

„Dieu et cerveau, rien que Dieu et cerveau!“ – Johann Gottfried von Herder (1744-1803) und die Neurowissenschaften seiner Zeit

Von Frank Stahnisch

Einleitung

Anders als bei Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832)¹ und Johann Christoph Friedrich von Schiller (1759-1805)² hat die medizinhistorische Fachgeschichtsschreibung bisher nur wenige Facetten des Herder'schen Werks in ihren Blick genommen. Lediglich aus einer breiter angelegten physiologiehistorischen Perspektive heraus ist Herders Einfluß auf die zeitgenössische Lehre der Seelentätigkeiten wie auf Ansätze der allgemeinen Naturforschung gewürdigt worden. So haben etwa Erna Lesky und Michael Hagner auf den grundlegenden Einfluß der Herder'schen Anthropologie in den *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (1784-91) für die hirnhysiologische Lokalisationslehre des österreichisch-französischen Arztes Franz Joseph Gall (1758-1828) hingewiesen.³ Gleichzeitig hat Heinrich

* Frühere Versionen des vorliegenden Beitrags wurden sowohl auf der 14. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Nervenheilkunde an der Universität Rostock, am 1. Oktober 2004, als auch auf dem Jahrestreffen des Rheinischen Kreises der Medizinhistoriker, am 21. Mai 2005, an der Albertus-Magnus-Universität zu Köln präsentiert. Ich danke den Diskutantinnen und Diskutanten für hilfreiche Anregungen wie konstruktive Kritik. Zugleich gilt mein Dank der Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen sowie dem Präsidenten ihres Referats für Forschung und Bildung, Prof. Dr. Lothar Ehrlich, welche mir von Februar bis April 2004 mit der Gewährung eines Weimar-Stipendiums entscheidende Vorarbeiten zu diesem Projekt ermöglicht haben. Dr. Günter Arnold bin ich für unsere intensiven Diskussionen über Herder und die Medizin der Goethezeit sehr dankbar.

¹ Fischer 1965.

² Siehe beispielsweise Theopold 1964.

³ Lesky 1967 und Hagner 2000, S. 86 sowie 107.

Clairmont die Bedeutung Herders psychologischer Physiologie in Auseinandersetzung mit der physiognomischen Lehre des Schweizer Theologen und Philosophen Johann Kaspar Lavater (1741-1801) herausgearbeitet.⁴ Die Entwicklung der herder'schen Sinnesphysiologie mit ihren Bezügen auf die Medizin- und Reiztheorie des schweizerisch-deutschen Universalgelehrten Albrecht von Haller (1708-1777) wurde von Karol Sauerland unterstrichen.⁵ Und Herders Bedeutung für die allgemeine Naturphilosophie und Naturgeschichte ist auf der Grundlage seiner Vorstellungen zu den „organischen Kräften“ und seines frühen Entwicklungsgedankens hervorgehoben worden⁶. Demgegenüber steht eine Beschreibung der herder'schen Umsetzung zeitgenössischer medizintheoretischer Konzeptionen auf die Gehirnanatomie sowie die klinische Neurologie und Psychiatrie immer noch aus. Dabei kann Herder als wichtiger geistesgeschichtlicher Referenzpunkt für die „Medizin der Goethezeit“⁷ bis in die „Medizin des Biedermeiers“⁸ hinein gesehen werden.

Zwar läßt sich Herders Bedeutung insgesamt nur schwer in einzelwissenschaftlichen Kategorien fassen, da sie weit in Gebiete der Philosophie, Anthropologie, Psychologie, Theologie und Geschichtswissenschaften hineinreicht. Doch wie an kaum einer anderen Objektwissenschaft war Herder an den physiologischen und hirnanatomischen Untersuchungen seiner Zeit interessiert, was sich in einem weit reichenden Briefwechsel mit seinen Zeitgenossen spiegelt. Das Interesse des Weimarer Polyhistor schlug sich so in Kontakten mit vielen maßgeblichen Naturforschern und Gelehrten nieder, so etwa dem Göttinger Physiologen Georg Christoph Lichten-

⁴ Clairmont 1996.

⁵ Sauerland 1978.

⁶ Stolpe 1964 oder Proß 1994.

⁷ Pfeifer 2000, S. 47-96.

⁸ Vgl. auch Hess 1993, S. 225-229.

berg (1742-1799),⁹ dessen elektrophysiologische Versuche Herder faszinierten, mit Lavater, der mit seiner physiognomischen Lehre ein umfassendes Programm der Charakterbestimmung entwickelte,¹⁰ oder dem Jenenser Anatomen Justus Christian von Loder (1753-1832), den er in Fragen der Konstitution und Entwicklung des Nervensystems konsultierte.¹¹ Unter Herders Briefpartnern waren schließlich auch der Mainzer Hirnanatom Samuel Thomas von Soemmerring (1755-1830),¹² dessen Vorstellungen über die Wechselwirkungen zwischen Seele und Gehirn er rezipierte, oder der königlich-britannische Leibarzt Johann Georg Zimmermann (1728-1795) in Hannover, mit dem er sich über Fragen der Behandlungspraxis von Geisteskranken austauschte.¹³

Zu einer wichtigen Integration der allgemeinen naturhistorischen und anthropologischen Konzeptionen Herders aus den *Ideen zur Geschichte der Philosophie der Menschheit* in Bereiche des anatomisch-physiologischen Denkens hinein kam es – wie Erna Lesky bereits früher gezeigt hat – als der von Herder beeinflusste Wiener Phrenologe Gall den theoretischen Rahmen einer linearen Entwicklung aller organischer Erscheinungen von den Pflanzen hin zu den geistigen und moralischen Lebensäußerungen des Menschen sowie der Abhängigkeit geistiger Phänomene von der Organisationsweise des Gehirns mit aufgenommen hat. Gall ließ in seinen Untersuchungen ebenfalls keinen Zweifel daran, daß das elitäre „Königsorgan“ des Menschen sein Gehirn sei, da es nicht nur die physiologischen

⁹ Kleinknecht 1999.

¹⁰ Staum 1995, insbesondere S. 446-449.

¹¹ Siehe in den Briefen Herders an den Göttinger Philosophen Johann Gottfried Eichhorn 1752-1827 aus Weimar am 26. April 1781, in: HBA, Bd. 9, B. 168, S. 303, oder an den Thüringer Lyriker Karl Ludwig von Knebel 1744-1836 aus Weimar vom 15. Dez. 1784 ebenda, Bd. 5, B. 60, S. 84f.

¹² Vgl. Wenzel 1990.

¹³ Siehe etwa die Briefe Herders an Zimmermann vom 2. Juni 1773 aus Bückeberg, in: HBA, Bd. 3, B 8, oder vom 19. Juni 1776 ebenfalls aus Bückeberg ebenda, Bd. 3, B 153.

Kräfte des Körpers über die Verzweigungen des Nervensystems organisiere, sondern als Zentralorgan des *sensus communis* den Einfluß von ‚Sensibilität‘ und anderen Seelentätigkeiten integriere. In Herders philosophischen Überlegungen über das Gehirn schlugen sich deutlich seine allgemeinen pandynamischen Naturauffassungen nieder,¹⁴ und das Gehirn rangierte hier als zentrales „Werkzeug Gottes“, welches zwischen den Fakultäten der Vernunft, des Gefühls und der Entwicklung vermittelte. Die Attraktivität des Herder’schen Organisationsmodells der Physiologie und der Nerventätigkeiten bestand für seine Zeitgenossen insbesondere darin, daß es die verschiedenen Wissenschaften vom Menschen in einer gemeinsamen Sichtweise der Humanwissenschaft zusammenführte, ohne auf disziplinäre Teilbereiche verengt zu sein.

Diesem ausgewiesenen Interesse Herders ist der vorliegende Beitrag gewidmet, wobei besonders auf folgende Fragen eingegangen werden soll: Was fesselte den Weimarer Superintendenten an den Errungenschaften der Hirnforschung der Zeit, die viele andere Philosophen und Gelehrte noch nicht für sich entdeckt hatten? Mit welchen Zeitgenossen kommunizierte er darüber, und weshalb kann es für uns heute noch von Interesse sein, um diese Beziehung zwischen anthropologisch inspirierter Naturlehre und den Neurowissenschaften¹⁵ *avant la lettre* zu wissen? Meine Perspektive wird vornehmlich auf die morphologische Hirnforschung um 1800 gerichtet bleiben, für deren Belange Herder einiges Entwicklungs- und Anknüpfungspotential bot. Ich werde seiner Beziehung zu den Neurowissenschaften indes in drei Schritten nachgehen: In einem ersten Abschnitt werde ich Herders

¹⁴ Arnold 1997, S. 201.

¹⁵ Ich gebrauche den modernen Begriff der ‚Neurowissenschaften‘ hier rein deskriptiv, um einerseits die Bedeutung der anatomischen Hirnforschung um 1800 bis in aktuelle Forschungsprozesse hinein zu unterstreichen und andererseits genügend Raum zu lassen, auch strukturelle Konzepte aus der Physiologie sowie Psychologie mit betrachten zu können. Für den aktuellen Begriff der Neurowissenschaften siehe beispielsweise Pickenhain 2002, S. 243f.

Interesse an den Neurowissenschaften des späten 18. Jh. untersuchen, welches weite Bereiche der Morphologie, der Entwicklungsgeschichte und der Pathologien umgreift. In einem zweiten Absatz soll die Entwicklung seiner eigenen „Neurophilosophie“¹⁶ im Dienst einer zukünftigen physiologischen Anthropologie charakterisiert und schließlich in einem dritten Abschnitt Herders Organisationsmodell im Verhältnis zur praktischen Nervenheilkunde der Zeit nachgegangen werden.

Herders Interesse an den Neurowissenschaften des späten 18. Jh.

Eine Charakterisierung des Verhältnisses von Herder und den Neurowissenschaften seiner Zeit läßt sich nur um den Preis einer extremen Eingrenzung auf Teilbereiche seines Wirkens verfolgen, welches sich weit in andere Wissenschaftsgebiete hinein erstreckt. Dennoch lohnt sich diese Beschäftigung allemal, denn es zeichnet den Weimarer Polyhistor nicht zuletzt dadurch aus, daß er in seinen diversen Tätigkeitsfeldern besonders an hirnanatomischen und physiologischen Untersuchungen interessiert war, welche in die Argumentation seiner philosophischen, anthropologischen und theologischen Schriften nachhaltig Eingang fanden. Herders Interesse an Naturgeschichte und Hirnforschung zeigen auch seine in der wissenschaftshistorischen Forschungsliteratur bislang wenig beachteten Mitgliedschaften in der *Berliner Akademie der Wissenschaften* – seit 1787¹⁷ und der

¹⁶ Auch der Begriff einer „Neurophilosophie“ ist Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie entliehen und wird hier nur deskriptiv verwendet. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf den Umstand, daß Herder die besondere Organisationsweise und Konstitution der Nerven sowie Vorstellungen gegen eine Lokalisierbarkeit sensorischer, sprachlicher und motorischer Leistungen in Aspekten seiner Philosophie dezidiert untersuchte. Zum aktuellen Begriff einer ‚Neurophilosophie‘ siehe etwa Churchland 1986.

¹⁷ Herder war bereits am 23. Aug. 1787 Mitglied der Königlich Akademien der Wissenschaften [und der Literatur] sowie am 10. Feb. 1789 der königlich Preußischen Akademie der [Künste und der Mechanischen] Wissenschaften in Berlin geworden. Siehe hierzu

Naturforschenden Gesellschaft in Jena – seit 1793^{–18} deutlich auf. Aus dieser Interessenslage, sowie einer engen Korrespondenz mit maßgeblichen Naturforschern der Zeit,¹⁹ entstammte ein übergeordnetes methodisches Programm, das ich im Sinn einer „anthropologischen Physiologie“²⁰ fassen möchte und dessen Ausrichtung sich an markanter Stelle in seinem Hauptwerk, den *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, findet:

Wer würde sich nicht freuen, wenn *ein philosophischer Zergliederer* es übernehme, eine vergleichende Physiologie mehrerer, insbesondere dem Menschen näher Tiere nach diesen durch Erfahrungen unterschiednen und vestgestellten [!] Kräften im Verhältnis zur ganzen Organisation des Geschöpfes zu geben? [. . .] Ich wage es, da ich kein Zergliederer bin, den Wahrnehmungen großer Zergliederer in ein paar Beispielen zu folgen: sie bereiten uns zum Bau und zur physiologischen Natur des Menschen vor [Herv. d. Verf.].²¹

Herders Programm, das sich hier nach Art der anatomischen Untersuchung als „philosophische Zergliederungskunst“ darstellt, schloß die theoretische Durchdringung des Aufbaus und der individuellen Funktionen des Gehirns explizit ein. Obwohl er selbst kaum empirisch-naturkundliche Forschungen betrieben und – nach Ablehnung seines Rufs auf den Lehrstuhl für Theologie nach Göttingen 1778 – nie eine Professur an deutschen Universitäten bekleidet hat, wird aus seinen Mitgliedschaften in naturforschenden Gesellschaften und weitreichenden Korrespondenz- und Kommunikationsbeziehungen doch deutlich, wie tief Herders Interesse an solchen Fragestellungen tatsächlich gewesen ist. Dies trifft bereits für die Zeit seiner von

HN, Kaps. XXXVII „Erinnerungen aus dem Leben Johann Gottfried Herders“, beide o. P.

¹⁸ Herder zählte im Jahr 1793 sogar zu den Gründungsmitgliedern der Naturforschenden Gesellschaft in Jena. Siehe das Mitgliederverzeichnis dieser Gesellschaft im UAJ, Ms. Chron. 1905.5, Bl. 1.

¹⁹ Zur medizinhistorischen Bedeutung einer Rekonstruktion des Briefverkehrs zwischen Gelehrten für die Analyse von Forschungsnetzwerken wie als Instrument ideengeschichtlicher Rezeptionswege siehe Schnalke 1997), S. 13-17.

²⁰ Zu Herders „anthropologischer Physiologie“ siehe näher in: Stahnisch 2007.

²¹ Herder 1784, Bd. III/1, S. 86.

Goethe im Jahr 1776 initiierten Übersiedlung von Bückeburg zu, als mit dem neuen evangelischen Superintendenten zugleich ein polyvalenter Gelehrter in die thüringische Residenzstadt kam, der den meisten Weimarern um seine Neugier und Durchdringungskraft aktueller Befunde der Naturforschung voraus war.²² Noch am 8. Dezember 1783 notierte Goethe in seinem Brief an Major Karl Ludwig von Knebel (1744-1834):

Herder schreibt eine Philosophie der Geschichte, wie Du Dir denken [!] kannst, von Grund aus neu. Die ersten Kapitel haben wir vorgestern zusammen gelesen, sie sind köstlich. Ich lebe neuerdings sehr eng doch artig. *Welt und Naturgeschichte* rast ietzt recht bey uns [Herv. d. Verf.].²³

Aber nicht erst während der Entstehungsphase zu seinen 1784 publizierten *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* strebte Herder nach den neuesten Erkenntnissen, Berichten und Rezensionen aus Naturforschung und Medizin. Vielmehr hat sich dieses Bedürfnis, stets auf dem neuesten Stand der Naturforschung zu sein, bereits in seinen Königsberger Notizen abgezeichnet: So folgt etwa sein *Blaues Studienbuch* aus der Zeit zwischen 1762 und 1765 zunächst ganz den physikalischen Vorlesungen seines Philosophielehrers Immanuel Kant (1724-1804),²⁴ um bald mit Exzerpten aus den Arbeiten des französischen Naturforschers Georges Louis Leclerc De Buffons (1707-1788) sowie der Physiologie des holländischen Arztes Hermann Boerhaaves (1668-1738) eine deutliche Richtungsänderung hin zu biologisch-physiologischen Fragestellungen einzuschlagen.²⁵ Dabei erschien Herder die Kant'sche Wissenschaftsphilosophie selbst als

²² Vgl. Zaremba 2002, S. 160-164.

²³ Brief Goethes an Knebel in: WA, Bd. 6, B 407, S. 389f.

²⁴ Siehe HN, Kaps. XX, 188 „Ascetische Sachen, sog. „Blaues Studienbuch“ (Königsberg, 230 S.), das neben Notizen zu Kants Vorlesungen sowie Auszügen aus dessen Vorarbeiten zu den „Metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft“ (1786) auch Herders Interesse an der Naturgeschichte dokumentiert.

²⁵ Nisbet 1970, S. 5-11.

zu abstrakt, um seinen weiter gefassten naturhistorischen und anthropologischen Bedürfnissen gerecht werden zu können.

Ganz pragmatisch fand Herders Forschungsinteresse einen Niederschlag auch in seinem Beschaffungsverhalten von notwendigen naturwissenschaftlichen Informationen, etwa darin, daß der ihm schon nach seiner Ankunft in Weimar „lieb gewordene“ Knebel als persönlicher Bote alle Hände voll zu tun bekam. Denn dieser lebte „doch am Ort, wo nicht der Weisheit so doch der Büchergelehrsamkeit“ in Jena und mußte die Werke des Prager Physiologen Georg Prochaska (1749-1820), Lichtenbergs oder De Buffons mit dem Pferd in das Residenzstädtchen bringen und zugleich die Kommunikation mit der Loder’schen Anatomie aufrechterhalten.²⁶ Und auch in Weimar war man sich kaum vor seiner Wissbegier sicher, wie sich in Herders Ausleihverhalten aus der Großherzoglichen Bibliothek zeigt: So mußte er im Frühjahr 1788 allein 317 Werke zurückgeben, die er dauerhaft seit der Zeit seiner Vorarbeiten zu den *Ideen zu einer Philosophie der Geschichte der Menschheit* entliehen hatte, bevor man ihn zu seiner Italienreise aufbrechen ließ.²⁷

Hinsichtlich seiner eigenen Gelehrtenbibliothek finden sich im Register des von Herders Frau Marie Caroline Flachsland (1750-1809) verkauften Bestandes neben vielen anderen Werken etwa Lavaters *Physiognomische Fragmente* (2998), Charles Bonnets (1720-1793) *Essay analytique sur les*

²⁶ Vgl. etwa Herders Brief vom 15. Dez. 1784 aus Weimar an Karl Ludwig von Knebel, in: HBA, Bd. 5, B. 60, S. 84f.

²⁷ So weist ein Auszug vom August 1788 aus dem Bestand zur HAAB des GSA Weimar, mit der Sign. 150/B295, S. 181f., auf das gestiegene Interesse der Großherzogl. k. Ober-Aufsicht für Wissenschaft und Kunst hin, daß „der Hr. General Superintendent Herder, nachdem [er] schon med. Jul. die allermeisten Bücher, die [er] aus hiesiger k. Bibliothek seit 10 Jahren entlehnet u. die sich wohl auf ein halb Tausend Bände belaufen haben mochten, wieder auf die Bibliothek geliefert, noch folgende kurz vor [seiner] Abreise nach Italien derselben restituiret“ habe, wobei sich unter den rückgabepflichtigen Bänden ein großer Teil an naturhistorischen und medizinischen Abhandlungen befand.

facultés de l'âme (2987), de Buffons *Epochen der Natur* (3593), oder Soemmerrings 1785 erschienene Schrift *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer*, die sich alle mit Einzelfragen der Gehirnanatomie befasst haben. Und die naturwissenschaftlichen Schriften, der *Libri philosophici*, machen sogar mehr als ein Fünftel der *Bibliotheca Herderiana* aus und wurden von Herder fortdauernd auf dem Stand der Neuerscheinungen gehalten. Das ging soweit, daß selbst mit knappem Wirtschaftsgeld noch Freunde wie der Königsberger Philosoph Johann Georg Hamann (1730-1788) 1776 mit Pfandleihen auf deren Bibliotheken bedacht wurden:

Hier ist also die Hälfte eines Anleihs auf diese Bücher, dessen andere Hälfte, geliebts Gott, sobald wir unsre Reise überschlagen, folgen soll [...]. Ist doch besser, ich gebe sie Dir, als einem andern und mir hilft Gott (und Hahn!) trotz aller meiner [Herders] Krümmungen und Engen, in Geldsachen nicht nur nötig, sondern wenn ich's brauche, herrlich, reichlich und überflüssig durch.²⁸

Herders umfangreiche Gelehrtenbibliothek und seine weitreichenden wissenschaftlichen Austauschbeziehungen legten den Grundstein dafür, daß er seine theoretischen Positionen eng am aktuellen Kenntnisstand der naturhistorischen Forschung entwickeln konnte, wenn er etwa der Frage nach der Komplexität des Gehirns – wie in seinen Schriften *Plastik* (1770a) oder *Übers Erkennen und Empfinden der menschlichen Seele* (1778) – im Kontext allgemeiner Entwicklungstheorien nachging.²⁹ Mit dem Blick auf die physiologische Bedeutung verschiedener Körperorgane und die leiblich-seelische Einheit des Menschen beschrieb Herder in *Vom Erkennen und Empfinden in der menschlichen Seele* (1774) nicht nur das Verhältnis zwischen dem Bewußtsein und den Aggregationsweisen des Gehirns, sondern überdies seine physiologisch-anthropologische Auffassung vom untrennba-

²⁸ Siehe *Bibliotheca Herderiana, Vimariae 1804*, 349 S. Katalog, erstellt zum öffentlichen Verkauf der Bibliothek am 22. April 1805. Fotomechan. Neudr. der Orig.-Ausg., Zentralantiquariat der Deutschen Demokratischen Republik, Leipzig 1980.

²⁹ Proß 1994, S. 255f.

ren Wechselverhältnis von Leib und Seele in allen Zuständen der Gesundheit und Krankheit.³⁰ Dies schlägt sich auch in seiner anthropologischen Grundannahme über die „Doppelnatur des Menschen“ nieder, die später den Hintergrund weiterer psychologischer und medizinischer Betrachtungen bildete:³¹

Wir müssen hier also bloß bei der Erfahrung und bei klaren Begriffen bleiben, von denen es genug ist, einzusehen, warum sie nicht vollständig werden konnten. Da finden wir nämlich die Kräfte der Seele gleichsam ausgebreitet in alle manichfaltige [!] Verrichtungen des organischen Leibes. Ohne gewisse Teile, fühlen wir, kann unser Denken nicht vor sich gehen: [...] Die Seele fühlt sich im Körper, und fühlt sich wohl [...]. *Mens sana in corpore sano* [Herv. im Orig.].³²

Während der Zeit der deutschen Aufklärung, mit ihrem tief greifenden Wandel an kulturellen Selbstverständlichkeiten,³³ beteiligte sich Herder aktiv an der Hinwendung zu Gegenständen der Naturforschung, wobei er dieses Interesse nicht nur als eine Anwendungsfrage der menschlichen Vernunft, sondern vielmehr als selbstreflexive Betrachtung der Bedingungen von Vernunftfähigkeit überhaupt begriff. Es lag somit nahe, daß Herder als Theologe und Religionsphilosoph die besondere Relation zwischen der natürlichen Entfaltung des Gehirns sowie göttlichen Einflußmöglichkeiten auf den Menschen untersuchte, welche er als Basis seiner Vermittlungsposition zwischen traditionellen Belangen der Religion und sozialen Anforderungen der Aufklärung sah. So sind es gerade die Aspekte der Religions- und Bewußtseinsphilosophie, die noch Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) oder Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900) für Herders Ideen zur Beziehung von Geist und Gehirn eingenommen haben, als sie sich

³⁰ Ruprecht 1980.

³¹ Irscher 1987, S. 48f.

³² Herder 1774, S. 548.

³³ Vgl. auch Lepenies 1978.

auf den Herder'schen Entwicklungsgedanken bezogen haben.³⁴ Und Herders Vorstellungen über eine historische Analyse des Sprachverständnisses und der kulturellen Ausbildung von Religiosität als eines „Gemeingeistes“ haben nicht nur die Entwicklung der Sprach- und Kulturpsychologie befördert, sondern zugleich dazu beigetragen, ihn als kritischen Vertreter einer auf der Gehirn-Geist-Beziehung gründenden philosophischen Position zu verstehen:³⁵

Niemand hat in unserem Gehirn ein geistliches Gehirn, den Keim zu einem neuen Dasein entdeckt; auch das kleinste Analogon dazu ist im Bau desselben nicht sichtbar. Das Gehirn des Toten bleibt uns und wenn die Knospe unserer Unsterblichkeit nicht andre Kräfte hätte: so läge sie verdorret im Staube. Ja, diese Philosophie ist, wie mich dünkt, auch hierher ganz ungehörig, da wir hier nicht von Absprossung eines Geschöpfes in junge Geschöpfe seiner Art: sondern von Aufspaltung des absterbenden Geschöpfes in ein neues Dasein reden [...].³⁶

Herder argumentiert hier unabdingbar *naturalistisch* und zugleich *anti-dualistisch*, wenn er in *Vom Erkennen und Empfinden der menschlichen Seele* (1778) eine dezidierte Trennung des Geistigen und des Physischen auf Grund zweier unterschiedlicher, jedoch kompatibler „Kräfte“ postuliert, die sowohl bei den physiologischen Körpereigenschaften als auch den Veränderungen geistiger Zustände zum Ausdruck kämen.³⁷ Damit nimmt er eine Vermittlungsposition zu den dualistischen Ansätzen und Identitätstheorien der Geist-Gehirn-Relation ein, was ihm die theologische Position offen hielt, für die Einwirkung Gottes in den menschlichen Handlungsradius einzutreten.³⁸ Zugleich kann hieraus auch eine säkulare Sichtweise abgeleitet werden, die sich gegen den Lokalisationsanspruch höherer geistiger

³⁴ Kaufmann 1980, Bach 2001, S. 284-286.

³⁵ Forster 2001.

³⁶ Herder 1784, Bd. III/1, S. 152f.

³⁷ Herder 1784, Bd. III/2, S. 664-723.

³⁸ Proß 1995, S. 255-261.

Funktionen wendete und somit Kurs gegen die von Soemmerring vertretene Ventrikeltheorie der Geistesfunktionen sowie die Gall'sche Organologie der höheren Gehirntätigkeiten einschlug:³⁹

Die mindeste genauere Überlegung zeigt, daß diese Fähigkeiten nicht örtlich von einander getrennt sein können, als ob in dieser Gegend des Gehirns der Verstand, in jener das Gedächtnis und die Einbildungskraft, in einer anderen die Leidenschaften und sinnlichen Kräfte wohnen: denn der Gedanke unserer Seele ist ungeteilt und jede dieser Wirkungen, ist eine Frucht der Gedanken. Es wird daher beinah ungereimt, abstrahierte Verhältnisse als einen Körper zergliedern zu wollen und wie Medea die Glieder ihres Bruders hinwarf, die Seele auseinander zu werfen [...].⁴⁰

Auch Herders philosophischer Streit mit Kant, nach dem Erscheinen seiner *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, ging von diesem Punkt mit aus, da für Kant der menschliche Geist als transzendente Entität zur Funktion der „animalischen Physiologie“ hinzutrat, während Herder von deren komplementärer Natur überzeugt war. Hierfür zog Herder vor allem die Argumente von der inneren „Erfahrung des Leibes“ sowie des „freien Gebrauchs der Sinne und Glieder“ heran, welche für ihn nur Ausdruck einer gleichförmigen Einwirkung des „Inneren Menschen“ beziehungsweise der Seele als einer „Spinne im Netz der Nerven“ sein konnten.⁴¹ Diese Konfliktlinie verlief auch durch den anatomiethoretischen Disput mit Soemmerring hindurch, der in seiner Schrift *Über das Organ der Seele* (1796) die alte Hypothese von den Ventrikeln als „Wohnsitz der Seele“ reanimiert hatte und die Kammerflüssigkeit als deren Substrat beschrieb. Die Vorstellung des anerkannten Hirnanatomen rief hierbei neben Kants zugleich Herders Kritik auf den Plan, da beide – obwohl aus unterschiedlicher Perspektive – darauf insistierten, daß die Lokalisation des Seelenorgans philosophisch aus dem Spiel gelassen werden müsse, da sich die

³⁹ Forster 2001.

⁴⁰ Herder 1784, Bd. III/1, S. 115.

⁴¹ Proß 1997, S. 62-119.

Seele im Raum weder „anschaulich machen“ noch „Stöße auf den Körper abgeben könne, damit dieser sich bewege“. Der Geist wirke, ohne „in einem gewissen Orte zu existieren“.⁴²

Obwohl aus den genannten Beispielen sowie aus Herders intellektuellem Zugang zu den Neurowissenschaften leicht der Eindruck entsteht, sein Interesse an Naturforschung und Gehirnmorphologie sei auf Buchwissen beschränkt gewesen, so spielten empirische Anschauungen gleichwohl eine wichtige Rolle für sein Schaffen. Sein erstes Studienfach in Königsberg war bereits 1763 die Medizin gewesen, auch wenn er nur ein Semester Anatomie gehört hat, bevor er zur Theologie wechselte, die seinen philosophischen und theologischen Neigungen noch näher zu kommen schien.⁴³ Aber Herder suchte, – wann immer sich ihm die Möglichkeit bot – in direkten Austausch mit Naturforschern zu treten und eigene Beobachtungen anzustellen; sei dies im Rahmen mineralogischer Vorträge in der Jenenser Naturforschenden Gesellschaft oder in den, von seinem Medizin studierenden Sohn Wilhelm Christian Gottfried Herder (1774-1806) beförderten Besuchen der dortigen Anatomie. Herders Interesse fand einen weiteren Niederschlag auch in der Teilnahme an einer halböffentlichen Hirnsektion, die Loder 1790 auf Schloß *Belvédère* durchführte und die als Ausdruck früher Popularisierung der naturforschenden Vernunft gesehen werden kann. Entsprechend heißt es im Bericht der *Hessen-Darmstädtischen privilegierten Land-Zeitung*:

Wir haben schon einige Beispiele von Unterstützung angeführt, die Seine Herzogliche Durchlaucht [Carl August (1757-1828)] den Künsten und Wissenschaften zum gemeinen Besten ihres Landes, und besonders zur Aufnahme der Universität Jena, haben angedeihen lassen. Jetzt haben wir das Vergnügen, ein anderes ähnliches Beispiel, als einen Beweis, wie hoch sich die gesunde Vernunft über die Vorurteile der vorigen Zeiten empor geschwungen habe, bekannt

⁴² Siehe in McLaughlin 1985, S. 197-200.

⁴³ Vgl. Zaremba 2002, S. 34.

zu machen. Vor einigen Wochen mußte der Herr Professor Loder in Jena, auf Befehl seiner Durchlaucht des Herzogs, nach Weimar kommen, um Ihnen [gemeint sind Carl August, Herzogin Louise von Hessen-Darmstadt (1757-1830), Herder, Goethe u. a.], in Gegenwart des Leibarztes [i. e. Johann Friedrich Hufeland (1730-1787), der Vater von Christoph Wilhelm Hufeland (1762-1836)] und verschiedener anderer Herren an ihrem Hofe, eine anatomische Demonstration über das Gehirn zu halten. Ein Beispiel dieser Art ist uns noch nicht bekannt, und es ist dieses vermutlich das erste. Ein paar Monate zuvor kamen schon der verwitweten Herzogin [. . .] Durchlaucht [Anna Amalia (1739-1807)] nach Jena, bloß, um sich eine anatomische Demonstration an ein paar Kindern auf dem dasigen anatomischen Theater halten zu lassen, und sie fanden so viel Unterhaltung ihrer Wissbegierde, daß sie bald wiederzukommen sich äußerten.⁴⁴

Auch wenn sich „die aufgeklärte Vernunft“ mit diesem Verhalten zwar über gesellschaftliche Normgrenzen vergangener Zeiten hinwegsetzte, so kann insgesamt die Situation in der anatomischen Hirnforschung um 1800 kaum als einheitlich begriffen werden, wie Michael Hagner im Vergleich der Programme von Gall, Soemmerring oder Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) gezeigt hat. So verschwand „das Organ der Seele“ gegen Ende des 18. Jh. aus den zeitgenössischen Neurowissenschaften, nachdem es über eineinhalb Jahrhunderte das zentrale Paradigma der medizinischen Hirnforschung gewesen war. Zugleich ließen die komplexen theoretischen Veränderungen der Aufklärung, für die auch Herder einsteht, eine neue Sichtweise auf den Menschen entstehen, welche von einer disziplinenübergreifenden Unternehmung getragen wurde.⁴⁵ Nicht nur methodologische Unzulänglichkeiten, sondern auch das ungesicherte Verhältnis zwischen Philosophie und Neuroanatomie führten dabei in viele eklektische Forschungsprogramme hinein, die jedoch den Dialog zwischen Medizinern und Philosophen forcieren und befestigen halfen. Es kann somit kaum überraschen, daß Herders Ideen über die Organisation des Gehirns als ein kom-

⁴⁴ Hessen-Darmstädtische privilegierte Land-Zeitung“ 69 (19. Aug. 1790).

⁴⁵ Hagner 2000, S. 63-118.

plexes System physiologischer „Kräfte“ einen nachhaltigen Einfluß auf das Denken in Naturgeschichte und Philosophie entfalten konnten.⁴⁶

Herders geirnphilosophische Vorstellungen im Dienst einer zukünftigen physiologischen Anthropologie

In der zweiten Hälfte des 18. Jh. hatten Fragen nach den allgemeinen Organisationstypen des lebendigen Körpers in den übergeordneten Programmen der Naturgeschichte und Naturforschung Konjunktur, wobei die Naturforscher auf ein systematisches Verständnis der Dispositionen des menschlichen Organismus sowie auf neue Ordnungskriterien zu seinen physiologischen Leistungen abzielten.⁴⁷ Die komparative Humananatomie bildete hier den Ankerpunkt und war überdies Voraussetzung der vergleichenden Methode in der Naturforschung, welche das allgemeine Verhältnis von Mensch und Tier näher bestimmen sollte.⁴⁸ Die zeitgenössischen Naturforscher machten sich ferner daran, in ihren Taxonomien ähnliche morphologische Organisationstypen im Körperbau von Tier und Mensch herauszuarbeiten und in ihrer Bedeutung für die Aufrechterhaltung physiologischer Leistungen zu bestimmen,⁴⁹ wobei für sie die Annahme einer Stufenleiter der ‚Triebe‘ oder der ‚Kräfte‘ im Sinne de Buffons erkenntnisleitend war.⁵⁰

Herder selbst war davon überzeugt, daß der zentrale Begriff der ‚Kraft‘ nur dann auf die verschiedenen Ebenen natürlicher und kultureller Organisation – von der physikalischen, über die biologische bis hin zur menschheitsgeschichtlichen – übertragen werden könne, wenn diese „Stufenglieder“

⁴⁶ Vgl. hierzu Nisbet 1970, S. 65-68.

⁴⁷ Siehe etwa Coleman 1977, S. 5-23, Kanz 1993.

⁴⁸ Kutzer 1999, S. 147-149.

⁴⁹ Vgl. auch Lefèvre 1984, S. 187-218.

⁵⁰ Dougherty 1990, S. 225-229.

eine angemessene Beachtung fänden,⁵¹ und in seinen *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* präsentierte er ein entsprechendes philosophisches Modell, das die „Menschenorganisation“ explizit auf die Gehirnmorphologie rückbezog. Die Kenntnisse über Bau und Funktion des Nervensystems standen für ihn dabei in unmittelbarem Zusammenhang mit dem „Bindungsproblem“ – also der Frage des Übergangs von Bewußtsein und körperlichen Prozessen. Für Herder war das „Nervengebäude“ primär ein „Medium der Empfindung für den geistigen Menschen“ wie er dies zuvor in seiner psychologischen Schrift *Übers Erkennen und Empfinden der menschlichen Seele* formuliert hatte:

Die Seele hat bei ihrer göttlichen Natur, da sie eingeschränkt ist, Sinne nötig, die ihr das Weltall ihrer Göttlichen Natur gemäß vorspiegeln. Der Körper ist in Absicht der Seele kein Körper: ist ihr Reich: ein Aggregat vieler dunkel vorstellenden Kräfte, aus denen sie ihr Bild, den deutlichen Gedanken sammlet. Sie sind also wirklich [!] von einander abhängig und für einander zusammengeordnet. Den Grund des Aggregats vom Körper finde ich nicht anders, als in der Seele: [. . .] denn der Körper ist nur lebenswirkendes Symbol, Formel, Phänomenon der Seele. Ohne alle Mystik und im schärfsten philosophischen Verstande ist der innere Mensch dem äußern durch und durch einwohnend [. . .].⁵²

Von hier ausgehend verbanden sich die allgemeinen naturhistorischen und anthropologischen Konzeptionen Herders mit den zeitgenössischen Ansätzen der Hirnforschung primär in der Person Galls, der sein Menschenbild besonders geteilt hat. So berief sich jener mit Vorliebe auf Herder, wenn er sich etwa gegen die wissenschaftlichen und politischen Vorwürfe verteidigen mußte, ein „Materialist“ zu sein.⁵³ Dabei schien es Gall wenig aus-

⁵¹ Wenzel 1990, S. 153-160.

⁵² Herder 1774, S. 562f.

⁵³ So wurde Gall insbesondere vorgeworfen, Religion und Religiosität auf das Substrat des Gehirns zu reduzieren, was zu einem Sturm der Entrüstung in Europa und zu seinem Vorlesungsverbot durch den Österreichischen Kaiser Franz II. (1768-1835) geführt hat. Siehe hierzu Lesky 1979, S. 47-59.

zumachen, daß Herder zentrale philosophische Argumente gegen eine methodische Lokalisation der höheren Leistungen des menschlichen Gehirns entwickelt hatte.⁵⁴ Jedenfalls ließ Gall keinen Zweifel daran, daß auch für ihn nur das Gehirn das elitäre „Königsorgan“ des Menschen sein könne, welches dessen Stellung in der „Stufenleiter“ des Lebendigen begründe:

O dass ein zweiter Galen in unsern Tagen das Buch des alten von den Teilen des menschlichen Körpers insonderheit zu dem Zweck erneute, damit die Vollkommenheit unsrer Gestalt im aufrechten Gange nach allen Proportionen und Wirkungen offenbar würde! Daß er in fortgehender Vergleichung mit den uns nächsten Tieren den Menschen vom ersten Anfange seiner Sichtbarkeit in seinen tierischen und geistigen Verrichtungen, in der feinern Proportion aller Teile zueinander, zuletzt den ganzen sprossenden Baum bis zu seiner Krone, dem *Gehirn*, verfolgte und durch Vergleichungen zeigte, wie eine solche nur hier sprossen konnte [Herv. im Orig.].⁵⁵

Doch nicht nur die Tatsache, daß Gall die teleologische Metapher vom Gehirn als einer „Baumkrone“ der Entwicklungsgeschichte von Herder hier entlehnte, sondern auch die Änderungen, die in seinem eigenen Programm nach der Beschäftigung mit den Schriften des Weimarer Polyhistor aufgetreten sind, lassen Herder als wichtigen Impulsgeber erscheinen: Das betrifft zum einen Herders Organismusvorstellung, das Gehirn als Medium zwischen Seele und Körper anzusehen, wobei Gall die Herder'sche Annahme des „Inneren Menschen“ fast wortwörtlich verstand und die Faseranatomie der absteigenden Nervenstränge von der Gehirnrinde tatsächlich in Form eines „Umschlagens“ der Sinneswahrnehmungen in die Hirnkräfte mit der Involution der Nervenstränge begriff.⁵⁶

Zum anderen stellte Gall die Ausprägungen der höheren geistigen Funktionen des Menschen als lineare Entwicklung sämtlicher organischer Erscheinungen von den Pflanzen bis hin zu den geistigen und moralischen

⁵⁴ Lesky 1967, S. 91f.

⁵⁵ Aus der Verteidigungsschrift von Gall 1802, zit. n. Walther 1804, S. 41f.

⁵⁶ Gall 1806, S. 250.

Lebensäußerungen in einen vergleichbaren theoretischen Rahmen wie Herder ein.⁵⁷ Nachdem er eine Reihe von Lebensphänomenen in der Tier- und Menschenwelt in Bezug auf die spezifische Organisation des Körpers untersucht hatte, strich er ähnlich die Besonderheit der menschlichen Leistungen heraus:

Wenn man endlich behaupten könnte, daß jede Art von Gefühl des lebendigen Körper geklärt werden könnte – was aber ewig allen Weltweisen der Stein des Anstosses sein wird – so wäre dadurch allen Streitigkeiten dieser Art ein Ende gemacht.⁵⁸

Beide, der Phrenologe Gall und der theologisch argumentierende Herder, glichen sich stark in ihrer Einschätzung des Gehirns als einer Art „Umschlagplatz“ beziehungsweise „Einflussphäre“ des Seelischen und Göttlichen auf die menschliche Physiologie, wobei dieses Herder'sche Thema eine deutliche Variation bei Gall fand, als er in seinem mit Johann Caspar Spurzheim (1776-1832) verfassten Werk *Anatomie et physiologie du système nerveux en général* von 1819 mehr als nur in Andeutungen formuliert:

Gott ist die Quelle und die Gehirne nur die vermittelnden Instrumente, denen er sich bedient. [...] Gott und Gehirn, nichts als Gott und Gehirn [Dieu et cerveau, rien que Dieu et cerveau! Übers. F. S.]⁵⁹

Deutlich ist, daß sich die Neurowissenschaften im Begründungskontext praktischer Heilkunde insgesamt nicht dem Einfluß besagter „Weltweisen“ entziehen konnten, wie dies im Werk Christoph Wilhelm Hufelands – für kurze Zeit Herders Hausarzt und von jenem in Weimar getraut –⁶⁰ wohl am prominentesten zur Darstellung kommt. Wie er als Herausgeber des von

⁵⁷ So bemerkte auch Caroline in ihren Erinnerungen: „Gall hat an mehreren Orten, wo er Vorlesungen hielt, Herders mit Hochachtung gedacht und gesagt, dass ihm seine Ideen zur Philosophie der Geschichte auf seine Forschungen und Entdeckungen geführt hätten.“ Siehe Herder, MC 1830, Bd. 22, S. 109.

⁵⁸ Gall 1791, S. 174.

⁵⁹ Gall und Spurzheim 1819, Bd. 4, S. 366.

⁶⁰ Vgl. Pfeifer 2000, S. 51f. und 69f.

ihm begründeten *Journals der Praktischen Heilkunde* nicht müde wird, zu betonen, seien Fakten die wirkliche Grundlage einer von den Theorien unabhängigen Heilkunde, welche nur von der Naturbeobachtung und der Wirkung der Heilmittel abhängig sein solle.⁶¹ Zwar begrüßte Hufeland hier die Gall'sche Lehre als einen der „wichtigsten und kühnsten Fortschritte im Reiche der Naturforschung“, doch blieb er in Bezug auf die Überprüfbarkeit ihrer Hypothesen skeptisch. Zunächst ist es die Frage unterschiedlicher Organisationsweisen der Gehirnanatomie, die Hufeland mit Herder und Gall teilt und als Grundlage für das Verständnis der Sinnestätigkeiten begrüßt. Für Hufeland geht Gall in den organologischen Folgeüberlegungen aber weit über das empirisch Nachprüfbare hinaus, was in seiner Kritik der *Anwendung der [Gehirnorganlehre] auf die Heilkunst* besonders deutlich wird:

So hoch ich den Werth dieser neuen Entdeckungen für die Erweiterung unserer medizinischen Erkenntniss ansehe, so wenig kann ich bis jetzt mich von der Nutzbarkeit einer praktischen Anwendung derselben überzeugen. Das einzige, wo sie uns nützlich seyn könnten, ist die Diagnostik und Prognostik bei Gemüthskrankheiten. Wir können sie nämlich als Hülfzeichen benutzen, um darnach in manchen Fällen mit mehrer Wahrscheinlichkeit den Sitz der besonders leidenden Seelenthätigkeit bestimmen, und die Möglichkeit der Heilung beurtheilen zu können; je nachdem nämlich die Organe stärker oder schwächer vorhanden sind. [...Dass] man bei einem exaltirten und anomalischen Zustande einer oder aller Seelenthätigkeiten im Wahnsinne oder Fieber, das Aufgiessen und Aufschlagen von kaltem Wasser und örtliche Blutausscheidung anzuwenden habe, dass man bei Unthätigkeit dieser Organe reizende Mittel auf den Kopf, und bei Unthätigkeit äusserer Nerven, z. E. der Genitalien, auf das Rückgrat gebrauchen müsse, dies wussten und thaten wir schon, durch unsere bisherige Kenntnisse von den Verrichtungen des Gehirns und der Nerven geleitet.⁶²

In ähnlicher Weise wie Hufeland blieb auch der späte Herder gegenüber

⁶¹ Hufeland 1795.

⁶² Hufeland 1805, S. 156f.

Galls *Gehirnorganlehre* selbst ambivalent. Während er auf der einen Seite den strengen Lokalisationsgedanken der Geisteskräfte auf die Hirnorgane zurückwies, begeisterte er sich doch – wie Caroline von Herders *Erinnerungen aus dem Leben Joh. Gottfrieds von Herder* (1830) eindrucksvoll zeigen – für das hirnmorphologische Grundanliegen der Gall'schen Lehre, die ihm reiches Material für seine *Nachforschungen über die Organisation des Menschen* bot.⁶³ Und in gewisser Weise bereitete Herders Rezeption damit noch den Besuch Galls in Weimar am 19. Aug. 1805 vor,⁶⁴ selbst wenn er hier nicht mehr zugegen sein konnte. So berichtet der Verleger Friedrich Justin Bertuch (1744-1822) über diese medizinischen Vorträge:

Herr Doct. Gall ist nun auch [durch Christoph Wilhelm] Hufeland, bis Weimar vorgerückt, und wir genießen das Glück diesen gewiss höchst interessanten Mann jetzt in unseren Mauern zu haben. Er liest für zwanzig Cursus; den einen für den Gast früh [...] und den anderen für die Nacht [...]. Alle seine ganzen Gegner oder unbefangenen [Criticer, die] ein paar Drohungen übernommen, die auch sehen wollten oder konnten – [wurden von ihm] ohn alle Mühe, blos durch den Fortgang seiner Declamationen und die Darlegung seiner Beobachtungen, und Conjecturen, für sich gewonnen und zu seinen Bewunderern gemacht. Man muß diesen außergewöhnlichen Mann selbst haben, und kennen lernen [... Glau]bt mir viel albernes Zeug ist nicht von ihm geäußert, geschrieben und ihm mit Missverständnis oder bösem Willen angedichtet worden. [...] Obgleich ich auch in meinen [sehr] festen Meinungen mit ihm dissertire, so muß ich doch bekennen, dass der erstaunlich Feste [...] – ein grösst möglicher Geist in Anatomia, Physiologia, Psychologia Heilkunde, Pädagogik, und Criminalgesetzgebung, auf starken [Werken ist]. – [Herv. im Orig.]⁶⁵

Überdies läßt Herders Auseinandersetzung mit dem maßgeblichen deutschen Hirnanatomen der Zeit, dem Mainzer Medizinprofessor Soemmer-

⁶³ Vgl. Herder, MC 1830, hier Bd. 22, S. 108f.

⁶⁴ Häfner 1994, S. 401-404.

⁶⁵ Siehe Bertuchs Bericht Bericht über die medizinischen Vorträge F. J. Galls vom 19. Aug. (Bestand Bertuch). In: GSA Weimar, Sign. 06/2736, 2 Bl.

ring,⁶⁶ den Weimarer Polyhistor als wichtigen konzeptionellen Impulsgeber erkennen: So galt mit Herder die Sprache aus kultureller wie neurologischer Perspektive als Hauptunterscheidungskriterium zwischen Mensch und Tier, wobei Herder die Schriften Buffons und die Anschauung der anatomischen wie morphologischen Ähnlichkeit zwischen Affen und Menschen zu der Annahme geführt hatten, daß zwar die „Denkungs-kraft“ des Affen „dicht am Rande der Vernunft [jedoch] am armen Rande der Nachahmung“ steht.⁶⁷ Zugleich schienen ihm die Unterschiede ausgeprägt genug, um zu behaupten, daß „weder der Pongo, noch der *Longimanus*“ der Bruder des Menschen sein können, „wohl [aber] der Amerikaner, der Neger“, denn „er ist ein Mensch wie du“.⁶⁸

Soemmerring hatte diese Wahrnehmungen Herders sehr schnell für sich aufgegriffen, als er in seiner 1785 erschienenen Schrift „Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer“ in das gemeinsame Loblied mit Herder einsetzte und die integrative Tätigkeit des menschlichen „Zentralorgans“ betonte,⁶⁹ wobei für ihn der goldene methodische Schnitt als eine Parallele aus Funktionserweiterung und zunehmendem Hirngewicht bestand:

Dasjenige Geschöpf also, das über diese, zum bloß thierischen Leben (die physiologischen Grundfunktionen) nothwendige Portion vom Gehirn, den größten Reichtum oder Ueberschuß von Gehirn hat, wird wahrscheinlich auch die vorzüglichste organische Anlage zu Geisteskräften besitzen.⁷⁰

Hiermit wiederholte Soemmerring am Sektionstisch die Herder'sche Aufwertung des Gehirns, als er auf Herders Position zurückgriff, daß der

⁶⁶ Siehe etwa die Briefe von Herder an Soemmerring (Weimar, 28. Februar, o. J.). In: Wagner 1986, S. 28-31, Soemmerring an Herder (Mainz, 15. Januar 1785). In: Dumont 1996, S. 54.

⁶⁷ Herder 1784, Bd. III/1, S. 107.

⁶⁸ Herder 1784, Bd. III/1, S. 231.

⁶⁹ Hagner 1992, insbesondere S. 5-8.

⁷⁰ Soemmerring 1785, S. 62.

Mensch erst durch die besondere Ausprägung seines Nervensystems von einem „Mittelgeschöpf“ zum „höchsten und letzten Glied der Kette der Erdorganisation“ wurde.⁷¹ Entsprechend schrieb Soemmerring am 15. Januar 1785 aus Mainz an Herder in Weimar, nachdem er dessen ein Jahr zuvor erschienenen Band der *Ideen zur Geschichte der Philosophie der Menschheit* gelesen hatte:

Es war mir immer mein großer Lieblinssatz, daß der Mensch nur ein Mittelgeschöpf in Ansehung seiner Organe bis aufs Gehirn wo er als der Erste erscheint, sein könne.⁷²

Gleichzeitig trat der renommierte Hirnanatom mit seiner ganzen Autorität für die Deutungsmacht der Medizin in den zeitgenössischen Diskurs über die naturhistorische Stellung des Menschen ein, wobei er dadurch seinen wohl wichtigen Beitrag zu einer morphologischen Begründung der Rassenunterschiede – auch auf Ebene des Nervensystems – leistete.⁷³

Beide – Soemmerring wie Herder – gingen von einem Naturkonzept aus, in dem die Gehirnmorphologie eng mit rassenanthropologischen Annahmen verknüpft war und nicht nur eine hierarchische Klassifikation des Körperbaus der Tiere, sondern auch der Menschen rechtfertigen sollte.⁷⁴ Soemmerrings Versuch, die verschiedenen „Classen von Menschen“ nach den Bau ihrer Nerven zu differenzieren, ging jedoch nicht von einer methodischen Auszeichnung der einzelnen „Menschenrassen“ aus, sondern die Morphologie sollte allein Referenzgröße der Abweichungen und Besonderheiten der verschiedenen Menschengruppen sein. Auf morphologischer und physiognomischer Ebene blieb für ihn dabei stets ein Anreiz für den Vergleich bestehen, den er auf die Manifestationen der höchsten Geistesgaben des Menschen wie Sprache, Sitten, Kunst etc. ausdehnen wollte:

⁷¹ Vgl. auch die Herder-Bezüge in Soemmerring 1785, S. 16-29 und 62f., sowie Herder 1784, Bd. III/1, S. 87.

⁷² Soemmerring in: Dumont 1996, S. 54.

⁷³ Siehe hierzu insbesondere Hagner 2000, S. 64f.

⁷⁴ Vgl. auch Stahnisch 2005, S. 208f.

Die Knochenzurüstung, die zur Zermalmung der Nahrung dienet, sowie diejenige, die zur Sicherheit der Sinnorganen bestimmt scheint, ist sowol [!] und im Zusammenhange und Ganzen, als auch im Einzelnen betrachtet, stärker, dicker, auch zum Theil zu dieser Stärke vortheilhafter geformet, als bey der Classe von Menschen, die durch ausgebreitete Erfahrungsbenuztung, Cultur und Verstand das zu ersetzen weiß, was ihr von thierischer Kraft abgehen möchte.⁷⁵

Der bestimmende Gedanke war hier, daß sich das Gehirn als ein methodisches Mittelmaß auszeichne und daß ein steigendes Hirngewicht mit einer Zunahme an „Cultur und Verstand“ assoziiert sei. Damit stand Soemmerings Vorgehensweise, aus den Befunden der Hirnforschung psychologische und philosophische Schlussfolgerungen zu ziehen, für einen Problembe- reich ein, der seine Zeitgenossen in höchster Weise beschäftigt hat, und in vergleichbarer Form war dies auch Ausdruck einer Ambivalenz im auf- klärerischen Denken Herders, welches sich häufig zwischen modernstem naturhistorischen Gedankengut sowie einem religiös geprägten Traditiona- lismus bewegte.⁷⁶ Mit Blick auf die neurophysiologischen Untersuchungen Hallers,⁷⁷ welche Herders Denken seit seiner Zeit an der Rigaer Domschule 1764 geprägt haben, formulierte letzterer etwa, daß es die Eigenschaft des Nerven sei, reizbar und die des Muskels, kontrahierbar zu sein. Hierdurch erweise sich das Nervensystem gegenüber der Muskulatur als privilegiert, da es die Bewegungen koordiniert und deren Motor ist:⁷⁸

Tiefer können wir wohl die Empfindung in ihrem Werden nicht hin- abbegleiten, als zu dem sonderbaren Phänomenon, das *Haller* „Reiz“ genannt hat. Das gereizte Fäserchen zieht sich zusammen und brei- tet sich wieder aus; vielleicht ein *Stamen*, das erste glimmende Fünk- lein zur Empfindung, zu dem sich die tote Materie durch viele Gänge und Stufen des Mechanismus und der Organisation hinaufgeläutert [...]. Noch also in den verflochtensten Empfindungen und Leiden-

⁷⁵ Soemmering 1785, S. 16.

⁷⁶ Vgl. Arnold 1997, S. 202.

⁷⁷ Siehe etwa Steinke 2005, S. 211f.

⁷⁸ Nisbet 1970, S. 256.

schaften unsrer so zusammengesetzten Maschine, wie das *Eine* Gesetz sichtbar, das die kleine Fiber mit ihrem glimmenden Fünklein von Reize regte [...].⁷⁹

An die Stelle des universalen Naturgesetzes bei Haller ist bei Herder ein vergleichbares göttliches Prinzip der Nervenorganisation gerückt. Für letzteren konnten erst die Gesamteigenschaften des Gehirns eine ausreichende Rezeptivität für Seelentätigkeit und göttliche Einwirkung gewährleisten, und das Gehirn agierte für ihn als übergeordneter *sensus communis* und „integriere“ die Empfindungen des Körpers, wodurch es den freien Willen ermögliche. In Abgrenzung zu anderen medizinischen Traditionen trat bei Herder freilich der theologische Aspekt häufig in den Vordergrund, was auch Auswirkungen für den Blick auf die therapeutische Seite der Neurowissenschaften hatte. Ich werde hier deshalb in einem letzten Schritt auf das Verhältnis seines Organisationsmodells zur Nervenheilkunde um 1800 eingehen.

Herders Organisationsmodell des Nervensystems im Verhältnis zur praktischen Nervenheilkunde

Die Attraktivität des Herder'schen Organisationsmodells des Nervensystems bestand für seine Zeitgenossen auch und gerade darin, daß er die verschiedenen Wissenschaften vom Menschen in seiner physiologischen Anthropologie und Gehirnphilosophie auf die Humanwissenschaft zentral hin entwickelte. Herder bot damit einen weiten Theorierahmen an, der entscheidend über die traditionellen Einzelperspektiven der Neurowissenschaften hinausging,⁸⁰ wodurch er bis in die Mitte des 19. Jh. einen Scharnierpunkt auch für anatomische und physiologische Untersuchungen bilden

⁷⁹ Herder 1778, S. 666.

⁸⁰ Vgl. Zelle 2001, S. 5-24, hier 5-10.

konnte. Dieser Einfluß spiegelt sich noch in den Arbeiten des Jenenser Anatomen und Embryologen Emil Huschke (1797-1858), der in seinem Buch *Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Tiere nach Alter, Geschlecht und Raçe* (1854) die anthropologische Frage als ureigenes Interesse der Hirnforschung herausstellte und als konservativer Traditionalist rhetorisch als Instrument des Kulturkampfes im 19. Jh. einzusetzen suchte:

Es liegt im Hirn der Tempel des Höchsten, was uns interessiert; denn was wären wir ohne Empfindung? Unser Leben, unsere ganze Existenz ist für Jeden von uns nur so viel werth, als wir sie empfinden, ohne Empfindung würde es uns völlig gleichgültig seyn, ob wir existieren oder nicht. Alle unsere körperlichen und geistigen Genüsse haben ihren nämlichen Boden im Gehirn und alle unsere Thaten, alles Grosse und Edle, wie alles Kleine und Schlechte treibt, um mit Herder, [Joahann Christian] Reil [1759-1813] und [Gottfried Reinhold] Treviranus [1776-1837] zu reden, hier seine ersten Wurzeln. Ja, das Schicksal des ganzen Menschengeschlechts ist an die 65-70 Kubikzolle Hirnmasse eng geknüpft und die Geschichte der Menschheit ist darin wie in ein grosses Buch voll hieroglyphischen Zeichen eingetragen.⁸¹

Doch das Schicksal jener „65-70 Kubikzolle Hirnmasse“ interessierte nicht allein hinsichtlich theoretisch anthropologischer Fragestellungen oder als Legitimationsgegenstand der Hirnanatomen gegenüber einer sich differenzierenden physiologischen Neurowissenschaft, sondern schlichtweg wegen seiner klinischen Relevanz für die kaum erforschten Geistes- und Nervenkrankheiten.⁸² So ist es auch Herder, der in *Ueber Wahn und Wahnsinn der Menschen* (1792/3) fordert, die krankhaften Abweichungen im Verhalten der „Hirnweber“ zu untersuchen, die Hirngespinnste aushecken und sich mit ihrer zerfahrenen Sprache von den Mitmenschen entfremden, weil sich bei ihnen „der Traum und die Dichtung [...] nach ganz andern Gesetzen verbinden als unter welchen es der Sinn darstellte“. Die Rasereien jener

⁸¹ Huschke 1854, S. 178.

⁸² Vgl. auch Ackerknecht 1968, S. 34-40.

Kranken, die man nach Herder als Zeugen für die Materialität der Seele angeführt hatte, waren für ihn vielmehr Ausdruck von deren Immaterialität, und selbst wenn die inneren Wirkungen der Seele noch so undurchsichtig verliefen, sollten sie doch von Ärzten, Philosophen und Anthropologen gleichermaßen beobachten werden, um für die Gesunden zu lernen:

Ohne Zweifel haben Sie, meine Herren, bei der Zergliederung menschlicher Körper die vielen, unendlich feinen Striche bemerkt, die im Gehirn dergestalt durcheinander laufen, daß sie das Messer des Zergliederers nicht mehr verfolgen kann. Ebenso fein und vielleicht noch feiner laufen in der menschlichen Seele die Linien des Wahnes und der Wahrheit durcheinander, daß man nach der sorgfältigsten Prüfung kaum an sich selbst weiß, wo eins sich vom andern scheidet.⁸³

Die angesehene wissenschaftliche Methode der anatomischen Sektion ging hier nach Herder auch in eine vergleichende Analyse der Psyche – eine „Psychologische Physiologie [die] der wichtigste Theil der Weltweisheit“ ist – über. So beschrieb er auch die wissenschaftliche Deskription des menschlichen Verhaltens gleichauf mit der Kunst „anatomischer Zergliederer“, da durch sie nicht nur die feine Organisation des „Kunstwerkzeugs“ des Gehirns, sondern auch die innere Gestalt der menschlichen Seele sichtbar würde. Die Suche nach diesem besonderen Zugang zur menschlichen Seelentätigkeit war im zeitgenössischen Diskurs hauptsächlicher Gegenstand der „Philosophischen Ärzte“, die neben der Behandlung des Körpers auch eine eigenständige Kur von den Geistes- und Nervenkrankheiten einforderten und sich um eine medizinische Behandlung des Menschen in seiner physischen und seelisch-moralischen Doppelnatur bemüht haben.⁸⁴ Dieses Anliegen kennzeichnete etwa Melchior Adam Weikard (1742-1803), den bekannten Stadtphysicus und fuldischen Leibarzt, dessen Schrift *Der philosophische Arzt* 1775 in Frankfurt/M. erschienen ist. Im „Vorbericht“ ließ der Autor dabei keine Zweifel über seine Stoßrichtung aufkommen:

⁸³ Herder 1792/3, hier S. 110.

⁸⁴ Siehe Mauser in: Zelle 2001, S. 48-67, hier S. 48f

Man wird voraus einsehen, daß diese Krankheiten [des Geistes und des Gemüths] physische und sittliche Ursachen haben, daß man also auch physische und sittliche Mittel werde anwenden müssen, und daß überhaupt solche Kuren zur Verbesserung und Beruhigung des Menschen abzielen. Ohne dieses würde eine Abhandlung von solchen Krankheiten keine philosophische Arzneykunst heissen.⁸⁵

Und auch Herder, dessen Schriften Weikard intensiv studiert hatte, weist in seinen psychologischen Abhandlungen sowie klinischen Bezügen der menschlichen Sprache den Zentralplatz in einer *prima philosophia* an.⁸⁶ Da die Sprache letztlich den Zweck der Kommunikation habe, komme ihr ein besonderer epistemischer Status zu, denn sie eröffne einen exklusiven Zugang zum kranken Menschen, wie Herder in seiner Preisschrift *Ueber den Ursprung der Sprache* (1771) mit Blick auf den *homo patiens*⁸⁷ formuliert:

Schon als Thier, hat der Mensch Sprache. Alle heftigen, und die heftigsten unter den heftigen, die schmerzhaften Empfindungen seines Körpers, alle starken Leidenschaften seiner Seele äußern sich unmittelbar in Geschrei, in Töne, in wilde, unartikulierte Laute. Ein leidendes Thier, so wohl, als der Held Philoktet, wenn es der Schmerz anfället, wird wimmern! Wird ächzen! [...] Es ist, als obs freier athmete, indem es dem brennenden, geängstigten Hauche Luft gibt [...].⁸⁸

Herders Ansatz wendet sich hier besonders der „Schwachheit des Menschen“ und „seiner Gebrechlichkeit“ zu, wobei ihm der Zugang zur menschlichen Sprache zugleich als philosophische Methode diene, um die „Wahrheiten, die wir nur dunkel wußten, zur Deutlichkeit aufzuklären“,⁸⁹ eine Methode, welche ausdrücklich das Gebiet der Medizin und des Irrenwesens umfassen sollte. Im gleichen Zug hob Herder die zentrale Rolle der

⁸⁵ Weikard 1775, zit. n. Michler 1995, S. 25.

⁸⁶ Proa 1987, Anmerkungen, S. 926-931.

⁸⁷ Vgl. hierzu Stolberg 2003.

⁸⁸ Herder 1770b, S. 9.

⁸⁹ Herder zit n. HSW, Bd. 4, S. 12.

Ärzte für die neue Wissenschaft der Anthropologie sowie als Gesprächspartner für die Philosophen und Poeten hervor, da für ihn letztlich nur ausgebildete Ärzte in der Lage waren, das Interesse an den pathologischen Phänomenen des menschlichen Verhaltens zu befriedigen und für die Erfahrungseelenkunde fruchtbar zu machen:

Daß unter den Bemerkungen der Ärzte alter und neuer Zeiten nicht auch eine Menge seyn müste [!], die diese dunklen Reize und Kräfte ins Licht setzen, ist gar kein Zweifel; die verflochtene Pathologie der Seele und der Leidenschaften hängt von ihnen und nicht von der Spekulation ab [...].⁹⁰

Es kann dabei nur wenig überraschen, auch in Herders Ansatz einer physiologischen Anthropologie die Neubestimmung der Lebensphänomene vor dem Hintergrund einer Suche nach der *conditio humana* zu sehen. Denn wenn man Johannes Bierbrodts rezenten Darstellungen folgt, war die Zeit zwischen 1750 und 1810 als wichtiger Umbruch in den Wissenssystemen gekennzeichnet, der sich wesentlich am Lebendigen selbst orientierte und maßgeblich von philosophischen Fragestellungen nach dem Zusammenhang von Leib und Seele getragen war.⁹¹ Begleitend läßt sich in der 18. Jh.-Forschung eine „anthropologische Wende“ ausmachen, die ein neuartiges lebensweltliches Interesse am Menschen beförderte,⁹² und in der eine zentrale Perspektive auf die „Harmonie von Körper und Seele“ imponiert, die auch in Herders Konzeption der „Doppelnatur des Menschen“ deutlich ist.⁹³ Wie bereits beschrieben führte dieser Perspektivwechsel mitten in die empirischen Befunde der Naturforschung und Medizin hinein, an denen sich Herder abarbeitete, um, wie er in einem Brief an Soemmerring schrieb, vom „Wortgeschwätz der Philosophie [...] auf Erfahrung und fakta

⁹⁰ Herder, zit. n. Schings, Einleitung, in: Schings 1994, S. 17f.

⁹¹ Bierbrodt 2000, insbesondere S. vii.

⁹² Siehe auch Häfner 1994, S. 390.

⁹³ Vgl. Schings 1994.

[!]“ zu gelangen.⁹⁴ Der intensive Austausch mit Naturforschern und philosophischen Ärzten diente ihm auch und gerade als entscheidender Schritt in das Gebiet der Seelenkunde hinein:

Ich wünschte, daß hierüber [über die Seelenzerrüttung] aufrichtige Menschen das Protokoll ihres Herzens und scharfsinnige Beobachter, insbesondere Ärzte, die Eigenheiten bekannt machten, die sie an ihren Kranken bemerkten; und ich bin überzeugt, es wären lauter Belege von Wirkungen eines zwar organischen, aber dennoch eigenmächtigen, nach Gesetzen geistiger Verbindung wirkenden Wesens.⁹⁵

Einer der hier angesprochenen und einflussreichsten Ärzte war der Hallenser Medizinprofessor Johann Christian Reil (1759-1813), der Pionierarbeit auf dem Gebiet der Neurologie und Psychiatrie geleistet und mit dem *Archiv für die Physiologie* (1795) ein einschlägiges Sprachrohr für die Nervenheilkunde geschaffen hat.⁹⁶ An der Schwelle von der Spätaufklärung zur romantischen Medizin stehend griff Reil nicht nur in seinem Werk *Von der Lebenskraft* (1795) auf Herder zurück,⁹⁷ als er die physiologische „Nervenkraft“ – *vis nervosa* – erläuterte, sondern lenkte die Aufmerksamkeit der Naturforscher wie auch der Nerven- und Irrenärzte auf die neuen Binnenverhältnisse der menschlichen Physiologie zurück.⁹⁸

Über die ihrerseits von den Philosophen – wie Herder – in Anschlag gebrachten energetischen Vorstellungen der Nervenkräfte und ihrer funktionellen Äquivalente, läßt sich wohl am besten als einer Nervenmetaphorik sprechen, wodurch sich gerade in der uneinheitlichen Situation der anatomischen Hirnforschung um 1800 neue Ausblicke, Anknüpfungspunkte und Schwerpunkte auch für den medizinischen Zugriff öffnen und ältere wis-

⁹⁴ Brief von Herder aus Weimar an Soemmerring am 28. Februar o. J. In: Wagner 1986, S. 28-31, hier S. 30.

⁹⁵ Herder 1784, Bd. III/1, S. 168f.

⁹⁶ Siehe etwa Mocek 1995, S. 163f.

⁹⁷ Nisbet 1970, S. 326.

⁹⁸ Roelcke 1996, S. 60-62.

senschaftliche Traditionslinien in einer fruchtbaren Schwebelage halten ließen. Diese konnten nun klinisch gewendet – etwa bei Reil – in der Nervenheilkunde neue Anwendung erfahren. So sind dessen *Rhapsodien über die Anwendung der psychische Curmethode auf Geisteszerrüttungen* (1803) explizit den Erkrankungen des Nervensystems zugeordnet, auch wenn er hier nicht näher auf ungelöste Fragen der physikalischen Wirkungsweise der Nerven eingeht. Und auch bei Reil sind es die Nerven und das Gehirn, die an Stelle früherer physiologischer Vorstellungen eine Kommunikation der Körperorgane herstellen, welche ansonsten wie in Herders Vorstellung lediglich auf ein „Aggregat“ von Teilen ohne wirkliche Gemeinschaft reduziert seien:

Der Mensch hat Individualität, wenn er gleich höchst theilbar; Einheit, wenn er gleich ein Aggregat der fremdartigsten Organe ist. Knochen, Knorpel, Muskel, Drüsen, Eingeweide, wie verschiedner Natur sind nicht diese Dinge? Dazu kömmt [!] noch, daß wir jede derselben als einen isolirten [!] Körper betrachten können, der durch sich eine bloß mechanische, keine dynamische Verknüpfung mit dem andern hat. Erst durch das Nervensystem, an dessen Schnüre sie aufgereiht sind, kömmt Einheit in diese große Mannichfaltigkeit. Aeste desselben sammeln einzelne Parthieen zu Sinnorganen, Eingeweiden, Gliedern u.s.w. auf, und dann erst werden diese verschiednen Getriebe, *durch das Gehirn, als den Hauptbrennpunkt des Nervensystems*, zu einem Ganzen zusammengehängt. Dieser Einrichtung, die das mannichfaltige Körperliche zu einem Individuum erhebt, scheint die Ursache des Selbstbewußtseins verwandt zu seyn, das den Menschen, mit seinen verschiednen Qualitäten, zur Einheit einer Person zusammenfaßt [Herv. d. Verf.].⁹⁹

Deutlich lehnte sich Reils Nervenlehre an die geistphilosophischen Ansätze Herders an, da dessen physiologisch-anthropologischen Überlegungen in die klinische Neurologie eingeführt wurden, wobei Reil andersherum den Postulaten des Philosophen nun ein medizinisches Fundament der angewandten Physiologie unterlegte. Die Autonomie des „Inneren Menschen“

⁹⁹ Reil 1803, S. 54f.

bestimmte er als körperliche Ausdehnung des Seelenorgans im Nervensystem beziehungsweise als Zusammenführung der den Körper durchflutenden Nervenreize im Gehirn. Und dies hatte entscheidende Konsequenzen für die Ausrichtung der Nervenheilkunde, denn wie Reil darstellte, müsse man „das ganze Nervensystem“ unter gewissen Voraussetzungen als Seelenorgan betrachten beziehungsweise einen „zerrütteten Geist“ annehmen, wenn die Nervenröhren und Nervenfasern den auf sie einwirkenden Anforderungen nicht mehr gewachsen sind. Mit dem Begriff der „Zerrüttung“ brachte Reil ausdrücklich eine Befürchtung der Nervenlehren des 18. Jh. auf, wonach sich das feine und zerbrechliche Fasergeflecht des Nervensystems den immer höheren, kulturellen Belastungen, die es zu tragen habe, kaum mehr gewachsen zeigen und der Gang der Vernunft aus dem Takt geraten könne.¹⁰⁰

Das Besondere in Reils medizinischem Werk bestand aber darin, daß er für die Funktionsanomalien des menschlichen Geistes gemeinsam mit den Hirnanatomen eine organische Grundlage im Gehirn gefunden hatte und diese in seinem Programm weiter beforschte. Wie Herder schrieb auch Reil das „Chaos des Denkens“ und die „Rasereien der Kranken“ dabei nicht länger kontingenten Ursachen zu, sondern bezog sie auf die Organisationsweise des neuronalen Apparats zurück, wobei diese innere Konstitution die Leistungen der Vernunft im gesunden Zustand nicht stören sollte. Denn auch diejenigen „Nervenknotten“ und „-geflechte“, „durch welche besondere Beziehungen und Zirkel zu Stande kommen“, paßten sich in die höhere Einheit des Geisteslebens ein. Aber bei einer kulturell oder konstitutionell bedingten Schwächung des zentralen Vernunftorgans, machten sich hier Abweichungen bemerkbar, wodurch es in Reils Bild zu einem Aufstand in der „Republik der Nerven“ kam:

¹⁰⁰ Roelcke 1996, S. 65f.

So lange der Mensch gesund ist, sammlet das Nervensystem seine durch die ganze Organisation ausgestreckten Glieder in einem Mittelpunkt. Dadurch wird das Mannichfaltige zur Einheit verknüpft. Allein die Angel der Verknüpfung kann abgezogen werden. Das Ganze wird dann in seine Theile aufgelöst, jedes Getriebe wirkt für sich, oder tritt mit einem anderen, außerhalb des gemeinschaftlichen Brennpunkts, in eine falsche Verbindung. [...] Es werden gleichsam Provinzen abtrünnig, man verzeihe mir diese bildliche Sprache, die man in der Psychologie nicht entbehren kann. In diesem Zustande muß die Synthesis des Bewußtseyns verlohren gehn.¹⁰¹

Reil geht ähnlich herder bei den Geisteskrankheiten davon aus, daß das Werkzeug der Geisteskranken zerrüttet und der Zusammenhang mit anderen Sensationen gestört wird,¹⁰² wobei er selbst mit seinem physiologischen Erklärungsmodell und seiner klinischen Betrachtung einen frühen tiefenpsychologischen Ansatz entwickelte, in dem nun psychische, psychopathische und übernatürliche Phänomene, psychodynamisch erklärt werden konnten.¹⁰³ Tatsächlich hatte Herder bereits die Phänomene des Traums, des Somnambulismus wie übrigens auch der Dichtung in ein kohärentes Modell der Seelen- und Nervenkräfte eingepaßt:

Aus dem Allen [!] webt und würkt nun die Seele sich ihr Kleid, ihr sinnliches Universum. Auch hier sind oft Blendwerke und Visionen, Krankheiten und Träume die sonderbarsten Verräter dessen, was in uns schläft. [...] Wenn also aus unsern Sinnen in die Einbildungskraft, oder wie wir dieses Meer innerer Sinnlichkeit nennen wollen, Alles zusammenfließt und darauf unsre Gedanken, Empfindungen und Triebe schwimmen und wallen: hat die Natur abermals nichts gewebet, das sie einige, das sie leite? Allerdings, und dies ist das Nervengebäude. Zarte Silberbande, dadurch der Schöpfer die innere und äußere Welt, und in uns Herz und Kopf, Denken und Wollen, Sinne und alle Glieder knüpft.¹⁰⁴

In die medizinische Entsprechung des Herder'schen Modells bei Reil konnten sich die Ansätze einer Nervenheilkunde und Seelenanalyse des frühen

¹⁰¹ Reil 1803, S. 62-64.

¹⁰² Herder 1784, Bd. III/1, S. 168.

¹⁰³ Vgl. hierzu Schott 1988, S. 202f.

¹⁰⁴ Herder 1784, Bd. III/1, S. 683f.

19. Jh. nun bequem einhängen.

Schlußbetrachtungen

Die Nervenheilkunde bei Johann Christian Reil ist zugleich ein wichtiger Ausdruck dessen, daß auch das Modell einer physiologisch informierten Anthropologie, wie es Herder entwickelte, nicht ohne Hierarchiebildungen auskommt. Doch verlaufen hier nicht länger die inneren Trennlinien entlang einer naturgeschichtlichen Leitdifferenz von oben und unten, sondern bewegen sich zwischen bewußten und unbewußten Eindrücken hin und her. Der Panpsychismus eines Reil oder eines Herder kennt Bereiche des Seelenlebens, in denen das Gehirn zwar tätig ist, es sich in Zuständen von Krankheit wie Gesundheit aber selbst unzugänglich bleibt. Obwohl das Nervensystem um 1800 dabei als wenig anderes erscheint, als ein besonderes Substrat für die Wahrnehmungs- und Vorstellungswelt des „Inneren Menschen“, so stößt der menschliche Geist hier in seinem ureigensten Gebiet doch auf unzugängliche Regionen, was im wissenschaftlichen Diskurs der Physiologie eine ernstzunehmende neurophilosophische Leistung war, weil die Gehirnlehre hier zusammenführt, was in anderen Humanwissenschaften – wie der Philosophie, der Anatomie, der Nervenheilkunde oder der Psychologie – auf je getrennten Feldern beackert worden ist. Reil wie Herder stehen im Zentrum eines wichtigen Umbruchgeschehens am Ende des 18. Jh. – auf dem Weg zu einem neuronalen Modell der medizinischen Anthropologie.

Vor allem gegenüber Kant ist Herder in seiner Bedeutung für diesen geistesgeschichtlichen Umbruch oft vernachlässigt worden und hat in seinem Einfluß auf die biologische Naturforschung und Medizin gegenüber Friedrich Schelling (1775-1854) ein Schattendasein geführt. Gleichwohl ist es mit den Arbeiten von Hugh Barr-Nisbet, Ralph Häfner oder Wolfgang Proß

kürzlich zu einer wichtigen Revision des wissenschaftshistorischen Herder-Bildes gekommen, die sein Interesse für die Naturforschung stärker beachtet und seine aktive Rolle in der Wissenschaftspopularisierung und Systematisierung zeitgenössischer Wissensbestände herausstreicht. Schließlich hatte sich Herder wie nur wenige Philosophen und Theologen explizit der Naturforschung und den Neurowissenschaften seiner Zeit zugewandt, wofür sich ihm vielfache Möglichkeiten als Briefpartner, als Akademiemitglied sowie als Schulbeauftragter des Herzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach boten. Eine aktuelle Beschäftigung mit Herder lohnt hierbei nicht zuletzt deshalb, weil der Weimarer Polyhistor eine eigenständige neurophilosophische Bestimmung der Gehirnfunktionen erarbeitet hat, die eine frühe Alternative zu modernen reduktionistischen Konzepten der Philosophie des Geistes aufstieß und schon explizit auf die biologische Organisationsweise des Gehirns gerichtet war.¹⁰⁵

Man mag heute über Herders theologische Bezüge denken, wie man will, sein geirnphilosophisches Modell, die Irritabilitätslehre Hallers mit einem göttlichen Wirkkonzept zu verknüpfen, ging zentral von der Annahme einer dritten Kraft aus, die einer vermittelnden Sichtweise der Hirnfunktionen den Weg bahnte und sich je nach Standpunkt epiphänomenal oder supervenient ausdeuten lassen kann. Dennoch sind die von Herder entwickelten Argumente in wissenschaftshistorischen und neurophilosophischen Diskussionen bis heute zu wenig beachtet worden, und das obwohl er die menschlichen Geistesphänomene im Sinn einer psychologischen Konzeption sowie einer weiter gefaßten kulturpsychologischen und moralischen Konzeption (frz. *morale*) verstanden hatte. Die menschlichen Geistestätigkeiten galten nach Herder primär von der Nutzung der Sprache und der Fähigkeit des Menschen abhängig, sich den Anderen mitzuteilen,¹⁰⁶ eine

¹⁰⁵ Siehe etwa Breidbach 1996, S. 41-46.

¹⁰⁶ Herder 1784, Bd. III/1, S. 126-131.

Perspektive, die noch in der deutschen Tradition bei Haller oder der britischen bei Thomas Willis (1621-1675) geistesgeschichtlich eng zusammengehört hatten.¹⁰⁷ Auch in Willis' Forschungsansatz einer morphologischen Seelenanalyse wurden Selbstbewußtsein und moralische Überzeugungen in ihren vernunftbegründeten und kulturgemeinschaftlichen Ursprüngen begriffen, wobei in seinem Werk ebenfalls eine enge Verquickung religiöser Überzeugungen, anatomischer Neugier und klinischer Relevanz wahrnehmbar ist und methodisch als *Mélange* aus Gehirnwissenschaft, Theologie und Metaphysik beschrieben werden kann. Und die Traditionslinien dieses Forschungsprogramms laufen bis in Herders Gehirnphilosophie hinein, der sie rezipiert und zusammen mit den Befunden der Hirnforschung seiner Zeit im Sinne einer physiologischen Anthropologie weiterentwickelt hat.¹⁰⁸

Das Verhältnis aus Humanwissenschaft, Gehirn und Religion ist seither kaum so eng geknüpft gewesen, wie in der „Zeit des langen 18. Jh.“ und dessen besonderem Bezug auf die Morphologie des Gehirns, die Sensibilität des Nervensystems und die verschiedenen Erscheinungsformen von Spiritualität,¹⁰⁹ wobei Herders Ansatz weit in der Geisteskultur des frühen 19. Jh. präsent bleibt, wie die hier beschriebenen Wechselwirkungen mit Gehirnanatomen und -physiologen deutlich zeigen. Die so eng geknüpfte Beziehung zwischen Gehirn, Geist und religiöser Seele wäre in den Literatur- und Gesellschaftsdiskursen des „Zeitalters der Empfindsamkeit“¹¹⁰ ohne Herders organisatorischen Grundannahmen und die Mobilisierung einer metaphorischen Sprache über das Nervensystem in dieser Tragweite kaum vorstellbar gewesen.

¹⁰⁷ Siehe Willis 1664, S. 61.

¹⁰⁸ Vgl. Herder 1784, Bd. III/1, S. 124.

¹⁰⁹ Rousseau 1973, S. 141-146.

¹¹⁰ Siehe hierzu Sauder 2003.

Summary***

The impact of Johann Gottfried von Herder on the broad spectrum of the history of ideas can hardly be estimated by separate categories from individual disciplines. It transcends the spheres of philosophy, theology, historiography and even medical anthropology – also because Herder, unlike many of his contemporary philosophers and *hommes de lettres*, was particularly interested in the neurophysiological and -anatomical investigations of his time. Herder's universal interest in human learning is reflected in various personal contacts to numerous contemporary academic scholars and natural scientists, such as the Swiss theologian Johann Caspar Lavater, whose physiognomic doctrine strived for a comprehensive research programme of character analysis, or the Mainz anatomist Samuel Thomas von Soemmering, whose assumption on the interplay between the human soul and the anatomy of the brain Herder tightly received in his work. In this article, it shall be demonstrated that Herder's neurophilosophy was primarily influenced by a „pandynamic assumption of nature“ and that it designated the brain centrally to be a „working tool of God“ – right between the human faculties of rationality, feeling and bodily development. The attractiveness of this concept to both basic brain research and clinical neurology was a result of his anthropological approach, which combined latest developments in the natural sciences with a central perspective on the human sciences.

Anschrift des Verfassers:

Dr.med. Frank Stahnisch, M.Sc.
Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der
Medizin
Am Pulverturm 13
55131 Mainz
e-mail: stahnisc@uni-mainz.de

Siglenverzeichnis

GSA	<i>Goethe und Schiller Archiv, Weimar.</i>
HAAB	<i>Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Weimar.</i>
HBA	<i>Herder Briefausgabe der KSW: Herder, Johann Gottfried (1763-1803): Herder: Briefe: 1763-1803. Hrsg. von Klassik Stiftung Weimar/Stiftung Weimarer Klassik (= Goethe- und Schiller-Archiv). Bearbeitet von G. Arnold und W. Dobbek, Böhlau, Weimar 2001, 6 Bände.</i>
HN	<i>Handschriftlicher Herder-Nachlass in der Berliner Staatsbibliothek (Handschriftenabteilung/Hs. Potsdamer Straße).</i>
HSW	<i>Suphan, Bernhard et al. (Hrsgg.): Johann Gottfried Herder. Sämtliche Werke. 33 Bände, S. Fischer, Berlin 1877-1913.</i>
KSW	<i>Klassik Stiftung Weimar (früher: Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen).</i>
UAJ	<i>Universitätsarchiv Jena.</i>
WA	<i>Goethes Werke. Hrsg. im Auftrag der Großherzogin Sophie von Sachsen, 143 Bände, Weimar 1887-1919. Nachdruck bei C. H. Beck, München 1987, nebst Bd. 144-146: Nachträge und Register zur IV. Abt.: Briefe hrsg. v. Paul Raabe, Bd. 1-3, C. H. Beck, München 1990 (= Weimarer Ausgabe).</i>

Literatur

- Ackerknecht, Erwin H.: *Short History of Psychiatry* (2. Aufl.). Übers. v. S. Wolff, New York – London 1968.
- Arnold, Günter: Herder und die Philosophie des deutschen Idealismus nach biographischen Quellen, in: M. Heinz (Hg.): *Herder und die Philosophie des Deutschen Idealismus* (= Fichte Studien, Suppl., Bd. 8), Amsterdam – Atlanta 1997, S. 189-202.
- Bach, Thomas: *Biologie und Philosophie bei C. F. Kielmeyer und F. J. W. Schelling* (= Schellingiana, Bd. 12), Stuttgart - Bad Cannstadt 2001.
- Bierbrodt, Johannes: *Naturwissenschaft und Ästhetik 1750-1810*, Würzburg 2000.
- Breidbach, Olaf: *Die Materialisierung des Ichs. Zur Geschichte der Hirnforschung im 19. und 20. Jahrhundert*, Frankfurt/M 1996.
- Clairmont, Heinrich: . . . un tableaux vivant. Herders physiologisch fundierte Psychologie, Lavaters Physiognomik und ein Disput in der Berliner Akademie der Wissenschaften, in: W. Malsch et al. (Hgg.): *Herder Jahrbuch 1996*, Stuttgart – Weimar 1996, S. 57-80.
- Coleman, William F.: *Biology in the Nineteenth Century. Problems of Form, Function, and Transformation*, Cambridge (u. a.) 1977.
- Dougherty, Frank W. P.: Buffons Bedeutung für die Entwicklung des anthropologischen Denkens im Deutschland der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, in: Mann, G; Dumont, F. (Hgg.): *Die Natur des Menschen. Probleme der Physischen Anthropologie und Rassenkunde (1750-1850)* [= Soemmerring-Forschungen, Bd. 6], Stuttgart – New York 1990, S. 221-279.
- Dumont, Franz (Hg.): *Samuel Thomas Soemmerring. Briefwechsel 1761/65 bis Oktober 1784* (= Soemmerring Werke, Bd. 18), Stuttgart (u. a.) 1996.
- Fischer, Hans: Goethe und die wissenschaftliche Medizin seiner Zeit, *Gesnerus* 6 (1949), S. 158-178.
- Forster, Michael N.: Johann Gottfried von Herder, in: Zalta, E. N. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Ausg. Winter 2001), URL = <http://www.plato.stanford.edu/archives/win2001/entries/herder/>; (4.12.2006).
- Gall, Franz Joseph: *Philosophisch-Medicinische Untersuchungen über Natur und Kunst im kranken und gesunden Zustande des Menschen*, Bd. 1, Wien 1791.
- Gall, Franz Joseph: *Beantwortung der Ackermannschen Beurtheilung und Widerlegung der Gall'schen Hirn-, Schedel- und Organen-Lehre vom Gesichtspuncte der Erfahrung. Herausgegeben von einigen Schülern des Herrn Doctor Gall und von ihm selbst berichtet*, Halle 1806.
- Gall, Franz Joseph; Spurzheim, Johann Caspar: *Anatomie et physiologie du système nerveux en général, avec des observations sur la physiologie du système nerveux en général, avec des observations sur la possibilité de reconnaître*

- plusieurs dispositions intellectuelles et morales de l'homme et des animaux, par la configuration de leurs têtes*, Bd. 4, Paris 1819.
- Häfner, Ralf: „L'âme est une neurology en miniature“. Herder und die Neurophysiologie Charles Bonnets, in: Schings, H-J. (Hg.): *Der ganze Mensch. Anthropologie und Literatur im 18. Jahrhundert*, Stuttgart 1994, S. 390-409.
- Hagner, Michael: The Soul and the Brain Between Anatomy and *Naturphilosophie* in the Early Nineteenth Century, *Medical History* 36 (1992), S. 1-33.
- Hagner, Michael: *Homo cerebrialis – Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Frankfurt/M. – Leipzig 2000.
- Herder, Johann Gottfried (1770a): Plastik, in: Proß, W. (Hg.): *Johann Gottfried Herder. Werke*, München – Wien 1987, Bd. 2, S. 403-464.
- Herder, Johann Gottfried (1770b): Abhandlung über den Ursprung der Sprache welche den von der Königl. Academie der Wissenschaften für das Jahr 1770 gesetzten Preis erhalten hat, in: Proß, W. (Hg.): *Johann Gottfried Herder. Abhandlung über den Ursprung der Sprache. Text, Materialien, Kommentar*, München – Wien 1978 (= Hanser Literatur-Kommentare, Bd. 12).
- Herder, Johann Gottfried (1774): Übers Erkennen und Empfinden in der menschlichen Seele, in: Proß, W. (Hg.): *Johann Gottfried Herder. Werke*. (33 Bände), München – Wien 1987, Bd. 2, S. 545-579.
- Herder, Johann Gottfried (1778): Vom Erkennen und Empfinden der menschlichen Seele, in: Proß, W. (Hg.): *Johann Gottfried Herder. Werke*. (33 Bände), München – Wien 1987, Bd. 2, S. 664-723.
- Herder, Johann Gottfried (1784): Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, in: Proß, W. (Hg.): *Johann Gottfried Herder. Werke*. (33 Bände), München – Wien 1987.
- Herder, Johann Gottfried (1792/3): Über Wahn und Wahnsinn der Menschen, in: Dobbek, W. (Hg.): *Herders Werke in fünf Bänden*, Berlin – Weimar 1964, S. 110-117.
- Herder, Maria Carolina: Erinnerungen aus dem Leben Joh. Gottfrieds von Herder. Gesammelt und beschrieben von Maria Carolina von Herder, geb. Flachsland, 3 Teile, in: Herder, J. G.: *Sämmtliche Werke*, Stuttgart – Tübingen 1830, Bände 20-22.
- Hess, Volker: *Von der semiotischen zur diagnostischen Medizin. Die Entstehung der klinischen Methode zwischen 1750 und 1850*, Med. Diss. FU Berlin 1993.
- Hufeland, Christoph Wilhelm: Einleitung, *Journal der practischen Heilkunde und Wundarzneykunst* 1, 1795, S. III-XXII.
- Hufeland, Christoph Wilhelm: Bemerkungen über Galls Gehirnorganlehre, *Journal der practischen Heilkunde und Wundarzneykunst* 25 (1805), S. 114-158.
- Huschke, Emil: *Emil Huschke: Schaedel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Race. Dargestellt nach neuen Methoden und Untersuchungen. Nebst sechs Steintafeln und photographischen Abbildungen*, Jena 1854.

- Irmscher, Hans Dietrich: Zur Ästhetik des jungen Herder, in: Sauder, G. (Hg.): *Johann Gottfried Herder 1744-1803* (= Studien zum achtzehnten Jahrhundert, Bd. 9), Hamburg 1987, S. 43-76.
- Kanz, Kai Torsten: Die Naturgeschichte (Botanik, Zoologie, Mineralogie) an der Hohen Karlsschule in Stuttgart (1772-1794), in: *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg* 148 (1993), S. 5-23.
- Kaufmann, Walter: *Rediscovering the Mind: Goethe, Kant, and Hegel*, New York 1980.
- Kleinknecht, Thomas: „Reise der Aufklärung“: Selbstverortung, Empirie und epistemischer Diskurs bei Herder, Lessing, Lichtenberg und anderen, *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 22 (1999), S. 95-111.
- Kutzer, Michael: Anatomie, Gehirn und Seele: Samuel Thomas Soemmerring (1755-1830) und die Bedeutung der vergleichenden Anatomie für seine neuroanatomischen Forschungen, *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Nervenheilkunde* 5 (1999), S. 147-160.
- Lefèvre, Wolfgang: *Die Entstehung der biologischen Evolutionstheorie*, Frankfurt/M. (u. a.) 1984.
- Lepenius, Wolf: *Das Ende der Naturgeschichte: Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts*, Frankfurt/M 1978.
- Lesky, Erna: Gall und Herder, in: *Clio Medica* 2 (1967), S. 85-96.
- Lesky, Erna: Franz Joseph Gall, 1758-1828. Naturforscher und Anthropologe, in: *Hubers Klassiker der Medizin und Naturwissenschaften*, Bd. 15, Bern (u. a.) 1979.
- McLaughlin, Peter: Soemmerring und Kant: Über das Organ der Seele und den Streit der Fakultäten, in: Mann, G.; Dumont, F. (Hrsgg.): *Samuel Thomas Soemmerring und die Gelehrten der Goethe-Zeit* (= Soemmerring-Forschungen, Bd. 1), Stuttgart – New York 1985, S. 191-201.
- Michler, Markwart: *Melchior Adam Weikard (1742-1803) und sein Weg in den Brownianismus* (Acta Historica Leopoldina 24), Leipzig 1995.
- Mocek, Reinhard: *Johann Christian Reil (1759-1813). Das Problem des Übergangs von der Spätaufklärung zur Romantik in Biologie und Medizin in Deutschland* (Philosophie und Geschichte der Wissenschaften. Studien und Quellen, Bd. 28), Frankfurt/M. (u.a.) 1995.
- Nisbet, H. Barry: *Herder and the Philosophy and History of Science*, Cambridge 1970.
- Pfeifer, Klaus: *Medizin der Goethezeit. Christoph Wilhelm Hufeland und die Heilkunst des 18. Jahrhunderts*, Köln – Weimar – Wien 2000.
- Pickenhain, Lothar: Die Neurowissenschaft – ein interdisziplinäres und integratives Wissensgebiet, *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Nervenheilkunde* 8 (2002), S. 241-246.
- Proß, Wolfgang (Hg.): *Johann Gottfried Herder und die Anthropologie der Auf-*

- klärung*, Bd. 2, München – Wien 1987.
- Proß, Wolfgang: Herders Konzept der organischen Kräfte und die Wirkung der „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“ auf Carl Friedrich Kielmeyer, in: Kanz, K., T. (Hg.): *Philosophie des Organischen in der Goethezeit. Studien zu Werk und Wirkung des Naturforschers Carl Friedrich Kielmeyer (1765-1844)*, Stuttgart 1994, S. 81-99.
- Proß, Wolfgang: Historical Aspects of Cultural Psychology, *Swiss Journal of Psychology* 54 (1995), S. 255-261.
- Proß, Wolfgang: „Ein Reich unsichtbarer Kräfte“. Was kritisiert Kant an Herder?, *Scientia Poetica* 1 (1997), S. 62-119.
- Reil, Johann Christian: *Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geisteszerrüttungen*, Halle 1803.
- Roelcke, Volker: „Wir rücken Schritt vor Schritt dem Tollhause näher ...“: Das moderne Leben und die Nervenkrankheiten bei Johann Christian Reil (1759-1813), *Sudhoffs Archiv* 80 (1996), S. 56-67.
- Rousseau, George S.: „Nerves, Spirits, and Fibres: Towards Defining the Origins of Sensibility“, in: Brissenden, R. F.; Eade, J. C. (Hgg.): *Studies in the Eighteenth Century, Bd. III, Papers presented at the Third David Nichol Smith Memorial Seminar, Canberra 1973*, Toronto 1973, S. 137-157.
- Ruprecht, Erich: Herders Gedanken über die Seele und ihre Unsterblichkeit, in: Poschmann, B. (Hg.): *Bückeburger Gespräche über Johann Gottfried Herder 1979* (= Schaumburger Studien, Bd. 41), Rinteln 1980, S. 31-49.
- Sauder, Gerhard: *Theorie der Empfindsamkeit und des Sturm und Drang*, Stuttgart 2003.
- Sauerland, Karol: Die Rolle der Sinne in Herders Denken, in: Dietze, W. et al. (Hgg.): *Herder Kolloquium, Referate und Diskussionsbeiträge 1978*, Weimar 1978, S. 217-223.
- Schings, Hans-Jürgen (Hg.): *Der ganze Mensch. Anthropologie und Literatur im 18. Jahrhundert. DFG-Symposion 1992* (= Germanistische Symposien. Berichtbände, Bd. 15), Stuttgart – Weimar 1994.
- Schnalke, Thomas: *Medizin im Brief. Der Städtische Arzt des 18. Jahrhunderts im Spiegel seiner Korrespondenz* (= Sudhoffs Archiv, Suppl. Beihefte, Bd. 37), Stuttgart 1997.
- Schott, Heinz: Zum Begriff des Seelenorgans bei Johann Christian Reil (1759-1813), in: Mann, G.; Dumont, F. (Hg.): *Gehirn – Nerven – Seele. Anatomie und Physiologie im Umfeld S. Th. Soemmerings*, Stuttgart – New York 1988, S. 183-210.
- Smith Churchland, Patricia: *Neurophilosophy. Toward a Unified Science of the Mind/Brain*, Cambridge, Ma. – London 1986.
- Soemmerring, Samuel Thomas: *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer*, Frankfurt/M. – Mainz 1785.
- Stahnisch, Frank: Über die neuronale Natur des Weiblichen - Szientismus und

- Geschlechterdifferenz in der anatomischen Hirnforschung (1760-1850), in: Stahnisch, F.; Steger, F. (Hgg.): *Medizin, Geschichte und Geschlecht. Körperhistorische Rekonstruktionen von Identitäten und Differenzen* (= History and Philosophy of Medicine, Bd. 1), Stuttgart 2005, S. 197-224.
- Stahnisch, Frank: Herders „anthropologische Physiologie“ und die „Hallesche Psychomedizin“: Zum Verhältnis von Körpervorstellung, Religion und Therapie im 18. Jahrhundert, in: Sträter, U. et al. (Hgg.): *Die „Neue Kreatur“. Pietismus und Anthropologie. Interdisziplinäre Pietismusforschungen. Beiträge zum Zweiten Internationalen Kongress für Pietismusforschung 2005* (= Hallesche Forschungen), Tübingen 2007 (im Druck).
- Staum, Martin S.: Physiognomy and Phrenology at the Paris Athenee, *Journal of the History of Ideas* 56 (1995), S. 443-462.
- Steinke, Hubert: *Irritating Experiments. Haller's Concept and the European Controversy on Irritability and Sensibility, 1750-90* (= Clio Medica, Bd. 76), Amsterdam - New York 2005.
- Stolberg, Michael: *Homo patiens. Krankheits- und Körpererfahrung in der Frühen Neuzeit*, Köln 2003.
- Stople, Heinz: *Herder und die Ansätze einer naturgeschichtlichen Entwicklungslehre im 18. Jahrhundert. Neue Beiträge zur Literatur der Aufklärung* (= Neue Beiträge zur Literaturwissenschaft, Bd. 21), Berlin 1964.
- Theopold, Wilhelm: *Schiller: sein Leben und die Medizin im 18. Jahrhundert* (= Medizin in Geschichte und Kultur, Bd. 6), Stuttgart 1964.
- Wagner, Rudolph (Hg): *Samuel Thomas von Soemmerrings Leben und Verkehr mit seinen Zeitgenossen* (= Soemmerring-Forschungen, Bd. 2), Stuttgart - New York 1986.
- Walther, Philip F. von: *Neue Darstellung aus der Gall'schen Gehirn- und Schemellehre*, München 1804.
- Wenzel, Manfred: Die Anthropologie Johann Gottfried Herders und das klassische Humanitätsideal. Der naturwissenschaftshistorische und politische Übergangscharakter der Goethezeit und die Widersprüchlichkeit Herders, in: Mann, G.; F.; Dumont, F. (Hgg.): *Die Natur des Menschen. Probleme der Physischen Anthropologie und Rassenkunde (1750-1850)* [= Soemmerring-Forschungen, Bd. 6], Stuttgart - New York 1990, S. 137-167.
- Willis, Thomas: *Cerebri anatome*, 1664. Hrsg. von W. Feindel: *The anatomy of the brain and nerves*, Montreal 1965.
- Zaremba, Michael: *Johann Gottfried Herder. Prediger der Humanität. Eine Biografie*, Köln u. a. 2002.
- Zelle, Carsten: Sinnlichkeit und Therapie. Zur Gleichursprünglichkeit von Ästhetik und Anthropologie um 1750, in: Zelle, C. (Hg.): *„Vernünftige Ärzte“. Hallesche Psychomediziner und die Anfänge der Anthropologie in der deutschsprachigen Frühaufklärung* (= Hallesche Beiträge zur europäischen Aufklärung, Bd. 19), Tübingen 2001, S. 5-24.