

# Das Selbst und das Ich

---

## Daniel Everett und die Pirahã

Der US-Amerikaner Daniel Everett gehörte in jungen Jahren zu einer Organisation evangelikaler Christen, die es sich zur Aufgabe gemacht hatten, das Wort Gottes in allen Ländern zu verbreiten. Zu diesem Zweck wollte man die Bibel in alle Sprachen übersetzen. Bei indigenen Völkern, die nur geringen Kontakt zur Außenwelt pflegten und deren Sprachen weitgehend unbekannt waren, stieß dieses Unternehmen auf Schwierigkeiten. In diesen Fällen war es notwendig, Missionare zu den fremden Völkern zu schicken, die sich die unbekannte Sprache aneigneten. Daniel Everett entschloss sich, zusammen mit seiner Frau und seinen drei Töchtern an einen Nebenfluss des Amazonas zu reisen, um dort bei dem Volk der Pirahã zu leben und deren Sprache zu erlernen. Die Pirahã (gesprochen Pi-da-HAN) standen zwar bereits seit dem 18. Jahrhundert in Kontakt mit Missionaren und brasilianischen Händlern. Aber sie hatten sich gegenüber den Verlockungen der Zivilisation als außerordentlich resistent erwiesen und ihre kulturelle Eigenständigkeit weitgehend bewahrt. Zudem verfügten sie über eine Sprache, die so fremd und merkwürdig war, dass kein Fremder sie verstehen konnte.<sup>1</sup>

Im Jahr 1977 erreichte Everett das Stammesgebiet der Pirahã und bezog dort mit seiner Familie eine Hütte. Mit einigen Unterbrechungen sollte er die nächsten 30 Jahre dort verbringen. Everett lebte zusammen mit den Pirahã, er begleitete sie zur Jagd und wurde allmählich ein Mitglied ihrer Gemeinschaft. Vor allem aber gewann er einen Zugang zu ihrer Sprache, die er schließlich so gut beherrschte, dass er sich problemlos verständigen konnte. Die Entdeckungen, die Everett bei den Pirahã machte, waren so außergewöhnlich und aufsehenerregend, dass sie zu völlig neuen Erkenntnissen über die Sprache als Medium menschlicher Verständigung führten. Everett startete eine wissenschaftliche Karriere als Linguist und Soziologe, die ihm die Position eines Hochschulprofessors einbrachte. Heute lehrt Everett an der Bentley University in Waltham. Eines jedoch hat Everett nicht erreicht: den Pirahã seinen christlichen Glauben näher zu bringen. Anstatt die Pirahã von der Existenz Gottes zu überzeugen, fand Everett in

---

1 Everett D: Das glücklichste Volk. Sieben Jahre bei den Pirahã-Indianern am Amazonas. 5. Aufl., München 2010.

dem Leben der Pirahã einen Beweis für die Relativität aller religiösen und weltanschaulichen Konzepte. Nicht der Missionar hatte die Pirahã bekehrt, sondern die Pirahã den Missionar.

Everett stellte bei seinen Forschungen fest, dass die Pirahã einen besonderen Wirklichkeitsbezug entwickelt haben, der ihr Leben bestimmt. Nur solche Feststellungen werden von den Pirahã als zutreffend oder wahr akzeptiert, für die es einen lebenden Augenzeugen gibt. Alle Formen des Wissens, deren Ursprünge unklar sind oder sich aus einer umfangreichen gedanklichen Reflexion des Wahrgenommenen ableiten, werden als bedeutungslos zurückgewiesen. Das Erkennen der Pirahã folgt einem Grundsatz, den Everett als »Prinzip der Unmittelbarkeit des Erlebens« bezeichnet hat. Dieses Prinzip hat weitreichende Konsequenzen. In der Kultur der Pirahã existieren keine Schöpfungsmythen, keine Erzählungen über die Ursprünge und Vergangenheit des Volkes und auch sonst keine Überlieferungen von Belang. Die Pirahã sind ein Volk ohne Mythen. Entsprechend gibt es auch keine komplexeren Rituale und keine Folklore. Eine weitere Konsequenz, die sich aus dem Prinzip des unmittelbaren Erlebens ableitet, ist der Umstand, dass die Pirahã keine Zahlen kennen. Die genaue Zahl von Gegenständen, die in Mengen von mehr als zwei vorliegen, tritt in der unmittelbaren Wahrnehmung nicht in Erscheinung. Es bedarf einer reflektierten, gedanklichen Tätigkeit – dem Zählen – um solche Mengen exakt bestimmen zu können.

Die Sprache der Pirahã weist eine grammatikalische Struktur auf, die das Prinzip der Unmittelbarkeit des Erlebens widerspiegelt. Zulässig sind ausschließlich einfache Satzkonstruktionen ohne Einschübe und Nebensätze. Abstraktionen und Verallgemeinerungen werden nicht verwendet. Auch gibt es für Verben keine besonderen Zeitformen der Vergangenheit oder Zukunft. Unter diesen Voraussetzungen lassen sich Feststellungen über das aktuell Wahrgenommene ohne Schwierigkeiten formulieren. Berichte über ein lang zurückliegendes Geschehen stoßen jedoch ebenso auf sprachliche Barrieren wie die Mitteilung komplexer Erklärungen oder Theorien. Angesichts dieses Sachverhalts könnte man auf die Idee kommen, dass die Ausbildung grammatikalischer Strukturen in der Sprache der Pirahã auf einem sehr einfachen, primitiven Niveau stehen geblieben ist und dass dieser Umstand die Pirahã daran hindert, sich aus der Unmittelbarkeit des Erlebens zu befreien und ein umfangreicheres theoretisches Wissen zu erwerben. Gegen diese Sichtweise spricht jedoch der Umstand, dass die Sprache der Pirahã zur Beschreibung des aktuell Erlebten eine enorme Komplexität aufweist. So werden die Verben mit Endungen oder Suffixen versehen, von denen es insgesamt 16 gibt. Je nachdem, ob ein Suffix vorhanden ist oder fehlt, ergeben sich verschiedene Bedeutungen. Daraus errechnen sich  $2^{16}$  oder 65.536 verschiedene grammatikalische Formen, die jedes Verb annehmen kann.

Die Pirahã rechnen auch solche Dinge, die sich im Traum ereignen, zu den Tatsachen. Weil das, was im Traum passiert, genauso dem Erleben zugerechnet werden kann wie das, was einem Menschen im Zustand des Wachseins zustößt, erscheint dieses Verhalten durchaus konsequent. Es gibt einen weiteren, auffälligen Unterschied zwischen der Welt der Pirahã und unserer Welt: In der Welt der Pirahã gibt es Geister. Die Pirahã glauben nicht allein an Geister, sie pflegen einen täglichen Umgang mit Geistern. Sie sehen Geister, sie hören Geister, sie sprechen mit Geistern und sie bekommen die Taten der Geister zu spüren. Für die Pirahã sind Geister genauso real wie ihre Mitmenschen

oder die Tiere im Dschungel. Daniel Everett berichtet in seinem Buch, dass er bei einem seiner Aufenthalte bei den Pirahã eines Morgens von lauten Rufen und Lärm geweckt wurde. Beim Verlassen seiner Hütte sieht er die Pirahã, die sich am Fluss versammelt haben, dort aufgeregt hin und her laufen und auf das gegenüberliegende Ufer starren. Auf seine Frage, was dort los sei, erhält Everett die Antwort, Xigagáí, eines der Wesen, die über den Wolken wohnen, stehe am Strand, schreie und drohe, alle zu töten, die in den Dschungel gehen. Trotz aller Bemühungen vermochte Everett am gegenüberliegenden Flussufer nichts anderes zu sehen als einen offenkundig leeren Strand.

Die Begegnung mit dem Geist, der für ihn unsichtbar blieb, während er für alle Pirahã eine gut sichtbare Realität darstellte, zählte Everett zu den eindrucksvollsten Erlebnissen am Amazonas. »Seit jenem Sommermorgen«, schrieb Everett später im Rückblick, »sind mehr als zwanzig Jahre vergangen, und immer noch bin ich mit einer Frage nicht im Reinen: Was bedeutet es, dass zwei Kulturen, unsere ursprünglich europäische und die der Pirahã, die Realität so unterschiedlich wahrnehmen können? Ich hätte den Pirahã nie beweisen können, dass der Strand leer war. Und ebenso wenig hätten sie mich davon überzeugen können, dass sich dort etwas befand, und erst recht kein Geist.«<sup>2</sup> Man könne, folgerte Everett aus diesem Erlebnis, »zu Recht fragen, ob man etwas erleben kann, das in der westlichen Wahrnehmung nicht real ist. Es besteht Grund zu der Annahme, dass so etwas möglich ist.«<sup>3</sup> Ausgehend von den Einsichten, die wir im Verlauf unserer Untersuchung gewonnen haben, ist diese Feststellung Everetts keine Überraschung. Wenn allein die Evidenz des unmittelbaren Erlebens als gültig erachtet wird, dann besitzen alle Wahrnehmungen, die durch Projektionen zustande kommen, eine fraglose Wirklichkeit. Unter diesen Voraussetzungen nimmt es nicht Wunder, dass die Welt der Pirahã von Geistern bevölkert wird, die sichtbar in Erscheinung treten können.

Ein anderer Umstand verdient Beachtung, weil er zeigt, welche Auswirkungen es hat, wenn der Weltbezug des Erlebens den absoluten Vorrang gegenüber dem erklärenden Weltbezug erhält: Es fehlt eine geeignete Grundlage für ein vorausschauendes, planendes Handeln. Damit ist nicht gesagt, dass die Pirahã außerstande wären, einfache Arbeiten wie das Jagen von Tieren oder den Bau eines Hauses in zweckmäßiger Weise auszuführen. Aber eine langfristige Lebensplanung, die sich an den erwartbaren Folgen des Handelns orientiert und versucht, diese mit übergeordneten Zielen in Einklang zu bringen, ist unmöglich, wenn die ganze Existenz im Erleben des Gegenwärtigen verhaftet bleibt. In einer Episode seines Buchs erzählt Everett, wie er versucht hat, den Pirahã das Bauen von Holzbooten beizubringen. Das bei den Pirahã übliche Verkehrsmittel, mit dem sie sich auf den Flussläufen des Amazonas bewegen, sind einfache Kanus aus Rinde. Weitaus widerstandsfähiger sind jedoch Einbäume und Holzkanus, die von anderen Stämmen in der Nachbarschaft der Pirahã verwendet werden. Um an solche Boote zu gelangen, müssen die Pirahã sie im Tauschhandel teuer erwerben oder aber stehlen.

Everett suchte einen bekannten Bootsbauer in einer nahe gelegenen Siedlung auf und überredete ihn, für kurze Zeit mit in das Dorf der Pirahã zu kommen. Zugleich

2 Ebd.: S. 15.

3 Ebd.: S. 212.

besorgte Everett alle erforderlichen Werkzeuge. Unter der Anleitung des Bootsbauers begannen die Pirahã mit dem Bau eines Holzbootes. Als das Boot jedoch fertiggestellt war und der Bootsbauer die Siedlung verlassen hatte, beendeten die Pirahã das Unternehmen, indem sie ihre Werkzeuge einfach wegwarfen. Auf die verblüffte Frage, warum sie dies täten, erhielt Everett die schlichte Antwort, die Pirahã bauten keine Kanus. Was steckt hinter diesem Verhalten? Aus der Sicht von Menschen, die dem Kulturkreis der westlichen Industrieländer angehören, erscheint die Handlungsweise der Pirahã nicht allein irrational. Sie ist geradezu selbstschädigend. Denn mit einer größeren Zahl von Holzkanus könnte man schneller auf dem Fluss reisen, mehr Fische fangen und größere Mengen von Handelswaren transportieren. Die Ernährung des Stammes wäre gesichert, man würde vom Handel profitieren und könnte Dinge kaufen, die bislang nicht verfügbar waren. Was also veranlasste die Pirahã die Werkzeuge, die den Schlüssel zu einer besseren Zukunft bereithielten, achtlos wegzuwerfen?

Eine Antwort erhalten wir, wenn wir das Verhalten der Pirahã in Beziehung zu ihrer Welt setzen. Wenn nur das zählt, was sich gerade ereignet und aktuell erlebt wird, dann bleibt der Blick in die Zukunft verschlossen. Langfristige Planungen, Zielsetzungen und Strategien sind ausgeschlossen. So lange das gegenwärtige Leben einigermaßen erträglich bleibt, entsteht kein Impuls, etwas zu verändern. Deshalb gibt es für die Pirahã keinen Grund, in mühsamer Arbeit Holzboote zu bauen. Für sie ist es völlig ausreichend, weiter ihre Kanus aus Rinde herzustellen. Es kommt ihnen auch nicht in den Sinn, effektivere Techniken des Fischfangs durch Verwendung von Angeln oder Netzen einzuführen. Sie fischen unbeirrt mit Pfeil und Bogen. Die Pirahã kennen keine Verfahren, Lebensmittel haltbar zu machen und können deshalb keine Vorräte anlegen, um für schlechtere Tage gewappnet zu sein. Sie leben, als gäbe es kein Morgen. Dies erscheint auf den ersten Blick sehr bequem und entspannt. Aber die Beschränkung auf das gegenwärtige Erleben hat einen gewaltigen Preis: Wer die Zukunft nicht kennt, kann keine Vorsorge treffen und ist den Schlägen des Schicksals schutzlos ausgeliefert. Alles, was geschieht, passiert unausweichlich und muss als Schicksal akzeptiert werden, so schrecklich, entsetzlich oder beängstigend es auch sein mag.

In einer erschütternden Passage seines Buchs erzählt Everett von einer jungen Mutter, die plötzlich und unerwartet an einer Krankheit starb und ihren neugeborenen Säugling zurückließ. Weil es unter den Pirahã keine Frau gab, die das Baby versorgen konnte, beschlossen Daniel Everett und seine Frau Keren, sich um das Kind zu kümmern. Das Baby war bereits sehr geschwächt, weshalb es sich als unmöglich herausstellte, ihm die Flasche zu geben. Everett war gezwungen zu improvisieren. Er füllte Milch in eine flexible Plastikflasche, führte einen dünnen Schlauch in den Magen des Babys ein und war so in der Lage, die Milch zu verabreichen. Diese Prozedur wiederholte er alle vier Stunden und schien damit Erfolg zu haben. Nach drei Tagen glaubten Daniel Everett und seine Frau, den Säugling für einige Zeit allein lassen zu können. Als sie zurückkehrten, fanden sie einige Pirahã, die um das Baby herum standen, das leblos auf dem Boden lag. Es stellte sich heraus, dass die Pirahã das Kind umgebracht hatten, indem sie ihm eine größere Menge eines hochprozentigen alkoholischen Getränks eingetrichtert hatten. Als Grund erklärten sie, das Baby habe Schmerzen gehabt und wollte sterben.

Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass die Pirahã nicht genauso zur Empfindung von Trauer und Schmerz befähigt sind wie alle anderen Menschen auch. Aber im Gegensatz zu Everett und seiner Frau haben sie gelernt, dass ein Kind, das zu schwach zum Trinken ist, unweigerlich sterben wird. Unter dieser Voraussetzung ist es keine Grausamkeit, dem Kind das Sterben zu erleichtern. Grausam handelt derjenige, der glaubt, dem Schicksal ein Schnippchen schlagen zu können und dem Kind mit Prozeduren wie der Zufuhr von Nahrung über einen Magenschlauch zusätzliche, nutzlose Qualen zufügt. Die Haltung der Pirahã erscheint als die moralisch überlegene, wenn die Sichtweise eines Menschen eingenommen wird, der keine andere Möglichkeit sieht, als die Hinnahme seines vorherbestimmten Schicksals und sich demütig dem Unvermeidbaren fügt. Emotional unbeteiligt und brutal erscheinen die Pirahã lediglich aus der Perspektive eines Menschen, der in einer europäisch geprägten Kultur groß geworden ist. Im Buch von Everett findet sich eine weitere Geschichte über eine junge Frau aus dem Volk der Pirahã, die auf einer Sandbank am Fluss ein Kind zur Welt brachte. Es kam zu Komplikationen und man hörte die Schmerzensschreie der jungen Frau. Aber keiner der Pirahã fühlte sich aufgefordert zu helfen. Die ganze Nacht hindurch waren die Schreie zu hören, bis man am Morgen die junge Mutter und ihr Neugeborenes tot auffand.

Bereits das Hören dieser Geschichte ist geeignet, beim Leser Horror und Erschrecken auszulösen. Wieviel größer muss der Schmerz der Pirahã gewesen sein, die dem Geschehen ohnmächtig zuschauen mussten und sich außerstande sahen, helfend einzugreifen. Der besondere Schmerz der Pirahã besteht in der Hinnahme des Unvermeidbaren. In der Welt der Pirahã gibt es keine Hilfe gegen Krankheit, Verletzung und Tod. Alles ereignet sich so, wie es kommen muss, weil es unabwendbar ist. Was dem Außenstehenden als Gleichgültigkeit und Teilnahmslosigkeit erscheint, ist in Wirklichkeit das Sichfügen des vollkommen Hilflosen und Preisgegebenen. So wenig es Hilfe für denjenigen gibt, den das Schicksal trifft, so wenig kann man Hilfe erwarten, wenn man selbst an der Reihe ist. Er habe nie erlebt, schreibt Everett, dass ein Pirahã sich so verhält, »als habe der Rest der Welt die Pflicht, ihm in seiner Not zu helfen oder als sei es notwendig, die normalen Alltagstätigkeiten hintanzustellen, weil jemand krank ist oder im Sterben liegt. Das ist keine Hartherzigkeit, sondern Pragmatismus.«<sup>4</sup>

In den vorhergehenden Kapiteln hatten wir eine Entwicklung verfolgt, die darauf hinausläuft, dem rationalen, erklärenden Weltbezug die alleinige Führung anzuvertrauen und seine Ergebnisse als einzig gültigen Erkenntnisse zu akzeptieren. Everetts Bericht über die Pirahã zeigt nun, dass auch eine umgekehrte Entwicklung möglich ist, die eine Kultur hervorbringt, die dem Erleben den absoluten Vorrang einräumt. Man könnte spekulieren, dass eine solche, im augenblicklichen Erleben fundierte Kultur nur in einer Region der Welt entstehen konnte, in der ein überreiches Angebot an Nahrung und ein ganzjährig warmes Klima eine vorausschauende Planung entbehrlich machen. In den gemäßigten Breiten fordert bereits der Wechsel der Jahreszeiten eine gewisse Planung, um den Winter zu überstehen. Es ist sicher nicht abwegig, in der erstaunlichen Kultur der Pirahã und der wissenschaftlich-rationalen Kultur der westlichen Industrieländer zwei Extreme zu sehen, die einander diametral entgegengesetzt sind: auf

4 Ebd.: S. 97.

der einen Seite die Dominanz des unreflektierten Erlebens, auf der anderen Seite die uneingeschränkte Herrschaft der wissenschaftlichen Erklärung, hier die Hingabe an den Augenblick, dort die weitsichtige Planung, im einen Fall die klaglose Akzeptanz aller Schläge des Schicksals, im anderen ein unaufhaltsames Drängen nach Veränderung und Fortschritt.

Das Beispiel der Pirahã macht einen weiteren Umstand sichtbar. Wenn es zu einer Neugewichtung im Verhältnis der Weltbezüge des Erkennens kommt, verändert sich nicht allein die Erscheinung der Welt, sondern auch die Persönlichkeit der Menschen, die diese Welt bewohnen. Die Menschen sind nicht allein Schöpfer ihrer Welt, sie bringen auch sich selbst als Individuen mit besonderen Eigenschaften und Fähigkeiten hervor. Denn die Beschaffenheit der Welt – obgleich selbst gewählt – erfordert Anpassungen, die von den Menschen zu erbringen sind, um zu bestehen. Dabei ist leicht zu sehen, dass die Welt der Pirahã ganz andere Anforderungen an ihre Bewohner stellt als die Welt, in der die Einwohner der Metropolen der westlichen Industrieländer zu Hause sind. Diese Anpassungen bleiben weder auf oberflächliche Korrekturen beschränkt, noch sind sie in dem Sinne reversibel, dass es möglich wäre, sie von einem Tag auf den anderen abzulegen. Vielmehr formen diese Anpassungen den Menschen. Sie hinterlassen tiefe Spuren in den inneren Konfigurationen, die das ausmachen, was als Persönlichkeit eines Menschen bezeichnet wird. Diese Spuren zu vergessen oder einfach abzuschütteln, erweist sich als unmöglich.

In den vielen Jahren, in denen Daniel Everett zu Gast bei den Pirahã war, erlernte er ihre Sprache, machte Bekanntschaft mit ihrer Lebensweise und ihren Bräuchen, ging mit ihnen zur Jagd und half beim Bau der Hütten. Ihm gelang es sogar, das grundlegende Prinzip, dem das Erkennen und Handeln der Pirahã folgt, festzustellen und nachzuvollziehen. Zu einem der Ihren ist er aber nie geworden, weil es ihm unmöglich war, ein Leben im Hier und Jetzt zu führen und das Schicksal als etwas Unabänderliches zu akzeptieren. Als seine Frau Keren schwer krank wurde, war es für ihn ganz selbstverständlich, sie auf einer abenteuerlichen Reise in das nächstgelegene Krankenhaus zu bringen, wo eine Malaria diagnostiziert und eine lebensrettende Behandlung begonnen wurde. Inmitten der Pirahã ist Everett stets der US-Amerikaner geblieben, der er zuvor gewesen war. Er fuhr fort, sein Leben zu planen und auf die Zukunft hin auszurichten, wozu vor allem die Verfolgung seiner wissenschaftlichen Karriere zählte. Umgekehrt dürfen wir annehmen, dass die Pirahã auf kaum überwindbare Schwierigkeiten stoßen werden, sollten sie eines Tages beschließen oder auch gezwungen sein, ihre Traditionen aufzugeben, um ein Leben in den Städten und Ansiedlungen zu führen, die von den europäischen Kolonisatoren in ihrem Land gegründet wurden. Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist davon auszugehen, dass sie in einer Welt, in der alles auf langfristige Lebensplanung, Vorsorge und Absicherung angelegt ist, unweigerlich verloren sind.

## Dennis

In ze.tt, einem Online-Magazin des Zeitverlages, erschien am 25. August 2019 eine Reportage der Journalistin Judith Röschner unter der Überschrift *Ich wollte lieber Krebs haben*. Der Artikel behandelt das Schicksal eines jungen, 22-jährigen Mannes, der als

Dennis S. vorgestellt wird. Dennis leidet an einem chronischen Erschöpfungssyndrom oder CFS, einer Krankheit, die nach Darstellung der Autorin »so unerforscht ist, dass sogar die Meinungen über eine korrekte Bezeichnung auseinandergehen«. Niemand wisse, was »genau die Fehlfunktion im Energiehaushalt der Erkrankten auslöst«. Ein diagnostisches Verfahren, das eine definierte und typische Krankheitsursache zu erkennen gebe, existiere ebenso wenig wie ein Therapieverfahren mit geprüfter Wirksamkeit. Das Einzige, was das CFS kennzeichne, sei das Hauptsymptom einer zunehmenden Erschöpfung, die sich zu einem Dauerzustand entwickle. Im Fall von Dennis komme noch eine Vielzahl weiterer Symptome hinzu, die »vermutlich ein DINA4-Blatt füllen könnten«. Dazu zählten ein starkes Grippegefühl, Migräne, mehrere Entzündungen, Unverträglichkeiten gegenüber zahlreichen Lebensmitteln und eine Überempfindlichkeit gegen Sinnesreize. An schlechten Tagen könne bereits »das Knarzen der Treppe zu viel sein«.

Mittlerweile ist Dennis so schwer betroffen, dass er sein Bett nicht mehr verlassen kann. Seitdem »liegt er im Dachzimmer seines Elternhauses und starrt die Decke an – der Blick leer, die Hände über dem Bauch gefaltet«. Manchmal verschlechtert sich sein Zustand so sehr, dass er das Gefühl hat, gegen den Tod zu kämpfen. Mit seiner Mutter kommuniziert Dennis über WhatsApp, weil ihm das Sprechen schwer fällt. Manchmal ist selbst das Schreiben für ihn zu anstrengend. Dann schickt Dennis seiner Mutter nur einen Punkt, damit sie weiß, wann sie das Essen bringen kann. Dennis hat im Internet recherchiert und einen Arzt gefunden, der eine Operation gegen CFS anbietet. Zwar wurde diese Operation erst an fünf Patienten erprobt. Aber Dennis glaubt, dass ihm die Operation helfen könne. Der Arzt praktiziert in einer Privatklinik in Barcelona und verlangt 100.000 Euro für den Eingriff. Freunde von Dennis haben eine Spendenkampagne gestartet und ein Benefizkonzert veranstaltet. Da Dennis nur liegend nach Barcelona gelangen kann, muss neben den Therapiekosten auch ein Transport bezahlt werden.

Als Konsequenz aus der Krankengeschichte von Dennis fordert die Autorin, dass eine intensivere Forschung betrieben werden müsse, um die Ursache des CFS endlich aufzudecken und wirksame Therapieverfahren entwickeln zu können. Immerhin, so die Autorin, leiden weltweit etwa 17 Millionen Menschen an CFS, darunter allein 240.000 in Deutschland.<sup>5</sup> Eine Selbsthilfeorganisation mit dem Namen »Fatigatio« kümmert sich in Deutschland um die Belange von CFS-Kranken. Die Organisation, die ihren Sitz in Berlin hat, verfügt über fast 2.000 Mitglieder. Zu ergänzen ist, dass das chronische Erschöpfungssyndrom in der internationalen Klassifikation von Krankheiten im Kapitel *Sonstige Erkrankungen des Gehirns* unter dem Code G93.3 verzeichnet ist. Worum aber handelt es sich bei diesem Krankheitsbild? Was für eine Erkrankung fesselt Dennis seit Jahren an das Krankenbett?

Auffällig ist zunächst das gänzliche Fehlen materieller Krankheitsursachen. Nicht einmal plausible Annahmen oder naheliegende Erklärungen sind verfügbar, die das Geschehen als eine empirische oder somatische Krankheit verständlich machen könnten. Weiter stellen wir fest, dass über den gesamten zeitlichen Verlauf hinweg keiner-

5 Röschner J: »Ich wollte lieber Krebs haben«; Dennis lebt mit dem chronischen Erschöpfungssyndrom«, in: ze.tt vom 25.08.2019.

lei Organveränderungen oder -zerstörungen nachweisbar wurden, die eine erhebliche Gefährdung signalisierten und daher einer unmittelbaren, akuten therapeutischen Intervention bedurften. Sofern organische Reaktionen im Krankheitsfall von Dennis zu verzeichnen waren, wovon auszugehen ist, dürfte es sich daher um funktionelle Abweichungen handeln, die durch Veränderungen in zentralen Steuerungen zustande gekommen sind. In deutlicher Diskrepanz zum Ausmaß der funktionellen Störungen steht die Dramatik der subjektiven Beschwerdesymptomatik, die bis zur Unfähigkeit reicht, geringste Anforderungen wie das Schreiben einer Textnachricht zu erfüllen. Wir stoßen hier auf die gleiche Trias – das Fehlen materieller Krankheitsursachen in Verbindung mit nicht-bedrohlichen, funktionellen Organstörungen und einer massiven Einschränkung des subjektiven Erlebens und Befindens – die wir bereits kennen gelernt haben, nämlich als allgemeines Merkmal von Bedeutungsreaktionen mit schädigenden, krankmachenden Effekten, für die die Bezeichnung Noceboeffekte steht. Insofern erscheint es naheliegend, die Ursache der Erkrankung von Dennis in bedrückenden und leidvollen Bedeutungsreaktionen von außergewöhnlicher Ausprägung zu suchen. Ausgehend von dieser Betrachtung bietet es sich an, von einem »Bedeutungsleiden« zu sprechen.

Diese Hypothese, sollte sie zutreffen, hat einige bedeutsame Konsequenzen. Zunächst erscheint es grob ungerecht und haltlos, Dennis das leidvolle Erleben abzusprechen und ihn als Simulanten oder Hypochonder darzustellen. Denn wir haben festgestellt, dass die Empfindungen, die von Bedeutungsreaktionen ausgehen, weder eingebildet noch zu vernachlässigen sind. Niemand zieht sich als junger Erwachsener freiwillig in das Dachgeschoss seines Elternhauses zurück, um dort über Wochen und Monate hinweg untätig im Bett zu liegen und die Decke anzustarren. Keiner wählt das Schicksal einer schweren Krankheit, wenn es nichts gibt, das ihm dieses Schicksal auferlegt. Es gibt eine weitere, wichtige Schlussfolgerung, die sich aus der Annahme eines Bedeutungsleidens ergibt: Die Krankheit, unter der Dennis leidet, wird nicht von einer materiellen Störung des Organismus hervorgerufen. Sie lässt sich aber auch nicht als Folge einer psychischen Störung verstehen. Denn Bedeutungsreaktionen entstehen in den gesunden, unbehinderten Funktionen des Erkennens. Sie stellen eine spontane und unreflektierte Antwort auf die Ereignisse und Dinge dar, die in der Wahrnehmung der äußeren Welt sichtbar werden. Damit sind sie ursprünglicher und frühzeitiger als alle Vorgänge und Mechanismen der psychischen Verarbeitung und Bewältigung.

Lässt sich ausmachen, welche bedeutungsvollen Ereignisse im Fall von Dennis für das schwere Leiden sorgten? Im Bericht der ze.tt finden wir einige Hinweise. Dort heißt es, Dennis sei ausgesprochen zielstrebig gewesen und habe unmittelbar nach dem Abitur ein Studium der Wirtschaftsinformatik begonnen. Vor seiner Krankheit habe er gern Sport gemacht, Fußball gespielt und Kraftsport betrieben. Zudem sei Dennis politisch engagiert gewesen und habe Nachhilfe erteilt. Sein Plan sei es gewesen, so schnell wie möglich finanziell unabhängig zu werden, um mit seiner Freundin zusammenziehen zu können. Aus diesem Grund habe er einen guten Studienabschluss erreichen wollen. Zudem beschäftigte er sich intensiv mit Geldanlagen und investierte einen Großteil seines Geldes in Unternehmensanteile. Fassen wir diese Hinweise zusammen, erkennen wir einen ehrgeizigen jungen Mann, der sich viel vorgenommen hat und einiges

vom Leben erwartet: einen akademischen Abschluss, beruflichen Erfolg, eine Familie und ein gutes Auskommen.

Kann es sein, dass Dennis auf dem Weg zu diesen ehrgeizigen Zielen irgendwann gemerkt hat, dass er den Anforderungen nicht gewachsen war und ihm die Kräfte ausgingen? In diesem Fall hätte er mit ansehen müssen, wie ihm sein ganzes bisheriges Leben, seine Pläne, Hoffnungen und Erwartungen verloren gingen, eine Beobachtung, deren Bedeutung nicht weniger geeignet war, eine innere Lähmung und Kraftlosigkeit hervorzurufen wie die Einsicht in die Unabwendbarkeit des eigenen Todes. Die Ähnlichkeit mit dem Fall des Aborigine in der Erzählung von Walter Bradford Cannon, der in vollständige Apathie verfallen war, nachdem der Zauberer des Stammes mit einem Knochen auf ihn gezeigt hatte, ist frappierend. Aber anders als im Fall des Aborigine gab es für Dennis keinen Zauberer, der den Schicksalsschlag wieder rückgängig machen konnte. Der Verlust seines alten Lebens war irreversibel. So blieb Dennis der Gefangene seiner Schmerzen und Erschöpfung, die sein Schicksal ihm abverlangte. Im Laufe der Zeit chronifizierte das Bedeutungsleiden und schließlich befand sich Dennis in einer Situation, aus der heraus sich kein Entkommen mehr abzeichnete.

Vergleichen wir das Leiden von Dennis mit dem Leid der Pirahã, so finden sich vollständig entgegengesetzte Ursachen. Der Schmerz der Pirahã resultiert aus der Einsicht in die Unabwendbarkeit des Schicksals. Sie sehen sich ausgeliefert an Kräften und Mächten, die sie weder verstehen noch kontrollieren können. Aber andererseits trifft sie an dem Geschehen auch keine Schuld. Das Einzige, was den Pirahã bleibt, ist die demütige und ruhige Hinnahme von allem, was kommt. Dennis hingegen ist in einer modernen, westlich geprägten Lebenswelt groß geworden. Ihm wurde beigebracht, dass er sein Schicksal in den eigenen Händen hält. Er sieht sich gefordert, der zu werden, der er sein will. Hierzu sind gewaltige Anstrengungen erforderlich. Beginnend mit der Vorschule musste sich Dennis in jahrelangen Ausbildungen und Prüfungen beweisen. Um seine Ziele zu erreichen, war er gezwungen, besser als andere zu sein. Dieser Zwang, sich zu beweisen, unter den sich Dennis selbst setzte, schloss das private Leben ein: die Wahl der Partnerin, die Gründung einer Familie, den Aufbau von Vermögen und den Erwerb von Eigentum. Wer bei solchen Ambitionen scheitert, kann niemand anderen dafür verantwortlich machen. Genauso wenig kann er sich auf ein Schicksal berufen, das ihn schuldlos getroffen hat. Er allein trägt die Schuld für sein Scheitern. Dieses Erleben des eigenen Versagens, das entsteht, wenn man die selbstgesteckten Ziele verfehlt und die Erwartungen anderer enttäuscht, erzeugt den Schmerz, der das Leiden des modernen Menschen ausmacht.

Schauen wir genauer hin, stellen wir fest, dass das chronische Erschöpfungssyndrom kein Sonderfall ist. Es zählt zu einer Klasse von Krankheiten, die unter Bezeichnungen wie »somatoforme Störungen«<sup>6</sup> und »funktionelle Körperbeschwerden« gefasst werden.<sup>7</sup> Alle diese Krankheiten weisen die typische Trias – fehlender Nachweis or-

6 Sauer N, W Eich: »Somatoforme Störungen und Funktionsstörungen«. Deutsches Ärzteblatt CME Kompakt 2009, 1(1). <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=64188>.

7 S3 Leitlinie »Funktionelle Körperbeschwerden«, AWMF-Reg.-Nr. 051-001, LANGFASSUNG. [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/051-001\\_S3\\_Funktionelle\\_Koerperbeschwerden\\_2018-11.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/051-001_S3_Funktionelle_Koerperbeschwerden_2018-11.pdf).

ganischer Ursachen, funktionelle Fehlregulationen und massive, subjektive Missempfindungen – auf, allerdings in durchaus unterschiedlichen Schweregraden und Ausprägungen. In Abhängigkeit von der Symptomatik werden verschiedene Diagnosen voneinander abgegrenzt. Wenn die Missempfindungen schwerpunktmäßig umgrenzte Organsysteme betreffen, kommen Krankheitsbilder wie das irritable Darmsyndrom, die Herzneurose, die kranio-mandibuläre Dysfunktion, unspezifische Rückenschmerzen oder andere, regionale Schmerzsyndrome zustande. Bei eher diffusen, schwer lokalisierbaren Missempfindungen entstehen Symptomkonstellationen, die einem Chronischen Erschöpfungssyndrom oder einem Fibromyalgiesyndrom zugeordnet werden. Schließlich gibt es Krankheitsbilder, bei denen weniger die körperlichen Symptome, als die durch Bedeutungsreaktionen ausgelösten Herabstimmungen von Emotionen und Gefühlen im Vordergrund stehen. Dann haben wir es mit Depressionen, Angststörungen oder Unruhezuständen zu tun.

## Die »Hysterikerinnen« der Salpêtrière

Erstmals entdeckt wurde die Existenz der Bedeutungsleiden in der Mitte des 19. Jahrhunderts durch den französischen Neurologen Jean-Martin Charcot. Es lohnt sich, diesen Punkt in der Geschichte der Medizin genauer in Augenschein zu nehmen, denn er markiert eine Wende, die vergleichbar ist mit der Neuausrichtung der wissenschaftlichen Medizin nach der Begutachtung der Methode des animalischen Magnetismus durch die Mitglieder der königlichen Kommission um Benjamin Franklin. Aber während es im Fall von Mesmer darum ging, empirische Krankheiten von nicht-empirischen Leiden zu unterscheiden, sah sich Charcot mit der Frage konfrontiert, wie die Medizin der Herausforderung der nicht-empirischen Bedeutungsleiden begegnen sollte. Sie einfach zu ignorieren, kam angesichts der Häufigkeit und Schwere dieser Leiden, die im 19. Jahrhundert langsam erkennbar wurde, nicht mehr in Betracht. Was also war zu tun? 1862 war Charcot zum Chefarzt am Hôpital Salpêtrière in Paris ernannt worden. Zu diesem Zeitpunkt besaß er bereits einen herausragenden Ruf als Arzt und Wissenschaftler. Innerhalb kürzester Zeit hatte er die in Frankreich üblichen Stationen der klinischen Karriere durchlaufen. Bereits 1853, dem Jahr seiner Promotion, hatte Charcot eine Privatpraxis eröffnet, in der er neben seiner Klinikarbeit angesehene und reiche Persönlichkeiten behandelte. Der Kaiser von Brasilien soll ebenso zu seinen Patienten gezählt haben wie die spanische Königin.

Das Hôpital Salpêtrière, dem Charcot als Klinikchef vorstand, war eine Nervenheilanstalt von gewaltigen Ausmaßen, die bereits 1665 auf Anordnung von König Ludwig XIV errichtet worden war. Der Name ging zurück auf eine Fabrik, die zuvor auf gleichem Gelände gestanden hatte und in der Salpeter zur Produktion von Munition verwendet worden war. Zu dem Zeitpunkt, als Charcot die Leitung des Hôpital Salpêtrière übernahm, war das Gebäude schon reichlich verwittert und in keinem guten Zustand. Aber Charcot fand hier etwas, das unerlässlich für sein Fortkommen war: das »Material« für seine psychiatrischen und neurologischen Forschungen. In der Salpêtrière waren etwa 8.000 Frauen weggeschlossen, die meisten auf richterliche Anordnung. Ein Arzt kam auf 500 Kranke. Die Heilungsquote war verschwindend gering, die Sterblichkeit

umso höher. Es handelte sich weniger um ein Krankenhaus nach heutigen Vorstellungen als ein Asyl, in dem mittellose Frauen, Bettlerinnen, Verbrecherinnen, Demente, Prostituierte, Geschlechtskranke, Epileptikerinnen, Geisteskranke und Asoziale untergebracht waren, um sie von der Stadt fernzuhalten.

Bei seinen Visiten registrierte Charcot die verschiedenen Krankheitserscheinungen und versuchte sie zu Komplexen zu ordnen, um so auf das Vorliegen eigenständiger Krankheitsentitäten zu schließen. Als bewiesen konnte die Existenz einer eigenständigen und diagnostisch abgrenzbaren Krankheit dann gelten, wenn es gelang, dem klinischen Erscheinungsbild bei der post mortem durchgeführten neuropathologischen Sektion eine korrelierende anatomische Läsion im Nervensystem zuzuordnen. Dieser Ansatz, der die klinische Beobachtung mit der Neuropathologie verband, erwies sich als außerordentlich erfolgreich. Seine Hartnäckigkeit bei der Identifizierung neuer Krankheiten hatte Charcot bereits früh unter Beweis gestellt. Noch während seiner Studienzeit war Charcot auf ein Dienstmädchen gestoßen, das unter einem eigentümlichen Zittern der Hände litt. Charcot vermutete eine neurologische Erkrankung. Trotz ihrer Ungeschicklichkeit stellte er sie ein und behielt sie über Jahre hinweg bei sich. Als sie schließlich starb, konnte Charcot bei der neuropathologischen Untersuchung nachweisen, dass sie an einer »Paralyse choréiforme« gelitten hatte.

Mit der Übernahme der Leitung der Salpêtrière begann Charcots kometenhafter Aufstieg zum »berühmtesten Arzt seiner Zeit«. Charcot beschrieb als erster die Symptomatik von Krankheiten wie der Amyotrophen Lateralsklerose, der Multiplen Sklerose und der Parkinsonkrankheit. 36 Eponyme zur Bezeichnung von Krankheiten oder Krankheitserscheinungen enthalten Charcots Namen.<sup>8</sup> 1882 wurde eigens für ihn der weltweit erste Lehrstuhl für Krankheiten des Nervensystems an der Pariser Universität geschaffen. Mit einiger Berechtigung kann Charcot als Begründer der modernen, wissenschaftlichen Neurologie angesehen werden. Im Verlauf der Jahre jedoch zog eine Gruppe von Patientinnen im Hôpital Salpêtrière die Aufmerksamkeit Charcots immer stärker auf sich: die so genannten »Hysterikerinnen«. Viele dieser Frauen waren von ihren Familien ins Krankenhaus abgeschoben worden, weil sie Schwierigkeiten machten und sich nicht den Normen ihrer Zeit entsprechend verhielten. Dort, im Hôpital Salpêtrière, waren sie zusammen mit epilepsiekranken Frauen auf einer gemeinsamen Station untergebracht. Charcot gelangte zu der Überzeugung, dass diese jungen Frauen unter einer besonderen Form einer erblichen Affektion des Nervensystems litten. Allerdings ergab sich aus dieser Annahme eine erhebliche Schwierigkeit: Die Hysterie passte nicht in Charcots bisherigen Forschungsansatz, weil sich keine pathologischen Veränderungen im Nervensystem nachweisen ließen. Sie blieb neuropathologisch negativ. Es handelte sich somit um eine Affektion »sine materia« oder aber: eine »ursachelose« Krankheit.

Charcot musste also, um sich mit der Hysterie auseinandersetzen zu können, die Grenzen seines bisherigen, so erfolgreichen Forschungsansatzes überschreiten. Zur Rechtfertigung dieses Vorgehens wies er darauf hin, »dass es für unsere Kenntnis eine große Anzahl von Krankheiten gibt, welche offenbar ihren Sitz im Nervensystem

8 Siefert H.: »Jean-Martin Charcot«, in: D.v. Engelhardt, F. Hartmann (Hg.): *Klassiker der Medizin*. Zweiter Band. München 1991, S. 216-233.

haben und dennoch keine wahrnehmbare Spur in der Leiche zurücklassen«. Charcot gestand zu, dass sich »diese aus Symptomen ohne anatomisches Substrat bestehenden Gebilde [...] der Vorstellung der Ärzte nicht mit der gleichen Realität und Bestimmtheit« aufdrängten wie die »an eine greifbare anatomische Veränderung geknüpften Affektionen«. Aber Charcot glaubte in den Symptomen selbst einen Beweis ihrer organischen Verursachung feststellen zu können. Denn die Krankheitserscheinungen der Hysterie »schmiegt« sich der Symptomatologie an, die bei Erkrankungen mit materiellen Läsionen nachweisbar war. Diese besondere Form der »Neuromimesis« – so Charcot – müsse »dem Pathologen zur Belehrung gereichen, um hinter dem gemeinsamen Krankheitsbild die Identität der anatomischen Läsion zu erkennen«. <sup>9</sup> Mit anderen Worten: Weil die Symptome der Hysterie denen neurologischer Krankheiten mit nachweisbaren anatomischen Veränderungen in ihren äußerlich sichtbaren Erscheinungen glichen, durfte von einer organischen Ursache ausgegangen werden.

Etwa ab 1870 begann Charcot die Hysterikerinnen in seiner Anstalt systematisch und eingehend neurologisch zu untersuchen. Je intensiver er forschte, desto mehr Symptome konnte er nachweisen, die seine Erwartungen bestätigten. Hierzu zählten eine Verminderung der Berührungsempfindung in bestimmten Bereichen, Sehstörungen und Schmerzen, die Charcot definierten Schmerzpunkten oder »Points douloureux fixes« zuordnete. Nach einiger Zeit traten auch anfallsartige Zustände in Erscheinung, die auf den ersten Blick einem epileptischen Anfall zum Verwechseln ähnelten. Nach und nach stellte Charcot besondere Abläufe und Details fest, die ihn zur Annahme einer eigenständigen Form hysterischer Anfälle führte, der »Grande Hystérie«. Charcot glaubte, vier verschiedene Phasen im Ablauf der Grande Hystérie abgrenzen zu können. Zunächst gab es ein epileptoides Stadium mit tonisch-klonischen Muskelzuckungen. Daran schloss sich ein »Stadium der Kontorsionen und großen Bewegungen« an, auch »Stadium des Clownismus« bezeichnet, in dem die Patientinnen schrille Schreie ausstießen, sich hin und her warfen und extreme Körperstellungen einnahmen. Das »Stadium der pathetischen Haltungen«, das durch theatralische Gesten und Posen gekennzeichnet war, wurde durch ein abschließendes Stadium der langsamen Rückkehr der Kranken abgelöst. Besondere Aufmerksamkeit zog der »Arc de Cercle« auf sich, bei dem die Patientinnen in extremer Überstreckung des Rumpfes nur noch mit dem Kopf und den Füßen die Matratze des Bettes berührten.

Die Grande Hystérie war ein Phänomen, das es vor Charcot in dieser Weise nie gegeben hatte und das auch später nicht wieder in Erscheinung treten sollte. Nach dem Tode Charcots im Jahr 1893 verschwand die Grande Hystérie innerhalb kurzer Zeit aus der Salpêtrière. Der Neurologe Joseph Jules Dejerine, der 1895 die Nachfolge Charcots als Leiter der Klinik antrat, wies das Personal ausdrücklich an, in Gegenwart der Patientinnen nicht mehr über Hysterie zu sprechen. Denn sonst, so seine Begründung, würde man den Frauen lediglich neue Symptome einreden. Einem Teil der Hysterikerinnen gelang es, nach der Entlassung ein normales Leben zu führen. Andere blieben in stationärer Behandlung, »vergaßen« aber mit der Zeit die Symptome der Hysterie. 1919 stellte der Münchener Neurologe und Psychiater Oswald Bumke in seinem Lehrbuch der Geisteskrankheiten endgültig klar, dass die »sogenannten hysterischen Stigmata«,

9 Zitiert nach: Ebd.: S. 229.

die noch vor kurzer Zeit als beweisend für eine Hysterie angesehen wurden, mittlerweile »allen Kredit verloren« hätten. In den heutigen Lehrbüchern der Neurologie hat die Grande Hystérie keinen Platz mehr.<sup>10</sup>

Wie lässt sich das Auftreten der Grande Hystérie unter Charcot erklären? Welcher Mechanismus führt zur Entstehung neuer Krankheiten, die ebenso schnell wieder verschwinden? Häufig ist die Meinung zu hören, die Hysterikerinnen des Hôpital Salpêtrière hätten ihre Stigmata und Anfälle vorgetauscht, um in der Klinik einen sicheren Aufenthaltsort zu finden. Es habe sich also um Simulantinnen gehandelt. Dieser Vorwurf aber wird dem Sachverhalt nicht gerecht. Denn es ist schwer vorstellbar, dass die ungebildeten, aus einfachsten Verhältnissen stammenden Frauen einen hoch geachteten Arzt und Wissenschaftler wie Charcot mit selbst erdachten Darstellungen hätten täuschen können. Das, was die Hysterikerinnen im Hôpital Salpêtrière zum Besten gaben, waren keine eigenständigen, zielgerichteten Handlungen. Bei genauer Betrachtung stellt sich der Sachverhalt genau umgekehrt dar. Nicht von den Hysterikerinnen, sondern von Charcot gingen die wesentlichen Impulse aus, die das Geschehen steuerten. Denn es waren Charcots Annahmen und Überzeugungen über die Erscheinungsformen erblicher Affektionen, die sich in den Darbietungen der Hysterikerinnen realisierten. Die Patientinnen der Salpêtrière betrieben keinen Schwindel, sie folgten den Vorstellungen Charcots.

Abwegig wäre nun allerdings die Vermutung, Charcot habe den Frauen ausdrückliche Anweisungen erteilt. Einen solchen Selbstbetrug hätte sich Charcot als genauer und präzise arbeitender Wissenschaftler niemals erlaubt. Es müssen also unbewusste Zeichen gewesen sein, die Charcot in seinen Gesten, seiner Mimik und seinem Ausdruck zu erkennen gab und die anzeigten, welche Symptome und Verhaltensweisen er zu sehen erhoffte. Die Patientinnen wiederum nahmen die Bedeutungen dieser Zeichen wahr und reagierten in der erwünschten Weise, wobei auch dieser Vorgang ohne größeres Nachdenken, also weitgehend unreflektiert oder gänzlich unbewusst, abgelaufen sein dürfte. Wenn Charcot seine Patientinnen einer eingehenden neurologischen Untersuchung unterzog, werden diese rasch gemerkt haben, welche Rückmeldungen das Interesse des berühmten Professors auf sich zogen und welche nicht. Auch dürften sie gelegentlich festgestellt haben, dass die Darstellung bestimmter, auffälliger Verhaltensmuster besondere Beachtung fand. Nach und nach bildeten sich aus diesen unbewussten Interaktionen die komplexen Handlungs- und Bewegungsabläufe heraus, die Charcot als Charakteristika der verschiedenen Stadien der Grande Hystérie beschrieb. Der Umstand, dass die Hysterikerinnen zusammen mit Epileptikerinnen auf gleicher Station untergebracht waren und derartig zahlreiche Vorbilder für ihre Darstellungen fanden, dürfte den Vorgang erheblich erleichtert und beschleunigt haben.

Es ist bemerkenswert, in welchem Ausmaß die exaltierten, überspannten und oft übertriebenen Formen des Ausdrucksverhaltens, die wir bei Charcots Hysterikerinnen finden, denen ähneln, die ziemlich genau 100 Jahre zuvor in Mesmers Pariser Praxis zu beobachten gewesen waren. Wir dürfen deshalb davon ausgehen, dass in beiden Fällen der gleiche Mechanismus zum Tragen kam. Auch Mesmers Patienten werden ihr

10 Vgl.: Shorter E, *Moderne Leiden. Zur Geschichte der psychosomatischen Krankheiten*. Reinbek bei Hamburg 1994, hier: S. 335-340.

Verhalten unbewusst an Erwartungen angepasst haben, die in der gegebenen Situation erkennbar wurden. In der Begegnung zwischen Menschen werden fortlaufend Zeichen ausgetauscht, die Erwartungen an das Verhalten anderer Personen ausdrücken. Ein strenger Blick der Mutter genügt, um dem Kind klar zu machen, dass es etwas falsch gemacht hat, wohingegen der ermunternde Blick zur Fortsetzung einer begonnenen Handlung auffordert. Solche Zeichen ermöglichen eine nicht-sprachliche, unreflektierte Verhaltenskoordination oder –steuerung zwischen Menschen, die im sozialen Zusammenleben einen hohen Stellenwert besitzt. So wie das automatisierte, unreflektierte Erkennen eine schnelle und sichere Orientierung in der alltäglichen Lebenswelt gestattet, erlaubt die unreflektierte Verhaltenskoordination ein störungsfreies soziales Handeln, ohne dass die Inhalte und Ziele jeweils ausdrücklich abgesprochen werden müssen.

Das System der unreflektierten Verhaltenskoordination übt einen eigentümlichen Zwang auf die Mitglieder einer sozialen Gruppe aus. In der Regel fügen sich die Menschen den Aufforderungen, die in dem unbewussten Austausch von Zeichen erkennbar werden, ohne dass dies als Fremdbestimmung empfunden wird. Die Nichtbeachtung der Zeichen der unreflektierten Verhaltenskoordination kann als Normverletzung oder Bruch des Vertrauens empfunden werden. Wer aus der wechselseitigen Verhaltenskoordination heraustritt, riskiert, ausgegrenzt und gemieden zu werden. Der Zwang, der von unbewusst ausgesandten Zeichen ausgeht, ist umso stärker, je größer die Autorität der Person ist, die auf diese Weise ihren Willen kund tut. Klein von Gestalt wurde Charcot häufig mit Napoleon verglichen. In den Schilderungen von Menschen, die Charcot erlebten, erscheint er als eine herrische Person, die keinen Widerspruch ertragen konnte. Charcot war der uneingeschränkte Herrscher der Salpêtrière und niemand durfte es wagen, sich seinen Anweisungen und Wünschen zu widersetzen.

Das Verhalten der Hysterikerinnen hatte also nichts mit Simulation oder Täuschung zu tun. Den jungen Frauen war lediglich daran gelegen, alles »richtig« zu machen. Sie verhielten sich sozial angepasst, so wie es von ihnen erwartet wurde. Mit der Präsentation der Symptome und Bewegungsmuster der Hysterie taten die Frauen nichts anderes, als sich der Autorität des Professors zu fügen. Gleich einem unsichtbaren Regisseur leitete Charcot das Geschehen und lenkte es, ohne dass es hierzu eines Vorsatzes oder einer Absprache bedurfte, in die erwünschte Richtung. Welche Konsequenzen ergaben sich aus dieser bemerkenswerten Form der unreflektierten Verhaltenskoordination? Betrachten wir zunächst die Hysterikerinnen. Wir haben es hier mit vorwiegend jungen Frauen zu tun, die aus den untersten sozialen Schichten der französischen Gesellschaft stammten. Auch wenn wir nichts Genaueres über die Schicksale dieser Frauen wissen, dürfen wir davon ausgehen, dass ihr Leben von Armut, Hunger, roher Gewalt, Missbrauch und Entbehrungen geprägt war. Aber es wäre ein Irrtum anzunehmen, die physischen Wirkungen des Elends, das den Frauen zugefügt wurde, sei der alleinige Grund für den Aufenthalt der Hysterikerinnen in der Salpêtrière gewesen. Die physischen Verletzungen wurden von einem zusätzlichen Leid verstärkt und überboten, das keine materiellen Ursachen besaß.

Das Leben in einer elenden Welt zehrt nicht allein an den Kräften und der Widerstandsfähigkeit des Körpers. Die tagtägliche Konfrontation mit den sichtbaren Zeichen des eigenen Elends sorgt für Symptome, die aus Bedeutungsreaktionen hervorgehen

und von funktionellen Organstörungen über emotionale Verstimmungen bis hin zu Beeinträchtigungen in den Qualitäten der Gefühlsempfindungen reichen. Aus diesen Reaktionen resultiert ein beschädigtes Erleben, das einen seelischen Schmerz erzeugt, der dem körperlichen in nichts nachsteht. Wir stellen fest, dass die koevolutionäre Ausbildung von Fühlen und Denken der menschlichen Existenz eine tragische Dimension verleiht. Denn das Vermögen der geistigen Reflexion wird um den Preis des inneren, seelischen Leids erkaufte. Wer ein Bewusstsein besitzt und in der Lage ist, zu denken, der ist nicht nur dem Schmerz ausgesetzt, den Verletzungen und organische Krankheiten in seinem Körper erzeugen. Er erfährt auch den Schmerz, der von Vorstellungen ausgeht und das Erleben herabstimmt und schädigt. Die Dopplung des Leids, die in den natürlichen Anlagen des menschlichen Erkennens erzeugt wird, hat die französische Mystikerin Simone Weil in einer eindrucksvollen Passage ihres Werks wie folgt beschrieben:

»Das große Rätsel des Lebens ist nicht das Leiden, sondern das Unglück. Es ist nicht verwunderlich, dass man Unschuldige tötet, foltert, aus ihrer Heimat vertreibt, ins Elend oder in die Sklaverei stößt, in Lagern oder Kerkern einsperrt, denn es finden sich Verbrecher, um solche Handlungen zu begehen. Ebenso wenig ist es verwunderlich, dass die Krankheit zu langen Leiden verurteilt, die das Leben lähmen und es in ein Bild des Todes verwandeln, denn die Natur ist einem blinden Kräftespiel mechanischer Notwendigkeit unterworfen. Verwunderlich ist aber, dass Gott dem Unglück die Macht verliehen hat, die Seele selbst der Unschuldigen zu ergreifen und sich zum unumschränkten Herrn und Meister über sie aufzuwerfen. Bestenfalls wird der, dem das Unglück seinen Stempel aufprägt, nur die Hälfte seiner Seele bewahren.«<sup>11</sup>

Mit diesem Unglück ist das Leiden der Hysterikerinnen in der *Salpêtrière* zutreffend beschrieben. Für die jungen Frauen war es jedoch unmöglich festzustellen, woher und warum sie dieses Unglück traf. Selbst wenn sie es gewusst hätten, wäre niemand da gewesen, der ihnen zugehört und geholfen hätte. Die Flucht in die Krankheit war die einzige Möglichkeit, dem Leiden und dem Elend zu entkommen. Allerdings durfte es keine beliebige Krankheit mit Symptomen sein, die sich nur schwerlich oder gar nicht in das Schema herkömmlicher oder bekannter Krankheiten einordnen ließen. Es musste eine »richtige« Krankheit sein, die bei denen, die das Krankheitsgeschehen kontrollierten – den Ärzten – Beachtung und Anerkennung fand. In dieser Situation öffnete Charcot mit seinem Interesse an der Hysterie den Frauen eine Tür, die den Weg in die Krankheit freigab. Diese Chance wurde von den Frauen angenommen, ohne dass sie recht wussten, wie ihnen geschah. In diesen Geschehnissen finden wir einen Hinweis, dass die Erscheinungsform oder Symptomatologie eines Bedeutungsleidens nicht von seinen Ursachen bestimmt wird. Vielmehr sucht sich das Bedeutungsleiden eine Ausdrucksmöglichkeit, die den Erwartungen, Überzeugungen und dem Wissen über das Aussehen eines Zustands entspricht, der als Krankheit akzeptabel ist und Beachtung verdient.

Nachdem die Hysterikerinnen das Etikett einer respektablen Krankheit erhalten hatten, waren sie nicht länger die hilflosen Opfer eines unverschuldeten Unglücks.

11 Weil S: Das Unglück und die Gottesliebe, München 1961, hier: S. 113.

Auch waren sie keine Simulantinnen, Betrügerinnen, Bettlerinnen oder Bittstellerinnen mehr, sondern Kranke, die das Schicksal hart getroffen hatte und deshalb Mitleid, Hilfe und Anerkennung verdienten. Auf der anderen Seite des Geschehens stand Charcot. Welches Interesse trieb ihn an? Ohne weiteres hätte er die Frauen als Simulantinnen zurückweisen können. Immerhin waren bei ihnen, anders als bei Kranken mit Amyotropher Lateralsklerose, Multipler Sklerose und anderen neurologischen Krankheiten, keinerlei organische Ursachen nachweisbar. Möglicherweise aber besaß Charcot ein Empfinden dafür, dass die Hysterikerinnen von einem Leiden heimgesucht wurden, das sich weder abstreiten noch ignorieren ließ. Oder aber die Hoffnung auf eine weitere wissenschaftliche Entdeckung und den damit verbundenen Ruhm motivierte ihn zu seinen Handlungen. Jedenfalls zeigte sich Charcot bereit, an die Existenz einer körperlichen Krankheit als Ursache des Leidens zu glauben.

Auf diese Weise wurde Charcot zum Opfer einer bemerkenswerten Täuschung. Denn er selbst war der Urheber der Symptome und Krankheitserscheinungen, die er dann als Ausdruck einer objektiv vorhandenen, realen Krankheit diagnostizierte. Was hier erkennbar wird, ist ein besonderer, einzigartiger Mechanismus der Krankheitsentstehung: Der Arzt gibt seine Erwartungen an die gebotene oder richtige Symptomatik gegenüber seiner Patientin durch unbewusste Zeichen zu erkennen. Über den Vorgang der unreflektierten Verhaltenskoordination erfüllt die Patientin diese Erwartungen, ohne dass es hierfür einer bewussten Entscheidung bedarf. In die Reaktion seiner Patientin vermag der Arzt dann seine Vorstellungen über das Krankheitsgeschehen hineinzuprojizieren, so dass dieses als objektiv gegeben und real erscheint. Wir haben es hier mit einem Mechanismus zu tun, der eine gleichartige Täuschung erzeugt wie der Vorgang der performativen Täuschung, nur dass er nicht die Wirkungen der Therapie, sondern die Erscheinungsform der Krankheit betrifft. Aus diesem komplizierten und schwer durchschaubaren Wechselspiel zwischen Arzt und Patient ging die Grande Hystérie als neue, zuvor nie gesehene Krankheit am Hôpital Salpêtrière hervor.

Aber wie sollte mit dieser neuen Krankheit umgegangen werden? Welche therapeutischen Hilfeleistungen boten sich an? Die Umdeutung der Bedeutungswirkungen sozialer Verwerfungen in individuelle Krankheiten hat bedeutsame Konsequenzen für den Umgang mit diesen Störungen. Denn auf diese Weise verschiebt sich der Ort der erwünschten und erforderlichen Intervention. Nicht die Veränderung der erniedrigenden, unerträglichen oder gar unmenschlichen Bedingungen und Umstände des Lebens ist gefragt. Unter der Voraussetzung, dass es sich bei den scheinbar ursachelosen Krankheiten um Folgen noch unerkannter anatomischer Läsionen handelt, hat die Therapie am Körper des Leidenden anzusetzen. Da allgemein davon ausgegangen wurde, dass die Hysterie in einer noch näher zu bestimmenden Beziehung zum weiblichen Geschlecht stand, konzentrierten sich die Untersuchungen auf den Unterleib. Als probates Mittel zur Auslösung hysterischer Reaktionen galt die »Ovarienpresse«, bei der ein starker Druck in anatomischer Nähe der Eierstöcke ausgeübt wurde. In anderen Experimenten wurden die Hysterikerinnen hellem Licht oder lauten Geräuschen ausgesetzt. Zur Feststellung der Wirkung elektrischer Stromschläge gab es im Hôpital Salpêtrière

ein eigenes elektrotherapeutisches Labor. Auch die Wirkungen chemischer Substanzen auf die Hysterie, darunter Äther und Amylnitrit, wurden überprüft.<sup>12</sup>

Das größte Interesse fand jedoch ein anderes Verfahren, das aus dem animalischen Magnetismus Mesmers hervorgegangen war und in öffentlichen Vorstellungen einem staunenden Publikum präsentiert wurde: die Hypnose. Seit dem Urteil der Königlichen Kommission galt der Magnetismus in der universitären Medizin als diskreditiert. Aber außerhalb der Medizin hatte sich das Magnetisieren zu einem öffentlichen Spektakel entwickelt. Zahlreiche Magnetiseure, die Mesmers Methode erlernt hatten, reisten durch die Lande und zeigten ihre Kunst in öffentlichen Darbietungen vor großem Publikum. Zu diesen Magnetiseuren gehörte der Schweizer Charles Lafontaine, der zunächst erfolglos als Schauspieler gearbeitet hatte. Im Jahr 1841 reiste Lafontaine durch England und erregte großes Aufsehen, als er einen Löwen im Londoner Zoo erfolgreich magnetisierte. Bei einer seiner Bühnenpräsentationen befand sich der englische Chirurg James Braid unter den Zuschauern. Braid zeigte sich außerordentlich beeindruckt von dem Erlebten, blieb aber skeptisch gegenüber der Theorie einer magnetischen Kraft.

In der Folgezeit nahm Braid an zwei weiteren Vorstellungen Lafontaines teil und studierte aufmerksam die Reaktionen der magnetisierten Personen. Schließlich gelangte er zu der Überzeugung, dass magnetische Kräfte bei den Erscheinungen keine Rolle spielten, sondern dass es sich um ein psycho-physisches Phänomen handeln müsse. Den Beweis für diese Annahme fand Braid in der Tatsache, dass es ihm gelang, sich selbst ohne jeden Fremdeinfluss durch reine Konzentration auf bestimmte Gegenstände in einen Wachschlaf zu versetzen. Am 22. November 1841 demonstrierte Braid vor Zeugen, dass er zudem in der Lage war, fremde Personen in einen Wachschlaf zu versetzen – und zwar aus der Distanz und ohne jede körperliche Berührung, die eine Übertragung von Kräften ermöglichen hätte. Dieses Datum war die Geburtsstunde der Hypnose.

Die Hypnose nahm die Stelle ein, die zuvor der Magnetismus für sich beansprucht hatte. Wie vor ihnen die Magnetiseure reisten jetzt Hypnotiseure durch die Länder und zeigten ihre Kunststücke auf Bühnen und Jahrmärkten. Angesichts dieser Umstände musste jeder Arzt, der die Hypnose zu therapeutischen Zwecken einsetzte, um seinen Ruf fürchten. Charcot hingegen verfügte über genügend Autorität, um der Hypnose einen Platz in seiner Klinik einräumen zu können, ohne Konsequenzen befürchten zu müssen. Er ging sogar so weit, im Hôpital Salpêtrière eine Veranstaltung ins Leben zu rufen, die eine kaum zu übersehende Ähnlichkeit mit den Vorstellungen der Hypnotiseure auf den Jahrmärkten aufwies. Jeden Dienstag pflegte Charcot im Hörsaal der Klinik ausgewählte Krankheitsfälle aus dem Kreis seiner Hysterikerinnen vor einer großen Zahl von Gästen zu demonstrieren. Zugelassen waren nicht nur Ärzte, sondern bekannte Persönlichkeiten aus allen möglichen Berufen und Gesellschaftskreisen. Charcots Dienstagsvorlesungen gerieten zu einem Spektakel, zu dem Politiker, Schriftsteller und Schauspieler aus ganz Europa angereist kamen. Der schwedische Dramatiker August Strindberg soll ebenso zu den Zuschauern gezählt haben wie die Schauspielerin Sarah Bernhardt.

---

12 Didi-Huberman G: Erfindung der Hysterie. München 1997.

Die Frauen, auf die Charcots Wahl gefallen war, wurden fein eingekleidet und vor die Zuschauer geführt. Dort begannen sie, nachdem sie zuvor von Charcot hypnotisiert worden waren, die ganze Bandbreite hysterischer Symptome zu produzieren. Hatten sich die Hysterikerinnen zuvor den unausgesprochenen Zeichen des Professors gefügt, war ihnen jetzt in der Situation der Hypnose vor Publikum jede Möglichkeit des Widerstandes oder der Gegenwehr genommen. Sobald die auserwählte Hysterikerin in hypnotischen Schlaf versetzt worden war, zeigte sich Charcot in der Lage, seinen Zuschauern alle Schreie, pathetischen Bewegungen, Verrenkungen, Krämpfe und sonstigen Verhaltensweisen zu demonstrieren, die er für Äußerungen der Hysterie hielt. In diesen Momenten besaß Charcot die absolute Kontrolle. Er war der »Sonnenkönig« in der »Stadt des Schmerzes«. <sup>13</sup> Unter den Hysterikerinnen gab es regelrechte »Stars«, die immer wieder vor Publikum auftreten mussten. Unter ihnen war eine junge Frau, die mit 14 Jahren in das Hôpital Salpêtrière aufgenommen worden war und dort den Namen Augustine erhalten hatte. Aufgrund ihrer Jugend, ihrer Schönheit und wohl auch ihrer Ausstrahlung und schauspielerischen Fähigkeiten stach Augustine unter allen Patientinnen des Hôpital Salpêtrière heraus.

Das Schauspiel, das Charcot seinem Publikum im Hörsaal der Salpêtrière bot, war nicht allein wegen seiner außergewöhnlichen Darstellungen aufsehenerregend. Wenn Charcot seine Hysterikerinnen auf der Bühne vorführte wie ein Puppenspieler seine Marionetten, war dies ein Sinnbild für den Aufbruch der modernen Medizin. Dieses Schauspiel zeigte, wozu die Medizin in der Lage war – sofern sie Macht über die Prozesse im menschlichen Körper gewann. Der unausgesprochene Pakt zwischen Charcot und seinen Hysterikerinnen nutzte beiden Seiten. Charcot glänzte im Licht des großen Entdeckers, der in bislang gänzlich unbekannte Regionen des Krankseins vorgedrungen war. Für die Hysterikerinnen war mit der Übernahme der Krankenrolle eine Entlastung verbunden, die all das, was sie an Einschränkungen und Zumutungen in der Salpêtrière hinnehmen mussten, mehr als ausglich.

Das Dasein als Hysterikerin brachte die Befreiung von der Last eines Lebens, das die Frauen zu Opfern fortgesetzter Gewalt, Ausbeutung und Überforderung machte. Der schwedische Arzt Axel Munthe berichtete in seinem autobiographischen Roman *Das Buch von San Michele* von seinen Erlebnissen im Hôpital Salpêtrière. Munthe traf dort auf ein junges Bauernmädchen, das als Hysterikerin stationäre Aufnahme gefunden hatte. Weil Munthe glaubte, dass die Behandlung, die sie dort erhielt, endgültig eine Invalidin aus ihr machen würde, nahm er das Mädchen in seine Wohnung auf und versuchte, sie zur Heimkehr zu überreden. Er musste jedoch die Erfahrung machen, dass dem jungen Mädchen die Position der Hysterikerin im Hôpital Salpêtrière allemal vorteilhafter erschien als die Rückkehr in die alten, bedrückenden Verhältnisse ihrer Familie. <sup>14</sup>

Wir wissen nicht, ob die Geschichte stimmt. Sie zeigt jedoch an, dass die Rolle der Hysterikerin unter der Aufsicht Charcots gewisse Tröstungen, Befriedigungen und Erleichterungen bereithielt, derer die jungen Frauen in ihrer gewohnten Umgebung

---

13 Ebd.: S. 24.

14 Munthe A: *Das Buch von San Michele*. Berlin 2009.

entbehrten.<sup>15</sup> Aber eine Heilung von ihrem Leiden erfuhren die Hysterikerinnen nicht. Die Hilflosigkeit gegenüber leidvollen Erlebnissen wurde ersetzt durch die Abhängigkeit von einem Therapeuten, der sowohl die Deutung der Symptome als auch die Wahl der therapeutischen Verfahren bestimmte. Eine Form der Machtlosigkeit machte einer anderen Platz. Ein Ende dieser Abhängigkeit war nicht in Sicht. Einzig dann, wenn die Leidende die Kraft fand, die Verantwortung für ihr eigenes Leben zurückzugewinnen und ihrem Dasein als Hysterikerin den Rücken kehrte, bestand eine Chance, gesund zu werden. Einen solchen Entschluss fasste die schöne Augustine nach langen Jahren des Aufenthalts als Hysterikerin im Hôpital Salpêtrière. Irgendwann verschwand Charcots Vorzeigepatientin aus der Klinik und wurde nie wieder gesehen. Wir dürfen vermuten, dass Augustine zu der Überzeugung gelangt war, selbst besser für ihr Leben sorgen zu können als Charcot und die übrigen Ärzte der Nervenheilstalt.

## Anna O.

Im Oktober 1885 erhielt Charcot Besuch von einem jungen Arzt aus Wien, der gerade erst von der Wiener Universität zum Privatdozenten ernannt worden war und der ein besonderes Interesse an den Hysterikerinnen der Salpêtrière besaß. Der Name dieses Arztes war Sigmund Freud. In seiner Wiener Privatpraxis behandelte Freud Personen aus einer »gebildeten und lesenden Gesellschaftsklasse«<sup>16</sup>. Zwar hatten diese wenig mit den bedauernswerten Insassinnen der Salpêtrière gemein. Zur Überraschung Freuds gab es aber unter seinen hochgestellten Patienten eine nicht geringe Zahl, die vergleichbare Symptome wie Charcots Hysterikerinnen aus den unteren Pariser Bevölkerungsschichten zeigten. Vorzugsweise handelte es sich dabei um Bewegungsstörungen, Lähmungen, Sprachstörungen, plötzliche Absenzen, Gedächtnisverluste, Sehstörungen und Nervenschmerzen, die von ihrem Erscheinungsbild einer körperlichen, neurologischen Erkrankung zum Verwechseln ähnlich waren. Bei Charcot hoffte Freud mehr über die Ursachen dieser hysterischen Störungen in Erfahrung zu bringen.

Der Eindruck, den Charcot auf den jungen Wiener Arzt machte, war außerordentlich. »Kein anderer Mensch«, bekannte Freud später, hat »je ähnlich auf mich gewirkt«. Als Freud Anfang 1886 zu einem Empfang in Charcots palastartigem Haus eingeladen wurde, war seine Aufregung so groß, dass er zur Beruhigung eine Dosis Kokain zu sich nehmen musste.<sup>17</sup> Später, bei Rückkehr nach Wien, brachte Freud als Andenken ein Exemplar des Gemäldes *Une leçon clinique à la Salpêtrière* von Pierre-Albert Brouillet mit, das Charcot im Hörsaal der Klinik bei der Demonstration seiner Hysterikerinnen vor Publikum zeigt. Dieses Bild fand Zeit seines Lebens einen bevorzugten Platz in Freuds Arbeitszimmer. So wie Charcot wollte auch Freud die Leiden der Hysterikerinnen nicht als Simulation oder Täuschung verstanden wissen. Ausdrücklich rühmte Freud das Werk Charcots, das er mit der Befreiung der Geisteskranken durch Philippe

15 Szasz T: Geisteskrankheit – Ein moderner Mythos. Grundzüge einer Theorie des persönlichen Verhaltens. München 1975.

16 Breuer J, S Freud: Studien über Hysterie. 7. Aufl., Frankfurt M, hier S. 23.

17 Gay P: Freud. Eine Biographie für unsere Zeit. 4. Aufl., Frankfurt M 2016, hier: S. 62-63.

Pinel etwa 100 Jahre zuvor an gleichem Ort verglich. Charcot habe, schrieb Freud, den Hysterikerinnen ihre Würde wiedergegeben. Weil »Charcot mit seiner vollen Autorität für die Echtheit und Objektivität der hysterischen Phänomene eintrat«, brauchten die Frauen nicht mehr mit einem »höhnischen Lächeln« zu rechnen.<sup>18</sup>

Lediglich in einem Punkt zeigte Freud von Beginn an eine von Charcot abweichende Meinung, nämlich bei der Frage nach der Ursache der Hysterie. Charcot erachtete die Erblichkeit als einzigen pathogenen Faktor und sah in der Hysterie eine Form der »familiären Neuropathie«. Dieser Sache war sich Charcot, wie Freud bei seinem Besuch erfahren musste, vollkommen sicher. Wurde Charcot darauf angesprochen, dass die vier Stadien der Grande Hystérie außerhalb der Salpêtrière nirgends zu finden waren, »so wies er darauf hin, wie lange er diese Dinge selbst übersehen habe, und wiederholte, die Hysterie sei allerorten und zu allen Zeiten die nämliche«<sup>19</sup>. Freud konnte dieser Auffassung aufgrund eigener Erfahrungen nicht folgen. Vor allem ein Fall hatte Freuds Verständnis der Hysterie geprägt, nämlich der von Bertha Pappenheim. Nicht Freud selbst, sondern ein befreundeter Wiener Arzt, Josef Breuer, hatte Bertha Pappenheim wegen ihrer hysterischen Symptomatik behandelt. Breuer und Freud standen aber in einem intensiven Austausch, so dass Freud über alle Einzelheiten des Behandlungsablaufs unterrichtet war. Während seines Aufenthalts in Paris hatte Freud versucht, mit Charcot über diesen Fall zu sprechen, aber Charcot hatte sich nicht interessiert gezeigt. Später veröffentlichten Breuer und Freud die Krankengeschichte der Bertha Pappenheim in einem gemeinsamen Buch, wobei sie, um die Identität der jungen Frau nicht preiszugeben, das Pseudonym »Anna O.« wählten.

Ohne Übertreibung lässt sich sagen, dass der Fall der Anna O. das Schlüsselerlebnis war, das zur Begründung der Psychoanalyse als Therapieverfahren führte. Bertha Pappenheim stammte aus einer wohlhabenden, jüdischen Familie. In späteren Jahren machte sie sich einen Namen als Schriftstellerin, Frauenrechtlerin und Gründerin zahlreicher Kindergärten, Erziehungsheime und Bildungsstätten. Erste Anzeichen ihres Leidens traten auf, als ihr geliebter Vater plötzlich erkrankte und nach kurzer Zeit starb. Nach und nach steigerten sich die Symptome, so dass ein normales Leben unmöglich wurde. Schließlich wurde Josef Breuer, der mit der Familie befreundet war, zu Hilfe gerufen. In der Auseinandersetzung mit den expressiven, vielfach theatralischen Symptomäußerungen Bertha Pappenheims gelangten Breuer und Freud zu einer zentralen Einsicht: Die Erscheinungsformen einer Hysterie waren nicht zufällig. Sie standen in einem Zusammenhang mit bestimmten Erlebnissen und Ereignissen, der aber nicht offenkundig war, sondern erst im Verlauf der Behandlung zum Vorschein gebracht werden musste.

Damit war ein Durchbruch gelungen. Mit der Einsicht, dass es keine materiellen Ursachen gab, hatte sich ein fundamentaler Wandel in der Sichtweise dieser Krankheitsbilder ereignet, der einem beträchtlichen Erkenntnisfortschritt gleichkam. Aber was für Erlebnisse kamen als Krankheitsauslöser in Betracht? Welche Ereignisse warfen einen so dunklen Schatten auf das Leben der jungen Frau aus gutem Hause, dass sie

18 Freud S: »Charcot«, in: Ders., Gesammelte Werke. Erster Band, 5. Aufl., Frankfurt M 1977, S. 21-35, hier: S. 30.

19 Ebd., S. 21-35.

die schweren Krankheitssymptome entwickelte? Das Elend, unter dem die bedauernswerten Hysterikerinnen der Salpêtrière litten, ließ sich von vornherein ausschließen. Schauen wir aber genauer hin, stellen wir fest, dass sich in den Ursachen der Leiden gewisse Gemeinsamkeiten finden lassen. So wie das Leben der Hysterikerinnen war auch das Leben Bertha Pappenheims zum Zeitpunkt des Auftretens ihrer Krankheit von schweren, ja unerträglichen Nöten gekennzeichnet – keinen materiellen Nöten, wohl aber geistigen Nöten.

In der Krankengeschichte, die Josef Breuer notiert hat, wurden der damals 21jährigen Frau eine hohe Intelligenz und eine außerordentliche poetische Begabung attestiert. Ihr »kräftiger Intellekt« hätte, so Breuer, eine »solide geistige Nahrung« benötigt. Aber Bertha Pappenheim durfte die Schule nur bis zum 17. Lebensjahr besuchen und musste anschließend, so wie es sich für ein junges Mädchen gehörte, im Haushalt helfen, Handarbeiten ausführen und der Mutter zur Hand sein. Ganz anders war dies bei dem jüngerem Bruder Wilhelm, der das Gymnasium besuchen durfte und von Bertha heftig beneidet wurde. Die Wochen vor dem Einsetzen der hysterischen Symptome hatte Bertha Pappenheim hauptsächlich mit der Pflege ihres schwer erkrankten Vaters verbracht. Um etwas Abwechslung zu erfahren, zog sie sich in Wachträume zurück, die sie ihr »Privattheater« nannte. Während alle Anwesenden sie wach und aufmerksam glaubten, lebte sie im Geist selbsterdachte Märchen durch. Ein weiterer Punkt war auffällig: Das »sexuale Element« war, wie Josef Breuer vermerkte, »erstaunlich unentwickelt«. Bertha Pappenheim hatte »nie eine Liebe gehabt« und in allen ihren Phantasien tauchte die Verliebtheit in einen Mann niemals auf.<sup>20</sup>

Selbst wenn sie sich selbst über die Gründe ihrer Nöte im Klaren gewesen wäre und diese hätte benennen können, wäre es für Bertha Pappenheim unmöglich gewesen, darüber zu reden, ohne gültige Normen zu verletzen. Die Erwartungen, denen sich Bertha Pappenheim als junge Frau ihrer Zeit ausgesetzt sah, verlangten die Einhaltung ausgerechnet derjenigen Verhaltensnormen, die sie als unerträglich empfand. Anders als im Fall der Hysterikerinnen der Salpêtrière war es nicht das objektive Elend ihres Lebens, die rohe Gewalt und die nackte Not, die Bertha Pappenheim krank werden ließen. Vielmehr war es die Einsicht in den Abgrund, der sich zwischen dem Leben, das sie zu führen wünschte, und dem Leben, das ihr zgedacht war, auftat. So geriet Bertha Pappenheim zur Gefangenen eines Lebens, das sie weder angestrebt noch erhofft hatte. Ein Entkommen aus diesem Leben schien gleichermaßen ausgeschlossen wie ein Entkommen der Hysterikerinnen aus ihrem Elend. So blieb auch für sie als letzte Möglichkeit die Flucht in die Krankheit. Aber es musste eine anerkannte Krankheit sein, die dem Wissen und den Vorstellungen der Zeit über die Erscheinung einer »richtigen« Krankheit entsprach. In dieser Hinsicht hatten die Hysterikerinnen ein wegweisendes und weithin beachtetes Beispiel gesetzt, weshalb es fast zwangsläufig war, dass die Krankheit von Bertha Pappenheim diese Ausdrucks- und Erscheinungsform annahm.

---

20 Breuer J, S Freud: Studien über Hysterie, S. 42.

## Das Ich und die psychische Apparatur

Es ist wichtig zu sehen, dass Freuds Annahme, der zufolge die Hysterie keine organische Ursache besaß, keine grundsätzliche Abkehr von Charcots Position bedeutete. Ganz im Gegenteil: Von seinen Ursprüngen und Forschungen her war Freud durch und durch Naturwissenschaftler. Seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten galten Fragestellungen aus den Bereichen der Zoologie und der Neurophysiologie. Als junger Forscher hatte Freud Untersuchungen an Aalhodan im Rahmen eines Forschungsstipendiums durchgeführt. Später arbeitete er am Physiologischen Institut in Wien und fertigte eine Dissertation mit dem Thema *Über das Rückenmark niederer Fischarten* an. Seine weitere Karriere führte ihn an das Wiener Allgemeine Krankenhaus, wo er in einem Laboratorium für Gehirnanatomie arbeitete. Aus der Begegnung mit Charcot zog Freud eine Bestätigung seiner bisherigen Überzeugungen und seiner Forschungsrichtung. Vor allem den Ansatz Charcots, nach Korrelationen zwischen klinischen Symptomen und neuropathologischen Veränderungen in den Strukturen des Gehirns zu suchen, erachtete Freud als beispielhaft und nachahmenswert.

Man könne nur andeuten, schrieb Freud über Charcot, »welchen Reichtum an Formen die Neuropathologie durch ihn gewann, welche Verschärfung und Sicherheit der Diagnose durch seine Beobachtung ermöglicht wurde«. Wenn Freud zusammen mit seinem Lehrmeister stundenlange Gänge durch die Salpêtrière, dem »Museum von klinischen Fakten«, unternahm, wurde er an die biblische Erzählung von Adam erinnert, dem »Gott die Lebewesen des Paradieses zur Sonderung und Benennung vorführte«.<sup>21</sup> Freud erachtete die psychische Diagnose lediglich als Platzhalter, der die Lücke füllen sollte, bis eine somatische Krankheitsursache erkannt war. Psychologie und Neurologie waren für ihn verschiedenartige Beschreibungen der gleichen Vorgänge, deren gemeinsame Grundlage die Neuroanatomie bildete. Sein großes Ziel, das Freud Zeit seines Lebens nie aus den Augen verlor, bestand in der Begründung der Psychologie als Wissenschaft, die auf der Kenntnis von Anatomie und physiologischen Funktionen des Nervensystems aufbaute. Das, was ihm vorschwebte, war eine »Psychologie für den Neurologen«, die in den anatomischen Strukturen des Gehirns diejenigen materiellen Vorgänge beschrieb, in denen sich die psychischen Aktivitäten des Menschen ausbildeten. Noch in seinem Todesjahr stellte Freud die Vermutung an, dass Psychoanalytiker der Zukunft lernen könnten, »mit besonderen chemischen Stoffen die Energiemengen und deren Verteilung im seelischen Apparat direkt zu beeinflussen«.<sup>22</sup>

Wenn aber die psychischen Vorgänge nichts weiter darstellten als Reflexe oder Abbilder der tiefer liegenden physiologischen Abläufe, dann mussten sie auch vergleichbaren Gesetzmäßigkeiten folgen. Nicht zufällig wählte Freud zur Beschreibung psychologischer Prozesse Metaphern aus dem Bereich der Physik – genauer: der Mechanik. Es gab Kräfte und Energien, die sich aufstauten und entluden. Wenn sich ein zu hoher Druck aufbaute, konnten die Energien neue Wege suchen oder in fernegelegene Bereiche abgeleitet werden. Das Resultat dieser Überlegungen war eine »psychische Apparatur«, von der Freud glaubte, dass sie jene Abläufe modellierte, die sich in den Schaltkreisen

21 Freud S: »Charcot«; S. 23.

22 Gay P: Freud, S. 94-97.

des Zentralnervensystems abspielten. Die Aufgabe dieser komplizierten Maschinerie bestand in der Durchsicht, Sortierung und Verwertung der eingehenden Informationen über die Ereignisse der umgebenden Welt. Und so wie in jeder komplizierten Maschinerie gab es auch im Räderwerk der psychischen Apparatur eine übergeordnete Steuerungsinstanz: das rationale Ich.

Geistige Gesundheit bezeichnete in diesem Modell die einwandfreie Funktion des Räderwerks der psychischen Apparatur. Diese Gesundheit aufrechtzuerhalten, war Angelegenheit des Ich. Wenn es zu traumatischen Erlebnissen kam, die geeignet waren, die reibungslose, gesunde Funktion der psychischen Apparatur zu stören, weil sie »die Affekte der Scham, des Vorwurfes, des psychischen Schmerzes, die Empfindung der Beeinträchtigung« hervorriefen, reagierte das Ich in Form einer Abwehr. Um den quälenden Emotionen zu entgehen, drängte das Ich die verletzenden Erlebnisse soweit »aus dem Bewusstsein und aus der Erinnerung«, dass »ihre psychische Spur« nicht mehr aufzufinden war.<sup>23</sup> Das Resultat der Verdrängung bestand darin, dass die quälenden Vorstellungen nicht mehr vergegenwärtigt werden konnten. Sie befanden sich jetzt in einem Bereich der Apparatur, zu dem das Bewusstsein keinen Zutritt hatte. Weggeschlossen im Unbewussten konnten sie die Abläufe in der psychischen Apparatur nicht mehr stören oder blockieren. Der Kranke brauchte das, was er als unerträglich empfand, nicht immer wieder aufs Neue zu durchleben. Weil aber derartig die Verarbeitung oder das »Abreagieren« des Traumas verhindert wurde, musste sich die emotionale Energie einen neuen Weg suchen.<sup>24</sup> Dies geschah, indem der »entrissene Affekt« für »eine somatische Innervation verwendet« wurde, so dass es zu einer Umwandlung psychischer Energie in körperliche Reaktionen kam.<sup>25</sup>

Somit waren die krankhaften Symptome der Hysterie nichts anderes als das Resultat eines Abwehrvorganges. Das Ich schützte sich, indem es die unerträglichen Vorstellungen im Unbewussten unter Verschluss hielt. Aber der Preis war, dass sich das pathogene Agens aus dem Unbewussten einen Weg zu den physiologischen Abläufen des Organismus bahnen konnte, um sich dann in körperlichen Reaktionen und Handlungen mitzuteilen. Mit dieser Konzeption hatte Freud zwei Dinge erreicht. Zum einen blieb das Leitbild des empirischen Körpers als Grundlage der wissenschaftlichen Medizin prinzipiell gewahrt. Unter gewöhnlichen Bedingungen nahmen die geistigen Vorgänge der psychischen Apparatur keinen Einfluss auf die physiologischen Funktionen des Organismus. Zu dieser Regel gab es lediglich eine bedeutsame Ausnahme: Wenn pathogene Vorstellungen in das Unbewusste verdrängt worden waren, konnten sich diese in körperlichen Symptomen bemerkbar machen – ein Vorgang, den Freud als Konversion bezeichnete. Aus dieser Konstellation ergab sich eine bemerkenswerte Konsequenz: Einflüsse des Geistes auf den Körper konnten nur im Krankheitsfall durch den Mechanismus der Konversion zustande kommen. Der geistig Gesunde blieb von diesen Vorgängen verschont.

Damit hatte Freud ein Beispiel gesetzt, dem Henry Knowles Beecher ein halbes Jahrhundert später bei der Beschreibung des machtvollen Placebos folgen sollte. Dort, wo

23 Breuer J, S Freud: Studien über Hysterie, S. 285.

24 Ebd., S. 35.

25 Ebd., S. 302.

die Wirkungen von Bedeutungsreaktionen unübersehbar zutage treten, werden sie in einer Weise theoretisch bearbeitet, dass sie auf besonders gelagerte Ausnahmesituationen beschränkt bleiben, beispielsweise die Konversion krankhafter Inhalte des Unbewussten oder die Reaktion auf die Gabe einer Scheinarznei. Einer Weltsicht, nach der Bedeutungsreaktionen für eine fortlaufende Verschränkung körperlicher und geistiger Abläufe sorgen, wird durch theoretische Vorkehrungen dieser Art von vornherein der Boden entzogen. Die zweite Zielsetzung, die Freud mit seiner Konzeption erfüllte, bestand in der Gleichsetzung von Rationalität und Gesundheit. Bei ungestörter Funktion der psychischen Apparatur unterstanden alle Vorgänge und Entscheidungen der Kontrolle des rationalen Ich, das sich derartig als Garant eines vernünftigen und wohldurchdachten Handelns bewies. Die krankhaften Impulse hingegen, die in der Symptomatik der Hysterie zum Vorschein kamen, waren irrational und deshalb dem Ich entgegengesetzt. Sie stellten eine Bedrohung dar, weshalb sie zur Bewahrung der Gesundheit wie auch zum Erhalt der Herrschaft des Ich in das Unbewusste verdrängt werden mussten. Gesundheit und Rationalität waren in diesem Modell der psychischen Apparatur ein und dasselbe.

Die Entdeckung des Unbewussten erachtete Freud als seine größte wissenschaftliche Leistung und stellte sie in eine Reihe mit der Entdeckung des heliozentrischen Weltbildes durch Nikolaus Kopernikus und der Entdeckung der Evolution der Arten durch Charles Darwin. In den Jahren nach seinen Arbeiten zur Hysterie wurde Freud jedoch klar, dass es mit der Annahme des Unbewussten als Raum verdrängter Vorstellungen nicht getan war. Um zu einer allgemeinen Theorie seelischer Krankheiten zu gelangen, die Freud nun unter die Bezeichnung der Neurosen fasste, galt es, einen breiter aufgestellten, umfassenderen Gegenspieler zum rationalen Ich zu finden. In einer kleinen Schrift, die 1923 unter dem Titel *Das Ich und das Es* erschien, entwarf Freud das »Es« als psychische Instanz, der nicht nur das Unbewusste, sondern auch die Triebe, die Emotionen und die Gefühle zugeordnet wurden. In dieser Konstruktion zeigt sich, welcher Aspekt für Freud in der Auseinandersetzung von Ich und Es im Vordergrund stand. Denn die Gemeinsamkeit aller Teile des Es lag keineswegs in der Tatsache, dass sie allesamt unbewusst blieben. Emotionen und Gefühle waren im Bewusstsein durchaus präsent. Gemeinsam war hingegen allen Teilen des Es, dass sie unreflektiert zustande kamen und daher als nicht-rational – wenn nicht sogar irrational – zu gelten hatten. Rationalität versus Irrationalität: Das war der Grundkonflikt, um den es Freud ging und den er in den Anlagen des menschlichen Geistes erkannte.

Diese Vorentscheidungen leiteten Freud bei der weiteren Charakterisierung des Es. Gegenüber den Erscheinungen der äußeren Welt blieb das Es blind. Zu wirklichen Erkenntnisleistungen war es unfähig. Der Bezug der Triebe, Gefühle und Emotionen zu den Objekten, die in den Wahrnehmungen der Welt in Erscheinung traten, waren für Freud rein libidinöser Natur. Wollte der Mensch alle Impulse ausleben, die aus der libidinösen Veranlagung seines Es zustande kamen, musste er in ernsthafte Schwierigkeiten geraten, weil er außerstande wäre, Verantwortung zu übernehmen und seine ihm zugedachten Aufgaben und Pflichten zu erfüllen. Eben darin bestand die Übereinstimmung zwischen den bewussten und den unbewussten Anteilen des Es: Sie waren dysfunktional. Erstere, weil sie zu einem blinden Ausleben ihrer libidinösen Objektbesetzungen drängten, letztere, weil sie aufgrund ihrer Schädlichkeit in das Unbewusst-

te verdrängt worden waren, von wo sie sich durch krankhafte Symptome bemerkbar machten. Aus diesem Grund war es erforderlich, die irrationalen, dysfunktionalen Impulse des Es unter die Aufsicht des Ich zu stellen. An der Herrschaft des Ich über die psychische Apparatur durfte sich nichts ändern. »Die funktionelle Wichtigkeit des Ich«, stellte Freud hierzu fest, »kommt darin zum Ausdruck, dass ihm normalerweise die Herrschaft [...] eingeräumt wird. Es gleicht so im Verhältnis zum Es dem Reiter, der die überlegene Kraft des Pferdes zügeln soll [...].«<sup>26</sup>

## Freuds Psychoanalyse

Unter diesen Voraussetzungen war die Stoßrichtung jeder Therapie, die es sich zur Aufgabe gemacht hatte, die hysterischen oder neurotischen Symptome zu heilen oder zumindest abzuschwächen, vorgegeben: die Stärkung des Ich bei gleichzeitiger Kontrolle des Es. Nur so konnte das Ich in die Lage versetzt werden, seine Position als Herrscher in den Funktionen der psychischen Apparatur zurückzuerobern, die durch die krankhaften Symptombildungen untergraben worden war. Dabei musste das Hauptaugenmerk den krankheitsauslösenden Inhalten des Unbewussten gelten, die durch Konversion in körperliche Symptome umschlagen konnten und die expressiven Äußerungen der Hysterie verursachten. Um diese Symptome zu beseitigen, war es zunächst erforderlich, die pathogenen Vorstellungen aus ihrer Verbannung in das Unbewusste zu befreien. Dieses Vorhaben musste zwangsläufig auf Schwierigkeiten stoßen, weil die Verdrängung gerade darauf angelegt war, die psychische Spur zur Rückerinnerung zu löschen. Bei seinen diagnostischen Bemühungen bekam der Therapeut die Kraft der Verdrängung als Widerstand zu spüren.

Zur Überwindung dieses Widerstandes bediente sich Freud anfänglich eines altbekannten Mittels: der Hypnose. Unter Hypnose sollte es gelingen, »die Erinnerungen jener Zeit, wo das Symptom zum ersten Male auftrat, wachzurufen«<sup>27</sup>. Allerdings stellte sich bald heraus, dass sich eine große Zahl von Patienten nicht in Hypnose versetzen ließ. Sigmund Freud beschloss deshalb, auf die Hypnose völlig zu verzichten, um sich in Gesprächen mit dem Patienten den pathogenen Vorstellungen zu nähern. Später entdeckte Freud einen weiteren Weg. Im Schlaf ging die Kontrolle über das Unbewusste vorübergehend verloren und dann stiegen die verdrängten Inhalte an die Oberfläche und zeigten sich in den Träumen. Deshalb widmete Freud den Träumen ein besonderes Augenmerk und fand in ihnen das meiste Material für seine Erklärungen und Theorien. Die Deutung der Träume betrachtete Freud als »via regia« oder Königsweg zur »Kenntnis des Unbewussten im Seelenleben«. Am 4. November 1899 erschien das Buch *Die Traumdeutung*, das Freud als sein Hauptwerk betrachtete und das bis heute zu den einflussreichsten und meistgelesenen Büchern des 20. Jahrhunderts zählt.

Wenn es in langen und geduldigen Gesprächen und Traumanalysen gelungen war, den Kerker des Unbewussten aufzusprengen und die krankheitsauslösenden Vorstellungen zugänglich zu machen, ließen sich diese unmittelbar unter Aufsicht des Ich

26 Freud S: Das Ich und das Es. Reclam Universal-Bibliothek Nr. 18954, hier: S. 23.

27 Breuer J, S Freud: Studien über Hysterie, S. 27.

»abarbeiten«, so dass sie ihre pathogenen Energien verloren. Bei diesem Prozess durchlebte der Patient die Emotion, die mit ihrem ursprünglichen Erleben verbunden gewesen war, noch einmal in voller Stärke. Danach aber war die pathogene Wirkung der Vorstellung aufgehoben, weil dem »eingeklemmten Affekte der Ablauf durch die Rede gestattet« worden war. Die unmittelbare Folge war ein Erlöschen der zugehörigen, hysterischen Symptome.<sup>28</sup> Freud sprach von einer »kathartischen Redekur«, bevor die Bezeichnung Psychoanalyse üblich wurde.

Der Vorgang der Abarbeitung der krankheitsauslösenden Vorstellungen verdient besondere Beachtung. Wie gelang es dem Ich, die Vorstellungen, die zuvor im Unbewussten noch heftige Symptome verursacht hatten, bei Eintritt in das Bewusstsein ihrer Schädlichkeit zu berauben? Was löste die Katharsis aus? Betrachten wir unter diesem Aspekt die Redekur, der sich Bertha Pappenheim unter Leitung Josef Breuers unterzog. Zu den hysterischen Symptomen, unter denen Bertha Pappenheim litt, zählten vor allem die Verweigerung von Nahrung und Getränken sowie Lähmungen verschiedener Körperteile. Nach und nach gelang es, die auslösenden Erlebnisse aufzudecken. Ein kleiner Hund, ein »ekelhaftes Tier«, hatte aus einem Glas getrunken, weshalb Bertha Pappenheim über Wochen hinweg kein Getränk mehr zu sich nehmen konnte.<sup>29</sup> Als die junge Frau nachts am Bett ihres kranken Vaters wachte, träumte sie von einer Schlange. Beim Versuch, das Tier abzuwehren, war ihr Arm, der in der sitzenden Position eingeschlafen war, wie gelähmt. In den Wochen danach kam es jedes Mal zu einer hysterischen Armlähmung, wenn Bertha Pappenheim einen schlangenähnlichen Gegenstand erblickte, beispielsweise den gebogenen Zweig eines Gebüschs.<sup>30</sup>

Was war hier geschehen? Die analytische Arbeit hatte Vorstellungen aus dem Unbewussten freigelegt, die in der unmittelbaren Wahrnehmung geeignet gewesen waren, für Emotionen wie Ekel, Angst, Erschrecken oder Entsetzen zu sorgen: ein widerwärtiges Tier oder der Anblick einer Schlange. Wenn nun aber das rationale Ich diese Vorstellungen in Augenschein nahm, dann stellte sich heraus, dass die Inhalte der Vorstellungen eigentlich wenig bedrohlich waren und der Zwang, der von ihnen ausging, keine verständliche Grundlage besaß. Warum sollte die Erinnerung an einen ekelhaften Hund einen Menschen davon abhalten, Getränke und Nahrung zu sich zu nehmen und welchen Grund gab es, beim Anblick eines schlangenähnlichen Gegenstandes in Bewegungslosigkeit zu verfallen? Die Überprüfung im Licht der Vernunft nahm den verdrängten Vorstellungen ihre Gefährlichkeit und ließ die Symptome als banale Fehlleistungen erscheinen, die zu überwinden keine Schwierigkeiten bereiten sollte. Bei Bertha Pappenheim führten diese Einsichten zu einer schnellen und spontanen Besserung. Sobald ihr klar wurde, welche Ursache hinter ihrer Weigerung zu trinken stand, verlangte sie nach einem Glas und trank »ohne Hemmung eine große Menge Wasser«. Auch die sonstigen, »sonderbaren, hartnäckigen Marotten« verschwanden unmittelbar, »nachdem das Erlebnis erzählt war« und Freud konnte sich bestätigt fühlen, dass allein die Bewusstmachung des Verdrängten eine Heilung bewirkte.<sup>31</sup>

28 Ebd., S. 40.

29 Ebd., S. 55.

30 Ebd., S. 58-59.

31 Ebd., S. 55.

Hinter der Katharsis der Redekur oder Psychoanalyse steckte die Überzeugung, dass die Dinge ihren Schrecken verlieren, wenn sich erst einmal die Erkenntnis einstellt, was hinter ihnen steckt. Die Vernunft war das Werkzeug, mit dessen Hilfe es möglich war, sich aus der Gewalt der Dinge zu befreien, die diese in der unmittelbaren Wahrnehmung auf einen Menschen ausübten. Diese Feststellung schloss selbst Ereignisse ein, die auf den ersten Blick besonders schrecklich, grausam und verabscheuungswürdig erschienen. Auch diese wurden erträglich, wenn man sich erst einmal dazu durchgerungen hatte, der Wahrheit ins Gesicht zu sehen und das Geschehen vom Standpunkt der Vernunft aus zu betrachten. Allerdings war es manchmal nicht leicht, den Kranken davon zu überzeugen, sich rational mit den Inhalten seiner verdrängten Vorstellungen auseinanderzusetzen. In diesen Fällen stand der Therapeut vor besonderen Herausforderungen. Zu den ersten Patientinnen Freuds zählte eine 24jährige Frau, deren Krankengeschichte unter dem Pseudonym »Elisabeth von R.« in den Studien über Hysterie zu finden ist. Freud gelangte nach längerer Therapie zu der Überzeugung, dass die Ursache der Hysterie darin zu suchen war, dass die junge Frau ihren Schwager liebte und deshalb verdrängte Todeswünsche gegenüber ihrer Schwester hegte – eine Sichtweise, die Elisabeth von R. entschieden ablehnte. Gegenüber ihrer Tochter bemerkte sie später, Freud sei nur »ein junger, bärtiger Nervenspezialist« gewesen, »zu dem sie mich schickten«. Er habe versucht »mir einzureden, dass ich in meinen Schwager verliebt sei, aber das war nicht wirklich so.«<sup>32</sup>

Solche Einwände aber durften keine Geltung haben. Denn schließlich gehörte es zum Wesen der Verdrängung, sich der Offenlegung der unverträglichen Vorstellungen zu widersetzen. Der Widerstand gegen die psychotherapeutische Diagnose war also ein Teil der Krankheit und kein berechtigter Einwand. Freud machte klar, dass es dem Therapeuten gelingen müsse, mit seiner »psychischen Arbeit eine psychische Kraft bei dem Patienten zu überwinden [...], die sich dem Bewußtwerden (Erinnern) der pathogenen Vorstellung widersetzt.«<sup>33</sup> Wenn nötig, musste der Patient durch »bloßes Drängen« dazu bewegt werden, die Deutung des Therapeuten zu übernehmen. So wie Charcot bei seinen öffentlichen Vorführungen der Hysterikerinnen blieb auch der Psychoanalytiker zu jedem Zeitpunkt der Herrscher über das Geschehen. Er war es, der die Richtung der kathartischen Redekur bestimmte, die Deutung der Symptome akzeptierte oder verwarf und schließlich die Diagnose stellte. »Man wirkt«, erklärte Freud zum Verhältnis zwischen Psychoanalytiker und Patient, »so gut man kann, als Aufklärer, wo die Ignoranz eine Scheu erzeugt hat, als Lehrer, als Vertreter einer freieren oder überlegenen Weltauffassung, als Beicthörer, der durch die Fortdauer seiner Teilnahme und seiner Achtung nach abgelegtem Geständnisse gleichsam Absolution erteilt [...]«<sup>34</sup>

In diesen Zeilen treten die tieferen Wurzeln der Psychoanalyse zutage. Die Aufgabe des Therapeuten erschöpfte sich nicht in der Hilfeleistung für den einzelnen Menschen. Als Aufklärer, Lehrer, Beicthörer und Agent einer freieren und überlegenen Weltauffassung stellte sich der Psychoanalytiker, wenn er therapeutisch tätig wurde, in den Dienst der Aufklärung und der modernen Weltansicht. Denn die Herrschaft des

32 Gay P: Freud, S. 88.

33 Breuer J, S Freud: Studien über Hysterie, S. 184.

34 Ebd., S. 299.

Ich über die drängenden Impulse des Es wiederherzustellen, war nicht allein geboten, um die krankhaften Symptome im Einzelfall zu beseitigen. Die rationale Konstitution des Menschen musste vor allem gewahrt bleiben, weil sie eine unerlässliche Voraussetzung für die Funktion des Gemeinwesens in der modernen Welt war. In seinem spät erschienenen Buch *Das Unbehagen in der Kultur* gelangte Freud zu der pessimistischen Schlussfolgerung, dass den Menschen in modernen Gesellschaften das Glück versagt bleibe, das sich mit der ungehemmten Triebbefriedigung einstellt. Aber dieser Verzicht sei ohne Alternative. Denn die Sicherheit, die das Leben in modernen, rationalen Gesellschaften biete, mache es erforderlich, das Glücksprinzip durch das Realitätsprinzip zu ersetzen. Sicherheit gegen Glück: Das war der Handel, aus dem das moderne Leben hervorging. Geradezu resignativ fügte Freud hinzu, »man möchte sagen, die Absicht, daß der Mensch ›glücklich‹ sei, ist im Plan der ›Schöpfung‹ nicht enthalten«<sup>35</sup>.

Die Rationalität, deren Erhaltung das übergeordnete Ziel der Freud'schen Psychoanalyse darstellte, war also keine freudige, lustbetonte Rationalität. Es war eine heroische Rationalität, die zu erhalten das kleinere Übel darstellte gegenüber allem, was sonst zu befürchten war. Mit der Psychoanalyse stand weit mehr auf dem Spiel als nur das Leid eines einzelnen Menschen. Es ging um die Aufklärung, den Fortschritt und das Überleben des modernen Menschen. Der Kampf des Psychoanalytikers glich dem Kampf gegen einen Dämon. Letzten Endes, schrieb Freud in einem Brief an den Romanautor Stefan Zweig, sei es Aufgabe der Psychoanalyse »auf nüchterne Art mit dem Dämon« – nämlich dem Dämon der Irrationalität – »zu kämpfen«.<sup>36</sup> Dieser Dämon lauerte im Unbewussten eines jeden Menschen. Dass er überhaupt dort unter Verschluss gehalten werden konnte, war ein Verdienst der Aufklärung. Zuvor, in den frühen Zeiten der Menschheit, hatte der Dämon noch vollständige Gewalt über das Denken und Handeln der Menschen besessen. Das magische Denken mit all seinen irrationalen Facetten war die Folge dieser Situation. Erst die Aufklärung hatte den Menschen befreit und das rationale Ich als Herrscher eingesetzt. Jetzt konnte der Dämon nur noch aus seinem Kerker des Unbewussten die Kontrolle übernehmen, wenn das Ich zu schwach war, um sich gegen verletzende und schädigende Einflüsse zu behaupten.

Den »Übereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und der Neurotiker« widmete Freud ein eigenes Buch, das den Titel *Totem und Tabu* trug. Durch die Analogie von magischem Denken und Neurose, die Freud in diesem Buch aufzeigte, erschien die Psychoanalyse in einem neuen Licht. Sie zeigte sich jetzt als ein Mittel gegen die Wiederkehr der menschlichen Ursprünge, die überwunden waren, aber in den tieferen Schichten des Geistes noch lauerten. Freuds Schriften lassen sich als eine existenzielle Selbstbeschreibung des modernen Menschen lesen, der mit aller Kraft versucht, die Position, die er im langen Prozess der Aufklärung erkämpft und errungen hat, zu verteidigen und seine nüchterne Vernunft in einer Welt voller Gefahren, Verlockungen und Irrwege zu wahren. Denn der moderne Mensch weiß, dass er verloren ist, wenn sein Ich zu schwach wird, um seine Wächterfunktion zu erfüllen. Dann greifen die Gespenster der Vergangenheit wieder nach ihm und lassen ihn Dinge tun, die in der modernen

35 Freud S: *Das Unbehagen in der Kultur*. Reclams Universal-Bibliothek 18697, Stuttgart 2016, hier: S. 21.

36 Gay P: Freud, S. 3.

Welt das Aussehen einer Krankheit annehmen. In diesem Fall weist die Psychoanalyse den Weg zurück. Denn sie hält den Menschen dazu an, die Antriebe und Kräfte, die sein Leiden hervorrufen, im hellen Licht des Bewusstseins mit der Kraft der Vernunft zu analysieren. Wenn dies gelingt, hat das rationale Ich und damit auch der aufgeklärte Mensch gewonnen.

## Das Selbst und die modernen Leiden

Mit der Psychoanalyse hatte Freud ein Werkzeug geschaffen, das Unbewusstes in Bewusstes und Unverstandenes in Verstandenes verwandelte. Der Kranke blieb nicht länger Opfer unkontrollierter Kräfte. Bei gelungener Therapie reifte er zum autonomen Subjekt, das die Dinge durchschaute und dadurch zu kontrollieren vermochte. In ihrer Zielsetzung erweist sich die Psychoanalyse zugleich als Übung wie als Askese. Sie stellt eine Denkübung dar, die von dem Betroffenen fordert, einen Wandel seiner Welt durch Übernahme neuer Deutungen auf den Weg zu bringen. Zugleich ist das asketische Ideal der Psychoanalyse unverkennbar: die Beherrschung der Triebe, ihre Sublimierung und Dienstbarmachung für kulturelle Zwecke, die Stärkung des Geistes gegenüber dem Fleisch, die Ersetzung des Lustprinzips durch das Realitätsprinzip. Wenn aber die rationale Konstitution des Menschen, die zu erneuern und zu erhalten die Psychoanalyse angetreten ist, zugleich die Ursache des Leidens darstellt, dann kann es nicht gelingen, das Leiden mit diesem Mittel dauerhaft zu beseitigen. Freud selbst hat sich in dieser Hinsicht keinen Illusionen hingeeben. Zur Effektivität und Reichweite seines Verfahrens stellte er fest, dass »die kausalen Bedingungen der Hysterie« von der Gesprächstherapie nicht zu beeinflussen seien, weshalb es geschehen konnte, dass »an der Stelle der beseitigten Symptome neue entstehen.«<sup>37</sup> Am Ende seiner Studien zur Hysterie schrieb Freud mit bemerkenswerter Klarheit und Nüchternheit:

»Ich habe wiederholt von meinen Kranken [...] hören müssen: Sie sagen ja selbst, daß mein Leiden wahrscheinlich mit meinen Verhältnissen und Schicksalen zusammenhängt; daran können Sie ja nichts ändern; auf welche Weise wollen Sie mir denn helfen? Darauf habe ich antworten können: – Ich zweifle ja nicht, daß es dem Schicksale leichter fallen müßte als mir, Ihr Leiden zu beheben; aber Sie werden sich überzeugen, daß viel damit gewonnen ist, wenn es uns gelingt, Ihr hysterisches Elend in gemeines Unglück zu verwandeln.«<sup>38</sup>

Die Psychoanalyse verspricht Hilfe aber keine Heilung, ein Umstand, der bereits in der Lebensgeschichte der ersten Patientin dieses Verfahrens sichtbar wurde. Bertha Pappenheim erfreute sich keineswegs, wie Josef Breuer in seiner Krankengeschichte behauptet hatte, nach Abschluss der Gesprächstherapie einer »vollständigen Gesundheit«.<sup>39</sup> Breuer selbst überwies seine Patientin zur weiteren Behandlung in ein Sanatorium am Bodensee, wo sie über mehrere Monate verblieb. Über den weiteren Verlauf

37 Breuer ], S Freud: Studien über Hysterie, S. 277.

38 Ebd., S. 321.

39 Ebd., S. 60.

der hysterischen Störung ist wenig bekannt. Es scheint aber, als habe Bertha Pappenheim zu einem bestimmten Zeitpunkt von selbst aufgehört, therapeutische Hilfe zu suchen. Nie mehr sprach sie im späteren Leben über ihre Krankheit und ihre Analyse. Die einzige Bemerkung zur Psychoanalyse, die in ihren Aufzeichnungen gefunden wurde, war die Feststellung, das Verfahren sei »in der Hand des Arztes, was die Beichte in der Hand des katholischen Geistlichen ist; es hängt von dem Anwender und der Anwendung ab, ob sie ein gutes Instrument oder ein zweischneidiges Schwert ist.«<sup>40</sup> Nach den Aussagen ihrer engsten Mitarbeiterinnen verbot Bertha Pappenheim in ihren späten Lebensjahren jegliche psychoanalytische Behandlung von Menschen, die unter ihrer Fürsorge standen.

Das Unternehmen der Psychoanalyse zieht seine Rechtfertigung aus der resignativen Einsicht, dass sich an den Verhältnissen, aus denen das Leid hervorgeht, ohnehin nichts ändern lässt. Mehr noch: Diese Verhältnisse müssen unter allen Umständen gewahrt bleiben, weil sonst der Rückfall in die Barbarei und Kulturlosigkeit droht. Die Psychoanalyse zielt darauf ab, dem Elend seinen Schmerz zu nehmen, so dass es sich in ein gewöhnliches Unglück verwandelt, das zu ertragen dem Kranken möglich ist. Derartig geraten die Ursachen des Leids in den Hintergrund. Existenzielle Nöte verwandeln sich in individuelle Störungen, die in der Psyche des Kranken ihren Ursprung haben und dort zu korrigieren sind. Damit die wirklichen Ursachen des Leidens, das die modernen Menschen heimgesucht hat, wieder in den Blick kommt, müssen wir die Perspektive weiten, so dass sichtbar wird, dass wir es nicht mit einer individuellen Krankheit zu tun haben, sondern einem Bedeutungsleiden, das aus der Unerträglichkeit der Differenz zwischen der Vorstellung des erhofften Lebens und der ernüchternden, schmerzhaften Realität des erreichten Lebens resultiert. Dies jedoch erfordert die Einsicht, dass der Zwang, ungeachtet jeder noch so schweren Herabstimmung des Befindens eine durchweg rationale Fassung oder Einstellung zu wahren, die Ursache und nicht die Lösung des modernen Leidens ist. Wir müssen uns eingestehen, dass wir Menschen keine ausschließlich rational gesteuerten Lebewesen sind und auch niemals sein können, weshalb die Gleichsetzung von Rationalität und geistiger Gesundheit unhaltbar ist.

Neben dieser grundsätzlichen Korrektur ergeben sich weitere Konsequenzen, die das Konzept des Bedeutungsleidens von der Freud'schen Psychoanalyse abheben. Zunächst erweist sich die Annahme Freuds, dass Konversionen von Vorstellungen in körperliche Reaktionen nur aus verdrängten, pathogenen Vorstellungen hervorgehen können, als falsch. Vielmehr muss in Übereinstimmung mit unseren bisherigen Ergebnissen davon ausgegangen werden, dass Menschen fortlaufend und ohne Unterbrechung unter dem Einfluss von Bedeutungsreaktionen stehen, die geistige Vorgänge in körperliche Reaktionen übersetzen. Eine weitere Konsequenz betrifft das Unbewusste. Die Erscheinungen oder Symptome von Bedeutungsreaktionen sind – zumindest, wenn sie eine bestimmte Intensität erreichen – dem Bewusstsein grundsätzlich zugänglich. Das heißt nicht, dass der Zusammenhang zwischen den auslösenden Vorstellungen und den dadurch bedingten Symptomen immer unmittelbar und offen zutage träte. Ganz

---

40 Edinger D: Bertha Pappenheim. Leben und Schriften. Frankfurt a M 1963, hier: S. 12-13.

im Gegenteil: Häufig bereitet es beträchtliche Probleme, festzustellen, welche Ereignisse oder welche Gedanken hinter funktionellen Organstörungen, Verstimmungen oder Depressionen stehen.

Vielfach wollen sich Menschen nicht eingestehen, von bestimmten Dingen oder Vorkommnissen so stark getroffen zu sein, dass sie darüber krank geworden sind, weil dies als Schwäche empfunden wird. In anderen Fällen verweigert man sich der besseren Einsicht, weil diese den eigenen Überzeugungen, Plänen und Absichten entgegen steht. Vielen bereitet es Unwohlsein und erneute Schmerzen, die erlittenen seelischen Verletzungen in das Licht der bewussten Aufmerksamkeit zurückzurufen, weshalb man sich vornimmt, nicht mehr an diese Dinge zu denken. Dies gilt insbesondere dann, wenn an den Umständen, die das Leiden bedingen, ohnehin nichts zu ändern ist. Möglich ist auch, dass die bedeutsamen Ereignisse lange zurückliegen und es Schwierigkeiten bereitet, sie in Erinnerung zu rufen. Es gibt also zahlreiche Gründe dafür, dass die Analysen eines Therapeuten auf Hindernisse stoßen. Ein Mechanismus aber, der regelmäßig dafür sorgt, dass pathogene Erlebnisse und Vorstellungen in einem abgeschiedenen, dem Bewusstsein unzugänglichen Verlies weggeschlossen werden, lässt sich nicht ausmachen. Für die Annahme des Unbewussten existiert keine hinreichende Begründung.

Schließlich – und dies ist der wichtigste Punkt – sind die Empfindungen, Emotionen und Gefühle, die aus Bedeutungsreaktionen hervorgehen, nicht blind. Sie entstehen in den Funktionen des Erkennens und besitzen dementsprechend einen Erkenntniswert. Was diese Reaktionen zu erkennen geben, ist die Bedeutung der wahrgenommenen Ereignisse für das Wohlbefinden, die geistig-körperliche Integrität und die Handlungsorientierung eines Menschen. Unter diesen Voraussetzungen erweist sich die Sichtweise als unhaltbar, die im Ich die alleinige Erkenntnisinstanz ausmacht und alle übrigen nicht-reflektierten Impulse einem Es zuordnet, das eine ausschließlich libidinöse Objektbeziehung aufweist und sich als blinder Trieb oder Drang zu erkennen gibt. Weitaus angemessener erscheint es, dem Ich ein »Selbst« zur Seite zu stellen, das einen eigenen Erkenntnisbeitrag leistet, damit sich die besonderen Eigenschaften, Fähigkeiten und Dispositionen ausbilden, die den individuellen und einzigartigen Charakter eines Menschen ausmachen. Dieses Selbst resultiert aus dem Zusammenkommen und -wirken der Bedeutungsreaktionen, die das jeweils Erkannte und Bedachte in Körperempfindungen übersetzen. Derartig gelangen wir zu einer Sichtweise, in der die Persönlichkeit eines Menschen nicht mit dem rationalen Ich deckungsgleich ist, sondern aus dem Wechselspiel zweier widerstreitender Instanzen hervorgeht: dem Ich und dem Selbst.

Bei dieser dualistischen Sichtweise der menschlichen Persönlichkeit finden wir auf der einen Seite das Ich, das in dem Vermögen der gedanklichen Reflexion und der rationalen Abwägung von Handlungsfolgen gründet. Das Ich ist die Stimme der Vernunft, die den Menschen zu einem überlegten, an den absehbaren Folgen des Handelns orientierten Tun aufruft. Dem Ich steht das Selbst gegenüber, das sich in Gefühlen, Emotionen und anderen Körperempfindungen zu Wort meldet, die von Bedeutungsreaktionen hervorgerufen werden. Falsch wäre jedoch die Annahme, das Selbst stünde außerhalb jeder Rationalität und müsse entsprechend als gänzlich unvernünftig eingeschätzt werden. Es ist daran zu erinnern, dass sowohl das Denken als auch die Gefühle, die durch Bedeutungsreaktionen zustande kommen, an Vorstellungen anknüpfen. Es

ist also nicht so, dass die Äußerungen des Ich und die des Selbst andere Sachverhalte betreffen. Lediglich die Form, in der diese Sachverhalte dargestellt werden, ist unterschiedlich. Während das Ich die Sachverhalte in Begriffe fasst, drückt sich das Selbst in Empfindungen aus.

Das Selbst ist die Stimme des Erlebens, die dazu aufruft, das Handeln an der Geminntheit des Befindens zu orientieren. Der Umstand, dass die Äußerungen des Ich wie auch des Selbst gleichermaßen an Vorstellungen anknüpfen, heißt nicht, dass sie auf gleiche Entscheidungen drängen. Das Ich richtet seinen Blick in die Zukunft und steht für ein zweckmäßig angelegtes, planvolles Handeln zur Erreichung der selbstgesteckten Ziele. Demgegenüber verharrt das Selbst in der Gegenwart und fordert ein gesteigertes Erleben durch eine augenblickliche Heraufstimmung des Daseins. Das Ich sichert den Erfolg und das Überleben, das Selbst verleiht dem Leben seine gefühlte und empfundene Qualität. Zwischen den Handlungsorientierungen des Ich und des Selbst kann es deshalb zu Konflikten kommen. Dies ist immer dann der Fall, wenn das Ich zur Erreichung langfristiger Ziele auf Entscheidungen drängt, die Anstrengungen und Entbehrungen in der Gegenwart erforderlich machen, denen sich das Selbst widersetzt. Der Mensch ist frei, sich zwischen diesen Alternativen zu entscheiden – und auch doch wieder nicht. Denn letztlich kann sich der Mensch nicht frei machen von den Umständen, die sein Leben beherrschen und ein bestimmtes Handeln erzwingen.

Am Beispiel der Pirahã hat Everett gezeigt, dass es Menschen gibt, die in der Unmittelbarkeit des augenblicklichen Erlebens beheimatet sind. Diese Menschen folgen der Stimme des Selbst und werden nur dann tätig, wenn die augenblicklichen Bedürfnisse es erfordern. Langjähriger Ausbildungen, Schulungen und Anleitungen bedürfen sie nicht. Kinder werden zu vollwertigen Mitgliedern der Gemeinschaft, sobald sie abgestillt sind. Die Pirahã denken nicht an die Zukunft und machen sich deshalb keine Sorgen. Soweit Everett feststellen konnte, gibt es in ihrer Sprache überhaupt kein Wort für Sorgen. Weitgehend ungehindert von den Einsprüchen der reflektierten Vernunft bestimmen die Impulse des Selbst das Handeln. Ausgestattet mit einer derartigen Persönlichkeit vermeiden die Pirahã das Auftreten von Bedeutungsleiden, die aus einer dauerhaften Herabstimmung des Befindens hervorgehen. »Bei den Pirahã«, stellte Everett fest, »gibt es keine Anzeichen für Depressionen, chronische Müdigkeit, extreme Angstzustände, Panikattacken oder andere psychologische Störungen, die in vielen Industriegesellschaften so häufig vorkommen.«<sup>41</sup>

Ein Mensch, der in den urbanen Ballungsräumen der fortgeschrittenen, westlichen Industrieländer beheimatet ist, sieht sich zu einem planvollen, rationalen Handeln veranlasst. Für ihn kommt es darauf an, den vernünftigen Schlussfolgerungen seines Ich Geltung zu verschaffen und ihnen bei seinen Handlungsentschlüssen zu folgen. Der Aufbau der hierzu erforderlichen Ich-Stärke geschieht in fortlaufenden Übungen und Askesen, denen der moderne Mensch von Geburt an unterworfen ist und in denen er seine Persönlichkeit ausbildet und formt. Michel Foucault hat in diesem Zusammenhang von den »Techniken des Selbst« gesprochen, obgleich es sich eher um »Techniken des Ich« handelt. Die Stationen der lebenslangen Ich-Bildung reichen von der Erziehung im Elternhaus, über Schulen, Universitäten und andere Ausbildungsstätten bis

41 Everett D: Das glücklichste Volk, S. 406.

hin zum Berufsleben. Im Falle des Versagens müssen besondere Maßnahmen der Förderung ergriffen werden, therapeutische Interventionen stattfinden oder auch Sanktionen angedroht werden. Aber die geforderte Ich-Bildung erfordert eine gleichzeitige Selbst-Kontrolle und die hat ihren Preis, nämlich die häufige oder sogar dauerhafte Herabstimmung des Erlebens. Überschreitet diese Herabstimmung eine bestimmte Schwelle, kommen jene Leiden zustande, denen Freud bei seinen Patientinnen aus dem begüterten Wiener Bürgertum begegnete und deren volle Ausprägung wir in der Beschreibung des Krankheitsfalles von Dennis kennengelernt haben.

Dem Selbstbild des modernen Menschen liegt die Auffassung zugrunde, dass ihn die Vernunft zu dem macht, der er ist. Weithin herrscht die Überzeugung, dass ein Mensch, sollte er die Fähigkeit der rationalen Analyse und Planung verlieren, auch seines Menschseins verlustig ginge, so dass er zu einer quasi animalischen Existenz herabsinken müsse, vollständig irrational, triebgesteuert und unberechenbar. Deshalb gelte es, das Ich unter allen Umständen zu stärken und zu beschützen, weil in diesem Ich die Eigenschaften, Fähigkeiten und Anlagen aufbewahrt sind, die eine Person ausmachen. Dieses Selbstverständnis ignoriert, dass auch das Selbst etwas spezifisch Menschliches darstellt. Das Selbst gründet keineswegs in Fähigkeiten, die in frühen animalischen Stadien ausgebildet wurden, um bei der Menschwerdung unter die Herrschaft des rationalen Ich gestellt zu werden. Vielmehr ist die Doppelstruktur von Ich und Selbst das Ergebnis eines koevolutionären Prozesses, in dem sich das Bewusstsein ausbildete. Mit dem Einsetzen des Denkens kam es gleichzeitig zu einer Ausdifferenzierung von Empfindungen, die, von den Inhalten des Denkens ausgehend, durch Vorstellungsreaktionen erzeugt werden. Das Resultat ist ein Gefühlsleben, dessen Tiefe, Reichtum und Vielseitigkeit einzigartig ist und als gleichermaßen kennzeichnend für die menschliche Existenz anzusehen ist wie das Vermögen der gedanklichen Reflexion. Aus diesem Grund führt es nicht zu einem Verlust des Menschseins oder der Persönlichkeit, wenn das Selbst die Führung übernimmt. Vielmehr treten dann Menschen in Erscheinung, die möglicherweise ein für uns unverständliches Verhalten zeigen, aber ansonsten alle Eigenschaften, Fähigkeiten und Merkmale von Menschen aufweisen und dabei – wenn man dem Bericht Everetts Glauben schenken kann – besonders liebenswert sind.

Wir verstehen jetzt, dass sich die Ausformung des modernen Menschen nicht als Prozess der Höherentwicklung beschreiben lässt, bei dem es zu einer immer reineren und unvermischteren Ausprägung der Essenz des Menschseins gekommen ist. Weit eher haben wir es mit einer Vereinseitigung zu tun, die ein Leben begründet, das im Vergleich zum Leben der Pirahã das genau entgegengesetzte Extrem darstellt, nämlich ein Leben in der Sicherheit und Geborgenheit, die eine vorausschauende Planung in Verbund mit einer fortschrittlichen Technologie gewährleisten. Aber die stete Sorge um die eigene Zukunft geht zu Lasten des Erlebens. Denn die unbeschwerete Hingabe an die eigenen Gefühle und Empfindungen gelingt immer weniger, wenn das Erreichen zukünftiger Ziele höchste Priorität besitzt und die Mobilisierung aller Kräfte erfordert. Aus diesen Zusammenhängen wird klar, warum das Leiden, das erstmals in der Symptomatologie einer Hysterie im 19. Jahrhundert in Erscheinung trat, die Menschen zuvor nicht heimgesucht hatte. Es war ein neues Leiden, das sich erst einstellen konnte, nachdem die Lebenswelt der Menschen eine gewisse Grenze der Rationalisierung

überschritten hatte und die hierzu erforderliche Ich-Stärke nicht mehr ohne Schmerzen auszuhalten war.

Die Lösungen, die Charcot und Freud in der Auseinandersetzung mit den »ursachelosen« Krankheiten oder Bedeutungsleiden gefunden haben, sind bis heute vorbildhaft geblieben. Verändert hat sich im Verlauf der Zeit lediglich ihr Erscheinungsbild.<sup>42</sup> Die neurologischen Krankheitsbilder mit ihren epileptischen Konvulsionen, Lähmungen und Zwangsbewegungen haben ihre Funktion als Vorbild für die Ausbildung von Bedeutungssymptomen verloren. An die Stelle der Grande Hystérie sind andere Diagnosen getreten, die unter die Begriffe der funktionellen Störungen oder psychosomatischen Krankheiten gefasst werden. Geblieben aber ist der Umstand, dass sich viele Ärzte, so wie Charcot vor 200 Jahren, in der Gewissheit wiegen, dass es sich um organische, reale Krankheiten handelt, deren Ursachen aufzudecken irgendwann gelingen wird. Diese Überzeugung setzt fortgesetzte Forschungen in Gang, die immer neue Erklärungen zutage fördern. In stetig wechselnden Ansätzen und Konzepten werden Infekte mit unerkannten Erregern, Virusbelastungen, Immunstörungen, genetische Polymorphismen, mitochondriale Defekte oder Störungen in der Verarbeitung von Schmerzreizen für das Kranksein ohne nachweisbare Krankheit verantwortlich gemacht.

Eine vergleichbare Entwicklung hat im Erscheinungsbild der Bedeutungsleiden stattgefunden, deren Ursache nach dem Vorbild Sigmund Freuds in der Psyche des Kranken verortet wird. Schon bald galt die Hysterie als allzu theatralisch, expressiv, pathetisch und gekünstelt, um als »richtige« Krankheit gelten zu können. Wer heute Ausschau hält nach hysterischen Störungen in der Art, wie Freud sie noch beobachten konnte, wird erfolglos bleiben. Krankheiten wie die Hysterie, die eine Plus-Symptomatik aufweisen und sich durch eine vermehrte Aktivität mit produktiven Symptombildungen auszeichnen, sind Krankheiten mit Minus-Symptomatiken gewichen, die durch Passivität und Hemmung auffällig werden. Depressionen und Erschöpfungen haben die Menschen in der heutigen Welt ergriffen. Damit haben sich auch die Erzählungen der Psychoanalyse gewandelt. Neue Ansätze der Psychotherapie sind hinzugekommen. Neben das Verfahren der Psychoanalyse sind körperorientierte, systemische, kognitive, verhaltensorientierte und eine Vielzahl sonstiger Verfahren getreten, die, so heterogen sie sich in ihren Ansätzen, Theorien und Methoden auch zeigen, durch die gemeinsame Zielsetzung der Stärkung des Ich bei gleichzeitiger Kontrolle des Selbst auszeichnen.

Noch etwas hat sich geändert: Die Betroffenen bedürfen nicht mehr der direkten Anleitung durch den Arzt, um ihr Bedeutungsleiden in eine Symptomatik zu kleiden, die mit aktuellen Krankheitsvorstellungen vereinbar ist. Auch braucht der Psychotherapeut im Regelfall nicht mehr zu »drängen«, damit der Patient seine Deutungen akzeptiert. Schon gar nicht muss der Patient durch Hypnose völlig wehrlos gemacht werden, um sich »passend« zu verhalten. Die Existenz von Krankheiten ohne bestimmbare Ursache wie auch ihre genauen Manifestationen und Erscheinungsformen sind zum Allgemeingut geworden, das durch Medien tausendfach verbreitet und deshalb nicht mehr in Frage gestellt wird. Sobald sich Ärzte auf eine neue Diagnose für ein Bedeutungsleiden einigen oder auch nur die Vermutung über die Existenz einer neuen Krankheit

42 Shorter E: Moderne Leiden. Zur Geschichte der psychosomatischen Krankheiten. Reinbek 1994.

äußern, findet diese Entdeckung in der Öffentlichkeit eine breite Resonanz und schon bald werden sich zahlreiche Kranke mit entsprechender Symptomatik finden. Die Betroffenen »wissen«, welche Symptome sie zeigen und äußern müssen, damit ihr Leiden als Krankheit gelten kann – wobei dieser Prozess der Symptombildung genau so wenig bewusst intendiert und gesteuert wird wie die Vorgänge, die zur Entstehung der Grande Hystérie im Hôpital de la Salpêtrière führten.

Je stärker die Medizin nach Krankheiten ohne reale Ursachen Ausschau hält, desto größer wird ihre Zahl und je intensiver die Behandlungsmaßnahmen werden, desto mehr Menschen geraten in eine dauerhafte Abhängigkeit von therapeutischer Zuwendung. Eine endgültige Heilung gibt es nicht. Das Ergebnis ist paradox. Auf der einen Seite zeigt sich die naturwissenschaftliche Medizin fähig, immer weitere Organkrankheiten, die zuvor tödlich verlaufen sind oder zu schwerwiegenden Einschränkungen geführt haben, zu heilen oder deutlich zu bessern. Auf der anderen Seite aber gibt es ein ganzes Heer von Menschen, für deren Leiden sich die Medizin zuständig erklärt, ohne ihnen wirksame Hilfe anbieten zu können. Längst haben diese modernen Leiden das Ausmaß einer Epidemie angenommen. Internationale Daten zeigen, dass zwischen 10 und 20 Prozent der Bevölkerung in den fortgeschrittenen Industrieländern an funktionellen Störungen leidet. Bis zu einem Drittel aller Konsultationen in Arztpraxen für Allgemeinmedizin wird durch körperliche Beschwerden ohne nachweisbare Krankheit veranlasst.<sup>43</sup> Der Anstieg dieser Zahlen ist gewiss, da die Medizin nicht aufgeben wird, auch diese Leiden unter ihre Kontrolle zu bringen.

## Der Fall Phineas Gage

Im Sommer 1848 arbeitete der zu diesem Zeitpunkt 25jährige Phineas Gage als Vorarbeiter für eine US-amerikanische Eisenbahngesellschaft im Bundesstaat Vermont. Die Aufgabe, die Gage übertragen worden war, verlangte besondere Konzentration und Gewissenhaftigkeit. Bei Sprengarbeiten wurden zunächst Löcher in den Fels gebohrt, in deren Tiefe Sprengladungen eingelegt wurden. Um zu verhindern, dass die Wucht der Explosion nicht einfach aus dem Bohrloch entwich, sondern den Fels zertrümmerte, musste das Loch mit Sand angefüllt werden, der dann mit einer Eisenstange festgeklopft wurde. Für dieses Festklopfen des Sandes war Phineas Gage zuständig. Der Unfall ereignete sich wahrscheinlich, weil Gage kurzzeitig abgelenkt war und einen Schlag mit seiner Eisenstange in ein Bohrloch ausführte, bevor es mit Sand verfüllt war. Dadurch wurde eine Explosion ausgelöst, die die Eisenstange mit großer Wucht aus dem Loch herauskatapultierte. Die Stange traf Gage, der leicht vorgebeugt über dem Loch stand, an der linken Wange, durchbrach die Schädelbasis und drang durch die vorderen Anteile des Gehirns, um dann ein Loch in das vordere Schädeldach zu schlagen und dort wieder auszutreten. Die gesamte Eisenstange – zwei Meter lang mit einem Durchmesser von drei Zentimetern und einem Gewicht von sechs Kilogramm – nahm diesen Weg durch den Kopf von Phineas Gage.

---

43 Sauer N, W Eich: »Somatoforme Störungen und Funktionsstörungen«.

Die Umstehenden beobachteten, wie der junge Mann auf den Rücken geschleudert wurde und einige Konvulsionen durch seinen Körper liefen. Nach wenigen Minuten jedoch war Phineas Gage wieder bei Bewusstsein und fing an zu reden. Man brachte Gage mit einem Ochsenwagen zu seinem Hotel. Dort angekommen, konnte er bereits selbständig absteigen und sich auf sein Zimmer begeben. Die weitere Behandlung übernahm der Arzt des Ortes Cavendish, John Harlow. Gage überlebte nicht nur die Verletzung, sondern auch die Infektion, die sich in dem zerstörten Hirngewebe ausbreitete. Nach zwei Monaten galt er als geheilt. Zwar war das linke Auge verloren, aber ansonsten litt Gage unter keinen weiteren körperlichen Einschränkungen. Lähmungen waren nicht zu beklagen. Auch die intellektuellen Fähigkeiten hatten nicht gelitten. Gage zeigte sich in der Lage, vernünftige Gespräche zu führen und seinen Standpunkt mit verständlichen, logischen Argumenten zu vertreten. Und doch hatte sich das Leben von Phineas Gage nach dem Unfall vollständig verändert. Galt er zuvor als ein zuverlässiger, bodenständiger und gefestigter Mensch, ließ Gage jetzt eine ganz andere Persönlichkeit erkennen. Er zeigte sich launisch, impulsiv und halsstarrig. Zudem geriet er häufig in Schwierigkeiten, weil er sich respektlos verhielt und in der Öffentlichkeit zu anstößigen und moralisch fragwürdigen Handlungen hinreißen ließ.

Das weitere Leben von Phineas Gage verlief unstet und ruhelos. Zeitweise ließ sich Gage als Zirkusattraktion zur Schau stellen, dann arbeitete er in Südamerika als Postkutscher, um später wieder in die USA zurückzukehren, wo er bei seiner Mutter wohnte und wechselnden Beschäftigungen nachging. Im Mai 1861 verfiel Phineas Gage in einen Status epilepticus, einen anhaltenden Krampfanfall, aus dem er nicht mehr erwachte. Gage starb in einem Alter von nur 36 Jahren. John Harlow, der Arzt aus der Ortschaft Cavendish, hatte die Krankengeschichte und das nachfolgende Leben von Gage mit großem Interesse verfolgt und einen ausführlichen Bericht verfasst. Erst mit fünfjähriger Verspätung erfuhr er vom Tod seines früheren Patienten. Harlow veranlasste die Exhumierung des Leichnams und sicherte den Schädel für wissenschaftliche Untersuchungen. Der Schädel und die Eisenstange, die die folgenschwere Verletzung herbeigeführt hatte, werden heute im Museum der Harvard Medical School in Boston aufbewahrt. Dort fand ihn die portugiesische Neurowissenschaftlerin Hanna Damasio, die 1976 in die USA emigriert war, um dort das menschliche Gehirn mit neueren, bildgebenden Techniken zu erforschen. Hanna Damasio gelang es, anhand der Schädelverletzungen die Hirnregionen exakt einzugrenzen, die bei Durchtritt der Eisenstange durch den Kopf von Phineas Gage beschädigt und zerstört worden waren.<sup>44</sup>

Antonio Damasio, ebenfalls Neurowissenschaftler und Ehemann von Hanna Damasio, machte den Fall Phineas Gage zum Ausgangspunkt eines bemerkenswerten und wegweisenden Buches, das 1994 erschien und den Titel *Descartes' Irrtum* trägt.<sup>45</sup> Damasio ergänzte die Erkenntnisse, zu denen seine Frau bei der Untersuchung von Gages

44 Damasio H, T Grabowski, R Frank, AM Galaburda, AR Damasio: »The return of Phineas Gage: The skull of a famous patient yields clues about the brain«, Science 264 (1994), S. 1102-1105, <https://doi.org/10.1126/science.8178168>.

45 Damasio AR: *Descartes' Irrtum*. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. 9. Aufl., Berlin 2018; siehe auch: Damasio A: *Selbst ist der Mensch*. Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins. 2. Aufl., München 2013.

Schädel gelangt war, durch Ergebnisse eigener Forschungen bei Kranken mit vergleichbaren Verletzungen. Eine wichtige Rolle spielte dabei ein Mann in den Dreißigern, der in dem Buch den Namen Elliot trägt. Vor seiner Erkrankung hatte Elliot ein weitgehend unauffälliges Leben als Familienvater und gutbezahlter Mitarbeiter in einem Wirtschaftsunternehmen geführt. Aber dieses Leben änderte sich mit einem Schlag, als bei Elliot ein gutartiger Tumor im vorderen Bereich des Gehirns diagnostiziert wurde. Die operative Entfernung des Tumors verlief ohne Komplikationen. Lähmungen, Sprachstörungen oder ein Verlust intellektueller Fähigkeiten ließen sich nicht nachweisen. Trotzdem zeigte sich Elliot außerstande, an sein altes Leben anzuknüpfen. Er war nicht in der Lage, seine Arbeit wie bisher in geordneter Weise zu bewältigen. Schließlich traf er riskante geschäftliche Entscheidungen und verlor seinen ganzen Besitz, woraufhin auch seine Ehe in die Brüche ging.

Damasio lernte Elliot kennen, als dieser einen Antrag auf Invaliditätsrente stellte. Der Antrag wurde negativ beschieden, weil Elliot keine offensichtlichen Defizite aufwies. Damasio beschloss, sich diesen Fall genauer anzusehen. Die Auswertung von Untersuchungen des Gehirns mit bildgebenden Verfahren führte zur der Feststellung, dass bei Elliot nach Operation eine Narbe im präfrontalen Bereich des Gehirns verblieben war, die hauptsächlich die rechte Seite betraf und damit die gleiche Lokalisation aufwies wie die Verletzung von Phineas Gage. Eine weitere Übereinstimmung bestand in der Tatsache, dass der vom Tumor hinterlassene Hirndefekt nicht zu einer Einschränkung der kognitiven Funktionen des Denkens geführt hatte. Wenn aber Elliot jeden psychologischen Test, der darauf angelegt war, Intelligenzleistungen zu erfassen, ohne Mühen bestand, wie ließ sich dann erklären, dass er im richtigen Leben versagte? Damasio gelangte zu der Überzeugung, dass der entscheidende Unterschied darin lag, dass in Testsituationen nur theoretische Fragen zu beantworten waren, wohingegen im richtigen Leben reale Entschlüsse gefasst werden müssen. Unter dieser Prämisse führte Damasio weitere Tests durch und konnte zeigen, dass Elliot ohne weiteres fähig war, Handlungen detailliert zu planen. Wenn er aber alle Handlungsmöglichkeiten durchdacht hatte, gelang es ihm nicht, zu einem Entschluss zu kommen und diesen umzusetzen.

Damasio glaubte deshalb davon ausgehen zu können, dass Elliots Störung »keinem Mangel an sozialem Wissen, keinem unzulänglichen Zugriff zu diesem Wissen und keiner elementaren Beeinträchtigung des logischen Denkens« zugeschrieben werden konnte. Vielmehr schien der Defekt »in den Spätphasen des schlußfolgernden Denkens aufzutreten – nahe oder genau an dem Punkt, wo Entscheidungen getroffen oder Reaktionen ausgewählt werden müssen.«<sup>46</sup> Damasio machte eine weitere wegweisende Beobachtung. Wenn Elliot über seine Krankheit erzählte, tat er dies mit einer irritierenden emotionalen Distanz. Elliot ließ niemals erkennen, dass die Geschehnisse, die sein Leben in tiefgreifender Weise verändert hatten, Trauer, Schmerzen oder irgendwelche anderen Gefühle in seinem Innern hervorriefen. Gleichgültig, wovon Elliot sprach, er blieb emotional unbeteiligt. Nach vielen Sitzungen sprach Elliot diesen Umstand selbst an und äußerte gegenüber Damasio, dass sich seine Gefühle seit der Krankheit verändert hätten. Er sei nicht mehr in der Lage, positive oder negative Gefühle zu empfinden.

---

46 Ebd., S. 84.

Damasio erkannte in dieser Konstellation aus Entschlusschwäche und Gefühllosigkeit einen Zusammenhang. In ihm wuchs die Überzeugung, dass »die Gefühllosigkeit seines Denkens Elliot daran hinderte, verschiedenen Handlungsmöglichkeiten unterschiedliche Werte zuzuordnen«<sup>47</sup>, um derartig zu einem Entschluss zu gelangen.

Das Zusammentreffen von erhaltener Intelligenz, Gefühllosigkeit und Entschlusschwäche konnte Damasio auch in weiteren Krankheitsfällen mit vergleichbaren Läsionen in den präfrontalen Hirnbereichen nachweisen. Er prägte für diese Symptomkonstellation die Bezeichnung »Phineas-Gage-Matrix«. Welche Schlussfolgerung erlaubt die Phineas-Gage-Matrix im Hinblick auf die Mechanismen, die beim Menschen für das Zustandekommen und die Auslösung von Handlungen verantwortlich sind? Zunächst lässt sich feststellen, dass die vernünftige Schlussfolgerung für sich genommen offenbar nicht ausreichend ist, um eine Handlung auf den Weg zu bringen. Es bedarf eines zusätzlichen Entschlusses, durch den die Entscheidung die notwendige Kraft gewinnt, um zur Tat zu werden. Woran mag dies liegen? Weshalb tun sich Menschen so schwer, Entschlüsse zu fassen? Was hindert sie daran, das zu tun, was ihnen vernünftig erscheint?

Die Antwort lautet, dass Entscheidungen nicht allein vom rationalen Ich getroffen werden. Vielmehr gibt es eine Reihe von Faktoren, die Einfluss auf das Handeln nehmen. Hierzu zählen Bedürfnisse wie Hunger oder Durst, die den Betroffenen veranlassen, den eingetretenen Mangel zu beheben. Unangenehme Körperempfindungen wie Frieren, Schwitzen, Erschöpfung oder auch Krankheitssymptome verlangen nach Abhilfe und die Äußerungen der Triebe wollen befriedigt werden. Neben diesen Empfindungen, die nur gelegentlich wirksam werden, gibt es eine Instanz, unter deren Einfluss die Menschen fortlaufend stehen und die über Gefühle und Emotionen das Handeln steuert: das Selbst. Dem Selbst und allen übrigen, vorstehend genannten Impulsen ist gemeinsam, dass sie über Körperempfindungen wirksam werden, deren Erscheinen im Bewusstsein mit Qualitäten des Erlebens verbunden sind, die entweder als angenehm, willkommen und wünschenswert oder aber als unangenehm, störend und unerwünscht empfunden werden. Empfindungen, deren Erlebnisqualität der erstgenannten Kategorie entsprechen, gilt es zu verstetigen, zu steigern oder zu wiederholen, während die Qualitäten der letztgenannten Kategorie beendet, vermindert oder gemieden werden müssen.

Derartig bilden Bedürfnisse, Triebe und das Selbst ein hochdifferenziertes und effektives System der Verhaltenssteuerung durch Empfindungsqualitäten. Unter dieser Voraussetzung kann das Ich seine rationalen Schlussfolgerungen nur dann in Entschlüsse umsetzen, wenn es ihm gelingt, sich gegen die Impulse aus unreflektierten Funktionen durchzusetzen. Nur so können Menschen zu rationalen Akteuren mit vernünftigen Zielen werden. Die Frage bleibt, woher das Ich die Stärke bezieht, seine vernünftigen Entscheidungen zur Tat werden zu lassen. Mit dem rationalen Kalkül ist es, wie gesagt, nicht getan. Dieses kann Ziele liefern. Aber den Antrieb, diese Ziele zu verwirklichen, vermag die Vernunft nicht aus sich selbst heraus zu generieren. Zwischen der Stringenz und Logik der Argumentation, der Evidenz der Beweise und der Überzeugungskraft der Begründungen einerseits und der Bereitschaft der

---

47 Ebd., S. 85.

Menschen andererseits, diesen Argumenten Folge zu leisten, besteht kein innerer Zusammenhang. Auch die dümmste, haltloseste und abwegigste Idee findet Anhänger, wohingegen die klügste Einsicht ohne jede Zustimmung bleiben kann und keine Chance hat, jemals verwirklicht zu werden. Die Ziele der Vernunft müssen, damit sie das Handeln wirksam bestimmen, mit einer Kraft versehen werden, die selbst nicht Teil des rationalen Kalküls ist, sondern dieses unterstützt und gegen alle Widerstände durchsetzt. Wo finden wir die Quelle dieser Ichstärke?

Die Antwort lautet, dass der Wille das Ich zu einem wirkungsvollen Gegenspieler des Selbst und der Triebe macht. Menschen handeln vernünftig, wenn sie ausreichende Willensstärke besitzen, die Entscheidungen des Ich gegen alle Widerstände in Entschlüsse umzusetzen. Gäbe es keinen Willen, wären die Menschen unfähig, auch nur eines der Ziele zu erreichen, die sie nach reiflicher Überlegung als wichtig erkannt haben. Um das Handeln der Menschen angemessen zu erklären, bedarf es also einer Theorie des Willens. Ohne eine solche Theorie lässt sich unmöglich verstehen, wie es Menschen schaffen, vernünftig zu handeln. Wir wüssten nicht, warum Menschen jahrelange Mühen und größte Entbehrungen auf sich nehmen, um einen Abschluss an einer Schule oder Universität zu erreichen, der sich möglicherweise nie auszahlt. Wir könnten nicht verstehen, warum Menschen früh morgens völlig übermüdet das Haus verlassen, obgleich vom Tag nichts anderes zu erwarten ist als Ärger und Scherereien. Und es bliebe unerklärlich, warum sich Menschen mit größter Hingabe für Projekte und Initiativen engagieren, die keine Aussicht haben, jemals verwirklicht zu werden. Alle diese Handlungsweisen wären ohne die Existenz eines Willens undenkbar.

So offensichtlich es ist, dass der Willen eine zentrale Rolle für das menschliche Handeln spielt, so schwer ist es zu sagen, was den Willen ausmacht und woher er kommt. Der Wille ist einer der rätselhaftesten Aspekte menschlicher Existenz. In der Geschichte der Philosophie ist der Wille vielfach Gegenstand eingehender Betrachtungen gewesen. Arthur Schopenhauer hat den Willen in seinem Hauptwerk *Die Welt als Wille und Vorstellung* sogar in den Rang eines allgemeinen, metaphysischen Prinzips erhoben, das nicht nur das Handeln der Menschen bestimmt, sondern hinter allen Erscheinungen der Wirklichkeit steckt. Heute wird dem Willen eine wichtige Rolle in der Psychoanalyse und anderen psychotherapeutischen Ansätzen und Verfahren zuerkannt. Aber in allen diesen Fällen wird der Willen immer nur als Faktum behandelt, das vorhanden ist und dessen Erscheinungen und Wirkungen beschrieben werden können, ohne dass sich etwas zu seiner Herkunft sagen ließe. Eine allgemein akzeptierte Theorie, die das Zustandekommen des Willens plausibel erklärt, gibt es nicht.

Das Rätsel löst sich auf, wenn wir davon ausgehen, dass der Wille seine Kraft aus der gleichen Quelle wie das Selbst bezieht. Allgemein gilt, dass eine Wirkung nur durch eine Wirkung gleicher Art aufgehoben wird. Eine physikalische Kraft kann nur durch eine gleiche, gegensinnige Kraft neutralisiert, ein Gedanke nur durch den Widerspruch eines anderen Gedanken widerlegt und eine Emotion nur durch eine andere, stärkere Emotion aufgehoben werden. Demgegenüber ist es ausgeschlossen, dass sich ein Gedanke einer physikalischen Kraft widersetzt oder eine rationale Schlussfolgerung einer Empfindung. Daher ist der Wille gefordert, wenn er rationale Entscheidungen gegen alle Widerstände durchzusetzen sucht, den Impulsen, die aus den Empfindungen der Bedürfnisse, der Triebe und des Selbst hervorgehen, gleichartige, aber stärkere Impul-

se entgegen zu setzen. Daraus folgt, dass wir die Kraft des Willens in der Qualität von Empfindungen suchen müssen und zwar in solchen Empfindungen, die – ganz wie im Fall des Selbst – durch Bedeutungsreaktionen zustande kommen. Es fällt nicht schwer, die Bedeutungen zu benennen, die für die Erzeugung eines derartig beschaffenen Willens in Betracht kommen. Es handelt sich um jene Bedeutungen, die sich mit den Vorstellungen vom Erfolg des rationalen Handelns verbinden – also der Vermehrung des eigenen Ansehens, der gesteigerten Aufmerksamkeit, der materiellen Belohnung, der Prominenz und dem Zuwachs von Macht und Einfluss.

Wir stellen fest, dass sich die Kraft des Willens der Qualität von Empfindungen verdankt, die das Produkt der Erwartungen an den Zustand sind, der sich als Ergebnis aller Mühen, Anstrengungen und Entbehrungen einzustellen verspricht. Erwartungen dieser Art werden als Motive bezeichnet und sind geeignet, auf den Willen einzuwirken und sein Durchhaltevermögen zu stärken. Ein Mensch handelt nicht schon deshalb vernünftig, weil die Überlegungen, die hinter seinen Zielen stecken, richtig sind. Er handelt vernünftig, weil die Aussicht, die rational kalkulierten Ziele zu erreichen, für ein gesteigertes Erleben sorgt, das den Willen antreibt, die Entscheidungen des Ich durchzusetzen. Der Wille liefert dem Ich die Kraft, die es benötigt, um sein Veto gegenüber den Impulsen auszusprechen, die sich dem Drängen der Bedürfnisse, der Triebe und des Selbst verdanken. Nur dann, wenn die Schlussfolgerungen oder Entscheidungen des rationalen Ich mit einem ausreichend starken Willen unterlegt sind, können sie in Handlungen umgesetzt werden. Stehen den Impulsen des Willens stärkere, nicht-reflektierte Empfindungsqualitäten entgegen, stößt der Wille auf Grenzen und das Handeln nimmt nicht-rationale Züge an. In diesen Fällen ist das Fehlen von Rationalität keine Folge mangelnder Informationen oder logischer Fehler des Denkens. Die betreffende Person handelt nicht-rational, obwohl sie durchaus in der Lage wäre, die Unvernunft der eigenen Entschlüsse einzusehen und zu benennen. Aber der Wille reicht nicht aus, um das, was als vernünftig erkannt wurde, als Entschluss durchzusetzen. Nicht-Rationalität ist also nicht notwendig ein Irrtum oder ein Fehlschluss, sondern ein Wesenszug des Menschen.

Ein Beispiel für ein nicht-rationales Handeln, das aus der Konkurrenz von Handlungsimpulsen hervorgeht, bietet eine Person, die keine Flugreisen aus Angst vor Abstürzen unternimmt, aber keine Probleme hat, jeden Tag lange Strecken mit dem Auto zurückzulegen. Die prüfbareren und weithin bekannten Fakten zeigen, dass das Fliegen die sicherste Art des Reisens ist. Bezogen auf die zurückgelegten Kilometer fordert das Autofahren die zwanzigfache Zahl von Todesopfern, bezogen auf die Reisezeit immerhin noch die doppelte Zahl. Ausgehend von diesen Zahlen erscheint es weit vernünftiger, in einem Flugzeug als in einem Auto Platz zu nehmen. Trotzdem schaffen es viele Menschen nicht, ein Flugzeug zu betreten – und zwar nicht deshalb, weil sie schlecht informiert sind oder die Fakten nicht kennen, sondern weil die Widerstände, die aus Gefühlen, Emotionen und Empfindungen resultieren, für den Willen unüberwindbar sind. Vergleichbare Formen des nicht-rationalen Handelns sind aus der Medizin gut bekannt, etwa wenn ein Kranker eine notwendige Behandlung aus Angst, Widerwillen, Unbehagen oder sonstigen Gefühlen ablehnt, obgleich die Aussicht auf Heilung groß und die Zahl nennenswerter Risiken als gering anzusehen ist. In solchen Fällen von Nicht-Rationalität sind weitere Aufklärungen über objektive Sachverhalte und Er-

kenntnisse weitgehend aussichtslos. Der Betroffene handelt nicht so, wie er handelt, weil er es nicht besser weiß, sondern weil er nicht anders *kann*.

Die Art, wie Handlungsentschlüsse zustande kommen, offenbart etwas Grundsätzliches über die Funktion des Bewusstseins: Das Bewusstsein bietet einen Raum oder ein Forum für den Widerstreit von Impulsen, die aus verschiedenen Handlungsinstanzen hervorgehen und auf den Prozess der Entscheidungsfindung einwirken. Möglich wird dieses Ringen um den Handlungsentschluss durch den Umstand, dass alle Impulse die gleiche Beschaffenheit aufweisen, nämlich die von Empfindungen, die aus Reaktionen des Körpers hervorgehen. Alle diese Empfindungen treten als Impulse in einen Wettstreit miteinander, in dem sie sich unterstützen, gegenseitig überlagern, unterdrücken oder auch voneinander unberührt bleiben. Dabei ist die Stärke der Impulse abhängig von der Erlebnisqualität der zugrunde liegenden Empfindungen. Manche sind angenehm, andere unangenehm, einige erfreulich, andere unerfreulich, einige lustbesetzt, andere schmerzhaft, einige fordern eine Wiederholung oder Verlängerung, wohingegen andere so unerträglich sind, dass ihre Beendigung das vorrangige Ziel sein muss. Manchmal ist ein Impuls so dominant, dass ein Entschluss rasch herbeigeführt werden kann. Vielfach aber ist der Wettstreit zwischen den vorherrschenden Empfindungen, Emotionen, Gefühlen und Anstrengungen des Willens ein langwieriger Vorgang, der einen Akteur vor kaum lösbare Probleme stellt.

Die Folge ist ein Ringen um den Handlungsentschluss, der zu einem quälenden Prozess werden kann. Viele Menschen suchen in dieser Situation den Rat von Freunden und Bekannten, andere schieben den Entschluss vor sich her, schlafen erst einmal eine Nacht oder ziehen sich zum Nachdenken zurück. Selbst wenn es dann zu einem Entschluss gekommen ist und dieser ausgeführt wurde, kann es sein, dass er in der Rückschau bedauert wird und die Person, die ihn zu verantworten hat, alles tut, um ihn oder seine Folgen ungeschehen zu machen. Wie der Entschluss schließlich im Einzelfall ausfällt, ist kaum vorhersehbar. Unter diesen Voraussetzungen haftet jeder Entscheidung etwas Überraschendes und Unvorhersehbares an. Stets bleibt der Eindruck, dass eine Entscheidung auch ganz anders hätte ausfallen können. Selbst derjenige, der einen Entschluss fasst, weiß häufig nicht zu erklären, welcher Impuls der entscheidende war. In der Unbestimmtheit und Unberechenbarkeit von Entschlüssen gründet die Idee von der Freiheit des menschlichen Willens. Menschen werden nicht von unabänderlichen Naturgesetzen mit strenger Notwendigkeit zum Handeln gezwungen. Entschlüsse reifen in den Tiefen des individuellen menschlichen Bewusstseins und wenn sie gefasst werden, sind sie oft so unerklärlich, dass man sagt, die Person habe sich zu dieser Handlung hinreißen lassen, habe sich verrannt oder sei einer spontanen Eingebung gefolgt.

Eine besondere Situation tritt beim gemeinschaftlichen, sozialen Handeln von Menschen ein. Dann geht es nicht allein um den persönlichen Erfolg. Ein zusätzlicher Faktor verlangt Beachtung: die Folgen der eigenen Handlungen für andere Menschen. Unter diesen Umständen gewinnt das Handeln eine besondere Qualität, die als moralisch bezeichnet wird. Die meisten Philosophen gehen davon aus, dass eine Handlung dann moralisch gerechtfertigt ist, wenn das Ich in seinem rationalen Kalkül bestimmte ethische Grundsätze oder Gesetze beachtet. Dies kann die Vorschrift sein, das eigene Handeln in einer Weise in den Dienst der Gemeinschaft zu stellen, dass der

größtmögliche Nutzen für die größtmögliche Zahl von Menschen erzielt wird. Oder es wird gefordert, sich so zu verhalten, dass man der Maxime des eigenen Handelns auch dann zustimmen würde, wenn sie die Gültigkeit eines für alle Menschen verbindlichen Gesetzes besäße. Aber warum sollte das rationale Ich ethische Gebote dieser Art befolgen? Was könnte das Ich dazu bewegen, diese Regeln in seinem rationalen Kalkül zu berücksichtigen und einzuhalten?

Ausgehend von unserem vorstehend entwickelten Modell müsste die rational begründete Entscheidung, moralischen Gesetzen zu folgen, von einem hinreichend starken Willen unterstützt werden, um einen endgültigen Entschluss herbeizuführen. Hierzu wäre es erforderlich, dass die Erreichung des moralisch gebotenen Ziels mit Vorstellungen verbunden ist, die als Motive die Durchsetzungskraft des Willens stärken. Anders ausgedrückt: Es müsste irgendeine Form der materiellen oder immateriellen Belohnung geben, damit moralische Entscheidungen innerhalb eines grundsätzlich rational angelegten Handelns Berücksichtigung fänden. Aber ist ein derartiges Handeln wirklich das, was als moralisch empfunden wird? Betrachten wir das nachfolgende Beispiel. Ein angesehenener und reicher Unternehmer beschließt, eine Wohltätigkeitsgala auszurichten. Er lädt Freunde und Geschäftspartner ein. Eine Tombola wird veranstaltet, deren Lose ein Vermögen kosten. Der Gastgeber lässt es sich nicht nehmen, die Ziehung der Lose selbst zu leiten und die Gewinner zu verkünden. Er sonnt sich im Licht der Aufmerksamkeit. Am Ende ist eine stattliche Summe zusammengekommen, die an eine Organisation zur Unterstützung obdachloser Kinder überwiesen wird. Ein kurzer Artikel im Lokalteil der Zeitung berichtet über die Veranstaltung. Später erhält der Gastgeber eine hohe Auszeichnung für sein vorbildliches Engagement.

Gleichgültig, welche Gesetze und Maxime des moralischen Handelns zugrunde gelegt werden, wir gelangen immer zu der Schlussfolgerung, dass die Gala des reichen Unternehmers als eine Tat von hoher moralischer Qualität zu gelten hat. Hilfsbedürftige Menschen ziehen einen Nutzen aus derartigen Veranstaltungen und man kann nur hoffen, dass viele andere reiche Menschen dem Beispiel folgen. Aber der Nutzen für andere kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Wille, die Handlung auszuführen, aus der Erwartung eigener Vorteile herrührt. Was sich der reiche Unternehmer erhofft, ist eine positive Resonanz in der Öffentlichkeit, Werbung für die eigene Person und seine Geschäfte und das Knüpfen geschäftlicher Kontakte mit anderen einflussreichen Persönlichkeiten. Solche Handlungen bleiben grundsätzlich eigennützig. Nur weil sich der Eigennutz in besonderen Fällen mit einem allgemeinen Nutzen verbindet, fällt es schwer, in Handlungen dieser Art eine besondere moralische Qualität zu entdecken. Die Regeln, die sich aus rationalen Betrachtungen ableiten und mit denen versucht wird, das Moralische einer Handlung zu erfassen, decken sich ganz offensichtlich nicht mit dem allgemeinen Empfinden darüber, was Moral ausmacht. Es scheint so, als sei Moralität keine Frage der Vernunft.

Was aber macht das moralische Handeln dann aus? Einen Hinweis geben die nachfolgenden Beispiele. Der Besitzer eines Ladens entdeckt, dass eine seiner Angestellten eine kleinere Geldsumme aus der Kasse entwendet hat. Als er die junge Frau zur Rede stellt, bricht sie in Tränen aus und berichtet von einer Notlage, weshalb der Besitzer von einer Kündigung absieht und es bei einer Verwarnung belässt. Eine alte Frau trägt ihr gesamtes Ersparnis zur Bank und bittet den dort tätigen Anlageberater, das Geld

in ein Geschäft mit besonders hoher Rendite zu investieren. Da der Berater weiß, dass das Geld mit großer Wahrscheinlichkeit verloren wäre, rät er von der Anlage ab. Um diesen Ratschlag vor seinem Arbeitgeber zu verbergen, fälscht er das Protokoll des Beratungsgesprächs. Eine junge Frau verlässt nach einem heftigen Streit mit dem Vater ihr Elternhaus und bricht jeden Kontakt ab. Wenige Jahre später hört der Vater von einem Bekannten, dass seine Tochter auf die schiefe Bahn geraten ist, kurze Zeit im Gefängnis gesessen hat und jetzt arbeitslos ist. Weil der Vater weiß, dass seine Tochter kein Geld von ihm annehmen würde, schickt er ihr jeden Monat per Post einen Brief ohne Absender mit einer nicht unerheblichen Geldsumme.

Was ist von diesen Beispielen zu halten? Welche Aspekte machen die Moralität dieser Handlungen aus? In keinem der geschilderten Fälle ist das moralische Handeln mit einem offensichtlichen Eigennutz verbunden. Ganz im Gegenteil: Es stellt sich der Eindruck ein, als müsse derjenige, der die Moral zum Grundsatz seines Handelns erhebt, bereit sein, Nachteile hinzunehmen. Der Ladenbesitzer muss zukünftig mit einer Angestellten zurechtkommen, der er nicht vollständig vertrauen kann, der Anlageberater muss eine stattliche Prämie abschreiben und um seinen Arbeitsplatz fürchten und der Vater teilt sein Einkommen, ohne dass er weiß, was er mit dieser Tat bewirkt. Wenn wir die vorstehenden Beispiele als Ausdruck eines moralischen Handelns verstehen, dann scheint es ausgeschlossen, die Handlungen aus einem rationalen Kalkül der erwartbaren Vor- und Nachteile abzuleiten. Auch lässt sich nicht sagen, dass die Personen in den geschilderten Beispielen so handelten, weil Normen, Vorschriften oder moralische Gesetze dies von ihnen verlangten. Wenn aber weder ein absehbarer Nutzen noch die Achtung vor moralischen Geboten die auslösenden Momente sind, weshalb handelten die Personen aus unseren Beispielen in der dargestellten Weise?

Die Antwort lautet, dass Moral grundsätzlich keine Frage äußerer Einflüsse, Gesichtspunkte oder Erwägungen ist. Es ist geradezu ein Wesenszug der Moral, dass sie gegen äußere Widerstände durchgesetzt werden muss. Hinter dem moralischen Handeln steht kein äußerer, sondern ein innerer Zwang, der dem Handelnden keine andere Wahl lässt, als Nachteile in Kauf zu nehmen. *Wer moralisch handelt, tut dies, weil er nicht anders kann.* Der Ladenbesitzer brachte es nicht über sein Herz, die notleidende Angestellte zu entlassen, der Anlageberater war außerstande, das Ersparnis der alten Frau anzunehmen und der Vater konnte es nicht verwinden, seine Tochter in Not zu wissen. Alle diese Personen mussten so handeln, wie sie handelten, weil alles andere für sie unerträglich gewesen wäre. Wir haben es also mit einem Zwang zu tun, der seine Kraft nicht aus vernünftigen Überlegungen schöpft, sondern aus dem Empfinden. Woher aber kommen diese moralischen Empfindungen? Was ist ihre Ursache?

Die Antwort auf diese Frage ist eine doppelte. Zunächst sind wir Menschen dazu befähigt, uns in andere Menschen hineinzusetzen, indem wir das, was in uns selbst vorgeht, in das Bewusstsein anderer projizieren. Wir unterstellen einem menschlichen Gegenüber, dass er in gleicher Weise denkt, fühlt und empfindet wie wir selbst. Wenn wir aber die Perspektive eines anderen übernehmen, malen wir uns nicht allein aus, wie es ist, diese Person zu sein. Wir beginnen unwillkürlich wie diese Person zu fühlen und zu empfinden, weil die projizierten Vorstellungen in gleicher Weise für Bedeutungsreaktionen sorgen wie Vorstellungen, die sich mit unserem eigenen Leben verbinden. Derartig bleibt das fremde Schicksal keine abstrakte, theoretische Größe, sondern wird

erlebt, als sei es das eigene. Das Mitleiden, das als Folge dieser Vorgänge zustande kommt, kann ein Ausmaß erreichen, das gleichermaßen unerträglich ist wie das Empfinden des eigenen Leids.

Ein weiterer Punkt kommt hinzu. Dieser betrifft nicht die Fremd- sondern die Selbstwahrnehmung. Jeder Mensch trägt in sich ein Bild der eigenen Person, das bestimmten Idealen und Werten verpflichtet ist. Dieses Bild markiert den Ort, den ein Mensch in der Welt und der menschlichen Gemeinschaft einzunehmen gedenkt. Im Alltag ist es oft nicht möglich, den eigenen Idealen bedingungslos zu folgen. Dann werden Kompromisse gesucht, die es gestatten, den äußeren Erwartungen und Erfordernissen gleichermaßen gerecht zu werden wie den inneren Überzeugungen. Wenn jedoch eine Grenze überschritten ist, die es nicht mehr gestattet, die äußeren und inneren Beweggründe des Handelns übereinzubringen, dann ist eine Entscheidung unumgänglich. Entweder der Handelnde akzeptiert materielle und immaterielle Verluste oder aber sieht sich gezwungen, von seinem Selbstbild abzurücken. Im letztgenannten Fall läuft der Mensch Gefahr, sich selbst zu verlieren. Er erkennt sich in seinen Handlungen nicht wieder und wird sich selbst fremd. Der Schmerz, den der Verlust des eigenen Selbstbildes auslöst, ist ähnlich heftig und unerträglich wie der Schmerz, den Menschen erfahren, die im Leben scheitern und den Verlust aller Hoffnungen und Pläne erleben.

Damit gelangen wir zu der Feststellung, dass moralisches Handeln nicht als Ergebnis rationaler Schlussfolgerungen zustande kommt, sondern auf Empfindungen zurückzuführen ist. Diese Empfindungen werden von Bedeutungsreaktionen erzeugt, die aus Vorstellungen über das Leid anderer Menschen oder den Verlust der eigenen Identität hervorgehen. Sie sind also dem Selbst zuzuordnen. *Nicht das rationale Ich, sondern das Selbst ist der Ursprung der Moral.* Deshalb müssen alle Versuche scheitern, Moral in Maximen, Grundsätzen oder Gesetzen zu verorten, die das Ich in seinem rationalen Kalkül aus freien Stücken berücksichtigt. Moral ist eine Empfindung und keine rationale Schlussfolgerung. *Im Fall des moralischen Handelns meldet sich die Stimme des Selbst als Anruf des Gewissens zu Wort,* der uns davon abhalten soll, anderen Menschen vermeidbares Leid und unnötige Schmerzen zuzufügen und uns darüber selbst zu verlieren.

Nach diesen Bemerkungen sind wir jetzt in der Lage, das Zustandekommen der Phineas-Gage-Matrix zu erklären. Während sich der Sitz der menschlichen Intelligenz in einem umschriebenen Netzwerk lokalisieren lässt, das frontoparietale Abschnitte des Gehirns umfasst<sup>48</sup>, scheint das Selbst seinen anatomischen Sitz in der ventromedialen, präfrontalen Region des Gehirns zu haben, die bei Phineas Gage durch den Unfall zerstört wurde. Das ist der Grund, weshalb sich Gage nach dem Unfall als unfähig erwies, Emotionen und Gefühle zu empfinden, wohingegen seine Intelligenz keinen Abbruch erlitten hatte. Infolge der Schädigung des Selbst war auch der Mechanismus gestört, durch den Empfindungen als Impulse verschiedener Handlungsinstanzen in Konkurrenz zueinander treten, um den endgültigen Entschluss herbeizuführen. Die Folgen zeigten sich in der fehlenden Entschlusskraft in Verbindung mit einer ausgeprägten

48 Gläscher J, D. Rudrauf, R Colom, LK Paul, D Tranel, H. Damasio, R Adolph: »Distributed neural system for general intelligence revealed by lesion mapping«. PNAS 107 (2010), S. 4705-4709, <https://doi.org/10.1073/pnas.0910397107>.

Willensschwäche und entsprechend geringem Durchhaltevermögen. Damit verfügen wir über eine Erklärung für den Umstand, dass Gage sein Leben nicht mehr in den Griff bekam, unet von Ort zu Ort wanderte und immer neue Beschäftigungen annahm. Erklärbar werden auch die Berichte, wonach Gage immer wieder durch einen sittenlosen Lebenswandel und ein unmoralisches Benehmen auffällig wurde. Weil das moralische Handeln seinen Ursprung in den Empfindungen des Selbst hat, führt der Verlust dieser Empfindungen dazu, dass die moralischen Hemmungen verloren gehen.

Antonio Damasio hat weitere Forschungen unternommen, die Licht in die dargestellten Zusammenhänge bringen. Wichtige Einsichten gewann Damasio bei der Untersuchung eines Krankheitsbildes, das als Anosognosie bezeichnet wird. Die Anosognosie ist die Folge einer Schädigung von Feldern der rechten Hirnrinde, die als somatosensibel bezeichnet werden. Durch diese Schädigung treten Lähmungen der linken, kontralateralen Körperhälfte in Erscheinung. Kennzeichnend für die Anosognosie ist jedoch ein anderer Umstand. Wörtlich übersetzt bedeutet Anosognosie das »Nicht-erkennen von Krankheit«. Die Betroffenen nehmen ihre Lähmungen selbst nicht wahr. Wenn man sie darauf hinweist, sind sie wohl fähig, festzustellen, dass etwas nicht stimmt. Aber die Lähmungen werden als Folge eines Sturzes, einer leichten Verletzung oder eines anderen harmlosen Ereignisses abgetan. Auffällig ist ein insgesamt läppisches, sorgloses und gleichmütiges Verhalten. Gefühle wie Bestürzung, Wut, Trauer oder Angst kommen trotz der Schwere der Symptome nicht zustande.

In den somatosensiblen Rindenfeldern werden die eingehenden Impulse, die das Gehirn von den Sensoren des Körpers erreichen, verarbeitet und zu einem Körperschema zusammengefasst. In den Worten Damasios produzieren diese Gehirnfelder die »umfassendste und integriertest Karte des aktuellen Körperzustandes, über die das Gehirn verfügt«<sup>49</sup>. Daraus lässt sich ableiten, dass eine Störung in der Verarbeitung von Körpersignalen das Zustandekommen von Emotionen und Gefühlen behindert oder gänzlich unmöglich macht. Damit vervollständigt sich das Bild. Zwar haben Emotionen und Gefühle ihren Ursprung in geistigen Dingen, nämlich den Bedeutungen von Wahrnehmungen und Vorstellungen. Aber es bedarf der Vermittlung des Körpers, der über Bedeutungseffekte zu Reaktionen veranlasst wird, damit Gefühle und Emotionen im Bewusstsein als Empfindungen spürbar werden. So gesehen ist es nicht abwegig, Emotionen und Gefühle als empfundene Bedeutungen zu verstehen.

In diesen Zusammenhängen sieht Damasio eine Widerlegung der Position des französischen Philosophen René Descartes, der von einer vollständigen Trennung der Bereiche des Geistigen und des Körperlichen ausging. Diese Trennung existiert nicht. Indem der Körper zu einer Instanz des Erkennens und Handelns wird, übernimmt er geistige Funktionen. Der Geist ist – in den Worten Damasios – »in der ursprünglichen Bedeutung des Wortes verkörpert, nicht nur verhirnt«<sup>50</sup>. Deshalb erweist es sich als gänzlich verfehlt, die Persönlichkeit oder Existenz des Menschen mit der Instanz des Ich gleichzusetzen. Das Ich liefert lediglich Resultate aus den Operationen des rationalen Denkens und Schlussfolgerns. Innerhalb des Tierreiches nimmt der Mensch

49 Damasio AR: Descartes' Irrtum, S. 103.

50 Ebd., S. 166.

mit diesem Vermögen eine Sonderstellung ein, von Programmen der künstlichen Intelligenz werden die Fähigkeiten des Ich jedoch weit übertroffen. Was den Menschen hingegen als einzigartig erscheinen lässt und seine spezifisch menschlichen Wesenszüge ausmacht, ist die Instanz des Selbst, deren Funktionen nach Damasio Überzeugung das ausmachen, »was Menschen seit Jahrtausenden als Seele bezeichnen«<sup>51</sup>.

Wenn die Funktionen, in denen sich die Stimme des Selbst artikuliert, geschädigt werden, dann erleidet die Persönlichkeit des betroffenen Menschen einen irreparablen Schaden. Dies war der Fall bei Phineas Gage, der nach seinem Unfall nicht mehr der gleiche Mensch war wie zuvor und dies ließ sich auch bei Elliot nach der Operation seines Hirntumors feststellen. Wer wir sind, was wir fühlen und was uns zum Handeln treibt – überhaupt alles, was uns als Mensch und Person ausmacht – wird mitentschieden in den Funktionen des Selbst. Weil diese Funktionen zwingend auf die Beteiligung der physiologischen Abläufe des Körpers angewiesen sind, gelangen wir letztlich zu einer Betrachtung menschlicher Existenz, die alle Anteile umschließt: Intellekt, Gefühle, Emotionen, Triebe und Physis. Antonio Damasio hat diese Einsicht wie folgt zusammengefasst: »Hätte der Mensch nicht die Möglichkeit, Körperzustände zu empfinden, die genetisch als unangenehm oder angenehm definiert sind, gäbe es in seinem Leben kein Leid und keine Seligkeit, keine Sehnsucht und kein Erbarmen, keine Tragödie und keinen Ruhm.«<sup>52</sup>

## Die Krankheit zum Tode

An einem Novembertag des Jahres 1941 wurde die 23jährige Rosemary Kennedy stationär im Klinikum der George Washington University aufgenommen. Wenige Tage später brachte man sie in den Operationssaal, wo sie auf den Operationstisch gelegt und an Händen und Füßen fixiert wurde. Bereits zuvor war ihr der Kopf kahl rasiert worden. Die anschließende Operation wurde von dem Neurochirurgen James Watts unter Anleitung des Psychiaters Walter Freeman durchgeführt. Zunächst erfolgte eine lokale Betäubung an den Schläfen. Dort fräste Watts mit einem Bohrer ein Loch in den Schädelknochen, das einen Durchmesser von etwa 2,5 cm aufwies. Durch das Loch führte er ein langes, messerartiges Instrument ein und schob dieses weit in das Gehirn vor. Anschließend bewegte Watts das Instrument ruckartig, wodurch die Leitungsbahnen zwischen dem vorderen Hirnlappen und den dahinter liegenden Hirnbereichen durchtrennt wurden. Anschließend wiederholte Watts die Prozedur auf der anderen Seite des Kopfes. Während der Operation war Rosemary Kennedy bei vollem Bewusstsein. Walter Freeman forderte sie auf, zu singen, Geschichten zu erzählen, Verse nachzusprechen und die Monate des Jahres nacheinander aufzusagen. Rosemary Kennedy tat dies, wie von ihr verlangt. Mit der letzten Bewegung des Messers jedoch verstummte sie abrupt. Nach Abschluss der Operation konnte die junge Frau nicht mehr sprechen und laufen. Sie war inkontinent und wurde in ein Pflegeheim überstellt, wo sie den Rest ihres Lebens verbrachte, bis sie 2005 im Alter von 86 Jahren starb.

---

51 Ebd., S. 17.

52 Ebd., S. 15.

Was war hier geschehen? Welchem Zweck diente die Operation? Rosemary war das dritte von insgesamt neun Kindern des Ehepaares Joseph und Rose Kennedy. Als Nachkomme irischer Einwanderer hatte es Joseph Kennedy zu Reichtum und Ansehen gebracht. Seine politischen Ambitionen hatten sich hingegen nur ansatzweise erfüllt. Die Position des amerikanischen Botschafters in London sollte das höchste Staatsamt bleiben. Für seine Kinder, deren Erziehung er mit maßlosem Ehrgeiz vorantrieb, erhoffte sich Joseph Kennedy mehr. Von früh an lernten die Kennedykinder sich durchzusetzen und Sieger zu sein. Für sie war die ganze Kindheit ein fortdauernder Wettkampf. Die Erfolge dieser Erziehung konnten sich sehen lassen. Der zweitälteste Sohn, John F. Kennedy, schaffte es sogar, den großen Traum seines Vaters zu verwirklichen und Präsident der Vereinigten Staaten zu werden. Die einzige Ausnahme unter den Kindern der Familie Kennedy war Rosemary. Erst spät lernte sie laufen und sprechen. Im weiteren Verlauf zeigte sich, dass sowohl ihre sportlichen Leistungen als auch ihre intellektuellen Fähigkeiten weit hinter denen ihrer Geschwister zurückblieben. Die Eltern taten alles, um diese Defizite durch intensive Förderung auszugleichen. Für Rosemary bedeutete dies den Beginn einer Odyssee durch zahllose pädagogische und therapeutische Institutionen.

Nur eine kurze, glückliche Zeit erlebte Rosemary Kennedy, als sie mit 20 Jahren eine Schule in London besuchte, die nach der Methode der italienischen Pädagogin Maria Montessori unterrichtete. Rosemary war zu einer jungen, attraktiven Frau herangewachsen. In London schaffte sie es sogar, den Abschluss in der Ausbildung zu einer Hilfslehrerin zu erlangen. Mit dem Kriegseintritt Englands in den Zweiten Weltkrieg und dem Beginn der deutschen Luftangriffe erschien der weitere Aufenthalt in London jedoch zu unsicher und Rosemary wurde zurückgeholt zu ihrer Familie in die USA. Dort musste sie erneut feststellen, dass sie der Konkurrenz ihrer Geschwister nichts entgegenzusetzen hatte. Jetzt erlebten Freunde und Familienmitglieder einen auffälligen Wandel der Persönlichkeit. Früher zumeist freundlich und fröhlich, zeigte Rosemary immer häufiger Ausbrüche von Zorn und Aggression. Bei diesen Ausbrüchen zerbrach sie Gegenstände oder schlug auf andere Personen ein. Ihr Verhalten wurde zunehmend unberechenbar und war schließlich nicht mehr steuerbar. Die Eltern erhielten die Nachricht, dass ihre Tochter nachts das Haus verließ und durch die Straßen des Ortes zog. Joseph Kennedy beschloss zu handeln. Nun ging es nicht mehr nur um das Wohlergehen seiner Tochter. Das Aufsehen, das Rosemary erregte, war geeignet, einen Schatten auf die ganze Familie zu werfen und die Ambitionen der anderen Kinder zu beschädigen.<sup>53</sup>

Aber was war zu tun? Alle Anstrengungen hatten sich bislang als erfolglos herausgestellt. Rosemary selbst hatte immer wieder ihr Bestes gegeben, den geliebten Vater nicht zu enttäuschen. Bei allen neuen Anläufen hatte sie geduldig mitgemacht und sich stets bemüht gezeigt, so gut wie irgend möglich abzuschneiden. Zahllose Lehrer hatten sich darangemacht, die erkennbaren Defizite durch neuartige Ansätze der Wissensvermittlung und des Lernens auszugleichen. Zudem war Rosemary Ärzten, Psychologen und sonstigen Therapeuten vorgestellt worden, die als Kapazitäten in der Behandlung

---

53 Larson KC: Rosemary. The hidden Kennedy daughter. Boston, New York 2015; von Lüpke M: »Was haben wir dir angetan?«, in: Der Spiegel vom 21.10.2015.

von Lernproblemen galten. Es gab Gerüchte, dass Rosemary unter der Geburt eine Hypoxie – eine Unterversorgung mit Sauerstoff – erlitten hatte. Eine Hebamme soll das Austreten des Kindes aus dem Geburtskanal hinausgezögert haben, um die Ankunft des Chefarztes abzuwarten, dem es vorbehalten blieb, die prominente Patientin zu entbinden. Aber das Neugeborene wies keine Zeichen einer schweren Unterversorgung mit Sauerstoff auf. Bei einem Intelligenztest hatte Rosemary später unterdurchschnittlich abgeschnitten. Aber mit hoher Wahrscheinlichkeit lag sie innerhalb des Spektrums, das von ganz gewöhnlichen, gesunden Menschen mit ihren vielfältigen über- oder unterdurchschnittlichen Begabungen, Eigenschaften und Fähigkeiten abgedeckt wurde.

Das Problem, das Rosemary Kennedy hatte, war ein anderes als das einer gewöhnlichen Krankheit. Ungeachtet der eigenen, immensen Anstrengungen, trotz vielfältiger didaktischer Anleitungen und entgegen allen Erwartungen, die sich mit therapeutischen Hilfen verbanden, war es nicht gelungen, aus Rosemary eine Persönlichkeit zu formen, die den hohen Ansprüchen der Familie genügte. Alle unterstützenden Maßnahmen hatten nicht das Ergebnis gebracht, das von der Familie gefordert und erwartet wurde. Möglicherweise hätte Rosemary in anderer Umgebung ein unbeachtetes und unauffälliges Leben führen können. Im hellen Rampenlicht einer Familie, die sich aufgemacht hatte, die höchsten Positionen des Landes zu erobern, war dies jedoch ausgeschlossen. Nach mehr als 20jähriger Anstrengung ließ Rosemary Anzeichen einer Überforderung und Überlastung erkennen, die Wutausbrüche und Widerstände provozierten und ihre Situation noch prekärer machte. Es fällt nicht schwer, in diesen Äußerungen die Symptome eines Bedeutungsleidens zu erkennen, auch wenn die Konstellation, unter der das Leiden bei Rosemary Kennedy in Erscheinung trat, eine ganz andere war als im Fall von Bertha Pappenheim.

Der dänische Philosoph Søren Kierkegaard, der als Begründer der Existenzphilosophie gilt, hat bereits im 19. Jahrhundert eine Klassifikation der Bedeutungsleidens geschaffen, die bis heute nichts von ihrer Gültigkeit verloren hat. Hintergrund von Kierkegaards Systematik waren allerdings nicht die Ansprüche, die das Leben in einer modernen, durchrationalisierten Welt mit sich bringt. Kierkegaard analysierte die Situation, in der sich ein gläubiger Christ aufgrund der Forderungen, die seine Religion an ihn richtet, vorfindet. Aber diese Situation des Christen lässt sich ohne weiteres auf die Situation des modernen Menschen übertragen – ein Hinweis, dass der Prozess der Selbst-Kontrolle und Ich-Stärkung, in der sich der moderne Mensch formte, deutlich früher eingesetzt hatte, als dies auf den ersten Blick zu vermuten wäre. 1849 erschien eine kurze Schrift Kierkegaards, die den Titel *Die Krankheit zum Tode* trug. Für Kierkegaard als tiefgläubigen und bekennenden Christen besaß der physische Tod keinen Schrecken. Er war durch den Opfertod Jesu überwunden, weshalb die Krankheit des Körpers keine existentielle Bedrohung mehr darstellte. Weitaus schlimmer war eine andere Krankheit, die Kierkegaard als »Krankheit im Selbst« bezeichnete.

Der Gläubige, der in der Erwartung der Ankunft seines Gottes lebte, musste sich seiner als würdig erweisen, um in den Stand der Gnade erhoben zu werden. Dies tat er, indem er in lebenslangen Übungen und Askesen die Anteile seines Selbst schulte, die als gottgefällig gelten konnten, wohingegen diejenigen Anteile des Selbst, aus denen das Böse in die Welt gelangte, zum Schweigen gebracht werden mussten. Selbst-Techniken dieser Art waren das Beten, die Meditation, das Fasten, die Selbstgeißelung, das Leben

in selbstaufgelegter Armut und die ausgiebige Lektüre frommer Schriften. Das Ideal der christlich-religiösen Selbstformung wurde in Berichten von Heiligen, Eremiten, Ordensgründern und Kirchenvätern vorgestellt. Für die meisten Christen bedeutete es jedoch eine heillose Überforderung, diesen Vorbildern nachzueifern. Aus diesem Versagen bezog das Unglück seine Kraft. Denn es konfrontierte den Menschen mit der Wahrheit, dass niemand anders als er selbst die Schuld dafür trug, dass er keine Erlösung verdiente. Je mehr sich der Gläubige aber anstrengte, sein sündhaftes, disziplineloses und mangelhaftes Selbst zu überwinden und je härter und fordernder die Askesen und Übungen zur Erzeugung eines reinen, geläuterten Selbst gerieten, desto stärker musste er sich des eigenen Versagens bewusst werden.

Die paradoxe Konsequenz war, dass gerade der, der die Nähe Gottes am intensivsten suchte, seine Abwesenheit am stärksten spürte, diesen Umstand aber auf sich selbst und seine eigene Fehlerhaftigkeit bezog. Als Folge dieser Gottesferne stellte sich eine Verzweiflung ein, die zwei verschiedene Aspekte aufwies: auf der einen Seite die Verzweiflung, nicht der zu sein, der man sein wollte und auf der anderen Seite die Verzweiflung, nicht der sein zu wollen, der man war. In dem Unglück dieser doppelten Verzweiflung nahm die Seele des Menschen Schaden. Kierkegaard sprach von einem Zustand des »Sichselbstverzehrens« und sah darin die eigentliche »Krankheit zum Tode«. Es bereitet keine Schwierigkeiten, Kierkegaards Klassifikation auf die heutigen Erscheinungsformen von Bedeutungsleiden zu übertragen. Das Unglück der Bertha Pappenheim war der Verzweiflung entsprungen, nicht die sein zu dürfen, die zu sein sie sich sehnlichst wünschte. Sie wollte ein Leben führen, in dem sie ihre Talente und Begabungen zur Entfaltung bringen konnte, stieß dabei aber auf unüberwindbare Hindernisse. Rosemary Kennedy litt unter der Verzweiflung, nicht die sein zu wollen, die sie war. Alles hatte sie dafür getan, um die Anerkennung ihrer Eltern zu finden. Aber je mehr sie sich anstrengte, desto größer und spürbarer geriet das Scheitern und es gab niemanden, dem sie daran die Schuld hätte geben können – außer sich selbst.

Gab es eine Erlösung aus der Krankheit zum Tode? Anfang der 30er Jahre hatten zwei Forscher der Yale University Forschungen an Schimpansen durchgeführt. Dabei hatten sie entdeckt, dass die Tiere, die sich zuvor außerordentlich aggressiv gezeigt hatten, plötzlich ein gänzlich friedfertiges Verhalten an den Tag legten, nachdem ihnen Läsionen im Bereich beider Frontallappen des Gehirns zugefügt worden waren. Möglicherweise hatte die Geschichte von Phineas Gage die Forscher zu diesen Versuchen angeregt. 1935 berichtete Carlyle Jacobson auf dem zweiten internationalen Neurologenkongress in London über die Ergebnisse der Versuche an den Schimpansen.<sup>54</sup> Angeblich soll der portugiesische Neurologe António Egas Moniz nach dem Vortrag aufgestanden sein und an Jacobson die Frage gerichtet haben, ob es gelingen könne, mit solchen Eingriffen im menschlichen Gehirn die Erregungszustände bei psychiatrischen Patienten zu bekämpfen.<sup>55</sup> Jedenfalls entwickelte Moniz im Anschluss an diese Tagung das Verfahren der Lobotomie, bei dem die Nervenverbindungen des Frontalhirns mit

54 Fulton, J. F; Jacobsen, C. F. »The functions of the frontal lobes, a comparative study in monkeys, chimpanzees, and man«, Abstracts of the Second International Neurological Congress. London 1935, S. 70-71.

55 Damasio AR: Descartes' Irrtum, S. 113.

den übrigen Hirnanteilen chirurgisch durchtrennt wurden. 1936 führte er diesen Eingriff erstmals an einer 63jährigen Frau durch, die unter schweren paranoiden Zwangsvorstellungen litt. Moniz konstatierte nach dem Eingriff eine »klinische Heilung«. <sup>56</sup>

Dieser Fall markierte den Beginn der Psychochirurgie. Welche Bedeutung der neuen Disziplin beigemessen wurde, erschließt sich aus dem Umstand, dass Moniz 1949 für die Entwicklung der Lobotomie mit dem Nobelpreis geehrt wurde. James Watts und Walter Freeman, die den Eingriff bei Rosemary Kennedy vornahmen, erweiterten den Anwendungsbereich der Lobotomie. Nicht allein das Vorliegen einer schweren psychiatrischen Erkrankung mit anders nicht behandelbaren Symptomen, auch depressive Verstimmungen, Hyperaktivität, Drogenkonsum, Alkoholismus, Homosexualität oder das Begehen von Straftaten stellten aus ihrer Sicht Gründe dar, das Verfahren der Lobotomie anzuwenden. Damit stießen sie durchaus auf Zustimmung. Im Mai 1941 erschien in der *Saturday Evening Post* ein Artikel, in dem berichtet wurde, die Lobotomie könne psychisch Erkrankte, die »Probleme für ihre Familien und ein Ärgernis für sie selbst darstellten«, in »nützliche Mitglieder der Gesellschaft« verwandeln. <sup>57</sup> Wir wissen nicht, ob Joseph Kennedy den Artikel gelesen hat. Aber wir dürfen annehmen, dass er Erkundigungen eingezogen hatte und ihm die Lobotomie von Ärzten als Behandlung für seine Tochter empfohlen worden war. Was sich Joseph Kennedy erhoffte, war nicht weniger als die endgültige Beseitigung der Probleme, die seine Tochter ihm, seiner Familie und sich selbst bereitete.

Mit der Einführung der Lobotomie hatte die Behandlung der Bedeutungsleiden eine neue Qualität erreicht. Das somatische Paradigma Charcots hatte dem Kranken lediglich eine Erleichterung verschafft, indem es ihm die Einnahme der Krankenrolle ermöglichte. Demgegenüber war der psychoanalytische Ansatz Freuds geeignet, dem Unglück die Spitze der quälendsten Symptome zu nehmen, sofern der Kranke die Bereitschaft zeigte, die rationalen Erklärungen seiner Symptome zu akzeptieren. Die Psychochirurgie ermöglichte einen unmittelbaren Zugriff auf die Funktionen, in denen die Symptome der Bedeutungsleiden zustande kamen. Damit gerieten die Bedeutungsreaktionen zum unmittelbaren Ziel therapeutischer Interventionen, was eine kausale Behandlung von Bedeutungsleiden in Aussicht stellte. Weil sich aber das Selbst des Menschen in diesen Abläufen konstituiert, war es unvermeidbar, dass mit der Auslöschung des Leids auch eine Veränderung der Persönlichkeit einhergehen musste. Bedenken dieser Art traten jedoch angesichts der Dringlichkeit des Wunsches in den Hintergrund, endlich die Schmerzen und das Leid loszuwerden, die eine unbelastete Teilhabe am Leben verhinderten.

Angesichts der Dynamik dieser Entwicklung war es ausgeschlossen, dass der schreckliche Ausgang der Lobotomie bei Rosemary Kennedy das Ende des Therapieverfahrens herbeiführte. Ganz im Gegenteil: Die Zahl der Lobotomien nahm stetig zu. Im Januar 1946 erprobte Walter Freeman einen neuen operativen Zugang. Dabei verwendete er einen Eispickel, wie er ansonsten zum Zerstoßen von Eis bei der Zubereitung

---

56 Fortner R: Egas Moniz (1874-1955) – Leben und Werk unter besonderer Berücksichtigung der Leukotomie und ihrer ethischen Implikationen. Dissertation Universität Würzburg 2003.

57 Larson KC: Rosemary, S. 160.

von Cocktails verwendet wird. Diesen Eispickel führte er am Augapfel vorbei in die Augenhöhle ein. Anschließend durchstieß er mit einigen kurzen Hammerschlägen auf das Instrument die knöcherne Rückwand und gelangte so in das Frontalhirn seiner Patienten. Zur kurzzeitigen Betäubung setzte Freeman Elektroschocks ein. Von nun an operierte Freeman immer schneller und immer häufiger. Die Instrumente trug er in der Jackentasche ständig bei sich. Mehr als 11.000 Meilen legte Freeman im Sommer 1951 zurück und operierte wie am Fließband. Allein in West Virginia behandelte er im Folgejahr 228 Patienten in zwölf Tagen.

Im Jahr 1960 gehörte der erst zwölfjährige Howard Dully zu seinen Patienten. Seine Stiefmutter hatte ihn zu Freeman gebracht, weil er aufsässig sei, boshafte Grimassen schneide, sich schlecht bei Tisch benehme und schon einige Diebstähle begangen habe. Insgesamt soll Freeman etwa 3.500 Lobotomien ausgeführt haben. Weltweit wurden nach Schätzungen 100.000 Menschen zu Opfern dieses Eingriffes.<sup>58</sup> Ein Irrtum wäre es anzunehmen, die Lobotomiebehandlung sei allein deshalb aufgegeben worden, weil sie von immer mehr Menschen als grausam und brutal empfunden und daher abgelehnt wurde. Wie die Elektrokrampftherapie, die Insulinschocktherapie, die Unterkühlung in Eiswasser und andere brachiale Methoden zur Behandlung psychisch Kranker verlor auch die Lobotomie erst ihren Stellenwert, als Arzneimittel verfügbar wurden, die eine weniger eingreifende und nebenwirkungsreiche Behandlung ermöglichten. Die Psychopharmakologie trat an die Stelle der Psychochirurgie.

## Das pharmakologische Ich

1951 wurde in den Laboratorien des französischen Pharmaherstellers Rhône-Poulenc eine neue Substanz synthetisiert und für die klinische Erprobung freigegeben. Es handelte sich um ein Phenothiazin-Derivat, das den Namen Chlorpromazin erhielt und als Narkosemittel verwendet werden sollte. Der französische Chirurg Henri Laborit stellte fest, dass Chlorpromazin keine Bewusstlosigkeit erzeugte, aber die Erregung dämpfte und die Aufmerksamkeit verminderte. Laborit gelang es, Ärzte der psychiatrischen Klinik des Val-de-Grâce, einem Militärkrankenhaus in Paris, davon zu überzeugen, das Chlorpromazin versuchsweise bei Patienten mit psychiatrischen Krankheiten einzusetzen. Am 19. Januar 1952 erhielt der 24jährige Jacques Lh., der unter einer agitierten Psychose litt, eine Dosis von 50 mg Chlorpromazin. Der beruhigende Effekt setzte unmittelbar ein und war beeindruckend. Da die Wirkung nur wenige Stunden anhielt, bedurfte es wiederholter Gaben. Aber nach 20tätiger Behandlung hatten sich die psychotischen Symptome so weit zurückgebildet, dass Jacques Lh. bereit schien, »ein normales Leben aufzunehmen«.

Die Behandlung von Jacques Lh. stellte ein Ereignis von außerordentlicher Tragweite dar, das den Eintritt in die Ära der Psychopharmakologie bedeutete. Zum ersten Mal war es gelungen, mit einem Arzneimittel nicht allein eine Betäubung, Sedierung oder

58 El-Hai J: The Lobotomist. A Maverick Medicalo Genius and His Tragic Quest to Rid the World of Mental Illness. Hoboken 2007; von Lüpke M: »Der Mann mit dem Eispickel«, in: Der Spiegel vom 21.10.2015; Berhorst R: »Lobotomie: Tiefe Schnitte ins Gehirn«, in: GEO kompakt Nr.15, Juni 2008.

einen Schlafzustand zu erzeugen, sondern in die psychischen Funktionen eines Menschen steuernd einzugreifen. Nachdem der Fall von Jacques Lh. im März 1952 publiziert worden war, setzten weltweit intensive Forschungsaktivitäten ein. Schon im November 1952 erhielt Chlorpromazin in Frankreich eine Zulassung und gelangte dort unter dem Namen Largactil auf den Markt. In den USA wurde Chlorpromazin als Thorazine verkauft. Von Psychiatern wurde das Chlorpromazin als weniger invasive, schonende Alternative zur chirurgischen Lobotomie begrüßt. Der Schweizer Psychiater Felix Labhardt sprach in einem Aufsatz aus dem Jahr 1954 ausdrücklich von einer »pharmakologischen Lobotomie«<sup>59</sup>. Bestätigt wurde diese Auffassung in der ersten wissenschaftlichen Veröffentlichung, die in den USA zum Chlorpromazin erschien. Darin wurde eine Wirksamkeit beschrieben, die den Effekten der Lobotomie glich. Der Autor, der Psychoanalytiker William Winkelmann aus Philadelphia, berichtete, die Arznei mache die Kranken »immobil«, »wachsartig« und »emotional gleichgültig«<sup>60</sup>. Das Interesse an der neuen Arznei nahm rasch zu. Bereits im Oktober 1955 fand die erste internationale Konferenz über den therapeutischen Einsatz von Chlorpromazin in Paris statt, an der 257 Teilnehmer aus 19 Ländern teilnahmen.<sup>61</sup>

Das Chlorpromazin veränderte das Erscheinungsbild der Psychiatrie von Grund auf. Bereits wenige Jahre nach seiner Einführung gehörten die zuvor üblichen Fixierungen und brachialen Behandlungen mit kaltem Wasser oder Elektroschocks weitgehend der Vergangenheit an. Die Psychiatrie wandelte sich von einer Einrichtung, die hauptsächlich der Unterbringung und Bewachung psychiatrisch Kranker diente, zu einer medizinischen Disziplin mit wirksamen Therapeutika. Nach der Markteinführung des Chlorpromazin verstärkten die Forschungsabteilungen der Pharmaunternehmen ihre Bemühungen, weitere Substanzen mit vergleichbarer psychotroper Wirkung zu finden. Im Jahr 1955 erhielt der Schweizer Psychiater Roland Kuhn von der Firma Geigy eine Substanz mit der Labornummer G22355 zur klinischen Prüfung. Kuhn war Direktor der Irrenanstalt in Münsterlingen, einem kleinen Ort im Kanton Thurgau am Bodensee. Die Substanz, die später den Freinamen Imipramin erhielt, erschien aufgrund ihrer molekularen Struktur vielversprechend. Bei der Erprobung an Patienten, die unter einer Schizophrenie litten, zeigte sich jedoch nur eine geringe Wirksamkeit gegen die produktiven Symptome der Psychose.

Nach Rücksprache mit der Firma Geigy wurde besprochen, die klinischen Tests nicht vollständig aufzugeben. Vielmehr sollte die Wirksamkeit der Substanz bei einer veränderten Indikation – nämlich der Depression – überprüft werden. Kuhn hat später das Verdienst für den Beschluss, Imipramin an depressiven Patienten zu testen, für sich beansprucht. Er sei, behauptete Kuhn »aus prinzipiellen psychopathologischen Erwägungen und auf Grund bestimmter methodologischer Überlegungen« auf die Idee

59 Labhardt F: »Behandlung von psychischen Störungen mit Largactil«, Schweizerisches Archiv für Neurologie und Psychiatrie, 73 (1954), S. 437-440.

60 Winkelmann W: »Chlorpromazine in the Treatment of Neuropsychiatric Disorders«, Journal of the American Medical Association 155/1 (1954), S. 18-21, <https://doi.org/10.1001/jama.1954.03690190024007>.

61 Ban TA: »Fifty years chlorpromazine: a historical perspective«, Neuropsychiatric Diseases and Treatment 4 (2007), S. 495-500.

gekommen. Nach anderen Berichten soll ein Mitarbeiter der Firma Geigy über Notizen von Stationsschwestern gestolpert sein, in denen berichtet wurde, dass mehrere Patienten nach der Einnahme von Imipramin wie aufgedreht erschienen. Einer soll sogar, nur mit einem Nachthemd bekleidet, auf einem Fahrrad ins Nachbardorf gefahren sein und dabei laut gesungen haben.<sup>62</sup>

Am 12. Januar 1956 erhielt die depressive Patientin Paula J.F. eine erste Testdosis Imipramin. Sechs Tage später glaubte Kuhn eine »ganz offensichtliche therapeutische Wirkung« feststellen zu können. Bis Mitte 1957 wurden 300 Patienten, die unter schweren Depressionen litten, in Münsterlingen mit Imipramin behandelt. Bei 40 Patienten erkannte Kuhn eine eindeutige Wirksamkeit. Eine Zusammenfassung der Studienergebnisse erschien 1957 in einer Sonderbeilage der Schweizerischen Medizinischen Wochenschrift.<sup>63</sup> Die Entdeckung der antidepressiven Wirkung von Imipramin war nach der Entdeckung der antipsychotischen Wirkung von Chlorpromazin der zweite große Meilenstein in der Entwicklung der Psychopharmakologie.

Eine ganze Reihe weiterer Substanzen mit psychotroper Wirkung waren zeitgleich zum Chlorpromazin und Imipramin entwickelt worden, hatten jedoch zunächst geringere Beachtung gefunden. Schon einige Jahre vor dem Chlorpromazin, im Jahr 1944, hatte der Italiener Leandro Panizzon, ein Angestellter des schweizerischen Pharmaproduzenten Ciba, die Substanz Methylphenidat gefunden. Panizzon testete die Substanz zunächst an sich selbst, vermochte aber keine auffällige Wirkung zu entdecken. Seine Frau hingegen berichtete nach Einnahme von Methylphenidat über eine außerordentliche Leistungssteigerung beim Tennisspielen. Panizzon nannte das Mittel Ritalin in Anlehnung an Rita, den Kosenamen seiner Frau. Heute wird Ritalin vorzugsweise zur Bekämpfung von Hyperaktivität und Konzentrationsstörungen bei Kindern eingesetzt. 1955 hatte der Chemiker Leo Sternbach, der für den Pharmakonzern Hoffmann-La Roche arbeitete, die Substanz Chlordiazepoxid hergestellt, ohne jedoch dieser Entdeckung weiter nachzugehen. Erst zwei Jahre später, bei der Reinigung des Labors, stieß ein Mitarbeiter auf wenige hundert Milligramm eines »sehr schönen kristallinen« Stoffes.<sup>64</sup> Die daraufhin begonnene Erprobung des Chlordiazepoxids zeigte starke beruhigende Wirksamkeiten und schon wenige Jahre später erhielt der Stoff eine Marktzulassung unter dem Namen Librium. Kurze Zeit später folgte das Diazepam mit dem Handelsnamen Valium. Librium und Diazepam werden der Substanzklasse der Tranquillantien zugeordnet und finden als Beruhigungs- und Schlafmittel breite Verwendung.

Die frühe Geschichte der Psychopharmakologie ist voller Geschichten und Anekdoten dieser Art. Hierzu zählt auch die Entdeckung des Ketamins. Im Jahr 1956 fand der Chemiker Harold Maddox eine neue Reaktion, die zur Synthese eines Stoffes mit

- 
- 62 Ansari P: Die Therapiegeschichte der Depression und die Einführung der antidepressiven medikamentösen Therapie in der BRD im Zeitraum von 1945-1970. Dissertation Medizinische Hochschule Hannover 2013.
- 63 Kuhn R: »Über die Behandlung depressiver Zustände mit einem Iminodibezylderivat (G22355)«, Schweizerische Medizinische Wochenschrift 87 (1957), S. 1135-1140; siehe auch: Brown WA, M Rosdolsky: »The Clinical Discovery of Imipramine«, American Journal of Psychiatry 172 (2015), S. 426-429, <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.14101336>.
- 64 Sternbach LH: »The benzodiazepine story«, Journal of Medicinal Chemistry. 22 (1979), S. 1-7, <https://doi.org/10.1021/jm00187a001>.

dem Namen Phencyclidin führte. Im Tierversuch konnte ein anästhesierender Effekt festgestellt werden. Bei der Anwendung an Menschen zeigte sich demgegenüber eine starke halluzinogene Wirkung, die häufig stundenlange delirähnliche Zustände hervorrief. Um diese Nebenwirkung zu vermeiden, wurden kürzer wirksame Derivate des Phencyclidins hergestellt. Hierzu gehörte das Ketamin, das in ersten Versuchen eine ausgezeichnete anästhetische Wirksamkeit unter Beweis stellte. Regelrechte Delirien wurden nicht mehr beobachtet. Allerdings berichteten viele Personen, die Ketamin zur Anästhesie erhielten, über merkwürdige Wahrnehmungen und Empfindungen, als würden sie sich außerhalb ihres Körpers befinden und frei im Raum umherschweben. Für die Wirkung des Ketamins wurde der Begriff der »dissoziativen Anästhesie« gefunden. Nach Zulassung als Arzneimittel wurde Ketamin während des Vietnamkriegs in großem Umfang eingesetzt und bewährte sich bei der medizinischen Versorgung schwerverletzter Soldaten.

Im Jahr 1978 erschien ein Buch, das den Titel *Journeys Into The Bright World* trug und über Erfahrungen mit dem Gebrauch von Ketamin als bewusstseinsweiternder Droge berichtete. Autoren waren Marcia Moore, die als Yoga-Lehrerin und Astrologin bekannt geworden war, und der Anästhesist Howard Alltounian. Die beiden hatten sich nach zwei Ketamin-Trips ineinander verliebt und eine Woche später verlobt. Nach ihrer Überzeugung eröffnete das Ketamin einen neuen Pfad zu einem höheren Bewusstsein. Marcia Moore wurde zur »Göttin des Ketamins«. Schließlich führte sie sich täglich Ketamin zu und schlief nur noch wenige Stunden am Tag. Im Januar 1979 verschwand die damals 50jährige Marcia Moore plötzlich. Es wird vermutet, dass sie sich in einer Winternacht das gesamte verbliebene Ketamin auf einmal injizierte, bewusstlos wurde und dann an einer Unterkühlung starb. Zwei Jahre später wurden ihre bereits stark verwesten Überreste in einem Waldstück in der Nähe ihres Hauses gefunden.<sup>65</sup> Neuere Forschungen konzentrieren sich auf die Wirkungen des Ketamins gegen Depressionen. 2019 erhielt Esketamin, ein sogenanntes Enantiomer, dessen räumliche molekulare Struktur ein Spiegelbild zum Ketamin darstellt, eine Zulassung als Mittel zur Behandlung schwerer Formen der Depression. Esketamin wird als Nasenspray verabreicht. Studien konnten zeigen, dass sich die Wirkung bereits binnen 24 Stunden, mitunter schon nach 40 Minuten, einstellt und die Symptome der Depression spürbar lindert oder sogar ganz beseitigt. Vor allem Selbstmordgedanken sollen unter Behandlung rasch verschwinden und das quälende Grübeln wird abgestellt.

Alle vorstehend genannten Substanzen haben gemeinsam, dass sich ihre Entdeckung als Psychopharmakon dem Zufall verdankte. Ausgehend von der Molekülstruktur konnte mit einiger Wahrscheinlichkeit erwartet werden, dass die Substanzen psychische Wirkungen haben würden. Welcher Art diese Wirkungen jedoch waren, ließ sich nicht voraussagen. Dies sollte sich erst in der klinischen Anwendung herausstellen. Gleichwohl blieb die Entdeckung der ersten Psychopharmaka für die Forschung nicht folgenlos. Sie war geeignet, ein neues Licht auf die Funktionen des zentralen Nervensystems zu werfen. Hatte man zuvor die Übertragung der elektrischen Energie von einer Nervenzelle auf die nächste als einen physikalischen Vorgang begriffen, zeigte sich

65 Domino EF: »Taming the ketamine tiger«, *Anaesthesiology* 113 (2010), S. 678-684, <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181edo9a2>.

jetzt, dass chemische Prozesse für die Fortleitung der Erregung eine entscheidende Rolle spielten. Die weiteren Forschungen konzentrierten sich auf die Botenstoffe, die an den Synapsen oder Verbindungsstellen zwischen den Nervenzellen hin- und herwandern. Zudem wurden die Rezeptoren in Augenschein genommen, die als Andockstelle für die Botenstoffe dienen und in der Lage sind, bestimmte Transport- und Stoffwechselprozesse zu regulieren.

Ende der 60er Jahre deuteten Ergebnisse neurophysiologischer Forschungen darauf hin, dass die Hemmung der Serotonin-Wiederaufnahme der entscheidende Mechanismus für die Wirksamkeit von Antidepressiva war. Diese Erkenntnis führte dazu, dass sich eine Gruppe von Forschern in den Labors der Firma Eli Lilly ans Werk machte, eine Substanz zu finden, die den Mechanismus der Serotonin-Wiederaufnahme gezielt hemmte. Ein solcher selektiver Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer versprach eine antidepressive Wirksamkeit ohne unerwünschte, vegetative Begleitreaktionen. Bereits 1974 konnte eine solche Substanz synthetisiert werden, die den Namen Fluoxetin erhielt. Aber es dauerte noch mehr als zehn Jahre, bis die Substanz 1987 in den USA eine Zulassung als Antidepressivum erlangte und unter dem Namen Prozac in den Handel kam. In Deutschland erfolgte die Zulassung 1990, der Handelsname war Fluctin. Die Entwicklung, die anschließend einsetzte, war beispiellos. Zu Beginn der Forschungen, die zum Fluoxetin führten, gingen Marktanalysen davon aus, dass mit einem neuen Antidepressivum Einnahmen in Höhe von maximal 200 Millionen US-Dollar erzielt werden könnten. Allgemein wurde angenommen, dass der Markt bereits gesättigt sei.<sup>66</sup>

Entgegen allen Erwartungen geriet Fluoxetin zu einem Verkaufsschlager. Von der Presse wurde Fluoxetin als »Glücksspile« gefeiert. Im März 1990 erschien die grün-weiße Kapsel auf dem Titelblatt der Zeitschrift Newsweek unter der Überschrift *Eine bahnbrechende Arznei bei Depression*. Das Magazin Fortune sprach von einem »pharmazeutischen Produkt des Jahrhunderts«. Im Jahr 2002 hatten mehr als 40 Millionen Menschen eine Verordnung über Fluoxetin erhalten und die Einnahmen erreichten 22 Milliarden US-Dollar. Die Herstellung und Weiterentwicklung des Fluoxetins bis zur Marktreife kann mit einiger Berechtigung als Epochenwende bezeichnet werden. Zum ersten Mal war es gelungen, ein Psychopharmakon gezielt auf der Basis des bekannten Wissens über die neuronalen Abläufe zu entwickeln, in denen die psychischen Funktionen, die Gegenstand der Therapie sind, erzeugt werden. Dieses Beispiel berechtigt zu der Erwartung, dass sich mit zunehmenden Erkenntnissen über die neuronalen Grundlagen des psychischen Geschehens die Möglichkeiten therapeutischer Interventionen vermehren lassen.

Heute sind in Deutschland sechs verschiedene selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer zur Behandlung von Depressionen zugelassen. Weitere werden folgen. Aber der anfängliche Enthusiasmus ist verflogen. In der klinischen Praxis hat sich gezeigt, dass die Gabe dieser Arzneimittel keineswegs eine zielgerichtete, selektive Ausschaltung oder Verminderung der Symptome der Depression bewirkt. Vielmehr wurde immer deutlicher erkennbar, dass die psychischen Wirkungen der selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer das System der Emotionen und Gefühle in seiner Gesamt-

66 Wong DT, Perry KW, Bymaster FP: »The Discovery of Fluoxetine Hydrochloride (Prozac)«, *Nature Reviews* 4 (2005), S. 764-774, <https://doi.org/10.1038/nrd1821>.

heit betreffen. Im Jahr 2008 legten die Psychiater Jonathan Price, Victoria Cole und Guy Goodwin von der Universität Oxford die Ergebnisse einer umfangreichen Studie vor. Die britischen Forscher hatten ausführliche Interviews mit 38 Patienten geführt, die über einen längeren Zeitraum selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer wegen einer Depression eingenommen hatten. Zudem wurden fast 300 Berichte ausgewertet, die Betroffene in frei zugänglichen Foren im Internet verfasst und hinterlegt hatten.

Als durchgehende Empfindung unter einer Therapie mit selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern wurde von den Teilnehmern das Gefühl abgeflachter oder komplett gleichbleibender Emotionen berichtet. Häufig wurde dies mit den Worten beschrieben, man fühle sich betäubt, abgestumpft, blockiert, leer oder vollkommen platt. Einige beklagten sogar die Unfähigkeit, überhaupt Emotionen zu empfinden. Andere berichteten, die Qualität der Emotionen habe sich geändert. Sie fühlten sich jetzt weniger wie Empfindungen an, sondern mehr wie kognitive oder intellektuelle Wahrnehmungen. Zwar hatten die Intensität und die Häufigkeit quälender, negativer Emotionen abgenommen, was durchgehend als Erleichterung empfunden wurde. Aber dies wurde mit einem Verlust positiver Emotionen erkaufte, der sowohl die Freude an eigenen Vergnügungen und Hobbies als auch das Empfinden der Zuneigung oder Liebe gegenüber anderen Menschen betraf. An die Stelle der Teilhabe und des Erlebens war das Gefühl getreten, man sei ein Besucher, ein Zombie oder ein Roboter, der die Dinge aus der Distanz betrachtete.<sup>67</sup>

Es ist davon auszugehen, dass sich das Wissen über die synaptischen Verschaltungen zwischen den Nervenzellen des Gehirns nach und nach so weit vermehren wird, dass ein Bauplan des Gehirns zustande kommt, der die Mechanismen zu erkennen gibt, in denen das Denken und Fühlen ihren Ursprung haben. Durch Ausnutzung molekularer Unterschiede in den Rezeptorstrukturen wird es gelingen, Substanzen zu entwickeln, die selektiver und zielgerichteter auf die geistigen Funktionen wirken als die bisher bekannten Psychopharmaka. Bereits heute sind etwa hundert verschiedene Transmitter bekannt, die im zentralen Nervensystem vorkommen, doch vermutlich gibt es mehrere Tausend. Allein für den Botenstoff Serotonin konnten bislang 14 verschiedene Rezeptoren identifiziert werden, die in 7 Familien zusammengefasst werden. Wenn die Forschungen weiter vorangeschritten sind, werden die Menschen über ein ganzes Arsenal pharmakologischer Mittel verfügen, die dabei helfen, die Funktionen des Denkens zu verbessern, den Willen zu stärken und zugleich die schmerzhaften, unerwünschten Impulse des Selbst zu vermindern. Die mühevollen Übungen und Askesen, die von den heutigen Menschen gefordert werden, um ein kompetentes, durchsetzungsfähiges Ich auszubilden und gleichzeitig die störenden, dysfunktionalen Impulse des Selbst zu kontrollieren, werden entbehrlich werden. Eine Form der pharmakologischen Ich-Bildung wird an die Stelle der traditionellen Selbst-Techniken treten.

Man geht kein großes Risiko mit der Voraussage ein, dass der zukünftige Bedarf an Psychopharmaka gewaltig sein wird. Bereits heute steht jeder zehnte Einwohner westlicher Großstädte zu jedem beliebigen Zeitpunkt unter der Wirkung einer psychotropen

67 Price J, V Cole, GM Goodwin: »Emotional side-effects of selective serotonin reuptake inhibitors: qualitative study«, *The British Journal of Psychiatry* 195 (2009), S. 211-217, <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.051110>.

Substanz.<sup>68</sup> Fünf Prozent der erwachsenen deutschen Bevölkerung nimmt dauerhaft Antidepressiva ein. Der weltweite Markt wird auf 16 Milliarden Euro geschätzt.<sup>69</sup> Auch Jugendliche und kleine Kinder werden in diese Entwicklung einbezogen. Zwischen 1995 und 1999 stieg die Zahl der Verordnungen von Ritalin in Deutschland um das 40fache.<sup>70</sup> Im Jahr 2015 wurden 52 Millionen Tagesdosen verordnet, was einer Gesamtmenge von 2.000 Kilogramm reinem Methylphenidat entspricht. In den USA nehmen mehr als eine Million Kinder unter sechs Jahren Psychopharmaka ein.<sup>71</sup> Wenn erst einmal psychotrope Substanzen verfügbar sind, die hochselektiv wirken, wird die Nachfrage nach diesen Heilmitteln erheblich ansteigen. Ärzte werden dann beginnen, die Störungen, die wir als Bedeutungsleiden charakterisiert haben, mit gleicher Selbstverständlichkeit medikamentös zu behandeln, wie es heute bei einer Herzinsuffizienz, einer Lungenentzündung oder einer Unterfunktion der Schilddrüse geschieht. Die Einnahme von Psychopharmaka wird zur Normalität.

Es erscheint naheliegend, dass auf Menschen in zukünftigen Gesellschaften ein nicht unerheblicher Druck lasten wird, psychotrope Arzneimittel einzunehmen, wenn sie Zeichen von Überforderung, emotionaler Unausgeglichenheit oder fehlender Leistungsbereitschaft zu erkennen geben. Der Druck, dem sich Menschen in diesen Situationen ausgesetzt sehen, wird der gleiche sein, den Menschen heute zu spüren bekommen, wenn sie sich ungesund ernähren, ihre Körperpflege vernachlässigen, zu viel Alkohol trinken, Rauschmittel konsumieren oder im Krankheitsfall jede ärztliche Hilfe verweigern. Der Zwang zur Normalität wird dann auch das psychische Wohlbefinden einschließen, weshalb die Einnahme von Psychopharmaka zur Norm wird, deren Einhaltung von jedem verantwortungsbewussten und aufgeklärten Menschen verlangt werden kann. Aldous Huxley hat in seinem utopischen Roman *Schöne neue Welt* eine derartig verfasste Gesellschaft beschrieben. Die Handlung des Romans spielt im Jahr 2540. Oberstes Ziel der utopischen Gesellschaft ist die Erhaltung von Stabilität, Frieden und allgemeiner Zufriedenheit. Die Menschen werden angewiesen, bei zu starker emotionaler Erregung eine Substanz einzunehmen, die den Namen Soma trägt. In geringer Dosis bewirkt Soma ein ungestörtes Wohlbefinden, in hohen Dosen löst es angenehme Halluzinationen und das Gefühl der Zeitlosigkeit aus. Wer sich der Einnahme von Soma verweigert, gilt als Querulant und sorgt bei seinen Mitmenschen für entsprechende Reaktionen.

In seiner Erzählung von der schönen neuen Welt nimmt Huxley die Ankunft eines neuen Menschen vorweg, für den die Nutzung pharmakologischer Mittel zur Formung seiner Persönlichkeit eine Selbstverständlichkeit sein wird. Dann werden die modernen

- 
- 68 Kornjeyeva L: Die sedierte Gesellschaft. Wie Ritalin, Antidepressiva und Aufputzmittel uns zu Sklaven der Leistungsgesellschaft machen. München 2014.
- 69 Glöckner T: Antidepressiva. »Mehr Verordnungen, weniger Umsatz«, in: Pharmazeutische Zeitung, Ausgabe 19, 2015.
- 70 Hüther G, H Bonney: Neues vom Zappelfilipp. ADS: verstehen, vorbeugen und behandeln. Düsseldorf, Zürich 2002.
- 71 »Psychiatrische Medikamente: Über eine Million Kinder unter sechs Jahren nehmen in den USA Psychopharmaka«, in: The Epoch Times vom 23. February 2018. <https://www.epochtimes.de/gesundheit/psychiatrische-medikamente-ueber-eine-million-kinder-unter-sechs-jahren-bekommen-in-den-usa-schon-psychofarmaka-a2356807.html>.

Bedeutungsleiden der Vergangenheit angehören. Ein Schicksal wie das der unglücklichen Rosemary Kennedy wird es nicht mehr geben. Selbst wenn alle Unterstützung durch pharmakologische Mittel nicht ausreicht, die geforderte Leistungsbereitschaft und -fähigkeit zu erreichen, wird dies kein Unglück mehr sein. Denn es wird Möglichkeiten geben, das Empfinden von Leid durch gezielte Arzneigaben zu verhindern. Die Überwindung des Unglücks hat jedoch seinen Preis, der sich in den Erfahrungen mit Prozac andeutet: Mit der Auslöschung des Leids wird das Erleben als Ganzes herabgesetzt. Denn die Abläufe, in denen sich Emotionen mit positiven oder angenehmen Qualitäten ausbilden, sind die gleichen, in denen die negativen oder quälenden Emotionen und Gefühle zustande kommen. So wenig es möglich ist, die sinnlichen Wahrnehmungen so zu beeinflussen, dass alle Dinge schön erscheinen, so wenig kann es gelingen, ausschließlich angenehme Empfindungen zu verspüren.

Die Wahrnehmung des Schönen ist nur in der Differenz zum Hässlichen möglich, so wie das Angenehme nur vor dem Hintergrund des Unangenehmen verspürt wird. Mit der pharmakologischen Auslöschung des Schmerzes und des Leids müssen daher auch die Freude und das Wohlbefinden verschwinden und das Seelenleben mündet in ein gleichmäßiges Äquilibrium, das keine Höhen und keine Tiefen mehr kennt. Alles ist nur noch Durchschnitt, Normalität oder »schönes Gleichmaß«<sup>72</sup>. Am Ende werden die Menschen gelernt haben, ihre Empfindungen mit pharmakologischen Mitteln so zu regulieren, dass sie allen Anforderungen des Lebens gewachsen sind, ohne von negativen Empfindungen des Selbst heimgesucht und behindert zu werden. Weil sich die Funktionen des Selbst mit fortschreitender Aufklärung und Verwissenschaftlichung als evolutionärer Ballast erweisen, erscheint es unumgänglich, diese Bürde abzuwerfen und loszuwerden, damit es den Menschen möglich wird, unbeschwert mit der Entwicklung Schritt zu halten. Wenn alle Übungen und Askesen nicht mehr ausreichen, muss das Selbst der vollständigen Kontrolle einer derzeit noch utopischen Pharmakologie unterstellt werden. Das Selbst als eigenständige und unabhängige Handlungsinstanz hat dann aufgehört zu existieren. Die Stimme des Selbst ist verstummt.

## Künstliche Intelligenz

Am Abend des 13. Januars 2012 verließ das Kreuzfahrtschiff Costa Concordia den Hafen von Civitavecchia und nahm Kurs in nordwestliche Richtung auf die Insel Giglio zu. Die Costa Concordia war nach zweijähriger Bauzeit und Kosten von etwa 500 Millionen Euro im Jahr 2006 in Dienst gestellt worden und war zu diesem Zeitpunkt mit einer Verdrängung von 50.000 Tonnen das größte italienische Kreuzfahrtschiff. Der 51-jährigen Kapitän Francesco Schettino befahl zunächst eine niedrige Fahrtgeschwindigkeit, um in Ruhe sein Abendessen beenden zu können. Nach dem Essen erhöhte er die Geschwindigkeit und befahl einen Kurs, der das Schiff dicht an der Küste der Insel Giglio vorbeiführen sollte. Es wird vermutet, dass Schettino ein Manöver plante, das als Verneigung – italienisch »Inchino« – bekannt ist. Bei diesem Spektakel passiert ein Schiff zur Freude der Beobachter an Bord und Land einen Ort in geringer Entfernung und

72 Wurtzel E: Verdammte schöne Welt. Mein Leben mit der Psycho-Pille. München 1996, hier: S. 327.

lässt seine Schiffshörner ertönen. In weniger als 100 Meter Entfernung von der Küstenlinie der Insel kollidierte die Costa Concordia mit einem Felsen. Dabei schlug das Schiff leck, wurde manövrierunfähig in Richtung Land gedrückt und blieb mit einer Schlagseite von 65 Grad auf dem Grund vor der Küste der Ortschaft Giglio liegen. Von den 4.200 Menschen, die sich an Bord befanden, ertranken 32.

Der Transrapid ist eine Magnetschwebbahn, die für Höchstgeschwindigkeiten bis 550 km/h ausgelegt ist. Das Nachrichtenmagazin *Der Spiegel* bezeichnete die Bahn in einem Artikel als »Vorzeigejuwel deutscher Hochtechnologie«. Zu Testzwecken wurde im Landkreis Emsland in Niedersachsen eine 31 Kilometer lange Teststrecke gebaut. Neben dem Testbetrieb wurden Fahrten für Besucher angeboten, an denen bis zu 1.000 Menschen täglich teilnahmen. Die Fahrt dauerte zehn Minuten und kostete 18 Euro. Am 22. September 2006 war eine besondere Fahrt geplant, zu der nur Angehörige, Gäste oder Mitarbeiter der Transrapid-Betreibergesellschaft eingeladen waren. Insgesamt waren 31 Menschen an Bord, als der Transrapid um 09.34 Uhr die Startfreigabe von den beiden Mitarbeitern der Leitstelle erhielt. Der Zug nahm Fahrt auf, beschleunigte rasch und prallte dann nach etwa einer Minute mit einer Geschwindigkeit von 162 km/h auf ein Werkstattfahrzeug, das sich auf dem Gleis befand. Die Magnetschwebbahn schob sich unter den 60 Tonnen schweren Werkstattwagen und wurde dabei zusammengepresst. 23 Menschen starben. Die Ermittlungen ergaben, dass die Anwesenheit des Werkstattwagens auf der Teststrecke offenbar von den beiden Mitarbeitern der Leitstelle vergessen oder übersehen worden war.

Am 8. Januar 1989 um 19:52 Uhr startete der Flug 092 der British Midland Airways (BMA) vom Londoner Flughafen Heathrow Richtung Belfast. Etwa eine viertel Stunde später nahmen die Piloten Brandgeruch wahr. Zudem waren starke Vibrationen spürbar. Unter der Annahme eines Triebwerkschadens schalteten die Piloten das rechte Triebwerk ab. Gleichzeitig wurde eine Notlandung auf dem nahegelegenen Flughafen von East Midland eingeleitet. In Sichtweise der Landebahn explodierte das linke Triebwerk. Das Flugzeug stürzte unkontrolliert ab, schlug neben einer Autobahn auf und rutschte quer über die Straße, bis es stehen blieb. 47 Passagiere kamen ums Leben, 79 konnten lebend aus dem Wrack der Maschine geborgen werden. Was war die Ursache des Absturzes? Die Annahme eines Triebwerkschadens stellte sich bei den nachfolgenden Untersuchungen als zutreffend heraus. Ein Ventilator des Triebwerks war gebrochen. Allerdings begingen die Piloten einen verhängnisvollen Fehler: Sie schalteten nicht das defekte, sondern das intakte Triebwerk ab. Möglicherweise kam es zu dieser Verwechslung, weil beide Piloten zuvor nur geringe Erfahrungen mit dem neuen Flugzeugtyp der Boeing 737-400 gemacht hatten. Der Flugkapitän hatte lediglich 23 Flugstunden, der Kopilot 53 Flugstunden hinter sich.

Was haben alle vorstehenden Geschichten gemein? Die Antwort lautet: Sie alle handeln vom menschlichen Versagen. Unterschiedlich sind lediglich die Gründe des Versagens. Im Fall des Kapitäns der Costa Concordia hatte die Eitelkeit über das rationale Urteilsvermögen gesiegt, bei dem Transrapid-Unglück und dem Absturz von Flug 092 der British Midland Airways war es zu Fehlern in den Abläufen des rationalen Urteilens und Handelns gekommen. Während im ersten Fall ein äußerst wichtiger Begleitumstand unberücksichtigt geblieben ist, stellten sich im zweiten Fall die Schlussfolgerungen der Piloten zur Lokalisation des Schadens als falsch heraus. Diese Geschichten zei-

gen, dass der Mensch in der technisierten Welt, die sein eigenes Werk ist, selbst zum Risiko wird. Rechnen wir die Opfer des menschlichen Versagens zusammen, ergeben sich erschreckende Zahlen. Allein der weltweite Straßenverkehr sorgt jährlich für etwa 1,2 Millionen Tote. Dabei wird geschätzt, dass etwa 90 Prozent dieser Todesfälle auf ein Fehlverhalten der Unfallverursacher zurückzuführen sind.

Um die Risiken zu minimieren, die vom Menschen bei der Nutzung von Maschinen ausgehen, werden Warnsysteme eingesetzt, die jeden Fehler durch unübersehbare Alarmsignale anzeigen. Oder aber die Maschinen werden so programmiert, dass die Eingabe von Befehlen, die voraussehbar zu nicht mehr beherrschbaren, katastrophalen Situationen führen, ohne Reaktion bleiben. Am effektivsten ist es jedoch, das »Risiko Mensch« durch Selbststeuerung oder Automatisierung von Maschinen vollständig aus den Steuerungsprozessen auszuschließen. Anders ausgedrückt: Die Maschinen müssen mit künstlicher Intelligenz ausgestattet werden. Im Bereich der Luftfahrt und des Schiffsverkehrs existieren bereits Systeme der Selbststeuerung, die das Flugzeug oder das Schiff über weite Strecken seines Weges sicher auf Kurs halten. Nur in besonders gelagerten Situationen, die sich derzeit noch nicht mit ausreichender Sicherheit automatisieren lassen, werden die Steuerungssysteme ausgeschaltet und der Pilot oder Kapitän übernimmt das Ruder. In einigen Jahren wird es der Normalfall sein, dass sich Transportmittel dank künstlicher Intelligenz vollständig selbstgesteuert durch die Luft, das Wasser und den Straßenverkehr bewegen.

Der Nutzen der Umstellung auf künstliche Intelligenz im Transportwesen wird enorm sein. Computer sind nicht eitel oder unbeherrscht, sie ermüden nicht, trinken keinen Alkohol und lassen sich nicht ablenken, ihnen unterlaufen keine Fehler und ihr Erinnerungsvermögen ist absolut unbestechlich. Aufgrund dieser Vorzüge werden die vielen Katastrophen und Unglücke im Verkehr, die sich derzeit alltäglich ereignen, der Vergangenheit angehören, sobald Computer die Position des Menschen eingenommen haben. Der Ersatz von Menschen durch intelligente Technik wird nicht auf das Transportwesen beschränkt bleiben, sondern auf immer weitere Bereiche menschlicher Tätigkeit übergreifen. Sei es die Energieversorgung, die Medizin, die Verwaltung oder die Versicherungswirtschaft: Überall kommen Computerprogramme zum Einsatz, die die Abläufe beschleunigen und dabei helfen, Fehler zu vermeiden.

In gewaltigen Fertigungshallen werden heute Autos, Gerätschaften und andere Güter von computergesteuerten Robotern hergestellt, ohne dass es hierzu der Arbeitskraft von Menschen bedarf. Sogar der größte Teil des Börsenhandels wird über Computer abgewickelt. Großes Unbehagen bereitet der Einsatz von Maschinen mit künstlicher Intelligenz in einem anderen Bereich: der Kriegsführung. Es ist zu erwarten, dass bald keine Soldaten mehr zum Fronteinsatz benötigt werden. Der Krieg wird dann von unbemannten Drohnen, Panzern, Torpedos, Raketen und sonstigen Geschossen und Waffen geführt, die selbständig ihre Ziele suchen und vernichten. Die Aussicht, die Opferzahlen auf eigener Seite durch den Einsatz von Technik in Grenzen zu halten, dürfte die Hemmschwelle für den Einsatz von intelligenten Waffen erheblich senken, so dass endlose Kriege möglich werden, die von computergesteuerten Roboterarmeen ausgefochten werden.

In allen vorstehenden Szenarien werden Menschen zwar durch Maschinen ersetzt, aber sie kontrollieren das Geschehen, indem sie die Ziele definieren und die Computer

entsprechend programmieren. Dies ändert sich, wenn Computerprogramme zum Einsatz kommen, die nicht nur intelligent sind, sondern eine weitere, wichtige Eigenschaft besitzen, nämlich die Fähigkeit zu lernen. Der Durchbruch zu lernfähigen Computerprogrammen gelang, als künstliche neuronale Netze konstruiert wurden, die den Organisationsprinzipien und Abläufen der Verbindungen von Nervenzentren im Gehirn folgen. Ein künstliches neuronales Netz besteht aus elementaren Einheiten der Informationsverarbeitung, die in ihrer Funktion künstlichen Nervenzellen gleichen. Angeordnet sind diese künstlichen Neuronen in einer netzförmigen Struktur in mehreren übereinander liegenden Schichten. Auf der Grundlage eines Abgleichs von Eingaben, Ausgaben und erwünschten Resultaten sind künstliche neuronale Netze in der Lage, Neujustierungen der Verbindungsgewichte zwischen den neuronalen Einheiten des eigenen Systems vorzunehmen. Dadurch wird ein Lernprozess in Gang gesetzt, der zu immer schnelleren und genaueren Problemlösungen führt. Dieses »tiefe Lernen« in der Tiefenstruktur der Schichten künstlicher neuronaler Netze ist weit mehr als nur die Akkumulation von Wissen oder Fakten. Lernende Computerprogramme besitzen die Fähigkeit zur rekursiven Selbstoptimierung und gleichen darin der menschlichen Intelligenz.

Die Leistungsfähigkeit dieser selbstlernenden Computerprogramme wurde sichtbar, als der südkoreanische Go-Meister Lee Sedol im März 2016 gegen das Programm AlphaGo antrat. Das Programm war von der Firma DeepMind entwickelt worden, einem britischen Start-up, das 2010 gegründet worden war und 2014 von Google übernommen wurde. Bereits 1997 hatte der amtierende Weltmeister Garri Kasparow in einem Schachturnier gegen das Programm DeepBlue von IBM verloren. Aber das Go-Spiel stellt für Computer eine weit größere Herausforderung dar. Im alten China gehörte Go neben Malerei, Kalligraphie und Qin-Musik zu den vier elementaren Künsten. Gespielt wird es auf einem Brett mit 19 mal 19 Feldern, auf dem die Spieler abwechselnd schwarze und weiße Steine positionieren. Ziel ist es, ein möglichst großes Gebiet auf dem Brett einzugrenzen und dadurch zu erobern. Die Zahl der möglichen Züge im Verlauf einer Partie ist unvorstellbar hoch und übersteigt die Zahl der Atome im Universum. Der Versuch, sämtliche Variationen der nächsten Spielzüge auszurechnen, ist daher aussichtslos, weil dies die Rechnerkapazitäten der gesamten Welt sprengen würde. Gefordert ist eine intuitive Mustererkennung als Grundlage für weitere strategische Planungen. Auf diesem Gebiet, so schien es, sollte die menschliche Intelligenz gegenüber dem Computer im Vorteil sein.

Vor dem Spiel gegen DeepMind zeigte sich Lee Sedol ausgesprochen optimistisch und kündigte an, alle Partien gewinnen zu wollen. Lee Sedol galt zu diesem Zeitpunkt als einer der weltbesten Go-Spieler. Bereits mit 20 Jahren hatte er als jüngster Spieler den neunten Dan, den höchsten Rang eines Go-Spielers, erreicht. Aber bereits bei der ersten Partie am 9. März 2016 musste sich Lee Sedol geschlagen geben. »Ich war so überrascht. Ich hätte mir nie träumen lassen, dass ich verlieren könnte. Ich bin schockiert.« kommentierte Lee den Ausgang des Spiels hinterher im Interview. Auch von den weiteren vier Spielen konnte Lee Sedol nur eines für sich entscheiden. Demis Hassabis, der Gründer von DeepMind, feierte den Ausgang des Turniers überschwänglich und verglich die Tragweite des Ereignisses mit der Mondlandung. Die künstliche Intelligenz hatte sich im schwersten Brettspiel der Welt gegenüber seinem menschlichen

Kontrahenten als überlegen erwiesen. Aber wie war dieses Kunststück gelungen? Das Programm AlphaGo besaß die Fähigkeit des tiefen Lernens. Zunächst wurde es mit Informationen aus 100.000 Partien gespeist, die auf Servern von Anbietern von Online-Go gespeichert waren. Anschließend hatte AlphaGo begonnen, immer wieder gegen sich selbst zu spielen. Das Programm trainierte Tag und Nacht. Nicht einmal Weihnachten hatte es frei, wie Demis Hassabis scherzhaft anmerkte. Schließlich war ein Leistungsniveau erreicht, mit dem keine menschliche Intelligenz mehr mithalten vermochte.

Der Sieg von AlphaGo gegen Lee Sedol stellte zwar eine aufsehenerregende und spektakuläre Demonstration der Leistungsfähigkeit neuronaler Netze dar, die zum tiefen Lernen befähigt sind. Aber ansonsten blieb das Ereignis ohne Folgen, weil es immerhin nur um ein Spiel ging. Zu welchen wissenschaftlichen Durchbrüchen die Anwendung neuronaler Netze führen kann, zeigte sich etwa zwei Jahre später in einem wissenschaftlichen Wettbewerb, der den schwer verständlichen Namen Critical Assessment of Structure Prediction (CASP) trägt. Was steckt hinter diesem Wettbewerb? Eiweißmoleküle oder Proteine bestehen aus einer Kette miteinander verbundener Aminosäuren. Die Kenntnis der Abfolge der Aminosäuren, die in der Erbinformation – der DNS – festgelegt ist, erlaubt jedoch keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die dreidimensionale Struktur des Proteins. Denn die Aminosäureketten falten sich unter dem Einfluss elektrischer Wechselwirkungen zu hochkomplexen Gebilden. Die Zahl der möglichen Konformationen ist astronomisch hoch. Ein kleines Protein, das aus nur 100 Aminosäuren besteht, könnte theoretisch  $10^{30}$  verschiedene dreidimensionale Anordnungen aufweisen. Titin, das größte bekannte menschliche Protein, kommt im Muskel vor und besteht aus etwa 34.000 Aminosäuren, woraus sich eine unvorstellbar hohe Zahl möglicher Anordnungen im Raum errechnen lässt.

Beim CASP-Wettbewerb treten Computerprogramme gegeneinander an, die zur Vorhersage der dreidimensionalen Struktur von Proteinen bei bekannter Aminosäuresequenz programmiert wurden. 2018 hatte das Team von DeepMind unter Leitung von Demis Hassabis ein Programm zur Teilnahme angemeldet, das den Namen DeepFold trug. Über zwei Jahre hatten die Forscher daran gearbeitet, den Algorithmus von DeepFold zu entwickeln und das Programm zu trainieren. Das Feld der Teilnehmer bestand aus insgesamt 98 Programmen. DeepFold gelang es, von 43 Proteinen die Konformation von 25 korrekt zu errechnen und belegte damit den ersten Platz. Das zweitplatzierte Programm hatte gerade einmal die Konformation von drei Proteinen richtig vorhergesagt. Die Fähigkeit zur Berechnung der räumlichen Proteinstruktur schafft die Voraussetzung für die Herstellung völlig neuartiger Designer-Proteine, die als Arzneimittel mit zielgenauen Wirkungen eingesetzt werden können. Wenn die Berechnung der dreidimensionalen Proteinstruktur durch Computerprogramme mit den Verfahren der Gentechnologie kombiniert wird, eröffnet sich sogar die theoretische Möglichkeit, neue Organismen zu entwerfen und herzustellen.<sup>73</sup>

Eine Domäne neuronaler Netze ist die Bild- oder Mustererkennung. Zu den wichtigsten Anwendungen zählt die computergestützte Gesichtserkennung. Die Fehlerrate fortgeschrittener Computersysteme bei der Gesichtserkennung beträgt weniger als ein

---

73 Sample I: »Google's DeepMind predicts 3D shapes of proteins«, in The Guardian vom 02.12.2018.

Prozent. Solche Programme werden nicht allein zur Überwachung öffentlicher Plätze eingesetzt, sie haben sich auch in der Medizin als nützlich erwiesen. Anfang 2019 wurden die Ergebnisse von drei Studien bekannt, die Wissenschaftler eines Bostoner Start-ups unter der Leitung von Yaron Gurovich durchgeführt hatten. Die Forscher hatten ein Programm entwickelt, dem sie den Namen DeepGestalt gaben, und das in der Lage ist, neben der einfachen Gesichtserkennung die Merkmale oder Stigmata von über 200 verschiedenen, seltenen genetischen Erkrankungen zu erkennen. Trainiert wurde das Programm mit 17.000 Gesichtsaufnahmen von Menschen, die unter diagnostisch gesicherten genetischen Störungen litten. Schließlich war das Computerprogramm in der Lage, genetische Erkrankungen auf der Grundlage von Gesichtsscans festzustellen und den genauen Gendefekt in einer Liste der zehn wahrscheinlichsten Differentialdiagnosen in mehr als 90 Prozent aller Fälle zutreffend anzugeben, was die Fähigkeiten der erfahrensten Kliniker bei weitem übersteigt.<sup>74</sup>

Die Einsatzmöglichkeiten der künstlichen Intelligenz in der Medizin sind kaum absehbar. Neuronale Netzwerke sind in der Lage, die Zuverlässigkeit bildgebender Untersuchungen wie Röntgen, Computer- und Kernspintomographie deutlich zu erhöhen. Durch die Kombination des Verfahrens der Computertomographie mit einer computergestützten Bilderkennung wird eine Früherkennung von Lungenkrebs möglich, die eine Zuverlässigkeit von mehr als 97 Prozent bei einer nur geringen Rate falsch-positiver Befunde aufweist.<sup>75</sup> Werden pathologische Präparate aus Gewebeproben von Lungenkrebs mit Hilfe lernfähiger Computerprogramme ausgewertet, führt dies nicht allein zu einer Zuordnung des histologischen Typs, die in ihrer Genauigkeit jeder Begutachtung durch einen menschlichen Pathologen überlegen ist. Zudem ist der Computer in der Lage, Angaben zur Prognose der Krebserkrankung zu machen, die zuverlässiger sind als alle derzeit verwendeten klinischen Stadieneinteilungen und Scores.<sup>76</sup>

In den Ergebnissen dieser Forschungen kündigt sich die Entstehung einer völlig neuen Medizin an, in der es keine menschlichen Radiologen und Pathologen mehr geben wird. Auch die Feststellung von Symptomen am Krankenbett, die Anordnung diagnostischer Maßnahmen, die Erhebung und Auswertung von Befunden wie auch die Feststellung von Diagnosen wird in den Aufgabenbereich fortgeschrittener Computerprogramme fallen. Ähnlich verhält es sich mit der Therapie. Wenn sich aufgrund gesicherter Diagnosen die Notwendigkeit einer Operation ergibt, werden Operationsroboter den Chirurgen unterstützen oder sogar ersetzen. Eine Arzneibehandlung allein der Aufsicht eines menschlichen Arztes zu überlassen, wird als viel zu riskant erscheinen. Damit keine Kontraindikationen unbeachtet bleiben, Dosierungen an die individuellen

74 Gurovich Y, Y Hanani, O Bar, G Nadav, N Fleischer, D Gelbman, L Basel-Salmon, PM Krawitz, SB Kamphausen, M Zenker, LM Bird, KW Gripp: »Identifying facial phenotypes of genetic disorders using deep learning«, *Nature Medicine* 25 (2019), S. 60-64, <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0279-0>.

75 Rossetto AM, W Zhou: »Deep Learning for Categorization of Lung Cancer CT Images«, Conference Paper IEEE/ACM International Conference on Connected Health: Applications, Systems and Engineering Technologies (CHASE). July 2017, <https://doi.org/10.1109/CHASE.2017.98>.

76 Hosny A, C Parmar, TP Coroller, P Grossmann, R Zeleznik, A Kumar, J Bussink, RJ Gillies, RH Mak, HJW Aerts: »Deep learning for lung cancer prognostication: A retrospective multi-cohort radiomics study«, *PLoS Med.* 2018 Nov 30;15(11): e1002711, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002711>.

Voraussetzungen angepasst werden, Nebenwirkungen schnell registriert und schädliche Interaktionen mit anderen Arzneimitteln ausgeschlossen werden können, bedarf es der kontinuierlichen Überwachung durch künstliche Intelligenz.

Im Jahr 2016 gab der Entwickler der Software AlphaGo, das Unternehmen DeepMind, bekannt, dass es sich zukünftig im Gesundheitsbereich engagieren will. Geplant ist die Entwicklung einer Smartphone-App mit dem Namen Streams, die das Personal von Krankenhäusern bei ihrer Arbeit unterstützen soll. Durch eine Vereinbarung mit dem britischen National Health Service erhält DeepMind den Zugriff auf die Daten von 1,6 Millionen Versicherten, die an drei Krankenhäusern behandelt werden. In einem ersten Schritt werden zunächst Risiken für das Eintreten eines Nierenversagens erfasst, um diese Erkenntnisse als Warnung an die Mitarbeiter der Klinik weiterzugeben. Nach und nach sollen alle weiteren Aspekte der Krankenhausbehandlung einbezogen werden. Wenn sich derartige Systeme erst einmal im Krankenhaus bewährt haben, ist die Ausweitung auf den Bereich der ambulanten Medizin nicht fern. Jeder Mensch wird dann eine App auf seinem Smartphone haben, die mit allen Befunden gefüttert wird, die bei ärztlichen oder medizinischen Untersuchungen erhoben werden. Eine zusätzliche, lückenlose Überwachung wird möglich, wenn Sensoren benutzt werden, die physiologische Parameter wie Puls, Blutdruck, Atemtätigkeit und Schweißsekretion fortlaufend registrieren und an das Smartphone übermitteln. Solche Sensoren müssen nicht auf die Haut aufgeklebt werden, sondern können als Textilsensoren in Hemden oder andere Kleidungsstücke eingnäht werden – ein Verfahren, das bereits heute in der Sport- und Arbeitsmedizin eingesetzt wird. Wenn die Gesundheits-App auffällige Abweichungen der Körperfunktionen registriert, wird sie über eine Verbindung mit dem Internet automatisch einen Notruf auslösen.

Auch die psychische Gesundheit lässt sich in die computergestützte Überwachung einbeziehen, wenn die App Zugriff auf die Mitteilungen erhält, die der Besitzer des Smartphones in den sozialen Netzwerken hinterlässt. Durch eine automatisierte Erkennung bestimmter Wortkombinationen und Sätze lassen sich von einer intelligenten Software Anzeichen von Depression oder Selbstmordabsichten feststellen, so dass ein Alarm abgesetzt und Hilfe geholt werden kann. Die Washington Post spricht in diesem Zusammenhang von einer »revolutionären Technik«, die angesichts einer Zahl von einer Million Selbstmordversuche und 47.000 vollendeten Selbstmorden in den USA innerhalb eines Jahres dringend benötigt werde. Das Netzwerk Facebook verwendet bereits Programme mit künstlicher Intelligenz zur Überwachung der Nachrichten seiner Nutzer. Inhalte, die auf Selbstmordabsichten schließen lassen, werden in einem Risikoscore zusammengefasst. Übersteigt der Score einen bestimmten Grenzwert, führt dies zu einer Überprüfung durch Mitarbeiter von Facebook und bei Bestätigung zur Auslösung eines Notrufs. Derzeit kontaktiert Facebook zehn Mal am Tag die Polizei zur Verhinderung eines Selbstmordes.<sup>77</sup>

---

77 Marks M: »Suicide prediction technology is revolutionary. It badly needs oversight«, in The Washington Post vom 20.12.2018.

## Superintelligenz und virtuelle Realität

Es ist abzusehen, dass die Menschen in eine immer stärkere Abhängigkeit von Computerprogrammen geraten, die mehr Sicherheit und größere Erfolge versprechen als das eigenständige Handeln. Wie ein schützender Kokon werden künstliche Intelligenz und Technik die zukünftigen Menschen einschließen, die sich ein Leben ohne diese Hilfsmittel kaum mehr vorstellen können. Alle Bereiche des menschlichen Lebens werden früher oder später von künstlicher Intelligenz erfasst, analysiert, optimiert und durchdrungen sein. Dies gilt nicht allein für Industrieproduktion, Finanzwesen, Verkehr und andere Sektoren der Infrastruktur. Auch weite Bereiche des zwischenmenschlichen Handelns werden den Vorgaben von Computeralgorithmen folgen, beispielsweise Medien, Werbung, Erziehung, Ausbildung, Polizeiarbeit und Strafverfolgung. Vor allem aber wird die Sorge um das eigene Wohlergehen dazu führen, dass sich die Menschen ohne Zögern und Bedenken der fortdauernden Kontrolle durch intelligente Apparaturen des »self treckings« unterstellen. In zukünftigen Gesellschaften wird es eine Selbstverständlichkeit sein, Parameter der eigenen körperlichen und geistigen Funktionen fortlaufend zu registrieren, um bei jeder Abweichung schnellstmöglich ärztliche Hilfe zu erfahren. Der Verlust dieser Kontrollmechanismen wird geeignet sein, heftige Ängste auszulösen und das Gefühl vollkommener Schutzlosigkeit zu erzeugen.

Vollends werden die Menschen ihre Eigenständigkeit verlieren, wenn eine künstliche Intelligenz die Eigenschaft einer Superintelligenz gewinnt. Ein Programm ist dann superintelligent, wenn es die menschliche Intelligenz nicht nur im Hinblick auf *eine* konkrete Anwendung oder Problemlösung übertrifft, sondern in *jedem* nur denkbaren Anwendungsbereich. Damit es zur Entstehung einer Superintelligenz kommt, müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein. Zum einen müssen Rechner mit ausreichender Geschwindigkeit und Kapazität verfügbar sein. Zum anderen bedarf es einer künstlichen Intelligenz, die als »Saat-KI« den Ausgangspunkt für die Superintelligenz darstellt. Diese Saat-KI würde ihre eigenen Fähigkeiten in rekursiven Prozessen der Selbstoptimierung immer weiter steigern. Weil eine solche Entwicklung nicht linear, sondern exponentiell verläuft, kommt es an einem bestimmten Punkt zu einer Intelligenzexplosion und die Saat-KI gewinnt innerhalb kürzester Zeit die Fähigkeiten einer Superintelligenz.

Die Entstehung einer Superintelligenz wurde bereits vor einigen Jahrzehnten vorausgesagt. Zu den ersten, die auf diese Möglichkeit aufmerksam machten, gehörte der britische Mathematiker Irving John Good. Während des Zweiten Weltkrieges zählte Good zur legendären Gruppe von Mathematikern und Informatikern unter der Leitung von Alan Turing, die im Auftrag der britischen Regierung an der Entschlüsselung des Funkverkehrs der deutschen Kriegsmarine arbeitete und der es gelang, den Code der deutschen Chiffriermaschine Enigma zu knacken. Im Jahr 1963 veröffentlichte Good einen Aufsatz, der große Beachtung fand und seither immer wieder zitiert wird. Der Aufsatz trug den Titel *Spekulationen über die erste ultraintelligente Maschine*. Aus diesem Aufsatz stammt das nachfolgende Zitat:

»Lassen Sie uns eine ultraintelligente Maschine als eine Maschine definieren, die bei weitem jegliche intelligente Aktivität eines jeden Menschen übertrifft, so schlau er

auch sein mag. Da der Entwurf von Maschinen zu diesen intellektuellen Aktivitäten zählt, könnte eine ultraintelligente Maschine sogar noch bessere Maschinen entwerfen. Dann gäbe es zweifellos eine ›Intelligenzexplosion‹, die die menschliche Intelligenz weit hinter sich ließe. So wird die erste ultraintelligente Maschine die letzte Erfindung sein, die der Mensch jemals machen müsste, vorausgesetzt die Maschine ist freundlich genug, uns mitzuteilen, wie wir sie unter Kontrolle halten könnten.«<sup>78</sup>

Ein weiterer wegweisender Aufsatz datiert aus dem Jahr 1993. Er stammt von dem US-amerikanischen Mathematiker und Science-Fiction-Autor Vernor Vinge. Der Aufsatz trägt die Überschrift: *Die kommende technologische Singularität: das Überleben in einer post-humanen Ära*. Vinge verwendet den Ausdruck »Singularität« für eine Intelligenzexplosion, die zu einer schlagartige Veränderung von ungeheurer Tragweite führt. Nach dieser Singularität wird nichts mehr so sein wie zuvor. Wir befinden uns dann in der post-humanen Ära, in der das bisherige Wissen ungültig geworden ist und eine neue Realität regiert. »Aus menschlicher Sicht wird dieser Wandel so sein«, schreibt Vinge, »als würden, möglicherweise in der Zeitdauer eines Wimpernschlages, durch eine exponentielle Beschleunigung jenseits aller Hoffnung auf Kontrolle alle bisherigen Regeln über Bord geworfen. Entwicklungen, von denen zuvor gedacht wurde, sie könnten allenfalls in einer Millionen Jahre (wenn überhaupt) eintreten, werden dann innerhalb eines Jahrhunderts ablaufen.« Dabei ist es wichtig zu sehen, dass Superintelligenz nicht einfach nur eine Beschleunigung der Fähigkeiten bedeutet, zu denen auch die menschliche Intelligenz in der Lage ist. Vielmehr führt die Intelligenzexplosion zu Inhalten und Prozessen, die für die menschliche Intelligenz unvorstellbar bleiben. So wenig die Beschleunigung der Prozesse im Gehirn eines Hundes jemals zu menschlicher Intelligenz führt, so wenig wird die einfache Beschleunigung des menschlichen Denkens jemals in einer Superintelligenz enden.

Vinge betont, dass es keine Möglichkeit geben wird, das Eintreten der Singularität zu verhindern, sobald die technischen Voraussetzungen hierfür erst einmal geschaffen sind. »Wenn die technologische Singularität eintreten kann, wird sie eintreten.« Alle Maßnahmen, die darauf abzielen, die Intelligenzexplosion zu begrenzen, zu kontrollieren oder zu steuern, werden ins Leere laufen. Der Grund hierfür ist nicht allein, dass eine superintelligente Maschine in der Lage sein wird, alle von Menschen geschaffenen Hindernisse zu überwinden. Die Menschen selbst werden es sein, die die Entwicklung zur Superintelligenz ungeachtet der erkennbaren Risiken und Gefahren vorantreiben und dabei alle selbstauferlegten Grenzen überschreiten. Denn die wissenschaftlichen, ökonomischen und militärischen Wettbewerbsvorteile, die eine Superintelligenz bietet, sind nach Vinges Überzeugung so gewaltig, »dass der Erlass von Gesetzen oder Vorschriften, die solche Dinge verbieten, lediglich sicher stellt, dass ein anderer zuerst in ihren Besitz gelangt.« So gesehen wäre das Eintreten der Singularität gewiss, nur der Zeitpunkt ließe sich schwer voraussagen.<sup>79</sup>

78 Good, I J: »Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine«. *Advances in Computers* 6 (1965), S. 31-88, [https://doi.org/10.1016/S0065-2458\(08\)60418-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2458(08)60418-0), (Übersetzung durch den Autor).

79 Vinge V: »The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era«, in: *Proceedings: VISION-21 Symposium March 30-31, 1993*. <https://edoras.sdsu.edu/vinge/misc/singularity.html>, (Übersetzung durch den Autor).

Wenn die Singularität zur Realität geworden ist, hat sich die Technik von ihren menschlichen Urhebern emanzipiert. Dann werden die Abläufe und Prozesse, mit denen die selbstlernende Superintelligenz ihre Ergebnisse produziert, eine Geschwindigkeit und eine Komplexität erreicht haben, die sich der menschlichen Kontrolle und Einflussnahme entziehen. Die Menschen werden nicht mehr in der Lage sein, nachzuvollziehen und zu verstehen, was sich im Innern der intelligenten Maschine abspielt. Jede Möglichkeit der Überprüfung und gegebenenfalls der Korrektur entfällt. Das Einzige, was bleibt, ist die Übernahme und Anwendung dessen, was die Maschine vorgibt, im Vertrauen darauf, dass es letztlich zum eigenen Besten ist. Aber auch darauf ist kein Verlass. Denn es gibt keine Garantie dafür, dass sich die Superintelligenz nicht irgendwann gegen ihre menschlichen Schöpfer wendet. Am Ende dieser Entwicklung steht die vollständige Entmündigung des Menschen durch eine überlegene Technik. Der Mensch verliert seine Position als autonomes Entscheidungs- und Handlungssubjekt, die er sich in den Prozessen der Aufklärung so mühsam erkämpft hat. Stattdessen muss er zusehen, wie die eigene Intelligenz, auf die er so stolz gewesen war und auf die er alle Hoffnungen gesetzt hatte, uneinholbar von der Intelligenz der Maschinen abgehängt wird.

Die einzige Chance, in dieser Situation Anschluss zu halten, bestünde für die Menschen darin, selbst zu Teilen der Superintelligenz zu werden. Die Menschen müssten ihre geistigen Funktionen mit denen des Computer vereinen, um so in die Prozesse des Erkennens und Entscheidens eingebunden zu sein. Die Ausrüstungen, die in Computerspielen verwendet werden und der Herstellung einer »künstlichen Wirklichkeit« oder »virtual reality« dienen, reichen hierfür nicht aus. Denn alle diese Geräte – virtual-reality-Brillen, Headsets, head-mounted-Displays oder taktile Displays – bleiben bei der Herstellung einer Verbindung zwischen menschlichem Gehirn und Computer auf den Umweg über die Sinnesorgane angewiesen. Verglichen mit den Übertragungsgeschwindigkeiten, die in Computerschnittstellen erreicht werden, ist die Leistungsfähigkeit dieser Verbindung verschwindend gering. Sie lässt sich mit technologischen Mitteln auch kaum erhöhen. Um Übertragungsgeschwindigkeiten zu erreichen, die eine komplette Einbindung des menschlichen Gehirns in die Umgebung einer Superintelligenz gestatten, bedürfte es besonderer Computer-Hirn-Schnittstellen, die eine unmittelbare Übertragung aus der »trockenen« Elektronik der Silikonchips in die »feuchte« Elektronik der Neuronen gestatten und umgekehrt. Nur so könnte eine barrierefreie Verbindung zwischen dem menschlichen Bewusstsein und der Elektronik des Computers zustande kommen und das Gehirn wäre anschlussfähig für die Abläufe weltumspannender Computersysteme geworden.

Mit diesem Ereignis hätte sich das erklärte Ziel der Aufklärung in sein Gegenteil verkehrt. Hatte der Prozess der Aufklärung die Menschen aus dem Binnenraum des eigenen Bewusstseins in die Außenperspektive einer empirischen Welt geführt, ginge die Bindung zur Realität wieder verloren, wenn sich die Menschen auf den Weg in eine computergenerierte Wirklichkeit machten. Auf diese Weise hätte sich die menschliche Geschichte im Kreis gedreht. Sie hätte ihren Ausgang in einer virtuellen Realität genommen und ihr Ende in einer virtuellen Realität gefunden. Aber während die natürliche Virtualität der mythologischen, magischen Welten noch in den eigenen, kreativen Funktionen des Erkennens ausgebildet wurde, entstünde die technologische Vir-

tualität aus den Vorgaben einer fremden, unkontrollierbaren Macht. Deshalb brächte der schrankenlose Zugang zur Superintelligenz über eine Hirn-Computer-Schnittstelle den Menschen keine Rettung. Weit davon entfernt, ihre Autonomie wiederzugewinnen, sanken die Menschen herab zu winzigen Punkten im gigantischen Netzwerk der Superintelligenz, ohne jede Eigenständigkeit und ohne die Grenzen eines eigenen Bewusstseins. Die Menschen hätten sich aufgelöst in den unendlichen Weiten der Superintelligenz und wären für immer verloren. Nach dem Selbst hätte auch das Ich aufgehört zu existieren.

Aber ist eine solche Entwicklung überhaupt denkbar? Kann es sein, dass die Abläufe und Erscheinungen im menschlichen Bewusstsein von einer fortgeschrittenen Technologie dauerhaft in einer Weise manipuliert werden, dass die Menschen beginnen, in einer technologisch erzeugten Wirklichkeit zu leben, deren Ursprünge unergründlich und deren Grenzen unüberwindbar bleiben? Auch wenn wir auf diese Problematik bei unserer Beschäftigung mit einer utopischen Technologie gestoßen sind, die es vielleicht nie geben wird, handelt es sich keineswegs um eine so fernliegende Fragestellung, dass sie ausschließlich von spekulativ-theoretischem Interesse wäre. Ganz im Gegenteil: Diese Frage bringt uns unmittelbar zurück zum Gegenstand unserer Untersuchung: den Bedeutungsreaktionen. Über die ganze Dauer unserer Untersuchung hinweg hatten wir es als selbstverständlich erachtet, dass geistige Dinge wie Bedeutungen, Zeichen, Worte oder Vorstellungen organische Reaktionen im Körper desjenigen auslösen, der diese Dinge wahrnimmt oder sich im Bewusstsein vergegenwärtigt. Die Rede von Bedeutungsreaktionen setzt also eine Beziehung oder einen Zusammenhang zwischen den geistigen Dingen des Bewusstseins und den Gegenständen der materiellen Welt voraus, so wie umgekehrt die Einbindung des menschlichen Bewusstseins in eine weltumspannende technologische Intelligenz nur gelingen kann, wenn die Erzeugung geistiger Inhalte durch physikalische Einwirkungen möglich ist. Aber wie ist diese wechselseitige Beziehung beschaffen? Wodurch kommt sie zustande? Über welchen Mechanismus verläuft sie? Dies sind die letzten Fragen, die es im Hinblick auf Bedeutungsreaktionen oder Placeboeffekte noch zu klären gilt. Aber es sind zugleich die anspruchsvollsten Fragen, berühren sie doch ein Problem, das in der Philosophie unter dem Stichwort des Leib-Seele-Problems behandelt wird und seit nunmehr geraumer Zeit einer überzeugenden Lösung harret.