Aufklärung über das Menschenhirn

*Neue Wege der Neuroanatomie im späten 18. Jahrhundert**

MICHAEL HAGNER (Göttingen)

I.

Soemmerring, Reil, Gall – mit diesen drei Namen ist die Konstituierung der Neuroanatomie in Deutschland am Ende des 18. Jahrhunderts verbunden. Wie kam es dazu? Die lange Zeit übliche Antwort beschränkte sich auf die Vorstellung eines kontinuierlich anwachsenden empirischen Wissens, das sich ohne bzw. gegen die spekulativen Entwürfe zur Funktionsweise des Gehirns und die Theorien zur Interaktion von Seele und Gehirn Geltung verschaffen konnte. Der Preis für eine solche isolationistische Sichtweise besteht in der willkürlichen Auseinanderdividierung einheitlich gedachter Entwürfe. Wenn Soemmerrings Theorie vom Seelenorgan, Reils Anleihen bei der Naturphilosophie und Galls Organologie vielfach als spekulative Verirrungen dargestellt wurden, die man vernachlässigen dürfe, ohne ihre Bedeutung als Anatomen einzuschränken, so wäre dem entgegenzuhalten, daß sich die zunehmende Konzentration auf die Struktur des Gehirns vis-à-vis mit nicht-anatomischen Fragen und Konzepten entwickelte. Das Postulat eines inneren Zusammenhangs von Anatomie, Anthropologie, Physiologie und Psychologie war gleichsam das Rückgrat zur Etablierung eines einheitlichen Wissenscorpus, der das Bestreben nach einer möglichen Wissenschaft vom Menschen aufzugreifen versuchte. Dieses Programm scheiterte zweimal, nämlich am Ende der Aufklärung in Gestalt einer *philosophischen Anatomie*, und eine Generation später, am Ende der Romantik in Gestalt einer *naturphilosophischen Physiologie*. Man mag es für eine Ironie der (Wissenschafts-) Geschichte halten, daß beide Male eine »gereinigte« Anatomie bzw. Physiologie am Ende der Bemühungen stand, vorerst reduziert um inhaltliche Ansprüche, aber bereichert um methodologische Vorgaben, die zur weiteren kognitiven und disziplinären Differenzierung dieser Fächer beitrugen. Dieser Prozeß ist aber nicht mein Thema, sondern die Bedingungen für das Programm einer philosophischen Anatomie, seine Intention und Formulierung und sein verhältnismäßig rasches Scheitern.

* *Mein herzlicher Dank gilt Anke te Heesen für ihre geduldige und sorgfältige Lektüre des Manuskripts.*

Seit der Renaissance wurde der morphologischen Struktur des Gehirns Aufmerksamkeit geschenkt, ohne daß man so recht wußte, was die Struktur für die Funktion bedeuten könnte. Eine gewisse Klarheit über das Struktur-Funktions-Verhältnis entwickelte sich erst im 17. Jahrhundert, was zur einen Hälfte das positive, zur anderen das negative Verdienst von Descartes ist. Seine erkenntnistheoretische Unterscheidung zwischen res extensa und res cogitans, seine rein mechanistische Theorie der Körperfunktion und die Annahme einer Interaktion zwischen Seele und Körper führten – verkürzt gesagt – zu zwei unabdingbaren Maximen: zum einen der Verflechtung von Immaterialität und Unteilbarkeit der Seele, zum anderen – und hier dehnte Descartes die Einheit der Seele auf die Materie aus – die Suche nach einem Interaktionsort, der im Gehirn unpaarig angelegt war. Es zeigte sich aber auch die Kehrseite der Medaille, indem Descartes selbst es mit der Anatomie des Gehirns trotz eigener Sektionen nicht allzu genau nahm. Die anatomisch begründete Kritik an Descartes führte dazu, daß seine Epiphysentheorie rasch beiseite gelegt wurde, die Theorie vom Seelenorgan allerdings das Kernstück aller weiteren hirnanatomischen Unternehmungen blieb. Die Anatomen des 17. und 18. Jahrhunderts präparierten eine ganze Anzahl verschiedener Hirnstrukturen, von denen sie glaubten, daß sie die notwendigen Voraussetzungen erfüllten, um als Seelenorgan identifiziert zu werden. Daraus folgte, daß die Hirnanatomie zwar nicht identisch war mit der Suche nach dem Seelenorgan, die Beschreibung der Gehirnstrukturen sich jedoch weitgehend davon ableitete. Hingegen war die Beschäftigung mit dem Seelenorgan durch die Ärzte des 18. Jahrhunderts nicht notwendig auf einen bestimmten Seelen-Begriff bezogen. In diesem Kontext war es gleichgültig, ob die Seele als denkende Seele im cartesischen Sinne, als koordinierendes Hegemonikon für Wahrnehmung und Bewegung oder als einheitsstiftendes Lebensprinzip verstanden wurde. Die über Descartes hinausgehenden Kriterien zur Lokalisierung des Seelenorgans kamen aus der Anatomie bzw. Physiologie.

Erst mit Albrecht von Hallers physiologischen Untersuchungen wurden erhebliche Zweifel an dieser Art von Lokalisierung geübt. Hallers Äquipotenztheorie besagte, daß das Seelenorgan nicht in einer bestimmten Struktur des Gehirns lokalisierbar, sondern auf die gesamte weiße Substanz verteilt sei. Die zu dieser Erkenntnis führenden Reizexperimente des Gehirns basierten auf dem Konzept der »Empfindung« oder »Sensibilität« als charakteristischer Eigenschaft der Nerven, die er gemeinsam mit der »Irritabilität« der Muskeln als Grundfunktionen des Lebendigen ansah.[1]

Die zeitgenössischen Physiologen akzeptierten dieses Postulat ungeachtet des Umstandes, daß sie die Natur dieser organischen Kräfte nicht kannten. Man versprach sich von Hallers Physiologie, daß sie den Einfluß der mechanistischen bzw. physikalistischen Physiologie eindämmen könne. Insbesondere der Materialismus La Mettries und Holbachs, der Descartes' Dualismus gewissermaßen halbierte und auch den Menschen für einen Automaten hielt, dessen Unterschied zum Tier quantitativ bestimmbar wäre, stieß in verschiedenen physiologischen Schulen auf scharfe Ablehnung, auch als sich die Erkenntnis, daß die Ausprägung der geistigen Fähigkeiten mit dem Entwicklungsgrad des Gehirns im Zusammenhang stehe, durchgesetzt hatte. Hallers Physiologie und ihr Erfolg waren ein Ausdruck des vorhandenen Bedürfnisses, bei der Frage nach der Relevanz der Natur für eine Standortbestimmung des Menschen einen Mittelweg zwischen Materialismus und Animismus Stahlscher Prägung zu finden: Das Modell vom »homme machine« wurde eingetauscht gegen den »homme sensible«[2], daneben jedoch grenzte man sich in gleichem Maße von der Idee ab, daß die Seele für die Konstruktion und Lenkung des Körpers verantwortlich sei. Damit entstand die scheinbar paradoxe Situation, daß die Seele nicht zur Erklärung der körperlichen Funktionen herangezogen wurde, daß aber eine (materialistische) Physiologie ohne Seele ebenso vermieden wurde.

Diese spezifische Konstellation hatte ihr Pendant in der Annahme einer moralischen und physischen Doppel-Existenz des Menschen, die als gleichberechtigt nebeneinander stehend angenommen wurden. Zum einen betrachtete man ihn als Bestandteil der Stufenleiter der Lebewesen, und auch wenn es selbstverständlich akzeptiert war, daß der Mensch das edelste und am weitesten entwickelte Wesen sei, begriff man die Seele gleichwohl als eine Spielart des Lebens. Auf der anderen Seite blieb der Glauben an die göttliche Schöpfung, an die Unsterblichkeit und Unteilbarkeit der Seele erhalten.[3] Ein solches Konzept des *homo duplex* vertrat beispielsweise Charles Bonnet. Ausgehend von Condillacs Sensualismus faßte er das Gehirn als eine Art sensorischen Organismus auf, von dem aus sich die geistigen Funktionen erschlossen. Aus der Forderung, jegliche Erkenntnis aus der Sinneswahrnehmung abzuleiten, entwickelte sich die Überlegung, auch die Hirnstruktur im Hinblick auf die Sinneswahrnehmung zu untersuchen. Bonnet ging dabei so weit, das Gehirn als ein Konglomerat aus verschiedenen Organen anzusehen: Für jeden einzelnen Sinneseindruck bildet sich eine spezifische Hirnfaser bzw. materielle Spur, so daß das Gehirn letztlich aus unzähligen einzelnen Organen oder Fasern besteht.[4] Menschliche Qualitäten wie Aufmerksamkeit, Willkür oder Gedächtnis waren letztlich auf die Bildung dieser Spuren zurückzuführen. Wenn Bonnet beinahe im gleichen Atemzug auch von einer Immaterialität und Unsterblichkeit der Seele sprach, die er aus der einheitlichen Empfindung der seelischen Vorgänge, also aus der lebensweltlichen Selbsterfahrung herleitete, zeigte sich darin eine Ambivalenz von *homme physique* und *homme morale*, die nur noch als

1 Vgl. Albrecht von Haller: De partibus corporis humani sensibilibus et irritabilibus. Commentarii Societatis Regiae Scientiarum Gottingensis 2 (1753), S. 114–158.

2 Vgl. Sergio Moravia: From Homme Machine to Homme Sensible. Changing Eighteenth-Century Models of Man's Image. Journal of the History of Ideas 39 (1978), S. 45–60.

3 Zu dieser Unterscheidung vgl. Werner Krauss: Zur Anthropologie des 18. Jahrhunderts. Die Frühgeschichte der Menschheit im Blickpunkt der Aufklärung. Berlin 1987, S. 11.

4 Charles Bonnet: La palingénésie philosophique, ou idées sur l'état passé et sur l'état futur des êtres vivans. 2 Bde. Genf 1769, Bd. 1, S. 18, 27.

ein harmonisches Nebeneinander gefaßt werden konnte.[5] Die notwendige Bindung der Seele an den Körper war dabei die physiologische Minimalforderung, die allerdings zunehmend ihren Schatten auf die Diskussion um den *homo duplex* warf.

Herder scheint diesen Transformationsprozeß als einer der ersten bemerkt zu haben. In Anknüpfung an Bonnet versuchte auch er einer metaphysischen und einer naturhistorischen Bestimmung des Menschen Rechnung zu tragen. Beim Vergleich von Mensch und Affe konstatierte er eine Reihe von Gemeinsamkeiten. Gleichzeitig jedoch insistierte Herder auf der Unteilbarkeit der Seele und wies darauf hin, daß Vernunft, Gedächtnis und Vorstellungskraft verschiedene Ausdrucksweisen einer einzigen und einheitlichen Seele seien.[6] Als ob er der Einheit der Seele ihre strikte Unabhängigkeit von Anatomie und Physiologie bewahren wollte, wies Herder mit Genugtuung darauf hin, daß sämtliche physiologischen Erfahrungen keinerlei Zusammenhang zwischen dem unteilbaren Denken und bestimmten Arealen im Gehirn ergeben hätten, doch fügte er unmißverständlich hinzu, daß auch ohne diese wissenschaftliche Absicherung die »Beschaffenheit der Ideen-Bildung selbst« den Gedanken an eine solche Diversifikation verbiete.[7]

Der ursprüngliche Versuch, die dynamische Eigenständigkeit des Organischen mit der moralischen bzw. religiösen Bestimmung des Menschen in Einklang zu bringen, hatte dazu geführt, daß man nach Materialismus und Animismus, ohne es unbedingt zu wollen, wieder in den cartesischen Bezugsrahmen zurückgekehrt war. Dabei diente das Seelenorgan sozusagen als verlängerter Arm eines philosophischen Dualismus und markierte die Schnittstelle, wo Philosoph und Physiologe, bisweilen noch in einer Person vereint, sich über das Verhältnis von Körper und Seele verständigen konnten.

Es war keineswegs bloß die Metamorphose des Gehirns von einer cartesischen Maschine zu einem entwicklungsfähigen, sensiblen und sensorischen Organ, die einen anderen, genaueren Blick auf das Gehirn lenkte. Zum eigentlichen Desiderat, den Formationen und Deformationen dieses Organs genauer nachzugehen, kam es vor allem durch die Kenntnisnahme eines ›Anderen‹, das dem aufgeklärten weißen Europäer auf den Leib rückte und das die Selbstgewißheit einer freien, unsterblichen Seele nach und nach zu unterhöhlen begann. Die vergleichende Anatomie des Gehirns mit ihren ganz unterschiedlichen Argumentationsversuchen, um die exponierte Stellung des Menschen an der Größe des Gehirns festzumachen; der naturhistorische Vergleich von Affe und Mensch; Sektionen des »Negerhirns« (von Soemmerring durchgeführt) und Campers Messungen des Kieferwinkels dienten der Sichtbarmachung und Materialisierung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden. Die Problemstellungen der Anatomie und der physischen Anthropologie spitzten sich auf die

5 Ebd., S. 7.
6 Johann Gottfried Herder: Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit (1784–1791). In: Ders.: Werke. Hg. Hermann Kurz. Band 3. Leipzig 1884, S. 93–100.
7 Ebd., S. 99–100.

Frage des menschlichen Selbstverständnisses im Hinblick auf die *Kette der Lebewesen* zu. Das umfaßte auch die Abgrenzung zwischen dem Europäer und dem sogenannten Wilden, die sich angesichts der zunehmenden Konfrontation mit außereuropäischen Zivilisationen ergab. Anthropomorphe und eurozentrische Interpretationen waren nur möglich vor dem Hintergrund eines prinzipiellen Zusammenhangs von anatomischer bzw. morphologischer Entwicklung und der Ausprägung von Fähigkeiten und Talenten. Eine solche Verknüpfung jedoch war im Repräsentationsraum des Seelenorgans, in welchem der naturgeschichtliche Entwicklungsstand des Gehirns keine Rolle spielte, nicht durchführbar.

Mit solchen in Bewegung begriffenen Problemstellungen war die Frage, *welcher* Mensch überhaupt unter das Messer des Anatomen und in die Vermessung des Anthropologen geriet, im späten 18. Jahrhundert nicht mehr klar zu beantworten. Auf der einen Seite war er immer noch, im cartesischen Sinne, selbstbewußtes unteilbares Ich, um das die Anatomie gewissermaßen herumsezierte, auch wenn anatomische und pathologische ›Beweise‹ für das Seelenorgan nach wie vor gesucht und gefunden wurden; auf der anderen war dieser Mensch mehr und mehr Alltagswesen mit Gemüt, Denken und Phantasie, also allen erdenklichen Eigenschaften, Neigungen und Talenten. Im Spannungsfeld von Natur und Alltag, sozialem und metaphysischem Selbstverständnis bewegte und veränderte sich die Hirnanatomie. Die Initiierung dieses Transformationsprozesses läßt sich exemplarisch an Soemmerring, Reil und Gall darstellen. Seine Brisanz war vor allem dadurch gegeben, daß die Hirnanatomie – neben der physischen Anthropologie – unversehens zu einem Instrument für die Legitimation jener Standortbestimmungen des Menschen wurde. Die Frage ist nun, wie sich die Anatomie diesem ›Auftrag‹ stellte und welche methodologischen Konsequenzen das mit sich brachte.

II.

Soemmerrings Schrift *Ueber das Seelenorgan* kann als letzter Versuch betrachtet werden, das Seelenorgan im Grenzbereich von Hirnanatomie, Physiologie, Anthropologie und Philosophie zu etablieren. Sie ist nicht, wie häufig gesagt wurde, ein Makel in Soemmerrings wissenschaftlicher Laufbahn, sondern fügt sich ohne Schwierigkeiten in den Kontext seiner vielfältigen Beiträge zur Wissenschaft vom Menschen. Sein spezifisches Anliegen bestand darin, die Vorstellungen vom *homo duplex*, wie sie ihm von Bonnet und Herder bekannt waren, mit seinen eigenen Forschungen zur Hirnanatomie und Anthropologie sowie mit der aktuellen Physiologie, für die hauptsächlich der Name Johann Friedrich Blumenbach stand, in Einklang zu bringen.[8]

8 Vgl. dazu Michael Hagner: Soemmerring, Rudolphi und die Anatomie des Seelenorgans. »Empirischer Skeptizismus« um 1800. Medizinhistorisches Journal 25 (1990), S. 211–233.

Die traditionelle Auffassung vom Seelenorgan als Ort des Zusammentreffens von afferenten und efferenten Nervensignalen war auch für Soemmerring die Maßgabe, die er anhand seiner anatomischen Untersuchungen wenigstens teilweise erfüllen zu können glaubte, indem er die Endigungen der Hirnnerven und der Rückenmarksnerven bis zu den Wänden der Ventrikel verfolgte. Er mußte einräumen, daß er nicht in allen Fällen die gesuchten topographischen Beziehungen gefunden hatte, doch sein Verweis auf die Schwierigkeiten mit dem Untersuchungsgegenstand und weitere anatomische Untersuchungen legten nahe, daß es sich hierbei um lösbare technische Probleme handelte. Soemmerring konnte sich in diesem Punkt ganz auf seine von niemandem angezweifelte Autorität als Anatom verlassen.

Nun hätte sich eine bloße Anatomie der Hirnnerven angesichts der physiologischen Diskussionen um die Belebtheit und die Organisation der Materie als vollkommen unzureichend erwiesen. Mit einer Anbindung an die Physiologie erhoffte sich Soemmerring jener Probleme zu entledigen, die alle bisherigen Lokalisierungen des Seelenorgans mit sich gebracht hatten: In der mehr oder weniger gleichartigen Struktur des Gehirns war makro-anatomisch kein bevorzugter Ort für das Seelenorgan auszumachen. Deswegen konzentrierte sich Soemmerring nicht wie all seine Vorgänger seit Descartes auf eine solide Hirnstruktur, sondern auf die Flüssigkeit in den Hirnhöhlen. Daß Soemmerring diesen Ansatz ausdrücklich als eine über die Empirie hinausgehende »transzendentale Physiologie«[9] einführte, war keineswegs unbeabsichtigt. Mit der konzeptionellen Verbindung von Anatomie und Physiologie versuchte er die menschliche Seele in der Ambivalenz von quantitativer Vermessung, die den Abstand zum Tier materiell festlegte, anhand der Größenunterschiede des Gehirns, der Hirnnerven und auch der Hirnventrikel, sowie einer metaphysischen Physiologie von der animierten Flüssigkeit, einzubetten. Dabei konnte er nicht mehr – wie Herder oder Bonnet – beide Bereiche gleichberechtigt nebeneinander stellen; er mußte sie ineinandergreifen lassen, weil er ansonsten seine Vorstellungen über die menschliche Natur nicht mehr mit seiner vollständig akzeptierten Hirnanatomie hätte legitimieren können.

Der Anatomie kam in diesem Entwurf ein außerordentlich hoher Stellenwert zu, aber sie hatte keinen Selbstzweck, sondern diente dazu, das Selbstverständnis des Menschen, genauer gesagt: des europäischen Menschen, im Abstand zum Nicht-Europäer abzustützen. Bereits 1784 hatte Soemmerring eine kontrovers diskutierte Schrift *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Mohren vom Europäer* veröffentlicht, in der es ihm auf eine quantitative Vermessung und Beurteilung menschlicher Eigenarten und Eigenschaften ankam. Nach der Sektion von drei Gehirnen vermeldete Soemmerring deutliche physische Unterschiede zwischen Schwarzen und Weißen, indem er bei den Schwarzen kleinere Hirnventrikel und überhaupt kleinere Gehirne gefunden zu haben

9 Samuel Thomas Soemmerring: Über das Organ der Seele. Königsberg 1796 [Nachdruck: Amsterdam 1966], S. 37.

meinte.[10] Er führte andere Beobachtungen an, nach denen die Hirnsubstanz der Schwarzen »fast von einer solchen Zähigkeit war, wie man bey einigen Verrückten beobachtet«.[11] Aus diesen ›Befunden‹ leitete Soemmerring ihre »Wildheit, Unbändigkeit und etwas mindere Fähigkeit zur feineren Kultur«[12] ab und definierte ihren Ort in der Kette der Lebewesen näher am Affen als am Europäer.[13] Hält man die beiden Texte von 1784 und 1796 gegeneinander, so wird klar, daß es sich um ein- und denselben Kontext handelte, in welchem vergleichende Anatomie, physische Anthropologie, Hirnanatomie und transzendentale Physiologie miteinander verflochten waren, um sowohl die menschliche Doppel-Natur zu erklären, als auch den europäischen vom nicht-europäischen Menschen abzugrenzen. Die Theorie vom Seelenorgan sollte das definitive Konstrukt für die Einlösung dieses Anspruchs bilden, indem gleichzeitig die sozial und gesellschaftlich relevanten Unterschiede zwischen den Menschen bzw. Menschenrassen quantitativ und qualitativ erklärt wurden.

Soemmerrings neurologische Verklammerung von naturhistorischer und moralischer Natur hatte keinen Bestand. Zwar wurden seine anatomischen Resultate ernstgenommen, doch sein Lösungsvorschlag vom Seelenorgan, an welchem Anatomie, Physiologie und Philosophie beteiligt waren, wurde sowohl methodisch als auch konzeptuell verworfen.[14] Das Fundament vom Seelenorgan war nicht mehr stabil genug, um die Probleme, die an einem unterschiedliche Bedürfnisse Rechnung tragenden Wissen vom Menschen auftauchten, zu bewältigen. Konkret rückten vor allem zwei Problemfelder in den Vordergrund: eine Neubestimmung des Verhältnisses von Wissenschaft und Philosophie und die Frage, wie das Wissen vom Menschen in diesem Spannungsfeld verankert werden könne.

Der erste und bedeutendste Kritiker des Konzepts vom Seelenorgan war Kant, den Soemmerring um ein Nachwort für seine Schrift gebeten hatte. Kant kam dieser Einladung nur mit einiger Mühe nach, da er Soemmerrings Konzept rundweg ablehnte.[15] Zunächst einmal warf er dem Naturforscher vor, nicht durchgängig und genau zwischen dem Sitz der Seele und dem Sitz des

10 Samuel Thomas Soemmerring: Über die körperliche Verschiedenheit des Mohren vom Europäer. Mainz 1784, S. 16–21. Genaugenommen stellte er fest, daß Schwarze größere Hirnnerven hätten. Aufgrund der von ihm aufgestellten Regel, wonach die Hirngröße in Relation zur Größe der Hirnnerven festgelegt sei, folgte für Soemmerring, daß Schwarze kleinere Gehirne hätten.

11 Ebd., S. 20.

12 Ebd., S. 24.

13 Für eine Analyse von Soemmerrings Anthropologie vgl. Georg Lilienthal: Samuel Thomas Soemmerring und seine Vorstellungen über Rassenunterschiede. In: Mann, Gunter/Dumont, Franz (Hg.): Die Natur des Menschen: Probleme der Physischen Anthropologie und Rassenkunde (1750–1850). (= Soemmerring-Forschungen Bd. 6), Stuttgart/New York 1990, S. 31–55.

14 Einige Kritiken werden referiert bei Hagner (Anm. 8), S. 217–218.

15 Vgl. Peter McLaughlin: Soemmerring und Kant: Über das Organ der Seele und den Streit der Fakultäten. In: Mann, Gunter/Dumont, Franz (Hg.): Samuel Thomas Soemmerring und die Gelehrten der Goethe-Zeit. (= Soemmerring-Forschungen Bd. 1), Stuttgart/New York 1985, S. 191–201.

Seelenorgans unterschieden zu haben. Das veranlaßte ihn zu der Frage, wer überhaupt die Kompetenz besitze, zu dem einen oder anderen Problem Stellung zu beziehen. Kant diagnostizierte in diesem Punkt einen Streit zwischen der medizinischen Fakultät (Anatomie und Physiologie) und der philosophischen bzw. einem Erkenntnisgewinn auf empirischer Basis in der ersteren und a priori entwickelten Erkenntnissen in der letzteren. Beide Ansätze schließen einander nach Kant vollständig aus, weil es aus epistemologischer Sicht klar ist, daß die Seele nur Objekt des inneren Sinnes sein könne und damit nach zeitlichen Bedingungen bestimmbar sei. Die Suche nach einem Ort der Seele im Gehirn, also eine konkrete ontologische Festlegung im Physischen, würde eine Wahrnehmung mit demselben Sinn bedeuten, der auch die äußere Umwelt wahrnimmt. Das ist nach Kant unmöglich, denn die Seele kann sich nicht außerhalb ihrer selbst versetzen.[16] Konsequenterweise forderte er einen methodologischen Dualismus, bei dem sich die beiden Fakultäten bzw. die beiden Ansätze fremd und unvereinbar gegenüber standen. Indem die philosophische Analyse sich der Seele widmete, die Physiologie hingegen die Hirnfunktion untersuchte, hatte Kant ein bis dahin noch einheitliches Wissensgebiet, das philosophische Ärzte und Physiologen besetzt hatten, vollständig gespalten. Die Legitimität des Konzepts vom Seelenorgan war damit nicht notwendigerweise in Frage gestellt, doch mit der Zurückweisung jeglicher philosophischen Relevanz der anatomischen und physiologischen Forschung war man nun argumentativ hinreichend gewappnet, das Seelenorgan endgültig zu verabschieden.

Ernüchtert durch Kant und eine Reihe weiterer Kritiker, hat sich Soemmerring in der Folgezeit gehütet, auf seinen Ideen zu beharren. In der 2. Auflage seines großen anatomischen Werkes führte er die Geisteskräfte des Menschen nicht mehr auf die Ventrikel zurück, sondern auf das beim Menschen »in Rücksicht seiner Nerven [...] allergrößte Hirn«[17] zurück. Damit war Soemmerring wieder bei seiner längst etablierten Formel angelangt; von einer topographischen Eingrenzung des Seelenorgans war keine Rede mehr. Übrig blieb die von ihm selbst aufgeworfene Frage, wozu die restlichen Hirnanteile gut sein mögen, wenn das Seelenorgan in der Ventrikelflüssigkeit liege. Die Möglichkeit zur Beantwortung dieser Frage stellte sich aber erst in anders gelagerten konzeptuellen Zusammenhängen.

Soemmerring ist der exponierteste, wenn auch nicht der einzige Vertreter einer Hirnforschung im späten 18. Jahrhundert, in welcher vielfältige relevante Themen aufgegriffen wurden und die sich in ihrer Reaktion auf diese Diversifikation selbst verwandelte, bis sie konzeptionell an ihre Grenzen gelangte – was

16 Eine ähnliche Argumentationsfigur hatte Kant bereits drei Jahrzehnte zuvor gegen Emanuel Swedenborg in Anschlag gebracht. Vgl. Immanuel Kant: Träume eines Geistersehers (1766). In: Ders.: Werke. W. Weischedel (Hg.). Bd. 2. 4. Aufl. Darmstadt 1975, S. 931–932 (A 20–21). In beinahe identischer Form wie im Nachwort taucht das Argument bereits in der »Kritik der reinen Vernunft« auf. Vgl. ebenda. Bd. 4, S. 341 (B 400/A 342).

17 Samuel Thomas Soemmerring: Vom Baue des menschlichen Körpers. Th. 5, Abth. 1: Hirn- und Nervenlehre. 2. Aufl. Frankfurt a. M. 1800, S. 388.

einherging mit dem Umstand, daß der hirnanatomische Diskurs ein exponiertes Feld für das Wissen vom Menschen geworden war. Der Anspruch, den Soemmerring sich schließlich am nachdrücklichsten auf die Fahnen geschrieben hatte, löste geradezu eine Lawine aus, von der Kants Kritik nur den – wenn auch in seiner Wichtigkeit kaum zu überschätzenden – Anfang darstellte. Angesichts der vielfältigen Überschneidungsbereiche, die sich für die Hirnforschung mit neuen medizinischen, psychologischen und anthropologischen Anforderungen ergaben, und die gerade in Soemmerrings Œuvre zu einer gewissen Unübersichtlichkeit führten, vollzog sich der eigentliche Modernisierungsprozeß der Hirnforschung um 1800 als eine Differenzierung in verschiedene Wissens- und Arbeitsgebiete; und es ist ein markanter Umstand, daß der Anfang dieses Prozesses eigentlich keiner war, sondern ein Ende, nämlich das Ende vom Seelenorgan.

III.

Daß sich die Medizin als traditionell obere Fakultät den Bedürfnissen des Staates anzupassen hatte, war nicht erst seit Kants Schrift über den »Streit der Fakultäten« bekannt. Dabei bildete eine für das Gemeinwohl nützliche Medizinalordnung das Kernstück der Anbindung an die staatlichen Belange, doch unterhalb dieser allgemeinen Richtlinie waren die spezifischen Erwartungen an die unterschiedlichen Fächer innerhalb der medizinischen Fakultät verschieden. Von der Anatomie beispielsweise wurde nicht unbedingt erwartet, daß sie die pathologischen Deformationen menschlicher Verhaltensweisen vollständig erklären könnte. Dieser Erklärungsdruck lastete vielmehr auf der klinischen Medizin, und er führte dazu, daß Kliniker sich nicht bloß auf nosologische Systeme beschränkten, sondern verstärkt der Anatomie und Physiologie zuwandten. Das trifft insbesondere für Johann Christian Reil zu, der stets als innerer Mediziner tätig war, daneben aber auch die erste physiologische Zeitschrift gründete und die Psychiatrie in Deutschland zum Gegenstand der Diskussion machte. Neben Reils Arbeit als Stadtphysikus in Halle und seinen vielfältigen Tätigkeiten für staatliche Organe lassen sich auch die Anstöße, die er mit seinen *Rhapsodieen über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geisteszerrüttungen* von 1803 gab, im Sinne einer Verflechtung von Medizin und staatlicher Organisation verstehen.

Der Erklärungsbedarf im Hinblick auf die geistigen Zerrüttungen führte Reil zur systematischen Analyse des Gehirns. Bereits 1794 versprach er sich von solchen Untersuchungen, »daß man den Ursachen, den Anfang und der ersten Entstehung der Verrückung genauer in dem weitläufigen Nervensystem nachspüre«.[18] Diese praktische Orientierung war begleitet von einem anatomi-

18 Johann Christian Reil: Über das Gemeingefühl (1794). In: Ders.: Kleine Schriften wissenschaftlichen und gemeinnützigen Inhalts. Halle 1817, S. 34–112, hier: 105.

schen und physiologischen Forschungsprogramm, in dem eine Topographie des Seelenorgans gar nicht erst auf der Tagesordnung stand. Damit offenbarte sich beinahe gleichzeitig mit Soemmerring ein bereits völlig veränderter Blick auf das Gehirn. Im Gegensatz zu den meisten anderen Physiologen leitete Reil die senso-motorischen Funktionen nicht mehr aus einem hierarchischen Modell von Sinnesorganen, Nervenleitungen und Seelenorgan ab, bei dem das Gehirn als Ursprungsort der Nerven angesehen wurde. Er ging von einer funktionalen Differenzierung aus, die auf Gleichberechtigung basierte: »Gehirn und Nerven sind nur miteinander verbunden, damit sie, wie die Gefäße, zu einem gemeinschaftlichen Zweck wirken können.«[19] Die *Degradierung* des Gehirns zu einem »zu eigenthümlichen Verrichtungen bestimmten Eingeweide«[20] hatte die Konsequenz, daß Reil versuchte, eine abstrakte Definition des Seelenorgans auf funktionaler Basis vorzunehmen. Danach fungierte es zwar als Band zwischen Seele und Körper, doch war das nicht in einem interaktionistischen, sondern eher in einem parallelistischen Sinne gemeint, indem Seele und Gehirn gleichzeitig wirken.[21]

Reil wußte natürlich, daß die Struktur des menschlichen Gehirns ähnlich beschaffen ist wie beim Tier. Deswegen nahm er eine spezifische Mischung und Form der Hirnmaterie an, aus der bestimmte physische und mechanische Eigenschaften folgten.[22] Den Bogen von der Anatomie und Physiologie zu den menschlichen Verhaltensweisen schlug Reil mit seinem parallelistischen Modell, das eine gegenseitige Zuordnung erlaubte, ohne eine Kausalbeziehung vorauszusetzen. »Die Ideen sind besondere Phänomene, unter welchen uns die Hirnthaten erscheinen, daher können wir deren Natur, die gesunde als krankhafte sowohl, besonders aus der Beschaffenheit der Ideen erkennen.«[23] Das heißt nichts anderes, als daß die Hirnfunktion sich indirekt aus den menschlichen Verhaltensweisen ablesen läßt – eine Überlegung, die für Gall etwa zur gleichen Zeit zentral werden sollte.

In der Verklammerung von Anatomie, Physiologie und Psychologie baute Reil sein Programm nach 1800 aus. Für seine psycho-physiologischen Vorstellungen war dabei das aus dem naturphilosophischen Polaritätsgedanken entwickelte Konzept des »Cerebral-Systems« und des »Ganglien-Systems« von entscheidender Bedeutung, denn es demonstrierte auf prototypische Weise, wie die Naturphilosophie die Lücke ausfüllte, die der verpönte Dualismus hinterlassen hatte. Während das Cerebral-System das Äquivalent für Bewußtsein und Willkürlichkeit darstellte und das Gehirn überhaupt als Substrat der Vernunft galt[24], verstand Reil das Ganglien-System als ein zweites, unabhängiges Nervensystem, das die »Hauptwerkstätte der Vegetation« bedeutete. Anhand dieses Modells des unbewußten Seelenlebens hoffte Reil auch psychiatrische und scheinbar übernatürliche Phänomene (z.B. Somnambulismus) physiologisch erklären zu können.[25] Unbeschädigt der Annahme des physiologischen Zusammenhangs zwischen beiden Systemen scheint die Trennung der Substrate für Bewußtsein und Bewußtlosigkeit gleichwohl auf eine hierarchische Lokalisierung hinzuweisen, die die Normalität von der Anomalität deutlich abzugrenzen vermochte. Reil schreibt: »Doch bricht zuweilen auch im Menschen, z.B. in der Wuth und Tollheit, das Ganglien-System zum Cerebral-System durch, die Isolirung zwischen beiden hört auf, statt derselben entsteht eine freye Gemeinschaft, und die zu jenem gehörigen brutalen Organe wirken direkt auf das Gehirn ein. Daher der Trieb der Rasenden zum Morden, Beissen und Zerstören [...].«[26] Das klingt wie eine Rehabilitierung des Gehirns, dem etwa in der Organologie Galls ein Mord-Sinn ›untergeschoben‹ worden war. Dazu paßt, daß das Ich in Reils Entwurf eine irreduzible Größe blieb bzw. umgekehrt als »kleinster Punkt des leeren Denkens und Seyns in gedoppelter Form, als Ideales und Reales«[27] angenommen wurde, von dem aus die menschliche Persönlichkeit sich entfaltet und die mit dem Tode erlischt. Das physiologische Korrelat für diesen Nullpunkt ist die Centricität, gebunden im Gehirn, aber nicht zu lokalisieren. Damit erfolgte noch einmal die Absage an das Seelenorgan: Es sei unstatthaft, »nach dem Sitz der Seele in irgendeinem körperlichen Organ zu fragen, oder einem Nervensaft ihre Functionen aufzutragen. Sie ist der dynamische Vereinigungspunkt, daher weder fix noch räumlich [...].«[28]

Bekanntlich wurde Reil nicht nur von seinen Zeitgenossen bisweilen als »philosophischer Arzt« charakterisiert. Damit stellt sich natürlich die Frage nach dem Verhältnis von Philosophie und empirischer Wissenschaft, doch im Gegensatz zu Soemmerring hat Reil die methodologische Trennung von Philosophie und Naturwissenschaft bereits vollzogen. Deren Verhältnis definierte er in Anlehnung an Kant als eine klare Abgrenzung voneinander bzw. von den jeweiligen Wissensobjekten. Die Philosophie könne der Medizin gerade damit helfen, daß sie »ihr die Grenze anwiese, über welche die menschliche Untersuchung nie hinausgehen darf, und sie aus dem Reiche der Metaphysik, worin

19 Johann Christian Reil: Ueber den Bau des Gehirns und der Nerven (1795). In: Ders.: Kleine Schriften wissenschaftlichen und gemeinnützigen Inhalts. Halle 1817, S. 113–132, hier: 130.
20 Ebd., S. 129.
21 Vgl. Johann Christian Reil: Über die eigenthümlichen Verrichtungen des Seelenorgans (1795). In: Ders.: Gesammelte kleine physiologische Schriften. Bd. 2. Wien 1811, S. 1–158.
22 Ebd., S. 17.
23 Ebd., S. 103.

24 Johann Christian Reil: Ueber die Eigenschaften des Ganglien-Systems und sein Verhältnis zum Cerebral-System. In: Archiv für die Physiologie 7 (1807), S. 189–254, hier: 241.
25 Vgl. hierzu die Interpretation von Heinz Schott: Zum Begriff des Seelenorgans bei Johann Christian Reil (1759–1813). In: Mann, Gunter/Dumont, Franz (Hg.): Gehirn, Nerven, Seele. Anatomie und Physiologie im Umfeld S.Th. Soemmerrings. (= Soemmerring-Forschungen Bd. 3), Stuttgart/New York 1988, S. 183–210.
26 Johann Christian Reil: Ueber die Centricität der Organismen. In: Beyträge zur Beförderung einer Kurmethode auf psychischem Wege 2 (1812), S. 186–248, hier: 204.
27 Ebd., S. 226.
28 Ebd., S. 245–246.

sie sich so gern verirrt, in das Gebiet der Physik zurück wiese«.[29] Das Konzept des homo duplex lag nicht mehr innerhalb dieser Grenzen, und die Anatomie des Seelenorgans paßte nicht mehr in das funktionale Konzept der Erforschung seelischer Erscheinungen. Diese Abgrenzung hat Reil auch bei seiner Annäherung an naturphilosophische Theoreme beibehalten. Nachdem er die Frage einer unabhängigen Seele offen gelassen und für seinen Diskurs als unerheblich bezeichnet hatte, kam ihm das Postulat der Identität von Geist und Natur entgegen, um den Dualismus endgültig zu verabschieden. Korrespondierend dazu bot das Prinzip der Polarität eine Möglichkeit, die physischen Prozesse genauer zu verstehen.

Reil hat, was hier nur verkürzt darstellbar war, ein ganzes Spektrum von Vorstellungen, Konzepten und Theorien entwickelt, die – im Gegensatz etwa zu Gall – nicht in eine eindeutige Richtung weisen, sondern zunächst einmal Aufräumarbeit leisten und verschiedene Optionen eröffnen. Die daraus resultierende gewisse Unschärfe bzw. Heterogenität ist wohl weniger auf konzeptuelle Schwächen oder habituelle Zuordnungen wie rastlose Umtriebigkeit zurückzuführen, sondern hat mit den komplexen Anforderungen zu tun. Das Ende vom Seelenorgan, die Probleme einer Physiologie des Nervensystems und der Erklärungsdruck der Psychiatrie, bildeten ein Konglomerat, das zwar miteinander verwoben war, dem jedoch nur auf verschiedenen Ebenen begegnet werden konnte.

IV.

Der Vergleich zwischen Reil und Gall ist vor allem wegen ihrer verschiedenen Herangehensweisen an ähnliche Problemstellungen reizvoll. Zwar sind bei Gall die Strömungen des 18. Jahrhunderts wie Herders Philosophie oder der Sensualismus viel markanter[30], doch bestand bei beiden ein enger Zusammenhang zwischen dem Interesse an der menschlichen Natur und ihrer ärztlichen Tätigkeit. Daß Gall vornehmlich auf praktische Belange zielte, wird aus der Aufteilung seines ersten, lange unbeachtet gebliebenen Werks deutlich: während er den ersten Teil dem Verhältnis von Körper und Seele widmete, konzentrierte er sich im zweiten auf die Heilmittel der Natur und der Ärzte. Es hatte nicht allzuviel zu bedeuten, daß er dies gleichzeitig mit dem Anspruch eines philosophischen Arztes verfolgte, da seine philosophischen Ambitionen sich auf den Nachweis der Unstimmigkeiten des dualistischen Konzepts vom Seelenorgan beschränkten. Gegen solche »schwankenden und willkürlichen Hypothesen« vertrat Gall die Suche nach der Wahrheit »in den Dingen

29 Johann Christian Reil: An die Professoren Herrn Gren und Herrn Jakob in Halle. Archiv für die Physiologie 1, (1795), S. 3–7, hier: 5.

30 Erna Lesky: Gall und Herder. In: Clio Medica 2 (1967), S. 85–96; dies.: Structure and function in Gall. In: Bulletin of the History of Medicine 44 (1970), S. 297–314.

selbst«.[31] Diese Forderung war gleichbedeutend mit physiologischer Forschung. Gleichwohl ging er noch nicht so weit, die unsterbliche Seele aus seinem Entwurf zu verabschieden, denn einerseits postulierte er zwar, daß der Vergleich zwischen Mensch und Tier zum »ächten Begriffe von der menschlichen Natur« führe; andererseits aber wollte er die Verstandesfähigkeiten noch nicht unter jene Gesetze subsumieren, die ansonsten Mensch und Tier gleichermaßen determinieren. Dazu paßte der explizite Verweis auf Herder an der Stelle, wo Gall die Organisation des Menschen als vollkommenste und erhabenste bezeichnete.[32] Von der Anatomie hingegen war in Galls erstem Anlauf noch nicht weiter die Rede, abgesehen von dem konventionellen Hinweis auf die Hirnnerven und ihren möglichen gemeinsamen Ursprungsort.

Was bis dahin einen eher tentativen, auslotenden Charakter hatte, entwickelte sich wenige Jahre später in einem kurzen Aufsatz zu einem klar umrissenen Forschungsprogramm, das bis zu Galls 1825 publiziertem letzten Werk Bestand haben sollte.[33] Bis ins späte 18. Jahrhundert hinein hatten sich nicht zuletzt diejenigen als philosophische Ärzte verstanden, die sich gleichermaßen für die Behandlung von Körper und Seele zuständig fühlten.[34] Gall war einer der ersten, die bemerkten, daß eine derart triviale Auffassung von Philosophie angesichts der inzwischen bekannt gewordenen Transzendentalphilosophie Kants nur noch als Anachronismus gewirkt hätte. Mit der Unmöglichkeit, daß das Subjekt sich selbst zum Objekt machen könne, hatte Kant auch den philosophischen Arzt unmöglich gemacht. Diese Trennung kam Gall außerordentlich entgegen, weil er dadurch den empirischen Gehalt seiner Unternehmung, um deren provokativen Charakter er von Anfang an wußte, beglaubigen konnte. Mit seinem Insistieren auf Erfahrung kehrte er aber auch seinen antiphilosophischen Impuls heraus, indem er die aprioristische Philosophie polemisch als von der Erfahrung beliebig zu korrigierendes »Vernünfteln« abkanzelte.[35]

Galls Grundüberlegung, daß die verschiedenen geistigen Fähigkeiten, Eigenschaften und Neigungen ihren Sitz und Ursache im Gehirn hätten, und daß der zunehmende Grad von Komplexität dieser Erscheinungen sich proportional verhalte zur zunehmenden Größe des Gehirns in Relation zur Masse des

31 Franz Joseph Gall: Philosophisch-Medicinische Untersuchungen über Natur und Kunst im kranken und gesunden Zustande des Menschen. Band 1. Wien 1791, S. 27–28.

32 Ebd. S. 86.

33 Vgl. Franz Joseph Gall: Des Herrn Dr. F.J. Gall Schreiben über seinen geendigten Prodromus über die Verrichtungen des Gehirns der Menschen und der Thiere, an Herrn Jos. Fr. von Retzer. In: Neuer Teutscher Merkur 12 (1798), S. 311–332, das ich zitiere nach Erna Lesky (Hg.): Franz Joseph Gall. Naturforscher und Anthropologe. Bern 1979, S. 47–59.

34 Ein Beispiel dafür wäre Johann August Unzer, der das ungenügende physiologische Verständnis der Interaktion von Seele und Körper darauf zurückführt, daß Ärzte zu wenig von theoretischer Philosophie und Psychologie verstehen. Johann August Unzer: Erste Gründe einer Physiologie der eigentlichen thierischen Natur thierischer Körper. Leipzig 1771, Vorrede (unpaginiert).

35 Gall (Anm. 33), S. 58–59. Dazu paßt auch, daß Gall bereits frühzeitig seine potentiellen Kritiker aufforderte, ihn mit anatomischen und nicht mit philosophischen Argumenten anzugreifen.

Körpers und vor allem der Hirnnerven, war dem 18. Jahrhundert nicht fremd gewesen. Vielmehr handelte es sich hierbei um Topoi, mit denen der Sensualismus und die Philosophie der Ideologie versuchten, die Natur des Menschen materiell zu erfassen. Deren Programm erweiterte er jedoch dahingehend, daß er die geistigen Fähigkeiten und Eigenschaften von dem Geltungsbereich der Sinneswahrnehmung abtrennte und ihnen unabhängige Orte im Gehirn zuwies. Unter der Annahme einer Korrelation zwischen dem geistigen und dem anatomisch-physiologischen Entwicklungsgrad folgerte er, daß sich bei den verschiedenen Spezies, aber auch bei den verschiedenen Individuen einer Spezies, unterschiedliche Entwicklungsstadien in verschiedenen Teilen des Gehirns zeigten. Bestätigung fand Gall in seinen Alltagsbeobachtungen, so daß er eine kausale Beziehung herstellte zwischen der Struktur des Gehirns, seiner Funktion und dem beobachtbaren Verhalten. Indem er sie als drei Aspekte einer einheitlichen Lehre behandelte, war sein Programm mit demjenigen Reils im Prinzip kompatibel. Die letztlich gravierenden Unterschiede zwischen den beiden lagen darin, daß die von Reil vernachlässigte Differenzierung der Verhaltensweisen für Gall zentral war, während er die bei Reil so wichtige physiologische Differenzierung hintanstellte: Der mordende Mensch bei Reil bestand aus Cerebral- und Ganglien-System; Gall stellte sich vor, daß das cerebrale Mord-Organ die anderen Organe überwog.

Der Bruch bei beiden lag in dem psychologisch motivierten Anliegen, den Menschen nicht mehr als metaphysische Größe, sondern die menschlichen Verhaltensweisen zu erklären, wie sie in den verschiedenen Facetten von Neigungen, Leidenschaften, Talenten usw. deutlich wurden – und dies mittels einer anatomischen und physiologischen Untersuchung des Gehirns. Diese Unternehmung gelang zumindest Gall so vollständig und radikal, daß für die unteilbare und freie Seele des Menschen kein Platz mehr blieb. Zwar sagte Gall, ganz im Sinne Kants, daß die Seele nicht Gegenstand der Naturforschung sei, und er sich deswegen nicht dazu äußern wolle, doch ging es ihm zweifelsohne darum, die moralische und intellektuelle Natur des Menschen vollständig und auf der Basis der Gehirnstruktur zu erklären.[36] Dementsprechend entzündete sich die Kritik an Galls Ansatz an seiner Tendenz zum Fatalismus bzw. zum Determinismus aller menschlichen Handlung. Zwar konnte man es als humanistische oder aufklärerische Ambition auffassen, wenn Gall die Verhaltensweisen von Geisteskranken, geistig Minderbemittelten und auch Verbrechern mit dem Hinweis auf ihre so geartete Natur aus der Verantwortlichkeit herauszog, aber damit zog er sich gerade die Kritik von romantischen Psychiatern wie etwa Johann Christian Heinroth zu, die unter dem Hinweis auf die Freiheit des Menschen und die Unabhängigkeit der Seele den Aspekt der Sünde und auch der Bestrafung in der Psychiatrie vertraten.[37]

36 Franz Joseph Gall & Gaspar Spurzheim: Recherches sur le système nerveux en général, et sur celui du cerveau en particulier. Paris 1809, S. 273.

37 Vgl. dazu Sigrid Oehler-Klein: Die Schädellehre Franz Joseph Galls in Literatur und Kritik des 19. Jahrhunderts. (= Soemmerring-Forschungen 8). Stuttgart/New York 1990.

Bekanntlich lag Galls Popularität in dem Teilstück seiner Lehre begründet, daß die Ausprägung bzw. Wölbung der Hirnoberfläche auch die Schädelform bestimme, wodurch eine Korrelation zwischen dieser und den geistigen Eigenschaften ermöglicht wurde. Doch zunächst einmal unabhängig von der vor allem in England und Amerika so populär gewordenen Phrenologie und von dem beliebten Gesellschaftsspiel, sich gegenseitig die Schädel nach Höckern abzutasten, waren die Implikationen von Galls Lehre viel zu ernst, um auf der Ebene sensationsheischender Scharlatanerien reflektiert zu werden. Gall hatte eine breite Palette von wissenschaftlichen Methoden zur Ausfüllung seines Forschungsprogramms aufgezählt, die sämtlich zum seriösen Kanon damaliger Wissenschaft gehörten. Das implizierte seine Forderung nach genauer Beobachtung pathologischer Veränderungen des Gehirns, die in Beziehung zu setzen war zu abnormen Verhaltensweisen und der jeweiligen Schädelform; die Untersuchung unterschiedlicher Areale des Gehirns in Beziehung zu individuellen Neigungen und Eigenschaften; und nicht zuletzt Untersuchungen zur menschlichen und zur vergleichenden Anatomie. Auch wenn Galls Anliegen nicht auf die Anatomie beschränkt blieb, orientierte er sich stets an anatomischen Überlegungen, Beobachtungen und Erkenntnissen. Sein Untersuchungsobjekt war primär das Gehirn: »Der Schädel ist es nur insofern, als er ein getreuer Abdruck der äußern Hirnfläche ist, und ist folglich nur ein Theil des Hauptgegenstandes«.[38] Als Hirnanatom war und blieb Gall außerordentlich glücklich und erfolgreich, was zu keiner Zeit bestritten worden ist. Hingegen war es die Verknüpfung von provokativer psychologischer Annahme und anatomischer Autorität, die die Wissenschaftler der Zeit auf den Plan rief, für oder gegen ihn Stellung zu beziehen. Und seine Kritiker konzentrierten sich gerade auf die – auch in Galls Augen – schwierige und entscheidende Frage, inwieweit die anatomische Methode das eigentliche Vorhaben tragen würde. Tatsächlich war dies der wunde Punkt seines Programms, auf den er keine rechte Antwort wußte. Als Pierre Flourens dann auf experimentalphysiologischem Wege Resultate erzielte, die für eine gleichartige Funktion der gesamten Hirnrinde sprachen, war Galls Lokalisationismus zwar weitgehend erledigt, doch begannen sich die Hirnforscher zu dem Zeitpunkt bereits daran zu gewöhnen, die cerebralen Funktionen analog zu ihren Hirnpräparaten in einzelne Segmente zu zerlegen.

V.

Der Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert – hier fokussiert im Übergang von Soemmerring zu Reil und Gall – schuf einen neuen Problemhorizont, vor dem sich die weitere Erforschung des Gehirns abspielte. Das Gehirn wurde nicht länger als der Wohnort eines Seelenorgans aufgefaßt, das nach hegemonialen

38 Gall (Anm. 33), S. 58.

Prinzipien die (Um)-Schaltstelle für einlaufende und herausgehende Informationsflüsse war. Die Hypostasierung eines Hegemonikons hatte alle anderen Hirnpartien zu einem untergeordneten und auf diese eine Struktur bezogenen Substrat gemacht, für dessen feinere topographische Differenzierung keinerlei Notwendigkeit bestand. Die einheitliche, unteilbare Seele des Menschen wurde abgelöst durch den Menschen als Konglomerat aus Neigungen und Eigenschaften, Talenten und Unwägbarkeiten. Darum hatte sich zuvor keine Hirnanatomie gekümmert. Erst jetzt, angesichts der Berichte über den ganz anderen Menschen, gemeint sind sowohl der *Wilde* aus Übersee wie der Geisteskranke und der Verbrecher, oder – am entgegengesetzten Ende – das Genie, konnte das Gehirn zum Ort werden, wo der ganze Mensch materiell faßbar wurde und woran sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede festmachen ließen. Die bedeutsamste Konsequenz aus dieser Verschiebung lag darin, daß das Gehirn als ein individuelles Organ betrachtet wurde, dessen Sektion zumindest virtuell Aufschluß geben konnte über den vormaligen Besitzer. Im Koordinatensystem der Anatomie des Seelenorgans wäre ein solcher auf das Individuum zielender Sektionsbefund undenkbar gewesen. Das Ende vom Seelenorgan schuf somit erst die Voraussetzung für die spezifische Analyse des Gehirns. Der Gegenstand des naturwissenschaftlichen Diskurses war nicht die unmittelbare Fortführung der naturhistorischen Bemühungen um den homo duplex, sondern er bildete sich dort, wo – mit Foucault gesagt – die Naturgeschichte einen weißen Fleck hinterlassen hatte.[39] Die Konstituierung der Neuroanatomie war also keine ›inner-medizinische‹ Angelegenheit und entwickelte sich auch nicht primär auf dem Boden des Wissens, das bis dahin über das Gehirn gesammelt worden war, sondern vollzog sich in Folge eines Problemzusammenhangs, der einer veränderten Sichtweise auf den Menschen geschuldet war.

Nur scheinbar hatte die Anatomie durch Kants Übertrittsverbot von der Metaphysik zur Empirie und umgekehrt einen Kompetenzverlust erlitten. In Wirklichkeit aber begann man sich auch unabhängig von Kant damit zu beschäftigen, ihren Gegenstandsbereich neu zu definieren. Dabei war es wohlkalkuliert, daß die Seele aus dem anatomischen Diskurs verschwand. Für die Feststellung von der Natur des Menschen hatte das die Konsequenz, daß es eine *histoire naturelle de l'âme* nicht mehr gab. Was die Hirnlehre nun anzubieten hatte, war vorerst nicht mehr so bedeutsam für die philosophische Diskussion, aber dafür war es um so bedeutender »für Sittenlehre, Erziehung, Gesetzgebung usw. und überhaupt für die nähere Menschenkenntnis«.[40] Gall ging hierin ohne Zweifel am weitesten, aber er stand mit einem solchen Anspruch keineswegs allein. Die weitere Entwicklung der Hirnforschung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts läßt sich mithin als eine *praktische Wende* charakterisieren, die in ihrer reduktiven Arbeitsteilung zu einem Empirisierungsschub führte. Daran vermochte auch der in der romantischen Naturphilosophie und hier insbesondere von Schelling artikulierte erbitterte Protest gegen einen solchen methodologischen Dualismus und gegen die Auseinanderdividierung von Gehirn und Seele nichts zu ändern. Selbst die im naturphilosophischen Raum verankerte Hirnforschung entwickelte sich in unterschiedliche, zum Teil entgegengesetzte Richtungen, was einer weiteren Differenzierung z. B. in vergleichende Anatomie, Embryologie, Sinnesphysiologie und klinische Nervenheilkunde zwar zugute kam, den ursprünglich naturphilosophischen Gedanken der Einheit indes völlig unterlief.[41] Alle Anstrengungen des frühen 19. Jahrhunderts schlugen, soweit es die Anatomie betraf, in der Folgezeit um in den Rückzug auf morphologische Kriterien innerhalb der Entwicklungsgeschichte oder sie mündeten – mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung – in einen weithin gepflegten und mit rastlosem Einfallsreichtum betriebenen Dogmatismus von Quantitätsmessungen.[42] Vom *ganzen Menschen* oder vom *homo duplex* war keine Rede mehr.

Wenn man so will, fällt der *ganze Mensch* der Moderne zum Opfer. Er verschwindet nicht unmittelbar unter dem Seziermesser der Anatomen, sondern in seiner zunehmenden Aufspaltung in einzelne Funktionssegmente. Diese Differenzierung läßt sich nur als ein auf verschiedenen Ebenen ablaufender Prozeß erklären, und es wäre eine eigene Untersuchung wert, die veränderten Blicke auf den Menschen im staatlichen bzw. sozialen Gefüge und in der Naturwissenschaft bzw. Medizin miteinander in Beziehung zu setzen. Mit der entstehenden Differenzierung der wissenschaftlichen Disziplinen werden das Wissen, die Wissensgegenstände und die Forschungsschwerpunkte neu verteilt.[43] In dem Muster von Verteilungen, welches Anatomie und Physiologie zu eigenständigen Disziplinen macht, hat der Mensch, wie ihn die Naturgeschichte sich vorstellte, keinen Platz mehr.

39 An einer zentralen Stelle in »Die Ordnung der Dinge« weist Foucault darauf hin, daß Philologie, Biologie und Politische Ökonomie »sich nicht anstelle der allgemeinen Grammatik, Naturgeschichte und der Analyse der Reichtümer [bildeten], sondern dort, wo diese Wissensgebiete nicht existierten«. Vgl. Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge. Frankfurt a. M. 1974, S. 259.

40 Gall (Anm. 33), S. 47.

41 Diese unterschiedliche Interessensverteilung geschah nicht nur bei skeptisch-anatomisch orientierten Medizinern auf der einen und naturphilosophisch gestimmten Physiologen auf der anderen Seite, sondern sogar innerhalb der letzteren Gruppe, was sich beispielsweise an den divergierenden Entwicklungen der Konzepte bei Karl Friedrich Burdach und Carl Gustav Carus, die beide einen gemeinsamen naturphilosophischen Ausgangspunkt hatten, erläutern läßt. Vgl. dazu Michael Hagner: The soul and the brain between anatomy and Naturphilosophie in the early nineteenth century. In: Medical History 36 (1992), S. 1–33.

42 Vgl. hierzu Stephen Jay Gould: Der falsch vermessene Mensch. Frankfurt a. M. 1988.

43 Vgl. dazu vor allem Rudolf Stichweh: Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen – Physik in Deutschland 1740–1890. Frankfurt a. M. 1984, sowie die verschiedenen Beiträge in Kathryn M. Olesko (Hg.): Science in Germany. The Intersection of Institutional and Intellectual Issues. Osiris, 2. Serie, 5 (1989); Gert Schubring (Hg.): ›Einsamkeit und Freiheit‹ neu besichtigt. Universitätsreformen und Disziplinenbildung in Preussen als Modell für Wissenschaftspolitik im Europa des 19. Jahrhunderts. Stuttgart 1991.

GERMANISTISCHE SYMPOSIEN
BERICHTSBÄNDE

Im Auftrag der Germanistischen Kommission
der Deutschen Forschungsgemeinschaft und in Verbindung
mit der »Deutschen Vierteljahrsschrift
für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte«

herausgegeben von
Wilfried Barner
XV

Der ganze Mensch
Anthropologie und Literatur im 18. Jahrhundert

DFG-Symposion 1992

Herausgegeben
von Hans-Jürgen Schings

Verlag J. B. Metzler
Stuttgart · Weimar

Germanistische Symposien
Berichtsbände, XV

Gedruckt mit Unterstützung der deutschen Forschungsgemeinschaft

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Der *ganze Mensch* : Anthropologie und Literatur im
18. Jahrhundert ; DFG-Symposium 1992 / hrsg. von Hans-Jürgen
Schings. – Stuttgart ; Weimar : Metzler, 1994
(Germanistische-Symposien-Berichtsbände; 15)
ISBN 3-476-00997-1
NE: Schings, Hans-Jürgen [Hrsg.]: Deutsche Forschungsgemeinschaft; GT

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist
ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die
Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 1994 J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung
und Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH in Stuttgart

Einbandgestaltung: Willy Löffelhardt
Satz: Satzherstellung Stahringer, Ebsdorfergrund
Druck: Franz Spiegel Buch GmbH, Ulm
Printed in Germany

Verlag J. B. Metzler Stuttgart · Weimar

EIN VERLAG DER SPEKTRUM FACHVERLAGE GMBH