GENDER
OPEN
REPOSITORIUM

Biologie und Geschlecht, ein natürlicher Zusammenhang?

Satzinger, Helga

1999

https://doi.org/10.25595/268

Veröffentlichungsversion / published version
Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Satzinger, Helga: *Biologie und Geschlecht, ein natürlicher Zusammenhang?*, in: “Eine Frau ist eine Frau ist eine Frau ist eine...” (Berlin, 1999), 32-36. DOI: https://doi.org/10.25595/268.

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

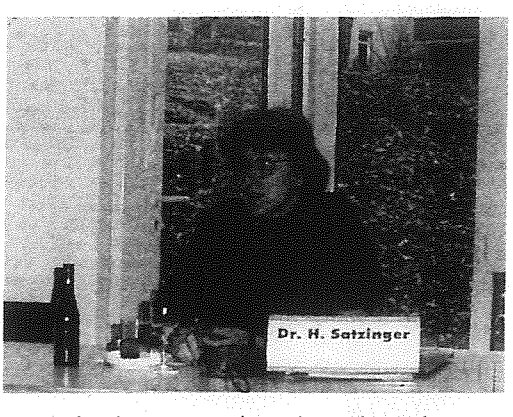
GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

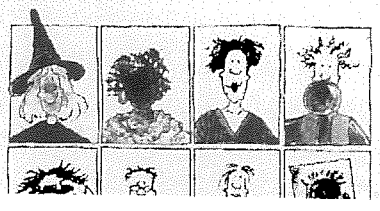
Biologie und Geschlecht, ein natürlicher Zusammenhang?

Dr. rer. nat. Helga Satzinger



"Wie ist es denn nun wirklich? Was weiß man denn über die Natur der Geschlechter? Was ist denn männlich, was ist weiblich? Wieso gibt es überhaupt Geschlechter und wieviele?" Solche Fragen werden ganz selbstverständlich an die Biologie gestellt. Als Naturwissenschaft erhebt sie den Anspruch, plausible und objektive Aussagen über die Bereiche der menschlichen Existenz machen zu können, der der körperlichen Sphäre zugeordnet werden wie Körperbau, Körperfunktionen, Hormone, Fortpflanzung, aber auch das Denkvermögen und Verhalten.

Als Wissenschaftshistorikerin und gelernte Biologin gehe ich jedoch aus einer anderen Perspektive an diese Fragen heran. Mich interessiert, wie biologisches Wissen hergestellt wird und über welche Prozesse es seine Plausibilität erhält. Unter diesem Blickwinkel relativieren sich die so objektiv erscheinenden biologischen Fakten. Gerade am Fall Geschlecht zeigt sich sehr schnell, wie sich bestimmte Erwartungen, gesellschaftliche Konventionen und Machtkämpfe darin niederschlagen, was für natürlich gehalten wird. Beispielsweise wurde die Frage, ob es denn mehr als zwei Geschlechter beim Menschen gebe, im Europa des 20. Jahrhunderts zu den Zeiten bearbeitet, als Homosexualität und ihre Berechtigung erstmals öffentlich diskutiert wurde. Zu Beginn des Jahrhunderts gab es in der Biologie die Vorstellung von relativen Geschlechtern mit Zwischenstufen zwischen eindeutig männlichen und weiblichen Organismen. Die Zwischenstufen verhielten sich auf einer Skala zur jeweils nächsten männlichen Zwischenstufe weiblich, zur nächsten weiblichen Zwischenstufe männlich. Diese vielerlei Geschlechter wurden als natürliche verstanden. In den letzten 10 bis 20 Jahren gibt es zur Zeit der Frauen-, Homo- und Transsexuellenbewegungen eine erneute Debatte um die Zahl, Bedeutung, Charakteristik der Geschlechter. Die Spanne der Sichtweisen erstreckt sich dabei von einem unhinterfragten Glauben an eine Natürlichkeit und Normalität von zwei Geschlechteren und den Zuständigkeitsbereich der Naturwissenschaften bis hin zur extremen sozialkonstruktivistischen Sicht, die sich für die körperliche Ebene nicht mehr interessiert. Mit meiner Perspektive lasse ich mich weder auf die eine noch auf die andere Seite ein und frage stattdessen, wie derzeit in den Naturwissenschaften Geschlecht verhandelt und damit auch 'konstruiert' wird. Die Behauptungen einer natürlichen Geschlechterdifferenz dienten und dienen häufig der gesellschaftlichen Hierarchisierung zuungunsten der unter 'Frauen' zusammengefaßten Gruppe von Menschen. Sie gaben und geben die Normen und entsprechenden pathologischen Abweichungen vor, was man als Frau oder Mann zu tun oder zu lassen hat und wie das dann vonstatten gehen sollte.



Zwi Bereiche möchte ich herausgreifen: die aktuelle Soziobiologie, die seit dem 19. Jahrhundert gepflegten Vorstellungen von Geschlechterdifferenzen im Gehirn. Kurz erwähnt seien noch die Entwicklungen im reproduktionsmedizinischen Bereich. Zuvor möchte ich jedoch ausdrücklich auf eine Paradoxie hinweisen, die auch nur deshalb paradox erscheint, wenn man völlig einer sozialkonstruktivistischen Sicht folgt. Das Übersehen von Differenzen kann diskriminieren. Die Frauengesundheitsforschung hat darauf aufmerksam gemacht, dass - außerhalb von Gynäkologie und Andrologie - vorwiegend das Modell männlicher Körper dem Krankheitsverständnis und den Therapieverfahren zugrunde liegt. Besonders eindrücklich sind die jüngeren Berichte, dass über Herzkrankheiten bei Frauen deutliche Forschungslükken vorliegen. Toxizitätsprüfungen für chemische Substanzen wurden bis vor kurzem nur an männlichen Versuchstieren durchgeführt, da die für weibliche Tiere typischen zyklischen Stoffwechselvorgänge methodisch schwierig zu handhaben sind - und sie zunächst nicht für relevant gehalten wurden. Ein besonderes Problem stellen Arzneimitteltests an Frauen dar, da bei einer Reihe dieser Mittel Schädigungen in der Fötalentwicklung zu befürchten sind, werden die Medikamente nicht an Frauen untersucht, die schwanger werden könnten. Unverträglichkeiten und Verträglichkeiten dieser Mittel sind also zunächst nur bei Männern bekannt, können aber nicht automatisch auch für Frauen angenommen werden.

Nun aber zur derzeit krudesten Konstruktion von Geschlechterdifferenzen, zur Soziobiologie.
Das biologische Wissen ist mit der Evolutionstheorie seit ca. 150 Jahren darauf festgelegt, daß sich Menschen aus tierischen Vorfahren entwickelt haben. Darin gründet sich der Anspruch, jegliche Verhaltensweise des Menschen mit Bau und Funktion des Gehirns als Produkt der natürlichen Evolution erklären zu können. Der derzeitige Streit geht nun darum, wie viel davon und damit vom Verhalten genetisch festgelegt ist. Besonders beliebt und populär ist die Frage nach dem als genetisch festgelegt verstandenen, geschlechtsspezifischen Verhalten. Sie ist im Gegensatz zur rassistischen Frage nach Differenzen zwischen Menschen verschiedener Herkunft nicht verpönt. Eine zentrale Rolle

in der Konstruktion von Geschlechterdifferenzen und damit verbundenen Geschlechterideologien kommt dabei der Soziobiologie als dem Zweig der Biologie zu, der Verhalten als Produkt der Evolution betrachtet und besonders kurze Wege zwischen postulierten Genen und Verhaltensweisen annimmt. Die Soziobiologie wurde in den 1970er Jahren vornehmlich in den USA entwickelt und dominiert seitdem die biologische Verhaltensforschung. Sie erfreut sich großer Beliebtheit in popularisierenden Darstellungen der Deutung tierischen und menschlichen Verhaltens.

Grundlage für die Geschlechterdifferenzkonstruktionen der Soziobiologie ist die schlichte Tatsache, dass - ohne technische Intervention - eine Frau im Laufe ihres Lebens wesentlich weniger Kinder gebären als ein Mann zeugen kann. Hierauf baut ein enormer Deutungsapparat für die vermutete Ursachen menschlicher Verhaltensweisen auf, die für alle Zeiten und Gesellschaften als gleich postuliert werden. Das Schema ist einfach: Die Gene derjenigen Individuen haben sich im Laufe der Evolution durchgesetzt, die am erfolgreichsten für Verhaltensweisen gesorgt haben, die ihre optimale Vermehrung bewirken. Männer und Frauen mußten aufgrund ihrer unterschiedlichen Fortpflanzungskapazitäten unterschiedliche Verhaltensstrategien entwickeln. Diese Überlegung hat zwar das kleine Problem, dass es nicht so einfach zu erklären ist, warum es denn überhaupt in männlich und weiblich unterschiedene Fortpflanzungsweisen, wieso es überhaupt auf diese Weise definierte Geschlechterdifferenzen gibt. Der biologische Sinn von sexuellen Vorgängen ist unklar.
Klar ist aber angeblich, dass es ein Untreuegen gibt. Männer versuchen danach grundsätzlich, mit so vielen Frauen wie möglich Kinder zu haben; Frauen müssen dagegen die Strategie verfolgen, einen fürsorglichen Mann für die Hilfe bei dem Kindergroßziehen zu halten. Promiskuität galt bei den Soziobiologen der 70er und 80er Jahre als genetisch bedingte Eigenschaft von Männern, Frauen waren dagegen genetisch an Kinder, Küche und stabile Ehe gebunden. Daß Frauen - im Gegensatz zu weiblichen Schimpansen - ihre fruchtbaren Tage nicht durch deutlich sichtbare Zeichen kundtun wird damit erklärt, daß sie so die Männer über einen möglichen Fortpflanzungserfolg im Unklaren lassen und an sich binden.

"Das Klischee vom bösen untreuen Mann und der braven treuen Frau" wurde in soziobiologischen Texten der 90er Jahren modifiziert, nun gibt es die - nicht minder klischeehafte - betrügerische Gattin, die dem treusorgenden Ehemann die Kinder der promisken Frauenhelden unterschiebt, um so ihren eigenen Genen in Kombination mit den Rumtreibergenen bessere Vermehrungschancen zu geben; der Treue und Verlässliche darf die günstigen ökonomischen Rahmenbedingungen für die ihm fremde Brut stellen. Ob eine solche Dummheit mit einem Gen für besondere Geldbeutelgröße verknüpft ist, wurde bislang nicht geklärt. Inzwischen ist vom "Krieg der Spermien" die Rede, um die Frage zu beantworten, "weshalb wir lieben und leiden, uns verbinden, trennen und betrügen". Höchst unappetitlich geht es in diesen Texten zu, um eine gelinde Formulierung zu gebrauchen. Vergewaltigungen, kombiniert mit Krieg, werden als völlig natürliche und erfolgreiche Fortpflanzungsstrategie von Genen beschrieben. Betrug ist die Grundregel menschlichen Verhaltens - und Geschlechterkrieg das Natürlichste von der Welt. "Was die Vergewaltigung angeht, so sind junge Mädchen und ältere Frauen gewissermaßen Opfer des Erfolgs, mit dem ihre Geschlechtsgenossinenn unbewußt die Männer verwirren und täuschen. Da er die weibliche Fruchtbarkeit nicht zu enträtseln vermag, hat der männliche Körper evolutionär mit einer pauschalen Vorgehensweise reagiert, indem er besamt, wen immer und wann immer er kann. Wenn er die Wahl hat wird er ... Frauen in ihren fruchtbarsten Jahren (zwanzig bis fünfunddreißig) bevorzugen, doch unter gewissen Umständen wird er sogar ganz junge und ganz alte Frauen attraktiv finden.".

Wir haben es hier mit einer kruden biologischen Rechtfertigung von Gewaltverhältnissen zu tun und mit einer Säkularisierung des alten Topos der christlichen Erbsünde. Jetzt werden wir von einem geheimen, und eigentlich unmoralischen Kommando der Erbsubstanz gesteuert. Und, wie sollte es anders sein, die Frauen sind schuld, wenn es Frauen schlecht geht aufgrund des Verhaltens der Männer bzw. deren Gene und Körper. Ich finde es immer wieder erstaunlich, daß wir einerseits ausreichende Geistesgröße haben sollen, um fremde Planeten zu besuchen und möglicherweise urbar zu machen, aber wenn es um das Geschlechtliche geht, dann übernehmen Gene die Regie. Das Unbewußte läßt grüßen.
Die Soziobiologie war und ist durchaus Gegenstand der Kritik von Wissenschaftlerinnen. Anne Fausto-Sterling wies immanent biologisch argumentierend auf einen zentralen Denkfehler der Soziobiologen hin: Diese interpretieren einen desolaten Zustand des gegenwärtigen Geschlechterverhältnisses kurzerhand als optimale Vermehrungsstrategie bestimmter Gene, überlegen dabei aber nicht, dass der Istzustand von heute keine Aussage darüber zuläßt, ob nun eine evolutionäre Strategie wirklich erfolgreich ist und langfristig das Überleben sichert. Man könnte ja nun auch auf die Idee kommen und schnellstens gentechnische Gegenstrategien gegen Untreue, Vergewaltigungsgene oder Aktienspekulationsfiebergene entwickeln, oder was auch immer. Andere Kritikerinnen verweisen auf die durchgängigen Konkurrenzverhältnisse, die in der Soziobiologie Basis der erfolgreichen evolutionären Prozesse sein sollen, und sehen diese vorwiegend als eine Übertragung kapitalistischer Denkweisen auf das, was als Natur verstanden wird. Nicht zuletzt gibt es keine überzeugenden Hypothesen, wie denn die Gene aussehen sollen, die den Gehirnaufbau so eindeutig bestimmen, dass immer wieder dasselbe Verhalten herauskommt. Es läßt sich außerdem einwenden, dass die Soziobiologie weder die Ergebnisse der historischen Forschungen, noch der Sozialwissenschaften, der Psychologie und Ethnologie berücksichtigt, die Auskunft über die Entsteh-



ungsbedingungen bestimmter Formen des Geschlechterverhältnisses geben können. Auch lassen sich durchaus ander Evoluti onstheorien entwickeln, die Kooperation und Symbiose in den Mittelpunkt stellen. Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, daß in der Tierverhaltensforschung viele Wissenschaftlerinnen soziobiologische Ansätze verwenden, um das Verhalten von Tieren zu deuten. Dabei legen sie Wert auf die Beobachtung des aktiven Verhaltens von weiblichen Tieren im Sinne einer optimalen Strategie, für die Nachkommen zu sorgen. Auf diese Weise wurden durchaus einige krude Annahmen von den äußerst relevanten männlichen Aktivitäten relativiert. Jedoch zieht sich der Glaube an 'egoistische Gene', die nur die eigene optimale Vermehrung intendieren, auch durch diese 'feministischen' Arbeiten, auch hier wird das Verhalten einer bestimmten europäisch-US-amerikanischen Mittelklasse als natürlich verhandelt.

Geschlechtsorgan Gehirn

Ein anderer Zusammenhang von Biologie und Geschlecht läßt sich stark verkürzt auf die Frage reduzieren: Können Frauen denken? Zumindest im 19. Jahrhundert wurde die Frage so gestellt und unter Verweis auf das geringere Gehirngewicht und mangelnde Furchung der Gehirnoberfläche dahingehend beantwortet, dass Frauen eben nicht für besser bezahlte, weil akademische Ausbildung erfordernde Berufe geeignet seien. Der Kampf um die Zulassung von Frauen zum Hochschulstudium wurde um die Jahrhundertwende auch gegen ein Arsenal von biologischen Argumenten geführt, wonach die Natur der Frau dieselbe eben für Kinder- und Ehemannversorgung prädestiniere; verkürzt gesagt: Wenn Frauen zu sehr ihr Gehirn betätigten, dann schädigte das die Eierstöcke oder den Fortbestand der ganzen Rasse.

Inzwischen gibt es eine Fülle von historischen Arbeiten, die den Prozess der Naturalisierung bürgerlicher Weiblichkeit im 19. Jahrhundert eingehend untersuchen. Der in ihren körperlichen und seelischen Eigenschaften begründete weibliche Charakter wurde im 19. Jahrhundert und gemeinsam mit der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung des Bürgertums im europäischen Kulturkreis erfunden und löste die Vorstellung eines durch Rechte und Pflichten begründeten Geschlechterunterschiedes ab. Nunmehr wurde es zur Aufgabe der Naturwissenschaftler und Mediziner, die soziale Rolle der Frauen zu bestimmen.

Ein zentrales Argument war lange Zeit das geringere absolute Gehirngewicht von Frauen. Einer der prominentesten Autoren eines biologischen - und die Frauen diffamierenden - Geschlechterunterschiedes war der Nervenarzt und Neurologe Paul Julius Möbius mit seinen in mehrfachen Auflagen Anfang des 20. Jahrhunderts erschienenen Traktates "Der psychologische Schwachsinn des Weibes". Entsprechend seiner Darstellung war es einfach evident, dass in die kleinen Köpfchen nicht viel Geist passen konnte. Im übrigen wurde mit den selben Methoden auch den Menschen aus Afrika die Fähigkeit zu höherer Geistestätigkeit abgesprochen. Der Streit ging nur noch darum, ob weiße Frauen über den männlichen Afrikaner standen oder, was eher für möglich gehalten wurde, unter ihnen. Rassismus und Sexismus gingen hier hinsichtlich ihrer naturwissenschaftlichen Methoden Hand in Hand.



Zeitgenössisch gab es jedoch ein Gegenargument gegen die Behauptung, aufgrund des geringeren Gehirngewichtes hätten Frauen auch weniger Grips im Kopf. Es wurde jedoch nicht dominant. Man kann dies als Beispiel dafür nehmen, daß bestimmte naturwissenschaftliche Deutungen bevorzugt werden, weil sie bestimmten sozialen Erkenntnisinteressen und der Stabilisierung politischer Machtverhältnisse dienen. Das Gegenargument verwies darauf, daß Elefanten ja nun ein wesentlich höheres Gehirngewicht als Menschen hätten und dennoch nicht mehr denken würden, zumindest könne man nichts davon merken. Ernsthafter jedoch war die Überlegung, daß das Gehirngewicht nur in Relation zum Körpergewicht aussagefähig war - der Elefant kam hierbei deutlich schlechter weg, was allerdings seiner sichtbaren Denkfähigkeit entsprach und nicht zu allzu absurd wirkte. Mit dem relativen Gehirngewicht schnitten Frauen jedoch besser ab als Männer, dennoch, oder gerade deshalb blieb für etliche Gelehrte eine elefantöse Widersprüchlichkeit plausibler.

Mit der Entwicklung eines anderen Gehirnmodells, wonach die Größe keinerlei Schlußfolgerung auf seine intellektuelle Leistungsfähigkeit erlaubte, wurde es für die damals sehr berühmte Hirnforscherin Cécile Vogt im Jahre 1927 möglich zu behaupten, daß die Hirnforschung keinerlei Befund erbracht hätte, wonach Frauen die Befähigung zu irgendeinem Beruf abzusprechen war. Die etwas größere Hirnmenge bei Männern diene lediglich dazu, die größere Menge an Muskeln zu versorgen. Die Ironie bei der Geschichte ist die, daß Cécile Vogts Modell von der Gehirnfunktion genausogut - hätte man es gewollt - dahingehend interpretiert werden konnte, daß es geschlechtsspezifische Unterschiede im feineren Gehirnbau gab, die man nur erst noch herausfinden müsse.

Seit den 50er Jahren gibt es Forschungen, die nun doch wieder eine unterschiedliche Organisation von männlichem und weiblichem Gehirn postulieren. "Geschlechts"hormone sollen eine Schlüsselrolle dabei spielen, daß sich bereits vor der Geburt die Gehirne von Mädchen und Jungen unterschiedlich entwickeln und zu Unterschieden in den geistigen Fähigkeiten führen.

Derzeit ist es nahezu eine Modeerscheinung geworden einen differenten Gehirnbau von Männern und Frauen anzunehmen. Diese Vorstellung werden mit Hilfe modernster Computertechnik und bildlicher Darstellungsverfahren von Gehirnaktivität höchst anschaulich präsentiert. Heutzutage funktionieren rechte und linke Gehirnhälfte bzw. ihre Koordination bei Männern und

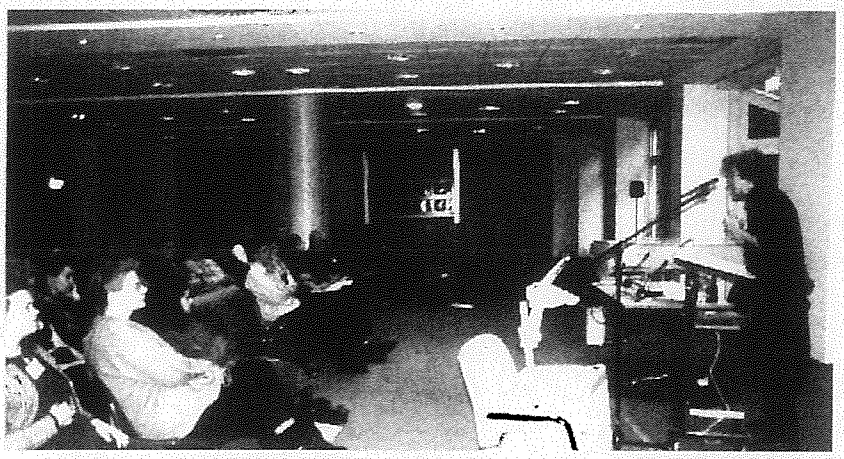
Frauen anders, folgt man den neuesten Ergebnissen der Neurologie. Auch hier lassen sich die unterschiedlichsten Geschlechterbilder in die biologischen Funde hineinlesen, wonach angeblich Frauen beide Gehirnhälften benutzen, Männer jedoch nur eine, und zwar die linke. Klar doch: Frauen denken vernetzter, und Männer einseitig, oder, so die andere Version: Frauen können sich, im Gegensatz zu Männern, nicht zielstrebig auf eine Sache konzentrieren und müssen immer alles durcheinanderbringen.

Die Grundlage für diese Behauptungen, dass es geschlechtsspezifische Unterschiede in der Ausbildung und Nutzung der beiden Gehirnhälften gibt, ist eine Synthese einer Reihe von verschiedenen Forschungszweigen, die unter die Oberbegriffe "Organisationstheorie" und "Lateralisationsforschung" zusammengefaßt werden können. Diese wissenschaftlichen Entwicklungen sind inzwischen auch gut untersucht und kritisch unter die Lupen genommen worden. Ich kann mich daher darauf beschränken, einige Etappen grob zu skizzieren.

Die Organsiationstheorie geht davon aus, daß Hormone in der Phase vor und nach der Geburt eines Kindes die Ausbildung oder "Organisation" des Gehirnes so beeinflussen, daß es geschlechtsspezifisches Verhalten entwickelt. Manche behaupten auch, daß sich homosexuelles Verhalten entsprechend auf eine unnormale Hormonwirkung während der Schwangerschaft zurückführen lässt.

Zunächst hatte man Tierversuche. Es war aus Studien der 30er Jahre bekannt, daß man mit entsprechender Hormongabe die Ausbildung von männlichen oder weiblichen Geschlechtsorganen steuern kann. 1959 wurde eine Untersuchung an Meerschweinchen veröffentlicht, die erstmals die Möglichkeit bot, geschlechtsspezifisches Verhalten mit der hormonellen Situation der Tiere zur Zeit ihrer Geburt zu verknüpfen. Bekamen weibliche Meerschweinchen kurz nach der Geburt Androgene (also per damaliger Definition männliche Sexualhormone) injiziert, so zeigten sie als Erwachsene häufiger als die unbehandelten Weibchen das als männliches Verhalten definierte Aufreiten. An Ratten hatte man gefunden, daß die Kastration von männlichen Tieren bei der Geburt dazu führt, dass sie als Erwachsene auf die Injektion von Östrogenen mit einer zyklischen Produktion von Hormonen in der Gehirnregion Hypothalamus reagierten - sie reagierten also auf hormoneller Ebene wie weibliche Tiere. Aus beiden Experimenten wurde geschlossen, dass Hormone die Gehirnentwicklung auf geschlechtsspezifische Weise beeinflussen.

Eine Schlüsselrolle für die Behauptung, daß Geschlechtshormone beim Menschen sowohl die Genitalien- wie die Gehirn- und damit Verhaltensentwicklung geschlechtsspezifisch steuerten, kommt den Arbeiten von John Money und Anke Ehrhardt zu. 1972 publizierten sie das in Psychologie und Pädagogik höchst einflußreiche Buch "Man and Woman, Boy and Girl: The Differenciation and Dimorphism of Gender Identity from Conception to Maturity." Sie hatten Kinder untersucht, die mit uneindeutigem, eher männlichem körperlichen Geschlecht geboren und im Alter von dreieinhalb bis sieben Jahren operativ zu eindeutigen Mädchen gemacht worden waren. Diese Kinder verhielten sich beim



Spielen eher wir Jungens, sie bevorzugten das Herumtoben, praktische Kleidung und Jungensspielzeug und zeigten weniger Interesse an Puppen. Mit Hilfe der an Tieren entwickelten Organisationstheorie interpretierten Money und Ehrhard das Verhalten der Kinder: Androgene (männliche Hormone) hatten sowohl die maskulinisierten äußeren Genitalien wie eine Gehirnentwicklung bewirkt, die sich in männlichem Verhalten äußerte.
Was Money und Ehrhardt aber gerade nicht gezeigt hatten, war die Wirkung von Hormonen auf das Verhalten. Die Neurowissenschaftlerin Ruth Bleier und frühe Vertreterin einer feministischen Wissenschaftsforschung kritisierte diese Studie aufgrund ihres methodischen Fehlers: Gerade weil die körperliche Geschlechtsidentität der Kinder nicht eindeutig war und sogar als männliche verstanden werden konnte, waren auch keine klaren Sozialisationsbedingungen in Richtung Mädchen gegeben, an denen sich die Kinder selbst und ihre Eltern hätten orientieren können.

Die Hormonforschung entwickelte sich in der Folge recht kompliziert - man fand in den 70er Jahren an Ratten, daß Östrogene in deren Gehirn in Androgene umgewandelt wurden. Die ehemals so einfach scheinende, an der Geschlechterdichotomie orientierte Unterscheidung in Androgene und Östrogene brach zusammen, als klar wurde, dass beide Hormone im Organismus ineinander umgewandelt werden. So wurde beispielsweise die etwas wunderliche Interpretation nötig, daß weibliche Hormone für männliches Verhalten zuständig seien. Die Schwierigkeiten mit den enttäuschten Erwartungen an klare Geschlechterverhältnisse auf der Ebene derjenigen Hormone, die seit den 20er Jahren für die geschlechtsspezifische Entwicklung von Säugetieren verantwortlich ge-



macht wurden, zeigt Marianne van den Wijngaard in ihrer wissenschaftshistorischen Untersuchung dieses Forschungsgebietes. Die Entwickung von Fragestellungen, das entsprechende Versuchsdesign und die Interpretation der Daten war immer von Vorstellungen einer klaren Geschlechterdualität und entsprechenden Vorurteilen gekennzeichnet. Es läßt sich deutlich zeigen, dass durchaus auch andere Sichtweisen möglich waren, die sich aber, offensichtlich aufgrund ihrer geschlechterpolitischen Implikationen, nicht durchsetzen konnten.

Eine zweite, brüchige Argumentationslinie für die Annahme von angeborenen Differenzen in männlichem und weiblichen Verhalten und kognitiven Fähigkeiten bietet die Lateralisationsforschung. Grundlage hierfür sind Untersuchungen seit den 50er Jahren an Epilepsiepatienten und -patientinnen, denen die Verbindungsbahnen zwischen den beiden Großhirnhälften durchtrennt worden waren, um ihnen ihre Krankheitssymptome zu nehmen. Unter diesen Bedingungen waren den beiden Gehirnhälften unterschiedliche Fähigkeiten zuzuordnen: die rechte Großhirnhälfte erwies sich als zuständig für räumliches Sehen, Musikverständnis, die linke dagegen vornehmlich für die Sprache. Diese Differenzen boten nun die Gelegenheit, geschlechtsspezifische Unterschiede in der Aufgabenverteilung zwischen rechter und linker Hirnhälfte und somit in der Gehirnfunktion zu suchen. Anatomisch wurden sie an der Dicke des Balkens festgemacht, der die beiden Großhirnhälften verbindet. Die Datenlage war aber in den 80er Jahren äußerst widersprüchlich und in weiten Teilen recht unseriös erarbeitet. Dessen ungeachtet wurden volltönenden Behauptungen publiziert, dass es nun nachgewiesen sei, daß Frauen aufgrund ihres Gehirnbaues keine Mathematik könnten, keine Karten lesen und vieles mehr.

Seit dem Ende der 90er Jahre gibt es neue bildliche Darstellungstechniken (sogenannte PET-Scans), die äußerst anschaulich Gehirnregionen in verschiedenen Farben zeigen, die unterschiedlich stark aktiv sind. Hiermit gibt es ein neues Meßverfahren, mit dem man sozusagen beim Denken zuschauen kann. Es ist nun ein leichtes, nach Unterschieden in der Aktivität verschiedener Gehirnregionen bei verschiedenen Menschen zu suchen, die dieselbe Aufgabenstellung haben. Und, wie sollte es auch anders sein, es werden Unterschiede zwischen Männern und Frauen gefunden. Eine sorgfältige Methodenkritik sei zunächst dahingestellt - Z.B. die Frage, ob denn die Arbeitsaufgaben für Männer und Frauen wirklich gleich sind, oder ob sich, was zu erwarten ist, allein durch die Versuchssituation und Interaktion der mit dem Versuch Beschäftigten geschlechtsspezifische Unterschiede in der Aufgabensituation ergeben. Der wesentliche Einwand jedoch ist der, daß mit diesen Verfahren lediglich die Gehirnaktivitäten einer bestimmten Person zum Zeitpunkt des Versuchs gemessen werden. Es kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob sich hier angeborene, geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen. Wir wissen aus der Neurowissenschaft, dass das Gehirn ein äußerst plastisches Organ ist und je nach Arbeitsanforderungen gebaut wird. Genaugenommen messen die neuen Darstellungsverfahren nur das Ergebnis von Entwicklungsprozessen. Üblicherweise wird mit ihnen jedoch eine natürliche und angeborene Geschlechterdifferenz im Gehirnbau und Denkvermögen suggeriert. Aufgrund der nun schon über 150 Jahre lang unhinterfragten Suche nach natürlichen Geschlechterdifferenzen im Gehirn ist die Suggestionskraft dieser anschaulichen Differenzen äußerst hoch. Möglicherweise ist auch bei diesem neuen experimentellen Zugang der Einwand von Ruth Bleier aus den 80er Jahren nach wie vor zutreffend, dass die Unterschiede zwischen Menschen eines Geschlechtes wesentlich aufschlussreicher sind, was die Folgen von Ausbildungs- und Sozialisationsbedingungen angeht, als die lediglich statistisch nachweisbaren Unterschiede zwischen zwei Geschlechtern.



Es ist dringend notwendig, weiterhin die Entwicklung der Forschungen über die kognitiven Geschlechterdifferenzen kritisch zu hinterfragen und sachkundig zu begleiten. Wichtig ist außerdem, eine solche kritische Begleitforschung mit den Untersuchungen in Beziehung zu setzen, die in Pädagogik, Sozialwissenschaften und Geschichte über Bildung und Berufstätigkeit von Frauen und Männern erarbeitet werden.

Ich möchte abschließend kurz auf ein drittes Themengebiet hinweisen, das nahezu im wörtlichen Sinne an Geschlechterkonstruktionen wirkt: die medizintechnischen Interventionen in geschlechtliche Identität mittels Skalpell und Hormonen. Hier scheint alles möglich, z.B. die Schwangerschaft für den Mann. Preisfrage: bleibt ein schwangerer Mann ein Mann. Oder bekommt dieser Cyborg den Namen Arnold? Die Versuche der medizintechnischen Geschlechtsumwandlung setzen zwar gewisse bipolare Normen der Geschelchterordnung voraus. Sie haben jedoch nie die vollkommene Verwandlung eines Menschen eines Geschlechts in ein anderes zur Folge, da sie eben einen anderen Körper erschaffen. Auch die Reproduktionsmedizin mit Eizellenspende, Leihmutterschaft undKlonierungsversuchen schafft neue Artefakte. Sie verändert die Generationenbeziehungen indem sie neue Konstrukte von Elternschaft erfindet. Die körperliche Seite des Geschlechterverhältnisses ist dabei Gegenstand äußerst lukrativer Methoden der De- und Neukonstruktion. Es wird sicherlich ein zentrales Gebiet gesellschaftlicher Auseinandersetzung bleiben, da Geschlecht, wie wir nun dank der Frauen- und Geschlechterforschung wissen, eine äußerst flexible und inhaltlich variable Kategorie und gesellschaftliche Struktur darstellt, über die Machtbeziehungen und Herrschaftsverhältnisse zwischen Menschen herstellbar sind.