

Schopenhauers topographisches Modell des Unbewußten aus wissenschaftshistorischer Perspektive

von Jürgen Brunner (München)

1. Einleitung

Wesentliche Elemente der psychoanalytischen Theorie Sigmund Freuds (1856–1939) gehen bekanntlich auf Schopenhauer zurück.¹ Eine zentrale Lehre Schopenhauers ist der Primat des Willens vor dem Intellekt. Der Wille zwingt den Intellekt zum Gehorsam. Der Wille ist der Herr im Haus, der Intellekt lediglich der Diener des Willens, in Schopenhauers Worten „ein bloßer Sklave und Leibeigener des Willens“.² Im zweiten Band seines Hauptwerks vergleicht Schopenhauer den Willen mit einem starken Blinden, der den sehenden Gelähmten, den Intellekt, auf den Schultern trägt.³ Schopenhauer bezeichnet den Willen auch als „unbändiges Roß“, das vom Intellekt gezügelt werden müsse.⁴ In bemerkenswerter Übereinstimmung mit Schopenhauer vergleicht Freud das Es mit einem Pferd und das Ich mit einem Reiter, der die überlegene Kraft des Es zügeln soll.⁵

Diese Metaphorik erinnert an Platons bekannte Trichotomie der Seele in der *Politeia*⁶ und an den Seelenmythos des *Phaidros*.⁷ Darin wird die Seele gleichnis-

1 Siehe hierzu Gardner 1999, die umfassende Studie von Marcel Zentner 1995 sowie die Aufsätze von Christopher Young und Andrew Brook 1994, Günter Gödde 2005 und Matthias Kößler 2005.

2 W II, 238.

3 Vgl. W II, 233.

4 W II, 238. In *Adversaria* (1828) heißt es umgekehrt, daß der Wille den Intellekt „zügelt“ (HN III, 507). Der Wille ist „das in letzter Instanz hier Gebietende und Herrschende“. Der Wille als hegemonikon macht sich „zum Meister seines Meisters, des Intellekts“ (HN III, 507).

5 Vgl. Freud 1923, 294. Das Gleichnis von Reiter und Pferd findet sich auch in der 31. Vorlesung der *Neuen Folge*: „Man könnte das Verhältnis des Ichs zum Es mit dem des Reiters zu seinem Pferd vergleichen. Das Pferd gibt die Energie für die Lokomotion her, der Reiter hat das Vorrecht, das Ziel zu bestimmen, die Bewegung des starken Tieres zu leiten. Aber zwischen Ich und Es ereignet sich allzu häufig der nicht ideale Fall, daß der Reiter das Roß dahin führen muß, wohin es selbst gehen will“ (Freud 1933, 514).

6 Vgl. Rep. IV 435a–441c. Im *Phaidon* wird die Seele noch als Einheit betrachtet und scheint nur intellektuelle Eigenschaften zu umfassen (Phd. 66c, 94de). Irrationale Regungen, die später den unteren Seelenteilen zugeordnet werden, kommen im *Phaidon* noch aus dem Körper (vgl. Görge-manns 1994, 132–139).

haft als Gespann beschrieben. Der Wagenlenker ist der rationale Seelenteil (logistikon), die Pferde repräsentieren die beiden unteren Seelenteile. Das schlechte Pferd entspricht dem begehrenden Teil (epithymētikon), also dem vernunftlosen Trieb, der durch das Lust- und Unlustprinzip gekennzeichnet ist und im Antagonismus zur Vernunft steht. Das gute Pferd repräsentiert die Willenskraft (thymoeides).⁸ Die drei Seelenteile können miteinander in Konflikt geraten. Damit wird die Existenz und Eigendynamik irrationaler seelischer Kräfte bereits von Platon anerkannt. Im *Timaios* werden die Seelenteile im Kopf, Thorax und Abdomen lokalisiert.⁹

Ähnlich wie Platon lokalisiert auch Schopenhauer Emotionen und unbewußte Impulse außerhalb des Gehirns. Er etabliert ein topographisches Polaritätsmodell mit dem Gehirn als dem bewußten Pol und dem autonom operierenden Gangliensystem¹⁰ als dem unbewußten Pol. Bewußtsein und Intellekt werden im Cerebralsystem lokalisiert. Das Unbewußte und Emotionen hingegen haben ihren Ursprung im Gangliensystem.

Orientiert am handschriftlichen Nachlaß rekonstruiere ich in dem vorliegenden Aufsatz die Entwicklung der polaren Lokalisationstheorie Schopenhauers. Ein Schwerpunkt meiner Untersuchung liegt auf der Einordnung des topographischen Modells in den wissenschaftshistorischen Kontext. Ich fokussiere auf Johann Christian Reil (1759–1813), Georges Cabanis (1757–1808) und Xavier Bichat (1771–1802). Die Hauptthese meines Beitrags ist, daß Schopenhauers polare Konzeption im wesentlichen auf Bichats Zwei-Leben-Doktrin zurückgeht, die ich für eine Modifikation des Homo-duplex-Modells von Georges Louis Leclerc Buffon (1707–1788) halte. Abschließend werde ich dafür argumentieren, daß Schopenhauer Bichat bereits 1815 und in den 1820er Jahren rezipiert hat, allerdings indirekt und ohne sich dessen bewußt zu sein, nämlich vermittelt durch Reil und Cabanis.

7 Vgl. Phdr. 246a–d. „Plato’s tripartite theory of the soul finds a structural-functional similarity with Freud’s tripartite theory of the ego, id, and superego“ (Santoro et al. 2009, 636).

8 Vgl. Görgemanns 1994, 137, Anm. 191.

9 Vgl. Tim. 69d–72d.

10 Das Gangliensystem entspricht dem vegetativen oder autonomen Nervensystem. Der Begriff „vegetative[s] Nervensystem“ wurde 1807 von Johann Christian Reil (1759–1813) eingeführt (Reil 1807, 229; vgl. Clarke und Jacyna 1987, 315). Der auch heute noch gebräuchliche Begriff des sympathischen Nervensystems geht zurück auf Jacques Bénigne Winslow (1669–1760), der 1732 die Bezeichnung „grands Nerfs Sympathiques“ vorschlug (Winslow 1732, Bd. 3, 316, Nr. 361). Vgl. Clarke und Jacyna 1987, 314 und 320. Siehe auch Olry 1996, 192. Den Begriff des autonomen Nervensystems prägte John Newport Langley (1852–1925) 1898 (vgl. Clarke und Jacyna 1987, 316). Walter Holbrook Gaskell (1847–1914) benutzte die Bezeichnung „involuntary nervous system“ (vgl. Clarke und Jacyna 1987, 316).

2. Johann Christian Reils Polaritätsmodell von Cerebral- und Gangliensystem

Schopenhauers polares Lokalisationsmodell findet sich bereits 1815 im handschriftlichen Nachlaß:

Im Leibe ist das Organ, der materielle Repräsentant, des Erkennens, das Gehirn, und ebenso entspricht das Gangliensystem dem Willen. [...] Die Thätigkeit des Gangliensystems [...] kommt im normalen Zustand gar nicht ins Bewußtsey[n] [...].¹¹

Schopenhauer stützt sich auf den Aufsatz „Ueber die Eigenschaften des Gangliensystems und sein Verhältniß zum Cerebral-Systeme“ (1807) des Hallenser Arztes Johann Christian Reil. Nach Reil hat die Vernunft „im Gehirn ihr Substrat“, im Gangliensystem hingegen „wirkt die Idee bewußtlos“. ¹² Gefühle lokalisiert Reil im gesamten Organismus. ¹³ Instinkte und Triebimpulse werden nicht dem Gehirn zugeordnet, sondern den inneren Organen. ¹⁴

Reil entwickelte sein Konzept des Cerebral- und Gangliensystems auf der Grundlage des naturphilosophischen Polaritätsgedankens. ¹⁵ Das Cerebralsystem stellt das Äquivalent für Bewußtsein, Rationalität, logisches Denken und Vernunft dar. Das Gangliensystem repräsentiert ein zweites, autonomes Nervensystem, dem eine Eigendynamik zugestanden wird. Damit knüpft Reil an Vorstellungen aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts an. Der in Odense/Dänemark geborene und in Paris tätige Anatom Jacques Bénigne Winslow (1669–1760) ¹⁶ faßte bereits 1732 die Ganglien als „petits Cerveaux“ auf, ¹⁷ die unabhängig vom eigentlichen Gehirn und dem Rückenmark funktionieren. ¹⁸ Auch Théophile de Bordeu (1722–1776), neben seinem Schüler Paul-Jospeh Barthez (1734–1806) der wichtigste Repräsentant der vitalistischen Schule von Montpellier, bezeichnete 1751 die Ganglien als „petits cerveaux“. ¹⁹ Im Anschluß an Winslow nannte

11 HN I, 338. Entsprechend nennt Schopenhauer 1821 das Gangliensystem „die unmittelbare Objektivation des Willens“ (HN III, 125).

12 Reil 1807, 210f.

13 „Wir sind es uns bewußt, daß wir mit dem Kopf denken, aber in jedem Punkt des Körpers fühlen, die denkende Seele auf ein Organ beschränkt, die empfindende durch alle, also durch den Total-Organismus zerstreut sey“ (Reil 1807, 239). Ganz ähnlich: „Ihre Grundlage haben die Gefühle in dem ganzen Umfang des Körpers, der ihr Organ ist“ (Reil 1807, 237).

14 „Viele Instinkte, z. B. die Mordlust der Raubthiere, haben in den Eingeweiden ihre Grundlage, und ohne Eingeweide würde der Mensch schwerlich Leidenschaften haben“ (Reil 1807, 239).

15 Vgl. Hagner 1997, 157–170.

16 Zu Winslow siehe Brazier 1984, 164–167.

17 Die „Tumeurs Ganglioformes, ou Ganglions“ nannte Winslow bereits 1732 „petits Cerveaux“ (Winslow 1732, Bd. 3, 317, Nr. 364). Siehe auch Clarke und Jacyna 1987, 320 und 327f.

18 Vgl. Williams 2008, 599; Brazier 1984, 166f.

19 Bordeu 1818, Bd. 1, 198. „In this fashion Bordeu suggested something akin to what was to develop within neuroscience as a demarcation of the functions of two differentiated nervous systems“ (Williams 2008, 599).

auch James Johnstone (1730–1802) 1764 die Ganglien „subsidiary brains“ und bezeichnete deren Funktionsweise als „analogous to the brain“.²⁰ Hier zeigt sich eine Parallele zu Schopenhauer, der den Ganglien eine „diminutive Gehirnrolle“ zuschreibt.²¹ Zur Betonung der Eigenständigkeit gegenüber dem Gehirn nennt Reil das Gangliensystem „cerebrum abdominale“.²² Diese Bezeichnung wurde erstmals 1780 von dem Arzt Heinrich August Wrisberg (1739–1808) verwendet.²³ Auch Schopenhauer gebraucht diesen damals geläufigen Begriff.²⁴ Als Synonym zu „cerebrum abdominale“ wurde zu Schopenhauers Zeit häufig die auf Thomas Willis (1621–1675) zurückgehende Bezeichnung „Plexus solaris“ gebraucht.²⁵

Das Gangliensystem ist das Substrat für Irrationalität, Emotionen und Triebimpulse. Es stellt den triebhaften, unbewußten Gegenpol zum Cerebralsystem als dem Repräsentanten von Bewußtsein und Rationalität dar. Das Gangliensystem ist das Organ des Irrationalen und Unbewußten.²⁶ Damit antizipiert Reil den späteren Gedanken der Tiefenpsychologie von einem unbewußten Willen.²⁷ Die Macht unbewußter Triebregungen wird in Reils Konzeption naturwissenschaftlich legitimiert.

In Anlehnung an Reil nimmt Schopenhauer Nervenverbindungen zwischen dem Gangliensystem und dem Gehirn an.²⁸ In dem von Schopenhauer erwähnten

20 Johnstone 1764, 178.

21 W II, 290. Schopenhauers Vorstellungen von der Funktion der Ganglien wandeln sich im Lauf der Zeit. Der frühe Schopenhauer übernimmt die These Reils noch unkritisch, daß das Magnetisieren das Gangliensystem potenziere und das Gehirn depotenziere (vgl. HN I, 338). 1815 spricht Schopenhauer noch von einem „ins Sonnengeflecht verlagerte[n] Bewußtseyn“ (HN I, 338). 1828 hält er es für möglich, daß das „Gangliensensorium“ Gehirnvorstellungen wiederholen („ruminieren“) könnte (HN III, 529). Diese Vorstellung revidiert er später aus funktionsmorphologischen Überlegungen heraus und beruft sich auf die *lex parsimoniae naturae* (vgl. P I, 257ff.). Dieser Gedanke taucht in einer Randanmerkung zu einem Manuskript von 1828 in *Adversaria* auf (vgl. HN III, 528). 1851 lehnt er die These ab, das Gangliensystem könnte zu einem Sensorium werden (vgl. P I, 260). Eine abgeschwächte Variante dieser These lautet, daß das Gangliensystem substitutiv (vikarierend) die Aufgabe der äußeren Sinnesorgane wahrnehmen könne. Hiervon ist Schopenhauer 1831 in *Cogitata I* noch überzeugt, lehnt dies aber in einer späteren Anmerkung ab (vgl. HN IV/1, 67). Siehe hierzu auch Brunner 2014, 201f.

22 Reil 1807, 194.

23 Der Begriff „cerebrum abdominale“ findet sich erstmals in Wrisbergs *Observationes anatomicae de nervis viscerum abdominalium* (Göttingen 1780); vgl. Clarke und Jacyna 1987, 454, Anm. 75.

24 Vgl. W II, 289; N, 23; P I, 257.

25 Vgl. Clarke und Jacyna 1987, 314. Der Plexus solaris entspricht in moderner anatomischer Terminologie dem Plexus coeliacus.

26 Vgl. Schott 1995, 68.

27 Vgl. Schott 1988, 197.

28 Die These einer Verbindung zwischen den beiden Systemen geht zurück auf Galen von Pergamon (129–ca. 210 n. Chr.). 1664 wurde von dem einflußreichen englischen Anatomen Thomas Willis (1621–1675) ein Ursprung des vegetativen Nervensystems von Hirnnerven und damit vom Gehirn angenommen. 1729 wies François Pourfour du Petit (1664–1771) nach, daß keine

Aufsatz von 1807 postuliert Reil eine Verbindung zwischen Gehirn und Gangliensystem über einen „Apparat der Halbleitung“.²⁹ Die Verbindungsnerve(n) (oder Kommunikationsnerve(n)) können als Halbleiter sowohl leiten als auch isolieren.³⁰ Als Vorläufer der Halbleiter-Theorie Reils gilt die Filtertheorie von James Johnstone (1730–1802),³¹ der 1764 annahm, die Ganglien seien bei unwillkürlichen und unbewußten Bewegungen involviert.³² Er postulierte einerseits eine Filterfunktion der Ganglien, wodurch vitale Organfunktionen wie die Herzaktion der willkürlichen Kontrolle entzogen und dadurch geschützt werden.³³ Andererseits gibt es eine Filterfunktion in die entgegengesetzte Richtung, so daß viszerale Reize nicht das Bewußtsein erreichen.³⁴ Beim Vorliegen einer Erkrankung könnten allerdings die Ganglien Sinnesempfindungen passieren lassen und zum Gehirn leiten, so daß eine Wahrnehmung als Schmerz möglich sei.³⁵

Die von Reil angenommene Verbindung zwischen Cerebral- und Gangliensystem durch einen Apparat der Halbleitung eignet sich als neurobiologisches Modell des unbewußten Seelenlebens.³⁶ Reils Konzept ermöglicht eine topographische Trennung der Substrate für bewußte und unbewußte psychische Phänomene.³⁷ Das Gangliensystem kann eine Eigendynamik gegenüber dem Cerebralsystem entwickeln. Über Nervenleitung kann es das Gehirn beeinflussen und sogar die führende Rolle spielen.

Das Polaritätsmodell von Cerebral- und Gangliensystem wurde vielfältig rezipiert. Es beeinflusste die romantische Naturphilosophie und die medizinische Anthropologie im 19. Jahrhundert. Reils polares Modell war eine wesentliche Grundlage für die in der Romantik aufkommende Tiefenpsychologie und die

Verbindung zwischen Gehirn und sympathischem Nervensystem existiert. Trotzdem persistierte der Irrtum von Galen und Willis bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts (siehe hierzu Clarke und Jacyna 1987, 311ff. und 318f.).

29 Reil 1807, 192.

30 Vgl. Reil 1807, 200ff. und 225ff. Zu Schopenhauers Rezeption der Halbleiter-Theorie Reils vgl. HN III, 230 und 566.

31 Vgl. Clarke und Jacyna 1987, 333.

32 Vgl. Brazier 1984, 164.

33 Vgl. Clarke und Jacyna 1987, 329. Im Original heißt es bei Johnstone (1764, 181): „May we not then reasonably conclude, that Ganglions are the instruments, by which the motions of the heart and intestines are, from the earliest to the last periods of animal life, rendered uniformly involuntary [...]?“ Weiter: „the determinations of the will are [...] intercepted, and prevented from reaching certain parts of the body, by means of Ganglions“ (Johnstone 1764, 182).

34 „[...] we may well imagine the same mechanism, which prevents the will from extending its controul to some muscles, placed upon a sensory nerve, would have equally hindered the conveyance of any sensible impression to the mind“ (Johnstone 1764, 182).

35 Vgl. Clarke und Jacyna 1987, 330.

36 Vgl. Hagner 1997, 162.

37 „Das Gangliensystem ist [...] der Repräsentant einer bewußtlosen, wie das Gehirn [...] der Repräsentant einer sich bewußten Spontanität“ (Reil 1807, 216f.).

Entwicklung der Psychotherapie.³⁸ Reil, der 1808 den Begriff „Psychiaterie“ prägte, gilt als Wegbereiter der Psychotherapie.³⁹ Lange vor Freud etablierte er ein dynamisches Modell des bewußten und unbewußten Seelenlebens.⁴⁰ Reils neuroanatomisch fundiertes Konzept war zu seiner Zeit innovativ, denn es eignete sich als heuristisches physiologisches Erklärungsmodell für die Existenz und die Dynamik unbewußter Phänomene. Reils Modell ermöglichte eine naturwissenschaftliche Erklärung und damit eine neurobiologische Entzauberung des auf Franz Anton Mesmer (1734–1815) zurückgehenden animalischen Magnetismus.⁴¹

Reils Schrift zum Cerebral- und Gangliensystem wurde meines Erachtens lange zu Unrecht überwiegend als romantisch-naturphilosophische Spekulation diskreditiert und galt als verzeihliche Verirrung eines ansonsten respektablen Forschers und Neuroanatomen.⁴² Übereinstimmend mit dem Medizinhistoriker Heinz Schott⁴³ plädiere ich dafür, die innovative Leistung Reils anzuerkennen und sein heuristisches Polaritätsmodell aus dem wissenschaftshistorischen Kontext heraus angemessen zu würdigen. Nebenbei bemerkt sind nicht wenige unserer modernen neurobiologischen Theorien trotz elaborierterer Untersuchungsmethoden kaum weniger spekulativ als Reils vor mehr als 200 Jahren formuliertes Modell.

3. Die plurizentristische Theorie von Georges Cabanis

1824 lernt Schopenhauer das Werk *Rapports du physique et du moral de l'homme* (1802) des philosophischen Arztes Georges Cabanis kennen, der zu den Idéo-

38 Vgl. Schott 1988, 194; Schott 1995, 70.

39 Vgl. Schott 1988, 198 und 201. Siehe auch von Engelhardt 2014. Reil ist allerdings wie Wilhelm Griesinger (1817–1868) eher unter die „Somatiker“ und nicht wie Johann Christian August Heinroth (1773–1843) unter die „Psychiker“ zu rechnen (vgl. Rothsuh 1978, 312), wenn man diese allenfalls zur groben Orientierung geeignete Kategorisierung verwenden will. Die „Somatiker“ führten psychische Erkrankungen ausschließlich auf somatische Ursachen zurück, während die „Psychiker“ Seelenkrankheiten psychodynamisch erklärten. So sah Heinroth die Seele nicht als Funktion des Gehirns an und erklärte seelische Störungen etwa aus dem Widerstreit zwischen Gewissen und unannehmbaren Impulsen oder aus dem inneren Konflikt von Selbstsucht und Gewissen (vgl. Rothsuh 1978, 315).

40 Vgl. Schott 1988, 202; Schott und Tölle 2006, 571.

41 Mesmers animalischer Magnetismus (Mesmerismus) beeinflusste die Entwicklung der Hypnose und der Psychotherapie. Mesmer gilt insbesondere als Vorläufer suggestiver Therapiemethoden. Siehe hierzu Crabtree 1993.

42 Vgl. Schott 1988, 194f. und 201. Reil machte 1805 die Bekanntschaft Franz Joseph Galls (1758–1828) in Halle und führte selbst neuroanatomische Studien durch (vgl. Schott 1988, 191 und 194; Breidbach 2014). Beispielsweise wird der Lobus insularis als Reilsche Insel (im englischen Sprachraum „Island of Reil“) bezeichnet (vgl. Breidbach 2014, 69).

43 Vgl. Schott 1988, 202–204.

logues zählt.⁴⁴ Der empirische Skeptizismus⁴⁵ und der metaphysische Monismus der französischen Ideologen gehörten zu einem umfassenden philosophischen Programm, das den Glauben an die Existenz Gottes, die immaterielle Seele und den freien Willen gefährdete. Unter den „médecins-philosophes“ kommt Cabanis richtungsweisende Bedeutung zu.⁴⁶ Cabanis wird vielfach die berühmte-berühmte Analogie zwischen Gehirn und Verdauungsorganen zugeschrieben, die zu einem *locus classicus* des Materialismuskurses im 19. Jahrhundert wurde.⁴⁷ Die Produktion der Gedanken durch das Gehirn funktioniert nach Cabanis analog der Verdauung im Gastrointestinaltrakt.⁴⁸ Cabanis ist überzeugt, daß das Gehirn auf gewisse Weise die Eindrücke verdaut und die Gedanken organisch ausscheidet.⁴⁹ Schopenhauers physiologische Interpretation des Intellekts als Gehirnfunktion ist wesentlich durch Cabanis beeinflusst. Im Kapitel „Objektive Ansicht des Intellekts“ betrachtet Schopenhauer das Bewußtsein als „physiologi-

44 Die Bezeichnung „Idéologie“ wurde von Destutt de Tracy (1754–1836), einem Freund von Georges Cabanis, 1796 geprägt (vgl. Staum 1980, 4 und 167). Ein Zentrum der französischen Ideologen stellte der Salon der Madame Anne Cathérine Helvétius (1719–1800), der Frau des Philosophen Claude Adrien Helvétius (1715–1771), in Auteuil dar (vgl. Rothschuh 1978, 171f.; Schmidt 2012, 19). Madame Helvétius adoptierte Cabanis 1778 (vgl. Rothschuh 1978, 172). Die Ideologen begrüßten anfangs die französische Revolution. Unter Napoleon verloren sie erheblich an Einfluß. Sie wurden zurückgedrängt und als „futile metaphysicians“ (Williams 1994, 112) desavouiert. Bei Napoleons Ablehnung der Ideologen spielt deren als materialistisch und atheistisch stigmatisierte Philosophie eine wichtige Rolle, denn ein hirnhysiologischer Naturalismus war mit dem Wiedererstarken des Katholizismus während der Restauration weniger kompatibel als der von dem französischen Experimentalphysiologen Pierre Flourens (1794–1867) propagierte Neocartesianismus. Siehe hierzu auch Schmidt 2012, 23; Stahnisch 2003, 134, Anm. 98. Unter Napoleon wurde Auteuil zu einem Refugium für liberale Intellektuelle und Oppositionelle (vgl. Haigh 1984, 76). Auch Cabanis wurde marginalisiert und aus Napoleons Beraterkreis ausgeschlossen (vgl. Stahnisch 2003, 76, Anm. 15; siehe auch Clarke und Yacyna 1987, 269).

45 Vgl. Hagner 1997, 138. Cabanis formulierte den Standpunkt des empirischen sensualistischen Skeptikers in seinem Buch *Du degré de certitude de la médecine* von 1798 (vgl. Rothschuh 1978, 170f.).

46 Die von Cabanis entwickelte „idéologie physiologique“ ist nach Alfred Schmidt die „wichtigste Zeitströmung der napoleonischen Ära“ (Schmidt 2012, 20). Der „médecin idéologue“ Cabanis verband den Vitalismus der Schule von Montpellier mit materialistischen Positionen im Anschluß an Denis Diderot (1713–1784) und Julien Offray de La Mettrie (1709–1751) zu einer physiologischen Ideologie (vgl. Kaitaro 2000, 265). Zum Einfluß von Bordeu und Barthez auf den „médecin idéologue“ Cabanis vgl. Lefranc 1997, 50.

47 Cabanis wurde im späten 19. Jahrhundert als Vorläufer der materialistischen Neurowissenschaften angesehen und genoß deshalb eine hohe Reputation (vgl. Williams 1994, 5f. und 84f.).

48 Vgl. Cabanis 1805, Bd. 1, 152f.

49 „[...] que le cerveau digère en quelque sorte les impressions; qu’il fait organiquement la sécrétion de la pensée“ (Cabanis 1805, Bd. 1, 154). Eine ähnliche Auffassung wie Cabanis hatte allerdings Reil bereits 1795, also einige Jahre vor Cabanis’ *Rapports*, in seinem vielbeachteten Aufsatz über die Lebenskraft vertreten: „Ohne Gehirn ist eben so wenig Vorstellung möglich, als Verdauung ohne Magen“ (Reil 1795, 60).

sche Funktion eines Eingeweides, des Gehirn“.⁵⁰ Entsprechend heißt es in *Spicilegia* (1841):

Im metaphysischen Sinn bedeutet Geist ein immaterielles, denkendes Wesen. Von so etwas zu reden, den Fortschritten der heutigen Physiologie gegenüber, die ein denkendes Wesen ohne Gehirn gerade so ansehen muß wie ein verdauendes Wesen ohne Magen, ist sehr dreist.⁵¹

Dadurch erfährt seine Theoriebildung nach der ersten Auflage seines Hauptwerks eine nicht unerhebliche Modifikation, denn unter Cabanis' Einfluß hat er materialistische Elemente in sein philosophisches System inkorporiert, die mit seinem ursprünglich idealistischen Ansatz inkompatibel sind.⁵²

Cabanis' Zurückführung geistiger Phänomene auf die physische Sensibilität als unhinterschreitbares Vitalprinzip macht eine immaterielle Seele überflüssig, was Schopenhauer schätzt. Weil Cabanis Geistiges als eine Gehirnfunktion bezeichnet, gilt er gemeinhin als Materialist. So ordnet beispielsweise Elizabeth Williams Cabanis umstandslos dem mechanistischen Materialismus zu.⁵³ Alfred Schmidt geht hier differenzierter vor: Ihm sind die vitalistischen Elemente in Cabanis' Theoriebildung nicht entgangen. So verweist er auf die Nähe von Schopenhauers Willensmetaphysik zu Cabanis' „hylozoistischen Formulierungen“, so Schmidt.⁵⁴ Trotzdem tendiert er in letzter Konsequenz dazu, Cabanis als mechanistischen Materialisten zu lesen.⁵⁵ Meines Erachtens greift eine solche Einschätzung zu kurz. Eine umfassende Würdigung von Cabanis' komplexem Theoriegebäude sollte dessen Verwurzelung in der vitalistischen Denktradition angemessen berücksichtigen. Für mich ist Cabanis ebensowenig ein mechanistischer Materialist wie Schopenhauer. Cabanis führt alle Lebenserscheinungen, zu denen auch psychische Phänomene gehören, auf ein irreduzibles Vitalprinzip zurück. Mentales wird eben nicht auf physikalische Eigenschaften der unbelebten Materie reduziert. Für Cabanis ist der im Gehirn stattfindende Denkvorgang ähnlich mysteriös wie die Verdauung.⁵⁶ Übereinstimmend mit Cabanis ist auch Schopenhauer der Ansicht, daß mechanische Eigenschaften der Materie ebenso

50 W II, 309.

51 HN IV/1, 265.

52 Vgl. Brunner 2007, 107–113.

53 Vgl. Williams 1994, 120 und 130.

54 Schmidt 2012, 24, Anm. 60. Auch Haigh betont die vitalistischen Elemente bei Cabanis, die sie in die Nähe des Pantheismus rückt: „He [Cabanis] is more accurately described as a pantheist or deist than an atheist, for he believed that the world is inhabited by an intelligent and providential will“ (Haigh 1984, 83).

55 „In letzter Instanz freilich verbleibt Cabanis auf dem Boden eines eher mechanischen als hylozoistischen Materialismus“ (Schmidt 2012, 31, Anm. 101).

56 Vgl. Cabanis 1805, Bd. 1, 153f. In diesem Zusammenhang stellt Alfred Schmidt zutreffend fest: „Das Unerkennbare ist wie Kants Ding an sich fester Bestandteil der Theoretik von Cabanis“ (Schmidt 2012, 34; vgl. auch Schmidt 2012, 34, Anm. 115).

geheimnisvoll und unbegreiflich sind wie der im Gehirn stattfindende Denkvorgang.⁵⁷ Nachdem Schopenhauer Cabanis' vitalistisch konzipierten (!) hirnpfysiologischen Naturalismus übernommen hat, ist es ihm ein Anliegen, den gegen Cabanis so häufig wie leichtfertig erhobenen Materialismuskritik zu entkräften: „Unwissenheit und Vorurtheil haben gegen diese Betrachtungsweise die Anklage des Materialismus erhoben [...]“.⁵⁸ Ich halte es für verkürzt und oberflächlich, Cabanis auf die Position eines mechanistischen Materialisten festzulegen. Zu einem ähnlichen Resultat kommen auch Elizabeth Haigh⁵⁹ und Martin Staum⁶⁰ in seiner umfassenden, gründlichen und ausgewogenen Studie, die auch heute noch ein Standardwerk der Cabanis-Forschung ist.

Meine These, daß es verfehlt wäre, Cabanis als mechanistischen Materialisten zu interpretieren, läßt sich belegen durch eine sorgfältige Analyse des metaphysischen zehnten Kapitels der „Rapports“.⁶¹ Gerade dieses Kapitel zeigt die erstaunlichen Parallelen von Cabanis' Denken zu Schopenhauers Metaphysik.⁶² Von zentraler Bedeutung in Cabanis' Theoriebildung ist der weit gefaßte und komplexe Begriff der physischen Sensibilität („sensibilité physique“), der allerdings nur recht vage definiert wird.⁶³ Physische Sensibilität, Gravitationskraft und chemische Affinität hält Cabanis für Manifestationen einer Art von universalem Instinkt. Cabanis postuliert eine Hierarchie der universalen Affinität von der Schwerkraft über die chemische Affinität bis hinauf zur physischen Sensibilität. In der chemischen Affinität ist die Anziehung nicht nur eine blinde Kraft, sie äußert hier eine Art von Willen („une sorte de volonté“).⁶⁴ Bei Pflanzen und Tieren zeigt sich sogar eine noch stärkere Analogie zu Willensbestimmungen. Möglicherweise lassen sich auch intellektuelle Phänomene auf den universalen

57 Vgl. P II, 111.

58 W II, 308.

59 „It is incorrect [...] to accept so trivial and superficial an interpretation of Cabanis' words and thereby to dismiss him as a crude mechanist. He was a materialist who [...] proceeded from deeply rooted vitalistic convictions“ (Haigh 1984, 82).

60 „[...] even careful scholars have designated Cabanis an atheist or a bold mechanical materialist who crassly compared the formation of thought in the brain to the digestion of food in the stomach. Misunderstandings of Cabanis's thought [...] have stemmed from an inattentive reading of the Rapports and underemphasis of Cabanis's medical works“ (Staum 1980, 6).

61 Vgl. Staum 1980, 179–182.

62 Auch Alfred Schmidt ist überzeugt, daß sich Schopenhauers Rezeption von Cabanis nicht nur auf dessen „hirnpfysiologische Betrachtungsweise des Intellekts“ beschränkt, sondern „seine Weltansicht insgesamt“ umfaßt (Schmidt 2012, 24, Anm. 60). Siehe hierzu auch Lefranc 1997, 55f.

63 Cabanis behauptet die Existenz einer Sensibilität ohne Empfindung („sensibilité sans sensation“, Cabanis 1805, Bd. 2, 39f.), was Schopenhauer paradox findet (vgl. HN III, 230), da er mit der plurizentristischen Tradition der vitalistischen Schule von Montpellier (siehe unten) offensichtlich nicht vertraut ist.

64 Cabanis 1805, Bd. 2, 319.

Instinkt zurückführen.⁶⁵ Für Cabanis gibt es keinen prinzipiellen Unterschied zwischen unbelebter und belebter Materie. Möglicherweise ist die physische Sensibilität in primitiver Form auch in der unbelebten Materie präsent. Im zehnten Kapitel der *Rapports* läßt Cabanis die Frage offen, ob man einmal alle Anziehungskräfte durch die physische Sensibilität oder durch die Gravitationskraft erklären wird. Allerdings zieht er es vor, von den komplexeren, introspektiv erfahrbaren Phänomenen auszugehen, denn die Introspektion könnte Aufschluß geben über einfachere und entferntere Naturerscheinungen. Hingegen hält er die Zurückführung komplexerer Naturphänomene auf einfachere nicht für aussichtsreich. Diese Programmatik einer Top-down-Erklärung, also eines Analogieschlusses von der Introspektion auf die unorganische Natur, kommt frappierend nahe heran an Schopenhauers „revolutionaires Princip“, das er selbst als „die eigentliche Originalität“ seiner Lehre herausstellt.⁶⁶ Es ist erstaunlich, daß Schopenhauer gerade auf das zehnte Kapitel der *Rapports* in seinen publizierten Schriften nicht eingeht, obwohl er daraus exzerpiert hat.⁶⁷ Cabanis' komplexe Konzeption des universalen Instinkts, die ich hier nur kurz skizziert habe, weist voraus auf Schopenhauers Konzept des Willens als allgemeine Dynamik, Energie oder unbewußte irrationale Kraft.⁶⁸

Ein wahrscheinlich 1806 geschriebener und posthum (1824) veröffentlichter Brief Cabanis' an Claude Fauriel (1772–1844), den Schopenhauer wahrscheinlich nicht kannte,⁶⁹ bekräftigt meine Einschätzung, daß es undifferenziert wäre, Cabanis umstandslos dem mechanistischen Materialismus zuzuordnen. Der Brief macht Einstellungen explizit, die bereits in den *Rapports* erkennbar sind.⁷⁰ In dem Brief hält Cabanis mechanische oder physikalische Erklärungen für unbefriedigend.⁷¹ In den *Rapports* ließ er die Frage noch offen, ob die Schwerkraft und andere Anziehungskräfte Formen eines universellen Instinkts darstellen.⁷² Im Brief an Fauriel plädiert er dafür, die gesamte Hierarchie von Anziehungskräften auf die Sensibilität zurückzuführen, die in allen Teilen der Materie omnipräsent sei.⁷³

65 Der Instinkt kann sich, so Cabanis, vielleicht auch erheben zu den erstaunlichsten Wundern der Intelligenz und des Gefühls („s'élever jusqu'aux merveilles les plus admirées de l'intelligence et du sentiment“, Cabanis 1805, Bd. 2, 325).

66 HN I, 421.

67 Vgl. HN III, 230 mit Cabanis 1805, Bd. 2, 325.

68 Vgl. Birnbacher 2009, 47ff.; Morgenstern 2013, 13.

69 Vgl. Staum 1980, 7. Schopenhauer kannte von Cabanis wahrscheinlich nur die *Rapports* (vgl. Lefranc 1997, 50; HN V, 243f.).

70 Vgl. Staum 1980, 299.

71 Vgl. Cabanis 1824, 16.

72 Vgl. Cabanis 1805, Bd. 2, 325.

73 Vgl. Cabanis 1824, 44f.; Staum 1980, 301.

Diese Sensibilität hält er für die Emanation eines allgemeinen Prinzips, das durch Intelligenz und Willen charakterisiert sei.⁷⁴

Doch zurück zu Schopenhauers Topographie des Unbewußten. In diesem Zusammenhang interessiert uns mehr Cabanis' Plurizentrismus als seine vitalistische Theorie und sein hirnhysiologischer Naturalismus. Nach der Lektüre von Cabanis' *Rapports* verknüpft Schopenhauer 1825 im Manuskriptbuch *Quartant* den Polaritätsgedanken Reils mit ganz ähnlichen Vorstellungen bei Cabanis:⁷⁵ Cabanis postuliert periphere Zentren der Sensibilität im Abdomen und im Genitalsystem, die vom Gehirn unabhängig sind, jedoch mit ihm kommunizieren können.⁷⁶ Cabanis' Lehre von verschiedenen Zentren der Sensibilität steht in der plurizentristischen Tradition⁷⁷ der vitalistischen Schule von Montpellier, die traditionell die Doktrin einer Dominanz des Gehirns gegenüber anderen Organen ablehnte. Ich teile die von Timo Kaitaro 2000 publizierte Auffassung,⁷⁸ daß Cabanis nicht eine simple extracerebrale Lokalisation von Emotionen in peripheren Zentren vornahm, sondern eine holistische Auffassung vertrat. Cabanis war keineswegs der Meinung, daß Emotionen in separaten und unabhängigen Zentren der Peripherie lokalisierbar sind. Vielmehr vertrat er wie auch Schopenhauer eine holistische Auffassung und betrachtete die peripheren Zentren als integrale Bestandteile von komplexen funktionellen Systemen. Dabei leisten die einzelnen peripheren Zentren einen spezifischen Beitrag zur Funktion des gesamten Organismus.

Nach Cabanis haben die Reize der inneren Nervenenden einen mittelbaren Einfluß auf das Gehirn, nur werden sie nicht so klar und deutlich empfunden wie die Affektionen der äußeren Nervenenden, die sich an den Sinnesorganen befinden. Auf die Autonomie der inneren Nervenenden führt Schopenhauer 1825 nicht rational begründbare Stimmungsänderungen,⁷⁹ Einflüsse des Genitalsystems auf die Psyche und erfahrungsunabhängige instinktive Handlungen von Neugeborenen zurück.⁸⁰ Er geht davon aus, daß die inneren Nervenenden unter der Leitung der Ganglien „Willensakte“ ausüben, die unbewußt geschehen, weil die Nerven hier nicht direkt mit dem Gehirn kommunizieren, sondern nur mit den Ganglien. Die Affektionen der inneren Nervenenden bleiben unbewußt und wirken unmittelbar auf die Neigungen, also auf den Willen, so Schopenhauer.⁸¹

74 Vgl. Cabanis 1824, 46 und 73.

75 Vgl. HN III, 228ff.

76 Vgl. Cabanis 1805, Bd. 1, S. 502f.; Staum 1980, 191ff.; Williams 1994, 88ff.

77 Engl. „pluricentric tradition“ (Kaitaro 2000, 265).

78 Vgl. Kaitaro 2000, 267f. Cabanis „did not localize specific mental functions outside the brain, but considered that complex mental functions [...] result from the action of complex physiological systems of organs which involve many organs of which the brain is one. A conclusion which seems to be correct at least so far as emotions are concerned“ (Kaitaro 2000, 267).

79 Vgl. Cabanis 1805, Bd. 1, 113.

80 Vgl. HN III, 228f.; Cabanis 1805, Bd. 1, 126ff.

81 Vgl. HN III, 231.

In Cabanis' plurizentristischer Theorie wird die Eigendynamik des Unbewußten hervorgehoben und neurobiologisch fundiert. Durch die Betonung der somatischen Disposition wird die traditionelle Vorherrschaft des Rationalen erheblich eingeschränkt.⁸² Dieser Gedanke ist kompatibel mit Schopenhauers Primat des Willens und der Abstufung des Intellekts als das Sekundäre. Cabanis' Betonung der Eigendynamik und Macht des Emotionalen, Irrationalen und Unbewußten weist eine prinzipielle Nähe zur psychoanalytischen Theoriebildung auf.

Schopenhauer fertigt in den Jahren 1825⁸³ und 1828⁸⁴ Exzerpte aus Cabanis' Werk an, die er 1851 im *Versuch über das Geistersehn und was damit zusammenhängt* verwendet. Darin expliziert er am ausführlichsten in seinen publizierten Schriften die damals verbreitete polare Lokalisationstheorie mit dem Gehirn als dem „bewußten Pol“ und dem Gangliensystem als dem „unbewußten Pol“.⁸⁵ Dieses Kapitel wirkt auf heutige Leser gewiß befremdlich. Der Germanist Rüdiger Görner vermutet sogar, es könnte sich um eine „Hegel-Parodie“ handeln.⁸⁶ Diese These halte ich für absurd.⁸⁷ Vermutlich resultiert Görners abstruse Einschätzung daraus, daß er den medizin- und wissenschaftshistorischen Kontext ignoriert. Einen ironischen Unterton kann ich im *Versuch über das Geistersehn* nicht erkennen. Nach meiner Überzeugung meint es Schopenhauer hier ernst. Vor dem Hintergrund des damaligen neurophysiologischen Kenntnisstandes unternimmt er den durchaus respektablen Versuch, den zeitgenössischen Mesmerismus neurobiologisch zu entzaubern und sogar den in der Romantik florierenden Spiritismus und Okkultismus auf ein neurowissenschaftliches Fundament zu stellen, damit es in der Welt wieder mit rechten Dingen zugeht. Das für viele moderne Leser Befremdliche resultiert meines Erachtens primär daraus, daß die damals geläufige Vorstellung von einer extracerebralen Lokalisation unbewußter normalpsychologischer, aber auch psychopathologischer und sogar parapsychologischer Phänomene heute weitgehend in Vergessenheit geraten und unvertraut geworden ist. In der Mitte des 19. Jahrhunderts jedoch war die Annahme eines vom Gehirn unabhängigen Gangliensystems noch weithin akzeptiert. Die

82 „Cabanis was willing [...] to give new weight to the role of instinct in human behavior and thus to withdraw crucial human activities from the domain of reasoned action“ (Williams 1994, 90).

83 Vgl. HN III, 227–232.

84 Vgl. HN III, 524–529.

85 P I, 278.

86 Görner formuliert seine abstruse Vermutung kryptisch (2003, 65): „Der Erzspötter [Schopenhauer] begibt sich auf verrufenes Terrain, sieht Gespenster, wo kritische Geister allenfalls die Nase rümpfen. Oder ahnt man hier noch eine ganz andere Absicht, die den späten Schopenhauer zu dieser Abhandlung veranlaßt haben könnte: Nahm er damit ein letztes Mal Rache an Hegel, indem er den absoluten Geist kurzerhand zum Gespenst erklärte und den Weltgeist auf einer Nachtmähre herumgeistern sah? Verstünde sich Schopenhauers Versuch auch als eine Hegel-Parodie?“

87 Auch Petra Gehring hält Görners These für „abwegig“ (2008, 137, Anm. 11).

seit den Publikationen von Bichat, Cabanis und Reil durchgeführten histologischen Untersuchungen schienen um die Jahrhundertmitte die Hypothese eines autonom operierenden Gangliensystems eher zu bestätigen als zu widerlegen.⁸⁸

In dem Kapitel über das Geistersehen formuliert Schopenhauer auch seine auf Cabanis⁸⁹ zurückgehende Leibreiztheorie der Traumentstehung: Im Schlaf gelangen die schwachen Eindrücke aus dem Gangliensystem zum Gehirn und können Träume triggern, weil sie nicht wie im Wachzustand mit äußeren Sinnesindrücken konkurrieren.⁹⁰ Freud rezipiert diese Hypothese in der Erstausgabe seiner *Traumdeutung* (1900):

Für eine Reihe von Autoren wurde der Gedankengang massgebend, den der Philosoph Schopenhauer im Jahre 1851 entwickelt hat. [...] Die Reize aus dem Inneren des Organismus, vom sympathischen Nervensystem her, äussern bei Tag höchstens einen unbewussten Einfluss auf unsere Stimmung. Bei Nacht aber, wenn die übertäubende Wirkung der Tageseindrücke aufgehört hat, vermögen jene aus dem Innern heraufdringenden Eindrücke sich Aufmerksamkeit zu verschaffen – ähnlich wie wir bei Nacht die Quelle rieseln hören, die der Lärm des Tages unvernnehmbar machte.⁹¹

Freud rezipiert nicht nur Schopenhauers Leibreiztheorie der Traumentstehung. An zahlreichen Stellen in Freuds Œuvre findet sich auch die These einer somatischen (viszeralen) Triebentstehung.⁹² Freud spricht von „organische[n] Trieben“, die das „vegetative Leben“ regieren.⁹³ In *Triebe und Triebchicksale* (1915) heißt es beispielsweise: „Der Triebreiz stammt nicht aus der Außenwelt, sondern aus dem Innern des Organismus selbst.“⁹⁴

88 „[...] it seemed that microscopy had provided more evidence in support of Bichat's doctrine than against it. [...] by midcentury it seemed to be more intact than ever for histological research seemed mostly to confirm it“ (Clarke und Jacyna 1987, 367).

89 Vgl. Cabanis 1805, Bd. 1, 185f.

90 Diesen Gedanken formuliert Schopenhauer 1828 in *Adversaria* (vgl. HN III, 501 und 525ff.). Siehe auch HN IV/1, 85. Zu Schopenhauers somatischer Entstehungstheorie des Traums siehe Brunner 2007, 94ff.; Atzert 2012, 189ff.

91 Freud 1900, 24f.

92 Das Es vergleicht Freud mit einem „Chaos, einem Kessel voll brodelnder Erregungen“, das „am Ende gegen das Somatische offen“ sei und da die Triebbedürfnisse in sich aufnehme (Freud 1933, 511). Die Quelle eines Triebes sei „ein Erregungszustand im Körperlichen“, das Ziel sei die Aufhebung der Erregung, von der Quelle zum Ziel werde der Trieb „psychisch wirksam“ (Freud 1933, 530).

93 Freud 1933, 539.

94 Freud 1915, 82. Ein Hauptcharakteristikum des Triebes sei die „Herkunft von Reizquellen im Innern des Organismus“ (Freud 1915, 83). Wenig später ist von den „im Innern des Organismus entstehenden Triebreizen“ die Rede (Freud 1915, 84). In den *Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie* (1905) ist die somatische Quelle des Triebes „ein erregender Vorgang in einem Organ“ (Freud 1905, 77). Somatische Triebquellen werden auch in *Die Frage der Laienanalyse* (1926) betont: Triebe, verstanden als „Kräfte, welche den seelischen Apparat zur Tätigkeit treiben“, werden „in den Organen des Körpers erzeugt“ (Freud 1926, 291).

Moderne evolutionsbiologische und neurowissenschaftliche Emotionstheorien bestätigen zentrale Grundannahmen Schopenhauers: Seine Abstufung des Intellekts als das Sekundäre und die Betonung von unbewußten, somatischen, viszeralen und interozeptiven Komponenten bei der Emotionsentstehung sind kompatibel mit aktuellen Befunden der neurobiologischen Emotionsforschung. Der renommierte Emotionsforscher Antonio Damasio bezeichnet in einer 2013 hochrangig publizierten Übersichtsarbeit Gefühle (feelings) als „mental experiences of body states“.⁹⁵ Für ihn spielt das interozeptive System eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Gefühlen.⁹⁶ Er ist überzeugt, daß Gefühle nicht im cerebralen Cortex entstehen, sondern in älteren subcorticalen Hirngebieten wie dem Hirnstamm und dem Hypothalamus.⁹⁷ Daher kommen Emotionen nach Damasio wahrscheinlich nicht exklusiv beim Menschen vor, sondern auch bei Säugetieren, Vögeln, Reptilien und sogar bei phylogenetisch älteren Spezies.⁹⁸ Moderne neurowissenschaftliche Emotionstheorien knüpfen unmittelbar an die biologische Emotionstheorie von William James (1842–1910) an. In seiner einflußreichen Arbeit *What is an Emotion?* (1884) betonte er die Bedeutung von körperlichen Veränderungen und deren Wahrnehmung bei der Emotionsentstehung. Im Unterschied zu späteren kognitiven Emotionstheorien geht James davon aus, daß ein emotionsauslösender Stimulus reflexartig viszerale Veränderungen induziert, ohne daß zusätzliche kognitive Verarbeitungsprozesse erforderlich sind. Die Emotion ist nach James nichts anderes als die bewußte Wahrnehmung der durch den emotionsauslösenden Stimulus getriggerten körperlichen Veränderungen. Moderne neojamesianische biologische Theorien der Emotionsentstehung wie die von Damasio und Carvalho (2013) weisen eine prinzipielle Nähe zu der plurizentristischen Tradition der Schule von Montpelier auf, in der Cabanis, Reil, Bichat und letztlich auch Schopenhauer stehen.⁹⁹

Reils spekulatives Modell einer Verbindung zwischen Cerebral- und Gangliensystem über einen Apparat der Halbleitung und analoge Vorstellungen bei Cabanis entwickelt Schopenhauer zu einer eigenen Theorie des „Traumorgans“ weiter. Ich vertrete die These, daß das neurophysiologische Substrat des von Schopenhauer angenommenen Traumorgans ein funktionelles System oder neuronales Netzwerk ist, das sich aus dem Gehirn, dem Gangliensystem, Kommu-

95 Damasio und Carvalho 2013, 143. „Feelings are mental experiences that accompany a change in body state“ (Damasio und Carvalho 2013, 144).

96 Vgl. Damasio und Carvalho 2013, 145.

97 „[...] phylogenetically recent sectors of the nervous system, such as the cerebral cortex, contribute to but are not essential for the emergence of feelings, which are likely to arise instead from older regions such as the brainstem, suggesting that feelings are not exclusive to humans or even mammals“ (Damasio und Carvalho 2013, 143).

98 „Non-human mammals, birds, reptiles and even phylogenetically older species clearly display behaviours that are consistent with emotions and feelings“ (Damasio und Carvalho 2013, 148).

99 Vgl. Kaitaro 2000, 262.

nikationsnerven zwischen beiden Systemen und den Sinnesnerven zusammensetzt. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch Stephan Atzert.¹⁰⁰ Dies erscheint mir plausibler als eine Lokalisation des Traumorgans im Gehirn, die der Medizinhistoriker Heinz Schott¹⁰¹ und der Germanist Rüdiger Görner¹⁰² Schopenhauer zuschreiben.

4. *Xavier Bichats Zwei-Leben-Doktrin: nachträgliche Bestätigung durch die Physiologie oder indirekte unbekannte Quelle von Schopenhauers Theorie?*

Eine prominente Rolle unter den Medizinern seiner Zeit spielt für Schopenhauer der in Paris tätige und früh verstorbene Arzt Xavier Bichat. Bichat amalgamiert den Vitalismus der Schule von Montpellier mit solidarpathologischen Theorien des 18. Jahrhunderts zu einem vitalistischen iatomorphologischen Konzept.¹⁰³ Wegbereitend für die Entwicklung von der Humoralpathologie zu einer Solidarpathologie waren der italienische Arzt und Iatromechaniker Giorgio Baglivi (1668–1707) und insbesondere Giovanni Battista Morgagni (1682–1771) epochemachendes Werk *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* (1761). Aufgrund makroskopischer Befunde differenziert Bichat das solidarpathologische Konzept aus und konzeptualisiert eine Gewebepathologie auf vitalistischer Grundlage. Es erscheint aus heutiger Sicht kurios, daß Bichat, der als Begründer der modernen Histologie gilt, das Mikroskop ablehnte.¹⁰⁴ Als Schüler des damals berühmten Chirurgen Pierre-Joseph Desault (1744–1795) in Paris verfügt Bichat über profunde anatomische Kenntnisse. Heute würde man Bichat wohl einen „workaholic“ nennen; er soll wie besessen gearbeitet und sogar den Sektionssaal, in dem er gewohnt und geschlafen haben soll, kaum noch verlassen haben.¹⁰⁵ Allein in seinem letzten Kurs am Hôtel-Dieu im Winter 1801/1802 soll er 600 Leichen seziiert haben.¹⁰⁶ Sein Praktikant Chaudé berichtet, daß Bichat inmitten seiner anatomischen Präparate lebte, die man auf seinem Labortisch nur

100 Atzert (2012, 190) stellt zutreffend fest: „Physiologisch setzt sich das Traumorgan aus dem Nervengeflecht des Solarplexus als Reizauslöser und den auf das Gehirn wirkenden Sinnesorganen als Erfolgsorganen zusammen.“

101 Vgl. Schott 1988, 204; Schott 1995, 71.

102 „Das sogenannte ‚Traumorgan‘ lokalisierte er [Schopenhauer] im Großhirn“ (Görner 2003, 67).

103 Vgl. Rothsuh 1978, 374–379.

104 Vgl. Rothsuh 1978, 172; Haigh 1984, 96ff.; Stahnisch 2003, 105; Stahnisch 2011, 371.

105 Vgl. Eckart 2009, 172; Stahnisch 2011, 356.

106 Vgl. Kloppe 1968, 307; Haigh 1984, 13; Stahnisch 2003, 78.

schwer von seinem Mittagessen unterscheiden konnte.¹⁰⁷ Bichat starb 1802 im Alter von nur 30 Jahren an den Folgen eines Sturzes.¹⁰⁸

Bichats 1800 erschienenes epochales Werk *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* betrachtet Schopenhauer als Bestätigung seiner Philosophie durch die Physiologie.¹⁰⁹ Er bezieht sich fast exklusiv auf den ersten Teil der *Recherches*.¹¹⁰ Der zweite, experimentalphysiologische Teil spielt für Schopenhauers Bichat-Rezeption kaum eine Rolle. Der erste Teil ist in hohem Maße spekulativ und knüpft unmittelbar an vitalistische Traditionen an.¹¹¹ Insofern ist es gewagt, wenn Schopenhauer Bichats Thesen als empirisch-naturwissenschaftliche Bestätigung seiner Willensmetaphysik verstanden wissen will. Im ersten Teil erweist sich Bichat als überzeugter Vitalist.¹¹² Seine Auffassung der Lebensphänomene fußt auf einem strikten naturgesetzlichen Dualismus in vitalistischer Tradition: Phänomene der unorganischen Natur unterliegen physikalischen und chemischen Gesetzen; für die belebte Materie hingegen gelten besondere vitale Ge-

107 „Bichat lived amidst his anatomical specimens and their debris to such an extent that it was difficult to separate the various bits on his table into lunch and experiment“ (Haigh 1984, 12). Siehe auch Stahnisch 2003, 77; Stahnisch 2011, 355.

108 Vgl. Tripp 1991, 330; Kloppe 1968, 307. Der Sturz ist möglicherweise die Folge einer Wundinfektion, die sich Bichat beim Sezieren zugezogen hat (vgl. Stahnisch 2003, 78; Stahnisch 2011, 356). Schopenhauer geht auf den frühen Tod Bichats ein (vgl. W II, 299).

109 „Seine [Bichats] und meine [Schopenhauers] Betrachtungen unterstützen sich wechselseitig, indem die seinigen der physiologische Kommentar der meinigen, und diese der philosophische Kommentar der seinigen sind“ (W II, 296f.). Vgl. Kloppe 1968.

110 Vgl. W II, 296.

111 Bereits Flourens brachte die Unterschiede der beiden disparaten Teile der *Recherches* treffend auf den Punkt: „Ce livre se compose de deux parties essentiellement distinctes: la première sur la vie, et c’est la partie des vues, la seconde sur la mort, et c’est la partie des expériences; la première toute de physiologie théorique, la seconde toute de physiologie expérimentale; la première écrite sous l’inspiration de Buffon et la seconde sous l’inspiration d’Haller“ (Flourens 1858, Bd. 2, 14; vgl. auch Flourens 1858, Bd. 2, 102). Bichats und Reils verwandte Polaritätsmodelle von animale und organischem Leben respektive von Cerebral- und Gangliensystem wurde vielfach als mystische naturphilosophische Spekulation und bizarrer Auswuchs romantischer vitalistischer Theoriebildung betrachtet. Ein klassischer Repräsentant dieser verbreiteten abwertenden Interpretation ist der Medizinhistoriker Max Neuburger (1868–1955): „Zu welchen Ausschreitungen der Vitalismus führte, beweist die Thatsache, dass ein Naturforscher wie Bichat das Herz als Sitz der Leidenschaften bezeichnete“ (Neuburger 1897, 218). Die pejorative Interpretation des spekulativen ersten Teils zeigt sich auch daran, daß der Herausgeber der 1912 erschienenen deutschen Übersetzung der *Recherches*, Rudolf Boehm (1844–1926), einen Neudruck des ersten Teils unterließ, weil dieser seiner Meinung nach allenfalls noch für Medizinhistoriker im Hinblick auf den Vitalismus Bichats von Interesse sein könnte, wie er im Vorwort schreibt (vgl. Stahnisch 2003, 97). Konsequenterweise fehlt das Leben dann auch im Titel; aus *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* wird kurzerhand *Physiologische Untersuchungen über den Tod* (Bichat 1912).

112 „The philosophical treatise that opened the *Physiological Researches* presents Bichat’s full-blown vitalist system“ (Stutton 1984, 64). Vgl. Stahnisch 2003, 97; Rothschild 1978, 375; Lefranc 1997, 51.

setzmäßigkeiten. Vitale Kräfte lassen sich prinzipiell nicht auf physikalische oder chemische Eigenschaften der unbelebten Materie reduzieren.¹¹³

Schopenhauers breite Akzeptanz der Theorie Bichats dürfte damit zusammenhängen, daß er selbst ähnliche vitalistische Vorstellungen in sein metaphysisches System eingliedert hat. In der Entstehungszeit von Schopenhauers Hauptwerk spielen vitalistische Konzepte im medizinischen und lebenswissenschaftlichen Diskurs eine prominente Rolle. In Deutschland begegnet der Vitalismus als Lehre von der Lebenskraft.¹¹⁴ Die Annahme einer Lebenskraft dominiert die biologische und medizinische Theoriebildung bis weit in das 19. Jahrhundert hinein.¹¹⁵ Das Konzept der Lebenskraft gehört zu den biodynamistischen Konzepten. Die Lebenskraft wird psychomorph als verborgene Kraft konzeptualisiert, die zielstrebig agiert und nur indirekt aus ihren Wirkungen erschließbar ist. In Friedrich Wilhelm Schellings (1775–1854) Naturphilosophie spielen die Begriffe Sensibilität, Irritabilität und Reproduktionskraft eine wichtige Rolle.¹¹⁶ Diese von Schelling aufgegriffene Triplizität der Lebenskraft geht zurück auf eine Rede von Karl Friedrich Kiemeyer (1765–1844) aus dem Jahr 1793, die Schopenhauer in gedruckter Form besaß.¹¹⁷ Auch Schopenhauer betrachtet Sensibilität, Irritabilität und Reproduktionskraft im Anschluß an Kiemeyer als Erscheinungsformen der Lebenskraft.¹¹⁸ Für ihn ist die Lebenskraft keine emergente Eigenschaft der Materie, sondern eine eigenständige Substanz.¹¹⁹ Für ihn hat die Lebenskraft eine Eigenexistenz und besitzt eine Autonomie, die zur Struktur hinzutritt und die Lebensprozesse steuert. Nach seiner Überzeugung agiert die Lebenskraft teleologisch, sie beherrscht, lenkt und modifiziert die physikalischen und chemischen Kräfte der unorganischen Natur.¹²⁰ Die Arbeitsweise der Lebenskraft versteht Schopenhauer als unbewußt-instinkthafes Streben und

113 Vgl. Stahnisch 2003, 98; Stahnisch 2011, 366; Stutton 1984, 53. „His [Bichat’s] vitalism rejected physical explanations for physiological phenomena, and it frequently indicated that vital principles override physical laws“ (Stutton 1984, 71).

114 Der Begriff „Lebenskraft“ wurde 1774 von dem Mannheimer Arzt Friedrich Casimir Medicus (1736–1808) eingeführt (Medicus 1774). Vgl. Rothschiuh 1978, 330.

115 Vgl. Rothschiuh 1978, 330.

116 Zu Schellings Naturphilosophie siehe Rothschiuh 1978, 385–396.

117 Carl Friedrich Kiemeyers einflußreiche Rede „Ueber die Verhältnisse der organischen Kräfte unter einander in der Reihe der verschiedenen Organisationen, die Geseze und Folgen dieser Verhältnisse“ von 1793 wurde als Faksimile 1993 von Kai Torsten Kanz herausgegeben und mit einer ausführlichen Einleitung versehen (vgl. Kiemeyer 1793/1993). Siehe auch Rothschiuh 1978, 393. Schopenhauer besaß Kiemeyers Rede in der 2. Auflage von 1814 (vgl. HN V, 265, Nr. 889). Auf der Rückseite des vorderen Deckels kritisiert er, daß Kiemeyer die Generationskraft zur Reproduktionskraft rechnet.

118 Vgl. P II, 173. Der Medizinhistoriker Werner Leibbrand (1896–1974) konstatiert Schopenhauers Verwendung von Grundbegriffen Kiemeyers (vgl. Leibbrand 1956, 146).

119 Vgl. Morgenstern 2013, 19.

120 Vgl. Brunner 2014, 207.

nicht als absichtlich-bewußtes Handeln.¹²¹ Die Lebenskraft identifiziert er mit dem Willen.¹²² Dadurch verknüpft er das zeitgenössische Konzept der Lebenskraft mit seiner Transzendentalphilosophie zu einer „Lebenskraftmetaphysik“, wie Rudolf Malter es treffend und prägnant auf den Punkt gebracht hat.¹²³ Weil die Lebenskraft ein integraler Bestandteil von Schopenhauers Theoriebildung geworden ist, bleibt er auch dann noch ein hartnäckiger Verfechter des Vitalismus, als dieser bereits vom Mainstream der damaligen Mediziner und Naturwissenschaftler als antiquiert zu den Akten der Wissenschaftsgeschichte gelegt wurde.¹²⁴ Noch 1852 hält er Bichats vitalistische Theorie, die bereits vor mehr als einem halben Jahrhundert publiziert wurde, nicht für antiquiert und schreibt an Frauenstädt: „Bichat und Ich umarmen uns in einer Wüste.“¹²⁵

Im ersten Teil der *Recherches* expliziert Bichat seine Dichotomie zwischen animale und organischem Leben.¹²⁶ Diese Zwei-Leben-Doktrin wurde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts vielfach rezipiert und hielt sich bis in die 1880er Jahre hinein.¹²⁷ Alle intellektuellen Funktionen gehören zum animalen Leben. Allerdings zählt Bichat auch den Willen („la volonté“) zum animalen Leben. Schopenhauer betont, daß Bichat darunter jedoch nur die vom Gehirn ausgehende bewußte Willkür verstehe.¹²⁸ Emotionen gehören nach Bichat zum organischen Leben. Obwohl Emotionen ihren Sitz im organischen Leben haben, modifizieren sie das animale Leben. Dominiert das organische Leben über das animale, wird der Mensch zu unvernünftigen Handlungen veranlaßt. Eine ideale, aber seltene Konstitution ist gegeben bei einer Ausgewogenheit zwischen organischem und animale Leben. Die Erziehung modifiziert das animale Leben, kann jedoch nicht das physische Temperament und den moralischen Charakter ändern, denn beide gehören zum organischen Leben. Die Erziehung kann den Charakter nur mäßigen, indem sie die Urteilskraft perfektioniert und damit das Rationale als Korrektiv stärkt. Dadurch können die unwillkürlichen Triebimpulse des organischen Lebens besser beherrscht werden.

121 Vgl. Morgenstern 2013, 13. Schopenhauers und Reils Auffassung von der Lebenskraft unterscheiden sich in einem wesentlichen Punkt: Reil führt die Lebenskraft auf Form und Mischung der Materie zurück. Dadurch wird die Lebenskraft zu einem emergenten Faktor degradiert (vgl. Rothschild 1978, 331), was Schopenhauer als reduktionistische und materialistische Programmatik ablehnt. Zu Schopenhauers und Reils grundlegenden Differenzen in der Konzeption der Lebenskraft siehe ausführlich Brunner 2014, 206–213.

122 Vgl. P II, 173.

123 Malter 1983, 41. Vgl. Schmidt 1989, 47ff.; Leibbrand 1956, 147.

124 Vgl. Brunner 2014, 212.

125 Schopenhauer an Julius Frauenstädt, 12.10.1852; GBr, 297.

126 Eine kondensierte Synopsis der zentralen Thesen der *Recherches* findet sich bei Tripp 1991, 332–335. Zu Bichats Zwei-Leben-Doktrin siehe auch Clarke und Jacyna 1987, 318–327.

127 Vgl. Clarke und Jacyna 1987, 308 und 320f.

128 Vgl. W II, 296.

In seiner *Anatomie Générale* von 1801 ordnet Bichat psychische Störungen dem Gangliensystem zu.¹²⁹ Autoptisch konnte er seine These allerdings selbst nicht verifizieren, denn pathomorphologische Veränderungen ließen sich nicht feststellen. Das stört ihn aber nicht weiter, denn es könnte sich ja um eine funktionelle Störung der Ganglien und der Plexus handeln, die nicht mit strukturellen Läsionen einhergeht.¹³⁰

Im Unterschied zu Reil bestreitet Bichat eine Verbindung zwischen Gehirn und Gangliensystem und legt sich auf die Autonomie der beiden Systeme fest.¹³¹ Das Gehirn ist das Zentrum des animalen Lebens, die Ganglien sind autonome Zentren des organischen Lebens.¹³² Reils Halbleitertheorie und Johnstones Filtertheorie der Ganglienfunktion bieten ein Erklärungsmodell für eine Reizleitung von den Ganglien zum Gehirn. Unter pathologischen Bedingungen sind nach Reil die Verbindungsnerve keine Isolatoren, sondern Konduktoren. Diese Vorstellung übernimmt Schopenhauer. Bichats Konzept einer strikten Trennung der beiden Leben erschwert eine Erklärung von Wahrnehmungen aus dem Körperinnern. Sein Erklärungsversuch ist entsprechend inkohärent: Organische Sensibilität läuft nach Bichat unbewußt ab. Der Endpunkt der organischen Sensibilität befindet sich im jeweiligen Organ. Die animalische Sensibilität ist hingegen bewußt, denn Sinneseindrücke werden dem Gehirn zugeleitet. Bei einer Entzündung eines inneren Organs komme es zur Akkumulation von vitalen Kräften in der entsprechenden Körperregion, wodurch die organische Sensibilität in animalische Sensibilität transformiert werde.¹³³ Diese Transformation hänge von der Quantität der vitalen Kraft ab. Vor dem Hintergrund des von Bichat postulierten fundamentalen Unterschieds zwischen physiologischen (vitalen)

129 Bichat formuliert folgende Theorie zur Somatogenese eines Störungsbildes, das man heute wahrscheinlich als Globus hystericus bezeichnen würde (vgl. Clarke und Jacyna 1987, 345): „Quelques médecins ont cru, et je le soupçonne aussi, que des accès hystériques, qui commencent par un resserrement à l'épigastre, dans lesquels la malade sent remonter ensuite une boule jusqu'au gosier, peuvent tenir à quelque lésions des ganglions semi-lunaires, du plexus soléaire et des communications qui, de ganglions en ganglions, vont jusqu'au cou“ (Bichat 1801, 225).

130 „Cependant deux cadavres que j'ai ouverts dernièrement ne m'ont offert aucune altération, quoique pendant la vie les sujets eussent été fréquemment attaqués de ces accès; mais ils peuvent évidemment partir des ganglions et des plexus épigastriques, sans que ceux-ci soient affectés dans leur structure, de même qu'une foule d'affections cérébrales ne laissent après elles aucune trace dans le cerveau. Ce point mérite un examen particulier“ (Bichat 1801, 225).

131 „[...] les nerfs des ganglions ne peuvent transmettre l'action cérébrale; car nous avons vu que le système nerveux partant de ces corps, doit être considéré comme parfaitement indépendant du système nerveux cérébral; que le grand sympathique ne tire point son origine du cerveau, de la moëlle épinière ou les nerfs de la vie animale; que cette origine est exclusivement dans les ganglions“ (Bichat 1800, 415).

132 „[Les ganglions] sont des centres particuliers de la vie organique, analogues au grand et unique centre nerveux de la vie animale, qui est le cerveau“ (Bichat 1800, 416).

133 Vgl. Bichat 1800, 103.

und physikalischen Eigenschaften ist eine solche Umwandlung aber problematisch, was ihm selbst auch nicht entgangen ist, denn Begriffe wie Dosis, Summe und Quantität sind eigentlich kaum auf vitale Kräfte anwendbar, da sie eine Nähe zu quantifizierbaren physikalischen Kräften aufweisen.¹³⁴

Schopenhauer zieht eine Parallele zwischen Bichats Dichotomie von organischem und animalelem Leben und seiner eigenen Unterscheidung zwischen Willen und Intellekt.¹³⁵ Bichats Konzept des organischen Lebens dient ihm als Bestätigung seiner These, daß der Wille das Primäre und Ursprüngliche ist, der Intellekt hingegen als reine Gehirnfunktion das Sekundäre und Abgeleitete. Auch sieht er seine These vom angeborenen und unveränderlichen moralischen Charakter durch Bichat bestätigt.¹³⁶

Bei seiner Theoriebildung geht Bichat eklektizistisch vor und amalgamiert bereits existierende vitalistische und solidarpathologische Konzepte zu seiner berühmten Theorie des animalen und organischen Lebens. Dabei nennt er seine Quellen nicht in ausreichendem Umfang, was ihm von verschiedener Seite den wohl berechtigten Vorwurf des Plagiats eingebracht hat.¹³⁷ In der ersten Auflage der *Recherches* von 1800 nennt Bichat im Vorwort nur global seine Vorgänger, ohne die gemachten Anleihen en détail zu spezifizieren. Unter anderen nennt er Buffon, Bordeu und Jean Charles Marguerite Guillaume Grimaud (1750–1789).¹³⁸ Schopenhauer besaß nicht die erste Auflage, sondern die posthum herausgegebene 3. Auflage von 1805.¹³⁹ Darin ist das Vorwort mit dem globalen Verweis auf Bichats Vorgänger allerdings weggelassen,¹⁴⁰ so daß bei Schopenhauer möglicher-

134 Vgl. Bichat 1800, 104, Anm.

135 „Alles was ich [Schopenhauer] dem eigentlichen Willen zuschreibe, legt er [Bichat] dem organischen Leben bei, und Alles was ich als Intellekt fasse, ist bei ihm das animale Leben: dieses hat bei ihm seinen Sitz allein im Gehirn nebst Anhängen; jenes hingegen im ganzen übrigen Organismus“ (W II, 296). Vgl. Lefranc 1997, 54ff.

136 Vgl. W II, 298.

137 Bereits der Experimentalphysiologe Pierre Flourens bemängelt 1858 das wissenschaftlich nicht ganz redliche Vorgehen Bichats: „Bichat va du moins nous dire de qui il tient cette division de la vie, qui occupe une si grande place dans son livre. Point du tout. Il a cité, d’une manière générale, Haller, Bordeu, Buffon. C’est au lecteur de choisir“ (Flourens 1858, Bd. 2, 15). Auch Haigh bezichtigt Bichat des Plagiats: „[...] a great many of Bichat’s ideas were borrowed from a variety of medical men. No one works in isolation, of course, but part of the problem was that Bichat rarely acknowledged his intellectual debts“ (Haigh 1984, 10).

138 Bichat nennt im Vorwort der ersten Auflage der *Recherches* Aristoteles, Buffon, Morgagni, Haller, Bordeu (vgl. Bichat 1800, i) sowie auch Grimaud (vgl. Bichat 1800, iij). Clarke und Jacyna betonen den Einfluß von James Johnstone (1730–1802) auf Bichats Doktrin von den zwei Leben (vgl. Clarke und Jacyna 1987, 327–332). Möglicherweise messen die Autoren Johnstone einen größeren Einfluß auf Bichat zu, als ihm vielleicht tatsächlich zukommt, denn im Vorwort zur ersten Auflage der *Recherches* wird Johnstone noch nicht einmal erwähnt (vgl. auch Clarke und Jacyna 1987, 332).

139 Vgl. HN V, 238, Nr. 774.

140 Vgl. Bichat 1805.

weise ein verklärtes Bild von Bichats Originalität und Genialität entstanden ist. Allerdings besaß Schopenhauer das 1858 erschienene Werk *De la vie et de l'intelligence* des Experimentalphysiologen Pierre Flourens.¹⁴¹ Dort weist Flourens darauf hin, daß das Vorwort in späteren Auflagen der *Recherches* weggelassen wurde, und nennt die Vorgänger.¹⁴²

Bichats Dichotomie von animale und organischem Leben läßt sich als Reminiszenz an die aristotelische Trichotomie der Seele lesen.¹⁴³ Aristoteles unterscheidet drei Seelenteile: einen vegetativen (threptikon), einen wahrnehmenden (aisthētikon) und einen denkenden, vernünftigen Anteil (dianoētikon).¹⁴⁴ Der wirkmächtige Arzt der Antike Galen von Pergamon (129–ca. 210 n. Chr.) orientierte sich an der platonischen und aristotelischen Einteilung der Seele. Seine Anschauungen beeinflussten die Seelenlehre des Mittelalters und der abendländischen Medizin bis in die frühe Neuzeit. Auch Galen postulierte eine Seelentrias: Die Triebseele in der Leber habe vegetative und ernährende Funktionen, die Empfindungsseele im Herzen sollte Emotionen und unwillkürliche Bewegungen steuern, der Denkseele im Gehirn schrieb Galen die geistigen Vermögen der Einbildungskraft (imaginatio), der Vernunft (cogitatio) und des Gedächtnisses (memoria) zu.¹⁴⁵ Das pneuma psychikon oder hēgemonikon (lat. spiritus animalis oder rationalis) lokalisierte Galen im Gehirn, das pneuma zōtikon (lat. spiritus vitalis) im Herzen und das pneuma physikon (lat. spiritus naturalis) in der Leber. Seine Dreiteilung der Seele begründete Galen anatomisch: Der verständige Seelenteil (hēgemonikon) sei im Gehirn, weil dort die Nerven entspringen, der emotionale Teil im Herzen, weil es der Ausgangsort der Arterien sei, und der vegetative Teil in der Leber, weil von dort die Venen ausgingen.¹⁴⁶

Eine ähnliche Dreiteilung expliziert Buffon in seinem *Discours sur la nature des animaux*. In ihrer ansonsten sehr gründlichen Studie gehen Clarke und Jacyna (1987) nicht auf Buffon als Vorläufer von Bichats Zwei-Leben-Doktrin ein. Ich halte Buffons Homo-duplex-Modell allerdings für eine wesentliche Inspirationsquelle Bichats. Daher skizziere ich im folgenden Buffons Theorie und arbei-

141 Vgl. HN V, 254, Nr. 841.

142 „Il y avait, dans la première édition des Recherches de Bichat sur la vie et la mort, une Préface qui fut omise dans la seconde, et n'a reparu dans aucune autre. Cette Préface était pourtant essentielle. L'auteur nous y indiquait les sources, encore tout récemment consultées, où il avait puisé ses premières inspirations et ses principales idées“ (Flourens 1858, Bd. 2, 13). Hier irrt sich Flourens offensichtlich, denn in der 2. Auflage von 1802 ist das Vorwort noch enthalten (vgl. Bichat 1802b). Es fehlt erst in der posthum herausgegebenen 3. Auflage von 1805, die Schopenhauer besaß.

143 Vgl. Stahnisch 2003, 91, Anm. 87. Zur Nähe der Zwei-Leben-Doktrin Bichats zu antiken Konzepten bei Aristoteles und Galen siehe Clarke und Jacyna 1987, 321.

144 Vgl. Horstmanshoff 2006, Sp. 789f.; Rothschuh 1978, 299.

145 Vgl. Wenzel 2005, 1316.

146 Vgl. Horstmanshoff 2005, Sp. 789f.

te Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu Bichats Zwei-Leben-Doktrin heraus: Buffon unterscheidet zwischen „vie végétale“ und „vie animale“, die er auch „la partie extérieure“ bzw. „la partie intérieure“ nennt.¹⁴⁷ Das animale Leben findet intermittierend in Intervallen statt, während das vegetative Leben kontinuierlich abläuft. Das vegetative Leben ist für den Gesamtorganismus essentiell.¹⁴⁸ Gerade hier zeigt sich, wie frappierend ähnlich Buffons „vie végétale“ und Bichats „vie organique“ konzipiert sind.¹⁴⁹ Das Gehirn ist das Organ des inneren materiellen Sinns („sens intérieur matériel“),¹⁵⁰ über den sowohl Mensch als auch Tier verfügen. Zusätzlich hat der Mensch im Unterschied zum Tier eine spirituelle Seele. In seinem Modell des Homo duplex teilt Buffon den Menschen in zwei subpersonale Instanzen auf, die permanent gegeneinander opponieren.¹⁵¹ Der Seele, dem spirituellen Prinzip, steht das materielle animale Prinzip antagonistisch gegenüber. Die Seele repräsentiert die Vernunft. Ihr werden nur moralisch akzeptable Eigenschaften zugesprochen. Die animale Sphäre dient als ausgelagertes separates Reservoir für moralisch inakzeptable Motive und Triebimpulse, die aber handlungswirksam werden können und die triebhaft-tierischen Anteile des Menschen repräsentieren.¹⁵² Insofern eignet sich Buffons Homo-duplex-Konzept als plausibles Erklärungsmodell für unbewusste irrationale Handlungsmotivationen und für mangelnde Selbstkontrolle oder Willensschwäche (akrasia).

Zentrale Vorstellungen Buffons greift Bichat also ganz offensichtlich auf und modifiziert sie. Die spirituelle Seele spielt bei dem französischen Ideologen Bichat allerdings keine prominente Rolle mehr. Sie taucht nur noch rudimentär an wenigen Stellen auf, wird aber nicht komplett aufgegeben. Eine sorgfältige Analyse der *Recherches* ergibt, daß Bichat durchaus noch eine Hintertür für eine immaterielle Seele im dualistischen Sinne offenläßt.¹⁵³ Das Gehirn ist für die Seele das, was die Sinnesorgane für das Gehirn sind; es übermittelt der Seele die

147 Buffon 1774, 249f. Der *Discours sur la nature des animaux* findet sich im 5. Band der 1774 erschienenen *Œuvres complètes* (241–395).

148 „[...] cette partie [partie intérieure = vie végétale] est donc d'une nécessité absolue, puisque l'animal ne peut exister d'aucune façon sans elle; cette partie est indépendante de l'autre [vie extérieure = vie animale], puisqu'elle agit seule: l'autre au contraire dépend de celle-ci, puisqu'elle ne peut seule exercer son action. L'une est la partie fondamentale de l'économie animale, puisqu'elle agit continuellement & sans interruption; l'autre est une partie moins essentielle, puisqu'elle n'a d'exercice que par intervalles & d'une manière alternative“ (Buffon 1774, 245). Ganz ähnlich an anderer Stelle: „Nous pouvons donc distinguer dans l'économie animale deux parties, dont la première [partie intérieure] agit perpétuellement sans aucune interruption, & la seconde [partie extérieure] n'agit que par intervalles“ (Buffon 1774, 246).

149 Vgl. hierzu Artikel 4 des ersten Teils der *Recherches* (Bichat 1800, 39–46).

150 Buffon 1774, 289.

151 Vgl. Buffon 1774, 336ff.

152 Vgl. Buffon 1774, 348f. Buffon formuliert diese These vorsichtig als Vermutung und nicht als Gewißheit.

153 Vgl. Staum 1980, 258f.

Eindrücke, welche die Sinnesorgane von der Außenwelt erhalten haben.¹⁵⁴ Die Seele ist nicht nur passives Sensorium, sie ist sogar zu aktiven Handlungen fähig: Daß derselbe Geruch auf verschiedene Personen anziehend oder abstoßend wirkt, erklärt Bichat dadurch, daß die Seele verschiedene Empfindungen („sensitimens“) mit einem identischen Eindruck („impression“) verknüpft, der von den Sinnesorganen kommt.¹⁵⁵ Bei jedem Gefühl von Schmerz oder Freude besteht die Tätigkeit der Seele („l’action de l’ame“) in einem Vergleich von aktuellen mit früheren Sinneseindrücken.¹⁵⁶ Insgesamt läßt sich jedoch eine Marginalisierung der Seele bei Bichat feststellen, die nicht ohne Konsequenzen bleibt. Da die Seele in Bichats Zwei-Leben-Doktrin verkümmert ist, geht es nicht ohne ein Upgrade für das animale Leben. Buffon ordnete noch ganz in der Tradition der Aufklärung und im Anschluß an den cartesianischen Dualismus der spirituellen Seele Rationalität, Vernunft, Abstraktions- und Reflexionsvermögen zu.¹⁵⁷ Das alles wandert bei Bichat in das animale Leben, wodurch seine Theorie sich dem metaphysischen Monismus und Materialismus stärker annähert als Buffons im cartesianischen Dualismus verwurzeltes Modell. Emotionen und amoralische Triebimpulse, die bei Buffon noch der materiellen animalen Sphäre angehören,¹⁵⁸ werden bei Bichat noch eine Etage tiefer verortet: im organischen Leben. Bei Buffon werden interindividuelle moralische Charakterunterschiede noch der spirituellen Seele zugeschrieben.¹⁵⁹ Bei Bichat werden sie zu einer Angelegenheit der somatischen Disposition degradiert und damit als nativistisch und konstant konzipiert. Der dadurch entseelte und materialisierte moralische Charakter wird dem organischen Leben zugeordnet.

Sowohl Buffon als auch Bichat definieren Glück als einen ausgewogenen Zustand der Ataraxie. Buffon spricht von „état d’indifférence“ und „quiétude indolente“.¹⁶⁰ Hier zeigt sich eine prinzipielle Nähe zu Schopenhauers „Meeresstille des Gemüths“.¹⁶¹ Glück ist nach Buffon nur möglich, wenn die Vernunft die emotionalen und irrationalen Anteile beherrscht. Der Mensch befindet sich in einem unglücklichen Zustand, wenn beide antagonistische Prinzipien gleich stark ausgeprägt sind,¹⁶² weil dann die Konfliktspannung am stärksten ausgeprägt ist.

154 „[...] le cerveau est à l’ame ce que les sens sont au cerveau“ (Bichat 1800, 27f.).

155 Bichat 1800, 23.

156 Bichat 1800, 51.

157 Vgl. Buffon 1774, 333f.

158 Vgl. Buffon 1774, 339f.

159 „C’est par notre ame que nous différons entre nous, c’est par notre ame que nous sommes nous, c’est d’elle que vient la diversité de nos caractères, & la variété de nos actions“ (Buffon, 1774, 365).

160 Vgl. Buffon 1774, 346.

161 W I, 486.

162 Vgl. Buffon 1774, 341.

Im Unterschied zu Buffon liegt eine glückliche Konstitution vor, wenn animales und organisches Leben in einem harmonischen Äquilibrium zueinander stehen.

Als unmittelbarer Vorläufer von Bichats Zwei-Leben-Doktrin¹⁶³ gilt der ebenfalls früh verstorbene Grimaud, ein Bewunderer Buffons und heute kaum noch bekannter Vertreter der vitalistischen Schule von Montpellier. Grimaud differenziert 1789 in seinem *Mémoire sur la nutrition* zwischen „vie intérieure“ und „vie extérieure“.¹⁶⁴ Er postuliert eine „force motrice vitale“, deren Aktivität dem Bewußtsein entzogen ist und über die keine willkürliche Kontrolle möglich ist.¹⁶⁵ Ich bin der Ansicht, daß Grimaud seine Theorie im wesentlichen von Buffon übernommen hat.¹⁶⁶

Ich habe dafür argumentiert, daß Bichats Zwei-Leben-Doktrin eine Modifikation von Buffons Homo-duplex-Modell ist. Ich habe zudem gezeigt, daß Bichats Dichotomie zwischen animalelem und organischem Leben kompatibel ist mit Reils Lehre vom Cerebral- und Gangliensystem und mit Cabanis' plurizentristischer vitalistischer Theorie. Es stellt sich die Frage nach der Priorität. Zwischen Reils Aufsatz über das Cerebral- und Gangliensystem von 1807 und Bichats sieben Jahre zuvor erschienenen *Recherches* gibt es inhaltliche Übereinstimmungen, die ich in einem kürzlich erschienenen Aufsatz zu Schopenhauer und Reil herausgearbeitet habe.¹⁶⁷ Ich gehe davon aus, daß Bichat die Priorität zukommt. Nach

163 Vgl. Haigh 1984, 44. „[...] it was from Grimaud that he [Bichat] drew certain essentials of his own doctrine of the ‚two lives‘, the division between ‚interior‘ and ‚exterior‘ functions, which in time transmuted into the binary construct of the central versus the autonomic (vegetative) nervous system“ (Williams 2008, 594). Bereits Pierre Flourens sprach Bichat die Originalität seiner Theorie ab und verwies auf Grimaud und Buffon als Vorgänger: „Il s’agit bien de Grimaud! Il s’agit de Buffon: c’est là la source, la grande source, et qu’il est puéril à Bichat de vouloir cacher“ (Flourens 1858, Bd. 2, 42; vgl. auch Flourens 1858, Bd. 2, 19ff.). Zum Einfluß Grimauds auf Bichats Doktrin des animalen und organischen Lebens siehe Clarke und Jacyna 1987, 321f.

164 Vgl. Flourens 1858, Bd. 2, 19. „Grimaud’s work encouraged inquiry into the division between the central and ‚vegetative‘ nervous systems that became paradigmatic in nineteenth-century neuroscience“ (Williams 2008, 593). Die vitalistische Schule von Montpellier bekämpfte traditionell die Doktrin einer Dominanz des Gehirns gegenüber anderen Organen. Bei Grimaud verbindet sich diese anticerebrale Tradition mit der dualistischen Privilegierung der Seele: „Grimaud’s hostility to over-valuations of the brain’s importance was linked to his privileging of the soul“ (Williams 2008, 606).

165 Vgl. Haigh 1984, 43.

166 Bereits Flourens führt – aus meiner Sicht sehr stimmig – Bichats Zwei-Leben-Doktrin in erster Linie auf Buffons *Discours sur la nature des animaux* zurück: „Ce n’est sûrement pas de Grimaud que Bichat a tiré ces vues [die Unterscheidung zwischen organischem und animalelem Leben]; il les a puisées dans une autre source, et beaucoup plus haute: il les a puisées où Grimaud avait puisé les siennes; il les a puisées dans Buffon“ (Flourens 1858, Bd. 2, 20).

167 Zu den Parallelen zwischen Bichats *Recherches* von 1800 und Reils Aufsatz über das Cerebral- und Gangliensystem von 1807 siehe ausführlich Brunner 2014, 195f. Bichats *Recherches* lagen auszugsweise in einer deutschen Übersetzung des Kieler Medizinprofessors Christoph Heinrich Pfaff (1773–1852) vor: Bichat 1802a.

meiner Einschätzung hat Reil von Bichat die Duplizität von Cerebralsystem und autonomem Nervensystem übernommen.¹⁶⁸

Reils Theorie vom Cerebral- und Gangliensystem geht also auf Bichats Lehre vom animalen und organischen Leben zurück. Auch Cabanis' Plurizentrismus ist wahrscheinlich von Bichat beeinflusst.¹⁶⁹ Daraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß Schopenhauer 1815 und in den 1820er Jahren unwissentlich und indirekt Bichats Zwei-Leben-Doktrin rezipiert hat, vermittelt durch Reil und Cabanis. Insofern liegt eine gewisse Pointe darin, wenn Schopenhauer in Bichats Werk von 1800, das er nach eigener Aussage erst 1838 entdeckte,¹⁷⁰ eine kongeniale Bestätigung seiner Lehre vom Primat des Willens durch die Physiologie zu sehen meint.

Quellen

Bichat, Xavier: *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*. Paris 1800.

Anatomie générale, appliquée à la physiologie et à la médecine. Paris 1801.

Physiologische Untersuchungen über Leben und Tod. Kopenhagen 1802 (= Bichat 1802a).

Recherches physiologiques sur la vie et la mort. 2. Auflage. Paris 1802 (= Bichat 1802b).

Recherches physiologiques sur la vie et la mort. 3. Auflage. Paris 1805.

Physiologische Untersuchungen über den Tod. Ins Deutsche übersetzt und eingeleitet von Rudolf Boehm. Leipzig 1912.

Bordeu, Théophile de: *Oeuvres complètes de Bordeu*. Paris 1818.

168 Auch der Medizinhistoriker Heinz Schott und der Psychiater Rainer Tölle kommen zu diesem Ergebnis: „Bichat stellte als Erster dem zentralen Nervensystem das vegetative als selbständigen Lebensbereich im Organismus gegenüber. Diese Zweiteilung oder Verdoppelung des Nervenlebens in zwei getrennte Regionen übernahm Reil in seiner Gegenüberstellung von Cerebral- und Gangliensystem“ (Schott und Tölle 2006, 429). Siehe auch Clarke und Jacyna 1987, 333. Clarke und Jacyna (1987, 335) schätzen allerdings den Einfluß von Johnstone auf Reil höher ein als den von Bichat auf Reil: „In summary [...] it seems that Reil was elaborating, and making more scientific, the concepts of Johnstone, rather than those of Bichat!“ Dafür würde sprechen, daß Bichat im Unterschied zu Johnstone die These einer Verbindung zwischen Gangliensystem und Gehirn ablehnt (vgl. oben; siehe auch Clarke und Jacyna 1987, 323ff.).

169 Haigh ist überzeugt, daß Cabanis bewußt oder unbewußt zentrale Elemente seiner Theoriebildung aus Bichats wenige Jahre früher erschienenen *Recherches* übernommen hat (vgl. Haigh 1984, 81). Zum Einfluß von Cabanis auf Bichat siehe auch Lefranc 1997, 50 und 55.

170 Vgl. GBr, 297.

- Buffon, Georges Louis Leclerc: *Œuvres complètes*. Bd. 5. Paris 1774.
- Cabanis, Pierre Jean Georges: *Rapports du physique et du moral de l'homme*. 2. Auflage. Paris 1805.
- Lettre (posthume et inédite) de Cabanis à M. F**** sur les causes premières*. Paris 1824.
- Flourens, Pierre: *De la vie et de l'intelligence*. Paris 1858.
- Freud, Sigmund: *Die Traumdeutung*. Leipzig, Wien 1900.
- Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie*. Studienausgabe, Bd. 5, 1905, 37–145.
- Triebe und Triebchicksale*. Studienausgabe, Bd. 3, 1915, 75–102.
- Das Ich und das Es*. Studienausgabe, Bd. 3, 1923, 273–330.
- Die Frage der Laienanalyse. Unterredungen mit einem Unparteiischen*. Studienausgabe, Ergänzungsband, 1926, 271–349.
- Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*. Studienausgabe, Bd. 1, 1933, 447–608.
- James, William: What is an Emotion? In: *Mind* 9 (1884), 188–205.
- Johnstone, James: Essay on the Use of the Ganglions of the Nerves. In: *Philosophical Transactions* 54 (1764), 177–184.
- Kielmeyer, Carl Friedrich: *Ueber die Verhältnisse der organischen Kräfte unter einander in der Reihe der verschiedenen Organisationen, die Geseze und Folgen dieser Verhältnisse*. Faksimile der Ausgabe Stuttgart 1793, mit einer Einführung von Kai Torsten Kanz. Marburg an der Lahn 1993 [1793].
- Medicus, Friedrich Casimir: *Von der Lebenskraft*. Mannheim 1774.
- Reil, Johann Christian: Ueber die Lebenskraft. In: *Archiv für die Physiologie* 1/1 (1795), 8–162.
- Ueber die Eigenschaften des Ganglien-Systems und sein Verhältniß zum Cerebral-Systeme. In: *Archiv für die Physiologie* 7/2 (1807), 189–254.
- Winslow, Jacques-Bénigne: *Exposition Anatomique de la Structure du Corps Humain*. Paris 1732.

Literatur

- Atzert, Stephan: Zur Rolle des Traums in Schopenhauers System. In: *Jb.* 93 (2012), 185–196.
- Birnbacher, Dieter: *Schopenhauer*. Stuttgart 2009.
- Brazier, Mary Agnes Burniston: *A History of Neurophysiology in the 17th and 18th Centuries. From Concept to Experiment*. New York 1984.
- Breidbach, Olaf: Über den Bau des Gehirns und der Nerven. Reils Beitrag zur Neuroanatomie. In: *Johann Christian Reil. Universalmediziner, Stadtphysikus, Wegbereiter von Psychiatrie und Neurologie*. Hrsg. von Florian Steger. Gießen 2014, 69–92.
- Brunner, Jürgen: Die Materialisierung bewußter und unbewußter psychischer Phänomene bei Schopenhauer. In: *Jb.* 88 (2007), 89–114.
- Arthur Schopenhauer und Johann Christian Reil. In: *Johann Christian Reil. Universalmediziner, Stadtphysikus, Wegbereiter von Psychiatrie und Neurologie*. Hrsg. von Florian Steger. Gießen 2014, 189–214.
- Clarke, Edwin und Jacyna, L. S.: *Nineteenth-century origins of neuroscientific concepts*. Berkeley, Los Angeles 1987.
- Crabtree, Adam: *From Mesmer to Freud. Magnetic Sleep and the Roots of Psychological Healing*. New Haven, London 1993.
- Damasio, Antonio und Carvalho, Gil B.: The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. In: *Nature Reviews Neuroscience* 14 (2013), 143–152.
- Eckart, Wolfgang U.: *Geschichte der Medizin. Fakten, Konzepte, Haltungen*. 6. Auflage. Heidelberg 2009.
- Engelhardt, Dietrich von: Johann Christian Reils Konzept der Psychotherapie im Kontext der Medizin und Philosophie um 1800. In: *Johann Christian Reil. Universalmediziner, Stadtphysikus, Wegbereiter von Psychiatrie und Neurologie*. Hrsg. von Florian Steger. Gießen 2014, 111–133.
- Gardner, Sebastian: Schopenhauer, Will, and the Unconscious. In: *The Cambridge Companion to Schopenhauer*. Hrsg. von Christopher Janaway. Cambridge 1999, 375–421.
- Gehring, Petra: *Traum und Wirklichkeit. Zur Geschichte einer Unterscheidung*. Frankfurt, New York 2008.

- Gödde, Günter: Schopenhauers Entdeckung der Psychologie des Unbewußten. In: *Jb.* 86 (2005), 15–36.
- Görner, Rüdiger: Das gespenstisch Absolute: Schopenhauers Versuch über das Geistersehn. In: *Aurora: Jahrbuch der Eichendorff-Gesellschaft* 33/2 (2003), 63–74.
- Görgemanns, Herwig: *Platon*. Heidelberg 1994.
- Hagner, Michael: *Homo cereбрalis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*. Berlin 1997.
- Haigh, Elizabeth: *Xavier Bichat and the medical theory of the eighteenth century*. London 1984.
- Horstmanshoff, Manfred: Seele. In: *Antike Medizin. Ein Lexikon*. Hrsg. von Karl-Heinz Leven. München 2005, Sp. 787–793.
- Kaitaro, Timo: Not Only in the Brain: Cabanis and the Montpellierian Tradition of Localization. In: *Brain and Cognition* 43 (2000), 262–268.
- Kloppe, Wolfgang: Die Bestätigung der Philosophie Arthur Schopenhauers (1788–1860) durch das Werk des Physiologen Xavier Bichat (1771–1802). In: *Medizinische Monatschrift* 22/7 (1968), 306–312.
- Koßler, Matthias: Formen des Unbewußten bei Schopenhauer in ihrer Beziehung zur philosophischen Tradition. In: *Jb.* 86 (2005), 37–54.
- Lefranc, Jean: Schopenhauer et les physiologistes français. In: *Schopenhauer*. Hrsg. von Jean Lefranc. Paris 1997, 49–58.
- Leibbrand, Werner: *Die spekulative Medizin der Romantik*. Hamburg 1956.
- Malter, Rudolf: Schopenhauer und die Biologie: Metaphysik der Lebenskraft auf empirischer Grundlage. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 6 (1983), 41–58.
- Morgenstern, Martin: Schopenhauers Kritik des Materialismus. In: *Jb.* 94 (2013), 13–30.
- Neuburger, Max: *Die historische Entwicklung der experimentellen Gehirn- und Rückenmarksphysiologie vor Flourens*. Stuttgart 1897.
- Olry, Régis: Winslow's contribution to our understanding of the cervical portion of the sympathetic nervous system. In: *Journal of the History of the Neurosciences* 5/2 (1996), 190–196.
- Rothschuh, Karl Ed.: *Konzepte der Medizin in Vergangenheit und Gegenwart*. Stuttgart 1978.

- Santoro, Giuseppe; Wood, Mark D.; Merlo, Lucia; Anastasi, Giuseppe Pio; Tomasello, Francesco; Germanò, Antonio: The anatomic location of the soul from the heart, through the brain, to the whole body, and beyond: a journey through western history, science, and philosophy. In: *Neurosurgery* 65 (2009), 633–643.
- Schmidt, Alfred: Physiologie und Transzendentalphilosophie bei Schopenhauer. In: *Jb.* 70 (1989), 43–53.
- Von den philosophischen Ärzten des 18. Jahrhunderts zu Feuerbach, Schopenhauer und Nietzsche. In: *Philosophie des Leibes. Die Anfänge bei Schopenhauer und Feuerbach*. Hrsg. von Matthias Kofler und Michael Jeske. Würzburg 2012, 11–57.
- Schott, Heinz: Zum Begriff des Seelenorgans bei Johann Christian Reil (1759–1813). In: *Gehirn · Nerven · Seele. Anatomie und Physiologie im Umfeld S. Th. Soemmerrings*. Hrsg. von Gunter Mann, Jost Benedum und Werner F. Kümmerl. Stuttgart, New York 1988, 183–210.
- Johann Christian Reil (1759–1813) und die Physiologie des Seelenlebens. In: *Bedeutende Gelehrte der Universität zu Halle seit ihrer Gründung im Jahr 1694*. Hrsg. von Hans-Hermann Hartwich und Gunnar Berg. Opladen 1995, 59–74.
- Schott, Heinz und Tölle, Rainer: *Geschichte der Psychiatrie. Krankheitslehre, Irrwege, Behandlungsformen*. München 2006.
- Stahnisch, Frank: *Ideas in action. Der Funktionsbegriff und seine methodologische Rolle im Forschungsprogramm des Experimentalphysiologen François Magendie (1783–1855)*. Münster, Hamburg, London 2003.
- Experimentalstrategien und Teleologie des Lebendigen in unterschiedlichen Kontexten – Physiologische Forschung bei Xavier Bichat (1771–1802) und François Magendie (1783–1855). In: *Würzburger medizinhistorische Mitteilungen* 30 (2011), 350–385.
- Staum, Martin S.: *Cabanis. Enlightenment and Medical Philosophy in the French Revolution*. Princeton, New Jersey 1980.
- Stutton, Geoffrey: The Physical and Chemical Path to Vitalism: Xavier Bichat's „Physiological Researches on Life and Death“. In: *Bulletin of the History of Medicine* 58/1 (1984), 53–71.
- Tripp, G. Matthias: Marie-François-Xavier Bichat (1771–1802). In: *Klassiker der Medizin. Bd. 1. Von Hippokrates bis Christoph Wilhelm Hufeland*. Hrsg. von Dietrich von Engelhardt und Fritz Hartmann. München 1991, 328–338.

- Wenzel, Manfred: Seelensitz. In: *Enzyklopädie Medizingeschichte*. Hrsg. von Werner E. Gerabek, Bernhard D. Haage, Gundolf Keil und Wolfgang Wegner. Berlin, New York 2005, 1316–1317.
- Williams, Elizabeth A.: *The physical and the moral. Anthropology, physiology, and philosophical medicine in France, 1750–1850*. Cambridge 1994.
- Of Two Lives One? Jean-Charles-Marguerite-Guillaume Grimaud and the Question of Holism in Vitalist Medicine. In: *Science in Context* 21/4 (2008), 593–613.
- Young, Christopher und Brook, Andrew: Schopenhauer and Freud. In: *International Journal of Psychoanalysis* 75 (1994), 101–118.
- Zentner, Marcel: *Die Flucht ins Vergessen. Die Anfänge der Psychoanalyse Freuds bei Schopenhauer*. Darmstadt 1995.