

Rüdiger Schultka, Josef N. Neumann (Hg.)

unter Mitarbeit von Susanne Weidemann

Anatomie und Anatomische Sammlungen im 18. Jahrhundert

anlässlich der 250. Wiederkehr des Geburtstages
von Philipp Friedrich Theodor Meckel (1755–1803)



Wissenschaftsgeschichte Bd. 1

LIT

Anatomie und Sozialgeschichte

Über die Natur des weiblichen Gehirns. Geschlechterpolitik im Werk des Mainzer Anatomen Jacob Fidelis Ackermann (1765-1815)¹

Frank Stahnisch

„Vielleicht hätten Frauen ja ein genetisches Problem mit Naturwissenschaften und Mathematik“²; diese Bemerkung in einer Rede des Präsidenten der renommierten *Harvard-University* über einen „kleinen Unterschied“ im Gehirn von Männern und Frauen, hat erst kürzlich international für Irritationen gesorgt und die Gemüter erhitzt. Als Lawrence Summers im Januar letzten Jahres vor Vertretern der amerikanischen Wirtschaft über das Thema „Frauen und Minderheiten“ sprach, ahnte er wohl nicht, welche Wirkung seine Worte entfalten sollten und wohl ebenfalls nicht, in welchem kulturhistorischen Kontext sie ihre enorme Sprengkraft erhielten. Anhand dieses aktuellen Streitgegenstands soll im folgenden Beitrag versucht werden, einige Eckpunkte der öffentlichen Debatte anhand eines medizinhistorischen Fallbeispiels herauszustellen und den Gegenstand perspektivisch zu weiten. Anhand des Diskurses in der anatomischen Gehirnforschung kann dieser *Gender*-Aspekt in seiner Konzeptionalisierung und historischen Bedingtheit seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert besser verdeutlicht werden.

Wenn nun die Tageszeitung „Die Zeit“ am 24. Februar 2005 weiterhin feststellte, dass „alles, was in Amerika ausgebrütet wird, [...] irgendwann nach Deutschland [kommt...]“³, so lässt sich historisch überspitzt dagegen halten, dass „alles was in Amerika neu bebrütet wird, immer schon in der Alten Welt präsent war“. Man kann nämlich nicht wirklich erstaunt sein, wie der Präsident der *Harvard-University* in seiner Rede gegen eine korrekte Sprachregelung Front bezog, sondern vielmehr dass er überhaupt die Frage gestellt hat, ob es nicht an der differentiellen Hirnbeschaffenheit von Frauen und Männern liege, dass Männer in den so genannten „harten“ Naturwissenschaften überproportional vertreten seien. Für Summers gab es sogar „relativ klare Evidenz für einen Unterschied in der Standardabweichung“ zwischen weiblichen und männlichen Populationen und das in Bezug auf Attribute, die er nicht wirklich als kulturell vorherbestimmt sah. Wie auch immer man die aktuelle Diskussion um den „kleinen Hirn-Unterschied“ jedoch bewerten mag und welche wissenschaftlichen Befunde heute in die Waagschalen der *Nature-Nurture*-Debatte geworfen werden können,⁴ so darf auch an dieser Stelle die medizinhistorische Forschung auf den Plan treten und darauf hinweisen, dass es bereits im ausgehenden 18. Jahrhundert eine vergleichbar breit angelegte Debatte in der anatomischen Hirnforschung zu diesem Thema gab. Doch obgleich sich die Medizinhistoriografie in den letzten zwei Jahrzehnten in Symposien und Publikationen⁵ der körper- und sozialhistorischen Dimension der Geschlechterdifferenz und der historiografischen Ein-

¹ Für Hinweise und Unterstützung möchte ich Franz Dumont (Mainz) herzlich danken, der mir mit seinen profunden Kenntnissen zu Soemmerring und dessen Mainzer Umfeld wertvolle Anregungen gab und meine Folgerungen wohlwollend wie auch kritisch begleitet hat.

² Kreye (2005) über jüngste Äußerungen des Präsidenten der *Harvard-University* zum neurobiologischen Geschlechterunterschied zwischen Mann und Frau.

³ Joffe (2005).

⁴ Für wenig ideologisierte moderne genetische Ansätze zur Geschlechterdifferenz siehe die rezenten Forschungsergebnisse von Ross (2005), Carrel/Willard (2005).

⁵ Vgl. einführend Stukenbrock (1994), Bleker (1996), Krauss (2002).

ordnung der Kategorien von ‚Sex‘ und ‚Gender‘ beträchtlich geöffnet hat, so blieb doch die syn- und diachrone Aufarbeitung der Dimension einer neuronalen Geschlechterdifferenz – des ‚Sexualised‘ oder ‚Genderised Brain‘ – merkwürdig unterbestimmt.⁶ Wollte man tatsächlich eine Genealogie dieser Debatte fortschreiben, würde dies bei Weitem das Platzkontingent dieses Beitrags sprengen, denn die im 18. Jahrhundert entstandene Auffassung einer geistig-seelischen Geschlechterdichotomie wurde bekanntlich im vorletzten Jahrhundert in einem erheblichen Umfang ausbuchstabiert und bildet bis heute den „Subtext“ einer jeden Geschlechterdebatte.⁷ Dennoch sollen hier kulturelle und wissenschaftliche Überformungen in der Differenz von Mann und Frau, in der Gehirnforschung und in der Geschlechterpolitik nähere historiografische Beachtung finden. Das thematische Szenario der vorliegenden Geschichte gilt als bekannt (Abb. 21.1).

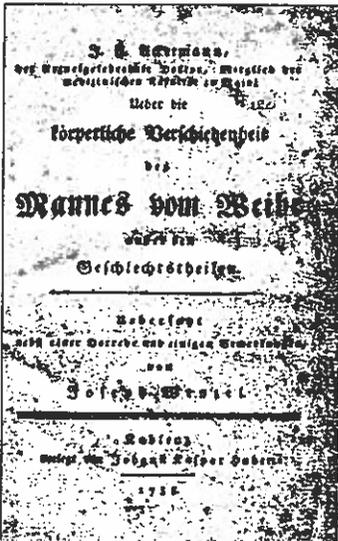


Abb. 21.1: Frontispiz von Jacob Fidelis Ackermann: *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe außer den Geschlechtstheilen*. Übersetzung von Joseph Wenzel. Koblenz: Johann Kaspar Huber, 1788. Bibliothek des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Durch die in seinem Werk *De discrimine sexuum praeter genitalia*⁸ von 1788 beschriebene Unterscheidung angeblich divergenter Naturen des weiblichen und männlichen Gehirns übte Jacob Fidelis Ackermann nachhaltig Einfluss auf die Mediziner und Hirnforscher seiner Zeit aus.⁹ Der objektivistisch-messende sowie morphologisch-klassifizierende Zugang der ‚Mainzer Schule‘ der Gehirnforschung – zu der auch Samuel Thomas von Soemmerring (1755-1830) und die Gebrüder Joseph Franz Wenzel (1768-1808) und Karl Wenzel (1769-1827) zählen können – war kennzeichnend für eines der anatomischen Epizentren, aus dem sich in den Deutschen Ländern bis zur Mitte des 19. Jahrhundert eine wirkungsvolle Forschungstendenz entwickelte, die ihr medizinisches Deutungspotential in eine Vielzahl gesellschaftlicher Debatten einbringen konnte.¹⁰ Im allgemeinen Fahrwasser der aufkommenden naturwissenschaftlichen Medizin

⁶ Eine der Ausnahmearbeiten zum Thema stellt der frühe Artikel von Fee (1979) dar.

⁷ Siehe bei Bleker (2005), S. 245.

⁸ Ackermann (1788). Im vorliegenden Beitrag wird aus der deutschen Ausgabe zitiert, die im gleichen Jahr erschien: *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe außer den Geschlechtstheilen*. Übersetzung von Joseph Wenzel. Koblenz: Johann Kaspar Huber, 1788.

⁹ Vgl. Hagner (2000), S. 125-129.

¹⁰ Siehe hierzu Daston (1992) oder Schmersahl (1998), S. 25.

erfahren schließlich neuroanatomische und hirnpfysiologische Sichtweisen eine zunehmende Verfestigung und setzten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert ihre Dominanz über anthropologische Diskussionen zur Geschlechterdifferenz fort.¹¹ Es soll an dieser Stelle nun versucht werden, grundlegende theoretische und sozialhistorische Problemstellungen der modernen Hirnforschung anhand einiger Aspekte im Werk des Mainzer Anatomen Ackermann herauszuarbeiten und im Zugriff auf dieses Fallbeispiel der Spätaufklärung die besonderen fachhistorischen Perspektiven des Geschlechterdiskurses rekapitulierend aufzuzeigen. Dadurch können sowohl einige ortsspezifische Charakteristika dieser Diskussion besser hervortreten als auch allgemeine Konfliktlinien des wissenschaftlichen Programms der Hirnforschung klarer werden. Schließlich wird die so geschärfte Perspektive mit Ute Freverts These von der Kategorie ‚Geschlecht‘ als einem ordnenden Differenzbegriff der Moderne zu kontrastieren und gegenüber dem hier entfaltenen Anatomie-historischen Fallbeispiel zu diskutieren sein.¹²

1. Ackermann als Schüler Samuel Thomas von Soemmerrings

Wenn das Werk des über die Grenzen der Mainzer und Heidelberger Universitäten kaum noch bekannten Anatomen und Physiologen Ackermann im vorliegenden Beitrag in den Mittelpunkt gerückt wird, so geschieht dies nicht mit dem Anspruch, dadurch eine besondere Wissenschaftlerbiografie zu rehabilitieren. Tatsächlich ist Ackermann von der Medizinhistoriografie bislang nur marginal in Hinblick auf eine phrenologische Spezialdebatte – etwa bei Erna Lesky und Michael Hagner – wahrgenommen worden,¹³ in der er als vehementer Gegner der Schädellehre Franz Joseph Galls (1758-1828) und Johann Caspar Spurzheims (1776-1832) figuriert. Hier soll Ackermann stattdessen exemplarisch für die Arbeiten eines *Capital Players* der deutschen Anatomie im ausgehenden 18. Jahrhundert aufgegriffen werden, der in drängenden Fragen der Neuroanatomie – etwa zum Status der Hirnrindenlokalisation, zur messenden Analyse der Gehirnmorphologie oder zur anthropologischen Bestimmung verschiedener sozialer Gruppen – wichtige Akzente setzen konnte.¹⁴ Seine Beschäftigung mit der anatomischen Differenz von Mann und Frau ist dabei – abgesehen von den sondierenden Arbeiten Franz Dumonts und Michael Kutzers – kaum beachtet worden.¹⁵ Doch haben Ackermanns Arbeiten *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe außer den Geschlechtstheilen* ihren wissenschaftlichen Ort und ihre historische Zeit in einer Blütephase der kurfürstlichen Residenzstadt am Rhein, die in den 1780er und 90er Jahren durch die Regentschaft Friedrich Karl Joseph von Erthals (1774-1802) entscheidend geprägt war.¹⁶ In wissenschaftlicher Hinsicht haben Gunter Mann und Franz Dumont im Umfeld des Soemmerring-Editionsprojekts zudem auf die Fortsetzung und Erweiterung vieler Untersuchungsgebiete des Soemmerring'schen Forschungsprogramms durch Ackermann hingewiesen,¹⁷ so etwa auf dessen intensive Untersuchungen zu einer komparativen Osteologie oder zu verschiedenen Fragen der Faserorganisation des Großhirns. Eine weitere Perspektive der Anatomie des 18. Jahrhunderts, für die Ackermann einsteht, betrifft die hier besonders interessierende Frage nach der neuronalen Natur des weiblichen Gehirns

¹¹ Vgl. Sowerwine (2003), Stahnisch (2005), S. 223.

¹² Frevert (1995), S. 23f.

¹³ Lesky (1979), S. 12, 57; Hagner (wie Anm. 9).

¹⁴ Oehler-Klein (1988), insbesondere S. 103.

¹⁵ Dumont (1982), Kutzer (1996).

¹⁶ Kutzer (2002).

¹⁷ Mann (2002, posthum), Dumont (2002).

– den mit den wissenschaftlichen Mitteln der Zeit vorgetragenen Versuch, gesellschaftlich und politisch behauptete Unterschiede in der Stellung und Wahrnehmung der Frau auch gehirnanatomisch dingfest zu machen. Der Blick auf Ackermann verweist dabei zugleich auf die Vielgestaltigkeit der Positionen in der damaligen Forschungslandschaft und lässt zeittypische Momente im Geschlechter-Diskurs erkennbar werden. Bevor jedoch auf diesen Aspekt in Ackermanns neuroanatomischem Werk eingegangen werden kann, erscheint es notwendig, einige biografische Eckdaten herauszustellen und seine wissenschaftliche Sozialisation nachzuzeichnen, so dass seine Arbeit über die Natur des weiblichen Gehirns schließlich in einen größeren historischen Zusammenhang eingebettet werden kann:

Jacob Fidelis Ackermann (Abb. 21.2) wurde am 24. April 1765 in Rüdesheim am Rhein als Sohn eines Gastwirts und Gemeinde-Schöffen geboren und später von seinen Eltern zur weiteren Schulausbildung auf ein Gymnasium nach Köln geschickt.¹⁸



Abb. 21.2: Jacob Fidelis Ackermann (1765-1815). Bibliothek des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

1784 bezog Ackermann die Würzburger Universität, wo er sein Medizinstudium aufnahm, doch kehrte er zwei Jahre später wieder nach Mainz zurück. Als einer der besten Schüler Samuel Thomas von Soemmerrings, durfte er fortan nicht nur dessen *mensa* teilen, sondern wohnte und arbeitete auch im Soemmerring'schen Haus in der Neuen Universitätsstraße Nr. 7 (Abb. 21.3), das sich bald zu einem Treffpunkt führender Persönlichkeiten der Goethezeit entwickelte.

In einem von aufklärerischem Geist getragenen Personenkreis traf er beispielsweise mit dem Kasseler Naturforscher und Weltreisenden Georg Forster (1754-1794), dem Düsseldorfener Schriftsteller und Philosophen Friedrich Heinrich Jacobi (1743-1819) oder dem Weimarer Universalgelehrten und Dichter Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) zusammen. Als Doktorand von Soemmerring stand ihm auch die umfangreiche Privatbibliothek seines Mentors zur Verfügung, und er beteiligte sich lebhaft an den präparatorischen Arbeiten in Soemmerrings Wohnzimmer-Labor und dessen umfangreicher anatomischer Objektsammlung.¹⁹ Zu dem für die Zeit keineswegs ungewöhnlichen Lehrer-

¹⁸ Zur Biografie Ackermanns siehe Schief (1969), insbesondere S. 11-43.

¹⁹ Vgl. Dumont (2005).

Schüler-Verhältnis gehörte auch,²⁰ dass Ackermann Stunden, manchmal ganze Tage in der Soemmerring'schen Privatsammlung mit ihrem „auserlesenen Büchervorrath“ zu brachte, die beide als reiche Forschungsstätte wie auch für gemeinsame Fortbildungen genutzt haben.²¹



Abb. 21.3: Die 1786 erbauten „Professorenhäuser“ in der Neuen Universitätsstraße. In der Mitte das Haus Soemmerrings (Nr. 7), der hier bis 1797 wohnte. Stadtarchiv Mainz, Bild und Plansammlung.

Doch obwohl Soemmerring den methodischen Vergleich bevorzugte, den die anatomischen Präparate in ihrer entwicklungsmäßigen und organbezogenen Anordnung in seiner Sammlung versprachen, insistierte Ackermann rückblickend in seiner *Akademischen Abhandlung über den Ursprung des Nervensystems* (1816) darauf, dass der alleinige Verweis auf die Morphologie unzureichend ist, wenn nicht auch das physiologische Verständnis von dem Aufbau und den Lebenstätigkeiten des menschlichen Organismus mit berücksichtigt wird: „Die philosophischen Zergliederer [die Anatomen], welche die Werkstätte des Körpers beschreiben, begnügen sich in unseren Tagen nicht mit leeren Beschreibungen der Theile, sondern ihr ganzes Streben geht vorzüglich dahin, daß sie die Verbindungen der Theile unter sich, den Uebergang des einen Werkzeuges in das andere, und die verschiedene Verwandlung des ganzen Organismus deutlich darlegen und beweisen [!]. Denn das vorzügliche Wesen der anatomischen Wissenschaft strebt dahin, dass sie die thierischen Körper als in sich geschlossene und vollendete betrachtet [...]. So wie nun die Bewegungen und Functionen der Organe, welche die offenbaren, die subjectiven und idealen Differenzen ebenderselben Werkzeuge sind, so stellen auch die Werkzeuge der Körper selbst rücksichtlich ihrer Massen und Zusammensetzung ihre objectiven und realen Differenzen dar.“²² Sollten auch die Funktionen des menschlichen Körpers in den Wahrnehmungskreis des Naturforschers eintreten, so erschien es für Ackermann notwendig, den beschreibenden und sammelnden Zugang der Anatomie unbedingt um eine beobachtende und physiologische Perspektive zu ergänzen, wollte man „den mechanischen Zaun des organischen Körpers kennen“ lernen.²³

²⁰ Siehe etwa Willet (2001), insbesondere S. 53-64.

²¹ Dumont (1982).

²² Ackermann (1816a), S. 91f.

²³ Ackermann (1816b), S. 164.

Diese funktionsanatomische Stoßrichtung in seiner Arbeitsweise war bereits an zentraler Stelle in seiner Dissertation *Über die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe außer den Geschlechtsteilen* erkennbar gewesen. Mit einem differenzierten Blick auf die Lebensvorgänge wollte er ja auch hier die physiologischen wie pathologischen Dispositionen der Frau insgesamt und nicht nur vor dem Hintergrund spezifischer Frauenkrankheiten oder Geburtsprobleme betrachten: „Ungeachtet der vielen und großen Bemühungen, denen sich Zergliederer von verschiedenem Verdienste unterzogen haben, so entbehrt doch der Physiolog noch vieles in Betreff der Beschaffenheit und Einrichtung des weiblichen Körpers. Man hat zwar immer beide Geschlechter unterschieden, und auch mehrere auf den Unterschied sich gründende Bemerkungen niedergeschrieben, allein den meisten fehlen Zuverlässigkeit und Gewißheit. Ich übergehe die träumerischen Gedanken der Alten in Absicht auf diesen Gegenstand, die desto auffallender sind, da sie selbst solche Männer zu Urheber haben, denen man doch vor so vielen den Vorzug der Weisheit einräumte.“²⁴ Aber ungeachtet einzelner methodologischer Kritikpunkte betrachtete Ackermann die Morphologie als wesentliche Basis für seine eigenen Untersuchungen, wenn er im Zugriff auf die anatomische Sammlung etwa die geschlechtsspezifischen Unterschiede an einzelnen Knochen, Schädeln und Skeletten studierte. Es kann also nicht überraschen, dass Ackermanns Dissertation, die Soemmerring als seinem „unvergesslichen Lehrer als ein Denkmal der Dankbarkeit gewidmet war“,²⁵ sowohl im Titelbezug als auch im weiteren methodischen Ansatz auf die früheren Arbeiten seines Doktorvaters verwies. Das gilt in besonderer Hinsicht für Soemmerrings sogenannte „Negerschrift“ – *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer* (1785) –, in der sein Lehrer eine naturhistorische Einordnung verschiedener Menschengruppen angestrebt hatte und die integrative Tätigkeit des menschlichen Gehirns in vergleichender Hinsicht als „Zentralorgan“ betonte.²⁶ Ackermann hatte sein Thema – wie die überwiegende Anzahl damaliger medizinischer Doktoranden – sogar unmittelbar aus dem Arbeitszusammenhang seines Mentors erhalten. In einer Epoche, die das „Ende der großen Entdeckungen“²⁷ in der makroskopischen Anatomie gekommen sah und in der Soemmerring das Feld der Physischen Anthropologie neu für sich entdeckte, sollte Ackermann den eigenen Beitrag zu einer naturwissenschaftlichen Abstammungs-, Erb- und Rassenlehre fortführen und ausbauen. So gesehen wurde diese Problemstellung an seinen Schüler Ackermann weitergereicht, der nun in kritischer Diskussion der älteren Literatur und aufgrund eigener Beobachtungen die sekundären Geschlechtsmerkmale in seiner Dissertation untersuchte: „So ist nun das Weib eingerichtet, hauptsächlich um die große Absicht zu erfüllen, welche die Natur bloß für dieses Geschlecht bestimmt hat, nämlich, das Kind bis zur Reife im Schoß zu tragen und es dann auf die leichteste und gemächlichste Art zu gebären.“²⁸ Allerdings deuteten sich auf dem Gebiet der Gehirn-anatomie später entscheidende Unstimmigkeiten zu seinem akademischen Lehrer an, die in engerem Zusammenhang mit den politischen Ereignissen in Europa standen, welche nun deutlich ihre Schatten vorauswarfen.²⁹ Nach bestandener Disputation über das praktisch-medizinische Thema „der Krankheiten der Frauenzimmer“ brach Ackermann zunächst zu einer *peregrinatio academica* im mitteleuropäischen Raum auf, die ihn in Göttingen etwa mit dem späteren Jakobiner Georg Forster zusammenbrachte,³⁰ an die Wie-

²⁴ Ackermann (1788), S. 1f.

²⁵ Ackermann (1788), o. P.

²⁶ Soemmerring (1785).

²⁷ Vgl. hierzu den Beitrag von Wolfgang Kühnel in diesem Band.

²⁸ Ackermann (1788), S. 141.

²⁹ Siehe etwa Blanning (1974).

³⁰ Vgl. Dumont (1988).

ner medizinische Schule und schließlich zu dem Gesundheitsreformer Johann Peter Frank (1745-1820) nach Pavia führte. Im Revolutionsjahr 1789 nahm er gerade als Privatdozent eigene Vorlesungen über Gesundheitsvorsorge an der Mainzer Universität auf, jedoch gelang es ihm 1791 nicht, einen Ruf auf die vakante Professur für „gerichtliche Arzneykunde“ zu erlangen, auf die er sich beworben hatte. In einer für ihn „satisfaisanten Manier“ wurde Ackermann jedoch am 22. Dezember des gleichen Jahres ein Ehren-Assessorat an der Medizinischen Fakultät zugestanden, wobei es in einem Gutachten der Universität hieß: „Prorector [der Jurist Franz Ignaz Joseph Bodmann, 1754-1820] lässt dem Dr. Akermann [!] die ihm gebührende Gerechtigkeit widerfahren, dass er einst den Somerring [!] vollkommen ersetzen könne. Er ist in der That ein philosophischer und origineller Beobachter und guter Schriftsteller, hat auch ein Auge, welches für die Anatomie geschaffen scheint, indem er selbst jenem grossen Anatomen Sömmerring [!] der seit [Pieter] Campers [1722-1789] Tod für den Vortrefflichsten gehalten wird, Fehler gezeigt haben soll.“³¹ Zu diesen „Fehlern“ zählte jedoch nicht nur Ackermanns abweichende Überzeugung von der partiellen Natur der Sehnervenkreuzung, wie er auf Grund neurodegenerativer Erscheinungen für den *Tractus opticus* nachweisen konnte,³² sondern auch seine abweichende Meinung zur Bedeutung der Relation zwischen Hirngewicht, Körpergröße und Geschlecht. Diese soll nun als Gegenstand des nächsten Absatzes weiterverfolgt werden und dient damit der weiteren Ausarbeitung der forschungsheuristischen Bedeutung der Kategorie ‚Geschlecht‘ im Rahmen der zeitgenössischen Neuroanomie.

2. Das Gehirn von Mann und Frau und die Frage nach dem „kleinen Unterschied“

Bezogen auf die Gehirnmorphologie des Menschen hatte Soemmerring – 1796 – in seinem zentralen hirnanatomischen Werk *Ueber das Organ der Seele* bereits die Frage nach „Physischen im Hirn liegenden Gründen der angeborenen Ungleichheit der Geistesfähigkeiten“ im Hinblick auf die Ausgestaltung der Hirnhöhlen und die Bewegungsfähigkeit des Hirnwassers weiterentwickelt.³³ Zugleich führte er hier aber auch sein anthropologisches Unterscheidungskriterium aus der so genannten „Neger-Schrift“ fort, indem er die Rolle der Gehirngröße in Relation zur Stärke der Nerven weiterhin als ein zentrales neurophysiologisches Funktionsprinzip postulierte. So sah er in der Gegenüberstellung von Hirnmasse und Nervendurchmesser ein unangreifbares Maß, mit dem sich der Grad der menschlichen Geistestätigkeit quantifizierbar bestimmen lasse, welcher sich primär von anderen Lebewesen unterscheidet: „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.“³⁴ Soemmerring hatte sich der Geschlechterfrage selbst mit den allgemeinen anatomischen und physiologischen Untersuchungen sowie im größeren Zusammenhang mit dem Bau des menschlichen Körpers gewidmet. Doch wenngleich sich seine Ansichten zur neuronalen Natur des weiblichen Gehirns nicht an prominenter Stelle in seinem

³¹ So der Historiker und Universitätsarchivar Johannes von Müller (1752-1809) in einem Brief aus dem Berufungsverfahren an den Kurfürsten von Erthal am 22. Dezember 1791; „Acta. Universität. Dr. Akermann um Professur der gerichtlichen Arzneykunde“ (Hessisches Staatsarchiv Darmstadt, E VI A, Konvolut 4, Faszikel 6, fol. 168).

³² Ackermann (1789).

³³ Soemmerring (1796), insbesondere S. 51-57.

³⁴ Soemmerring (1785).

hirnanatomischen Werk ausmachen lassen, ergaben sich für ihn über den Umweg der vergleichenden Osteologie und der Gehirn-Schädel-Relation doch wichtige Beziehungen zu dem früheren Thema des „Unterschieds zwischen den Geschlechtern, abgesehen von den Genitalien“. So lässt sich Soemmerrings Interesse an den Fragestellungen nach einer geschlechterdifferenten Hirnmorphologie vor allem aus seinem Briefwechsel mit den befreundeten Gelehrten Johann Heinrich Merck (1741-1791) in Darmstadt und Pieter Camper in Holland rekonstruieren.³⁵ In seinen Publikationen begegnet sie außerdem in der Arbeit *Vom Hirn und Rückenmark* (1788), worin er etwa feststellt, dass die „Hirnschau gemeiniglich sich nach den Geschlechtern unterscheidet“, da sich das als größer anzusehende männliche Hirn „folglich auch schwerer als das der Frauenzimmer“ erweist und ein kleineres Verhältnis des weiblichen Gehirns zur Gesamtskelettgröße der Frau besteht.³⁶

Zwar schwebte auch Ackermann in dessen neuroanatomischen Arbeiten ebenfalls eine Untersuchung der Psychophysiologie der Geschlechter vor,³⁷ doch ließ sich dessen Programm auf der Ebene der Gehirntätigkeiten methodologisch schwer umsetzen, und die ganze Hirn-Wiegerei rief letztlich mehrere Anomalien in seinem Forschungsprogramm hervor: „Was endlich die verschiedenen Gewichte der Hirne in Rücksicht auf das Geschlecht betrifft; so hat Hr. Sommerring [!] dem ohnstreitig um diesen Gegenstand der Vorzug vor allen übrigen Zergliederern gebührt, sehr viele abgewogen, und ich selbst habe nachher das nemliche gethan, aber jedes Mal gefunden, daß zwar das weibliche Hirn, wie sich auch schon a priori schließen läßt, etwas leichter, als das männliche sey, daß aber doch dieser Unterschied im Verhältniß zum ganzen Körper kaum von dem Belangen ist, daß man sagen könne, das männliche Hirn sey schwerer als das weibliche. Ja es scheint mir vielmehr noch das Gegentheil statt zu haben, daß nemlich das weibliche Hirn, verglichen mit dem ganzen übrigen Körper schwerer sey, als das männliche.“³⁸ Auf seiner Suche nach der neuronalen Natur der Geschlechterdifferenz hatte sich Ackermann somit nicht nur anfänglich der These seines Mentors angeschlossen, dass das weibliche Gehirn eine geringere Masse aufweist als das männliche und dadurch Ausdruck einer geringeren „Geisteskraft“ von Frauen ist. Überdies vertrat er auch, dass Frauen feinsinnigere Nerven als Männer hätten, und unterstellte ihnen im gleichen Zug eine größere subjektive Empfindsamkeit.³⁹ Eine entscheidende Wendung trat jedoch in Ackermanns Forschungsprogramm mit dem weiteren Fortschreiten seiner eigenen vergleichenden Untersuchungen zum anatomischen Verhältnis zwischen Nervengröße und zerebraler Masse ein, denn es hatte sich immer wieder herausgestellt, dass das rein morphologische Gehirnverhältnis den Menschen – hier als Mann gedacht – allzu oft in der Stufenleiter der Lebewesen den Tieren unterordnen würde.⁴⁰ So gab Ackermann zu bedenken, dass er im Untersuchungsverlauf bei Frauen die Nerven im Verhältnis zum ganzen Körper tatsächlich weder kleiner noch zahlreicher gefunden und diesbezügliche Behauptungen älterer Neuroanatomen – etwa des Engländers Thomas Willis (1621-1675) oder des Schotten Robert Whytt (1714-1766) – zurückgewiesen hatte.⁴¹ Lediglich im Durchschnitt fanden sich beim weiblichen Geschlecht dünnere „Nerven-Faszickeln“, was durch die körperlichen und geistigen Anforderungen, welche die „Cultur“ an die

³⁵ Vgl. Soemmerring an Johann Heinrich Merck (Mainz, 6. Mai 1787), an Pieter Camper (O. O., 13. Juni 1787); beide in Dumont (1998), S. 544f. und 554-559.

³⁶ Soemmerring (1788), S. 19 und 56f.

³⁷ Vgl. Ackermann (1800), S. 313.

³⁸ Ackermann (wie Anm. 8), S. 141f.

³⁹ Zum verbreiteten Empfindsamkeitsdiskurs der Zeit siehe etwa Steigerwald/Watzke (2003).

⁴⁰ Ackermann (1788), S. 147f.

⁴¹ Siehe auch Bynum (1973).

Menschen stelle, kompensiert und sogar ins Gegenteil verkehrt werden könne: „Und da nicht alle Eigenschaften, oder besser zu reden, ein jedes Talent in einem Menschen, wie in dem andern gleiche Größe und Stärke erreichen kann, sondern mit der Zunahme des einen die Abnahme des anderen verbunden ist, so folgt, daß jene Subjekte, welche ununterbrochen körperliche Arbeiten verrichten, größere und stärkere Nerven, und mit diesen zugleich auch stärkere Muskeln, Knochen und Gefäße; hingegen aber ein kleineres Gehirn, und weniger Geisteskräfte erhalten müssen. Jene aber, welche eine sitzende Lebensart führen, sich weniger mit körperlichen Arbeiten beschäftigen, dafür aber mehr den Wissenschaften widmen, größere Geisteskräfte, oder doch eine größere Fähigkeit, sie zu vervollkommen erlangen.“⁴² Diese ausgewogene Position Ackermanns sollte in der neuroanatomischen Forschungsliteratur jedoch bald als Minderheitenmeinung gelten, nachdem die Meinungsführerschaft im 19. Jahrhundert an die ausgefeilten anthropo- und zerebrometrischen Programme des Jenenser Anatomen Emil Huschke (1797-1858)⁴³ oder des Pariser Anthropologen Pierre Paul Broca (1824-1880)⁴⁴ übergegangen war. Ackermanns Forschungsergebnisse müssen somit auch als ein persönliches Eingeständnis gesehen werden, mit dem Anspruch eines himmorphologischen Nachweises einer Differenz der Geschlechter gescheitert zu sein – wenigstens im ursprünglichen Sinne, da sich herausgestellt hatte, dass es „[...] kein Wunder ist, wenn sie [die Frauen] im Durchschnitt genommen zu wissenschaftlichen Unternehmungen tauglicher sind als die Männer; deren größten Theile ohnstreitig körperliche Arbeiten zum Looße geworden.“⁴⁵ An diesem, für ihn unbefriedigenden Punkt seiner Forschungsbemühungen angelangt, begann Ackermann auch die These seines akademischen Lehrers zu revidieren, dass die Größe der Nerven umgekehrt proportional zur Größe des Gehirns abnehme. Doch um damit nicht noch in Konflikt mit Soemmerring zu geraten, dessen Nachfolger er 1796 an der unter österreichischem Protektorat stehenden Fakultät wurde,⁴⁶ arbeitete er an einer Vermittlungsposition: So führte Ackermann aus, dass es nicht zu leugnen sei, dass durch anhaltende Übung auch bei geringen Geisteskräften – hier bezogen auf das weibliche Geschlecht – „die Nerven kleiner und schwächer werden; die Hirnmaße [!] hingegen überwiegen [...], und so also mehrere und bessere Geistesfähigkeiten erhalten werden.“⁴⁷

3. Diskussion

Im Anschluss an die vorhergehende Darstellung bedürfen noch zwei Punkte einer besonderen Diskussion: Der eine betrifft die eingangs unterstrichene Bedeutung der neuronalen Differenz der Geschlechter, die im Diskurs der *Anatomical Community* um 1800 für erhebliche Aufmerksamkeit sorgte. Unumstritten war sie auch ein gesellschaftliches Phänomen und drang in die zeitgenössischen Debatten auf verschiedenen Ebenen ein. Zugleich markierte sie eine grundsätzliche Tendenz des modernen wissenschaftlichen Getriebes, in dem, wie Ute Frevert betont, die Kategorie ‚Geschlecht‘ als heuristisch wirksamer und ordnender Differenzbegriff thematisiert wurde⁴⁸ und eine geistige und intellektuelle Differenz von Mann und Frau wissenschaftlich legitimieren sollte. Die

⁴² Ackermann (1788), S. 147f.

⁴³ Vgl. Kutzer (1996).

⁴⁴ Siehe Fee (1979).

⁴⁵ Ackermann (1788), S. 148f.

⁴⁶ Dumont (1982), S. 21.

⁴⁷ Ackermann (1788), S. 149f.

⁴⁸ Frevert (1995).

anatomische Gehirnforschung in der Spätaufklärung wurde damit zu einem geschlechterpolitischen Austragungsfeld transformiert, denn die Art, in der die geistig-seelischen Kapazitäten der Frau untersucht und beschrieben wurden, war immer auch eine Frage, wie die Gesellschaft der Spätaufklärung ihr Verhältnis zwischen den Geschlechtern, den sozialen Schichten und anderen Volksgruppen neu zu bestimmen suchte.⁴⁹

Der andere Punkt gilt dem Verlauf dieses Diskurses selbst, da keineswegs als ausgemacht gelten kann, dass – wie von einigen Sozialkonstruktivistinnen und -konstruktivisten behauptet –⁵⁰ der gesellschaftliche Kontext in privilegierter Weise in die Ergebnisse der anatomischen Forschung Eingang finden konnte. Im Gegenteil: Wenn man die praktische Seite der Forschungsansätze mit berücksichtigt, zeichnet sich ab, dass spezifische Methodenfragen und die engen Austauschverhältnisse von Wissenschaftlern nicht nur eine wichtige Rolle bei der Auswahl wissenschaftlicher Fragestellungen spielten, sondern auch gesellschaftliche Vor-Urteile wieder zurechtrücken konnten. Noch mehr als im rezenten *Statement* von Lawrence Summers ist man erstaunt, wie weit Ackermann dabei den hirnanatomischen Spuren seines Mentors in der Analyse der neuronalen Natur der Geschlechterdifferenz folgte, wengleich er später in wesentlich zurückhaltender Form festhielt, dass „der Bau des Hirnes [...] uns [noch viel] zu wenig bekannt [ist], als dass wir die Einwirkung der äussern Körper vermittelt der Sinnorgane auf das Hirn, die Bildung der Ideen, die Verbindung derselben, ihre Wirkung auf die Willenskraft [...] mit einiger Wahrscheinlichkeit erklären könnten.“⁵¹ Dass ihn angesichts der zuwiderlaufenden Befunde seiner anatomischen Vergleichsstudien und Gehirn-Wiegungen letztlich doch der Mut verließ, diese quantifizierende Forschungsrichtung fortzusetzen, und er die eigenen Positionen noch revidierte, ist für die Zeit bemerkenswert. Dies ist sicherlich auch eine Folge seiner politischen Überzeugungen, da er sich schon früh für das Aufklärungsideal der Französischen Revolution begeisterte und in freier Entscheidung dem wissenschaftlichen und sozialen „Fortschritt“ anschloss. So nahmen die intellektuellen und politischen Abweichungen Ackermanns schon von dem Zeitpunkt an zu, als Georg Christian Wedekind (1761-1831) neues Fakultätsmitglied in Mainz wurde und Ackermann in dessen Haus umzog. Bei Wedekinds las man den Pariser *Moniteur*, diskutierte intensiv über die neuen Entwicklungen der Zeit und ganz nach republikanischen Grundsätzen dürfte man auch über die soziale Gleichstellung der Frau als Bürgerin neben dem *Citoyen* nachgedacht haben. Als sein neuer wissenschaftlicher Kollege und Gefährte schließlich die „Gesellschaft der Freunde der Freiheit und der Gleichheit“ mit begründete, gelang es ihm 1792 auch Ackermann für den Mainzer Jakobinerklub anzuwerben, ein Schritt, durch den sich jener immer deutlicher von seinem früheren Lehrer entfernte. Soemmerring ließ sich, wie viele der älteren Fakultätsmitglieder, demonstrativ beurlauben und kehrte der Stadt den Rücken.⁵² Erst nach der Schließung der Universität durch die Franzosen zog es auch Ackermann vor, die Mainzer Rumpf-Fakultät zu verlassen, um 1804 einem Ruf auf den vakanten Lehrstuhl von Justus Christian von Loder (1753-1832) nach Jena zu folgen. Doch hier wie später in Heidelberg wandte er sich der Erforschung der neuronalen Differenz der Geschlechter nicht mehr zu.⁵³

Die Geschlechterpolitik im Werk des Mainzer Anatomen Jacob Fidelis Ackermann, so ließe sich als Fazit dieses Beitrags formulieren, verweist auf eine komplexe Motivlage in den Ansätzen und Programmen der Anatomen der Spätaufklärung und lässt gut erken-

⁴⁹ Vgl. hierzu Gerhardt et al. (1990).

⁵⁰ Stellvertretend Jordanova (1995).

⁵¹ Ackermann (1800), S. 342f.

⁵² Dumont (1982), S. 21.

⁵³ Schief (1969), insbesondere S. 78-83 und 118-133.

nen, dass die Diskussion über eine differente Natur des weiblichen Gehirns im ausgehenden 18. Jahrhundert deutlich präsent war und im Fragenkontext der aufkommenden Physischen Anthropologie eine erste Konjunktur erlebte. Vergleichend-beobachtende und quantitativ-messende Forschungsansätze sollten vorab bestehende sozialpolitische Konzeptionen „wissenschaftlich“ untermauern helfen. Und die zeitgenössischen Gehirnforscher – wie Jacob Fidelis Ackermann – nahmen nicht nur ihre Fragen, sondern gewissermaßen auch Antworten aus dem sozialen Geschlechterdiskurs. Dadurch wird deutlich, wie sehr die wissenschaftliche Praxis des Einzelnen vom politischen und kulturellen Umfeld beeinflusst wurde, wenngleich sich der Forschungsimpetus nicht nur auf eine Verlängerung ideologischer Standpunkte in die Neuroanatomie reduzieren lässt. Der Verweis auf die kontingente Situation des Mainzer Anatomen und die aktuelle Virulenz der Frage einer „Sondernatur“ des weiblichen Gehirns können hierbei als Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung gelten.

Dem Stadtarchiv Mainz danke ich herzlich für die großzügige Unterstützung sowie für die Genehmigung zur Veröffentlichung des Bildmaterials.

Quellen und Literatur

Ackermann (1788)

Ackermann, Jacob F.: *De discrimine sexuum praeter genitalia*. Mainz: Haeffner, 1788

Ackermann (1789)

Ackermann, Jacob F.: *Commentatio de nervorum opticorum inter se nexu*. In: *Medicinische Bibliothek* 3 (1789), S. 337-359

Ackermann (1800)

Ackermann, Jacob F.: *Versuch einer physischen Darstellung der Lebenskräfte organisirter Körper*. In einer Reihe von Vernunftschlüssen aus den neuesten chemischen und physiologischen Entdeckungen. Bd 2. Varrentrapp und Wenner: Frankfurt am Mayn, 1800

Ackermann (1816a)

Ackermann, Jacob F.: *Eine akademische Abhandlung über den Ursprung des Nervensystems*. In: Hoffmann, E. (Hg.): *Sammlung der wichtigsten kleineren lateinischen Schriften des J. F. Ackermann*. Speyer: Jacob Christian Kolb, 1816, S. 89-153

Ackermann (1816b)

Ackermann, Jacob F.: *Wissenschaftliche Darstellung der Erscheinungen der langsamen Verbrennung, welche das organische Leben begründen*. In: Hoffmann, E. (Hg.): *Sammlung der wichtigsten kleineren lateinischen Schriften des J. F. Ackermann*. Speyer: Jacob Christian Kolb, 1816, S. 155-206

Blanning (1974)

Blanning, Timothy C. W.: *Reform and Revolution in Mainz 1743-1803*. Cambridge: Cambridge University Press, 1974

Bleker (1996)

Bleker, Johanna: *Die Frau als Weib: Sex und Gender in der Medizingeschichte*. In: Meinel, Christoph/Renneberg, Monika (Hgg.): *Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik*. Bassum/Stuttgart: Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, 1996, S. 15-29

Bleker (2005)

Bleker, Johanna: *Begabung und Geschlecht – Über Frauenemanzipation und Vererbungswissenschaften im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts*. In: Stahnisch, Frank/Steger, Florian (Hgg.): *Medizin, Geschichte und Geschlecht. Körperhistorische Rekonstruktionen von Identitäten und Differenzen*. Stuttgart: Steiner, 2005, S. 245-257

Bynum (1973)

Bynum, William F.: *The anatomical method, natural theology, and the functions of the brain*. In: *Isis* 64 (1973), S. 445-468

Carrel/Willard (2005)

Carrel, Laura/Willard, Huntington F.: *X-inactivation profile reveals extensive variability in X-linked gene expression in females*. In: *Nature* 434 (2005), S. 400-404

Daston (1992)

Daston, Lorraine: *The Naturalized Female Intellect*. In: *Science in Context* 5 (1992), pp. 209-235

Dumont (1982)

Dumont, Franz: *Mediziner und Jakobiner. Der Mainzer Anatom Jakob Fidelis Ackermann (1765-1815)*. In: *JOGU* 11 (1982), S. 20f.

Dumont (1988)

Dumont, Franz: *Das „Seelenbündnis“. Die Freundschaft zwischen Georg Forster und Samuel Thomas Soemmerring*. In: Rasmussen, Detlef (Hg.): *Der Weltumsegler und seine Freunde. Georg Forster als gesellschaftlicher Schriftsteller der Goethezeit*. Tübingen: Gunter Narr, 1988, S. 70-100

Dumont (1998)

Dumont, Franz (Hg.): *Samuel Thomas Soemmerring. Briefwechsel Januar 1787-Oktober 1792 (Soemmerring Werke, Bd. 19/II)*. Stuttgart u. a.: Gustav Fischer, 1998

Dumont (2002)

Dumont, Franz: *„Teutschlands Hippokrates“ – Der Anatom Samuel Thomas Soemmerring in seinen Mainzer Jahren (1784-1792/97)*. In: Dumont, Franz et al. (Hgg.): *Moguntia medica – Das medizinische Mainz. Vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert*. Wiesbaden: Wylićil, 2002, S. 55-65

Dumont (2005)

Dumont, Franz: *Samuel Thomas Soemmerring 1755-1830. Mediziner, Naturforscher,*

Erfinder. Mainz: Stadt Mainz, 2005

Fee (1979)

Fee, Elizabeth: Nineteenth-Century Craniology: The Study of the Female Skull. In: Bulletin of the History of Medicine 53 (1979), S. 415-433

Frevert (1995)

Frevert, Ute: „Mann und Weib und Weib und Mann“. Geschlechterdifferenzen in der Moderne (Beck'sche Reihe, Bd. 1100). München: Beck, 1995

Gerhardt et al. (1990)

Gerhardt, Ute et al. (Hgg.): Differenz und Gleichheit. Menschenrechte haben (k)ein Geschlecht. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1990

Hagner (2000)

Hagner, Michael: Homo cerebialis – Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn. Frankfurt am Main/Leipzig: Insel, 2000

Joffe (2005)

Joffe, Josef: Frauen, Quoten und Gelehrte. Wie die Frage nach einem kleinen Unterschied zum Kulturkampf eskalierte und der Harvard-Präsident in einen Schauprozess geriet. Ein Frontbericht. In: Die Zeit (24. Feb. 2005), S. 45

Jordanova (1995)

Jordanova, Ludmilla: The Social Construction of Medical Knowledge. In: Social History of Medicine 8 (1995), S. 361-380

Krauss (2002)

Krauss, Marita: Die Frau der Zukunft. Dr. Kope Bridges Adams Lehmann (1855-1916), Ärztin und Reformerin. München: Beck, 2002

Kreye (2005)

Kreye, Andrian: Der weibliche Makel. Harvard-Chef: Frauen fehlt Gen für wissenschaftliches Talent. In: Süddeutsche Zeitung (20. Jan. 2005), S. 32.

Kutzer (1996)

Kutzer, Michael: Gehirnanatomie und ein „Ausflug in das geistige Land“: Anthropologie der Geschlechter im Werk Emil Huschkes. In: Meinel, Christoph/Renneberg, Monika (Hgg.): Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik. Bassum/Stuttgart: Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, 1996, S. 133-141.

Kutzer (2002)

Kutzer, Michael: Medizinische Wissenschaft und ärztliche Praxis um 1800. Die Brüder Joseph und Karl Wenzel aus Mainz. In: Dumont, Franz et al. (Hg.): Moguntia medica – Das medizinische Mainz. Vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert. Wiesbaden: Wylicil, 2002, S. 79-90

Lesky (1979)

Lesky, Erna (Hg.): Franz Joseph Gall. Naturforscher und Anthropologe (Hubers Klassi-

ker der Medizin und der Naturwissenschaften, Bd. 15). Bern: Huber, 1979

Mann (2002, posthum)

Mann, Gunter: Exekution und Experiment. Medizinische Versuche bei der Hinrichtung des Schinderhannes. In: Dumont, Franz et al. (Hgg.): *Moguntia medica – Das medizinische Mainz. Vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert*. Wiesbaden: Wylićil, 2002, S. 169-177

Oehler-Klein, Sigrid (1988)

Oehler-Klein, Sigrid: Franz Joseph Gall, der Scharlatan – Samuel Thomas Soemmerring, der Wissenschaftler? Neuroanatomische Methoden, Erkenntnisse und Konsequenzen im Vergleich. In: Mann, Gunther/Dumont, Franz (Hgg.): *Gehirn – Nerven – Seele. Anatomie und Physiologie im Umfeld S. Th. Soemmerrings (Soemmerring-Forschungen, Bd. 3)*. Mainz u. a.: Gustav Fischer, 1988, S. 93-131

Ross (2005)

Ross, Mark T. et al.: The DNA sequence of the human X chromosome. In: *Nature* 434 (2005), S. 325-337

Schief (1969)

Schief, Axel: *Jacob Fidelis Ackermann (1765-1815). Arzt zwischen Aufklärung und Naturphilosophie*. Med. Diss. Heidelberg 1969

Schmersahl (1998)

Schmersahl, Katrin: *Medizin und Geschlecht. Zur Konstruktion der Kategorie Geschlecht im medizinischen Diskurs des 19. Jahrhunderts (Sozialwissenschaftliche Studien, Bd. 36)*. Opladen: Leske + Budrich, 1998

Soemmerring (1785)

Soemmerring, Samuel T.: *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer*. Frankfurt am Mayn: Varrentrapp und Wenner, 1785

Soemmerring (1788)

Soemmerring, Samuel T.: *Vom Hirn und Rückenmark*. Mainz: P. A. Winkopp und Komp., 1788

Soemmerring (1796)

Soemmerring, Samuel T.: *Über das Organ der Seele*. Königsberg: Friedrich Nicolovius, 1796

Sowerwine (2003)

Sowerwine, Charles: *Woman's Brain, Man's Brain: feminism and anthropology in late nineteenth-century France*. In: *Women's History Review* 12 (2003), 289-307

Stahnisch (2005)

Stahnisch, Frank: *Über die neuronale Natur des Weiblichen – Szientismus und Geschlechterdifferenz in der anatomischen Hirnforschung (1760-1850)*. In: Stahnisch, Frank/Steger, Florian (Hgg.): *Medizin, Geschichte und Geschlecht. Körperhistorische Rekonstruktionen von Identitäten und Differenzen*. Stuttgart: Steiner, 2005, S. 197-224

Steigerwald/Watzke (2003)

Steigerwald, Jörn/Watzke, Daniela (Hgg.): Reiz – Imagination – Aufmerksamkeit. Erregung und Steuerung von Einbildungskraft im klassischen Zeitalter (1680-1830). Würzburg: Königshausen & Neumann, 2003

Stukenbrock (1994)

Stukenbrock, Karin: Die Rolle der Hebammen in der Abtreibungspraxis des 18. Jahrhunderts in Schleswig-Holstein. In: Imberger, Elke (Hg.): „Der Stand der Frauen, wahrlich, ist ein harter Stand“. Frauenleben im Spiegel der Landesgeschichte (Veröffentlichungen des Schleswig-Holsteinischen Landesarchivs, Bd. 39). Schleswig: Schleswig-Holsteinisches Landesarchiv, 1994, S. 46-57

Willett (2001)

Willett, Olaf: Sozialgeschichte Erlanger Professoren 1743-1933 (Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft, Bd. 146). Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen, 2001