

## **1. Einleitende Bemerkungen**

Psychiater haben sich immer wieder die Frage gestellt, warum es so wenige psychische Erkrankungen gibt und so viele somatische. Sie haben dafür bisher noch keine Antwort gefunden.<sup>1</sup> In dieser Untersuchung wird nun die These vertreten, dass die Erklärung für diese Tatsache eine mereologische ist, d.h. eine Erklärung auf Grund der Tatsachen, dass es sowohl im somatischen als auch im psychischen Bereich Teile und Ganze gibt und diese korrelative ontologische Beziehung entscheidend für das erwähnte Missverhältnis ist.

Der Ausdruck *Mereologie* stammt von dem polnischen Logiker und Ontologen Stanislaw Lesniewski (1886-1939), einem Schüler von Kazmierz Twardowski (1866-1938). Lesniewski hatte für die Einführung dieser Disziplin logische und ontologische Gründe und Motive. Er knüpfte dabei an die vorhergehenden Analysen der Brentanoschule an, aus der er stammte, nämlich vor allem von Franz Brentano (1838-1917) selbst und dessen Schüler Edmund Husserl (1859-1938).

Die extensionale Mereologie ist heute eine allgemein anerkannte Methode, deren Anwendung in vielen ontologischen Untersuchungen zu finden ist. Vor allem jüngere angelsächsische Forscher auf diesem Gebiet machen von dieser Methode Gebrauch.

Im Folgenden wird versucht, die Mereologie auf den Menschen anzuwenden, und zwar sowohl auf den somatischen als auch auf den seelischen Teil des ganzen Menschen. Es zeigt sich dabei, dass es weder einen echten rein somatischen noch einen echten rein seelischen Teil gibt, sondern nur ein aus Körper und Seele zusammengesetztes Ganzes. Dieses Ganze muss man jedoch mindestens begrifflich in einen somatischen und einen seelischen Teil trennen, wenn man den Unterschied zwischen körperlichen und seelischen Ganzen herausarbeiten und charakterisieren will. Dabei wird auch versucht zu zeigen, dass seelische Erkrankungen nicht einfach Gehirnerkrankungen sind und daher auch nicht einfach auf ein somatisch erfassbares Organ zurückgeführt werden können. Außerdem ist völlig ungeklärt, warum das Gehirn im Gegensatz zu anderen Organen ein Bewusstsein, zweifellos eine psychische Eigenschaft oder Struktur, entwickelt.

Außerdem widmet sich diese Untersuchung dem Begriff der Grenze und geht auf das Phänomen ein, dass es für das menschliche Individuum sowohl körperliche als auch psychische Grenzen gibt und sich diese beiden Arten von Grenzen auf typische Weise unterscheiden.

Eine besondere Art von Ganzen sind Systeme. Es ist kein Zufall, dass der Systembegriff aus der Biologie stammt. In dieser Untersuchung werden deshalb auch Systeme im Zusammenhang mit der Medizin genauer betrachtet, denn Systeme und ihre Teile oder Elemente spielen sowohl im normalen als auch im pathologischen Bereich eine grundlegende und wichtige Rolle. Darunter sind auch chaotische Systeme.

---

<sup>1</sup> Häfner 2010, 9, "Die Tatsache, dass das menschliche Gehirn nur über eine kleine Anzahl psychopathologischer Reaktionsmuster verfügt, die durch eine weitaus größere Zahl von Ursachen in Gestalt verschiedener Funktionsstörungen des Gehirns hervorgerufen werden, ist früh erkannt worden."

## 2. Historische Vorbemerkung

Während Aristoteles, der Begründer der philosophischen Psychologie, von Seele und Seelen spricht, gibt sich Franz Brentano, einer der Begründer der wissenschaftlichen Psychologie, gewöhnlich mit Bewusstsein und Bewusstseinsinhalten zufrieden. Damit steht er in der Tradition der Philosophie der Neuzeit, denn die Griechen kannten kein Wort für Bewusstsein, und auch in der Philosophie der Neuzeit wurde dieser Begriff erst von Denkern wie Descartes, Locke und Leibniz in die Philosophie eingeführt und zu einem philosophischen *terminus technicus* erhoben. Seitdem ist er Gegenstand philosophischer Analysen und Betrachtungen – man denke nur an Hume, der ein steuerndes Ich ablehnt und Kant, der ein empirisches und ein transzendentes Ich unterscheidet. Im Zusammenhang mit dem Bewusstsein steht das Ich, das für eine Reihe von Philosophen des 17. und 18. Jahrhunderts die Einheit des Bewusstseins repräsentiert und garantiert und außerdem auch die Identität der rationalen individuellen Substanz und damit der Person konstituiert. Nur rationale Individuen, die über Apperzeptionen oder ein reflektierendes Ich verfügen und damit auch über eine Persistenz der Person, sind für ihre Taten verantwortlich und somit auch strafwürdig. Sie haben Einsicht nicht nur in das, was so und nicht anders sein kann, also in notwendige Wahrheiten oder alethische Modalitäten, sondern auch in Normen, also in deontische Modalitäten.<sup>2</sup>

Das Ich wird dann im 20. Jahrhundert zu einem zentralen Thema, so z.B. im Rahmen der Philosophie bei Ernst Mach (1838-1916) und bei Wittgenstein im *Tractatus*. Gödel stellte sich sogar die Frage, ob sich ein Kalkül selbst widerspiegelt, und kam auf Grundlage dieser Überlegungen zu Ergebnissen, die Mathematik und Logik revolutionierten. In der Medizin und insbesondere in seiner Psychoanalyse hat dann Sigmund Freud zwischen einem Ich und einem Über-Ich unterschieden.

Schon seit *De Anima* des Aristoteles gibt es eine Anwendung von Mereologie auf die Seele. So unterschied er zwischen drei Arten von Seelen, nämlich *anima vegetativa*, *anima sensitiva* und *anima rationalis*, die nur beim Menschen vollständig vorhanden sind und sich kumulativ verhalten. Diese Seelen sind nicht voneinander abtrennbar und nur begrifflich oder distinktionell unterscheidbar. Später hat man dann die Relation der Dominanz zwischen den Seelen herausgearbeitet. So dominiert die rationale Seele die beiden anderen, also sowohl die *anima sensitiva* als auch die *anima vegetativa*, und die Sinnenseele dominiert die vegetative Seele.<sup>3</sup>

Franz Brentano, für den das Bewusstsein die Gesamtheit aller psychischen Akte darstellt, d.h. von Vorstellungen, Urteilen und Emotionen, zeigte dann, dass es im Bewusstsein voneinander abtrennbare und nicht abtrennbare Teile gibt, und hat mit diesen Analysen und Betrachtungen nicht nur die Entwicklung der Psychologie als eigener Wissenschaft über Carl Stumpf (1848-1936), Alexius Meinong (1856-1920) und Vittorio Benussi (1878-1927) eingeleitet, sondern auch die Entwicklung einer Mereologie oder der Lehre von der Teil-Ganzes-Relation als spezielle Disziplin der Logik und Ontologie über Kazmierz Twardowski, Edmund Husserl bis zu Stanislaw Lesniewski, dem eigentlichen Begründer der Mereologie.

Seelen sind im Gegensatz zur Materie Ganzheiten *per se*. Das macht ihren Sonderstatus in der Philosophie seit Plato aus. Plato war bekanntlich der Ansicht, dass die Seele deshalb unsterblich ist, weil sie keine Teile hat, denn alles, was stirbt, zerfällt in seine Teile. So hat die menschliche Seele, wie Aristoteles später gezeigt hat, zwar keine echten, aber begriffliche oder distinktionelle Teile, d.h. Teile, die nicht abgetrennt werden können, also unselbständig sind, jedoch zum Verständnis der zusammengesetzten menschlichen Seele unterschieden werden müssen.

---

<sup>2</sup> Cf. Burkhardt 2003 71ff

<sup>3</sup> Cf. Blank 2010 46, 58, 63-69 Dominanz bei dem Arzt und Philosophen Julius, Caesar Scaliger (1484-1558)

### 3. Wichtige Ontologische Unterscheidungen

Grundlegend für die medizinische Ontologie ist die Unterscheidung zwischen Dingen und Prozessen (enduring und perduring entities, perdurants und endurants, continuants und occurrents, scholastisch: ens permanens, ens successivum). Entscheidend für diesen Unterschied ist das Verhältnis dieser Entitäten zur Zeit. Continuants wie Substanzen, Farben, Rollen und Funktionen existieren *in der Zeit*, während occurrents wie Prozesse, Ereignisse und happenings und ihre Teile *durch die Zeit* existieren. Vom mereologischen Standpunkt aus ist die Zeit echter Teil von occurrents, doch nicht von continuants. So ist z.B. eine lebende Substanz zu jeder Phase ihres Lebens eine Substanz, d.h. sie ist eine Entität, die ihre Identität durch die Zeit hindurch bewahrt, während occurrents an die Zeit gebunden sind und, wenn sie über die Zeit hinweg bestehen, dies nur durch ihre zeitlichen Teile bewerkstelligen.

Darüber hinaus: ein Schlag oder ein Kuss werden erst zu einem Schlag oder Kuss, wenn sie ihr Ziel erreicht haben. Gilt dies für alle Bewegungen? Sicher ist jede Bewegung vom ersten Moment an eine Bewegung. Doch das gilt nicht für alle ihre Unterarten *qua* typischer Bewegung. Nehmen wir z.B. eine Dyskinesie, eine nicht koordinierte pathologische körperliche Bewegung ohne irgendein erkennbares Ziel. Es scheint, dass sie von Anfang an eine dyskinetische Bewegung ist. Doch das ist nicht der Fall, denn auch die Dyskinesie hat eine bestimmte Gestalt, die diese Art von nicht koordinierter pathologischer körperlicher Bewegung von gut koordinierten normalen Bewegungen unterscheidet, und diese Gestalt entfaltet sich erst im Verlauf des Bewegungsprozesses und ist im ersten Moment nicht präsent und deshalb auch nicht beobachtbar. Anhand der typischen Gestalt einer Dyskinesie kann man ihre Ursachen unterscheiden, d.h. das jeweilige damit zusammenhängende Krankheitsbild identifizieren.<sup>4</sup> Deshalb gibt es zwei Kriterien für Prozesse: entweder hat der Prozess ein bestimmtes Ziel, wie z.B. ein Schlag oder ein Kuss, oder er hat eine bestimmte Gestalt, wie z.B. eine kinesia oder eine dyskinesia. Man kann also sagen, dass ein Schlag oder ein Kuss zwar vom ersten Augenblick an eine Bewegung oder ein Prozess sind, doch nicht vor der letzten Bewegung ein Schlag oder ein Kuss.

Im Falle der continuants können einige Teile fehlen, im Falle der occurrents darf kein Teil fehlen, jeder Teil eines Prozesses ist wesentlich. In diesem Sinne haben wir eine Art von Superessentialismus, den wir in anderer Form von Leibniz kennen. Es scheint, dass uns eine mereologische Zeitstruktur erlaubt, zwischen continuants und occurrents zu unterscheiden.

Es gibt Relationen innerhalb dieser Kategorien, die wir innere oder intrakategoriale nennen können, so z.B. die Teil-Ganzes-Relation oder die Relation der Inhärenz. Sowohl continuants als auch occurrents haben Teile und qualitative und quantitative Eigenschaften. Typisch für diese inneren Relationen ist, dass sie zusätzlich keine anderen Relationen benötigen im Gegensatz zu den äußeren Relationen wie z.B. Schläge oder Küsse, die zusätzlicher Relationen wie Nähe, Sympathie oder Abneigung bedürfen.

Gibt es so etwas wie eine transkategoriale Relation zwischen diesen zwei Arten von Entitäten, die für diese Art von zweisortiger Ontologie ausreichend ist? Die Vertreter dieser Ontologie brauchen eine solche Relation und sie nennen sie *Partizipation*. Ein continuant wie eine Substanz partizipiert an Prozessen, so partizipieren z.B. alle Lebewesen am Prozess Leben, alle nicht lebenden Substanzen wie Steine, Tische und Kirchen partizipieren am Prozess Veränderung. Aristotelische

---

<sup>4</sup> Dyskinesien betreffen vor allem pathologische Bewegungen der Extremitäten. Häfner 2010, 94-95 beschreibt zusätzlich Dyskinesien als Nebenwirkungen von Neuroleptika, die die Zunge, den Schluckreflex, den Ösophagus, aber auch den Schultergürtel und Nacken betreffen.

Ontologen würden diese Relation *Subsistenz* nennen, die Konverse zur Inhärenz. Prozesse inhärieren in diesem Fall individuellen Substanzen und individuelle Substanzen subsistieren sowohl continuants wie Farben<sup>5</sup> als auch occurrents wie Prozessen, wie z.B. gehen, schlagen, küssen. Die Relation der Subsistenz ist irreflexiv, asymmetrisch und intransitiv.

Welche Konzeption der Zeit liegt diesem ontologischen Kontext zugrunde? Es scheint klar zu sein, dass alle Entitäten irgendeine Beziehung zur Zeit haben müssen. Manche Entitäten wie occurrents sind an die Zeit gebunden, also zeitabhängig und haben sogar zeitliche Teile. Sie verfügen daher über eine direkte Beziehung zur Zeit. Andere Entitäten wie continuants sind nicht an die Zeit gebunden oder zeitabhängig und sie haben auch keine zeitlichen Teile. Sie verfügen nur über eine indirekte Beziehung zur Zeit, nämlich *via* occurrents. In diesem Sinne haben sie nur eine geborgte Beziehung zur Zeit, nämlich über Partizipation an occurrents oder Subsistenz für occurrents.<sup>6</sup>

#### 4. Mereologie

Wie schon erwähnt, wurde die Mereologie als Teildisziplin der Ontologie von Stanislaw Lesniewski eingeführt. Die Relation Teil-Ganzes ist irreflexiv, asymmetrisch und transitiv. Die sogenannte naive Mereologie enthält einige wichtige Unterscheidungen. Die erste ist die zwischen *homogenen* und *heterogenen* Ganzen; Beispiele für ein homogenes Ganzes, bei dem die Position der Teile unerheblich ist, sind Wasser, Luft und Butter. Heute spricht man von mass terms. Heterogene Ganze sind z.B. Tiere wie Kaninchen oder Kühe oder Artefakte wie Tische oder Autos. Bei dieser Art von Ganzen ist die Position der Teile wichtig, und deshalb spielt nicht nur die Relation Teil-Ganzes, sondern auch die Relation Teil-Teil eine Rolle.

Eine andere wichtige Unterscheidung ist die zwischen *qualitativen* und *quantitativen* Ganzen. Im ersten Fall muss nicht jeder Teil die Qualität des Ganzen haben, so muss nicht jeder Teil eines schönen Gesichtes selbst wiederum schön sein. Im zweiten Fall, beim quantitativen Ganzen, muss jeder Teil die Eigenschaften des Ganzen haben, so ist in der Euklidischen Geometrie jeder Teil der kürzesten Strecke selbst wiederum die kürzeste Strecke. Nelson Goodman hat die Wanderung der Eigenschaften vom Ganzen zu den Teilen *dissective* und die Wanderung in umgekehrter Richtung *expansive* genannt.

Wenn wir die hierarchischen Strukturen betrachten, angefangen vom ganzen Organismus bis zu seiner untersten subatomaren Ebene, dann werden wir erkennen, dass es sich beim Organismus und seinen morphologisch-biologischen Teilen um qualitative Ganze handelt, bei denen sich die Eigenschaften des Ganzen nicht automatisch auf alle Teile vererben und umgekehrt auch nicht von den Teilen auf das Ganze. Dies gilt insbesondere für das Gehirn. So verfügt das Gehirn über Bewusstsein, seine Teile nicht.

#### 5. Teile des Organismus und physische Erkrankungen

Wenn man diese von Plato und Aristoteles vertretenen Positionen und daraus folgenden Analysen ernst nimmt, dann ergeben sich sehr interessante Auswirkungen auf die Medizin und speziell auf die Psychiatrie. Wie schon erwähnt, haben die Psychiater immer wieder über die Ursachen der geringen Anzahl seelischer Erkrankungen sinniert. Das hängt sicher damit zusammen, dass jeder Teil eines Körperteils oder Organs wiederum selbst erkranken kann, und da die Seele selbst über

---

<sup>5</sup> Farben wie rot sind continuants, die Metaeigenschaften wie Intensität, Helligkeit und Dauer aufweisen und damit ihrerseits an einem occurrent wie Dauer teilhaben. Cf. Burkhardt 1982-83 304-309

<sup>6</sup> Cf. Burkhardt 2002 39-40

keine Teile verfügt, es auch kein Seelenteil gibt, das erkranken kann. So können z.B. beim Auge die Hornhaut, die Bindehaut, die Regenbogenhaut, die Linse und die Netzhaut erkranken, und das sowohl durch Verletzungen als auch durch Entzündungen, durch Infektionen, durch Stoffwechselstörungen wie z.B. Diabetes mellitus oder durch kardialen Hochdruck oder Hypertonus. Diese Erkrankungen können gleichzeitig oder synchron auftreten. Wenn das Herz oder eines seiner Teile, wie z.B. die Klappen, durch einen Defekt oder das Myokard durch einen Infarkt oder durch eine Entzündung betroffen sind, dann wirkt sich das auf das ganze kardiovaskuläre System und letztlich auf den ganzen Körper aus, d.h. Teile und Teile von Teilen sind immer auslösend, betroffen oder beteiligt. Da es bekanntlich sehr viele Teile und Teile von Teilen gibt, gibt es auch sehr viele somatische Erkrankungen.

Der menschliche Organismus ist hierarchisch strukturiert. Man kann elf verschiedene Ebenen dieser hierarchischen Struktur unterscheiden, von denen die ersten neun der biologischen Struktur des menschlichen Körpers angehören und sie damit auch repräsentieren, während die beiden letzteren zwar auch Teile der in den darüber liegenden Ebenen vorkommenden biologischen Einheiten sind, selbst jedoch biologisch stumm sind.

1. Der Organismus – z.B. der menschliche Körper
2. Organsysteme – z.B. das Verdauungssystem und das Herz-Kreislaufsystem
3. Wichtigste Körperteile – z.B. Kopf, Thorax, Bauch
4. Organe – z.B. Leber, Lunge, Herz, Nieren
5. Gewebe – z.B. Portionen von Epithel- oder Muskelgewebe
6. Zelle – z.B. Neuronen, Nephronen, Fettzellen, Muskelzellen
7. Ansammlungen subzellulärer Organellen – z.B. das endoplasmatische Reticulum, die Mitochondrien samt der damit verbundenen mikrotubulären Struktur
8. Subzelluläre Organellen – z.B. Mitochondrien, Zellkerne, freie Ribosomen
9. Moleküle – z.B. Proteine, Ribonukleinsäure
10. Atome
11. Subatomare Strukturen

## **6. Außerkörperliche und innerkörperliche Grenzen**

Da für raum-zeitliche Entitäten der Satz: *no entity without boundary* gilt<sup>7</sup>, sind der ganze Organismus selbst und fast alle beschriebenen Teile verschiedener Granularität durch Grenzen gekennzeichnet. Der Organismus ist einerseits klar gegenüber seiner Umgebung abgegrenzt und steht andererseits auch im Austausch mit ihr. Die Haut, die diese Abgrenzung leistet, entsteht nicht zufällig aus dem Ektoderm, aus dem sich auch das Nervensystem entwickelt. So ist die Haut ein teildurchlässiges Organ und hat nicht nur Poren, aus denen Schweiß samt Mineralstoffen austreten können und durch das auch Substanzen in den Körper eintreten können, sondern sie ist auch Sitz des Tastsinns, den Aristoteles als den menschlichsten Sinn angesehen hat. Dies wird durch die Überpräsentation der Hand, einem Zusatzinstrument, im menschlichen Gehirn bestätigt. Mit diesem Tastsinn prüft der Organismus die Umgebung unter verschiedenen Aspekten, nämlich hinsichtlich der Wärme und Kälte, hinsichtlich spitzer und stumpfer, weicher und harter Gegenstände. Außerdem ist die Haut zusammen mit den Schleimhäuten Anlauf- und Teststelle für das Immunsystem, das die Umgebung hinsichtlich spezieller Gefährdung durch Stoffe aller Art abtastet und prüft.

---

<sup>7</sup> cf. Johansson et alii 2004

Organe und Organteile sind durch verschiedene Arten von Grenzen voneinander abgetrennt, so gibt es Muskelfaszien, Sehnenscheiden, Knochenhäute, Organkapseln, Gefäßwände und Zellmembranen. Die meisten dieser Trenn- und Schutzgewebe sind teildurchlässig. Vor allem die Zellmembranen sind funktionelle Teile von Zellen. Sie verhindern, dass wichtige Stoffe die Zellen verlassen und gefährliche Stoffe in die Zellen eindringen. Vor allem der lebenswichtige Ionenaustausch wird von ihnen geregelt. Die körperliche Abgrenzung gegenüber der Umgebung ist für das Individuum und seine Individualität von außerordentlicher existentieller Bedeutung, und zwar sowohl die gegenüber der personalen als auch der nicht-personalen Umwelt.

Mit Ausnahme durch Aussendung von Partikeln, die den Geruchssinn affizieren, kann im Gegensatz zur Psyche und ihren Erkrankungen der gesunde und kranke Körper nicht über seine Grenzen hinaus und damit nicht in der Weise auf andere Körper einwirken, dass er seine Grenzen erweitert oder einengt, sondern nur indirekt über Erreger verschiedenster Art, also über andere Lebewesen. Durch dieses Medium kann er andere Menschen anstecken und sogar an Endemien, Epidemien und Pandemien beteiligt sein. Die körperlichen Grenzen sind klar. Niemand kann aus seiner Haut schlüpfen. Das menschliche Individuum braucht also Lebewesen als Vehikel, um andere Lebewesen, vor allem menschliche Individuen, anzustecken.

Man kann den gesamten Organismus und seine durch Grenzen voneinander geschiedenen Teile auch, wie das Ludwig von Bertalanffy als erster getan hat, als Systeme und Subsysteme auffassen und kennzeichnen, wobei die Subsysteme sich zum jeweils höheren System als Elemente verhalten.<sup>8</sup> Man kann sie auch näher als zwar *autonome*, jedoch nicht *autarke* Systeme charakterisieren. Sie sind *autonom*, weil sie zwar eine bestimmte Selbständigkeit aufweisen, aber im Austausch mit ihrer Umgebung und in funktionaler Beziehung zu Teilen dieser Umgebung stehen und damit auch von dieser abhängig sind. Sie sind aber genau aus diesem Grunde nicht *autark*, weil sie nicht selbstgenügsam oder von ihrer Umgebung vollständig unabhängig sind.

## 7. Die Seele und ihre Teile

Wenn man an die wichtigsten seelischen Erkrankungen wie die Depression und die Schizophrenie<sup>9</sup> samt ihrer Unterarten denkt, so würde sich jeder wundern, wenn jemand behaupten würde, dass gleichzeitig oder synchron ein Teil der Seele eines Patienten depressiv sei, ein anderer Teil schizophran und ein dritter dement oder neurotisch. Diachronisch oder zeitversetzt kann es durchaus der Fall sein, dass die Seele depressive, schizophrene, demente und neurotische Phasen zeigt. Bei der manisch-depressiven Psychose gehört dieser Symptomwechsel sogar zum Krankheitsbild. Ähnliches gilt für nicht-pathologische Zustände wie Stimmungen. So kann ein Mensch nicht gleichzeitig melancholisch und euphorisch gestimmt sein, nacheinander können diese gegensätzlichen und sich gegenseitig ausschließenden Seelenzustände durchaus auftreten. Sie unterscheidet sich zudem ontologisch auch vom Gehirn, das zweifellos ein *continuant* ist, das zwar in der Zeit und nicht durch die Zeit lebt, also im Gegensatz zum Bewusstsein durchaus auf Teile verzichten kann.

Phasen sind die zeitlichen Teile eines *occurents*, d.h. von in der Zeit ablaufenden Entitäten oder Prozesse, wie z.B. das Bewusstsein oder das Leben selbst. Charakteristisch für diese *occurents* ist,

---

<sup>8</sup> Cf. Das Schema in 5.

<sup>9</sup> Cf. Häfner 2010 16: Das Ganze wird zusätzlich durch den Umstand noch uniformer, dass bei der Schizophrenie das Leit- oder Hauptsymptom oft über Jahre hinweg die Depression ist.

dass keine Phase oder kein zeitlicher Teil fehlen darf. Das Bewusstsein unterscheidet dadurch grundlegend von der Seele, die offensichtlich ein continuant oder enduring ist.

Bei den seelischen Erkrankungen dagegen ist offensichtlich immer das Ganze oder eine Ganzheit betroffen. Das macht vor allem auch die Therapie komplizierter und schwieriger, denn man kann nicht einfach einen Teil oder Teile reparieren, dadurch auch therapieren und damit das Ganze stabilisieren, so wie man den Blutdruck, den Herzrhythmus und die Herzfrequenz und damit den ganzen Kreislauf und letztlich das ganze kardiovaskuläre System stabilisieren kann, wenn man einen Myokardinfarkt ausheilt. Wie wir gesehen haben, ist das kardiovaskuläre System zusammen mit dem Nervensystem, dem Verdauungssystem, dem respiratorischen System, dem urogenitalen System, dem Stütz- und Bewegungssystem, dem hämopoetischen System, dem Immunsystem und dem tektischen System oder der Haut Teil des ganzen Organismus. Diese Systeme können in drei Gruppen unterteilt werden: Träger- oder Stützsysteme (Tektisches System und Muskelskelettsystem), Austauschsysteme (Verdauungssystem, respiratorisches System, Herz-Kreislaufsystem und Urogenitalsystem) und Regulationssysteme (Nervensystem, Endokrines System, Immunsystem).<sup>10</sup>

Somatische Erkrankungen, die vom ganzen Organismus ausgehen, sind mir nicht bekannt, sieht man einmal von Verletzungen wie einer Ganzkörperquetschung ab. Selbst Verbrennungen oder Verbrühungen, die den ganzen Körper erfassen, beschränken sich zunächst auf die Haut. Offensichtlich sind die erwähnten Subsysteme die höchsten Einheiten, die von somatischen Erkrankungen als Ganze befallen werden und dann auch zum Tod des Individuums führen können. Das gilt allerdings nicht für alle Systeme. Deshalb unterscheidet man zwischen kritischen und nicht-kritischen Systemen.<sup>11</sup> Zu den kritischen Systemen gehören fast alle Systeme, außer dem Immunsystem und dem Genitalsystem als Teilsystem des Urogenitalsystems. Der Ausfall des Genitalsystems hat nicht den Tod des betroffenen Individuums zur Folge. Es hat eher Folgen für die Species Mensch.

An diesem Beispiel kann man auch den Unterschied zwischen anatomischem Teil und Element festmachen. Elemente sind die kleinsten funktionellen Teile. Die Urethra des Mannes ist sowohl anatomischer Teil des Urogenitalsystems als auch Element, also funktioneller Teil sowohl des Urosystems als auch des Genitalsystems. In diesem Falle überlappen sich also sowohl die rein anatomischen Teile und die funktionellen Teile. Ein anderes Beispiel ist der Mund-Rachenraum. Sehr wichtig ist auch der Zusammenhang zwischen funktionellem Teil und Granularität. In der gegenwärtigen Medizin wird die Granularität oder Feinkörnigkeit der zu untersuchenden Objekte immer geringer. Mediziner werden bisher fast ausschließlich in spatialer oder topographischer Anatomie geschult. Für die Zukunft wären Lehrbücher in funktioneller Anatomie wichtig und grundlegend.

Psychiater sind eben keine Mereologen, deshalb wird ihnen auch in Zukunft die Tatsache der wenigen Arten von Erkrankungen des Psychischen ein Rätsel bleiben, vor allem, wenn sie Physikalisten oder Naturalisten sind, d.h. wenn sie den Organismus als ein erweitertes physikalisches System auffassen.<sup>12</sup> Es ist gut, wenn es in einer Wissenschaft weiterhin Rätsel gibt. Man könnte mit Recht sagen, dass die Seele in der modernen Medizin nicht vorkommt. Obwohl sie mit diesen beiden Begriffen eigentlich gar nichts anfangen kann, und sie deshalb auch im

---

<sup>10</sup> Cf. Smith et alii 2003, 1, Cf. Johansson et alii 2004

<sup>11</sup> Cf. Smith 2003, 3

<sup>12</sup> Cf. Burkhardt 2005

medizinischen Lehrprogramm nicht vorkommen, spricht die Medizin nach wie vor von seelischen Erkrankungen oder Geisteskrankheiten

Die Materialisten und mit ihnen fast die gesamte medizinische Gemeinde, haben sich deshalb darauf verständigt, dass man das Psychische unreflektiert mit dem Gehirn gleichsetzt, also mit einem Organ, das analog anderer menschlicher Organe, wie etwa die Leber, aufgebaut ist, das also klar gegenüber anderen Organen abgegrenzt ist, aus anatomischen und funktionalen Teilen wie den Zellen – in diesem Falle den Neuronen, Verbindungsstrukturen wie Dendritenbäumen und Axonen und verschiedenen Arten von Neurotransmittern wie Dopamin und Serotonin - besteht<sup>13</sup>, die verschiedene für das Gehirn typische Funktionen haben. Insoweit stimmt die Analogie zur Leber. Sie stimmt auch in dem Sinne, dass die Gehirnerkrankungen ebenso von Teilen und Teilen von Teilen ausgehen, wie bei den anderen Organen und damit genauso häufig sind wie bei diesen. Diese Erkrankungen führen dann, je nach ihrer Lokalisation im Gehirn, zu pathologischen Ausfällen wie Sehstörungen, Blindheit oder epileptischen Anfällen und bleiben damit im Bereich des Somatischen

Doch das Neue und Unangenehme gegenüber der Leber besteht darin, dass das Gehirn als Ganzes eine offensichtlich nicht-körperliche Eigenschaft hat, die seine Teile nicht haben, und die auch nicht aus den Eigenschaften und Funktionen der Teile abgeleitet oder erklärt werden kann, nämlich Bewusstsein, traditionell zweifellos eine typische psychische Eigenschaft. Bei keinem anderen Organ des Menschen beobachtet man einen solchen Sprung vom Physischen ins Psychische. Trotzdem sprechen die Psychiater von einer sehr begrenzten Anzahl psychopathologischer Reaktionsmuster des Gehirns, gehen dabei vom Gehirn als physischem Organ analog den anderen physischen Organen aus und haben dafür keine plausible wissenschaftliche Erklärung. Die Seele oder das Bewusstsein reagieren auf sehr stereotype Weise auf Gehirnkrankheiten und Funktionsstörungen hervorgerufen durch nicht primäre Gehirnerkrankungen wie Multiple Sklerose oder Chorea Huntington sowie durch Infektionen wie Aids oder Borreliose, Medikamente wie Kokain, Atropin und Amphetamine, Vergiftungen wie durch Alkohol und Drogen wie LSD oder Cannabis.<sup>14</sup> Diese stereotypen Reaktionen erschöpfen sich offensichtlich in Depression, Schizophrenie und Demenz, wobei die Depression in vielen Fällen über längere Zeit auch das Hauptsymptom der Schizophrenie ist. Es ist sogar so, dass in schweren Fällen beider Krankheiten die Symptomatik in der Anfangsphase oft parallel verläuft und deshalb die Differentialdiagnose sehr schwierig ist.<sup>15</sup>

Leber, Herz, Lunge und Nieren sind ebenfalls echte Ganze und als solche mehr als die Summe ihrer Teile. Auch ihre Eigenschaften und ihre Funktion können nicht einfach aus den Eigenschaften und Funktionen ihrer Teile abgeleitet werden, doch ihre Eigenschaften und Funktionen beschränken sich auf das Körperliche, Mechanische oder Biochemische, nämlich auf Laborfunktion, Pumpfunktion, Atemfunktion und Ausscheidungsfunktion.

Mit ihrer Reduktion des Seelischen und Geistigen auf das Gehirn *qua* Organ geraten die Physikalisten und Naturalisten offensichtlich in Erklärungsnot, man stellt auch mereologische

---

<sup>13</sup> Cf. Singer 2006 16

<sup>14</sup> Cf. Häfner 2010 24-25

<sup>15</sup> *ibid.* 42

Überlegungen an und spricht von Emergenz<sup>16</sup>, und manche Philosophen greifen in die moderne Trickkiste und versuchen das Ganze durch die Anwendung der supervenience Relation zu retten<sup>17</sup>. Der Neurobiologe und Hirnforscher Wolf Singer stellt in seinem Buch *Vom Gehirn zum Bewusstsein* dazu zwei interessante Betrachtungen an: seiner Ansicht nach kann zwar der Übergang von Wahrnehmungen zu den zeitversetzten Vorstellungen dieser Wahrnehmungen aus der neuronalen Struktur und der Entwicklungsgeschichte des Einzelgehirns erklärt werden, nicht aber die eigentliche Reflexion höherer Stufe, also die der Apperzeptionen und des Ich. Dazu bedarf es nach Singer einer sozialen Komponente, d.h. mehrere Gehirne samt den verschiedenen Arten sozialer Relationen zwischen den Trägern dieser Gehirne, einschließlich der Entwicklung der Träger dieser Gehirne. Mereologisch gesehen haben wir es also nicht mit einem echten Ganzen sondern nur mit einer Summe oder einem Aggregat von Einzelgehirnen zu tun, die so etwas wie eine reflexive und reflektierende Struktur hervorbringen. Singer spricht von einem kulturellen Konstrukt.<sup>18</sup> Auf der neuronalen Ebene kann Singer also kein grundlegendes Substrat für diese typisch menschliche Ebene der Reflexion und Selbstreflexion finden. Das Einzelgehirn reicht daher nicht aus, und er muss dafür auf die Gemeinschaft aller menschlichen Gehirne zurückgreifen.

Für einen Hirnforscher ist dies eine Bankrotterklärung. Er findet keinerlei somatisches Substrat für so etwas wie Reflexion und Ich und stellt dafür eine Kulturhypothese auf, die dieses Faktum erklären soll. Obwohl dieses Kulturphänomen schon einige Zeit währt, hat es im Gehirn nach heutigem Stand der Forschung bisher keine für uns derzeit erfassbare Spuren hinterlassen. *Qua* Philosoph kann Singer eine solche Hypothese aufstellen, doch *qua* Hirnforscher muss er sich an seine Methodik halten und nicht in den vagen Begriff der Kultur ausweichen.

## 8. Das morphologische Substrat der Psychosen

Untersuchungen mit neueren bildgebenden Verfahren, also vor allem mit CT und MRT, haben minimale morphologische Veränderungen bei Psychosen ergeben. Typische Veränderungen sind z.B. Erweiterungen der Gehirnventrikel, vor allem der Seitenventrikel. Etwas seltener beobachtet man auch eine verstärkte Zeichnung der Furchen zwischen den Gehirnwindungen. Ursache dafür ist eine Verminderung des Gehirnvolumens und zwar vor allem der grauen Substanz. Neuere Befunde zeigen auch eine leicht verminderte Dicke der Hirnrinde, vor allem im Bereich der frontotemporalen Rindenabschnitte.<sup>19</sup>

Diese Befunde sind ziemlich mager und rein quantitativ, doch Häfner hält es für nicht ausgeschlossen, dass die Weiterentwicklung hirnmorphologischer Untersuchungsmethoden hirnstrukturelle Unterschiede zutage fördert, die den traditionellen Krankheitsstrukturen zugeordnet werden können. Er ist jedoch der Ansicht, dass eher die Aussicht besteht charakteristische Symptommuster oder Symptomdimensionen funktionell durch Dysfunktionen neuronaler Netze mit lokaler Aktivierung oder Desaktivierung des Neurotransmitterstoffwechsels zu erklären.<sup>20</sup>

---

<sup>16</sup> Sober 1991 235-236; cf. Blank 2010 156ff: Der englische Arzt und Naturphilosoph Walter Charleton (1619-1707) verwendet den term *emergent properties* bereits in der heutigen Bedeutung.

<sup>17</sup> Kim 1991 877-879

<sup>18</sup> cf. Singer 2006 47ff

<sup>19</sup> Häfner 68

<sup>20</sup> *ibid.* 72

## 9. Seele und Bewusstsein

Niemand zweifelt daran, dass es so etwas wie ein Bewusstsein gibt, und das nicht nur beim Menschen, sondern auch bei höheren Tieren. In diesem Fall spricht man von *animal consciousness*. Ob man nun von Seele spricht wie Plato und Aristoteles oder von Bewusstsein wie Brentano, die Grundstruktur ändert sich kaum. Auch beim Bewusstsein haben wir es mit einem Ganzen zu tun. Für Brentano ist das Bewusstsein die Summe aller psychischen Akte, und eine Reihe dieser Akte können gleichzeitig auftreten, so können wir gleichzeitig sehen, hören, riechen und tasten, d.h. diese Akte sind voneinander unabhängig oder abtrennbar wie Brentano feststellt. Doch wenn es um Stimmungen wie Melancholie oder Euphorie geht, die selbst keine psychischen Akte sind, aber diese Akte auf typische Weise färben, so kann nur das ganze Bewusstsein betroffen sein, denn niemand kann gleichzeitig melancholisch und euphorisch sein. Diese Stimmungen wiederum haben die größte Affinität zu Psychosen wie Depression oder Schizophrenie. Wir haben also im Falle des Bewusstseins schon abseits vom Pathologischen Eigenschaften, die primär nur das Ganze und nicht die Teile betreffen, und die Auswahl unter verschiedenen Stimmungen ist nicht sehr groß.<sup>21</sup>

Es gibt auch noch eine andere Analogie zwischen Bewusstsein und Seele. Aristoteles hat gezeigt, dass die menschliche Seele als Ganzes drei distinktionelle Teile aufweist, und Sigmund Freud (1856-1939), der in Wien Lehrveranstaltungen von Brentano besuchte<sup>22</sup>, hat zwischen Bewusstsein, Unterbewusstsein und Unbewusstem unterschieden. Auch sie sind vom Bewusstsein nicht abtrennbar, haben einerseits kausale Einflüsse auf das Bewusstsein und garantieren andererseits die Kontinuität oder Persistenz des Bewusstseins.<sup>23</sup> Auch dies hat Aristoteles durch seine Unterscheidung des Potentiellen und Aktualen bezüglich des Psychischen in gewisser Weise schon vorausgenommen.

## 10. Psychische Grenzen, pathologische Grenzerweiterungen oder Grenzverengungen

Beim Problem der Grenze oder bei der Erfahrung von Grenze wird der Unterschied zwischen somatischen und psychischen Symptomen und damit auch der entsprechenden Erkrankungen besonders deutlich. Wir haben gesehen, dass sowohl die Teile des menschlichen Körpers untereinander als auch der menschliche Körper als Ganzer klar gegenüber ihrer Umgebung abgegrenzt sind. Er steht zwar auch in diesem Bereich im Austausch mit seiner Umwelt, aber er verfügt trotzdem über eine Grenze, die sehr wichtig für die Entwicklung und den Erhalt seiner Individualität ist.

Mit der Psyche verhält es sich anders. Es gibt zwar das Fremdpsychische als Gegenpol zum Eigenpsychischen, d.h. wir können meist nicht perzipieren oder wahrnehmen, was im anderen vorgeht, aber wir können uns in den anderen einfühlen und hineindenken und besitzen außerdem das Instrument der Sprache, d.h. wir können Grenzen überschreiten, die im körperlichen Bereich gelten.

---

<sup>21</sup> Die Tatsache, dass es bei manchen Menschen und manchen Erkrankungen kurzfristig (raptusartig) starke Stimmungsschwankungen geben kann ist kein Argument dagegen, weil es die Anzahl der Stimmungsarten nicht vermehrt.

<sup>22</sup> Cf. Hemecker 1991 135f Freud hat in den Jahren 1874-76 insgesamt sechs Lehrveranstaltungen von Brentano an der Universität Wien besucht.

<sup>23</sup> Cf. Burkhardt & Imaguire 2002 142ff

Interessant sind auf diesem Gebiet die Erfahrungen bei bestimmten Krankheiten. Es gibt Erkrankungen, bei denen die Abgrenzung zur Außenwelt ins Fließen gerät und nicht mehr klar ist. Sie treten vor allem nach dem Genuss bestimmter Drogen auf. Fast jeder kennt dieses Phänomen nach dem Konsum einer größeren Menge von Alkohol. Bei der Einnahme anderer und härterer Drogen, vor allem von Halluzinogenen, muss diese Erfahrung besonders stark und bedrohlich sein, vor allem, wenn sie längere Zeit anhält. Es ist ein quälender Zustand, wenn der Patient die Erfahrung macht, dass er sich als Person, d.h. körperlich und seelisch, nicht mehr klar und eindeutig gegenüber seiner Umwelt abgrenzen kann. Es scheint in diesem Fall so zu sein, dass die Seele dominiert und den Körper in diesen Strudel der Nicht-Abgrenzung mit hineinzieht.

Jeder hat ähnliche Erfahrungen gemacht, denn wenn er träumt, ist er mit verschiedenen Arten von Halluzination konfrontiert, und dieser Halluzinationen sind Symptome für eine Grenzüberschreitung. In der religiösen Tradition sind diese Grenzüberschreitungen geläufig. Sie kommen fast in allen Religionen in Form von Ekstasen vor, die durchaus in kontrollierter Form ablaufen können, ebenso wie der Opiumrausch beim Genuss einer Opiumpfeife. Auch das Christentum kennt diese Form von Religiosität im Rahmen seiner Mystik.

Diese unklare Grenzziehung bezieht sich nicht nur auf Wahrnehmungen und Empfindungen wie z.B. Farbempfindungen, sondern auch auf andere psychische Akte wie kognitive Akte oder Emotionen. Sie kann sich auch auf Handlungen ausdehnen. So ist es für den Schizophrenen manchmal unklar, ob er oder ein anderer eine bestimmte Handlung ausgeführt hat. Interessant und bemerkenswert dabei ist, dass die Differenz zum Normalen rein quantitativ ist. Während bei Normalen die Eigenzuschreibung fremder Handlungen bei ca. 30% liegt, liegt sie bei Schizophrenen bei bis zu 80%.

Diese Grenzüberschreitung oder Grenzziehung kann sich auch nach innen verlagern. So kommt es durchaus vor, dass ein Schizophrener eigene Körperteile, wie z.B. seine Hand, sein Geschlechtsteil oder auch sein Ohr als fremd und damit als seltsam und sogar als bedrohlich empfindet. Dies kann dazu führen, dass er sich von diesen Körperteilen, die ihn stören oder ihm sogar Angst machen, trennen will und manchmal auch trennt. Besonders eindrucksvoll ist diese Symptomatik beim sogenannten Cotard Syndrom bei dem die Erkrankten ganze Organsysteme, wie das Kreislaufsystem samt darin enthaltenem Blut, als nicht mehr zugehörig und damit als fremd und bedrohlich empfinden. Bei dieser Krankheit verschwindet sogar die Grenze zwischen Leben und Tod, und sowohl die Symptome als auch das reaktive Verhalten der Patienten erinnert an die Beobachtungen und Beschreibungen, die man aus der Pathologie von Besessenen kennt.

Diese Fähigkeit zur Überschreitung individueller Grenzen spielt bei psychischen Erkrankungen auch in einem anderen Sinne eine Rolle. Schizophrene können ihr Wahnsystem durchaus bewusst und unbewusst auf die nähere und weitere Umgebung ausdehnen. So kann auch die Familie des Erkrankten das Wahnsystem mindestens teilweise übernehmen, oder die Schizophrenen gründen dank ihres religiösen Wahns eine Sekte. So sind viele Sektengründer an Paraphrenie erkrankt gewesen. Paraphrenie ist ein isolierter, meist religiöser Wahn, der sich auf ein Kernthema beschränkt und andere Teile des Bewusstseins relativ unbehelligt lässt. Das führt dazu, dass sich die an Paraphrenie Erkrankten meist auch in der Realität gut zu Recht finden und bewähren und dadurch sozial unauffällig sind. Der Kranke kann sein geordnetes Leben weiterführen; er ist in mindestens zwei Realitäten zuhause. Eugen Bleuler sprach deshalb sehr treffend von *doppelter*

*Buchführung*.<sup>24</sup> Diese Unterart der Schizophrenie ist typisch für ältere Patienten, bei denen die psychische Erkrankung ein ausgereiftes Gehirn befällt.

Dieses Phänomen der Ansteckung durch Wahnerkrankte ist in der Psychiatrie wohl bekannt. Man spricht von *induktivem Irresein*. Außerdem begegnet man immer wieder der Angst der Angehörigen eines psychisch Erkrankten, vielleicht nicht unbedingt wegen einer möglichen Ansteckung durch die Geisteskrankheit, sondern wegen einer bedrohlichen und schmerzlichen Verunsicherung des eigenen Denkens und Fühlens und der gestörten Kommunikation mit dem Erkrankten, zu dem man ja meist eine emotionale Bindung hat. Es scheint außerdem typisch für unsere Kultur zu sein, dass wir mit körperlichen Symptomen wesentlich besser umgehen können als mit seelischen.

Daneben gibt es Erkrankungen oder auch Syndrome, bei denen die Grenzziehung besonders ausgeprägt ist und damit jegliches Sozialverhalten stark eingeschränkt oder sogar unmöglich ist. Dazu gehört z.B. der Autismus. Autisten sind unter anderem durch erhebliche Defizite an Empathie oder gar durch das völlige Fehlen von Empathie gekennzeichnet. Das Fremdpsychische ist für sie weitgehend eine *black box*. Ähnlich verhält es sich bei manchen Psychopathien. In diesen Fällen ist vor allem das Mitleiden gestört.

### 11. Normale und pathologische Systeme

Da Wahn, Denkstörungen, Sinnestäuschungen und Halluzinationen als sogenannte positive Symptome der Schizophrenie gelten, und man in diesem Zusammenhang auch von Wahnsystemen spricht, ist es angebracht sich über den Systembegriff im Klaren zu werden und nach Kriterien zu suchen, die dazu führen können, normale von pathologischen Systemen zu unterscheiden.<sup>25</sup>

In vielen Wissenschaften spricht und arbeitet man heute mit Systemen. Systeme scheinen eine spezielle Art von Ganzen zu sein. Die Bezeichnung *System* wurde in der Biologie und damit in der Wissenschaft überhaupt erstmals von dem österreichischen Biologen Ludwig von Bertalanffy (1901-72) verwendet, der eine *Allgemeine Systemtheorie* verfasste und der auch eine Zeitschrift mit diesem Titel herausgab. Von Bertalanffy hatte die Systeme nach ihrer Gleichgewichtsart eingeteilt und dabei vier verschiedene Gleichgewichtsarten und damit vier Systemarten unterschieden. Biologische Systeme haben offensichtlich einen dynamischen Charakter.

Es gibt logische, philosophische, physikalische, meteorologische, biologische, politische und soziale Systeme, wie z.B. das Rechtssystem. Der Systembegriff hat sich über die Wissenschaften hinweg ausgebreitet, und wird inzwischen für jede Art von geschlossener Struktur verwendet, die eine reichere Datenmenge zusammenfasst und ordnet oder zumindest zu ordnen versucht. So spricht man von Erfahrungs- und Denksystemen, aber auch von Wahnsystemen. Typisch für Systeme ist, dass es ein Innen und Außen gibt. Systeme haben offensichtlich Grenzen, die Inneres und Äußeres scheiden. Diese Unterscheidung ist grundlegend, denn offene Strukturen ohne ein Außen, wie etwa das ganze Universum, sind keine Systeme.

Uns interessieren hier die Kriterien, nach denen wir so genannte normale oder allgemein anerkannte Systeme wie unser gängiges Erfahrungs- und Denksystem von pathologischen Systemen oder Wahnsystemen verschiedener Art unterscheiden können. Für unser Erfahrungs- und Denksystem gilt offensichtlich ein Prinzip, nämlich das *Prinzip der Rationalität*. Dieses Prinzip tritt, je nach Anwendung, in verschiedener Gestalt oder verschiedenen Formen auf. Angewandt auf logische Systeme geht es um die Konsistenz oder Möglichkeit im Sinne von Widerspruchsfreiheit,

---

<sup>24</sup> Cf. Häfner 33

<sup>25</sup> Cf. Häfner 2010, 9

und, angewandt auf empirische Systeme, geht es um Kompatibilität, Kontingenz und Plausibilität. Man kann deshalb auch vom *Prinzip der Kontingenz* oder *der Plausibilität* als einem Subprinzip des Prinzips der Rationalität sprechen.

Das Prinzip der Rationalität im Bereich der Mathematik und Logik besagt, dass die Gesetze der Logik allgemeingültig sind oder in allen möglichen Welten gelten. Das wichtigste Gesetz, das Gesetz vom ausgeschlossenen Widerspruch  $\neg(p \ \& \ \neg p)$  fordert, dass eine Aussage und ihre Verneinung nicht zugleich wahr sein können. Aus einem rationalen logischen System sollten daher auch nicht Aussagen zusammen mit ihrer Verneinung ableitbar sein. Die meisten Menschen kennen die Gesetze der Logik nicht, doch die größten werden normalerweise beachtet. Geschulte Dialektiker im Hegelschen Sinne, die ohne das Widerspruchsprinzip auszukommen glauben und auf dieser Basis ein reiches System errichten, trifft man im Alltag selten.

Das Prinzip der Plausibilität bezieht sich auf die Erfahrungswelt, d.h. auf unsere Welt. Wenn z.B. jemand behauptet, dass er in freier Natur in unseren Breiten über einen längeren Zeitraum einen Kolibri gesehen habe, dann werden wir daran zweifeln und halten diese Aussage für unplausibel, denn wir wissen, dass ein Kolibri aus verschiedenen Gründen in unseren Breiten nicht überleben kann. Wir wissen zwar, dass es in bestimmten südlichen Regionen Kolibris gibt, sie jedoch in anderen Regionen nicht überleben können. Wenn dann ein anderer behauptet, er habe des Öfteren Engel gesehen, dann widerspricht dies ebenfalls der gängigen Erfahrung, die uns lehrt, dass in unserer Welt keine Engel vorkommen, zumindest, dass sie sich uns nicht zeigen. Im Unterschied zu den Kolibris gibt es in keiner Region unserer Welt Engel, doch sie können wohl in einer anderen oder höheren Welt vorkommen. Christen glauben daran.

Der Unterschied für die Wirkungsbereiche beider Systeme besteht darin, dass für logische Systeme die Konsistenz ausreicht, für empirische Systeme dagegen gilt eine eingeschränkte Systemkennzeichnung, nämlich die Kompossibilität.

Comp (a,b) = def. (Ma & Mb) & M (a & b)

Unsere Welt ist ein kompossibles System, d.h. nur das, was miteinander möglich ist, kann existieren. Es ist z.B. durchaus logisch möglich, dass ein Mensch 4m hoch springen kann oder in einem Milieu ohne Sauerstoff überleben kann. Doch es ist physisch oder real unmöglich, weil es weder mit den physikalischen noch mit den chemisch-biologischen Gesetzen, die in dieser Welt gelten, vereinbar ist. Auch die Existenz eines Kolibris ist nicht kompossibel mit unseren regionalen Bedingungen. Engel könnten wohl in unsere Welt passen und damit auch mit ihr kompossibel sein. Doch die gewöhnliche nicht-mystische Erfahrung spricht dagegen, dass es in unserer Welt reine Geister gibt. Jedenfalls fehlt uns normalerweise für die Erfahrung solcher Wesen das Rüstzeug.

## 12. Alte Menschen als chaotische Systeme

Chaotische Systeme sind deterministische Systeme und echte Ganze, die dadurch charakterisiert sind, dass schon minimale Veränderungen der Teile zu einem Umkippen oder Zusammenbruch des ganzen Systems führen können.<sup>26</sup> Jeder erfahrene Arzt kennt das Phänomen, dass ein betagter Mensch, der sich mit seiner Umgebung in einem körperlichen und seelischen Gleichgewicht befindet, durch eine mehr oder weniger einschneidende Veränderung in der Weise aus dem Gleichgewicht kommt, dass er psychisch dekompenziert. Diese Veränderung kann so einschneidend

<sup>26</sup> Cf. Crutchfield 1991 139ff

wie die Einweisung in ein Krankenhaus oder ein Altenheim sein, aber auch so wenig einschneidend wie eine Linsenoperation, die das Sehen sogar verbessert.<sup>27</sup> Die Patienten sind dann oft geistig verwirrt, zeitlich und örtlich desorientiert, deprimiert und neigen manchmal auch zur Konfabulation. Dieser Zustand kann sich bessern oder völlig normalisieren, wenn diese Patienten wieder in ihre gewohnte Umgebung zurückkommen.

Es scheint so zu sein, dass Menschen in einem bestimmten Alter chaotische Systeme in dem Sinne sind, als schon kleinste Veränderungen dazu führen können das System zu kippen. Diese Veränderungen können negativer Art sein, wie z.B. eine Erkrankung, aber auch positiver Art wie die Verbesserung der Sehfähigkeit durch eine Linsenoperation. Die Sinnesorgane scheinen dabei eine große oder sogar die entscheidende Rolle zu spielen. Der alte Patient ist auf das, was er sieht, hört, riecht, schmeckt und tastet in seiner Umgebung eingestellt und schon minimale Veränderungen dieser primitiven Sinneseindrücke können das labile Gleichgewicht, in dem sich ein Organismus mit der Umgebung befindet, aufheben. Interessanterweise wird meist zunächst nur die zentrale und bewusste Steuerung durch das Gehirn beeinträchtigt und nicht nicht-rationale oder unbewusst funktionierende Subsysteme wie das Nervensystem, das Kreislaufsystem, das Verdauungssystem oder das Immunsystem. Wie ausgeführt, handelt es sich um kritische Systeme, deren Zusammenbruch den Tod des Individuums zur Folge hätte. Der Organismus scheint unter dem Aspekt der Selbsterhaltung am ehesten auf die rationale Steuerung, seinen entwicklungs geschichtlich jüngsten Teil, verzichten zu können, wenn auch nur vorübergehend. Man spricht in diesem Fall von deliranter Symptomatik. Sie wird z.B. auch nach Operationen häufig beobachtet.

Auch hier zeigt sich wieder, dass das Gehirn auf bestimmte und in diesem Falle minimale Funktionsstörungen, die ihren Ausgang meist im Wahrnehmungsbereich haben, auf stereotype Weise reagiert, nämlich durch eine Trübung des Bewusstseins, die auch durch Funktionsstörungen ganz anderer Art und anderen Ursprungs hervorgerufen werden kann.

### **13. Zusammenfassung**

In diesem Aufsatz geht es um die Frage, warum es so viele somatische und so wenig psychische Erkrankungen gibt. Die Antwort ist mereologisch, bezieht sich also auf die Teil-Ganzes Relation. Die vielen somatischen Erkrankungen gehen von Teilen und Teilen von Teilen aus. Das ist auch beim Gehirn als somatischem Organ der Fall, doch es ist unfähig diese Fülle von somatischen Erkrankungen auf das Bewusstsein zu übertragen, denn da gibt es – man möchte schon fast sagen analog zur Relation Blut/Liquor – eine Schranke oder eine Sperre.<sup>28</sup> Das Bewusstsein muss stereotyp als Ganzes reagieren, denn es hat keine Teile auf die es diese Erkrankungen weiterleiten oder delegieren kann, und deshalb betreffen auch die Erkrankungen immer das Ganze. Das Pathologische im Bewusstsein verhält sich ähnlich sparsam wie das normale Bewusstsein in Gestalt der wenigen Stimmungen beim gesunden Menschen also z.B. in Form von Melancholie und Euphorie und reagiert seinerseits mit Depression und Manie.

Man kann daraus folgern, dass das Psychische sich autonom gegenüber dem Physischen verhält und auf die zahlreichen Herausforderungen des Physischen ganz eigenständig und einer eigenen Struktur folgend reagiert. Man kann darüber spekulieren, warum dies der Fall ist. Warum nämlich

---

<sup>27</sup> Diesen Hinweis verdanke ich Herrn Dr. Josef Scherer, Direktor der Psychiatrischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Garmisch-Partenkirchen

<sup>28</sup> Die Blut/Liquor Schranke ist allerdings eine rein quantitative Grenze

der menschliche Geist, diese phylogenetische Neuerwerbung, die das Wesen des Menschen ausmacht - denn der Mensch ist ja als rationales Lebewesen definiert - und auch sein Überleben sichert, gegenüber dem Physischen eine andere und neue Struktur aufweist, die ihn weitgehend unabhängig vom Physischen macht.<sup>29</sup>

#### 14. Bibliographie

- Bertalanffi, Ludwig von 1932 *Theoretische Biologie*. Bern, Francke
- Blank, Andreas 2010 *Biomedical Ontology and the Metaphysics of Composite Substances 1540-1670*. Munich, Philosophia
- Burkhardt, Hans 1982-83 Möglichkeit, Kontingenz und Kompossibilität. In: *Annali di discipline filosofiche dell'Università di Bologna* n. 4 273-318
- Burkhardt, Hans & Smith, Barry (Eds.) 1991 *Handbook of Metaphysics and Ontology*, Munich, Philosophia
- Burkhardt, Hans & Imaguire, Guido 2002 Mind-Body Dualism and the Compatibility of Medical Methods. In: *Theoretical Medicine*, 23, 135-150
- Burkhardt, Hans 2002 Substanzielle und Personale Identität. In: *Personen. Ein Interdisziplinärer Dialog. Akten des 25. Internationalen Wittgenstein Kongresses*, Beiträge 38-41
- Burkhardt, Hans 2003 Symptome, Eigenschaften und Teile: Wissen in der Medizin. In: *Wissen und Glauben. Akten des 26. Internationalen Wittgenstein Kongresses*, Beiträge 71-74
- Burkhardt, Hans 2005 Hirnforscher und Geist. *Information Philosophie*. 33. Jahrgang, Heft 3, August, 116-122. Lörrach
- Crutchfield, James P. Chaos. Chaos and Complexity. In: Burkhardt & Smith *Handbook of Metaphysics and Ontology* 139-143
- Häfner, Heinz 2010 *Schizophrenie. Erkennen, Verstehen, Behandeln*. München, C.H. Beck
- Hemecker, Wilhelm W. 1991 *Vor Freud. Philosophiegeschichtliche Voraussetzungen der Psychoanalyse*. Philosophia Resources Library. München, Philosophia Verlag
- Kim, Jaegwon 1991 Supervenience. In: Burkhardt & Smith *Handbook of Metaphysics and Ontology* 877-879
- Johansson Ingvar, Smith, Barry, Munn, Katherine, Nikoloz, Tsikolia, Elsner, Katherine, Ernst, Dominikus, Siebert, Dirk 2006: *Functional Anatomy: A Taxonomic Proposal*.
- Singer, Wolf 2006 *Vom Gehirn zum Bewusstsein*. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag
- Smith, Barry 1996 *Austrian Philosophy. The Legacy of Brentano*. Chicago and La Salle. Open Court
- Smith, Barry, Igor Papakin, Katherine Munn 2003: *Bodily Systems and the Modular Structure of the Human Body*.
- Sober, Elliott 1991 Emergence. In: Burkhardt & Smith *Handbook of Metaphysics and Ontology* 235-236

\*

---

<sup>29</sup> Sehr dankbar bin ich für die Kritik und die Anmerkungen von Frau PD Dr. rer. pol. Dr. phil. habil. Christina Schneider (München) und von Professor Dr. med. Pietro Regazzoni (Basel)