

# Das Gehirn, die Frau und ein Unterschied in den Neurowissenschaften des 20. Jahrhunderts: Cécile Vogt (1875-1962)

Satzinger, Helga

1996

<https://doi.org/10.25595/250>

Veröffentlichungsversion / published version  
Sammelbandbeitrag / collection article

## Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Satzinger, Helga: *Das Gehirn, die Frau und ein Unterschied in den Neurowissenschaften des 20. Jahrhunderts: Cécile Vogt (1875-1962)*, in: Meinel, Christoph; Renneberg, Monika (Hrsg.): *Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik* (Bassum: Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, 1996), 75-82. DOI: <https://doi.org/10.25595/250>.

## 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>

# Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik

Im Auftrag des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft  
für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik

herausgegeben von

Christoph Meinel und Monika Renneberg

Bassum · Stuttgart 1996

Verlag für Geschichte  
der Naturwissenschaften und der Technik

# Das Gehirn, die Frau und ein Unterschied in den Neurowissenschaften des 20. Jahrhunderts: Cécile Vogt (1875-1962)

Helga Satzinger

Das Gehirn sei das Organ, „das im Menschen den Menschen ausmacht“ - mit dieser Formel ließen sich Anfang dieses Jahrhunderts Gelder für dessen Erforschung reklamieren; es ließ sich auch der Anspruch formulieren, Hirnforschung sei die Humanwissenschaft schlechthin.<sup>1</sup> Die Identität war dem Bildungsbürger des 19. Jahrhunderts als „denkendes Eiweiß“ zu Kopfe gestiegen.<sup>2</sup>

Mit der Frage nach der menschlichen Identität ist in unserer Gesellschaft der sozialen Ungleichheit unauflöslich die Frage nach der Gleichheit und der Differenz der Menschen verquickt. Die Geschichte der Hirnforschung der letzten 150 Jahre, von Paul Brocas (1824-1880) Hirngewichtsbestimmungen bis zur aktuellen Lateralisationsforschung, ist eine Fundgrube für biowissenschaftliche Konstruktionen der sozialen Differenz, vor allem der Rasse- und Geschlechterdifferenz, und der Differenz von geistiger Gesundheit und Krankheit.<sup>3</sup> Die im Rahmen der Neurowissenschaften aufgestellten Behauptungen von ungleichen geistigen Fähigkeiten von Männern und Frauen waren von Anfang an Gegenstand der Kritik seitens der jeweiligen Frauenbewegung.

Ein geringeres Gehirngewicht von Frauen als Grund ihrer geistigen Untergeordnetheit existierte von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die 1920er Jahre in der Literatur - erinnert sei nur an Paul Möbius' *Physiologischen Schwachsinn*.<sup>4</sup> Bereits 1874 hatte Hedwig Dohm (1833-1907) in ihrer klassischen *Wissenschaftlichen Emancipation der Frau* solcherlei Zumutungen zurückgewiesen. Sie argumentierte kenntnisreich und mit gehörigem Selbstbewußtsein unter Verweis auf die soziale Realität von Frauen.<sup>5</sup>

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wird nun ein geschlechtsspezifischer Unterschied der beiden Gehirnhälften behauptet. So soll beispielsweise die Wirkung des Testosterons auf die Gehirnentwicklung für mathematische Fähigkeiten bei Männern bzw. entsprechende Unfähigkeiten bei Frauen verantwortlich sein.<sup>6</sup> Anfang der 1980er Jahre wies die Neuroanatomin Ruth Bleier (1923-1988) als erste die neurowissenschaftliche Unhaltbarkeit dieser Behauptungen nach und polemisierte gegen hormonell bedingte Gehirnentwicklungsstörungen bei Männern. Sie wurde zu einer Initiatorin der feministischen Wissenschaftsforschung in den USA.<sup>7</sup> Als ob es diese und andere Kritik nicht gegeben hätte,<sup>8</sup> wird in unseren Tagen mit Hilfe neuester bildgebender Verfahren höchst anschaulich eine Unterschiedlichkeit der Gehirnaktivität von Männern und Frauen als wesensmäßige kognitive Differenz suggeriert.<sup>9</sup>

Die Konstruktion einer kognitiven Geschlechterdifferenz im 20. Jahrhundert folgt jedoch keiner kontinuierlichen Entwicklung.<sup>10</sup> Sie hat einen bezeichnenderweise vergessenen Bruch in den 20er Jahren, der unmittelbar mit der wissenschaftlichen Tätigkeit einer Frau an führender Stelle der Hirnforschung verbunden ist: mit

Cécile Vogt (1875-1962). Sie war gemeinsam mit ihrem Ehemann Oskar Vogt (1870-1959) von 1899 bis 1937 in Berlin und dann bis 1959 in Neustadt im Schwarzwald wissenschaftlich tätig.<sup>11</sup>

Ich fand diesen Bruch in der Konstruktion einer kognitiven Geschlechterdifferenz nicht in der wissenschaftlichen Literatur und auch nicht in den auf Cécile und ihren Mann Oskar Vogt bezogenen Schriften ihrer Schüler. Ich fand ihn bei Agnes von Zahn-Harnack (1884-1950), der Gründerin des Deutschen Akademikerinnenbundes im Jahre 1926.<sup>12</sup> In ihrem damaligen Standardwerk *Die Frauenbewegung* verwies sie 1928 auf die neuesten Forschungsergebnisse aus Hause ihres Vaters, der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, um gegen den „ersten Beweis“ anzutreten, mit dem Frauen von der akademischen Berufstätigkeit abgehalten wurden. Sie zitierte eine Stellungnahme aus dem Jahre 1927 von „Frau Professor Cécile Vogt“. Diese legte dar, warum man „auf Grund des heutigen Standes der Hirnforschung die Frau als solche von keinem Beruf ausschließen könne.“<sup>13</sup>

Cécile Vogt war zum Zeitpunkt dieser Aussage 51 Jahre alt und Leiterin der anatomischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Hirnforschung in Berlin. Sie bekleidete damit eine Position mit dem formalen und finanziellen Status einer außerordentlichen Professur. Direktor des Instituts war ihr fünf Jahre älterer Ehemann Oskar Vogt.<sup>14</sup> Seit 1900 hatte sie zum Teil alleine, vor allem aber gemeinsam mit ihm ihre Ergebnisse in der Hirnforschung publiziert.<sup>15</sup> 1927 standen beide kurz vor der Realisierung ihres ambitionierten Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung im Neubau in Berlin-Buch mit neun Abteilungen und einer Forschungsklinik.<sup>16</sup>

Cécile und Oskar Vogt suchten seit der Jahrhundertwende den Ort und das materielle Substrat der verschiedenen geistigen Tätigkeiten im Gehirn, darunter auch den Ort der als Psychosen verstandenen Verhaltensweisen. Es ist unmöglich, hier der Komplexität ihres Forschungsansatzes in kurzen Worten gerecht zu werden. Dieser umfaßte mit der lokalisatorischen Hirnforschung auch Psychologie, Psychotherapie, Evolutionsbiologie, Insektensystematik und Genetik, die zusätzlichen Gebiete, die in den verschiedenen Abteilungen des KWI für Hirnforschung zwischen 1930 und 1933 bearbeitet wurden, nicht mitgerechnet.<sup>17</sup> Die lange und konfliktreiche Geschichte ihrer Forschungseinrichtungen muß hier unberücksichtigt bleiben.<sup>18</sup> Ziel ihrer Forschungen waren wirksame Eingriffsmöglichkeiten in das Gehirn, vor allem biochemisch-pharmakologischer Art, u.a. zur „Förderung sozial nützlicher und zur Hemmung schädlicher Eigenschaften“ menschlichen Verhaltens. Zeitweise plädierten sie für eugenische Maßnahmen zur „Höherzüchtung des geistigen Menschen“.<sup>19</sup>

Cécile Vogts Argumentation gegen eine Geschlechterdifferenz im Gehirnbau fußte auf Forschungsergebnissen zur architektonischen Gliederung der Großhirnrinde. Die hiermit verbundene Vorstellung von der funktionellen Organisation des Gehirns war gegenüber den Konzepten des 19. Jahrhunderts neu.<sup>20</sup> Cécile Vogt, ihr Ehemann Oskar und ihr gemeinsamer Mitarbeiter vor dem Ersten Weltkrieg, Korbinian Brodmann (1868-1918), hatten auf der Basis vergleichender neuroanatomischer Studien und Hirnrindenreizungen einen wesentlichen, wenn nicht den zentralen Beitrag zur Entwicklung dieses neuen Verständnisses vom Gehirn geleistet. Ihre Erkenntnisse vom Aufbau der Großhirnrinde und den dort

befindlichen Orten, an denen bestimmte Bewegungen auslösbar sind, gehören bis heute zum physiologischen Lehrbuchwissen, ihre weitergehenden Interpretationen von der funktionellen Bedeutung der architektonischen Hirnrindenregionen jedoch nicht.<sup>21</sup>

Cécile Vogt unternahm auch eigenständige Forschungsarbeiten, vor allem zur Erklärung bestimmter Bewegungsstörungen mit Veränderungen in der Gehirnregion Striatum. Diese Bewegungsstörungen heißen nach ihr die Vogtsche Krankheit.<sup>22</sup>

Mit Hilfe der architektonischen Gliederung des Gehirns und ihrer funktionellen Interpretation argumentierte Cécile Vogt 1927 gegen die bisherigen Begründungen einer geistigen Inferiorität der Frau: zu leichtes Gehirn und mindere Furchung. Der „Überschuß an Hirnmass beim Manne“ sei lediglich notwendig, um seine umfangreichere Muskulatur zu innervieren. Möbius' Behauptung, daß die geringere Furchung des Gehirns von Frauen deren prinzipielle Inferiorität bedinge, sei obsolet. Die Furchung sei gar nicht für die „Geistigkeit des Individuums“ verantwortlich. Entscheidend sei dagegen die architektonische Felderung der Großhirnrinde. Die jeweilige Ausbildung dieser Felder und ihre komplexe „harmonische“ Zusammenarbeit bedinge die Leistungsfähigkeit des Gehirns. In einem großen Gehirn könne diese besondere Eigenschaft fehlen, in einem kleinen Gehirn dagegen durchaus vorhanden sein. Die jeweilige Ausbildung der Felder sei außerdem weitgehend erblich bedingt - also erbten Mädchen zur Hälfte die geistigen Eigenschaften ihres Vaters. Ob die individualgeschichtliche sexuelle Differenzierung bei der Frau diese Anlagen hemme oder beim Manne fördere, sei nicht bekannt.<sup>23</sup> Letztere, von Cécile Vogt 1927 weitsichtig angedeutete Möglichkeit wurde seit den 50er Jahren zum Anknüpfungspunkt, dem Testosteron seine Bedeutung in der Lateralisationsforschung zu geben.<sup>24</sup>

Wie ist die zu ihrer Zeit außergewöhnliche Tätigkeit einer Frau in ausgerechnet demjenigen Forschungsbereich zu erklären, der bis dahin Frauen eine entsprechende Fähigkeit abgesprochen hatte?

Cécile Vogt, 1875 im französischen Annecy als Cécile Mugnier geboren, begann im Alter von 18 Jahren das Medizinstudium in Paris. Sie wurde 1896 „Externe“ an der psychiatrischen Männerklinik Bicêtre bei dem Neurologen Pierre Marie (1853-1940). Hier erhielt sie eine Ausbildung in lokalisatorischer Hirnanatomie und klinischen Untersuchungsmethoden. Anfang 1898 lernte sie in Paris den in Jena ausgebildeten deutschen Nervenarzt Oskar Vogt kennen. Sie heiratete ihn und zog 1899 zu ihm nach Berlin. 1900 wurde sie in Paris mit einer vergleichend neuroanatomischen Studie promoviert.<sup>25</sup>

Die Ausgangsbedingungen für eine gemeinsame wissenschaftliche Arbeit im Rahmen einer Ehe waren im Falle Cécile Mugnier und Oskar Vogt die einer „guten Partie“ aus beider Perspektive - und dies sollte sich auch bestätigen.

Oskar Vogt hatte keine Ambitionen auf eine Universitätskarriere. Er strebte eine Kombination von nervenärztlicher Praxis und privatwirtschaftlich organisierter Forschungstätigkeit nach dem Vorbild der Zoologischen Station Neapel an. Er hatte 1898 bereits ein privates Laboratorium für neuroanatomische und psycho-

logische Studien in Berlin eingerichtet. Er war Herausgeber der *Zeitschrift für Hypnotismus*, die er ab 1902 als *Journal für Psychologie und Neurologie* weiterführte. Er plante jährliche, mehrmonatliche Studienaufenthalte in den Metropolen europäischer Forschung. Obwohl Sohn einer Pfarrerswitwe, drückten ihn keinerlei finanzielle Sorgen. Er war der Leibarzt bzw. Psychotherapeut eines der mächtigsten und reichsten Männer des Deutschen Reichs: Friedrich Alfred Krupps (1854-1902). Dieser unterstützte das Vogtsche Forschungsvorhaben finanziell und politisch.<sup>26</sup>

Eine Zusammenarbeit mit Oskar Vogt bot also Cécile Vogt-Mugnier Forschungsmöglichkeiten, die nicht durch die Einschränkungen eines Universitätsbetriebes behindert waren. Sie ermöglichte ihr freien Zugang zu einem Forschungsinstitut, Gelegenheit zu dessen Gestaltung, Zugang zu einer eigenen Zeitschrift und zu ausgedehnter Reisetätigkeit - der Grad der Freiheit war lediglich vom Grad der Einvernehmlichkeit mit dem Ehemann abhängig. Und das im Jahre 1899 in Berlin, wo die medizinische Fakultät eine Hochburg von Gegnern des Frauenstudiums war.<sup>27</sup> Cécile Vogt wurde beispielsweise 1900 die Teilnahme an einer Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten verweigert, nachdem sie mit Oskar Vogt einen Vortrag angemeldet hatte.<sup>28</sup>

Zentral für die damals außergewöhnlich guten Forschungsmöglichkeiten von Cécile Vogt waren die universitätsunabhängige Position und die fortlaufende finanzielle und politische Unterstützung aus dem Hause Krupp, die über Jahrzehnte vielfältige Ressourcen erschließen sollte und sich als essentiell für die Etablierung der jeweiligen Forschungseinrichtungen erwies.<sup>29</sup>

Für Oskar Vogt bot die Zusammenarbeit mit Cécile Vogt eine zusätzliche wissenschaftliche Kraft in seinem Forschungsinstitut, was seine Handlungsmöglichkeiten erweiterte. Mit ihr gemeinsam arbeitete er mit Pierre Marie zusammen und erreichte damit einen engen Kontakt zur französischen Neurologie und der dort betriebenen lokalisatorischen Hirnforschung.<sup>30</sup>

Zu Beginn ihrer Arbeit in Berlin um 1900 bildete Cécile Vogt Frauen in der Herstellung von Gehirnschnitten aus. Die mühsame, viel Fingerspitzengefühl, pedantische Genauigkeit und Geduld verlangende, langweilige Tätigkeit des Zerschneidens eines Gehirns in zigtausende von Mikrometerdünnen Schnitten, ihre Montage auf Glasobjektträger und ihre Anfärbung wurde zur Arbeit einer spezialisierten Gruppe von Frauen. Sie produzierten verlässlich empirisches Material, das berechenbar war hinsichtlich der Zeit und der Kosten pro Schnitt und Gehirn sowie hinsichtlich der Produktion von Gehirnatomischen Befunden. Anfangs arbeiteten auch noch Zeichnerinnen im Institut. Sie wurden bald durch eine von Männern betriebene phototechnische Abteilung ersetzt, in der Abbildungen von den Gehirnschnitten hergestellt wurden. Die Präparate und Abbildungen wurden dann aufgrund klinischer Daten von medizinisch Ausgebildeten interpretiert.<sup>31</sup>

Konstante Arbeitsgrundlage der lokalisatorischen Hirnforschung von Cécile und Oskar Vogt und ihrer zahlreichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen waren diese beiden 'Manufakturen' biomedizinischen Datenmaterials. Die Hirnschnittserien und guten Abbildungen wurden schnell zum Qualitätsmerkmal der Vogtschen

Forschungseinrichtung und beispielsweise 1904 auf der Versammlung der Anatomischen Gesellschaft mit Bravorufen bedacht.<sup>32</sup>

Somit ist festzuhalten, daß eine unverzichtbare Grundlage der lokalisatorischen Hirnforschung von Cécile und Oskar Vogt seit 1900 Frauenarbeit war - zu einer Zeit, als Frauen in bürgerlichen Kreisen das Recht auf Studium und bessere Erwerbstätigkeit abgesprochen wurde und als es Wissenschaftlerinnen eigentlich gar nicht geben durfte.

Vor diesem Hintergrund ist es nun überhaupt nicht verwunderlich, daß Cécile Vogt aus dem Bau des Gehirns keine Unfähigkeit von Frauen für eine Berufstätigkeit ableiten mochte, obgleich man dies hätte tun können. Man hätte nur postulieren müssen, daß die verschiedenen architektonischen Regionen im Gehirn bei Männern und Frauen eben in unterschiedlichen Komplexitätsgraden miteinander verknüpft seien. Das angeführte Erblichkeitsargument hätte sich umkehren lassen: Fünfzig Jahre zuvor galt es als Beleg für den erblich verderblichen Einfluß der Mütter auf die mittelmäßig geratenen Söhne genialer Männer.<sup>33</sup>

Cécile Vogts Aussage von 1927 kann als gutes Beispiel dafür gelten, daß naturwissenschaftliche Aussagen sozial determiniert sind. Wenn Frauen unter dem Mikroskop ihre Natur suchten, dann taten sie nichts anderes als Männer, die so die Natur der Frau erfanden und dabei viel über sich selbst verrieten.<sup>34</sup>

Das Beispiel von Cécile Vogt bestätigt somit, daß naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse durchaus anders aussehen können, wenn Frauen als ehemals Ausgegrenzte sie erarbeiten.<sup>35</sup> Es zeigt aber auch, daß Leistungen von Frauen in der Wissenschaft schnell vergessen werden. Der Name Oskar Vogt ist dagegen bis heute aufgrund der Untersuchung des Gehirns von Lenin berühmt-berühmt.<sup>36</sup>

Wie alle Frauen aus der bürgerlichen Frauenbewegung ihrer Zeit, zweifelte auch Cécile Vogt nicht an der Objektivität naturwissenschaftlicher Aussagen.<sup>37</sup> Naturwissenschaft sollte nach ihrer Meinung die Kriterien für eine rationale Organisation der Gesellschaft liefern.<sup>38</sup> Dieses Bestehen auf Rationalität als Suche nach den natürlichen Grundlagen der Ordnung menschlicher Gesellschaft konnte für Frauen um die Jahrhundertwende auch befreienden Charakter und Macht beinhalten.

Für eine kritische Untersuchung des Zusammenhanges zwischen Geschlechterverhältnis und Naturwissenschaft bedeutet dies, daß der von Frauen mitgetragene Anspruch in den Blick zu nehmen ist, wonach mit der Naturwissenschaft Kriterien für die Ordnung der menschlichen Gesellschaft erarbeitet werden sollen. Dieses politisch brisante Verständnis der Rolle der Naturwissenschaft ist, ohne in geschlechterstereotype Kategorien von männlich = rational und weiblich = besser zu verfallen, vielleicht dann gut zu untersuchen, wenn nicht die Gleichheit von 'Rationalität' und 'Männlichkeit' zur Analysekategorie wird, sondern wenn den Bedingungen dieser Gleichsetzung nachgegangen wird. Über diesen Weg dürfte mehr in Erfahrung zu bringen sein, wie gesellschaftliche Herrschaftsverhältnisse mit Hilfe der Naturwissenschaften begründet werden.

Dieser Aufsatz beruht auf Ergebnissen meiner laufenden Dissertation bei Prof. Dr. Erika Hickel, Abt. für Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften, TU Braunschweig. Ich danke Erika Hickel für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

- 1 August Forel: Zur Frage der neurologischen (hirnantomischen und psychologischen) Centralstationen. Zeitschrift für Hypnotismus 10 (1902), S. 219-222.
- 2 J. Sadger: Das Wunder vom denkenden Eiweiß. Deutsche Revue 22 (1897), S. 93-110; Esther Fischer-Homberger: Krankheit Frau. Zur Geschichte der Einbildungen. Darmstadt 1984, S. 96-104; Ute Kindermann: Sind wir nur Gehirn? Zur Abwertung des Körpers in den Neurowissenschaften. Koryphäe 16 (1994), S. 33-37.
- 3 Stephen Jay Gould: Der falsch vermessene Mensch. Frankfurt/Main 1988.
- 4 Paul Julius Möbius: Über den physiologischen Schwachsinn des Weibes. 7.-22. Aufl., Halle 1904-1922 (Reprint, München 1990).
- 5 Hedwig Dohm: Die wissenschaftliche Emancipation der Frau. Berlin 1874; 2. Aufl., Zürich 1982.
- 6 Derartige Forschungen sind unter „Organisationstheorie der Gehirndifferenzierung“ zu fassen. Vgl. Marianne van den Wijngaard: The Acceptance of Scientific Theories and Images of Masculinity and Femininity, 1959-1985. Journal of the History of Biology 24 (1991), S. 19-49.
- 7 Ruth Bleier: Sex Differences Research: Science or Belief? In: dies.: Feminist Approaches to Science. New York 1986; dies.: Science and Gender: A Critique of Biology and Its Theories on Women. New York 1984; dies.: A Decade of Feminist Critique in the Natural Sciences. Signs 14 (1988), S. 186-195.
- 8 Barbara Orland und Mechtild Rössler: Women in Science - Gender and Science. Ansätze feministischer Naturwissenschaftskritik im Überblick. In: Das Geschlecht der Natur. Hrsg. von Barbara Orland und Elvira Scheich. Frankfurt/Main 1995, S. 13-63; Jenny Kien: Gibt es 'weibliche' und 'männliche' Naturwissenschaft? Analyse von Beispielen aus der Hirnforschung. In: Mitteilungen der TU Braunschweig 24 (1989), S. 46-49.
- 9 Hannoversche Allgemeine, 18./19. Feb. 1995, S. 1. Bei derartigen bildlichen Darstellungen der Stoffwechselaktivität des Gehirns bleibt im Dunkeln, daß sie genaugenommen nur eine Gehirnfunktion als Ergebnis von Sozialisationsbedingungen zeigen.
- 10 Vgl. dagegen Stephen Katz: Sexualisation and the Laterized Brain: From Craniometry to Pornography. Women's Studies International Forum 11 (1988), S. 29-41.
- 11 Vogt: Das neurobiologische Laboratorium. In: Geschichte der königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Bd. 3. Hrsg. von Max Lenz. Halle 1910, S. 164-165; 1919 wurde zusätzlich das Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung gegründet; Bernhard vom Brocke: Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in der Weimarer Republik. Ausbau zu einer gesamtdeutschen Forschungsorganisation (1918-1933). In: Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft, Geschichte und Struktur der Kaiser Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft. Hrsg. von Rudolf Vierhaus und Bernhard vom Brocke. Stuttgart 1990, S. 197-355, hier S. 239-241; Jürgen Nötzold: Die deutsch-sovjetschen Wissenschaftsbeziehungen. In: Ebd., S. 779-800, hier S. 781-784.
- 12 Ute Gerhard [unter Mitarbeit von Ulla Wischermann]: Unerhört. Die Geschichte der deutschen Frauenbewegung. Reinbek 1990, S. 374-375.
- 13 Agnes von Zahn-Harnack: Die Frauenbewegung. Geschichte, Probleme, Ziele. Berlin 1928, S. 153-155. Die Stellungnahme ist datiert auf den 15.1.1927.
- 14 Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, II, 1A, Personalia, O. u. C. Vogt, Nr. 1, Bl. 5; ebd. Nr. 18 (22.1.1945).
- 15 Dies vor allem im Journal für Psychologie und Neurologie, Leipzig 1902-1941 (ab 1920 war Cécile Vogt Mitherausgeberin) und im Journal für Hirnforschung, Berlin/DDR 1954-1960, hrsg. von C. u. O. Vogt.
- 16 O. Vogt: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung. In: Forschungsinstitute, ihre Geschichte, Organisation und Ziele, Bd. 2. Hrsg. von Ludolph Brauer, Albrecht Mendelssohn-Bartholdy und Adolf Meyer. Hamburg 1930, S. 116-121.
- 17 Derzeit sind nur einzelne Aspekte der Forschungen der Vogts wissenschaftshistorisch bearbeitet: Michael Hagner: Lokalisation, Funktion, Cytoarchitektur. Wege zur Modellierung des Gehirns. In: Objekte, Differenzen und Konjunkturen. Experimentalsysteme im historischen Kontext. Hrsg. von Michael Hagner, Hans-Jörg Rheinberger und Bettina Wahrig-Schmidt. Berlin 1994, S. 121-150; Helga Satzinger: Zur Neurobiologie und Genetik im Zeitraum von 1902-1911 in den Forschungen von Cécile und Oskar Vogt (1875-1962; 1870-1959). Biologisches Zentralblatt 113 (1984), S. 185-195; dies.: Vom 'Artproblem' zur 'Genoplastik'. Zur Entwicklung genetischer Fragestellungen im Werk von Cécile und Oskar Vogt 1909-1925. Biologisches Zentralblatt 115 (1995) 104-111. Vgl. noch Rolf Hassler: Cécile und Oskar Vogt. In: Große Nervenärzte, Bd. 2. Hrsg. von Kurt Kolle. Stuttgart 1959, S. 45-64; Webb Haymaker: Cécile und Oskar Vogt. On the Occasion of her 75th and his 80th Birthday. Neurology 1 (1951), S. 179-204; Walter Kirsche: Oskar Vogt 1870-1959. Leben und Werk und dessen Beziehung zur Hirnforschung der Gegenwart (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften der DDR, Math.-Naturwiss.-Techn., 1985/13/N). Berlin 1986; Heinz A.F. Schulze: Über die Zuordnung experimenteller und klinischer Befunde zu rindenarchitektonischen Einheiten. Psychiatrie, Neurologie, medizinische Psychologie 12 (1960), S. 297-305.
- 18 Götz Heller: Vorgeschichte, Gründung und Aufbau des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung 1898-1931. Staatsexamensarbeit Phil. Fak. Universität Konstanz 1995; Jochen Richter: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung und die Topographie der Großhirnhemisphären. Ein Beitrag zur Institutionengeschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und zur Geschichte der architektonischen Hirnforschung. In: Institutsgeschichten und ihre Bedeutung für die historische Untersuchung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft/Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 1. Hrsg. von Bernhard vom Brocke und Hubert Laitko. Berlin 1996 (im Druck).
- 19 Cécile Vogt: Warum stellen wir die Hirnanatomie in den Mittelpunkt unserer Forschung? Die Naturwissenschaften 21 (1933), S. 408-410; O. Vogt: Warum treiben wir Hirnforschung? Forschungen und Fortschritte 7 (1931), S. 309; O. Vogt: Vom „Schaltwerk der Gedanken“. Berliner Tageblatt Nr. 591, 15. 12. 1927, 1. Beiblatt; C. u. O. Vogt: Gestaltung der topistischen Hirnforschung und ihre Förderung durch den Hirnbau und seine Anomalien. Journal für Hirnforschung 1 (1954), S. 1-46.
- 20 Hagner: Lokalisation [wie Anm. 17]; Michael Hagner: Zur Geschichte und Vorgeschichte der Neurophysiologie (Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Preprint 33). Berlin 1996.
- 21 Physiologie des Menschen. Hrsg. von Robert F. Schmidt und Gerhard Tews. 25. Aufl., Berlin, New York 1993, S. 120, 135-137. Insbesondere die von Korbinian Brodmann erstellte Karte von der cytoarchitektonischen Gliederung der Großhirnrinde in durchnummerierte Areas ist bis heute Referenzkarte der Neurophysiologie zur Lokalisation von Verhaltensfunktionen.
- 22 Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin, New York 1994.
- 23 Zahn-Harnack: Frauenbewegung [wie Anm. 13].
- 24 Wijngaard: Acceptance [wie Anm. 6].
- 25 Hassler: Cécile [wie Anm. 17]; Haymaker: Cécile [wie Anm. 17]; Cécile Vogt: Étude sur la myélinisation des hémisphères cérébraux. Paris 1900.
- 26 August Forel: Briefe. Correspondance. 1864-1927. Hrsg. von Hans H. Walser. Bern, Stuttgart 1968, S. 326, 331, 332 [Briefe von O. Vogt, 1897/98]; Vogt: Laboratorium [wie Anm. 11].
- 27 Anja Burchardt: Die Durchsetzung des medizinischen Frauenstudiums in Deutschland. In: Weibliche Ärzte. Die Durchsetzung des Berufsbildes in Deutschland. Hrsg. von Eva Brinkschulte. Berlin 1993, S. 10-23, hier S. 16.

- 28 Hassler: Cécile [wie Anm. 17].
- 29 Brocke: Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft [wie Anm. 11].
- 30 Cécile und Oskar Vogt: Zur Erforschung der Hirnfaserung. In: *Neurobiologische Arbeiten*, Bd. 1 (Denkschriftenreihe der med.-naturwiss. Gesellschaft Jena, 9). Hrsg. von Oskar Vogt. Jena 1902, S. 125. Die hier verkündete Zusammenarbeit sollte den Ersten Weltkrieg überdauern, vgl. die Widmung in C. u. O. Vogt: *Zur Lehre der Erkrankungen des striären Systems. Journal für Psychologie und Neurologie* 25 (1920), S. 631-846.
- 31 Geheimes Staatsarchiv, Preußischer Kulturbesitz, Berlin [im folgenden GStA PK], Rep I, 76 V<sup>a</sup>, Sekt. 2, Kultusministerium, Tit X, Nr. 11, Bd XII, Adhib. Bd. I. Bl. 173-185 (M) 29.1.1901. Aktenkundig wurden aus der Anfangszeit die Präparatorinnen Margarethe Woelke ab 1903, Clara Didden ab 1911 und Käthe Riesenberg ab 1913. Clara Didden arbeitete auch als Zeichnerin. Universitätsarchiv der Humboldt-Universität zu Berlin, Universitätskurator Nr. 305, Bl. 21 (25.5.1926). Die beiden Erstgenannten blieben bis 1936. 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. Hrsg. von Max Planck. Bd. 1, Berlin 1936, S. 189-190. 1902 wurde Frau L. Bosse als Leiterin „einer Reihe anderer Künstlerinnen“ bei der Herstellung der meisten Zeichnungen genannt. C. u. O. Vogt: *Hirnfaserung*. [wie Anm. 30], S. 125; Oskar Vogt: *Die hirnanatomische Abteilung des Berliner Neurobiologischen Universitätslaboratoriums, mit besonderer Berücksichtigung ihrer bisherigen Resultate auf dem Gebiet der Reproduktionstechnik. Anatomischer Anzeiger* 26 B (1904), S. 79-83.
- 32 J. Kollmann: *Diskussionsbemerkung. Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft*, Jena April 1904. *Anatomischer Anzeiger* 26 B (1904), S. 82-83.
- 33 Jules J. Dejerine: *L'hérédité dans les maladies du système nerveux*. Paris 1886, S. 18.
- 34 Claudia Honegger: *Die Ordnung der Geschlechter. Die Wissenschaften vom Menschen und das Weib, 1750-1850*. Frankfurt/Main 1991; Fischer-Homberger: *Krankheit Frau* [wie Anm. 2].
- 35 Marianne van den Wijngaard: *Feminism and the Biological Construction of Female and Male Behavior. Journal of the History of Biology* 27 (1994), S. 61-90; Donna Haraway: *Primate Visions. Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York 1989.
- 36 Tilman Spengler: *Lenins Hirn*. Reinbek 1991.
- 37 Zahn-Harnack: *Frauenbewegung* [wie Anm. 13], S. 152-153. Sie meinte, daß die Aussagen von Nervenärzten und Gynäkologen über die geistigen Fähigkeiten von Frauen deshalb unzutreffend seien, da sie Frauen nur in Ausnahmesituationen zu Gesicht bekämen. Hedwig Dohm: *Emancipation* [wie Anm. 5] war ca. 50 Jahre früher wesentlich weniger wissenschaftsgläubig.
- 38 C. u. O. Vogt: *Wissenschaftliche Forderungen an den modernen Staat. Nord und Süd* 43, Bd. 168 (1919), S. 245-250.