen Demonstration gleicht, könnten sie »heuristische Elemente« genannt werden.³³ An drei dieser heuristischen Elemente – Übersetzung, Fläche und Wasser – wird die folgende Lektüre ansetzen, um die hier zunächst grob umrissene Strategie Snows herauszuarbeiten.

Michael Snow, in: ders.: *A Critical Cinema 2. Interviews with Independent Filmmakers*, Berkeley, CA 1992, S. 51–76, hier S. 76.

³⁰ Vgl. Hans-Jörg Rheinberger: *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*, Göttingen 2001, S. 24–30, 81; Elder/Snow: *On Sound* (wie Anm. 8), S. 3.

³¹ Snow: *Notes* (wie Anm. 6), S. 43, vgl. Zitat oben, Anm. 6.

³² Vgl. Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 183 (Endnote 16).

³³ Diese Überlegungen knüpfen an die Konzeption des »kinematografischen Motivs« (Lorenz Engell/André Wendler: *Medienwissenschaft der Motive*, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft (ZfM)* 1 (2009), S. 38–49) und des »kinematografischen Objekts« (Marius Böttcher u. a. (Hg.): *Wörterbuch kinematografischer Objekte*, Berlin [in Vorbereitung]) an. Trotzdem soll hier stattdessen »heuristisches Element« als unscharfer Platzhalter für diese spezifische Sorte von Motiven/Objekten in *RAMEAU'S NEPHEW* verwendet werden.

4.

Auf die *Übersetzung*, das offensichtlichste heuristische Element in RAMEAU'S NEPHEW, hat Snow selber hingewiesen: »Translation: in many senses, is a factor in what we have here. [...] The film presents itself in a phenomenological sense as a ›translation‹ to be translated.«³⁴ Außerdem ruft auch der Filmtitel die Geschichte der Übersetzung des Texts *Le Neveu de Rameau* durch Johann Wolfgang Goethe auf, die hier besonders deswegen interessant ist, weil sie vom Verlust des Originals, einer – fehlerhaften – Rückübersetzung der Übersetzung und dem Auftauchen einer weiteren Version, die dann nicht zuletzt durch das Zeugnis des Übersetzers wiederum als Original anerkannt wurde, handelt.³⁵

Der Hinweis »For English speaking audiences« zu Beginn des Films zielt vor diesem Hintergrund nicht darauf, dass ein derart definiertes Publikum alles im Weiteren Gesprochene eindeutig versteht, sondern damit wird gerade auf graduelle Bewegungen ins Nichtverständnis kalkuliert. Schon die gleich darauffolgende biografische Würdigung des Komponisten Jean-Philippe Rameau, als dessen Abkömmling Rameaus Neffe seinen Namen erhielt, ist auf Französisch und Deutsch, statt auf entsprechend verständlichem Englisch zu hören und dann in der dritten Sequenz – *Mom (Piano)* – auf Spanisch, während dazu die Mutter Snows zu sehen ist, die an einem Klavier sitzend den Text vom Blatt abliest.³⁶ Mit den Übersetzungen *innerhalb* der Tonspur wird ein Spektrum von Differenzen aufgespannt, die die Tonspur enthalten kann, und gegenüber der wiederum die »audience« sich in mehr oder weniger Verstehende ausdifferenziert: Hier, wie in der Geschichte des Films, wird mit der Einführung des Tons das Kinopublikum territorialisiert und das Problem der Übersetzung von Filmen in eine andere Sprache aufgeworfen.

Tonspuren entgrenzen Sprache auch schon, insofern sie als Sound aufgezeichnet wird: »recorded speech is not spoken speech.«³⁷ Das Präludium des Films, *Whistling*, zeigt keinen Sprechenden, sondern einen virtuos pfeifenden Snow vor rotem Hintergrund, der ein Mikrofon in den Bildausschnitt und näher an seinen Mund heran bewegt. Beim Auftreffen auf die Mikrofonmembran wird aus dem Pfeifton das

³⁴ Michael Snow: Concerning the Language Aspect of »Rameau's Nephew...«, in: Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 3.

³⁵ Vgl. ebd., Johann Wolfgang Goethe: Nachträgliches zu »Rameaus Neffe«, in: Diderot: Rameaus Neffe (wie Anm. 24), S. 135–150; Günther Metken: Nachwort, in: Diderot: Rameaus Neffe (wie Anm. 24), S. 179–187, hier S. 184f.

³⁶ Vgl. Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 12. Die Titel für die einzelnen Sequenzen, wie z. B. *Mom (Piano)*, werden im Film selbst nicht angeführt und variieren in der Literatur etwas. Die hier verwendeten Titel richten sich nach: Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 174.

³⁷ Snow: Language Aspect (wie Anm. 34).

Rauschen des modulierten Luftstroms. Entfernt er das Mikrofon dann wieder, wird nicht nur das Pfeifen leiser, sondern es mischt sich auch der Hall aus dem Raum der Aufnahme darunter. Diese Prozedur wird dreimal in jeweils geänderter Stellung Snows zur Kamera – frontal, im Profil und in Rückansicht – durchgeführt. Die parallele Variation räumlicher Verhältnisse zwischen dem Objekt der Aufnahme (Snow) und den Aufnahmegewerten Kamera und Mikrofon stellt sehr prägnant die Unterschiedlichkeit zwischen optischem und akustischem Transformationsraum bzw. zwischen den Ketten der Transformation vom profilmischen Setting bis zur Leinwand und zu den Lautsprechern im Kino heraus, die gerade quer zur Synchronisation von Bild und Ton stehen.³⁸ Eine etwas kühnere, rebusartige Entzerrung könnte zudem zwischen *Mom (Piano)* und *Whistling* (mit Snow als »whistler«) auch die Anspielung auf James McNeill Whistlers Gemälde *Arrangement in Grey and Black No. 1* – auch genannt: *The Artist's Mother* – entdecken, das, zumindest dem Namen nach, als Beispiel für die Abstraktions- und Ablösungsbewegung von der bildlichen Repräsentation hin zur Fläche der Leinwand gelten kann, die gerade im synästhetischen Kurzschluss zwischen den Sinnen, in der Analogie von Musik und Malerei Schwung aufnimmt.³⁹

In der neunten Sequenz trägt der Künstler Dennis Burton vor blauem Hintergrund eine in die Kunstsprache »Burtonish« übersetzte Passage aus *The Nature of Explanation* (1943) von Kenneth Craik vor.⁴⁰ »Burtonish« entsteht hauptsächlich durch Verschiebung der Spatien zwischen Wörtern und der Punkte zwischen Sätzen. Wiederum abgelesen ergibt das ein irgendwie nach Englisch klingendes, doch weitgehend unverständliches Geplapper. Aus »We can make a noise when a certain event occurs and



Abb. 1: *Whistling*

³⁸ Vgl. Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 9f., 12; Elder: Sounding Snow (wie Anm. 7), S. 149; Altman: Heterogeneity (wie Anm. 2).

³⁹ Vgl. Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 14.

⁴⁰ Zu *Dennis Burton* vgl. ebd., S. 48–50. Vgl. Kenneth J. W. Craik: *The Nature of Explanation*, London u. a. 1943, S. 27.

find that this naming of events does usually work« wird so »Weaken makin' annoys wenass. Urtaney-vento. Kurzan, define nedat thissun. Aiming ov eve fencey dudsyew. Sue-allywu ork!«⁴¹ Parallel zu diesem Geräuschartikulation-Werden von Sprache werden die Farben des Bildes durch die Signale des Soundkanals elektronisch moduliert, sodass Burton bei starken Betonungen in einer rotgelben Fläche untergeht; wie um der subjektiven Synästhesie Whistlers eine technische Transformation entgegenzusetzen. Mit *The Nature of Explanation* wird zudem auf ein Modell von Sprache angespielt, das deren Weltbezug als Vorhersage- und Rückkopplungsspiel von Übersetzungen zwischen internen Modellen und äußerer Welt entwirft.⁴² Snow konterpunktiert dieses kybernetische Sprachmodell, das ähnlich auch für Maschinen und Tiere gelten könnte, mit einem Hundebellen (engl. »woof«) aus dem Off, auf das Burton zurückfragt: »Whorf?«. Mit der sogenannten »Sapir-Whorf-Hypothese«, dass eine Sprache die wahrgenommene Wirklichkeit erst formiert, wird Übersetzung zwischen Sprachen problematisch, weil der Referenzpunkt einer gemeinsamen Welt unsicher wird.⁴³

Die Einführung des thematischen Elements der Übersetzung in RAMEAU'S NEPHEW lässt sich davon ausgehend auch verstehen als Umwendung der Frage nach einem gemeinsamen Referenzpunkt in eine Frage nach den Operationen der Übersetzung. Die *eine* entscheidende Dichotomie zwischen Bild und Ton vervielfältigt sich dabei in diverse Möglichkeiten von Übersetzungen. So wird in *Whistling*, zusätzlich zu den »horizontalen« Einheiten Bild und Ton auf der Zeitachse und den »vertikalen« Beziehungen zwischen ihnen,⁴⁴ eine »laterale« zwischen Filmset und Kinoraum verlaufende Linie von Übersetzungen aufgemacht. Dazu kommen die Übersetzungen innerhalb von Sound als »fraktale« Dimension. Besonders hier zeigt sich, wie Übersetzungen nicht nur zwischen Unterschiedlichem vermitteln, sondern in gleichem Maß Unterschiede – zwischen Verstehen und Nichtverstehen, zwischen Sprache und Geräusch – hervortreten lassen.⁴⁵

⁴¹ Snows Aufzeichnungen in: Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 51 f. Genau genommen hat Snow Craiks Text schon vor der »Burton-Transformation« leicht abgewandelt, aus »train to London« wurde z. B. »train to Montreal«.

⁴² Vgl. Richard L. Gregory: Editorial. Forty years on: The Nature of Explanation, in: *Perception* 12 (1983), S. 233–238, hier S. 233 f.

⁴³ Zu Whorf und Craik vgl. Elder/Snow: On Sound (wie Anm. 8), S. 35–38.

⁴⁴ Vgl. Michel Chion: *Audio-Vision: Sound on Screen*, New York 1994, S. 35–40.

⁴⁵ Insofern ist der Einsatz der Übersetzung von der Unterbrechung und der Störung her zu denken. Vgl. Michel Serres: *Der Parasit* (1980), Frankfurt/M. 2002; Bernhard Siegert: Die Geburt der Literatur aus dem Rauschen der Kanäle. Zur Poetik der phatischen Funktion, in: Michael Franz u. a. (Hg.): *Electric Laokoon. Zeichen und Medien, von der Lochkarte zur Grammatologie*, Berlin 2007, S. 5–41.

5.

Das zweite heuristische Element, die *Fläche*, ist bis hierher schon in den monochromen Hintergründen von *Whistling* und *Dennis Burton* und in der Flächigkeit von Leinwänden der Malerei und des Kinos vorgekommen. Als Reflexionen der Medialität von Bildern korrespondieren die Flächen dort mit den changierenden und flackernden Farbflächen, die – wie Atempausen oder die Abstände zwischen den Wörtern eines Satzes, in denen die Buchseite aufscheint – die einzelnen Sequenzen separieren.⁴⁶

In der siebten Sequenz mit dem Titel *Plane* werden nun die Homophone von *plane* (»Plane«, »Fläche«, aber auch: »Flugzeug«) und *plain* (»Ebene«, »flach«, aber auch »einfach« und »evident«) einem ausgedehnten Sprachspiel unterzogen:⁴⁷ Zunächst bedeutet *plane* hier einfach »Flugzeug«, ein Mittel des Transports, in dem die Szene stattfindet. *Plane* wird aber bei dem erratischen, mitunter höchst philosophischen Gespräch im Innenraum des Flugzeugs auch zum Bild eines geschlossenen Systems, aus dem, wie aus einer »Sapir-Whorf-Welt« der Sprache, nicht ohne Weiteres ausgestiegen werden kann, um eine Meta-Position einzunehmen:

»It's not possible for one of us to be objective. [...] – We're not in the medium, we are the medium. Is that what you meant? [...] – Some creature from somewhere else would have to give an opinion. [...] – [...] If there were a commentator-observer from elsewhere we'd both need an interpreter as well [...] – You can't explain now... you'll have to explain later. – Try again. – Now? Well I can't explain it but it means »another time, once more«. [...] – Oh God, don't explain now, you'd fall for miles.«⁴⁸

Insbesondere diese zwei Bedeutungen von *explain* – einerseits »explain« im Sinne von »erklären«, »auf einer Fläche ausbreiten« und andererseits (miss-)verstanden als »ex-plane«, also »das Flugzeug verlassen«, das dem ersten Sinn als Wortspiel, als *pun* unterläuft – ziehen das Spannungsfeld auf, in dem RAMEAU'S NEPHEW mit dem Thema Fläche spielt: Flächen funktionieren hier zum einen als Tableaus, gemeinsame Ebenen gleichzeitig nebeneinander angeordneter, vergleichbarer Dinge, zum anderen aber als mehr oder weniger durchlässige Grenzen, als Membranen, an denen Prozesse der Übersetzung stattfinden, die aus einem System herausführen können.⁴⁹

⁴⁶ Vgl. Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 48, 159f sowie Snows Aufzeichnungen ebd., S. 158.

⁴⁷ Zu *Plane* vgl. Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 33–39.

⁴⁸ Vgl. Snows Script in: Cusack/Loppinot: Rameau's (wie Anm. 27), S. 40–44.

⁴⁹ An diesen »planes« lassen sich gewisse Ähnlichkeiten zu den »Schichten« in Deleuze/Guattari: Tausend Plateaus (wie Anm. 15), S. 61–103 entdecken.



Abb. 2: *Commentator*

Die zahlreichen *puns* in *RAMEAU'S NEPHEW* bilden auf der Ebene der aufgenommenen Sprache genau solche Punkte des Übergangs: »Puns, [...] I realize they're dangerous but they involve the structural ›Lego set‹ quality of the basic elements of printed words, the alphabet and how our communication creates a membrane over chaos: laughter so easily becomes slaughter, but only in writing. When spoken, puns bring in the musical aspect of speech.«⁵⁰ Sie sind damit entscheidender Teil von Snows Strategie: »A clear use of ambiguity. [...] Ways of saying several things at once. DIFFERENT MEANINGS AT DIFFERENT READINGS connecting different ›strata‹.«⁵¹

Commentator, die 16. Sequenz, zeigt eine Tischoberfläche, auf der verschiedene Utensilien des Künstlers – Stifte, Papiere, Video- und Klebeband – verteilt sind.⁵² Snows Hände reichen in den Bildausschnitt hinein, greifen Gegenstände auf und verändern deren Lage, ordnen sie unter anderem nach Farben an oder lassen sie am Ende hinter einer hochkant gestellten Schreibmaschine aus der Sicht des Filmbildes verschwinden. Aus dem Off beschreibt eine weibliche Stimme die Handlung. Teils

⁵⁰ Snow in: Elder/Snow: *On Sound* (wie Anm. 8), S. 36.

⁵¹ Snow: *Notes* (wie Anm. 6), S. 44.

⁵² Zu *Commentator* vgl. Cusack/Loppinot: *Rameau's* (wie Anm. 27), S. 96 f.

dienen dabei Bild- und Tischfläche der Definition («a white column at the upper right»), teils bleibt uneindeutig, was etwa »turning it around« nun genau heißen soll. Teils werden die Objekte gemäß Form und Farbe («the black rectangle»), teils dem Namen («a pocketbook») nach identifiziert.⁵³ Obwohl die Dinge auf der Tischfläche noch reliefartig, sich verdeckend und überlagernd, in die dritte Dimension hineinragen, wird dabei doch anschaulich, wie die Fläche zum Mittel der »explanation«, der Reduktion auf die Linearität einer Schilderung, wird. Zugleich aber kann das Gesagte das Bewegungsbild nicht erschöpfen, sondern nur länger oder kürzer ausführen. Aus der Übersetzung von Bild in Sprache folgt wegen deren unterschiedlichen Zeitlichkeiten Asynchronismus, wie zum Beispiel wenn der Satz »There is a pause with both hands at the edge« kürzer ist als die genannte Pause. So hinkt manchmal der Kommentar dem Geschehen hinterher und manchmal folgen die Handlungen dem Gesagten. Die Schwebungen der zeitlichen Relationen von Sichtbarem und Gesagtem öffnen die Interpretation dieser Verhältnisse auf eine zeitkritische Dimension hin. Je nachdem kann das Gesagte als Nacherzählung oder Vorschrift gedeutet werden; und wenn der Satz »Now both hands are revolving the lightbulb« das Umlegen eines Lineals begleitet, kann das von Halluzinationen bis zur schlichten Unwahrheit reichen.⁵⁴

Die 18. Sequenz (*Rain*) dagegen spielt Flächen als in der Tiefe des Bildes simultan hintereinandergeschaltete Filter und Membranen durch, indem deren Öffnungen und Schließungen in einer Serie statischer und annähernd identischer Einstellungen variiert werden:⁵⁵ Die Außenwand eines Blockhauses. Ein anfangs geöffnetes und später geschlossenes Fenster, das den Blick ins Innere und eine herausschauende Frau rahmt, und das geschlossen vor Wind und Regen von draußen schützt. Eine Glasscheibe direkt vor dem Kameraobjektiv, die sichtbar wird, weil Wassertropfen darauf herablaufen und dabei das zu hörende, pladdernde Geräusch als auf ein Dach fallenden Regen identifizieren lässt. Die Kameralinse, auf die dann auch Wasser gelangt und das Bild verschwimmen lässt. Eine dunkelrote Folie, die das Ganze zwischendurch in eine nächtliche Szenerie verwandelt. Mit dem Verschwinden der Frau am Fenster wird dann auch die menschliche Wahrnehmung in das Spiel zwischen Innen- und Außenräumen in einer Vielfältigkeit gestaffelter Flächen involviert, deren Effekte sich wiederum woanders, auf anderen Flächen, abzeichnen können.

⁵³ Vgl. Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 189 (Endnote 37).

⁵⁴ Vgl. Cornwell: *Snow Seen* (wie Anm. 26), S. 127–129.

⁵⁵ Vgl. Cusack/Loppinot: *Rameau's* (wie Anm. 27), S. 102f. Zu Operationen des Öffnens und Schließens vgl. Bernhard Siegert: *Türen. Zur Materialität des Symbolischen*, in: *Zeitschrift für Medien und Kulturforschung*, 1/2010, S. 151–170.

Auf jeweils unterschiedliche Weise führen diese Sequenzen also Flächen als Mittel der Übersetzung vor. Die eher als abstrakt, prozessual-zeitlich und als aktive Tätigkeit verstandene Übersetzung *zwischen* Dingen des Films wird dabei auf konkrete Flächen *im* Film umgelegt, die ansonsten zumeist als statische, räumliche und als passive Objekte aufgefasst werden. Und damit kommen Zuordnungen von passiv und aktiv, räumlich und zeitlich, Innen und Außen, die auch die Deutungen des Verhältnisses von Bild und Ton bestimmen, in Bewegung.

6.

Wasser – das dritte der hier aufgegriffenen Elemente – macht sich schon in *Rain* zwischen Kameralinse und Fenster wie auch zwischen der statischen Einstellung des Bildes und dem Zeitverlauf der prasselnden Tonspur bemerkbar. Snow verknüpft mit dem Thema Wasser insbesondere die Frage nach der Permeabilität von Öffnungen und Membranen zwischen Innen und Außen und daran anschließende Unterscheidungen, wie die zwischen Kultur und Natur. »The wonderful natural cycle of seas, lakes, rivers, evaporation, clouds, rain, seas (etcetera) moves through the strata of reference in recorded speech, representational sound and image in the film.«⁵⁶ Bei »etcetera« ist aber nicht nur an Flüssigkeit zu denken, sondern an das ganze Diagramm von *Aggregatzuständen* und Formen, die Wasser durchlaufen kann, von gasförmigem Dampf über Nebel bis hin zu dessen Verfestigung als Eis und nicht zuletzt als pulvrig-kristalliner Schnee, *snow*.

Die Wortspiele, die sich mit *Snow/snow* zwischen Aussagendem und Ausgesagtem anfangen lassen, deutet die Sequenz *Voice Scene* an, die eine entscheidende Frage von Tonfilm stellt:⁵⁷ Woher kommt die Stimme?⁵⁸ »[Abe:] Did that coffee cup speak? My god! [Stimme:] What's so amazing? Not only coffee cups speak! [Bertram:] Holy smoke! The voice came from this light bulb. [Stimme:] Yeah and it's pretty hard to keep me in one place.«⁵⁹ Die Stimme wechselt noch mehrmals ihren Ort, was durch suchende Blicke, zeigende Finger und überraschte Ausrufe bestätigt wird. Kurz vor dem Ende fragt die Stimme: »But where am I now?« Und Abe antwortet: »Those icebergs in the snow scene on that calendar on the wall spoke.« Aber das *talking picture*, die »*voice seen*« gibt es nur im Film, im Kino kommt

⁵⁶ Snow in: Elder/Snow: *On Sound* (wie Anm. 8), S. 32. Vgl. Michael Hoolboom: *Michael Snow: Machines of Cinema* [Interview mit Michael Snow], in: ders.: *Inside the Pleasure Dome: Fringe Film in Canada*, Toronto 2001, S. 6–21, hier S. 14 f.

⁵⁷ Zu *Voice Scene* vgl. Cusack/Loppinot: *Rameau's* (wie Anm. 27), S. 25 f.

⁵⁸ Vgl. Mary Ann Doane: *The Voice in the Cinema: The Articulation of Body and Space*, in: *Yale French Studies* 60: *Cinema/Sound* (1980), S. 33–50.

⁵⁹ Vgl. *Snows Script* in Cusack/Loppinot: *Rameau's* (wie Anm. 27), S. 27.



Abb. 3: *Voice Scene*

der Sound von den Lautsprechern, selbst wenn er aus der Richtung der Leinwand kommt. In der audiovisuellen Erfahrung des Tonfilms jedoch sprechen tatsächlich Personen und sogar Kaffeetassen. Mit der Lokalisierung des diffusen, »ungerahmten« Sounds inner- oder außerhalb des Bildrahmens flockt oder kristallisiert eine »kohärente Einheit«⁶⁰ der Tonspur gewissermaßen laufend aus.⁶¹ Mit der Identifikation von Stimmen mit Körpern *im* Bild lösen sich Bild und Ton quasi auf, und einzelne ihrer Elemente verklumpen zu audiovisuellen Objekten: In den Worten Michel Chions: »Es gibt keine Tonspur«, denn solche »simultanen vertikalen Beziehungen« sind »viel direkter und hervorstechender als irgendwelche Relationen, die das [einzelne] Audioelement mit anderen Sounds haben könnte.«⁶² In der Metaphorik von Aggregatzuständen und Phasenübergängen ließe sich davon ausgehend nach Möglichkeiten der Verflüssigung und Verfestigung weiterer Einheiten des Tonfilms fragen, beispielsweise wie sich der feste Container des Filmbilds in Tony Conrads *THE FLICKER* (1965) auflöst und im Kino verstreut.⁶³

⁶⁰ Chion: *Audio-Vision* (wie Anm. 44), S. 40 (meine Übersetzung, JPM).

⁶¹ Vgl. Ebd. S. 66–69.

⁶² Ebd. S. 40 (meine Übersetzungen, JPM).

⁶³ Vgl. Chion: *Sound Art* (wie Anm. 3), S. 226–230. Zu *THE FLICKER* vgl. Ute Holl: *Immersion oder Alteration: Tony Conrads Flickerfilm*, in: *montage AV* 17,2 (2008), S. 109–119, hier S. 110.

Mit den Aggregatzuständen von Stoffen ändern sich räumliche und zeitliche Formen ihrer Übertragung, ihrer Artikulation und ihrer Container. Insbesondere Flüssigkeiten unterlaufen so in RAMEAU'S NEPHEW verschiedene Segmentierungen. Und in diese Zirkulation sind dabei auch Menschen eingeschlossen, die – wie bei dem Teekränzchen in *Fart* – Flüssigkeiten aufnehmen und – wie in *Piss Duet* – wieder abgeben.⁶⁴ Die Erzeugung von Sound durch die Modulation von Luftströmen wie in *Whistling*, die auch für das Sprechen gilt, legt in diesem Spiel mit Aggregatzuständen statt einer strikten Trennung von Intelligiblem und Sinnlichem eher graduelle Phasenübergänge nahe; womöglich reichen sie bis zu dem Satz »Das Mentale parfümiert den Atem« – wie eine Fehlübersetzung von »MENTAL/profuma l'alto« auf der italienischen Pastillenbox in zwei, den Hauptteil des Films rahmenden, Sequenzen lauten könnte.⁶⁵

Besonders aber in *Sink*, dem achten Abschnitt, wird Wasser in einem Becken mit Zu- und Abflüssen in eine Spielanordnung gebracht, die die daraus hervorgehenden Zeitlichkeiten thematisiert. In dieser Sequenz ist aufsichtig ein Küchenwaschbecken zu sehen. Am oberen Bildrand beginnen die Hände Snows, zuerst auf den Rand des Beckens und dann auch in das Becken hineinreichend, auf dessen Innenseiten zu klopfen, was unterschiedliche Klänge erzeugt, die sich zu einer rhythmisch-melodischen Improvisation entwickeln. Nach einer Weile unterbrechen die Hände das Trommeln wieder, um den Abfluss in der Bodenfläche des Waschbeckens zu verschließen und den Wasserhahn zu öffnen, aus dem nun rauschend das Wasser in das Becken sprudelt. Mit dem sich füllenden Becken klingen die Schläge des wieder einsetzenden Rhythmus zunehmend tiefer und dumpfer. Irgendwann wirbeln die Hände das steigende Wasser zusätzlich auf und bald droht das Becken überzulaufen. Der Hahn wird nun wieder geschlossen, der Stöpsel entfernt und das Trommeln fortgesetzt. Während sich der Wasserspiegel senkt, steigt wiederum die Tonhöhe des Beckens. Und auf der ruhigeren Oberfläche des ablaufenden Wassers zeichnen sich jetzt deutlich Wellen ab, die sich konzentrisch um jene Punkte ausbreiten, wo sich von den nassen Händen lösende Wassertropfen aufgetroffen sind. Das vollständige Leerlaufen des Waschbeckens leitet dann das Finale von *Sink* ein.

Die *puns* von *sink* (»Senke«, »Becken«) und *sync* (oder auch *synch*, kurz für *synchronization*) wie auch von *tap* (to tap: »klopfen«, aber auch: »anzapfen«, tap: »Wasserhahn«),⁶⁶ die sich an *Sink* anschließen lassen, sind vor dem Hintergrund von RAMEAU'S NEPHEW nicht nur als Ablösungsbewegungen aus festen Bedeutungsinhalten zu verstehen. Denn genauso lässt sich nun anhand von *Sink Sound/*

⁶⁴ Vgl. Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 149 und die dazugehörige Endnote 16, S. 183.

⁶⁵ Vgl. Cusack/Loppinot: *Rameau's* (wie Anm. 27), S. 23, 147.

⁶⁶ Zu »tap« vgl. Elder/Snow: *On Sound* (wie Anm. 8), S. 31 f.



Abb. 4: *Sink*

Sync Sound das *conundrum* von Tonfilm noch einmal als Überlagerung mehrerer Ebenen verdichten:

So, wie als »recorded speech« die Differenz zwischen »sync sound« und »sink sound« unwahrnehmbar wird, deutet sich auf der Ebene des Wortspiels die Richtung einer Dekonstruktion des Verhältnisses von Audiovision und Synchronisation an.⁶⁷ Erst die technische Synchronisation von Bild- und Tonspur ermöglicht nämlich, das zu setzen, was Chion »synch points« nennt: »the privileged expression of instantaneity in the audioimage.«⁶⁸ Als Emblem dieser kurzen, schlagartigen Verdichtungen zwischen Bild und Ton kann der Faustschlag gelten, auf dessen Erwartung vorherige Bewegungen hinführen und dessen »Schockwellen« noch nachhallen werden.⁶⁹ Gerade solche sehr kurzen, diskreten Sound- und Bilder-ereignisse markieren und betonen das, was Chion als »synchresis« bezeichnet: »the spontaneous and irresistible weld produced between a particular auditory phenomenon and visual phenomenon when they occur at the same time. [...] Synchresis is responsible for our conviction that the sounds heard over the shots of the hands in the prologue of *PERSONA* are indeed the sounds of the hammer pounding nails into them.«⁷⁰ Synchresis – »a universal, psychophysiological phenomenon«⁷¹ – bil-

⁶⁷ Zu Snow und Derrida vgl. Anm. 8.

⁶⁸ Chion: *Audio-Vision* (wie Anm. 44), S. 61.

⁶⁹ Vgl. ebd., S. 60f.

⁷⁰ Ebd., S. 63.

⁷¹ Chion: *Sound Art* (wie Anm. 3), S. 214.

det so die Grundlage einer in bestimmten Grenzen arbiträren audiovisuellen Gestaltung, weil so verschiedene Sounds mit einem Bewegtbild synchronisiert werden können und trotzdem jeweils zusammenpassen.⁷² Dass in *Sink* die Schläge als Sound des Waschbeckens wahrgenommen werden, ist Effekt der Synchronisation von Ton- und Bildspur. Aber Synchronisation ›selbst‹ kann eben im Kino gar nicht wahrgenommen werden, zu sehen und zu hören gibt es immer nur Bild und Ton. Wenn die technische Synchronisation sich als Synchronie in der audiovisuellen Wahrnehmung quasi verdoppelt, werden zugleich alle anderen Möglichkeiten, die sich durch Synchronisation ergeben, ausgeschlossen; also gerade jene Rückseiten und Ungleichzeitigkeiten, mit denen RAMEAU'S NEPHEW als Möglichkeiten von Tonfilm experimentiert. Während also *Sink Sound*, verstanden als Synchronie, für den Bruch zwischen dem Medium und dem Werk, das sich gewissermaßen in eine innere Gleichzeitigkeit audiovisueller Wahrnehmung zurückzieht, steht,⁷³ verweist *Sync Sound* gerade auf die Unwahrnehmbarkeit von Synchronisation, verstanden als technische Voraussetzung. Statt der Entscheidung für eine der beiden Möglichkeiten, die es erlauben würde, Tonfilm von einem festen Punkt aus konsistent zu beschreiben, wäre mit *Sink Sound/Sync Sound* die Eigenart von Tonfilm gerade im Moment des Umschlagens zwischen beiden zu suchen.

Gibt dabei die Sequenz *Sink*, auf der Ebene ihres Inhalts, wiederum das Bild dafür ab, wie der ›Sound des Waschbeckens‹ als schlagartiger Moment entsteht, dann ergibt sich das aus einer komplexen Spielanordnung von konkreten Dingen – Waschbecken mit Zu- und Abflüssen, Wasser, Hände – und Handlungen – Öffnen, Schließen, Klopfen:

Zunächst im zeitlichen Verhältnis des fließenden, stetigen Rauschens zu den diskreten, einzelnen Schlägen (*taps*), die im Spiel zwischen festen Takten und variierenden Rhythmen die Dauer der Szene akzentuieren und strukturieren:⁷⁴ Der zeitliche Rahmen dieses Zeitverlaufs wird durch Öffnen und Schließen des Wasserhahns (*tap*) und des Stöpsels gesteckt: Anstatt dass sich die Länge dieser Einstellung aus der Abspieldauer eines Programms von Trommelschlägen ergeben würde, wird mit den Fließgeschwindigkeiten dieser ›Wasseruhr‹ ein determinierter Zeitcontainer geöffnet, in dem sich die einzelnen Schläge erst ereignen können.⁷⁵ So, als würde man nicht 20 Takte einer Partitur in 120 *beats per minute* herunterspielen, sondern zuerst festlegen, dass ein Musikstück beispielsweise 4 Minuten und 33 Sekunden dauern soll, sodass sich erst während dieses Zeitraums herausstellt, mit welchem Inhalt er ›gefüllt‹ wird oder was sich darin abspielt; und sei das auch

⁷² Vgl. Chion: *Audio-Vision* (wie Anm. 44), S. 63.

⁷³ Vgl. Chion: *Sound Art* (wie Anm. 3), S. 223 (siehe Zitat oben, Anm. 20), 214 f.

⁷⁴ Vgl. Elder/Snow: *On Sound* (wie Anm. 8), S. 4.

⁷⁵ Vgl. Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 150 f.

nur Stille. Und tatsächlich besteht entsprechend historisch ein entscheidender Effekt von Synchronisation im Tonfilm gerade darin, dass die Dauer eines Films kaum noch davon abhängt, wie schnell das Filmband von einer bestimmten Länge jeweils abgespielt wird, sondern standardmäßig in Stunden und Minuten festgelegt ist.⁷⁶ Innerhalb dieses Zeitraums können sich aber wiederum zwischen Bild und Ton – wie in *Sink* – komplexe Zeitverhältnisse ergeben. Und die einzelnen *taps* sind nicht nur zeitlich ›in the sink / in sync‹: Die Charakteristik der jeweiligen Sounds, aus denen sich die Dramaturgie dieser Komposition/Improvisation von erst höher und dann tiefer werdenden Schlägen zusammensetzt, entsteht, anstatt einfach der eine Sound des ›festen‹ Waschbeckens zu sein, wiederum aus der Modulation räumlicher Resonanzverhältnisse beim Füllen und Leeren des Beckens.⁷⁷

Das, was Tonfilm ausmacht, ist dann von hier aus nicht in einer festen Einheit, dem Filmbild oder der Tonspur, technischen Apparaturen und standardisierten Verfahren oder den Wahrnehmungsdispositionen des Publikums zu lokalisieren, sondern besteht im In-Gang-Setzen audiovisueller Anordnungen, die Übersetzungsverhältnisse prozessieren.

7.

Genau hier setzt die Strategie von *RAMEAU'S NEPHEW* ein, wenn sie solche Anordnungen in Gang setzt und heuristische Elemente in sie einspielt, sodass sich die Effekte der jeweiligen Anordnung an den Metamorphosen dieser Elemente zeigen.⁷⁸ Die Tendenz strukturalen Films zur systematischen Reduktion der Einheiten oder Parameter des Tonfilms auf ein Minimum wird so laufend ergänzt durch eine Gegenbewegung, in der diese Einheiten wieder ›angefüllt‹ werden durch wiederkehrende Motive oder Elemente.⁷⁹ Die sind zwar nicht ganz zufällig, aber hätten durchaus auch andere sein können. Zusätzlich zur Serie von Versuchs- oder Spielanordnungen stellen sich so Verbindungslinien zwischen den Sequenzen her, an denen entlang sich das Schicksal von einzelnen Elementen erzählen lässt: von der Übersetzung, der Fläche, den Aggregatzuständen des Wassers; und von weiteren, die hier nicht oder nur am Rande erwähnt wurden, wie Transportmittel, Container, Hände oder Stühle. Und dazu können auch Teile der Tonfilmapparatur – wie Mikrofone – gezählt werden, die im Film auftauchen und so auf die jeweilige technische Tonfilmanordnung hinweisen, sich aber gleichzeitig von ih-

⁷⁶ Vgl. Chion: *Audio-Vision* (wie Anm. 44), S. 16f.

⁷⁷ Vgl. Elder: *Sounding Snow* (wie Anm. 7), S. 49.

⁷⁸ Vgl. Elder/Snow: *On Sound* (wie Anm. 8), S. 3; Snow: *Notes* (wie Anm. 6), S. 44.

⁷⁹ Vgl. Testa: *Axiomatic* (wie Anm. 8), S. 35–47.

rer festen Zuordnung zu einer Seite der Unterscheidung, die hier zwischen Anordnung und eingespeistem Element gemacht wurde, ablösen können:⁸⁰ Das auf einen Stuhl gerichtete Mikrofon in *Laughing Chair* wird zum Beispiel vielmehr analog zu den Zeigefingern in *Voice Scene* als zur Aufnahme des hörbaren Lachens verwendet. Werden diese heuristischen Elemente als Metaphern von Medien gelesen, ergäbe *RAMEAU'S NEPHEW* eine Art Fabel, in der vom Tonfilm gesprochen wird. Diese Metaphern lassen sich jedoch nicht restlos auflösen, ergeben kein eindeutiges ›Vokabular‹ des Tonfilms, denn dazu werden sie im Film wiederum zu ›wörtlich‹ genommen. Dabei verselbständigen sie sich in den Sprachspielen, die damit gespielt werden, und bleiben als Dinge im Film gleichzeitig stumm, wie die Zunge (engl. *tongue*: »Zunge«, aber auch »Sprache«), die Dennis Young in der letzten, ganz kurzen Sequenz der *audience* herausstreckt.⁸¹ *RAMEAU'S NEPHEW* überwindet also die Unangemessenheit des Sprechens über Tonfilm nicht, sondern kostet sie aus, produziert wiederum neue Inhomogenitäten und maßlose Abstände. Weil dieser Tonfilm von ganz bestimmten, heuristischen Elementen – wie Übersetzung, Fläche, Wasser – durchlaufen und erkundet wird, deren Auswahl genauso gut auch biographisch von der Person Snow als Kanadier, Maler, Musiker, Träger des Namens Snow etc. hergeleitet werden könnte, stellt *RAMEAU'S NEPHEW* zuletzt auch keine abstrakte Gesamtheit möglicher Tonfilme dar, sondern ist gerade dieser eine Film; »an event in life, not just a report of it.«⁸² Tonfilm wird in *RAMEAU'S NEPHEW* dann durch die experimentelle Strategie Snows erfahrbar, die eben solcher heuristischen Elemente bedarf, um vorführen zu können, wie sie im Tonfilm verteilt und aufgespannt werden. Allgemeiner gesprochen ergibt sich damit Audiovision als eine bestimmte Konstellation der Homogenisierungs- und Abstraktionsbewegungen von Synchronisation.⁸³

Bildnachweis:

Abb. 1–4: Michael Snow: *RAMEAU'S NEPHEW BY DIDEROT (THANX TO DENNIS YOUNG) BY WILMA SCHOEN*, 1974. Fotos: Jeff Guess. © Jeff Guess/Re:Voir und Michael Snow. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Re:Voir, Paris (www.re-voir.com), wo der Film als DVD-Box erhältlich ist.

⁸⁰ Vgl. Rheinberger: *Experimentalsysteme* (wie Anm. 30), S. 27.

⁸¹ Die Sequenz *Dennis Young/Ende* wird hier als eigenständige, also als 26. Sequenz gezählt. Vgl. Cusack/Loppinot: *Rameau's* (wie Anm. 27), S. 20, 154.

⁸² Snow: *Notes* (wie Anm. 6), S. 43, siehe Zitat oben, Anm. 6.

⁸³ Im April 2011 konnte ich erste Überlegungen zu *RAMEAU'S NEPHEW* im Rahmen der *oscillation series* im *General Public* vorstellen. Vielen Dank besonders den Organisatoren Shintaro Miyazaki und Jan Thoben. Für sehr hilfreiche Hinweise zur ersten Fassung dieses Texts danke ich Sarah Sander sehr herzlich.

Impossible Synchronization

Temporal Coordination in the Risk Society

Elena Esposito

1. Synchronization and Non-Contemporaneity

Synchronization is a problem, and a problem that seems to become more and more pressing. At a personal level and in communicative contexts one often feels an interlacement and a contrast between different rhythms, temporal horizons, durations and terms, and usually the result is a sort of pressure and a sense of inadequacy. This can be seen for instance in the now omnipresent formula »the future has already begun,« that taken literally obviously doesn't have any sense (if the future has already begun it is not future any more), but apparently expresses a widespread concern. It is usually felt as an exhortation to hurry and try to coordinate with a time we are not synchronized with—even if we are in the same present.

With what or with whom should we synchronize? With the course (or the several courses) of a time that has its autonomy? Or with the rhythms and deadlines of other people experiencing time in their own way? It is not clear at first glance if it is a problem of temporal coordination or of social coordination, or maybe a mixture of the two. But the issue cannot be explained without analyzing in detail the notion of time and its impact on social relations.

The problem is well-known, and is often presented in the form of the puzzle of non-synchronicity (Ungleichzeitigkeit)—or of the »simultaneity of the non-simultaneous«.¹

According to Reinhart Koselleck different temporal layers that create tensions, break lines (Bruchlinien) and potential conflicts² produce accelerations and the enhancement of slowness, projects and nostalgia, different innovation plans, different futures and different pasts. There are always many stories contemporarily, each one articulating time in its own way, and they all must somehow coexist,³ as

¹ Referring to Ernst Bloch: *Heritage of our Time*, transl. by Neville Plaice and Stephen Plaice, Cambridge 1991; Id.: *Tübinger Einleitung in die Philosophie. Gesamtausgabe*, Bd. 13, Frankfurt/M. 1970, p. 161.

² Reinhart Koselleck: *Zeitschichten*, Frankfurt/M. 2000, p. 9, 175.

³ Reinhart Koselleck: *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frank-

the incomparable temporal experiences of different subjects coexist—hurry and boredom, waiting and remembering.

It seems to me, however, and this is the point I will develop here, that the difficulties we have to face don't depend so much on the fact that we belong to a condition of non-contemporaneity: such conditions existed in past semantics, we can describe them and reconstruct their relationship with time, but they didn't have the problems of disorientation that torment us today. On the contrary: we have them because our semantics is a semantics of contemporaneity, producing the need to find a synchronization in a complexity of temporal relations that often disorients us.

I will first explore the meaning and the presuppositions of non-contemporaneity and contemporaneity, to describe how in our society we all share the same present, with always mobile and always different horizons of past and future. This contemporaneity does not imply the same time for everyone, but rather allows each one to experience his own duration and to construct his own references. This gives rise to problems of social and temporal synchronization, which I will examine in the following paragraphs. How can we coordinate with a time in which everyone does different things with different horizons, but we all depend on each other? Can we coordinate with a time that continuously moves from a present to a different one, which constitute their past and their future in different ways? In the final paragraph I will present the practical consequences of this temporal complexity, describing risk as a problem of synchronization—which, as it always happens in the case of risk, raises many difficulties but also fascinating opportunities.

2. The semantics of contemporaneity and of non-contemporaneity

Non-contemporaneity was typical of pre-modern societies, reflected in the way of conceiving time, in the relationships with the material dimension, in the forms of measurement, and certainly also in subjective experience. Ancient historians testify it: they accepted without any difficulty the presence of separate chronologies in their narrations, therefore also of different times that couldn't be reduced to a unitary scheme. Herodotus and Thucydides were concerned with the temporal coordination of episodes only in the cases in which this coordination was relevant for the meaning of the narration; events with no connection had also no temporal relation. When the characters of the story moved from a place to another, or the context of the narration was somehow modified, also the temporal

furt/M. 1979, p. 323. (cf. id.: *Futures Past: On the Semantics of Historical Time*, New York 2004)

frame changed, with no need to establish general relationships of contemporaneity: in different places and in different stories also different times applied.⁴

In this understanding time was not an independent and autonomous dimension, used to locate an event and to understand its meaning, but rather a derivative dimension, that depended on the meaning of the event and on its relationships with other data and other stories: it was meaning that established time, when this was relevant, not the contrary, as we tend to think. Using chronology to establish an order among events was regarded as a merely formal and unduly simplifying expedient: simultaneity, when it happened, depended on a thematic and meaningful coincidence, and not simply on the position in a sequence. That's why the great *auctores* of rhetorical tradition, from Aristotle to Thomas Aquinas, from Catullo to Petrarca, could be considered all contemporary, even if they are separated by hundreds of years: they were connected by the participation in a unique project and by the search for the truth, that was obviously atemporal—a much more relevant level than casual historical location. Even Kant, however, considered meaning more important than chronology, which he regarded only as a mysticism that makes facts dependent on numbers, and not vice versa.⁵

This experience of not-contemporaneity clearly belongs to a temporal semantics very different from ours. It can be described on the basis of the distinction *aeternitas/tempus*, which ordered the temporal dimension without referring primarily to the difference between past and future—which obviously was known, but had a different role.⁶ The order of time referred to God, who was absolute contemporaneity and as such always present in any event: its dimension was eternity (*aeternitas*), where everything is given together with everything else and events are distinguished by their meaning, not by historical location. History, sequence, *tempus*, were only human dimensions, due to the narrowness of mortals and to their incapability to attain the divine level—in a certain sense they were a »collapse

⁴ See Donald T. Wilcox: *The Measure of Times past: Pre-newtonian Chronologies and The Rhetoric of Relative Time*, Chicago and London 1987, chapter 3, pp. 53–82 (chapter 3); Jacques Le Goff: *Storia e memoria*, Torino 1977, p.15f.; Hermann Fränkel: *Wege und Formen frühgriechischen Denkens*, München 1955. According to Christian Meier, time was not sufficiently abstract and did not allow to grasp either the contemporaneity of the contemporary or the non-contemporaneity of the non-contemporary. See Christian Meier: *Die Entstehung des Politischen bei den Griechen*, Frankfurt/M. 1980, p. 358.

⁵ See Wolf Lepenies: *Das Ende der Naturgeschichte und der Beginn der Moderne. Verzeitlichung und Enthistorisierung in der Wissenschaftsgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts*, in: Reinhart Koselleck (ed.): *Studien zum Beginn der modernen Welt*, Stuttgart 1977, p. 318.

⁶ Niklas Luhmann: *Temporalisierung von Komplexität: Zur Semantik neuzeitlicher Zeitbegriffe*, in: Id.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik*, Bd. 1, Frankfurt/M. 1980, pp. 235–300.

of duration« (*Zerfall von Dauer*)⁷ we have to resort to because of our inability to reach the higher spheres. We then order the events in sequence when we are not able to do otherwise, but the true order relies on the contemporaneity with God, in which it is entirely irrelevant if these sequences are coordinated with one another. Contemporaneity, one could say, is given outside time and outside sequence, and therefore there is no reason to extend it to all events, that remain safely non-contemporary.

Our temporal semantics, typically modern and based on the distinction past/future, is bound to the relatively late construction of a unique chronology and to the so-called ›newtonian time«. With newtonian time one means the idea, for us entirely taken for granted, of time as an objective, continuous and absolute dimension, that involves all events and gives to each of them a univocal position. All what happens has a place in space and in time, and these places can be located with reference to the position of each other event, in the present, in the past or in the future—even if there are no references, sense relationships or causal connections. The formal support is chronology: an absolute dating system that extends endlessly backwards and forwards starting from the purely arbitrary reference of Christ's birth (B.C./A.C). Every possible event can be dated and its temporal distance to every other one can be quantified, even if they don't have any relationship and even if they are entirely unknown (as future events are): one does not need to know the meaning of an event in order to date it—on the contrary: it is rather the date that gives clues as to the meaning and the implications of events. The measurement of time becomes a purely numerical and formal activity, and this allows eventually to use it in order to establish meaning relations: the order is not given in advance in the form of fate or destiny, and we must try rather to reconstruct it on the base of the available elements, including chronological location.

The consequence is that time doesn't exist ontologically anymore, because past and future are no autonomous dimensions of reality. The contemporaneity symbolized by eternity was compatible with the idea of ›past things« and ›future things« that are given in a dimension inaccessible to us, but nevertheless exist and are determined (for instance in the divine perspective). If there is a way to glimpse them, for instance in the form of divinatory procedures, we can know what has already been determined: what the future has in store or what happened in a past with its own objectivity independent from interpretation. For us, however, »everything that happens happens simultaneously,«⁸ hence in the present: past and future simply do not exist—or exist only as perspectives of past and future of the

⁷ Niklas Luhmann: *Gleichzeitigkeit und Synchronisation*, in: id.: *Soziologische Aufklärung 5. Konstruktivistische Perspektiven*, Opladen 1990, pp. 95–130: 113.

⁸ *Ibid.*, p. 98 (»alles was geschieht, geschieht gleichzeitig«).

actual present, i. e. as ways of the present, as present ways. Past and future have become horizons, by definition inaccessible: horizons of the present that move with the passing of time, without thereby becoming actual. The passing of time doesn't actualize the future: it only moves the present with its horizons of future and past. And reality is only present.

3. Problems of synchronization in the contemporary present

What does all this imply for our issue of contemporaneity/non-contemporaneity? That what happens is always present doesn't mean that past and future become irrelevant: on the contrary, precisely the modern unique chronology allows to produce more and more complex and articulated temporal perspectives—with all related problems. The reliability and univocity of the chronological location allows everyone to develop his own specific temporality, that is experienced as duration⁹ and can be declined at will: time can seem slow or rapid, can accelerate or slow down according with the intensity of events, but we see it like that because we compare it with a univocal measurement—otherwise time would not be ›slow‹, but only what it is. Duration can be long for me, but time proceeds for everyone at the same pace, measured by clocks, and my experience doesn't involve that I lag behind the others—as I don't go ahead when enthusiasm makes me anticipate the course of events and makes me feel that time flies. Everyone has his horizons of past and future, with his memorable moments, his timing and his expectations, which will necessarily differ from those of any other one and even from those of society as a whole.

Therefore we live of expectations and memories: because the present is contemporary for everyone and we can afford to anticipate and to remember without losing our coordination with the world. What we experience, however, is the present expectation of a future state and not the future becoming present (›already begun«). Temporal experience presupposes contemporaneity, but multiplies it in a multiplicity of different distinctions, giving rise to new coordination problems, both in the social and in the temporal dimension: therefore the univocal time of modernity requires the complexity of synchronization—which does not cancel temporal differences, rather the opposite. Indeed a series of new distinctions arise, both socially (in the relationships between actors) and in an unprecedented temporal reflexivity (in the relationships between different presents).

⁹ In the sense of Henri Bergson: *Essai sur les données immédiates de la conscience*, Paris 1989, and related studies.

4. Problems of synchronizing with others

On the social level one can observe a shift from »temporal symmetry« to »temporal complementarity«. ¹⁰ The first formula still refers to a kind of (premodern) ontology of time, that affects or should affect the meaning of events, according to which there is a correct time and a correct hour for everything. It was expressed for instance in the table of the hours (*horarium*) of Benedictine monasteries, where temporal coordination still implied temporal identity: the monks had to engage themselves in the same activity at the same moment—doing the same thing at the same time (the »correct« time). Chronology allows a more complex situation, corresponding rather to a condition of complementarity: everyone has his own personal schedule, such that everyone does different things at the same time, but the results can nevertheless be synchronized. Coordination doesn't require identity, but allows and multiplies diversity—of times and of activities.

The assumption is obviously that time doesn't affect the content of the things to do and allows to do very different things that can all be correct (or not). When one must do what, is no more implied a priori by time, according to the model of the sacred time that influenced content and left little space to contingency. The profane time of *vita activa* is not automatically synchronized anymore and must consider demands that are independent from the rhythm and the terms of religious life: today even a devoted person doesn't organize his job according to the rhythms of religion. One must decide now how to coordinate the things to do, in which sequences, what to do earlier, what to do later, how to organize terms and deadlines—but now one can do it, on the basis of an autonomous chronology, that remains fixed, reliable and the same for everybody. ¹¹ The crowding of events in a creative phase can involve a special density of time, but if one doesn't keep a deadline one is late anyhow.

In our society this temporal complementarity is particularly clear if one observes the different fields, that have each their own rhythm, with their urgencies, priorities and terms. The criteria indicating what must be done in a given moment are different if one is oriented to the search for profit, to juridical norms, to the timing of learning or to the dynamics of scientific research—but July 10th, 2016 is the same date for everybody. It is well known for instance that elections are a fundamental deadline for political life, and for the government it would be con-

¹⁰ See Eviatar Zerubavel: *Hidden Rhythms: Schedules and Calendars in Social Life*, Chicago 1981.

¹¹ This is one of the cases where a contingent ordering of contingencies takes the place of a former necessity.

venient if in coincidence with them also the economy had an acceleration and science an accumulation of results. The rhythms of the various fields, however, are not coordinated in the contents, but only according to the formal scheme of chronology: the dates are the same but not the deadlines, the haste or the expectations. Economy is said to have no memory, and each payment is valid independently on the sequence of transactions it derives from; families, on the contrary, are defined mainly by their very private shared history; science preserves in selective way its own history and uses it to state the sense of actual research; politics reconstructs the past for the use in present communication; mass media make the present constantly get old by communicating information and looking for new one—and all this even if time, calendars and dates are the same for everyone, or rather precisely therefore.¹²

The univocity of chronology guarantees synchronization of times that can now be deeply different, and guarantees also the fundamental condition of contemporaneity: in all fields, with their deadlines, priorities and memories, what happens happens in the present, and the present is the same for everyone. In a seemingly contradictory way, our widespread feeling of non-contemporaneity can be seen as consequence of this contemporaneity: of the tensions and stresses due to the fact that after all we all live in the same present, that disappears immediately and seems not to have time for the different temporalities that crowd inside it. Synchronization is necessary but also painful and never perfect: it compresses and dilates, produces impatience and waiting, slowing down and worry. If you are late, or have the impression to be ahead of times, this happens not because you actually live in a different (not contemporary) time, but because time is ineluctably one and the same for everyone—with horizons that are different for everyone.

¹² The story of the introduction of the Euro can be seen as a paradigmatic example of the diversity of orientations and rhythms in the various systems involved: for politics presumably too late, for the economy too early, for families too fast, for media too slow (after a while there was nothing to report)—but the highly symbolical and completely conventional datum was the same for everyone: the first day of the new millennium.

5. Problems of time synchronizing with itself/ Problems of synchronizing time with itself

The complexity of synchronization does not end here, in the coordination between the different perspectives of the actors. Our unique and univocal time must also coordinate with itself. The projection of horizons of past and future is as we have seen a present performance, and it is contingent (i. e. it could be different). Since past and future »are not there« in an ontological sense, everyone projects them as he wants and only has to provide sufficient coordination—with the horizons of other systems, but also with the horizons of other presents.

Every present has its own past and its own future, that are at the moment the present past and the present future; in this future and in this past, however, there are other presents, with their own horizons of past and future, that very probably won't coincide with the present ones, and we know it. The present past, resulting from experience and accumulated knowledge, is usually different from what we thought before living them—hence different from the past present, indeed from all the past presents that generated it. And the way the future appears to us now is necessarily different from what will happen in the future, if the future is open and a source of novelty and surprises: the present future is different from the future presents it faces, and we already know it now—a condition producing a practically inexhaustible source of uncertainty and necessity of coordination.¹³

Under normal conditions this dizzy reflexivity and the resulting complexity can luckily be more or less ignored: the present generates surprises and time regenerates in the course of time, producing nostalgia and expectations—because nostalgia is regret not so much of past things, but rather of the opening of the past future with respect to the determinacy of the present, while expectation is not primarily anticipation of an event but preparation to surprise. And the present, meanwhile, constructs and reconstructs its own horizons. The problem arises in the cases in which a coordination of time perspectives is needed: when for instance you must decide today the premises of what you will have to do tomorrow, or you must otherwise produce the assumptions that will bind future decisions—and you know it. The problem arises when you must decide, and specifically when you must decide under conditions of uncertainty—as today it is always the case.

¹³ See Niklas Luhmann: *The Future Cannot Begin: Temporal Structures in Modern Society*, in: *Social Research* 43 (1976), pp. 130–152.

6. Risk as a problem of synchronization

All this can sound very abstract. The problem of synchronization, however, is not only an academic question. Its complexity and its puzzles can be found in a current extremely relevant and often brutally concrete debate: the issue of risk, which is getting so relevant to be taken as the qualifying feature of society as a whole. Our society is described today as »risk society« (Risikogesellschaft),¹⁴ and the problem of risk is first of all a temporal matter, that expresses in compact form the sense of alarm in front of the difficulties of synchronization. Risk looks threatening because we lack a general frame allowing on the one hand the coordination of the times of different observers and on the other hand the coordination of different presents.

What is the temporal frame of risk? You risk when you have to take a decision today (in the present present), knowing that your choice will bind (for you and for the others) the possibilities and options of a future present that can be not synchronized—because maybe we will change our mind, or maybe the course of time will have modified the conditions of the decision. All these factors we cannot know today, because the future is open. And this is the problem: »For in the case of risks we are not dealing with a future for which we can in our present determine how others [or we, E. E.] are to behave in future situations.«¹⁵ It is therefore a matter of double synchronization: of the present future with the future present, and of our perspectives of future and past with those of other observers (or of ourselves in different moments). It is a problem because we are aware of it today and still have to decide in this punctual present, in which there is no time to wait and see what happens, and there is no time even to act on other present events that happen contemporarily.

How do we get out of these difficulties? Presumably we don't get out at all, because they are the expression of the complex and articulated temporality of our society. We can, however, try to deal more adequately with them—while what can be observed today is mostly the social and political helplessness of generalized forms of refusal (for instance the »nimby« syndrome). The openness of the future appears only as darkness, as a threat that one tries to escape taking refuge in an illusory passivity—as if doing nothing one did not affect the future. Recognizing that it is a problem of synchronization can help to face the problems more constructively.

¹⁴ The author of the formula is notoriously Ulrich Beck: *Risk Society: Towards a New Modernity*, London 1992.

¹⁵ Niklas Luhmann: *Risk: A Sociological Theory*, Berlin/New York 1993, p. 59.

A starting point, still to be developed, could be a drastically modalized concept of present (and of time), based on the interlacement of the two distinctions past/future and actual/inactual (*Aktualität/Inaktualität*).¹⁶ They express distinct modal forms not reducible to one another. Past and future depend on the possibilities actualized in the present, and the current possibilities depend on the projected past and future.

More specifically: what I will be able to do and think in the future depends on what I do and think today, orienting to the future that I can imagine and to the past I know. If I do (or don't do) different things my future will be different. But precisely for this reason I can't know today the future possibilities: the future depends on the present in an open way, and this makes it unpredictable. Possibilities are not a range given in advance which time selects—according to the model of alternative possible worlds that exist, so to speak, one next to the other, with the real world as one among them.¹⁷ Possibilities are produced over time depending on what is being actualized from time to time: not only what is real, but also its related horizon of possibilities. If reality is different also its horizon of possibilities is different—or in other words: also the possibility of the possible is contingent and depends on the course of time. And if the future is open there is no guarantee that the possibilities of different presents are synchronized.

The ones who have to deal with risk and with the attempt to manage it, experience this dramatically, for example in financial markets: the models of risk prediction and hedging always refer to future scenarios that can be imagined in the present, namely to present possibilities. But these scenarios change as a result of the very attempts to predict them and to get prepared: risk prevention produces new unpredictable risks—as the recent financial crisis showed in such a disruptive way¹⁸.

The weakness of financial models lies in the presupposed image of time and future, which is computationally very complicated but conceptually too simple, especially in a complex and self-referential society as the current one and in a nervous and reactive sector as finance. Even economists know very well that modern society is oriented to an ›open‹ future, i. e. a future that is not predetermined by an external instance, but is radically unknowable. Therefore they refer their models to a multiplicity of future courses (of possibilities), knowing that today no

¹⁶ I start from a suggestion in Luhmann: *Gleichzeitigkeit und Synchronisation* (as note 7), p. 116.

¹⁷ From Leibniz's classical model to Wittgenstein's truth tables and the possible worlds of modal logics and semantics, see: C. I. Lewis and C. H. Langford: *Symbolic Logic*, New York 1932; Saul Kripke: *Naming and Necessity*, Oxford 1980.

¹⁸ Elena Esposito: *Die Zukunft der Futures. Die Zeit des Geldes in Finanzwelt und Gesellschaft*, Heidelberg 2010.

one can know what will happen tomorrow. The future, however, is not a repertoire of already given possibilities that the course of time can select, realizing some and discarding others—as implicitly assumed by risk management models that aim to consider all possibilities. Even if you could take into account all possibilities, you would still not be dealing with the future but only with the present and its projections: what we consider (and the models consider) is only the »present future«,¹⁹ i. e. the image of the future and its opening as they appear from today's perspective and on the basis of the information available at the moment—maybe even in the form of a multiplicity of present futures, which consider all the possible combinations of options (but only those accessible to the present).

Risk management models orient to this future, which remains open because it is articulated in a multitude of present futures that remain undetermined, but is not the complex and self-referential future that plagues today's risk society: a society that knows that today the future does not exist as a given but not even as a possibility, because it will be built by present decisions and actions. The possibilities that will be processed and selected in the future depend on what we do or not do today, thinking about the future that we want to anticipate (but which usually surprises us). What will become real in the future is none of the present futures, but a »future present«²⁰ that is different from all of them, because it follows from our efforts to prepare it and reacts to them. The only future that the models are not able to consider is what actually happens: a future in which past there are the models that tried to predict it.

The models were not wrong (and even the crisis did not normally lead to discover mistakes), but paradoxically did not work precisely because they were correct and have been followed: they correctly predicted all possible future situations as they would have come about if models hadn't been formulated—and then falsify themselves. Or more precisely: If the unpredictable future confirms the predictions of the models it is just a coincidence. It may happen or not happen, but in any case this discrepancy constitutes a risk factor that cannot be considered by the models of risk management. With these risks the present is never synchronized.

¹⁹ Reinhart Koselleck: *Stetigkeit und Wandel aller Zeitgeschichten. Begriffsgeschichtliche Anmerkungen*, in: id. (ed.): *Zeitschichten. Studien zur Historik. Mit einem Beitrag von Hans-Georg Gadamer*, Frankfurt/M. 2003, pp. 246–264: 249.

²⁰ Luhmann: *Risk* (as note 15), 40ff.; *Esposito: Die Zukunft des Futures*, (as note 18), p. 37.

7. Non-statistical use of uncertainty

The problem of risk is a problem of synchronization—between the present future and the future presents (with their pasts and futures), and between the future of the observer and the way it is observed by other observers with their futures. Future possibilities depend on this: on how the future is observed in the present, and on how the future reacts to this observation. From this point of view synchronization is unattainable—it would mean destroying the openness of the future and the contingency of observers in a grid of predetermined options. The problem of synchronization, never solved, remains as an ongoing concern, which requires us to continuously revise our temporal horizon and our references, but also allows us to learn from what we did and to change orientation—because the time of modern society changes over time and is different for all observers. But it does not change randomly: it depends on what we do and don't do in the present—and this we can see. We discover a posteriori the sense of what we have done according to its effects and its consequences—we can learn, correct and project an always different (and always open) future.

In this view the darkness (i. e. the openness) of the future is not only a threat but primarily an opportunity: nobody can know the future because its design depends on us, on present actions and decisions. Once more we can find an example in financial markets. Paul Langley describes the transition of financial risk management from probabilistic calculations to non-statistical risk measures, which abandon any hypothesis of continuity with the past and »work within, rather than against, the idea that the future is unknown«.²¹ The relationship with the future is completely different. These techniques don't try to prevent a future event from happening, but very pragmatically to »prepare« the system to deal with an unforeseen and unpredictable future. The specific example discussed by Langley is the SCAP (Supervisory Capital Assessment Program), the crisis management enacted by the US administration since 2009 and known as the bank stress test. This program uses the available historical data and quantified assumptions about economic data like GDP growth, unemployment rate and house pricing, not in order to project them forward, but rather to imagine »what if« forward-looking scenarios that include subjective assessments and identify a number of factors considered particularly relevant. Calculation and modeling are not rejected, but used to imagine in a controlled way alternative hypotheses (»severe but plausible«²²). The vulnerability of banks is then tested referring to these factors and these scenarios,

²¹ Paul Langley: Anticipating uncertainty, reviving risk? On the stress test of finance in crisis, in: *Economy and Society* 42/1 (2013), pp. 51–73: 69.

²² *Ibid.*: p. 56.

largely independently from statistical probability: the imagined events are very little probable events, which however would have a substantial impact on the state of finance. A bank passes the test if it proves to be properly prepared to handle the possible appearance of these events.

This approach shows how it is possible to »govern by uncertainty«. ²³ It does not reject formalization, but uses it to learn, not to predict—to get prepared for surprises, not for precise events. The very success of the project relies to a large extent on the management of the possible. It is based not on a real intervention on the situation of banks (a funding), but rather on an action designed to (performatively) activate the self-observation of markets. The aim was to restore confidence, and it worked. The program is considered the beginning of the end of the crisis in the USA. The return of confidence, i. e. of a positive image of the future, was not based on what is known in the present, but on the expectation that the unknown future will be addressed with competence, i. e. on the perception of the preparedness of banks to manage it and to the credibility of the Administration and its tests.

The future cannot be neutralized, but can be prepared: you can start initiatives to see how the market reacts, and decide afterwards on the basis of the reaction where you want to go—projects without determination, which increase future possibilities and prepare to learn from surprises. Uncertainty is not only a threat but can also be a great opportunity for decisions and for the construction of the future. ²⁴ Shackle already said it a few decades ago: uncertainty is a resource, not a problem to be neutralized—if the future weren't unknowable there would be nothing to imagine and design. ²⁵ Therefore the future is unpredictable but can be understandable, if we learn to observe dependencies and correlations—if we learn to observe synchronization and its problems.

²³ Ibid.: p. 55.

²⁴ David Stark: *The Sense of Dissonance: Accounts of Worth in Economic Life*, Princeton/Oxford 2009, 16 ff.

²⁵ G.L.S. Shackle: *Imagination and the Nature of Choice*, Edinburgh 1979; Id.: *Time, Expectations and Uncertainty in Economics*, Aldershot 1990.

Abstracts

Philippe Descola: Von Ganzheiten zu Kollektiven. Wege zu einer Ontologie sozialer Formen

Im Anschluss an die Methoden der strukturellen Anthropologie und an Bruno Latour diskutiert der Beitrag Gesellschaften nicht als Ganzheiten Durkheimischer Prägung, sondern als Kollektive. Entlang der basalen Dualität zwischen materiellen Prozessen (Körperlichkeit) und mentalen Zuständen (Innerlichkeit) werden dabei vier Haupt-Ontologien sozialer Formen vorgestellt, in denen die beiden Achsen jeweils spezifische Kontinuitäten und Differenzen zwischen Menschen und Nichtmenschen eines Kollektivtyps regeln: Animismus, Totemismus, Naturalismus und Analogismus.

Following the methods of structural anthropology and Bruno Latour, the contribution discusses societies not as wholes in Durkheim's sense but as collectives. Along the fundamental duality between material processes (corporeality) and mental states (inwardness) four main ontologies of social forms are presented, in which the two axes regulate specific continuities and differences between humans and non-humans of a collective: animism, totemism, naturalism and analogism.

Petra Löffler: Im (Raum) sein: streuen – erstrecken – zerstreuen. Zu einer Medienökologie des Relationsraums

Relationale Räume sind veränderliche Gefüge, die eine Ordnung des Koexistierenden etablieren. In ihnen sind Kräfte der Streuung wirksam, die Lagebeziehungen und Nachbarschaften ausbilden. Der Beitrag entwirft ausgehend vom philosophischen Konzept des

Relationsraums eine Medienökologie der Koexistenz, des gleichzeitigen Nebeneinanders des Zerstreuten, und zielt auf eine Ethik und Ästhetik der Verteilung. Ausgehend von Martin Heideggers fundamentalontologischer Setzung einer »ursprünglichen Streuung des Daseins« und deren poststrukturalistischen und philosophischen Kritik werden Konzepte variabler Relationsräume und Regime der Zerstreung diskutiert.

Relational spaces are variable patterns which establish an order of the coexisting. In them, forces of dispersion come into effect that form positional relationships and neighborhoods. In line with the philosophical concept of relational space, the paper sketches a media ecology of coexistence, of the simultaneous juxtaposition of the scattered, and envisages an ethics and aesthetics of distribution. Starting with Martin Heidegger's ontological postulate of an »original dispersion of existence« and its post-structuralist and philosophical critique, various concepts of relational spaces and regimes of dispersion are discussed.

Daniel Gethmann: Anwesend/Abwesend. Formen der Präsenz in der Mikrophonie

Die mediale Ausprägung neuartiger stimmlich-akustischer Präsenzformen stellt die Radiotheorie von Karl Würzburger im Jahre 1932 unter den Begriff der *Mikrophonie*. Im Durchgang durch das Mikrofon erfahren hier übertragene Medienstimmen eine ubiquitäre Verbreitung, die in einem Spiel mit An- und Abwesenheitseffekten von Körpern und Stimmen die Entwicklung spezifisch radiophoner Sprechformen fördert.

Karl Würzburger's radio theory labels novel vocal-acoustic forms of presence with the concept of »Mikrophonie« (microphonics). Passing through the microphone, transmitted voices undergo a ubiquitous distribution, which in a play with effects of presence and absence promotes the development of specific forms of radiophonic voices.

*Christian Schwägerl/Reinhold Leinfelder
und Niels Werber*

Debatte: Anthropozän

Die Hypothese eines neuen Erdzeitalters, des »Anthropozän«, wird seit ihrer Postulierung durch den Chemiker und Nobelpreisträger Paul Crutzen im Jahr 2000 intensiv diskutiert. Der Beginn des Anthropozän wird zumeist um 1800 datiert und in einen Zusammenhang mit der Industrialisierung gestellt. Seither, so die These, ist die Menschheit zu einer quasi geologischen Kraft und sind menschliche Infrastrukturen zum wichtigsten Einflussfaktor auf die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde geworden. Christian Schwägerl und Reinhold Leinfelder führen in ihrem Beitrag Argumente und Beispiele für die langfristigen Veränderungen und für die »Reorganisation des gesamten Erdsystems« an, welche die These vom Anthropozän und der »menschgemachten« Erde stützen. In ihrem Beitrag widersprechen sie dem vor-schnellen Eindruck, es handle sich bei der Idee einer neuen geologischen Epoche nur um einen neuen Sammelbegriff für all das, was als Umweltproblem gilt. Vielmehr betonen die Autoren auch das Potential des Menschen und seiner Technologien zur positiven Gestaltung seines Lebensraums und zur Transformation der Erde. Sie verstehen das Anthropozän nicht nur als rein physische Zustandsbeschreibung, sondern auch als gesellschaftliche Herausforderung und als Forschungsauftrag. Niels Werber setzt in seinem Beitrag an der Frage der notoriousen Epochenbildung um 1800 an und kritisiert, dass der Anthropozän-Diskurs sich allein auf

die vermeintliche Evidenz naturwissenschaftlicher, vor allem geologischer Daten und Zahlen verlassen würde und ausgerechnet für die Plausibilisierung des Zeitalters des Menschen Kenntnisse über den Menschen, seine Sozialordnung und Kultur offenbar nicht nötig seien. Stattdessen fordert Werber im Anschluss an Niklas Luhmann dazu auf, die Anthropozän-Hypothese als einen Beitrag zur »Selbstbeschreibung der Gesellschaft«, das heißt zur Beschreibung der Einfügung des Menschen und seiner Gesellschaft in die Welt zu verstehen.

The hypothesis of a new geological era, the »Anthropocene«, is discussed intensively since its presentation by the chemist and Nobel Prize winner Paul Crutzen in 2000. The beginning of the Anthropocene is usually dated to 1800 and put into the context of the industrialization. Since then, according to Crutzen, mankind has become a quasi-geological force and human infrastructures have developed into a primary influence on the biological, geological and atmospheric processes on Earth. In their contribution, Christian Schwägerl and Reinhold Leinfelder present examples of the long-term changes and arguments for the »reorganization of the entire Earth system«, supporting the thesis of the Anthropocene and the »man-made« Earth. In their article they contradict the premature impression that the Anthropocene is nothing but a new umbrella term for everything that is considered an environmental problem. Rather, the authors emphasize the potential of man and his technologies for the positive design of his habitat and the transformation of the earth. They understand the Anthropocene not only as a description of a purely physical state, but also as a social and scientific challenge. Niels Werber puts in his contribution the notorious epoch threshold 1800 in question. Furthermore, he criticizes that the discourse of the Anthropocene relies solely on the supposed evidence of science, especially of geological data and figures, and thus neglects

in its effort to describe a »geological age of mankind« precisely the emerging knowledge of man, social order and culture. Instead, Werber understands the »Anthropocene« as a contribution to the »self-description of society,« i.e. to a possible integration of mankind and society into the world.

Andreas Ziemann: Phänomene, Probleme und Aktanten der Gleichzeitigkeit – eine sozial- und medientheoretische Skizze

Der Aufsatz rekonstruiert im ersten Teil sozialphänomenologische Beschreibungen der leibfundierten Erfahrung von Gleichzeitigkeit. Abstrakte Zeitvorstellungen und Zeitkategorien sind dem nachgeordnet und werden mittels Sprache objektiviert. Im zweiten Teil wird mit Bezug auf die soziologische Systemtheorie die Perspektive umgedreht und diskutiert, ob Gleichzeitigkeit nicht vielmehr ein nachrangiger Modus sozialer Beziehungen sowie des inneren Bewusstseinsstroms ist und grundlegend auf Welterfahrung und Techniken der Uhrenkoordination respektive Isochronie beruht. Abschließend wird untersucht, wie moderne elektronische Massenmedien, insbesondere das (Live-)Fernsehen, weltweite Synchronisation herstellen und diese eigenständig manipulieren.

In its first part, the article reconstructs descriptions of corporal perception of simultaneity. Abstract concepts and categories of time are secondary to these perceptions and objectified by means of language. In a second part, with reference to system theory, the perspective is turned around, so that simultaneity is discussed as a secondary mode of social relations and the inner stream of consciousness; in this view, simultaneity is based on world experience and techniques of synchronization. In conclusion, the paper analyses how modern electronic mass media and especially (live) television produces and manipulates autonomously worldwide synchronization.

Bernhard Siegert: Längengrade und Gleichzeitigkeit in der Philosophie, der Physik und Imperien

Die Einführung von Längengraden auf den Weltmeeren wurde vom 16. bis ins 18. Jahrhundert als die größte wissenschaftliche Herausforderung angesehen. Der Beitrag skizziert ihren Einfluss auf die Erschaffung des Britischen Imperiums, die Physik, und die frühe Philosophie Martin Heideggers. Vor dem Hintergrund dieser Geschichte wird eine historische Ontologie der Uhr entwickelt. Während die Uhr im Mittelalter eine Maschine war, wurde sie in der frühen Moderne zum Instrument und im 19. und 20. Jahrhundert zum Medium. Als Medium des *Daseins* ist die Uhr nicht nur ein ontisches Zeitmessgerät, sondern auch ein ontologisches Ding, das dem Dasein sein eigenes technisches Wesen zugänglich macht.

From the 16th to the 18th century, the introduction of longitude on the high seas was considered the greatest scientific challenge. The paper outlines their impact on the creation of the British Empire, physics, and the early philosophy of Martin Heidegger. Against the background of this story, a historical ontology of the clock is developed. While the clock was a machine in the Middle Ages, it became an instrument in early modernity and a medium in the 19th and 20th century. As a medium of existence, the clock is not only an ontic device to measure the time, but also an ontological thing that provides access to the technical nature of existence.

Anna Echterhölter: Jahresrechnung und Organisation. Von der Verfassungsphanastik zur technischen Chronologie bei Karl Dietrich Hüllmann

Die Chronologie bildet sich Anfang des 19. Jahrhunderts als historische Subdisziplin heraus. Am Beispiel eines Entwurfs von Karl Dietrich Hüllmann, einem vergessenen

Vorläufer der Volkswirtschaftslehre, werden kulturelle und gesellschaftliche Synchronisationseffekte verfolgt. Abweichend von den Lehrmeinungen seiner Zeit, begründet Hüllmann überraschenderweise den Ursprung des Staats mit der Zeitrechnung. Er gewinnt mit der technisch erzeugten Chronologie ein Argument, das er in Konkurrenz zu naturhistorisch fundierten Vertragstheorien treten lässt.

At the beginning of the 19th century, chronology is emerging as a historical subdiscipline. Using the example of a draft by Karl Dietrich Hüllmann, a forgotten precursor of economics, the paper pursues effects of cultural and social synchronization. In contrast to the doctrines of his time, Hüllmann surprisingly justifies the origin of the state with reference to the calculation of time: thus, technically produced chronology serves him as an argument that rivals theories of contract based on natural history.

Jan Philip Müller: Sync Sound/Sink Sound. Audiovision und Synchronisation in Michael Snows RAMEAU'S NEPHEW BY DIDEROT (THANX TO DENNIS YOUNG) BY WILMA SCHOEN

Michael Snows »*talking picture*« RAMEAU'S NEPHEW [...] (1974) entwickelt eine – laufend aus den Fugen geratende – Taxonomie audiovisueller Verhältnisse des Tonfilms. Der Beitrag durchstreift diesen Experimentalfilm, indem er drei Motive – Übersetzung, Fläche, Wasser – nachverfolgt, an denen Tonfilm erprobt, reflektiert und erfahrbar wird. Dabei kristallisiert sich in Umschlagsmomenten zwischen technischer Bild-Ton-Synchronisation und »Synchresis« (Michel Chion) – irreduzibel audiovisuelle Synthese der Wahrnehmung – ein kritischer Punkt des Mediums Tonfilm heraus. Synchronisation ist von solchen Momenten aus als Prozess zu verstehen, in dem Potenziale von Homogenisierung und Heterogenisierung verteilt und aufeinander bezogen werden.

Micheal Snow's *talking picture* »RAMEAU'S NEPHEW [...]« (1974) develops an ever unstable taxonomy of audio-visual relations in the talking movie. The contribution investigates this experimental film by following three motives – translation, surface, water – with which the talking movie reflects itself. Thus, moments of transition between mere technical lip-sync and »synchresis« (irreducible audio-visual synthesis of perception, a term coined by Michel Chion) – prove to be a critical point of the talking movie. In this perspective, synchronization is to be understood as a process which distributes and correlates potentials of homogenization and heterogenization.

Elena Esposito: Impossible synchronization. Temporal coordination in the risk society

Our society is often understood and discussed as a society of non-contemporaneity (*Ungleichzeitigkeit*)—an issue that undoubtedly corresponds to a widespread and disturbing feeling in today's society. Both at personal level and in communicative contexts one often has the impression of an interlacement and a contrast among different rhythms, temporal horizons, durations and terms, and the result is usually a sort of pressure and a sense of inadequacy.

It seems to me, however, that the difficulties we have to face don't depend so much on the fact that we belong to a culture (or even to the intersection among various cultures) of not-contemporaneity: such cultures have existed, we can describe them and we can reconstruct their relationship with time, but they didn't have the problems of disorientation that seem to torment us today. On the contrary: we have them because our culture is rather a culture of contemporaneity, and this produces problems of synchronization and a complexity of temporal relations we still cannot adequately deal with.

Unsere Gesellschaft wird oft als eine Gesellschaft der Ungleichzeitigkeit verstanden und diskutiert – eine Problematik, die zweifellos mit einer weitverbreiteten Verstörung in der heutigen Gesellschaft korrespondiert. Sowohl auf einer persönlichen Ebene als auch in kommunikativen Kontexten hat man oft den Eindruck eines Mit- und Gegeneinanders verschiedener Rhythmen, Zeithorizonte, Dauern und Enden, deren Ergebnis gewöhnlich eine Art Druck und ein Gefühl der Unzulänglichkeit sind.

Es scheint mir aber, dass die Schwierigkeiten, denen wir uns zu stellen haben, nicht so sehr

von unserer Verbundenheit mit einer Kultur (oder einer Vermischung von Kulturen) der Ungleichzeitigkeit abhängen: Solche Kulturen haben bereits existiert, wir können sie beschreiben und ihre Zeitverhältnisse rekonstruieren, und doch haben sie nicht die Desorientierung erfahren, die uns heute quält. Im Gegenteil: Die heutigen Schwierigkeiten entspringen einer Kultur der Gleichzeitigkeit, die Probleme der Synchronisierung und komplexe Zeitverhältnisse mit sich bringt, mit denen wir immer noch nicht adäquat umgehen können.

Autorenangaben

Philippe Descola ist Professor für Anthropologie der Natur am Collège de France und dort Direktor des Laboratoriums für Sozialanthropologie. Arbeitsschwerpunkte: Ethnologie der Amazonas-Indianer, komparative Anthropologie der Beziehungen zwischen Natur und Gesellschaft. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Leben und Sterben in Amazonien*. Bei den Jivaro-Indianern (Stuttgart 2000); *Jenseits von Natur und Kultur* (Berlin 2011); *Die Ökologie der Anderen. Die Anthropologie und die Frage der Natur* (Berlin 2014).

Anna Echterhölder ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Kulturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin. Arbeitsschwerpunkte: Geschichte der Hilfswissenschaften (Chronologie und Metrologie), Wissenschaftsgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts, Theorien des sozialen Raums. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Schattengefächte. Genealogische Praktiken in Nachrufen auf Naturwissenschaftler 1710–1860* (Göttingen 2012); zus. mit Iris Därmann (Hg.): *Konfigurationen. Gebrauchsweisen des Raums* (Berlin/Zürich 2013).

Elena Esposito ist Professorin für Kommunikationssoziologie an der Universität Modena/Reggio Emilia (Italien). Aktuelle Forschungsschwerpunkte: Soziologische Medientheorie, Gedächtnisforschung, Soziologie der Finanzmärkte. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Die Zukunft der Futures. Die Zeit des Geldes in Finanzwelt und Gesellschaft* (Heidelberg 2010, engl. 2011); *Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität* (Frankfurt/M. 2007); *Die Verbindlichkeit des Vorüberge-*

henden. Paradoxien der Mode (Frankfurt/M. 2004).

Daniel Gethmann ist Assistenz-Professor am Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften der Technischen Universität Graz. Arbeitsschwerpunkte: Auditive Kultur, Kulturwissenschaftliche Architekturforschung, Medientheorie, Geschichte und Theorie der Kulturtechniken. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Die Enden des Kabels. Kleine Mediengeschichte der Übertragung* (Berlin 2014, gemeinsam mit Florian Sprenger); (Hg.): *Klangmaschinen zwischen Experiment und Medientechnik* (Bielefeld 2010); *Die Übertragung der Stimme. Vor- und Frühgeschichte des Sprechens im Radio* (Berlin/Zürich 2006).

Reinhold Leinfelder ist Professor für Geologie und Geobiologie und lehrt am Rachel-Carson-Center der LMU München sowie an der Freien Universität und der Humboldt-Universität in Berlin zu den Themen Wissenstransfer, Biodiversität und Anthropozän. Er war viele Jahre Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. Früher war er u. a. als Generaldirektor der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns sowie des Museums für Naturkunde Berlin tätig.

Petra Löffler vertritt derzeit die Professur für Medienphilosophie an der Bauhaus-Universität Weimar. Arbeitsschwerpunkte: Mikropolitiken visueller Medien, Archivtheorie kollektiver Bildersammlungen, relationale Affekttheorie. Ausgewählte Veröffentlichun-

gen: Affektbilder. Eine Mediengeschichte der Mimik (Bielefeld 2004); Gesichter des Films (Bielefeld 2005, gemeinsam mit Joanna Barck); Verteilte Aufmerksamkeit. Eine Mediengeschichte der Zerstreuung (Berlin/Zürich 2014).

Georges Méliès (1861–1938) war Zauberkünstler, Filmregisseur und Theaterdirektor. Neben den Lumières, Pathé und Gaumont zählt er zu den wichtigsten französischen Pionieren der Filmgeschichte. Er gilt insbesondere als Erfinder filmischer Spezialeffekte. Ausgewählte Filme: ESCAMOTAGE D'UNE DAME CHEZ ROBERT-HOUDIN (1896), L'HOMME ORCHESTRE (1900), LE VOYAGE DANS LA LUNE (1902), LE MÉLOMANE (1903), LE VOYAGE À TRAVERS L'IMPOSSIBLE (1904).

Jan Philip Müller ist Kultur- und Medienwissenschaftler. Arbeitsschwerpunkte: Schnittstellen von Ästhetik, Wissens-, Kultur- und Technikgeschichte; auditive, visuelle und audiovisuelle Medien; Synchronisation. Ausgewählte Veröffentlichungen: gemeinsam mit den Mitgliedern des Junior Fellow-Programms »Theorie und Geschichte kinematografischer Objekte« des IKKM: Wörterbuch kinematografischer Objekte (Berlin 2014); Soundscape Nashville. Milieus des Tonbandgeräts um 1974, in: Chris Dähne und Nathalie Bredella (Hg.): Infrastrukturen des Urbanen (Bielefeld 2013); Dickson Experimental. Wie im Jahr 2000 der älteste Tonfilm der Welt produziert wurde, in: Butis Butis (Hg.): Goofy History. Fehler machen Geschichte (Weimar/Köln/Wien 2009).

Katharina Rein ist Wissenschaftlicher Mitarbeiterin am Internationalen Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie (IKKM) der Bauhaus-Universität Weimar. Arbeitsschwerpunkte: Kultur- und Mediengeschichte der Zauberkunst im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert, Horror Studies. Ausgewählte Veröffentlichungen: Gestörter

Film. Wes Cravens A NIGHTMARE ON ELM STREET (Darmstadt 2012); »Are you watching closely?« Magie und Medien in Christopher Nolans THE PRESTIGE, in: Simone Brühl und Jakob C. Heller (Hg.): Re: Medium. Standortbestimmungen zwischen Medialität und Mediatisierung (Marburg 2012).

Christian Schwägerl ist Biologe, Wissenschaftsjournalist und Buchautor. Er war von 2001–2008 Feuilletonkorrespondent bei der Frankfurter Allgemeinen Zeitung und von 2008–2012 Korrespondent für Umwelt- und Wissenschaftspolitik des SPIEGEL. Seit 2012 schreibt er u. a. für GEO, Cicero und FAZ. Schwägerl ist Autor der Bücher: Menschenzeit – Zerstören oder Gestalten. Wie wir heute die Welt von morgen erschaffen? (München 2012); 11 drohende Kriege – künftige Konflikte um Technologien, Rohstoffe, Territorien und Nahrung (München 2012, gemeinsam mit Andreas Rinke); Die analoge Revolution. Wenn Technik lebendig wird und die Natur mit dem Internet verschmilzt (München 2014).

Bernhard Siegert ist Gerd-Bucerus-Professor für Geschichte und Theorie der Kulturtechniken an der Bauhaus-Universität Weimar und Direktor des Internationalen Kollegs für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie in Weimar. Arbeitsschwerpunkte: exzessive Mimesis, High Fidelity und Mimikry, Kultur- und Mediengeschichte graphischer Operationen, Medien des Heiligen und der Architektur, das Schiff. Ausgewählte Veröffentlichungen: Passage des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500–1900 (Berlin 2003); Passagiere und Papiere. Schreibakte auf der Schwelle zwischen Spanien und Amerika (München/Zürich 2006); Cultural Techniques. Grids, Filters, Doors, and Other Articulations of the Real (New York 2014).

Niels Werber ist Professor für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft an der Universität Siegen. Arbeitsschwerpunkte: Soziale Insekten, Szenarien und Selbstbeschreibungsformen der Gesellschaft, Literatur und ihre Medien, Geopolitik der Literatur. Ausgewählte Veröffentlichungen: Ameisengesellschaft. Eine Faszinationsgeschichte (Frankfurt/M. 2013); (Hg.): Niklas Luhmann. Schriften zur Kunst und Literatur (Frankfurt/M. 2008); Die Geopolitik der Literatur. Vermessungen einer medialen Weltraumordnung (München 2007).

Andreas Ziemann ist Professor für Mediensoziologie an der Bauhaus-Universität Weimar. Arbeitsschwerpunkte: Gesellschaftstheorie, Medien- und Kultursoziologie, Exklusionsforschung. Ausgewählte Veröffentlichungen: Soziologie der Medien (Bielefeld 2006); Medienkultur und Gesellschaftsstruktur. Soziologische Analysen (Wiesbaden 2011); (Hg.): Offene Ordnung? Philosophie und Soziologie der Situation (Wiesbaden 2013).

Adressen Autoren ZMK 5|2|2014

Philippe Descola

Collège de France
Laboratoire d'anthropologie sociale
52, rue du Cardinal-Lemoine
F-75005 Paris
descola@ehess.fr

Anna Echterhölter

Brunnenstraße 185
10119 Berlin
echterha@culture.hu-berlin.de

Elena Esposito

Università di Modena e Reggio Emilia
Dipartimento di Comunicazione e Economia
Viale Allegrì n.15
I-42100 Reggio Emilia
elena.esposito@unimore.it

Daniel Gethmann

Technische Universität Graz
Institut für Architekturtheorie, Kunst- und
Kulturwissenschaften
Technikerstr. 4/III
A-8010 Graz
daniel.gethmann@tugraz.at

Reinhold Leinfelder

Institut für Geologische Wissenschaften
Freie Universität Berlin
Malteserstrasse 74-100, Haus C
12249 Berlin
reinhold.leinfelder@fu-berlin.de

Petra Löffler

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Medien
Bauhausstraße 11
99423 Weimar
petra.loeffler@uni-weimar.de

Jan Philip Müller

jan_philip.mueller@gmx.de

Katharina Rein

Internationales Kolleg für
Kulturtechnikforschung und
Medienphilosophie
Cranachstraße 47
99421 Weimar
katharina.rein@uni-weimar.de

Christian Schwägerl

christianschwaegerl@posteo.de

Bernhard Siegert

Internationales Kolleg für
Kulturtechnikforschung und
Medienphilosophie
Cranachstraße 47
99423 Weimar
bernhard.siegert@uni-weimar.de

Niels Werber

Universität Siegen
Germanistisches Seminar
Adolph-Reichwein-Str. 2
57074 Siegen
werber@germanistik.uni-siegen.de

Andreas Ziemann

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Medien
Bauhausstraße 11
99423 Weimar
andreas.ziemann@uni-weimar.de