GENDER
OPEN
REPOSITORIUM

Mit dem „Zauberstab der Analogie" : Romantische Anthropologien der Verachtung

Palm, Kerstin

2011

https://doi.org/10.25595/231

Veröffentlichungsversion / published version
Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Palm, Kerstin: *Mit dem „Zauberstab der Analogie" : Romantische Anthropologien der Verachtung*, in: Eggers, Michael (Hrsg.): Von Ähnlichkeiten und Unterschieden. Vergleich, Analogie und Klassifikation in Wissenschaft und Literatur (18./19. Jahrhundert) (Heidelberg: Universitätsverlag Winter, 2011), 57-77. DOI: https://doi.org/10.25595/231.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY 4.0 Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Terms of use:

This document is made available under a CC BY 4.0 License (Attribution). For more information see:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Von Ähnlichkeiten und Unterschieden

Vergleich,
Analogie und Klassifikation
in Wissenschaft und Literatur
(18./19. Jahrhundert)

Herausgegeben von
MICHAEL EGGERS

Universitätsverlag
WINTER
Heidelberg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über *http://dnb.d-nb.de* abrufbar.

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

UMSCHLAGBILD

Völkertafel, Ölgemälde, anonym, Steiermark ca. 1720–1730; Österreichisches Museum für Volkskunde, Wien (Ausschnitt)

ISBN 978-3-8253-5803-7

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

© 2011 Universitätsverlag Winter GmbH Heidelberg

Imprimé en Allemagne · Printed in Germany
Druck: Memminger MedienCentrum, 87700 Memmingen

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem und alterungsbeständigem Papier

Den Verlag erreichen Sie im Internet unter:
www.winter-verlag-hd.de

Inhalt

MICHAEL EGGERS
Vom Wissen zur Wissenschaft.
Vergleich, Analogie und Klassifikation als wissenschaftliche
Ordnungsmethoden im 18. und 19. Jahrhundert – zur Einleitung ..... S. 7

OLAF BREIDBACH
Analoge Anthropologien.
Zur Reanimierung des Mikro-Makrokosmos-
Denkens im 19. Jahrhundert ..... S. 33

KERSTIN PALM
Mit dem „Zauberstab der Analogie".
Romantische Anthropologien der Verachtung ..... S. 57

SIMONE ROGGENBUCK
Analogie als Ausgangspunkt für Vergleich und Klassifikation.
Mit Beispielen aus der Sprachwissenschaft des 19. Jahrhunderts ..... S. 79

PETER GOSSENS
Carl Ritter und die Weltliteratur.
Zur Frühgeschichte des ‚spatial turn' ..... S. 91

UTE POERSCHKE
Architektur als mathematische Funktion.
Überlegungen zu Gottfried Semper ..... S. 121

STEFAN WILLER
Die Allgemeinheit des Vergleichs.
Ein komparatistisches Problem und seine Entstehung um 1800 ..... S. 143

RODOLPHE GASCHÉ
Das Vergnügen an Vergleichen.
Über Kants Ausarbeitung der *Kritik der praktischen Vernunft* ..... S. 167

JOHN NEUBAUER
Die Geburt der Literaturgeschichte aus dem Geiste des
Organismusgedankens ..... S. 183

NICOLAS PETHES
Anthropomorpha in Europa.
Kulturen des Vergleichs von Menschen und Affen in Naturgeschichte und Populärliteratur der Aufklärung (Christianus E. Hoppius, Carl Friedrich Benkowitz) ..... S. 201

MICHAEL GAMPER
Meteorologie als vergleichende Wissenschaft zwischen Empirie und Fiktion, ca. 1770–1850 ..... S. 223

HELMUT MÜLLER-SIEVERS
Getriebelehre.
Zur Klassifikation von Maschinen um 1800 ..... S. 251

Autorinnen und Autoren ..... S. 273

KERSTIN PALM

Mit dem „Zauberstab der Analogie".[1]
Romantische Anthropologien der Verachtung

Nach fast zehnjährigen akribischen Vermessungen von menschlichen und tierischen Schädeln und Gehirnen präsentiert der Jenaer Anatom und Embryologe Emil Huschke 1854 in seinem abschließenden Werk *Schaedel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Race* eine komplexe Vergleichsmatrix, die auf miteinander verschränkten Skalen Mensch und Tier, Mann und Frau und schließlich Europäer und Nichteuropäer hierarchisch zueinander anordnet: „Aus Allem diesen geht hervor, dass das Negerhirn, sowohl das grosse wie das kleine, ja auch das Rückenmark, den Typus des kindlichen und weiblichen Hirns eines Europäers besitzt und ausserdem sich dem Typus des Hirns der höheren Affen nähert".[2]

Emil Huschke[3] (1797-1858) gilt als einflussreicher Repräsentant der seit Ende des 18. Jahrhunderts entstehenden Tendenz in der Anthropologie, über vergleichende Anatomien eine modernisierte *scala naturae* aufzustellen, deren unterschiedliche Vollkommenheitsstufen der Lebewesen nicht mehr religiös als Schöpfungsordnung, sondern naturwissenschaftlich als genealogische Ordnung begründet werden sollten.[4] Seine Schädel- und Hirntypenlehren finden sich in zahlreichen Lehrbüchern und theoretischen Erörterungen des 19. Jahrhunderts wieder, so unter anderem in den verbreiteten Schriften des Hirnforschers Paul Broca. Als Schüler von Lorenz

1 Zu dieser Formulierung hat mich Claudia Honegger inspiriert, vergl. Claudia Honegger: *Die Ordnung der Geschlechter. Die Wissenschaft vom Menschen und das Weib 1750-1850*, München 1996, S. 203: „Hier ist er wieder, der romantische Zauberstab der Analogie, der im speziellen Fall der weiblichen Organisation lange vor der Romantik ausgebildet wurde und diese um viele, viele Jahrzehnte überleben sollte." Vgl. Novalis: *Schriften. Historisch-kritische Ausgabe*, hg. von Paul Kluckhohn und Richard Samuel, Darmstadt 1960ff., Bd. 3: *Das philosophische Werk*, S. 518: „[...] und lernt den Zauberstab der Analogie gebrauchen."

2 Emil Huschke: *Schaedel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Race, dargestellt nach neuen Methoden und Untersuchungen*, Jena 1854, S. 157.

3 Vergl. dazu auch die Biographie von Emil Huschke von Andre Karliczek: *Emil Huschke (1797-1858), Jenaer Anatom und Physiologe*, Jena 2008.

4 Vergl. zu diesem Bestreben ausführlich auch Stephen J. Gould: *Der falsch vermessene Mensch*, Frankfurt/M. 1988.

Oken und Zeitgenosse von Carl Gustav Carus, Franz Joseph Gall, Samuel Thomas Soemmering und vieler weiterer komparatistisch arbeitender Kraniologen bewegt er sich im Kontext romantisch-naturphilosophischer Organismustheorien und Typenlehren, die seinen aufwändigen Messreihen Bedeutung verleihen.[5]

Im Folgenden soll anhand von Huschkes oben genannter umfangreicher Schrift exemplarisch die Arbeitsweise der vergleichenden Anatomie zu Beginn des 19. Jahrhunderts nachvollzogen werden. Denn Huschkes Werk stellt ein besonders anschauliches Beispiel für die Anwendung der um und nach 1800 verbreiteten komparatistischen und analogisierenden Methode in den Lebenswissenschaften dar, die letztlich auch wirkmächtige Neubegründungen gesellschaftlicher Geschlechterordnungen und geopolitischer Kolonialordnungen lieferte. Zum einen lässt sich hier der grundlegenden Frage nachgehen, wieso die vergleichend-analogisierende Arbeitsweise für die naturphilosophisch ausgerichtete Biologie so zentral war und gewissermaßen ‚organisch' aus dieser erwuchs. Zum anderen kann am Beispiel der Argumentation Huschkes rekonstruiert werden, wie es gelang, mit dieser Methode die quantitativen Resultate empirischer Schädeluntersuchungen in qualitative Aussagen über gesellschaftliche Hierarchien zu transformieren.

Somatische Psychologie

Die physiologische (resp. somatische) Psychologie[6] habe das Ziel, erläutert Huschke in der Einleitung seines Buches die Zielsetzung seines Fachgebietes, mittels einer vergleichend-anatomischen und -physiologischen Methode eine Verknüpfung der Geisteskräfte mit dem Körper und insbesondere mit bestimmten Hirnteilen zu erreichen. Um für dieses Vorhaben ein angemessenes wissenschaftliches Fundament zu liefern, führt er viele Jahre lang umfangreiche und sorgfältige vergleichende Größen- und Verhältnismessungen sowohl an den Schädelknochen als auch den Hirnteilen einer großen Anzahl von verstorbenen Menschen und Tieren durch und ergänzt seine eigenen Messergebnisse durch die schon vorliegenden Resultate vorheriger Messungen anderer Schädelforscher. Gerade die quantitative Bearbeitung der Hirnwindungen, so betont er, sei dabei ein unverzichtbarer Bestandteil

5 Vergl. dazu z.B. Thomas Becker: *Mann und Weib – schwarz und weiß. Die wissenschaftliche Konstruktion von Geschlecht und Rasse 1600-1950*, Frankfurt/New York 2005; Honegger: *Ordnung der Geschlechter*; Michael Kutzer: „Gehirnanatomie und ‚ein Ausflug in das geistige Land': Anthropologie der Geschlechter im Werk Emil Huschkes", in: Christoph Meinel/Monika Renneberg (Hg.): *Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik*, Stuttgart 1996, S. 133-141.

6 Vergl. dazu auch Carl Gustav Carus: *Vergleichende Psychologie oder Geschichte der Seele in der Reihenfolge der Thierwelt*, Wien 1866.

der psychologischen Aufklärung, „[...] denn wenn irgendwo die Geistesthätigkeiten ihren Sitz aufgeschlagen haben, so sind es gewiss die Windungen".[7]

Die eigenen Messungen beruhen dabei nicht nur auf der Einführung zahlreicher neuer Methoden und einer Ausweitung des bisherigen Materials, sondern vor allem auch auf der vergleichenden Kategorisierung der Ergebnisse nach Alter, Geschlecht und ‚Rasse', die bis dahin vorliegende Ergebnisse in Frage stellt: „Bisher kannte man so gut wie keine specifischen Verschiedenheiten des männlichen und weiblichen Hirnbaues, und hinsichtlich der Racen ist noch neuerdings von achtbarer Seite her eine Verschiedenheit desselben in Zweifel gestellt worden, während ich, selbst in allen grösseren Abtheilungen des Gehirns, Grössen- und Formverschiedenheiten nachgewiesen, [...]".[8]

Allerdings träten ungeahnte Schwierigkeiten bei der anatomischen, physiologischen und psychologischen Unterteilung von Menschen in verschiedene typologische Gruppen auf.[9] Die Einteilung für verschiedene Altersgruppen sei noch vergleichsweise einfach zu bewerkstelligen, aber schon bei der Unterscheidung der beiden Geschlechter ergäben sich Uneindeutigkeiten:

> Nicht selten ist eine Frau männlich, ein Mann weiblich organisirt, physisch und psychisch, mehr oder weniger, ja man darf sagen in geringem Grade fast regelmässig; wenigstens ist bei civilisirten Völkern der Geschlechtstypus kaum je durch den ganzen Körper oder Geist vollkommen rein ausgesprochen. Die grosse Mannichfaltigkeit, welche den Formen eines hoch entwickelten Volkes eigen ist, entsteht theilweise durch die vielfachen Uebergänge zum andern Geschlechte und die meisten Männer oder Weiber sind in diesem Sinne wirklich Zwitter.[10]

Diese Kategorienverwischungen träten noch potenzierter bei der vergleichenden Betrachtung der unterschiedlichen ‚Raceschädel' auf. In Abhängigkeit von verschiedenen Außeneinflüssen wie Klima, Lebensart oder Schicksal, aber auch durch die Vermischung mit ‚Anderen' käme es häufig zu Ausnahmen vom jeweiligen ‚Nationalcharakter'. Außerdem könne auch noch „[...] das geschlechtliche Moment in Collision mit dem Nationaltypus kommen und denselben verwischen [...]".[11]

7 Huschke: *Schaedel*, S. V

8 Ebd., S. V.

9 Vergl. zu diesem Problem, das fortgesetzt im 19. Jahrhundert verhandelt wurde, ausführlich Christine Hanke: *Zwischen Auflösung und Fixierung. Zur Konstitution von ‚Rasse' und ‚Geschlecht' in der physischen Anthropologie um 1900*, Bielefeld 2007.

10 Huschke: *Schaedel*, S. 3.

11 Ebd., S. 3.

Gleichwohl lässt sich Huschke durch diese empirischen Befunde, die ihm nicht zuletzt seine eigene sorgfältige Messpraxis beschert, nicht davon abhalten, anthropologische Gesetze zu einer Verbindung von Körper und Geist aufzustellen, die er aus den nach Alter, Geschlecht und ‚Rasse' geordneten anatomischen Unterschieden an Schädel und Gehirn gewinnt. Letztlich geht es ihm unbeirrt darum, eine „[...] Einheit des Planes zwischen beiden Reichen des Lebens [Körper und Geist, K.P.]"[12] aufzufinden und aus der Anatomie des Schädels eine Psychologie des Menschen abzuleiten.

Diese Intention wird zum einen durch die naturphilosophische Annahme geleitet, dass alle Organe kraft eines teleologischen Prinzips in ihren Formen und Vermögen in einem Organismus harmonisch und zweckmäßig zueinander angeordnet sind, so dass ein übergeordnetes Organisationsprinzip auch für die psycho-physische Einheit des Menschen rekonstruierbar sein müsste.[13] Zum anderen klingt hier an, dass Huschke ein Vertreter des psychophysischen Parallelismus ist, dessen eigene Version – eine Mischung aus prästabilierter Harmonielehre und naturphilosophischer Dialektik – er im letzten Teil seines Buches ausführt. Die zwei eigenständigen Substanzen Geist und Körper seien seiner Ansicht nach nämlich die untrennbaren polaren Darstellungen der Seele, die entgegengesetzten Bereiche zeitlich parallel zueinander auftretender und unmittelbar aufeinander bezogener Erscheinungen des Ich: „Kein Gedanke existirt ohne Körper, kein Geist trennt sich jemals von ihm oder verbindet sich mit ihm, sondern beide haben eine unauflösliche Verbindung mit einander. Alle Materie ist eine beseelte, und alle Seelenthätigkeit hat einen materiellen, ihr inhärirenden Begleiter".[14] Die Verbindung von Körper und Geist sei aber keine kausale, sondern die körperlich-materiellen Nervenprozesse seien allenfalls eben die treuen Begleiter der Gedanken, Gefühle und Strebungen und nicht etwa deren Produkte (wie im Vitalismus) oder Ursachen (wie im Materialismus). Daraus folge nun aber nicht, dass ein Studium des Schädels und seines Inhaltes keine Rückschlüsse auf den Geist zuließen, sondern ganz im Gegenteil gäben diese gerade aufgrund ihrer dem Geist analogen Stellung im organismischen Ge-

[12] Ebd., S. 3.

[13] Vergl. dazu Georges Cuviers Korrelationsgesetz: „Jedes Lebewesen bildet ein Ganzes, ein einheitliches und geschlossenes System, in welchem alle Teile einander gegenseitig entsprechen und zu derselben bestimmten Tätigkeit durch wechselseitige Gegenwirkung beitragen. Keiner dieser Teile kann sich verändern, ohne dass sich auch die übrigen verändern, und folglich bezeichnet und gibt jeder Teil für sich genommen alle übrigen." Georges Cuvier: *Cuvier's Ansichten von der Urwelt: nach der zweiten Originalausgabe verdeutscht und mit Anmerkungen begleitet von Dr. Jakob Nöggerath*, Bonn 1812, S. 72.

[14] Huschke: *Schaedel*, S. 161, kursive Auszeichnung hier und in den folgenden Zitaten von Huschke im Original.

füge „[...] einen Fingerzeig [...] für die Gedankenwelt, die ihnen parallel läuft, eine Symbolik des Geistes".[15]

Die Parallelisierung von Körper[16] und Geist werde dabei überhaupt möglich durch ihre für beide geltende Unterwerfung unter Kategorien wie Raum und Zeit – Huschke ersetzt hier den von Leibniz postulierten göttlichen Urheber der prästabilierten Harmonie durch die Gesetze der Newtonschen Physik.

Das anthropologische Unschärfeproblem

Zur Umsetzung seiner Erkenntnisansprüche innerhalb der somatischen Psychologie muss Huschke immer wieder das anfangs schon erwähnte Variabilitätsproblem, d.h. die sich einer klaren Typusbestimmung verweigernde Formenvielfalt bewältigen, denn er braucht für sein Vorhaben einer gruppenspezifischen Charakterisierung der Geisteskräfte klare Vergleichskategorien. Zum einen konterkariert er dazu sein streng induktiv angelegtes Verfahren – eine einfache (naive) Ableitung von Gesetzmäßigkeiten aus Messdaten – häufig durch das freimütige Bekenntnis, eigentlich von vorgängigen Ideen angeleitet zu sein. So führt er etwa die Messreihen zu vergleichenden Schädelknochenmessungen ein mit den Worten: „Wie der weibliche Geist ein anderes Gepräge hat, als der männliche, so ist auch zu erwarten, dass das weibliche Gehirn und wiederum ebenso das starre Gehäuse dieses letzten, der Schädel, in beiden Geschlechtern mit mehreren Eigenthümlichkeiten begabt ist".[17]

So verwirrend divers also die Messergebnisse auch für ein Geschlecht ausfallen – das unerschütterliche Wissen um eine klare Geschlechterdifferenz lässt Huschke zunächst unbeeindruckt an seinen klar unterscheidbaren Geschlechterkategorien festhalten. Diese Haltung wird auch noch einmal deutlich in Bezug auf die Ausmessung der Hirnwindungen:

> Wer einmal einen Unterschied der geschlechtlichen Psyche annimmt und die Geisteskräfte im Gehirn localisirt, muss zu dem entgegengesetzten Schlusse getrieben werden [als zu dem einer Geschlechterähnlichkeit]. [...] Sie [die Unterschiede, K.P.] werden auch nicht ausbleiben bei der Untersuchung der Windungen, wenn sie sich auch unter dem erst durch eine natürliche Systematik entwirrteren Knäuel derselben verstecken, unter der Maske einer

[15] Ebd., S. 164.

[16] Da aus naturphilosophischer Sicht auch Form und Funktion eines Organes unmittelbar aufeinander verweisen, gilt ein direkter Verweisungszusammenhang zwischen Nervenprozessen und Gehirnstruktur ebenfalls als selbstverständlich. Daher kann Huschke hier leichtfüßig von der Physiologie zur Anatomie springen und beide miteinander austauschbar als Körperaspekte dem Geistaspekt gegenüber stellen.

[17] Huschke: *Schaedel*, S. 18.

> zwitterhaften Individualität und unter den mancherlei Varietäten, welche die Windungen selbst an den beiden Hemisphären Eines und desselben Hirns zeigen.[18]

Neben dieser unverblümten dogmatischen Orientierung an vorgängigen Überzeugungen nutzt Huschke auch eine neue, das reine Typusdenken immer stärker ersetzende Methode, die sein Zeitgenosse Lambert A.J. Quételet treffend als ‚statistischen Essentialismus' bezeichnet hat.[19] So bleibt er nicht bei der Vermessung der Größenverhältnisse einer großen Menge von Schädeln stehen, sondern unterzieht seine Untersuchungsobjekte einem an der Mittelwertbildung orientierten Normierungsverfahren: „Man muss sich zunächst auf große Mengen von Schädeln stützen und hierauf diejenigen Schädel zur Norm nehmen, worin die statistisch gefundenen Unterschiede am schärfsten sich offenbaren".[20] Dadurch entstehen sogleich definitive Unterschiede etwa zwischen männlichen und weiblichen Schädeln, die in eine klare Differenzregel der Schädelknochen gefasst werden können:

> Während also der männliche Typus sich charakterisirt durch das Stirnbein, schlägt der weibliche Charakter seinen besonderen Sitz in den Scheitelbeinen auf, und das Weib, dessen physischer Charakter überhaupt die Fortsetzung des kindlichen ist, ist auch in dieser Kind geblieben, wenn auch schon mehr Ausnahmen von der Regel vorkommen, als beim kleinen Kinde, und der Unterschied zwischen Scheitel- und Stirnbein ebenfalls nicht in dem Grade ausgeprägt ist.[21]

Diese knöcherne Differenz finde ihre Entsprechung in der Hirnstruktur, denn es zeige sich, „[...] dass im weiblichen Geschlecht mehr oder weniger das gesammte Scheitelhirn, im männlichen umgekehrt das gesammte Stirnhirn vorherrsche und die charakteristische Eigenthümlichkeit ihres geschlechtlichten Hirntypus ausmachen".[22]

Die Historikerin Claudia Honegger hat darauf aufmerksam gemacht, dass sich die dieser normativen Empirie innewohnende soziale Gewalt in Bezug auf die Bestimmung der weiblichen Natur gerade der neuen Wissenschaftspathetik der ‚reinen Empirie' verdanke und findet ähnliche argumentative Manöver wie die bei Huschke beschriebenen schon Ende des 18. Jahrhunderts in einer anwachsenden Fülle anthropologischer Schriften vor.[23]

18 Ebd., S. 152.

19 Vergl. zur Entwicklung des statistischen Essentialismus Theodore M. Porter: *The rise of statistical thinking 1820-1900*, Princeton NJ 1986.

20 Huschke: *Schaedel*, S. 19.

21 Ebd., S. 19.

22 Ebd., S. 154.

23 Vergl. Honegger: *Ordnung der Geschlechter*, S. 174 und insges. 107-215.

Bei den Ausmessungen von ‚Raceschädeln' potenziert sich dann allerdings noch einmal das Problem der Unschärfen, da Huschke hier nicht auf Mittelwerte von Abmessungen großer Schädelmengen zurückgreifen, sondern häufig nur in Museen aufbewahrte Einzelexemplare von Schädeln regional unterschiedlicher Herkünfte für seine Untersuchungen heranziehen kann. Die resultierenden sehr weit streuenden Messwerte veranlassen ihn zunächst überraschend, das Verfahren der naturphilosophischen Analogieschlüsse kurz zu verwerfen, da sie hier seine vorgängigen Erwartungen wohl allzu sehr anfechten. Er findet aber dann doch noch eine ‚halbstatistische' Möglichkeit, Analogie und Differenzüberzeugung miteinander zu versöhnen: „Diese Zusammenstellung zeigt also, dass in jeder Race grosse und kleine Schädel vorkommen, und aus der Größe allein weder immer auf ein grösseres Gehirn, noch auf einen vollkommneren Geist gefolgert werden kann. Jedoch sieht man, wie bei den besseren Racen im Durchschnitt doch auch die Grösse zunimmt und die hohen Zahlen viel zahlreicher hier vorkommen, die höchsten Zahlen aber nur hier".[24]

Dass die Schädelgröße bzw. Gehirnmasse allein möglicherweise noch keinen Aufschluss über die Geisteskraft geben könnte, bemerkt er auch noch an verschiedenen anderen Stellen seines Werkes, z.B. angesichts der Befunde, dass zum einen auch bei ‚Idioten' große Gehirne gefunden worden seien, zum zweiten bei einigen Tieren weitaus größere Gehirne als beim Menschen vorkämen (das Elefantenproblem) und zum dritten auch der Fötus ja ein im Verhältnis zum Körper viel größeres Hirngewicht aufwiese. Eigentlich entzieht er sich mit solchen Feststellungen immer wieder die wissenschaftliche Basis für seine analogisierende Argumentation. An seinem Verfahren zweifelt Huschke dadurch aber nicht, vielmehr regen ihn die dieser Methode entspringenden Kontradiktionen zu seinen Erwartungen und schon aufgestellten Systematiken im Gegenteil oftmals zu kreativen Zusatzerklärungen an. So mutmaßt er beispielsweise anlässlich seiner Entdeckung, dass die Brücke (Teil des Hirnstamms, K.P.) bei Frauen überraschend größer sei als bei Männern, ganz konform zu seiner unerschütterlichen Annahme von der männlichen Überlegenheit: „Das stärkere Wachsthum der Hemisphären im männlichen Gehirn scheint das Gewichtsverhältniss der Brücke herabgedrückt zu haben".[25]

An anderen Stellen verweigert er bei unerwarteten Messergebnissen ganz die Aussage und bemerkt etwa im Anschluss an seine Beobachtung, dass das Kleinhirn von Spechten und Singvögeln in ähnlichen Größenverhältnissen zum Gesamtgehirn steht wie beim Menschen, lapidar: „Ich gebe nur die Tatsachen, ohne eine Erklärung versuchen zu wollen".[26] Ohne Erklä-

[24] Huschke: *Schaedel*, S. 23.
[25] Ebd., S. 83.
[26] Ebd., S. 77.

rung bleibt auch die erstaunliche Entdeckung, dass das weibliche und männliche Gehirn analog strukturiert sei zu denen der „[...] zwei entgegengesetzten Ordnungen der Säugethiere [...], den Herbivoren und Carnivoren. [...] Die Raubthiere repräsentieren in ihrem Charakter das männliche, die Wiederkäuer das weibliche Geschlecht".[27]

Eine Verschränkung der auf diese verschiedenen Weisen abgesicherten Systematiken von ‚Race' und Geschlecht ergibt jedenfalls schließlich zum einen, dass bei den ‚niedersten Racen' dieselben relativen Geschlechtsunterschiede wie an den ‚deutschen Schädeln' feststellbar seien.[28] Die Merkmale ‚niederer Rassen' näherten sich dabei zum anderen manchmal mehr oder auch weniger deutlich denjenigen von ‚kaukasischen Weibern' an, insbesondere ergäbe sich eine strukturanaloge Nähe zwischen europäischen Frauen und ‚Negern':

> Man kann daher sagen, dass: so ähnlich auch der weibliche Schädel dem kindlichen ist, doch der bezeichnende Unterschied beide trennt, dass im kindlichen das Scheitelbein, im weiblichen Geschlecht das Zwischenscheitelbein der verhältnismäßig mehr bevorzugte Knochen ist. Jedoch tritt dieses stärker hervor beim Neger als dem Europäer, was mit der schlechten Entwickelung der Stirn auch beim männlichen Neger zusammenhängen mag, wodurch auch im männlichen Geschlecht das Scheitelbein besser gestellt wird.[29]

Ganz entsprechend den knöchernen Verhältnissen verhielte es sich auch mit dem Gehirn, hier am Beispiel des Kleinhirnes beschrieben: „In dieser Hinsicht hat endlich das Negerhirn eine Ähnlichkeit mit dem Gehirn des europäischen Weibes und Kindes".[30]

Als er dann aber plötzlich ungewöhnlich hohe Werte für das Schädelvolumen von amerikanischen Ureinwohnerinnen misst, die die Werte der Europäerinnen übersteigen, greift er sogleich wieder zu einem methodenkritischen Zusatz, um die antizipierte Ordnung zu retten: „Die geringe Zahl von Beobachtungen macht aber die Sache zweifelhaft, und so lange als nicht ein grösseres Material dafür spricht, möchte ich unsere Landsmänninnen doch noch vor den sonst nicht unedeln Rothhäutinnen in Schutz nehmen".[31]

[27] Ebd., S. 153f.
[28] Vergl. ebd., S. 24
[29] Ebd., S. 26.
[30] Ebd., S. 78.
[31] Ebd., S. 48.

Transformative Analogien

Die Geschlechter- und ‚Rasse'vergleiche werden von Huschke immer wieder ähnlich wie in den obigen Zitaten mit auffälligen Bezügen zur Individualentwicklung durchzogen, die zunächst (europäische) Frauen in die Nähe kindlicher Anatomien rücken und dann über die Feststellung analoger Strukturen bei europäischen Frauen und Nichteuropäern auch zu einer Verkindlichung von außereuropäischen Menschen führen.[32]

Nahezu redundant zieht Huschke dazu immer wieder neue Vergleichsreihen heran, um die Ähnlichkeit von Frauen- und Kinderköpfen zu belegen und gelangt zunächst über die Ausmessung des Schädelvolumens zu einer exakten intermediären Platzierung von Frauen zwischen Kind und Mann:

> Das schöne Geschlecht nähert sich also auch in dieser Beziehung [in Bezug auf das Schädelvolumen, K.P.] dem Kindesalter, jedoch hat es eine bedeutend höhere Stufe allerdings erreicht, indem es die 13% des neugeborenen Stirnbeins auf 16% und die 5% des neugeborenen Hinterhauptwirbels auf 7-8% in die Höhe getrieben, den Scheitelwirbel also um eben so viel zurückgedrängt hat. Es steht in der Mitte zwischen Kind und Mann.[33]

In einem nächsten Schritt setzt er die Kategorien Geschlecht und ‚Rasse' in eine mehrdimensionale Beziehung zueinander und nutzt dabei die vorher durch Altersstadien der menschlichen Individualentwicklung skalierte Geschlechterordnung als Ordnungsoperator für ‚Racen': „Diese Völker [hier: die ‚nichtgermanischen Racen', K.P.] haben also einen mehr kindlichen und weiblichen Typus in Beziehung auf diejenigen Schädelwirbel, welche das grosse Gehirn enthalten".[34] Durch diese Argumentationsfigur werden nicht nur wie oben schon erwähnt (europäische) Frauen und ‚Neger' aneinander angenähert, sondern über die schon vorher etablierte und hier erneut aufgegriffene Verkindlichung der Frauen ereilt nun auch den ‚Neger' die gleiche Zuweisung. Allerdings betont Huschke, „[...] dass rücksichtlich der Stirn der Neger so tief, ja sogar tiefer steht, als das europäische Weib"[35] und separiert damit weiterhin die Gruppe der europäischen Frauen und Männer von den ‚Negern'. Seine Messergebnisse ergeben damit unversehens eine klare durch

[32] Vergl. zur Analogisierung von ‚Rasse' und Geschlechteranatomien auch Nancy Stepan: „Race and Gender: The role of analogy in science", in: *Isis* 77 (1986), S. 261-277, die in einer sprachwissenschaftlichen Analyse kraniologischer Texte des 19. Jahrhunderts überzeugend herausstellen kann, dass die Analogiebildung von Race- und Gendermerkmalen nicht bloß eine Parallelisierung von Gruppeneigenschaften darstellt, sondern eine wechselseitige Übertragung von Bedeutungen bewirkt, wodurch in ausgeprägtem Maße Neudefinionen von Race- und Gendereigenschaften erzeugt werden.

[33] Huschke: *Schaedel*, S. 47.

[34] Ebd., S. 51.

[35] Ebd., S. 27.

Analogiebildung gewonnene anatomische Reihung: europäischer Mann – europäische Frau – ‚Neger' – (‚Negerin', s.u).

Damit nicht genug, setzt er alle Geschlechterordnungen weltweit mit einer um Tiergruppen erweiterten ‚Rasse'ordnung in Beziehung und erhält dadurch eine durch ‚Race'-Unterschiede gesetzmäßig differenzierte globale Geschlechterordnung, bei der eine ausgeprägte Geschlechterdifferenz auf einer höheren Entwicklungsstufe stehe als eine weniger ausgeprägte – eine Deutung, die bei der Diskussion um die Gleichstellung der Geschlechter Ende des 19. Jahrhunderts wieder dankbar von deren Gegnern aufgegriffen wurde.[36] Es zeige sich nämlich,

> [...] dass in dem Verhältniss, als die Vollkommenheit der Race zunimmt, auch der Abstand der Geschlechter in Beziehung auf den Inhalt der Schädelhöhle steigt und namentlich der Europäer die Europäerin weit mehr überragt, als der Neger die Negerin; ein Resultat, das sich auch physiologisch und vergleichend-anatomisch erklären lassen würde, insofern der Geschlechterunterschied in den ersten Perioden des Lebens und auf den niederen Stufen der Thierheit viel weniger hervortritt, als in dem erwachsenen Alter und bei den höheren Tieren. Ja, die Vollkommenheit des männlichen Geschlechts steigt auch hier mit der Annäherung an den Menschen.[37]

Wie selbstverständlich tritt in dieser Feststellung der Begriff der Vollkommenheit auf, der der oben genannten auf quantitative Größenverhältnisse abhebenden analogischen Reihung eine qualitative Ausrichtung verleiht. Diese Transformation von einer Ähnlichkeitsreihe in eine Reihe gestufter Vollkommenheitsgrade gelingt Huschke durch den Einbezug des dritten Parameters seiner Untersuchung, der Altersstufen. Scheint die Bezugnahme auf Individualentwicklung und Alter auf den ersten Blick nicht ganz zu den Geschlechter- und ‚Rasse'systematiken zu passen, sondern eigenartig quer zu diesen zu liegen, so stellt sich gerade die Kategorie Alter als der Schlüssel zu Huschkes transformativen Operationen heraus, die Quantitäten in Qualitäten zu überführen vermögen, d.h. anatomische Größen in ‚Vollkommenheitsgrade des geistigen Lebens'.

[36] Vergl. dazu z.B. die aufschlussreiche Studie von Dorit Heinsohn: *Physikalisches Wissen im Geschlechterdiskurs. Thermodynamik und Frauenstudium um 1900*, Frankfurt/M./New York 2005, über die mit naturwissenschaftlichen Argumenten ausgetragene Kontroverse um das Frauenstudium um 1900, insb. Kap. 4.3.3.: „Geschlechtsspezifische physiologische Arbeitsteilung", S. 212-234. Die Gegner des Frauenstudiums beziehen sich in dieser Kontroverse auf die inzwischen (sozial)darwinistisch gewendete Stufenordnung der Geschlechter und sehen ansteigende Grade geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung korreliert mit ansteigenden Entwicklungsstufen einer menschlichen Gesellschaft (die sich zudem thermodynamisch betrachtet durch eine wachsende energetische Effizienz und Entropieverringerung auszeichneten).

[37] Huschke: *Schaedel*, S. 48.

Indem Huschke nämlich die Individualentwicklung von Körpern mit der Geschlechter- bzw. ‚Rasse'entwicklung analogisiert und damit etwa die anatomische Nähe von Frauen und außereuropäischen Menschen mit Kindern konstatiert, greift er auf die der naturphilosophischen Biologie zugrunde liegende Ansicht zurück, dass die als Weltenorganismus vorgestellte Natur beständig ähnlich einem Individualkörper in gesetzlicher Weise zu entwickeln bestrebt sei. Dies geschehe durch eine gemeinschaftliche Urkraft, die Weltseele, die der konstatierten Harmonie und Teleologie des Kosmos zugrunde läge. In diesem Sinne veränderten sich unaufhörlich auch die Geschlechter und ‚Rassen' durch ein schöpferisches inneres Prinzip, einen Vervollkommnungstrieb, der in Wechselwirkung mit variierenden Umweltverhältnissen auf eine kontinuierliche Höherentwicklung hin ausgerichtet sei.[38] Die Einordnung der Organismen auf einer Entwicklungsstufenskala wird vor diesem Hintergrund zu einem genealogischen Nachvollzug dieser Höherentwicklungs- und Vervollkommnungsdynamik. Anders als in der späteren Darwinschen Evolutionstheorie, in der es um die zufällige Entstehung der Arten durch Variation und Selektion geht, gibt es hier für jede Art ein individuelles teleologisches Entwicklungsschicksal, das eine zeitliche Linie der Formensukzession bildet. Da gewiss sei, so beispielsweise der Naturphilosoph Gottfried Reinhold Treviranus angesichts der zunehmend aufgefundenen Fossilien unbekannter Tierarten,

> [...] dass die ganze lebende Natur ebenfalls bey ihrer Bildung stufenweise vom Einfachern zum Zusammengesetztern fortgeschritten ist, so ist es klar, dass alles Leben nur von den niedern Stufen der Organisation zu den höhern gelangen kann. Diese müssen also durch jene bedingt seyn. Aber wie könne sie dies anders seyn, als dadurch, dass der einfachere Organismus sich von Generation zu Generation immer mehr ausbildet? Wir glauben daher, dass die Encriniten, Pentacriniten, Ammoniten, und die übrigen Zoophyten der Vorwelt die Urformen sind, aus welchen alle Organismen der höhern Classen durch allmählige Entwickelung entstanden sind.[39]

Die Parameter Alter, Geschlecht und ‚Rasse' dienen Huschke vor diesem Hintergrund nicht einfach dazu, anhand dreier verschiedener Kategorien sein Material diversifizierter als bisher geschehen zu ordnen und drei unabhängige, durch Größendifferenzen intern strukturierte Gruppen zu gewinnen. Vielmehr bringt er die Kategorien in wechselseitige Bezüge zueinander um ein Gesamtsystem der globalen qualitativen Entwicklungsstufen zu ge-

[38] Vergl. dazu auch z.B. Jean-Baptiste de Lamarck: *Zoologische Philosophie* (1809), Teil 1, Leipzig 1990, S. 105: „[...] dass die Natur die Fähigkeit und alle Mittel besitzt, um von sich aus so vielen verschiedenen Wesen das Leben zu verleihen, unaufhörlich, obschon sehr langsam, die Rassen der Organismen abzuändern und überall die allgemeine Ordnung, die wir beobachten, aufrechtzuerhalten."

[39] Gottfried Reinhold Treviranus: *Biologie oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte*, Göttingen 1805, Bd. 3, S. 225f.

winnen. Insbesondere die Messreihen zur anatomischen Beschreibung der Individualentwicklung nutzt er dabei als genealogischen Vergleichsmaßstab für die Einordnung der Geschlechter und ‚Rassen' in den Gesamtentwicklungsplan des Weltenorganismus – und gewinnt damit zugleich die Möglichkeit, analog die Vollkommenheitsgrade einer jeden Lebensform daraus abzuleiten. Mit den Ergebnissen der Schädelvermessungen an Individuen verschiedenen Alters erscheinen ihm auf diese Weise die tendenziell Kindern analogen Strukturen bei Tieren, Frauen und außereuropäischen ‚Rassen' als Indikator für niedere und unvollkommenere, die Kindern nicht ähnlichen Strukturen bei europäischen Männern als höhere und vollkommenere Entwicklungsstufen.

Naturphilosophische Seelenkunde

Michael Hagner stellt in seinen wissenschaftshistorischen Rekonstruktionen zur Geschichte der Gehirnauffassungen fest, dass dort um 1800 ein tiefgreifender Transformationsprozess eingesetzt habe.[40] War das Gehirn bis ins späte 18. Jahrhundert hinein Seelenorgan, Sitz der Seele, die das gesamte Gehirn als ihr Werkzeug benutzte, wurde es im frühen 19. Jahrhundert zu einem materiellen Funktionszentrum, in dem verschiedene geistige Eigenschaften räumlich zuordbar lokalisiert waren. Dieses Ende des Seelenorgans hänge unmittelbar zusammen „[...] mit dem neuartigen Diskurs vom Menschen, in dem es nicht mehr um seine metaphysische und theologische Bestimmung ging, sondern um Gemeinsamkeiten und Besonderheiten im Verhältnis zu Tieren, zu außereuropäischen Menschen und um seine Stellung als Alltagswesen mit Verhaltensweisen, Leidenschaften und Gefühlen".[41]

Ganz in diesem Sinne versucht auch Huschke – bei gleichzeitiger weiterer Verwendung eines nun naturphilosophisch gewendeten Seelenbegriffs –, nicht nur das Gehirn als ganzes in seiner Masse zu untersuchen, sondern es ebenso in Bezug auf seine funktionale Kompartimentierung hin zu betrachten. Zunächst verweise die anatomische Strukturierung der spezifischen Substanz des Gehirns allgemein schon auf verschiedene geistige Befähigungen:

> Insofern wir aber in der grauen Substanz die Centralmasse des Nervensystems anerkennen müssen, von deren Vollkommenheit nicht nur die der Windungen abhängt, sondern auch die spontanen, verstärkenden Wirkungen seiner Tätigkeit, so ist auch der Mechanismus des geistigen Lebens um so vollendeter zu schätzen, je zahlreicher und tiefer die Hirnfurchen sind bei glei-

[40] Vergl. Michael Hagner: *Homo celebralis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Berlin 1997.

[41] Ebd., S. 25.

> cher Wölbung und Dicke der Windungen und je intensiver und schärfer begrenzt ihre graue Färbung ist.[42]

Diese graue Substanz sei aber nun noch in zwei qualitativ unterschiedliche Funktionsbereiche einzuteilen, dem peripherischen Grau und dem Centralgrau, die dem Gegensatz von Körper und Geist gemäß einmal die ‚niederen, mehr körperlichen Functionen' bzw. ‚niederen geistigen Kräfte' und einmal ‚die höheren Vermögen des Geistes' umfassten. Das Verhältnis dieser beiden grauen Substanzen verweise alle Lebewesen damit präzise auf ihre entwicklungsspezifischen Stufen. Je edler und menschenähnlicher beispielsweise die Tiere (er nennt in aufsteigender Anordnung: Hammel < Kalb = Pferd = Katze < Hund < Äffe < Mensch), je geringer der Anteil an Centralgrau.[43] Ähnlich verhalte es sich in Bezug auf viele strukturelle Merkmale des Gehirns, z.B. hinsichtlich der geschlechts- und ‚Rasse'spezifischen Zahl und Komplexität der Hirnwindungen: Das Reh hätte im Vergleich zum Hirsch unvollkommenere Windungen, das Schwein im Vergleich zum Eber, der ‚Neger' im Vergleich zum ‚Kaukasier'.[44]

Auf der Grundlage der zeitgenössischen Phrenologie von Franz Joseph Gall beschreibt Huschke desweiteren ausführlich die topologischen Verhältnisse der funktionalen Bereiche des Gehirns untereinander und identifiziert etwa Organe der Ehrerbietung, des Wohlwollens und der Vergleichung, aber auch solche des ‚Thatsachen- und Gegenstandssinnes' und der Hoffnung oder solche der Schönheit, des Kunstsinnes und der Kinderliebe. Ihre geschlechts- und ‚Rasse'spezifische Zuordnung und Einstufung nimmt er diesmal nicht am Modell der Individualentwicklung orientiert vor, sondern er verfolgt akribisch die aus naturphilosophischer Sicht statt gehabte genealogische Hirnmetamorphose, die als ‚Polaritätsacte' des Rückenmarks in Erscheinung träte und aus dem einfachen Rückenmarksstrang im Laufe der Artenentwicklung Verdickungen, Windungen und Aufspaltungen in Stränge hätte entstehen lassen. Indem auf diese Weise die Formen des Gehirns als geronnene Stadien in der Entwicklungsfolge der Metamorphose gelesen werden können, erscheint die Gehirnanatomie selbst unmittelbar als Verweissystem für die entwicklungsgeschichtlichen Plätze von Organismusgruppen, ohne dass ein zusätzlicher Maßstab nötig ist. Aufgrund des angenommenen unentwegt fortschreitenden Entwicklungsprozesses stellen diese Plätze zugleich bloß vorübergehende Stockungen in der kosmischen Gesamtdynamik dar:

> Unterdessen arbeitet die nie stillstehende Naturkraft immer fort, um auf diesen Grundpfeilern des neuroelektrischen Prozesses eine Mannichfaltigkeit von feineren Nüancen zu erzeugen, welche, den zahllosen Kombinationen der

[42] Huschke: *Schaedel*, S. 131.
[43] Vergl. ebd., S. 131.
[44] Vergl. ebd., S. 137.

> Psyche entsprechend, sie begleiten von Alter zu Alter, von Generation zu Generation, von Volk zu Volk, bis alle physikalischen Combinationen und Möglichkeiten erschöpft sind und damit unser Planet, dessen höchster Ausdruck die Menschheit und in ihr wiederum das Gehirn ist, die höchste Höhe ihrer Entwicklung erreicht hat; denn jeder Zeit und jedem Menschen ist ein gewisses Ebenmaass in dem Baue ihres Gehirns zugetheilt. Jeder Mensch ist eine psychische wie physische Formel, ein physisches und psychisches Glied in der unendlichen Welt der Körper und Geister.[45]

Die allmähliche Metamorphose der Gehirnformen von den niederen zu den höheren Lebewesen kann er dadurch beispielsweise als einen Prozess beschreiben, bei dem „[...] vermittelst eines grossartigen Faltungsactes aus dem bei Säugetieren noch einfachen Ringe der Urwindungen jetzt [beim Menschen] zwei Ringe geworden sind, eine vordere und hintere Ringordnung".[46] Diese qualitative Höherentwicklung sei vergleichbar mit anderen Organdifferenzierungen durch die Stufenordnungen hindurch: „Wie die Entwicklung des Herzens beendigt ist mit der Vollendung seiner Scheidewände in dem Vogel und Säugetiere, weil damit erst eine vollkommene Scheidung der polaren Blutströme erreicht wird, die bisher sich vermischten, so auch hier am Gehirn, anatomisch und, wie wir unten sehen werden, auch psychologisch".[47]

Huschke rekonstruiert nun in ähnlicher Weise auf seitenlangen Abhandlungen die stattgefundenen Differenzierungsprozesse der Hirnwindungen und -teile, um schließlich wieder zu einer schon vertrauten Schlussfolgerung zu gelangen: „Aus Allem diesen geht hervor, dass das Negerhirn, sowohl das grosse wie das kleine, ja auch das Rückenmark, den Typus des kindlichen und weiblichen Hirns eines Europäers besitzt und ausserdem sich dem Typus des Hirns der höheren Affen nähert".[48]

Weil die Seele allerdings entwicklungsbedingt zugleich in abgestuften Wahrnehmungsfähigkeiten von der Denkfähigkeit über die Sinnesempfindsamkeit bis hinunter zur bloßen motorischen Reizbarkeit aufträte, ergäbe sich korrespondierend zu den Vollkommenheitsgraden zugleich eine Stufenfolge der Bewusstseinsqualitäten:

> Der Mensch hat vor den übrigen Naturkörpern, vor Thieren und Pflanzen und den unorganischen Körpern nur die grössere Vollkommenheit der Beseelung voraus, er ist aber nicht das einzige geistige Geschöpf par excellence. Gedanken hat auch das Thier, und vom Affen herab bis zur infusoriellen Monade wird der Kreis der Gedankenwelt nur immer kleiner, die Empfindungen im-

[45] Ebd., S. 173.
[46] Ebd., S. 138.
[47] Ebd., S. 138.
[48] Ebd., S. 157, siehe Fn. 2.

> mer schwächer und niederer, und am Ende löst sich in der Pflanze auch die Sinnesempfindung und das Gemeingefühl auf in die empfindungslose Reizbarkeit.[49]

Die Reizbarkeit sei dabei die erste Grundlage des geistigen Prozesses. Zunächst nichts als dunkle Regung, arbeite und läutere sich die ‚unsere ganze Maschine' durchdringende Seele durch viele Gänge und Stufen eines psychischen Mechanismus herauf bis zu ihrer obersten Sprosse, bis zur Vernunft.[50] Die Bewusstseinsgrade erscheinen hier wie eine Materialisierung der Leibnizschen Monadenordnung, als stofflich vermittelte Intensitätsstufen von Bewusstsein. Die im Vitalismus des 18. Jahrhunderts entstehende und durch die romantische Naturphilosophie im 19. Jahrhundert fortgeführte Stufenordnung der Subjektivitäten transformiert auf diese Weise das Leibniz'sche Monadenuniversum der immateriellen substanziellen Formen in eine nach verschiedenen Materiequalitäten geordnete materiell-dynamische Hierarchie der Vermögen.

Es überrascht nun nicht mehr, dass Huschke den dialektischen Aufbau des Nervensystems analog organisiert findet zu der aus polaren Gegensätzen bestehenden Einheitsstruktur der psychologischen Grundformen, so dass er aus der anatomischen Struktur direkt auf die Vermögen des neurologischen Apparates schließen kann. So stellt er beispielsweise im Rahmen seiner seitenlangen Ausführungen zu dieser Analogie fest:

> Schon am Bau des Rückenmarkes spiegelt sich jener psychologische Gegensatz ab, und zwar noch im einfachsten und rohesten, deshalb aber auch deutlichsten Entwurf. Es ist der Gegensatz von sensibeln und motorischen Primitivfasern, von hinteren und vorderen Nervenwurzeln, ja selbst auch von hinteren und vorderen Rückenmarkssträngen. Jene entsprechen der centripetalen Richtung des geistigen Lebens, mag sie sich als Reizbarkeit oder als Gemeingefühl oder Sinnesempfindung aussprechen, diese hingegen sind die physiologischen Träger der centrifugalen, expansiven Geisteskraft, mag sie sich als Reactionsvermögen oder als motorische Kraft äussern. Was aber hier noch einfach ist und mehr körperlich, erhebt sich im Gehirn auf eine höhere geistige Stufe und bringt gemischte Gebilde und vollkommenere Geisteskräfte hervor.[51]

Diese Differenzierung in einen sensiblen und einen motorischen Part des Nervenapparates transformiert Huschke dann über den Befund der unterschiedlichen Ausprägung beider Parts bei Männern und Frauen in die Anatomie und Psychologie des Geschlechtergegensatzes: „Mit obiger physiologischer Bedeutung der zwei Hirne steht es ohne Zweifel in Verbindung, dass

[49] Ebd., S. 161.
[50] Vergl. ebd., S. 161.
[51] Ebd., S. 176.

sowohl das kleine Kind, als auch das weibliche Geschlecht ein verhältnissmässig schwereres grosses Gehirn, das männliche ein schwereres kleines Gehirn besitzt; denn jenes ist das relativ mehr empfindende, als wollende Geschlecht, während der Mann einen mehr motorischen, activen, expansiven Charakter hat".[52]

Untersuche man zudem noch das Großhirn für sich, weise auch dieses wieder eine geschlechtsspezifische Spezifikation auf, nämlich diejenige in das Hirn der Intelligenz und das Hirn des Gemüts entsprechend dem denkenden männlichen Geschlecht und dem fühlenden weiblichen Geschlecht. Auf diese Weise sind in der Gehirnphysiologie bzw. - anatomie die bürgerlichen Geschlechtercharaktere mit ihrem Gegensatz von Passivität, Rezeptivität und Gefühl (weiblich) und Aktivität, Willenskraft und Intelligenz (männlich) unmittelbar organisch verankert und erlauben Huschke abschließend, den als komplementär formulierten Geschlechtergegensatz in die Logik der kosmischen Polaritäten einzuordnen und eine natürliche Grundlage für die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Privilegienzuteilung zu manifestieren:

> Jedes, das männliche wie das weibliche, Geschlecht besitzt die nämlichen Geisteskräfte, aber sie stehen im umgekehrten Verhältniss zu einander. Wie die Entstehung der Geschlechter überhaupt der vollendetste polare Act ist, der in der Schöpfung vorkömmt, so ist auch ihre doppelte Psyche eine polare Erscheinung oder in polarer Weise geordnet. [...] Die Eigenthümlichkeit der weiblichen und männlichen Psyche kennen wir aber wohl: sie besteht ausser dem schon Gesagten vor Allem darin, dass der weibliche Geist sich durch ein Vorherrschen des Gefühls und Gemüths, der männliche durch schärfere Denkkraft auszeichnet. Der Mann wird durch Gründe, durch Urtheil und Schluss geleitet, die Logik des Weibes sind seine Gefühle. In ihm erhebt sich das Gefühl zu einer Feinheit und Stärke, zu welchem es der Mann nicht zu bringen pflegt. Dagegen ist Wissenschaft und Kunst das Eigenthum des männlichen Geschlechts. Dort sind Liebe, Frömmigkeit und Schönheitssinn, hier herrscht Freiheit, Wahrheit und Idealität.[53]

[52] Ebd., S. 179f. Huschke schwankt in seinen Ausführungen immer wieder zwischen den relativen und den absoluten Größenangaben, so dass zwar im direkten Vergleich Männerschädel absolut größer seien als Frauenschädel, in Bezug auf das Verhältnis der Schädelgröße zum Gesamtkörper allerdings Frauen (und Kleinkinder) den relativ größeren Schädel hätten. In dem Zitat bezieht er sich auf die relativen Größenangaben.

[53] Ebd., S. 181f.

Schluss

Mit der Abkehr von mechanistisch-theologischen Lebenskonzepten und einer neuen subjektphilosophischen Charakterisierung der lebendigen Natur über ihre dynamischen Vermögen (Entwicklung, Reizbarkeit) im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert werden zugleich zentrale europäische Neuorientierungen des menschlichen Selbst- und Weltverhältnisses vorgenommen. Im Zentrum dieser Entwicklungen steht eine durch idealistische Analogieverfahren erzeugte andro- und eurozentrische Systematik der organischen Vollkommenheitsstufen.[54] Lebewesen werden dadurch von den präformierten göttlichen Maschinen des 17. Jahrhunderts, die mit artspezifischer Gestalt in eine kontinuierliche Seelenordnung, die *scala naturae*, eingegliedert sind, zu selbst erzeugenden Organismen auf geschlechts- und ‚Rasse'spezifischen Entwicklungsstufen eines kosmologischen Individuationsprozesses transformiert. Die gesellschaftlichen Hierarchien der Geschlechter und ‚Rassen' gründen jetzt nicht mehr auf gottgewollten, metaphysisch-ontologischen Ungleichheitsverhältnissen, sondern sind physiologische und psychologische empirisch fundierte Differenzen, aus denen gesellschaftlich relevante Kompetenzen abgeleitet werden können.[55]

[54] Vergl. dazu Kerstin Palm: „Das Geschäft der Pflanze ist dem Weib übertragen ... die Pflanze selbst hat aber kein Leben – Zur vergeschlechtlichten Stufenordnung des Lebens im ausgehenden 18. Jahrhundert", in: Petra Lucht/Tanja Paulitz (Hg.): *Recodierungen des Wissens – Stand und Perspektiven der Geschlechterforschung in Naturwissenschaften und Technik*, Frankfurt/M./New York 2007, S. 197-212.

[55] Vergl. Honegger: *Ordnung der Geschlechter*; AG gegen Rassismus in den Lebenswissenschaften (Hg.): *Gemachte Differenz. Kontinuitäten biologischer ‚Rasse'-Konzepte*, Münster 2009; Becker: *Mann und Weib*; Heidemarie Bennent: *Galanterie und Verachtung. Eine philosophiegeschichtliche Untersuchung zur Stellung der Frau in Gesellschaft und Kultur*, Frankfurt/M./New York 1985; Lieselotte Steinbrügge: *Das moralische Geschlecht: Theorien und literarische Entwürfe über die Natur der Frau in der französischen Aufklärung*, Stuttgart 1992; Sabine Mehlmann: „Das vergeschlechtlichte Individuum – Thesen zur historischen Genese des Konzeptes männlicher Geschlechtsidentität", in: Hannelore Bublitz (Hg.): *Das Geschlecht der Moderne. Genealogie und Archäologie der Geschlechterdifferenz*, Frankfurt/M./New York 1998, S. 95-118; Katrin Schmersahl: *Medizin und Geschlecht. Zur Konstruktion der Kategorie Geschlecht im medizinischen Diskurs des 19. Jahrhunderts*, Opladen 1998 u.v.a.m., vergl. dazu auch die gängige sozialhistorisch-ideologiekritische Lesart dieser empirisch gestützten Naturalisierungsvorgänge, die ihre ideologische Funktion für die hierarchische Ordnung der Geschlechter in der bürgerlichen Familie feststellt, beispielsweise in der Formulierung von Karin Hausen: „Diese [die Ausarbeitung der Sonderanthropologie des Weibes] machte es möglich, das Allgemeine des Menschseins im männlichen Geschlecht verkörpert zu sehen und demgegenüber dem weiblichen Geschlecht eine spezifische Naturhaftigkeit und damit Sonderstellung in der Kultur zuzuweisen. Das eröffnete den gesuchten Ausweg aus einem Dilemma: das aufklärerische Pro-

Das analogisierende Denken der Naturphilosophie galt zwar im 19. Jahrhundert in den Lebenswissenschaften im Zuge der aufkommenden Metaphysik des Materialismus zunehmend als nicht mehr zeitgemäß, da für den neuen Anspruch einer technisch-instrumentellen Verwertung von Natur unergiebig, konnte aber gleichwohl bis heute vor allem in Bezug auf die Kategorien Race und Gender seine ausgeprägte Zauberkraft und magische Evidenz bewahren. Timo Wandert betont beispielsweise in seiner Analyse der in psychologischen Lehrbüchern verwendeten ‚Rasse'begriffe, dass die auf idealistischer Analogiebildung beruhende physiognomisch-typologische ‚Rasse'psychologie, die noch vor 1945 vor allem in Deutschland, aber auch teilweise anderen europäischen Ländern und den USA verbreitet war, zwar nach 1945 immer stärker in die Peripherie des Fachkanons rückte, aber niemals ganz daraus verschwunden sei. Ein reflexiver ‚Rasse'begriff, der sich kritisch mit affirmativer naturwissenschaftlicher Theoriebildung nicht nur in Bezug auf idealistische Analogisierungen, sondern auch anderer empirischer Verfahren befasse, sei allerdings in Deutschland und vielen anderen Ländern immer noch kaum vertreten und ausgeprägter bisher nur in den USA entwickelt.[56]

In Bezug auf die affirmative biologische Begründung sozialer Geschlechterdifferenzen zeigt sich demgegenüber in aktuellen soziobiologischen bzw. evolutionspsychologischen Schriften einhellig länderübergreifend eine recht ungebrochene Indienstnahme des idealistisch-analogischen Denkens. Hier sind es jetzt allerdings nicht mehr die naturphilosophischen Analogien von Körper und Geist, von Individualkörper und Weltenorganismus, die zu einer Naturalisierung einer hierarchischen Geschlechterordnung führen, ebenso wenig wie Vollkommenheitsskalen. Das innere Entwicklungsgesetz des Vollkommenheitstriebs wird vielmehr ersetzt durch das Movens der kapitalistischen Marktlogik und auf dieser Folie eine soziobiologische Fort-

gramm setzte einerseits auf die freie Entfaltung eines jeden Menschen; dessen gesellschaftlicher Platz sollte nicht länger von Geburt an gottgewollt festgelegt sein. Im Widerspruch hierzu aber blieb es andererseits gleichzeitig erstrebenswert, Ungleichheit und Hierarchie als Stützpfeiler der eng mit der Ordnung der Ehe- und Familienverhältnisse verwobenen gesellschaftlichen Ordnung der Geschlechterverhältnisse zu erhalten. Die Ordnung unbeschadet in die bürgerliche Gesellschaft hinüberzuretten und gegen die Dynamik des modernen Denkens und des sozialen Wandels zu verteidigen, war ein Vorhaben, das seit dem Ende des 18. Jahrhunderts ebenso vielfältig wie anhaltend bearbeitet wurde." (Karin Hausen: „Die Nicht-Einheit der Geschichte als historiographische Herausforderung. Zur historischen Relevanz und Anstößigkeit der Geschlechtergeschichte", in: Hans Medick/Anne-Charlott Trepp (Hg.): *Geschlechtergeschichte und Allgemeine Geschichte. Herausforderungen und Perspektiven*, Göttingen 1998, S. 15-56 (S. 26).

56 Vergl. Timo Wandert: „Der ‚Rasse'-Begriff in der Psychologie", in: AG gegen Rassismus in den Lebenswissenschaften (Hg.): *Gemachte Differenz*, S. 338-365.

pflanzungsökonomie entwickelt. Geschlechter zeichnen sich nun durch verschiedene Investmentstrategien aus, zu denen sie die innere ökonomische Anweisung einer beständigen Profitmaximierung und Optimierung der eigenen Nachkommenschaft notwendig verpflichtet und die ihre soziale Rolle diktiert und strukturiert. Reproduktion wird dabei durch ein genetisches Kalkül reguliert, das in Abhängigkeit von der strategischen Position einer Ei oder Spermien generierenden Profitmaximierungsapparatur (Geschlechtskörper) unterschiedliche Verhaltenskomplexe determiniert, die überkommenen Geschlechterrollen in der bürgerlichen Arbeitsteilung noch einmal in geradezu aufdringlicher Weise kongruent sind – auf der einen Seite stehen jetzt spröde, monogame, fürsorgliche, ortsansässige Weibchen, die ihre gesamte Existenz in die effektive Pflege und Aufzucht der befruchteten Eier investieren und auf der anderen Seite sexhungrige, polygame, mit Jagd und Kampf beschäftigte umherschweifende Männchen, die ihre ganze Existenz in die maximale Verbreitung ihrer Spermien investieren. Durch neuere Modelle, die in Figuren wie fürsorglichen Männchen und polygamen, jagd- und kampferprobten Weibchen strategische, d.h. Profit maximierende Vorteilspositionen entdecken, gerät diese Szenerie allerdings weiter in Bewegung.[57]

Während Lebensprozesse im 19. Jahrhundert also noch als Ressourcen in eine industrielle Ökonomie eingebunden waren und die gesellschaftliche bzw. globale Arbeitsteilung über analogiegestützte Stufenordnungen naturalistisch begründet wurden, ist das ökonomische Gesetz im 20. Jahrhundert als transzendentaler Trieb analogisch in die Natur selbst eingelagert und reguliert unhintergehbar dessen selbstorganisatorische Vorgänge. Geschlecht wird in diesem Kontext zu einer strategischen Formation in einer ökonomistischen Zwangsstruktur, die nicht minder machtvoll als gesellschaftliche Platzanweiserin wirkt.

Die Analyse des transzendental-analogischen Denkens in den Naturwissenschaften müsste daher auch für die aktuelle Hypothesen- und Theorienbildung dieses Bereiches weiterhin unverzichtbarer Bestandteil einer reflexiven Wissensbildung sein. Um fundierte Genealogien dieser analogisierenden Argumentationen zu rekonstruieren und eine Sensibilität für die unter dem Schutzschild der reinen Empirie verborgenen Normierungen zu entwickeln, erweist sich dabei ein Rekurs auf Untersuchungen über die Verfertigung von naturphilosophisch gewonnenen analogischen Ordnungen im 19. Jahrhundert als unerlässlich.

[57] Vergl. ausführlich dazu schon Donna Haraway: *Primate Visions. Gender, Race and Nature in the World of modern Science*, New York/London 1989.

Literaturverzeichnis

AG gegen Rassismus in den Lebenswissenschaften (Hg.): *Gemachte Differenz. Kontinuitäten biologischer ‚Rasse'-Konzepte*, Münster 2009.

Becker, Thomas: *Mann und Weib – schwarz und weiß. Die wissenschaftliche Konstruktion von Geschlecht und Rasse 1600-1950*, Frankfurt/New York 2005.

Bennent, Heidemarie: *Galanterie und Verachtung. Eine philosophiegeschichtliche Untersuchung zur Stellung der Frau in Gesellschaft und Kultur*, Frankfurt/M./New York 1985.

Carus, Carl Gustav: *Vergleichende Psychologie oder Geschichte der Seele in der Reihenfolge der Thierwelt*, Wien 1866.

Cuvier, Georges: *Cuvier's Ansichten von der Urwelt: nach der zweiten Originalausgabe verdeutscht und mit Anmerkungen begleitet von Dr. Jakob Nöggerath*, Bonn 1822.

Gould, Stephen J.: *Der falsch vermessene Mensch*, Frankfurt/M 1988.

Hagner, Michael: *Homo celebralis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Berlin 1997.

Hanke, Christine: *Zwischen Auflösung und Fixierung. Zur Konstitution von ‚Rasse' und ‚Geschlecht' in der physischen Anthropologie um 1900*, Bielefeld 2007.

Haraway, Donna: *Primate Visions. Gender, Race and Nature in the World of modern Science*, New York/London 1989.

Hausen, Karin: „Die Nicht-Einheit der Geschichte als historiographische Herausforderung. Zur historischen Relevanz und Anstößigkeit der Geschlechtergeschichte", in: Hans Medick/Anne-Charlott Trepp (Hg.): *Geschlechtergeschichte und Allgemeine Geschichte. Herausforderungen und Perspektiven*, Göttingen 1998, S. 15-56.

Heinsohn, Dorit: *Physikalisches Wissen im Geschlechterdiskurs. Thermodynamik und Frauenstudium um 1900*, Frankfurt/M./New York 2005.

Honegger, Claudia: *Die Ordnung der Geschlechter. Die Wissenschaft vom Menschen und das Weib 1750-1850*, München 1996.

Huschke, Emil: *Schaedel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Race, dargestellt nach neuen Methoden und Untersuchungen*, Jena 1854.

Karliczek, Andre: *Emil Huschke (1797-1858), Jenaer Anatom und Physiologe*, Jena 2008.

Kutzer, Michael: „Gehirnanatomie und ‚ein Ausflug in das geistige Land': Anthropologie der Geschlechter im Werk Emil Huschkes", in: Christoph Meinel/Monika Renneberg (Hg.): *Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik*, Stuttgart 1996, S. 133-141.

Lamarck, Jean-Baptiste de: *Zoologische Philosophie* (1809), Teil 1, Leipzig 1990.

Mehlmann, Sabine: „Das vergeschlechtlichte Individuum – Thesen zur historischen Genese des Konzeptes männlicher Geschlechtsidentität", in: Hannelore Bublitz (Hg.): *Das Geschlecht der Moderne. Genealogie und Archäologie der Geschlechterdifferenz,* Frankfurt/M./New York 1998, S. 95-118.

Mehlmann, Sabine: *Unzuverlässige Körper. Zur Diskursgeschichte des Konzepts geschlechtlicher Identität,* Königstein/Taunus 2006.

Novalis: *Schriften. Historisch-kritische Ausgabe,* hg. von Paul Kluckhohn und Richard Samuel, Bd. 3: *Das philosophische Werk,* Darmstadt 1960ff.

Palm, Kerstin: „Das Geschäft der Pflanze ist dem Weib übertragen ... die Pflanze selbst hat aber kein Leben – Zur vergeschlechtlichten Stufenordnung des Lebens im ausgehenden 18. Jahrhundert", in: Petra Lucht/Tanja Paulitz (Hg.): *Recodierungen des Wissens – Stand und Perspektiven der Geschlechterforschung in Naturwissenschaften und Technik,* Frankfurt/M./New York 2007, S. 197-212.

Porter, Theodore M.: *The rise of statistical thinking 1820-1900,* Princeton NJ 1986.

Schmersahl, Katrin: *Medizin und Geschlecht. Zur Konstruktion der Kategorie Geschlecht im medizinischen Diskurs des 19. Jahrhunderts,* Opladen 1998.

Steinbrügge, Lieselotte: *Das moralische Geschlecht: Theorien und literarische Entwürfe über die Natur der Frau in der französischen Aufklärung,* Stuttgart 1992.

Stepan, Nancy: „Race and Gender: The role of analogy in science", in: *Isis* 77 (1986), S. 261-277.

Treviranus, Gottfried Reinhold: *Biologie oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte,* Bd. 3, Göttingen 1805.

Wandert, Timo: „Der ‚Rasse'-Begriff in der Psychologie", in: AG gegen Rassismus in den Lebenswissenschaften (Hg.): *Gemachte Differenz,* S. 338-365.