

IV MENSCH-TECHNIK-ENSEMBLES

In Hinblick auf die Frage, wie die im vorhergehenden Kapitel problematisierten Systemarrangements ausgestaltet und stabilisiert werden können, hat die von Latour, Callon und Law entwickelte *actor network theory* (ANT) eine weitere komplementäre Perspektive zu bieten. Die ANT entstand im Kontext ethnografisch angelegter Untersuchungen zur Laborarbeit naturwissenschaftlicher Forscher¹ und entwickelte sich dann über die *science studies* hinausgehend zu einem übergreifenden soziologischen Forschungsparadigma.²

Latour teilt mit der Luhmannschen Systemtheorie und der White'schen Netzwerktheorie die Auffassung, dass soziale Ordnungen stets prekär sind und dass man die Entstehung und Stabilisierung sozialer Phänomene eher von der Perspektive ihrer Unbestimmtheit und Unwahrscheinlichkeit her angehen müsse. Auf der Ebene des Sozialen gibt es hier weder feste Identitäten noch allgemeingültige Gesetze, sondern nur noch Prozessstrukturen, die durch ihre eigenen, jeweils im Einzelfall nachzuvollziehenden Operationen erst jene Phänomene hervorbringen, die dann (fälschlicherweise) unter dem Sozialen subsumiert werden. Von Gesellschaft, Normativität und dem Sozialen lässt sich hier streng genommen nicht mehr im Nominativ, d.h. in substantivierter Form sprechen, denn soziale Prozesse lassen sich aus dieser Perspektive nur noch prozessual, d. h. operativ im Sinne einer Verkettung wechselseitiger Stabilisierungsbewegungen beschreiben.

Auch wenn Latour bislang noch nicht explizit auf White Bezug nimmt, steht die ANT seiner Netzwerkidee in metatheoretischer Hinsicht recht nahe, denn auch hier gewinnen Akteure ihre Stellung nicht mehr vom Sein oder vom Bewusstsein her, sondern ausschließlich durch ihre kommunikative *Wirkung*. Der ontische Status dessen, was wirkt, tritt damit in den Hintergrund. Ob eine Identität ›wirklich‹ aus sich heraus handelt, nur einem mechanischen Programm folgt oder gar nur ein virtuelles Zurechnungskonstrukt eines anderen Aktanten darstellt, spielt hier keine Rolle.

¹ Vgl. Latour/Woolgar (1986).

² Siehe zu einer diesbezüglichen Soziologie des Marktes Callon (1998; 2006), der politischen Herrschaft Callon/Latour (2006) sowie zur Idee einer übergreifenden soziologischen Infraprache Latour (2007).

Als neues Element der Rekonstruktion wird mit Latour nun auch die Rolle *nicht-menschlicher* Akteure gewürdigt. Natürliche und artifiziell erzeugte ›Dinge‹ erscheinen jetzt als wesentlicher Bestandteil sozialer Prozesse, wobei ihre Wirkung dann ihrerseits von sozialen und kommunikativen Prozessen abhängt. Die in den Sozialwissenschaften übliche Unterscheidung zwischen Kultur und Natur, sozialer Welt und Objektwelt wird hiermit zugunsten *menschlich-technischer Ensembles* unterlaufen.

Beispielsweise wurde mit Latour die Gesellschaft in Frankreich eine andere, nachdem Louis Pasteur die Bakterien mit ihrer krankheitserregenden Wirkung entdeckt hat. Erst Pasteurs Entdeckung hat Bakterien auf die Bühne des Sozialen gehoben und damit zu eigenständigen Aktanten enaktiert, die nun andere Aktanten und Akteure veranlassen, in einer anderen Weise zu handeln³ – etwa indem nun andere Hygieneregimes gefordert werden, epidemiologische Denkweisen opportun erscheinen und die Suche nach Antibiotika beginnen kann. Im Sinne Latours netzwerktheoretischer Konzeption ist ein Aktant etwas, das von anderen Entitäten zum Handeln gebracht wird, um dann wiederum seinerseits auf andere Aktanten eine Wirkung auszuüben.⁴ In diesem Sinne gewinnen dann wissenschaftliche Entdeckungen, technische Erfindungen aber auch sozialwissenschaftliche und religiöse Konzepte ein kommunikatives Eigenleben und entfalten ihre jeweils eigenen Wirkungen innerhalb der jeweiligen Netzwerke, in die sie eingebunden sind.

Wir finden nun (physische) Räume, Techniken, Apparaturen, Prozeduren, Akten, organisatorische Pfade und unterschiedliche Akteure vor, die ein Netzwerk *bestimmter* Konstellationen bilden. Auf diese Weise lassen sich nun strukturierte Prozesse erkennen, die ihre Form und Gestalt weniger durch das Wollen (›subjektive Werte‹) oder die Kognitionen (›objektive Tatsachen‹) einzelner Akteure gewinnen, denn sich als Sukzession hybrider, aneinander gekoppelter Praxen entfalten. Diese gestalten nur dadurch Realität, dass jeweils ein weiterer kommunikativer Anschluss gebahnt wird, um auf diesem Wege dann beschreibbare ›Gewebe‹ (Geertz) entstehen zu lassen.⁵

Diese Gewebe bilden eine ›Kulturform‹, die deshalb eine gewisse Stabilität aufweist, weil ihre Wirkzusammenhänge Ähnliches und Vertrautes instruieren.

3 Vgl. Latour (2000, 175ff.).

4 Siehe zu dem hieraus folgenden deontischen Handlungsbegriff das Kapitel »Zweite Quelle der Unbestimmtheit: Handeln wird aufgehoben« aus Latour (2007, 76ff.).

5 Siehe aus einer kultursemiotischen Perspektive Geertz (1983).

Ich betrete den OP [Operationssaal] um 07:30 Uhr. Der Anästhesist (A1) ist am Telefon. Die Patientin liegt bereits im OP, ist aber noch nicht narkotisiert. Die Patientin ist ein Dialysefall, deshalb werden die aktuellen Blutgerinnungswerte der Patientin vor der Operation benötigt. Die in der Patientenakte enthaltenen Werte haben das Datum von gestern und aus diesem Grunde versucht A1 telefonisch aktuelle Werte zu bekommen. A1 erklärt mir, dass im Normalfall die Gerinnungswerte um 06:00 Uhr auf der Bettenstation genommen und anschließend der Patientenakte beigelegt werden. A1 habe diesbezüglich sowohl den Stationsarzt als auch die Stationsschwester am Vortag instruiert, jedoch scheint es trotzdem versäumt worden zu sein. A1 ruft nun im Labor an, um nach den aktuellen Werten zu fragen. Die Werte, die ihm als aktuell durchgegeben werden, stimmen zu 100 % mit denen des Vortags überein. A1 zweifelt die Aktualität dieser Werte an, da eine Dialyse zwischen den beiden Messungen lag und sie somit auf keinen Fall identisch sein können. A1 entscheidet, Blut direkt im OP abzunehmen und die Werte erneut zu bestimmen.

Beobachtungsprotokoll einer Szene im OP-Saal, Cornelius Schubert (2006, 194).

So findet man in der Krankenbehandlung beispielsweise Akten vor, die auf Bestimmtes verweisen und anderes nahelegen.⁶ Man trifft auf Körper, die sich durch institutionalisierte Prozeduren zum Sprechen bringen lassen. Man kooperiert mit diagnostischen Maschinen, die Bilder und Texte vom Körper erzeugen, um auf diesem Wege einzelnen Organen, Blutbildern, Herz- und Hirnfunktionen und Genen eine Stimme zu verleihen.⁷ Man bewegt sich in architektonischen und organisatorischen Gebilden, die bestimmte Schritte erleichtern und andere erschweren. Man arbeitet in einem Team, dass über subtile Relevanzordnungen im Hinblick darüber verfügt, wer wem bei welchen Fragen und in welcher Form vertrauen kann.⁸ Infusionspumpen, die piepend Tonsignale geben, Instrumente, die eine bestimmte Form der Benutzung nahelegen,⁹ Krankenschwestern, die auf sanfte Weise Ärzte und Patienten instruieren – all dies zusammen bildet ein Netzwerk aus ›menschlichen und nichtmenschlichen Aktanten‹ (Latour).¹⁰ In diesem verschwimmen in Bezug auf die Frage der Handlungsträgerschaft die Grenzen zwischen Ursache und Wirkung. Behandelnde sowie behandelte Akteure *und* technische Artefakte gehen in diesen

6 Vgl. Berg (2008).

7 Vgl. Atkinson (1995).

8 Vgl. Cicourel (1987b; 1990).

9 Vgl. hierzu Schuberts Untersuchungen zur Kooperation im Operationssaal (Schubert 2006).

10 Vgl. Latour (2000).

Praktiken eine Gemengelage ein, die sich nur noch mit Blick auf die Sequenzialität von Praxen sinnvoll beschreiben lässt. Mit der *actor network theory* werden Beschreibungen möglich, welche die Grenzen zwischen ›Kultur‹ und ›Natur‹ sowie ›sozialen Tatsachen‹ und ›Objektwelt‹ unterlaufen. Technische Artefakte erscheinen nun nicht mehr (nur) als Mittel, sondern auch als ›Mittler‹, um soziale und kulturelle Programme auf Dauer zu stellen und zu ›verhärten‹.¹¹ Die Frage, wer hier eigentlich handelt, ist aus prinzipiellen Gründen empirisch nicht (mehr) zu beantworten, denn mit »der Zeit werden die Beziehungen zwischen Objektivität und Subjektivität gerade nicht immer weiter geklärt, sondern werden Menschen und nichtmenschliche Wesen immer stärker und in immer größerem Maßstab miteinander vernetzt«.¹²

Wozu Technik?

Zunächst stellt sich hier die Frage nach dem analytischen Mehrge-
winn einer solchen Beschreibung. So könnte man denken, dass die Elemente der Objektwelt als Zweckprogramme in linearer Weise in die Handlungsprogramme der menschlichen Akteure überführt und damit in Bezug auf ihre Rolle als eigenständige Aktanten sozusagen einfach herausgekürzt werden können. Objekte erscheinen dann nur als *Mittel*, als Instrument, um ein (sei es auch nur ein zugerechnetes) Wollen zu erweitern. Hier ließe sich dann einfach Marshall McLuhan folgen,¹³ der Räder als eine Erweiterung der Füße, Kleider als Ausdehnung der Haut und elektronische Schaltkreise als Vergrößerung des Nervensystems betrachtet.

Doch mit Latour stellt die hiermit immer noch aufrechterhaltene Trennung zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Mensch und Produkt nichts weiter als ein rationalistisches Selbstmissverständnis einer sich fälschlicherweise als ›modern‹ verstehenden Gesellschaft dar.¹⁴ Sobald man die Verwicklungen von technischen Artefakten und Menschen genauer betrachtet, können die Elemente der Dingwelt nicht mehr einfach nur als Mittel eines konkreten Zwecks angesehen werden, sondern es wird deutlich, dass sie – sobald von

11 Nicht nur Latour arbeitet mit der Differenzierung zwischen ›Mittler‹ und Medien. Homologes finden wir bei Luhmann (1991) mit der Unterscheidung von ›Rationalität‹ und ›Installation‹ und der ›Zuhandenheit‹ und ›Vorhandenheit‹ bei Heidegger (2006 [1926]).

12 Vgl. Latour (2000, 244ff.).

13 McLuhan/Fiore (2001, 26f.).

14 Latour (2002).

ihren Schöpfern in die Welt gesetzt – ein ›Eigenleben‹ entwickeln und soziale Systeme auf *nicht-intendierte* Weisen mitbestimmen.¹⁵

Ihre *neuen* Wirkungen resultieren einerseits aus den Bezugsproblemen sozialer Systeme, andererseits aus Mutationen in den Handlungsprogrammen der die Technik nutzenden Akteure.

Ärztin: »Wenn man unklar ist, wie man behandeln soll, macht man manchmal ein Bild, damit man schon mal etwas gemacht hat. ... Man gewinnt dadurch Zeit. Und in dieser Zeit verändert sich der Zustand des Patienten so, dass der Entscheid zum Handeln erleichtert wird. Es ist schwierig nichts zu machen. Man muss ja eine Handlung anbieten« (Dr. med. Bettina Matter, Gynäkologin).

Aus: Regula Valéria Burri (2008, 262).

Eines der zentralen *Bezugsprobleme* der Kommunikation ist die Frage, wie sich Unsicherheiten in handlungsleitende Orientierungen transformieren lassen, die ein Und-so-weiter wahrscheinlich werden lassen. Die vielfältigen in unserer Lebenswelt anzutreffenden materialisierten Formen erscheinen dabei als wirkmächtige Helfer, die genutzt werden können, um die ihrer Natur nach außerordentlich flüchtigen sozialen Prozesse zu zentrieren. Sie stellen »Quasi-Objekte« dar,¹⁶ um Aufmerksamkeiten und Handlungsvektoren zu bündeln.

So mag man beispielsweise als Arzt bei einem Patienten zwar immer noch nicht weiterwissen, kann aber dennoch mit der Behandlung fortfahren, indem man erneut die Laborroutinen anschiebt. Die Fallkomplexität und der offensichtliche Leidensdruck scheinen zwar überfordernd, doch durch die Akte und die hierin vorformatierten Formblätter lässt man sich in ein vordefiniertes Prozedere einspüren. Man weiß zwar nicht wirklich um die Kriterien, welche eine ökonomisch sinnvolle Medizin ausmachen, folgt aber den vom Computer präsentierten Zahlen, um sein Handeln stur an der Optimierung der vorgegebenen Parameter auszurichten.

Technische Artefakte und die von ihnen produzierten Pfade beruhen in hohem Maße Reflexionsverlegenheiten, indem sie perfor-

15 Es kann dann durchaus auch seitens der Ärzte als Entfremdung erlebt werden, wenn sie Patienten nur noch in Form ikonografischer Abbildungen behandeln (siehe Verghese 2008).

16 Serres (1987). Serres gibt hier das Beispiel des Fußballes in einer Gruppe von Jungen. Diese, wenngleich sie untereinander nur wenige Orientierungen gemeinsam teilen, gruppieren sich nun um den Ball als ›Quasi-Objekt‹, um dann in dem hieraus erwachsenen Spiel eine soziale Gruppe zu bilden.

mativ instruieren, was im nächsten Schritt zu geschehen habe. Sie erscheinen mit Latour nicht mehr (nur) als ›Mittel‹, sondern auch als ›Mittler‹, der Ordnung und Orientierung stiftet. Der Arztkittel, die Untersuchungsinstrumente, das Krankenbett, der Bildschirm, der Laborausdruck, die räumliche Platzierung der Pflegestation und das Arztzimmer sind wichtige Momente eines Rollengefüges, das ohne diese ›Stabilisatoren‹ schnell Gefahr läuft, all die vielfältigen Kontingenzen der Krankenbehandlung aufbrechen zu lassen.¹⁷ Dass beispielsweise der Patient im Krankenhaus, wie Rohde feststellt, buchstäblich keine Stellung, sondern bestenfalls eine Lage hat,¹⁸ braucht aufgrund der durch das Gesamtarrangement inszenierten Faktizitäten nicht mehr interaktiv ausgehandelt zu werden. Technische und andere Artefakte ›verhärten‹ soziale Programme. Das Gedächtnis der Krankenbehandlung erscheint hiermit als ein soziales Gedächtnis,¹⁹ das in die multizentrische Struktur eines Netzwerks aus nicht-menschlichen und menschlichen Aktanten eingewoben ist.

Mutationen von Handlungsprogrammen treten auf, wenn die Kopplung der im Netzwerk beteiligten Aktanten zu einer Verschiebung oder Neukonfiguration von Wirkzusammenhängen führt. Latour macht dies beispielhaft deutlich an der Beziehung zwischen einem Menschen und seinem Gewehr.²⁰ Dieser mag sich vielleicht in seinem Landhaus unsicher fühlen und legt sich entsprechend eine Schusswaffe zu. Am Anfang besteht eine klare Subjekt-Relation. Der Mensch besorgt sich ein Instrument, um sich im Zweifelsfall verteidigen zu können. Sobald er jedoch das Gewehr in seinem Besitz hat, können sich weitere, zuvor nicht intendierte Wirkungen entfalten. Er kann sich nun stark und übermächtig fühlen und entsprechend geneigt sehen, bei einem verbalen Konflikt mit einem Nachbarn diesen mit der Waffe zu bedrohen. In diesem Falle ist aus der Waffe und seinem Besitzer etwas Neues entstanden, nämlich ein Waffenmensch, dessen Orientierungen vermittelt durch das Gewehr von der ursprünglichen Zweck-Mittel-Beziehung abweichen. Analytisch kann das Gewehr hier nicht mehr nur als Instrument gesehen werden, sondern als Vermittler, als ein Aktant, der andere Akteure dazu bringt, neue Handlungsprogramme aufzuführen.

17 Im Einklang mit der systemtheoretischen Position erscheint die »Gesellschaft gar nicht stabil genug, um sich in irgendetwas einzuschreiben. Im Gegenteil, die meisten der Merkmale, die wir der sozialen Ordnung zu rechnen – Größenordnung, Asymmetrie, Dauerhaftigkeit, Macht, Hierarchie und soziale Rollenverteilung –, ließen sich nicht einmal definieren, ohne auf sozialisierte nichtmenschliche Wesen zurückzugreifen« (Latour 2000, 242).

18 So Rohde (1974, 397).

19 Siehe zum sozialen Gedächtnis auch Vogt (2007).

20 Vgl. Latour (2000, 213ff.).

Hybride Konstruktionen aus menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten erzeugen Lagerungen, die zu Verschiebungen in Bezug auf die ursprünglichen Handlungsvektoren führen. Es können nun veränderte Zweck-Mittel-Relationen erscheinen, neue Bedeutungen assoziiert werden, die dennoch auf das ursprüngliche Ziel führen, oder umgekehrt können sich auch unterschiedliche Zielpprogramme zu einem Geschehen verschränken, das allein von dem Prozess, jedoch nicht mehr durch die von den Einzelakteuren ursprünglich in Betracht gezogenen Ziele getragen wird.²¹

Visite eines Patienten mit einer schweren myeloischen Leukämie (im Patientenzimmer)

Ärztin im Praktikum (zu Herrn Mertelsmann): Wie geht es Ihnen?

Patient: Gut (wirkt freudig und sitzt auf dem Bett).

Ärztin im Praktikum: Haben Sie es schon gehört? 0,5!

Patient: Ja, 0,5.

Ärztin im Praktikum: Ist dann keine statistische Abweichung, die Zellen kommen jetzt.

Patient: ... dann können wir ja diese Woche Möbel kaufen gehen.

Ärztin im Praktikum: Ein bisschen werden Sie noch bleiben müssen ...

Patient: Ich weiß ... aber wir ziehen jetzt um ... von Lichtenrade nach Lichterfelde ... die Wohnung ist dann 500 Mark billiger ... wenn dann mal meine Frau alleine ist, kann sie das ja gar nicht mehr finanzieren (Patient erzählt über das Umbauen der Wohnung und Details darüber, wie das Bad eingerichtet werden soll ...), aber der Umzug ist dann erst im März ...

Ärztin im Praktikum: Aber mit den Zellen, dann werden Sie ja bald wieder nach Hause können ... eigentlich sollten wir ja jetzt ein Fest feiern.

Patient: Nach Feiern ist mir nicht zumute ... (*Die Ärztin schaut auf den Kopf, tastet die Lymphome.*)

Dr. Merkel: Müssen wir jetzt bald mit dem Thalidomid ...

Patient: Da wird sich meine Frau riesig freuen, dass ich bald mal wieder nach Hause komme ...

Ärztin im Praktikum: Müssen wir wegen dem Kopf noch mal bei der Strahlentherapie vorstellen ... dass mit dem Thalidomid braucht dann auch länger ...

Beobachtungsprotokoll, geführt auf einer hämatologischen Station eines Universitätsklinikums (Vogd 2004b, 332).

21 Siehe ausführlicher Latour (2000, 216ff.).

Schauen wir beispielsweise auf den Prozess einer Krankenbehandlung eines älteren Herrn mit einer schweren myeloischen Leukämie.²² Die Latoursche Perspektive lenkt das Augenmerk nun auf jene Entitäten, die als Aktanten so wirkmächtig sind, dass sie den Prozess (mit)gestalten können. Unter anderem spielen mit: *Blastozyme* (myeloische Tumore), die den Körper durchsetzen; unterschiedliche *Chemikalien*, welche den Tumor in Schach halten; unterschiedliche *Infektionskrankheiten* und *Labore*, die diese identifizieren; *Immunzellen*, die Infektionskrankheiten abwehren und deren *Stammzellen*, die mit speziellen Maschinen gesammelt nun in *Kühltruhen* außerhalb des Körpers auf ihren Einsatz warten; *Antibiotika*, welche die Funktion der Immunabwehr übernehmen; *Blutprodukte*, die das substituieren, was der Körper nicht mehr selbst produzieren kann, zusammengesetzte *Therapeutika*, welche darauf warten, in den finalen Kampf gegen den Tumor zu ziehen; *Messinstrumente*, welche über die Größe der Zellverbände Auskunft geben; *Computerprogramme*, die über Statusveränderungen informieren; *Pflegekräfte*, welche anstelle des geschwächten Körpers handeln; ein *Patientenbewusstsein*, demgegenüber Rechenschaft abzulegen ist und das seinerseits auf gewisse Art und Weise gepflegt sein will; *Ärzte*, die unterschiedliche Datenströme zu einem Plan verbinden; *Akten*, welche als Gedächtnis dafür sorgen, dass nur bestimmte Dinge erinnert und anderes dem Vergessen überantwortet wird; ein *Krankenhaus*, dessen technische und organisatorische Möglichkeiten bestimmte Behandlungspfade nahelegen.

Innerhalb der *Logik der Praxis* verbinden sich all diese ›Mitspieler‹ zu einem *Netzwerk* sich wechselseitig bedingender Aktionen. Auch wenn die meisten Beteiligten wissen, dass keine Heilungschance mehr besteht, geht es in dem oben genannten Beispiel *nicht* ums Sterben, sondern um sukzessive voranschreitende Gegenwarten, aus denen sich jeweils neue Konstellationen ergeben, welche die beteiligten Aktanten zu den nächsten Spielzügen ermächtigen.

Die *actor network theory* lenkt den Blick auf die Verkettung von *Praxen*, deren Verbindung durch nichts anderes als eben diese *Praxen* geschieht. Streng genommen geht es aus dieser Perspektive nicht mehr um einen übergeordneten Sinn, weder um Sterbebegleitung noch um Heilung, sondern um eine hochgradig laborierte Kulturform einer Krankenbehandlung, die über die Verkettung unterschiedlichster Aktanten gelernt hat, auf solch komplexe Weisen mit Körpern, Psychen, Angehörigen, Chemikalien etc. umzugehen. Die

22 Siehe Vogd (2004b, 326ff.) sowie zu einer ausführlicheren Falldarstellung aus einer Latourschen sowie einer systemtheoretischen Perspektive Vogd (2008a).

über kontinuierliche Prozeduren erzeugten Messwerte erscheinen dann als ›Quasi-Objekte‹ (Serres), um verschiedenen Aktanten Anschlussmöglichkeiten zu eröffnen, sich weiterhin um den Fall versammeln zu können. Die Arrangements, die hier gefunden werden, tragen weder auf Basis gemeinsamer Inhalte noch in Hinblick auf eine intersubjektiv geteilte Situationsdefinition. Die Gestalt ergibt sich vielmehr allein aus der Verkettung von Perspektiven, die das Netzwerk der Krankenbehandlungen erneut attraktiv werden lassen. Die ›Ausgrenzung des Chaos‹ – die Verbindung zu einer Kultur der Krankenbehandlung – geschieht nicht über einen gemeinsamen Sinnhorizont, sondern als *geteilte Praxis*, die nun als verbindendes Moment unterschiedliche Akteure zu einer *Form* zusammenfinden lässt, eben zu jener Latourschen Gemeinschaft aus menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten, welche die flüchtigen sozialen Prozesse erst stabil werden lässt.

Mit Latour entsteht ein dem Common Sense radikal entfremdeter Blick, denn das, was normalerweise mit der Zweckveranstaltung der Krankenbehandlung verbunden wird, rückt hier weit in den Hintergrund. Zugleich entsteht jedoch eine Perspektive, mit der es gelingt, das Soziale so *flach* zu halten, dass man sich von den normativen Vorstellungen der Logik über die Praxis löst, und stattdessen mit ethnografischer Genauigkeit die Konstitutionsbedingungen realer Praxen selbst in den Blick bekommt.

Das Zustandekommen der modernen Krankenbehandlung erscheint nun als eine hoch unwahrscheinliche Angelegenheit, die auf eine Vielfalt von Aktanten als Helfer rekurrieren muss, um sich selbst in Form eines Netzwerks als eine Einheit plausibilisieren, legitimieren und stabilisieren zu können.²³

Mit der Hinzuziehung der nicht-menschlichen Aktanten handelt sich die *actor network theory* ein hohes Maß an Beschreibungskomplexität ein und hat zudem zu lernen, dass das Verfassen ihrer Berichte selbst eine Quelle der Unbestimmtheit darstellt.²⁴ Der Sinn bzw. die Notwendigkeit, dennoch diese Perspektive aufzugreifen, begründet sich jeweils durch die empirischen Lagerungen des untersuchten Gegenstandes.

Für die Erforschung der organisierten Krankenbehandlung ergibt sich insbesondere dann ein Bedarf, hier genauer hinzuschauen, wenn neue Technologien eingeführt werden, die das Behandlungs- und Kommunikationsgefüge stark beeinflussen. Die Entscheidung für die Relevanz der Latourschen Perspektive ergibt sich insbesondere

23 Vgl. in Referenz auf einen Besuch beim Zahnarzt und mit Betonung der Krisenhaftigkeit dieser Veranstaltung Baecker (2007b).

24 Vgl. Latour (2007, 211ff.).

in Konstellationen, in denen bestimmte, bislang in ihrer Wirkung unbekannte Aktanten *tatsächlich* einen Akteursstatus bekommen. So kann dann beispielsweise die Technik im Operationssaal als ein eigenständiger ›Handlungsträger‹ gesehen werden, der seinerseits eine gewisse Eigenaktivität entwickelt und entsprechend vom menschlichen Personal auf seine Eigenarten hin zu interpretieren ist. Eine chirurgische Operation kann in diesem Sinne als ein sich selbst organisierendes Ensemble verstanden werden, an dem nicht nur Mensch-Mensch-, sondern auch die Mensch-Technik-Interaktionen einen wesentlichen Anteil haben.²⁵

Es ist Freitag, ungefähr Mittag. Matthew, der leitende Krankenpfleger der Onkologie stößt mit Fred, dem Oberarzt zusammen. Matthew wurde gerade mitgeteilt, dass eine ›akute Leukämie‹ vom regionalen Krankenhaus hergeschickt wurde. Edward, der Assistenzarzt in Facharztausbildung, tritt hinzu; er hat bereits mit Richards gesprochen, einem onkologischen Oberarzt, der in die Überweisung des Falls involviert war. Edward hat sich Notizen von diesem Gespräch gemacht und beginnt mit einer Zusammenfassung von dem, was bereits passiert ist. ›Weiblich, 1969, Pearson, akute Leukämie, wahrscheinlich lymphoblastisch. Abstriche, gefärbt und ungefärbt.‹ Fred unterbricht: ›Sind das Knochenmarkproben? Oder Blutabstriche?‹ Edward, der es nicht weiß, listet weiter auf: ›... Montagmorgen: Chromosomentest, Knochenmarkbiopsie ... Vitamin B12 und Folsäure...‹ Fred unterstreicht diese letzten Wörter: ›Wir müssen das jetzt tun.‹ ›... Hickmann-Katheter [ein Katheter, der in die Subclavia-Arterie eingeführt wird, durch den die Chemotherapie und die Blutzellen verabreicht werden können]... Peters [ein Chirurg] am besten Montagmorgen.‹ Fred nickt. Hinter ihnen sitzt eine junge Frau auf einer Bank und weint. Matthew sieht sie an. ›Sie ist hier ...‹

In dem Büro des Oberarztes sehen sie die Schachteln, welche Frau Pearsons Abstriche enthalten. ›Dies ist Knochenmark, siehst du?,‹ sagt Fred. ›Es gibt kleine Bröckelchen darin. Und sie sind auch farbig. Gut, dann können wir die Diagnose heute Nachmittag bestätigen.‹ Er nimmt ein weißes Blatt Papier, setzt sich hin und greift nach Edwards Notizen. ›Montag werden wir die genetischen Untersuchungen machen. Können wir täglich das ganze Zeug zum Genlabor schicken?‹ Matthew nickt. ›Gut. Ich werde alle Bluttests noch einmal durchführen – wir müssen sie so oder so mappen.‹ Er ruft Peters und sagt ihm, dass sie sich über Frau Pearsons Blutgerinnungsfunktion noch nicht im Klaren sind und dass Montag früh genug ist, da ›wir sowieso zuerst eine Diagnose brauchen.‹ Doch Peters zieht es vor, den Hickmann-Katheter bereits diesen Nachmittag anzubringen: Das passt ihm besser in den Plan. Während Fred weiter seine Telefonate führt, um all das zu arrangieren, teilen Edward und er sich die Aufgaben.

25 Vgl. Schubert (2006; 2008).

›Du sorgst dafür, dass diese Bluttests gemacht werden. Alle dringend, und die Blutgerinnungszeit ist erst recht dringend. Und hol dir jetzt eine Thorax-Röntgenaufnahme – wir wollen nicht, dass der Chirurg in die Tumormasse schneidet.«

Beobachtungsprotokoll, geführt von Marc Berg (2008, 72)

Im Bereich medizinsoziologischer Forschung hat insbesondere Marc Berg die Bedeutung der Latourschen Perspektive anhand der Rolle der Patientenakte beleuchtet.²⁶ Zunächst wird am Beispiel des Arzt-Patienten-Gesprächs aufgezeigt, dass ärztliches Entscheiden nicht mehr nur als mentaler Vorgang eines individuellen Arztes begriffen werden kann, sondern als ein durch die Patientenakte und die Stationsroutinen vorformatierter Behandlungsprozess zu verstehen ist, der das vielschichtige und komplexe Geschehen des Aufnahmegesprächs auf ein begrenztes Arsenal von Möglichkeiten reduziert. Darüber hinaus zeigt sich eine zweite Eigenleistung der Akte darin, arbeitsteilige Prozesse zu verzahnen. Bestimmte Eintragungen in die Akte sind ihrerseits instruktiv, um an anderer Stelle der Organisation weitere Arbeitsprozesse zu starten, etwa Laboruntersuchungen zu veranlassen, Experten einzuschalten oder besondere Abrechnungsmodalitäten zu bahnen. Drittens ermöglicht die Akte die Reifizierung der Prozessgeschichte. Brüche, widersprüchliche Befunde und Ungereimtheiten im Behandlungsgeschehen werden mit ihr abschließend zu einer konsistenten Geschichte zusammengefasst, in welcher dem Behandlungsgeschehen *post hoc* ein kohärentes Sinngebilde zugeschrieben wird. Dies kann nur geschehen, indem von der wahren Komplexität des Falles abgesehen und abstrahiert wird sowie Ungereimtheiten getilgt werden. All dies lässt deutlich werden, dass die Einführung neuer Formen der Aktenführung – man denke hier etwa an eine elektronische Akte, die nur bestimmte Eingabemodi zulässt und die Schreib- und Zugriffsrechte qua elektronischer Sperren regelt, eine starke Wirkmächtigkeit auf das Behandlungssystem entfaltet.

Aus Perspektive der *actor network theory* darf der Computer nicht mehr nur als ›bessere Schreibmaschine‹ und/oder als ›verlängertes Aktenarchiv‹ betrachtet werden. Vielmehr erscheint die EDV-Technik selbst als eine Entität, die aufgrund ihrer immensen Rechenleistung von sich aus neue Information erzeugen kann. Aus techniksoziologischer Sicht liegt hier gar die Pointe nahe, dass moderne Computeranlagen aufgrund ihrer Geschwindigkeit, ihrer immensen Speicherkapazitäten und des Faktums, dass sie selbst nicht unerheblich,

26 Berg (1992; 1996; 2008).

jedoch in intransparenter Weise an der Datengenerierung beteiligt sind, eine neue Klasse von Unbestimmtheiten erzeugen, die wiederum den Bedarf wecken, durch Organisation, Interaktion und Netzwerke bearbeitet zu werden.²⁷

Technik im Kontext von Gesellschaft – das Beispiel der DRGs

An dieser Stelle lohnt es sich, etwas ausführlicher auf Wege der Integration der vorangehend vorgestellten Zugänge einzugehen.

Betrachten wir im Folgenden etwas ausführlicher die Verwebung der bislang aufgezeigten Perspektiven am Beispiel der Einführung der so genannten *diagnose related groups* (DRGs), die bereits in Kapitel I unter ›Wirtschaft‹ eingeführt worden sind.

Unterschiedlichste Beobachter attestieren, dass kaum ein anderes Instrument solch eine Wirkung mit sich gebracht hat wie die Einführung der DRGs.²⁸

Das DRG-System, sobald als rechtlich verbindliches Abrechnungssystem implementiert, fungiert als Knotenpunkt eines Netzwerks, um das herum sich weitere Prozesse organisieren können. DRGs können jedoch nicht als Abstraktum auf die Akteure wirken, sondern werden erst dann wirkmächtig, wenn eine Computertechnologie zur Verfügung steht, welche den Wert und die Implikationen einer DRG in Bruchteilen einer Sekunde, also in Kopräsenz zu den jeweils fallbezogenen Entscheidungslagen präsentieren lässt. Innerhalb der Intransparenzräume von Organisation können die DRGs jedoch wiederum von den seitens des Gesetzgebers intendierten eindeutigen Beschreibungen gelöst werden, um im konkreten Arbeitsalltag von den professionellen Akteuren jeweils situationsangepasst re-definiert zu werden.

Erst hierdurch werden die DRGs mit Lowe zu jenen »leaky black boxes«,²⁹ um die herum sich Netzwerke aus Anbietern, Leistungnehmern und Leistungsfinanzierern gestalten, die ihrerseits komplizierte Arrangements entfalten, um Kooperationen aufzubauen, um Lasten zu Ungunsten Dritter zu verschieben und um Durchgriffe von anderen Institutionen auf die eigenen Prozesse abwehren zu können.

27 Baecker (2007a) geht in seiner Gesellschaftsdiagnose gar so weit, von einer ›Netzwerkgesellschaft‹ zu sprechen, denn der Computer lasse eine neue Form der Unsicherheitsabsorption notwendig werden, die insbesondere durch Netzwerke geleistet werden könne.

28 Siehe etwa den von Rau, Roeder und Hensen (2009) herausgegebenen Band »Auswirkungen der deutschen DRG-Einführung«.

29 Lowe (2001).

Wenngleich die DRGs erst durch die Politik über den Umweg des Rechts zu einer ökonomischen Tatsache wurden, bleibt die Frage, wie sich die DRGs mit dem Gesamtprozess der Krankenbehandlung verzahnen.

Die durch die DRGs und durch die ihnen nachfolgenden Controlling-Instrumente erzeugte betriebswirtschaftliche Zurichtung des Krankenhauses pointiert das von der Netzwerktheorie aufgeworfene Spannungsfeld von ›Identität und Kontrolle‹. An Bedeutung gewinnen nun all die vielfältigen Formen gleichzeitiger Kooperation und Konkurrenz, in denen Probleme von einem Netzwerkpartner zum anderen verschoben werden müssen, dies aber wiederum auf den Charakter der Kooperation zurückwirkt. Ob man beispielsweise einer kooperierenden Einrichtung einen Problempatienten zumuten kann, hängt nun auch davon ab, welches Verhältnis man zu diesem Patienten hat, wie man zu Mitarbeitern eben dieser Einrichtung steht und dem, was man sich von diesen selbst zumuten lässt. Gleiches gilt nun für Patienten und ihre Angehörigen, die sich unter den gegebenen Bedingungen nicht mehr auf Sicherheiten verlassen können (auch wenn diese nur in verlässlichen hierarchischen Beziehungen bestanden), sondern sich selbst als aktiven Teil eines dynamischen Behandlungsnetzwerks und der hiermit verbundenen Aushandlungsprozesse zu verstehen haben.

DRGs stellen *volens volens* ein Medium dar, an dem fallbezogen über den Umgang mit Knappheit verhandelt werden kann und muss. Was ein Patient bei gegebener Fallpauschale zu erwarten hat, entscheidet sich jeweils im Einzelfall, nicht zuletzt auch bestimmt durch seine soziale Stellung im System (etwa als Gegenkontrolle, die er oder seine Angehörigen in den Behandlungsprozess mit einbringen können). Die DRGs setzen der medizinischen Leistungsausweitung zwar eine allgemeine Grenze – kein Haus kann es sich erlauben, im Durchschnitt aller Fälle, zu sehr ins Minus zu gelangen –, geben jedoch keine Maximen und Kriterien für den konkreten Einzelfall vor.

Die sozialpolitisch brisanten Fragen der Rationierung rücken dabei jedoch weitgehend aus dem öffentlichen Blick, da diese nun in die in der Regel intransparenten Verhältnisse von ärztlichen Entscheidungen verlegt werden, in denen nun fallspezifisch abzuwägen ist, wo an Betreuung gespart werden kann und wo zusätzliche Bemühungen angesagt sind. DRGs leisten in diesem Sinne für die Politik ein *displacement*, mit dem auf der einen Seite zwar weiterhin Verteilungsgerechtigkeit suggeriert wird, wenngleich auf der anderen Seite in neu entstandenen medizinisch-ökonomischen Grauzonen von Organisationen über die Rationierung von Leistungen verhandelt wird. Während das ›alte‹ Krankenhaus mit den tagesgleichen Pflegesätzen auf struktureller Ebene tendenziell jedem Patienten das

Gleiche zumutete, moderieren die DRGs hochgradig dynamisierte Verhältnisse, in denen die ökonomische Komplexität in die Organisation des Behandlungsprozesses selbst hineinkopiert wird.

Hierdurch wird der Patient selbst als Knotenpunkt des Behandlungsnetzwerks relevant. Er wird auf diese Weise sozusagen subjektiviert – beispielsweise in dem nun abgetastet wird, was dieser sich *persönlich* zumuten lässt oder zu welcher Mitwirkung man ihn enactieren kann.³⁰

So können Ärzte rasch lernen das DRG-System auszubeuten, um weiter teure Medizin zu betreiben. So kann das Krankenhausmanagement beginnen, Profite zu steigern, indem Folgelasten an ambulante Einrichtungen und andere soziale Träger ausgegliedert werden. So können die fachärztlichen Interessenverbände die Auseinandersetzung um den Wert der DRGs als standespolitische Kampfbzonen nutzen, und selbst die Pflegekräfte beginnen zu ahnen, dass man sich einer betriebswirtschaftlichen Zurichtung nicht in jedem Fall erwehren sollte, da Leistungserfassungssysteme auch genutzt werden können, um die eigene Stellung im Kampf gegen Ärzte und Verwaltung zu stärken.

DRGs fördern komplexe institutionelle Arrangements stationärer und ambulanter Kooperationen, in denen dann etwa vorbereitende Diagnostik, Akutbehandlung, nachsorgende Pflege oder palliativ gelindertes Sterben nicht mehr nur nach Behandlungs-, sondern auch nach Kostengesichtspunkten zergliedert werden.³¹ DRGs bieten ein Medium an, über das unterschiedliche Akteure netzwerkartig zusammenfinden, um dann über wechselseitige Kontrollversuche eigene Identitäten zu stärken.

Aus netzwerk- wie auch systemtheoretischer Sicht ist bei all diesen Prozessen nicht per se mit einer höheren Rationalität in Hinblick auf die volkswirtschaftliche Effizienz oder die Eleganz der Organisation von Behandlungsprozessen zu rechnen. Mit der DRG-vermittelten ökonomischen Zurichtung der Krankenbehandlung wird gleichsam ein ökonomisches Spiel gestartet, ohne jedoch von vornherein wissen zu können, wer die Gewinner und wer die Verlierer sein werden.³²

30 Vgl. Schubert/Vogd (2008).

31 Siehe für die diesbezüglich weiter ausdifferenzierten Verhältnisse in den USA: Scott et al. (2000).

32 Hier lohnt der Blick auf die USA als dem diesbezüglich wohl dynamischsten Gesundheitssystem. Dass in den USA an die 31 % der Kosten einer stationären Behandlung für Verwaltungsaufgaben anfallen (gegenüber 16,7 % in Kanada), hat wohl seine Gründe auch in den immens gestiegenen Ansprüchen an Kontrolle und Gegenkontrolle durch die wirtschaftlichen Akteure, die mit der betriebswirtschaftlichen Zurichtung des Krankenhauses erst entstanden sind (Himmelstein et al. 1996; Woolhandler et al. (2003).

Machen wir uns nun nochmals mit Blick auf die unterschiedlichen, gesellschaftlichen Kontexturen die Wirkmächtigkeit der DRG-Technologie deutlich:

- Ein wissenschaftliches Verfahren des Qualitätsmanagements, das auf statistischen Überlegungen beruht, die den Mittelwert fokussieren, mutiert durch die Politik zu einem rechtlich verbindlichen Abrechnungssystem.
- Mittels Computertechnologie können die DRGs zu wirkmächtigen Einheiten heranreifen, die Behandlungsprozesse zeit- und entscheidungsnah durch ökonomische Abbildungen begleiten.
- Die Wirtschaft kann an den DRGs andocken, indem sie diese als Waren betrachtet und entsprechende Profit- und Verlustkalkulationen anschließen lässt.
- Die Politik gewinnt mit den DRGs ein Instrument, mit dem sie ihre gesundheitspolitische Steuerungshoheit wahren kann, um zugleich sozialpolitisch prekäre Rationierungsentscheidungen in den Intransparenzbereich der die Kranken behandelnden Organisationen verschieben zu können.
- Die Organisationen der Krankenbehandlung gewinnen mit den DRGs ein Reflexionsinstrument, mit denen sie sich in Vergleich zu anderen Organisationen setzen können, um dann gegebenenfalls Lasten an andere Partner des Behandlungsnetzwerkes auszulagern.³³ All dies ist wiederum in medizinische und rechtliche Beobachtungsverhältnisse eingelagert, entsprechend denen im Einzelfall auszuartieren ist, was jeweils den Beteiligten zumutbar ist.
- Hiermit einher geht eine Subjektivierung des Patienten, der sich in Anbetracht der neu aufgeworfenen Kontingenzen vermehrt auch als kontrollierender Teil des Behandlungsnetzwerkes zu begreifen beginnt.
- All dies zusammen genommen, entdecken wir auf den ersten Blick eine Dynamisierung der Krankenbehandlung, die mit Blick auf die starren Verhältnisse des alten bürokratischen Krankenhauses zunächst durchaus wünschenswert erscheint, jedoch in Hinblick auf ihre Folgen unberechenbar ist.

Medizin, Recht, Politik und Wirtschaft vermengen sich hier über die DRG-Technologie in einer spezifischen Weise. Oder um im Sinne der *actor network theory* zu sprechen: Erst die DRG-Technologie erzeugt

33 Dies kann beispielsweise auch dadurch geschehen, Patienten und Angehörige an der prä- und postoperativen Versorgung mitarbeiten zu lassen oder indem das Krankenhaus versucht, Lasten in den ambulanten Bereich zu verschieben, wenngleich der ambulante Bereich wiederum versucht, Lasten auf den stationären Bereich zu verlagern.

in Verbindung mit der modernen Computertechnologie durch das Symbolsystem ›Zahl‹ jene Abbildbarkeit, die ein neues Spiel möglich werden lässt, das eine Reihe von Akteuren dazu bringt, Dinge zu tun, die sie vorher nicht getan hätten.³⁴

›Boundary Objects‹ und ›obligatory points of passage‹

In der weicheren Variante fungieren Techniken oder Technologien als ›boundary objects‹, an die dann verschiedene Sinnzusammenhänge angebunden werden können.³⁵ Diese Objekte sind im Hinblick auf ihre Anschlussmöglichkeiten hinreichend plastisch und mehrdeutig, sodass aus verschiedener Perspektive mit unterschiedlichem Sinn angeschlossen werden kann. Die täglichen Routineuntersuchungen während eines Krankenhausaufenthalts erzeugen in diesem Sinne ein verbindendes Moment, das deutlich macht, dass die Krankenbehandlung weitergeht, wenngleich dies für die beteiligten Gruppen und Akteure Unterschiedliches bedeuten mag. Der Krankenkasse wird vermittelt, dass hier noch zu bezahlende Medizin stattfindet, der Arzt bleibt an den Fall angebunden, selbst wenn er nicht mehr an einen Behandlungsfortschritt glaubt. Der Patient und seine Angehörigen mögen sich wiederum ihr eigenes, vom medizinischen Sinn des Geschehens abweichendes Bild machen. Doch nichtsdestotrotz stiften die technischen Routinen einen Zusammenhang, an den man sich halten kann, selbst wenn sonst keine andere gemeinsame Sinnbildung mehr trägt.

Demgegenüber formuliert Fujimura mit der Idee der ›standardized packages‹³⁶ die Konzeption einer stärkeren Sinnbindung durch Techniken und methodische Verfahren. Diese dienen nun nicht mehr nur der Assoziation von unterschiedlichen Sinnsphären heterogener sozialer Welten, sondern strukturieren ihrerseits Sinn im Sinne einer paradigmatischen und methodologischen Einengung. Bestimmte technische und methodologische Entwicklungen prägen nun bestimmte Pfade, während andere Lösungsmöglichkeiten hierdurch ausgeschlossen werden. So ist dann beispielsweise der Behandlungsverlauf im Falle einer Krebserkrankung beim Besuch eines Onkolo-

34 Gerade die ›Zahl‹ zeigt hier einen diabolischen Charakter, denn sobald Sachverhalte ins Zählbare überführt worden sind, umgibt die Universalität des Mediums Zahl die durch sie erzeugten Wirklichkeiten mit einer solchen Aura von Faktizität, dass man sich den Konsequenzen kaum entziehen kann. Vgl. zur Semiotik des Zählens Krämer (1988).

35 Die Idee der ›boundary objects‹ wurde zunächst von Star und Griesemer (1989) am Beispiel der Kooperation von Laien und Professionellen bei einem Museumsbau formuliert und weiterentwickelt.

36 Siehe Fujimura (1992).

gen in einer anderen Weise determiniert, als wenn der Patient sich entscheidet, einen Heilpraktiker aufzusuchen. Während in alternativen Heilbehandlungen eine Fülle von sinnhaft nur locker aufeinander bezogenen Therapieangeboten angewendet werden können (Hypnose, Misteltherapie, Homöopathie, Nahrungsmittelergänzungen usw.), wird die schulmedizinische Behandlung (etwa eine Chemotherapie) einem »standardisierten Paket« folgen, da der Konnex von diagnostischen Methoden, therapeutischen Konsequenzen und theoretischem Modell hier eine recht starre und in sich kohärente Sinnsphäre bildet, die zwar Abweichungen zulässt (man kann sich für oder gegen eine Therapie entscheiden), jedoch nur noch wenig Varianz in der übergreifenden Sinndeutung erlaubt. Diagnostische Verfahren, Therapieangebote sowie die schulmedizinischen Wissenskonfigurationen gehören zu ein und demselben Paket.

Ein noch weitergehendes Strukturierungspotenzial ergibt sich mit den »obligatory points of passage (OPP)«, wie sie zunächst von Callon formuliert und dann innerhalb der *actor network theory* vermehrt aufgegriffen wurde.³⁷ Während die »boundary objects« eine eher lose Kopplung zwischen den unterschiedlichen Sinnsphären bahnen, gestaltet ein OPP – insofern einmal etabliert – eine nahezu irreversible Pfadabhängigkeit. Ein fokaler Aktant (sei es ein Gesetz, ein Konzept, eine Technologie oder eine organisationale Routine) definiert dann sozusagen einen Engpass, durch den alle anderen Aktanten hindurchmüssen. Auf diese Weise wird der fokale Aktant unentbehrlich. Gleichsam alle assoziierten sozialen Prozesse haben sich entsprechend seiner Logik einzufalten. Vieles spricht dafür, dass die Einführung der DRG-Technologie einen solchen *obligatory point of passage* darstellt, der die organisierte Krankenbehandlung nachhaltig und in seinen organisationalen Konsequenzen vermutlich irreversibel prägt.³⁸

Jenseits der Metapher von »Technik« als dem »Körper der Gesellschaft«³⁹ gestattet der techniksoziologische Blick, die komplexen Verwicklungen zwischen den nicht-menschlichen Artefakten und der substanzlosen Sphäre des Sinns besser zu verstehen. Wir gewinnen hierdurch ein Verständnis der Mechanismen *loser*, aber im Einzelfall auch *strikter Koppelungen* unterschiedlicher Sinnsphären durch technisch vermittelte Routinen. Gerade die organisierte Krankenbehandlung ist ohne die Berücksichtigung ihrer Technologien,

37 Vgl. Callon (1986).

38 Darüber, dass kaum ein anderes Instrument wie die DRGs die Krankenhauslandschaft in solch einem Maß verändert hat, sind sich unterschiedliche gesundheitswissenschaftliche Sprecher einig (vgl. Rau et al.; Samuel et al. 2005).

39 Joerges (1996).

methodologischer Verkürzungen und Verfahren zur Standardisierung nicht mehr angemessen zu verstehen. Die Kultur der modernen Medizin ist eine hochgradig technisierte und entsprechend lassen sich ihre gesellschaftlichen Konditionierungen nur unter Berücksichtigung der Eigendynamiken ihrer Techniken angemessen begreifen.