

Die Psychogenese der Menschheit

Band VI

Herausgegeben von Gerd Jüttemann



Clemens Schwender, Sascha Schwarz,
Benjamin P. Lange & Anke Huckauf (Hrsg.)

Geschlecht und Verhalten aus evolutionärer Perspektive



Pabst

Die Psychogenese der Menschheit

Band VI

Herausgegeben von Gerd Jüttemann

*Clemens Schwender, Sascha Schwarz,
Benjamin P. Lange & Anke Huckauf (Hrsg.)*

Geschlecht und Verhalten aus evolutionärer Perspektive



PABST SCIENCE PUBLISHERS
Lengerich

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das 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.

© 2018 Pabst Science Publishers · D-49525 Lengerich
Internet: www.pabst-publishers.com
E-Mail: pabst@pabst-publishers.com

Print: ISBN 978-3-95853-455-1
eBook: ISBN 978-3-95853-456-8

Titelbild:

© Hugo van der Goes: Sündenfall

Formatierung: KM-Druck, D-64823 Groß-Umstadt
Druck: booksfactory.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
 Sex und Gender	
Geschlecht aus evolutionsbiologischer Sicht <i>Ulrich Kutschera</i>	19
Alles ändert sich und bleibt doch gleich – Geschlechterunterschiede zwischen Kultur und Natur <i>Harald A. Euler & Benjamin P. Lange</i>	25
Hypergamie – Brücke zwischen Sex und Gender <i>Markus D. Meier</i>	43
Mehr Männer, mehr Gewalt? Eine Präzisierung möglicher Kausalmechanismen <i>Andreas Filser & Sebastian Schnettler</i>	63
 Partnerwahl	
Was wir über die intrasexuelle Paarungskonkurrenz von Frauen wissen <i>Maryanne L. Fisher</i>	79
Analyse nonverbaler Interaktionen zwischen Männern und Frauen mit dem Spatial Position with Movement Interpolation Coding System (SPMICS) <i>Sally Olderbak, W. Jake Jacobs, Ryan Compton & Aurelio José Figueredo</i>	99

Ein evolutionspsychologisches Ekelmodell – Drei Arten von Ekel und ihr Verlauf über den weiblichen Menstruationszyklus	
<i>Sebastian Siuda</i>	115
Wahrnehmung mehrdeutiger Interaktionen am Arbeitsplatz – eine evolutionspsychologische Betrachtung	
<i>Lisa Baßfeld & Sascha Schwarz</i>	131
 Kommunikation und Medien	
Weibliche und männliche Körperdarstellungen im Neolithikum – zur evolutiven Revision eines Körperbildes	
<i>Christa Sütterlin</i>	147
Geschlechterunterschiede im vokalen Kommunikationsverhalten von Babys	
<i>Kathleen Wermke</i>	161
Kommunikative Geschlechterunterschiede in evolutionärer Perspektive	
<i>Benjamin P. Lange</i>	177
Sex sells – TV-Werbung und die Argumente der Partnerwahl	
<i>Clemens Schwender, Pia Leferink, Annemarie Lennicke, Desiree Meister, Christina Wirth & Sina Zimmermann</i>	193
Die geschlechtsspezifische Nutzung von Pornografie	
<i>Maximilian T. P. von Andrian-Werburg, Astrid Carolus & Frank Schwab</i>	215
Geschlechterunterschiede in medienvermittelter Kommunikation	
<i>Dorothea C. Adler, Maximilian von Andrian-Werburg, Frank Schwab & Benjamin P. Lange</i>	229
Geschlechtsunterschiede bei der Betrachtung der Gesichter von Protagonisten in einem Film	
<i>Monika Suckfüll</i>	245

Geschlechtsunterschiede im Filmgeschmack – Ursachen, Ausmaß und Konsequenzen für die Informationsverarbeitung	
<i>Sascha Schwarz, Benjamin P. Lange & Peter Wühr</i>	259
Männerphantasien – der Ursprung unserer Ideen vom Erhabenen und Schönen?	
<i>Stefan A. Ortlieb, Uwe C. Fischer & Claus-Christian Carbon</i>	273
Okulomotorik und Lesefluss beim Lesen von Texten in geschlechterfairer Schreibung	
<i>Anke Huckauf, Lisa Hensel, Elisabeth Oberzaucher & Jan Ehlers</i>	293
AutorInnenverzeichnis	309

Vorwort

Clemens Schwender, Benjamin P. Lange, Sascha Schwarz & Anke Huckauf

„Is it in the genes or is it in the jeans?“

Beim Ausfüllen eines Fragebogens im Rahmen wissenschaftlicher Fragestellungen wird fast immer nach dem Geschlecht des Ausfüllenden gefragt. Im Deutschen gibt es dazu nur einen Begriff. Nicht eindeutig geklärt werden kann darum die Frage, ob sich bei der Antwort um das biologische Geschlecht (Sex) oder um einen Bezug auf die Identität (gender) handelt. Der Deutsche Ethikrat (2012) macht in seiner Stellungnahme zur Intersexualität eine Unterscheidung zwischen dem biologischen Geschlecht, das sich etwa über Chromosomen, Keimdrüsen (Gonaden), äußeren Geschlechtsorganen und Hormonen zuordnen lässt, und dem sozialen Geschlecht, das auf psychische Parameter der subjektiven Zuordnung basiert. Die Schlussfolgerung war, ein drittes Geschlecht einzuführen, was die subjektive Identität berücksichtigt.

Dies wurde vom Bundesverfassungsgericht (2017) in einem Urteil am 10. Oktober 2017 berücksichtigt. In den Leitsätzen heißt es: „Das allgemeine Persönlichkeitsrecht (Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG) schützt die geschlechtliche Identität. Es schützt auch die geschlechtliche Identität derjenigen, die sich dauerhaft weder dem männlichen noch dem weiblichen Geschlecht zuordnen lassen. Art. 3 Abs. 3 Satz 1 GG schützt auch Menschen, die sich dauerhaft weder dem männlichen noch dem weiblichen Geschlecht zuordnen lassen, vor Diskriminierungen wegen ihres Geschlechts. Personen, die sich dauerhaft weder dem männlichen noch dem weiblichen Geschlecht zuordnen lassen, werden in beiden Grundrechten verletzt, wenn das Personenstandsrecht dazu zwingt, das Geschlecht zu registrieren, aber keinen anderen positiven Geschlechtseintrag als weiblich oder männlich zulässt.“

Im englischen Sprachraum und im deutschsprachigen akademischen Kontext wird der Begriff „Sex“ für eine biologische Zuordnung zu einem Geschlecht verwendet, „Gender“ beschreibt eine soziale Identität. Beide Begriffe werden meist als nicht kompatibel angesehen, da sie unterschiedlichen wissenschaftlichen Paradigmen zugerechnet werden. Unversöhnlich – geradezu feindlich – stehen sich die Konzepte dabei in der Regel gegenüber. Biologen suchen nach Instinkten und fixierten Programmen, die Ver-

halten nach Reiz-Reaktionsschemata ablaufen lassen. Soziologen interpretieren Handeln als Ergebnis von Erziehung und kommunikativ ausgehandelten Grundlagen. Beide Haltungen sind in ihren Extremen falsch. Menschen sind sowohl biologische als gleichzeitig auch soziale Wesen, denn Sozialität gibt es nicht ohne lebendige Wesen und wie alles in der belebten Welt sind sie zunächst auch etwas Biologisches. Kognitive und emotionale Verarbeitung braucht ein Gehirn, das Prozesse verarbeiten kann, wobei dieses nicht beliebig programmierbar ist, sondern auf manche Aufgaben besser vorbereitet scheint als auf andere.

Dass es zunächst physiologische Geschlechterunterschiede gibt, ist unbestreitbar. Frauen haben ein XX-Chromosomen-Paar, wo Männer eine XY-Kombination aufweisen. Diese Konstellation findet sich in jeder einzelnen Zelle. Sie enthält nicht nur die Erbinformation, sondern steuert unter anderem die Bildung von Hormonen. Frauen weisen einen höheren Anteil von Östrogen auf, Männer haben höhere Werte an Testosteron. Hormone sind nicht nur für den Körperbau und damit für geschlechtsspezifische Fähigkeiten und Einschränkungen verantwortlich, sie regeln auch das Erleben, Verstehen und Bewerten von Wahrnehmungen, die ihrerseits Verhalten beeinflussen. Dennoch – und das ist wichtig anzuerkennen: Menschen sind keine Genmaschinen, die nur von Trieben gelenkt werden. Die Freiheit, sich in unterschiedlichen Situationen unterschiedlich zu verhalten, ist fundamental für das Menschsein.

Die geradezu unversöhnliche Gegenüberstellung von Biologie und Soziallem ist daher nicht zielführend. Ebenso ist auch soziales Verhalten nicht automatisch auch ausschließlich sozialen und damit nicht-biologischen Ursprungs. Das sind die Ausgangspunkte der Überlegungen in diesem Band. Die Erkenntnisse der Forschung zu geschlechtsspezifischem Verhalten als Gegenstand zu nehmen und sie in Hinblick auf mögliche Ursachen und Folgen zu betrachten, ist Ansatz der vorliegenden Publikation.

Die ideologische Kritik an der Evolutionstheorie einiger Teilbereiche der Soziologie ist neu (Van den Berghe, 1990). Dabei waren die Väter der Soziologie, darunter Spencer, Taylor, Rivers, Morgan, Marx, Engels, Westermarck oder Sumner, Bewunderer der Ideen Darwins, selbst wenn diese nicht immer in allen Einzelheiten richtig interpretiert wurden. Fehlinterpretationen und Missverständnisse gegenüber dem evolutionären Paradigma sind dabei auch heute noch allgegenwärtig. Einige moderne Soziologen ignorieren oder verneinen den Einfluss der Biologie auf das Verhalten gänzlich. Die Gründe für diesen Wandel zu identifizieren ist schwierig. Eines der Themen, bei denen Dissens herrscht, ist der Einfluss der Umgebung: Kein Biologe leugnet allerdings, dass viele Faktoren das Verhalten bestimmen, unter ihnen die durch Menschen geschaffene Umwelt, Gesellschaft, Kultur, soziale Faktoren und deren Effekte. Soziologen schließen biologische Faktoren hingegen oft kategorisch aus. Sie sehen die Begriffspaare angeboren-erworben, Natur-Erziehung oder instinktiv-erlernt als Widersprüche. Den Menschen

aus seiner biologischen Umgebung und Vergangenheit zu entziehen, hat einen Anthropozentrismus zur Folge, der die Menschen von den Tieren und dem Rest der Natur abgespalten hat. Das soziale Verhalten entsteht nach Meinung einiger Soziologen einzig aus der Interaktion mit anderen. Da über den Ursprung des Sozialen nicht nachgedacht wird, ist die Soziologie in dieser Hinsicht kreationistisch, die Gesellschaft ist dann ein Phänomen *sui generis*, das sich – wie auch immer – selbst schafft.

Die evolutionspsychologische Theorie kritisiert die Grundlagen des herkömmlichen sozialwissenschaftlichen Modells als verkürzt, da dieses von der Annahme ausgeht, dass alles relevante Verhalten, alle Handlungsmuster und alle zwischenmenschlichen Phänomene ausschließlich kulturell geprägt sind. Die Überzeugungskraft dieses Modells wird von Tooby und Cosmides (1992) einerseits mit seiner oberflächlichen Evidenz, andererseits historisch erklärt: Im Kampf gegen den biologischen Determinismus rassistischer Ideologien hat es eine starke moralische Überlegenheit entwickelt, die jedoch mit einer Art „Biophobie“ einhergeht. Außerdem kommt es der optimistischen Grundannahme entgegen, dass die Welt grundsätzlich veränderbar sei.

Sorgen gegenüber evolutionären Annahmen bestehen auch darin, dass mit einem biologischen Weltbild das Individuum als nicht verantwortlich für sein Handeln angesehen werden könnte. Gengesteuerte Wesen kann man nicht haftbar machen für ihr Tun – so zumindest könnte eine Schlussfolgerung lauten, gegen die Bedenken bestehen. Die Evolutionstheorie sagt jedoch nichts darüber, wie Menschen sein sollten, aber vieles darüber, wie sie geworden sind, was sie sind. Evolutionstheorien sind unbrauchbar als Moraltheorie, selbst wenn diese Aussagen darüber macht, was moralisches Verhalten ist und wozu sie gut ist. „Hierzu muss ganz deutlich gesagt werden, dass die Evolutionäre Erkenntnistheorie *keine unmittelbaren ethischen Konsequenzen* hat. Sie untersucht die kognitiven Fähigkeiten der Lebewesen. Deshalb liegen ihre wichtigsten Folgerungen auf erkenntnistheoretischem, nicht aber auf ethischem Gebiet.“ (Vollmer, 1994, S. 215, Hervorhebung im Original). Aus Sicht der Evolutionspsychologie ist die Debatte um die Dominanz von angeborenen gegen erworbenen Eigenschaften langweilig und nicht weiterführend, da beide Seiten, Angeborenes und Erworbenes und deren Interaktionen, unabdingbar sind für das Verständnis von menschlichem Erleben und Verhalten.

Radikal scheint nur eine kleine Wendung in der Auffassung über die Biologie und die biologischen Entwicklungen: Evolution ist nicht nur das, was vor sehr langer Zeit stattgefunden hat und auch einmal den menschlichen Körper betroffen hat, sondern man muss anerkennen, dass auch das humanoide Gehirn betroffen ist. Kritiker erkennen an, dass die Hautfarbe, die Gesichtsform oder die Leber unter evolutionären Bedingungen entstanden sind und sich entwickelt haben, dass aber der Schritt zu einem wichtigen Organ – das Gehirn und dessen Funktionen – nicht gemacht wird.

Ein weiteres Argument, das gegen die Theorie der Evolutionspsychologie ins Felde geführt wird, ist die Annahme, der Mensch nicht mehr evolutionären Bedingungen unterliege. Durch seine geistigen Fähigkeiten – so die Logik – steht er über den Regeln von Variation und Mutation. Er könne die eigene Evolution nun selbst steuern.

Charles Darwin deutete die Möglichkeit, die Theorie der Evolution auf den Menschen und dessen Psyche auszudehnen, nur vorsichtig als Ausblick an:

In the distant future I see open fields for far more important researches. Psychology will be based on a new foundation, that of the necessary acquirement of each mental power and capacity by gradation. Light will be thrown on the origin of man and his history. (Darwin, 1859, 488)

Heute ist die Evolutionspsychologie die Disziplin, die diesen Weg eingeschlagen hat. Wenn Wahrnehmung, Erleben und Verhalten zentrale Bestandteile des menschlichen Wesens sind, muss es nicht nur erlaubt, sondern geradezu angeraten sein, deren modernen Mittel und Formen unter der Sichtweise der Evolutionstheorie zu betrachten. Evolutionspsychologie ist also keine psychologische Teildisziplin, sondern eine Sammlung von Theorien über die Entstehung und die Funktionen der Psyche. Die Hauptthese der Evolutionspsychologie ist: Die modernen Menschen sind in ihren Anlagen und in ihrem Verhalten das Ergebnis des evolutionären Anpassungsprozesses. Der Körper ebenso wie das Gehirn hat sich durch die Anpassung an die Umwelt entwickelt. Der Geist ist darauf eingestellt, Probleme zu lösen, die bereits bestanden, als unsere Vorfahren noch als Sammler und Jäger durch die Savannen und Steppen zogen. Das Verhalten in der Gegenwart wird demzufolge weitgehend von informationsverarbeitenden Mechanismen gesteuert, die existieren, weil sie adaptive Probleme des Überlebens und der Reproduktion in der Vergangenheit gelöst haben.

Nachdem die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur (Lange & Schwarz, 2015), die Evolution des Sozialen mit einem Schwerpunkt auf Entwicklung und Moral (Hennighausen et al., 2016) und die evolutionäre Ästhetik (Schwender et al., 2017) in einer Buchreihe betrachtet sind, nimmt sich der vorliegende Band einem weiteren Thema an, das die Gedanken im Grenzbereich zwischen evolutionären Grundlagen und deren aktuellen Manifestationen in der Kultur aufgreift und fortführt, nämlich Geschlecht und Geschlechterunterschiede in Erleben und Verhalten exemplarisch diskutiert.

Diese Debatten werden im vorliegenden Band aufgegriffen und durch die hier versammelten Autorinnen und Autoren fortgeführt. Der menschliche Dimorphismus lässt sich aus den unterschiedlichen Rollen bei Schwangerschaft und elterlicher Fürsorge ableiten. Partnerwahl ist in diesem Kon-

text ein Verhalten, das die Unterschiede zwischen Mann und Frau reflektiert und sich vielfältig im unterschiedlichen Verhalten der Geschlechter zeigt. Dies lässt sich mit einem kleinen mathematischen Gedankenspiel belegen. Wie viele Nachkommen können zehn Männer mit einer Frau im Laufe von neun Monaten haben? Lässt man mal die Möglichkeit der Mehrfachgeburten der einfacheren Rechnung wegen beiseite, kann ein Kind gezeugt, ausgetragen und geboren werden. Wie viele Nachkommen kann ein Mann mit zehn Frauen haben? Nun können zehn Nachkommen das Ergebnis sein. Das bedeutet, dass Frauen für den Fortbestand wertvoller sind. Auf Männer kann man eher verzichten. Männer zeigen in der Tat ein höheres Risikoverhalten. Denn wenn sie von einer gefährlichen Expedition nicht zurückkehren, ist der Fortbestand weniger beeinflusst, als wenn Frauen Gefahren auf sich nehmen. Die Männer jedoch, die von der Expedition wohl auf zurückkehren und damit ihre Fähigkeiten unter Beweis gestellt haben, steigen in ihrem sozialen Status und werden damit begehrenswertere Partner. Denn das höhere männliche Risiko gibt es ja nicht deshalb, weil Männer weniger wichtig für den Fortbestand sind, sondern weil die Kosten-Nutzen-Rechnung, was Risiken angeht, für Männer eine andere ist. Da Frauen ein höheres Investment durch Schwangerschaft, Geburt und Kinderfürsorgen aufbringen, können und müssen sie bei der Wahl der künftigen Väter wählerisch sein, denn nicht jeder Mann hat denselben Partnerwert. Wenn ein Mann glaubhaft in Aussicht stellen kann, dass er willens und in der Lage ist, für die Frau und für die Nachkommen zu sorgen oder wenn er besondere Fähigkeiten besitzt und unter Beweis gestellt hat, steigt die Chance, als zukünftiger Vater gewählt zu werden.

Zugegeben, dieses Modell ist sehr grob, bildet aber eine Grundlage für eine evolutionäre Erklärung für die Geschlechterspezifität. Die Sache stellt sich vielfältig dar und umfasst mannigfaltige Aspekte in unterschiedlichem Erleben, Agieren und Kommunizieren. Der nächste argumentative Schritt ist konsequent: Die körperlichen Merkmale gehen mit spezifischem Verhalten einher. Physische Veränderungen erfordern Verhalten, das der Anatomie entspricht. Sprechen braucht einen besonderen Kehlkopf, eine Muskulatur für Zunge und Lippen. Sprechen braucht Korrelate im Gehirn für Wortschatz und Grammatik. Ein zentraler Aspekt beim Menschen sind seine in der Natur einzigartigen kommunikativen Fähigkeiten. So ist es folgerichtig, nicht nur die körperlichen Besonderheiten zu betrachten, sondern auch die Unterschiede beim Handeln und bei der Kommunikation. So muss der Dimorphismus in seinen Funktionen beschreibbar sein. Erklären lässt sich damit die Natur des Menschen.

Dieser evolutionäre Ansatz stellt eine eigene Fragestellungsebene dar, die sich quer durch die traditionelle Biologie, Psychologie und die Sozialwissenschaften zieht. Gewünscht ist daher eine interdisziplinäre Vielfalt, die weit über den traditionellen Rahmen der Biologie hinausreicht. Soziologen, Historiker, Psychologen, Pädagogen, Politologen, Juristen, Philosophen, Lin-

guisten sind dabei genauso angesprochen wie Biologen, Mediziner und Anthropologen.

Der vorliegende Band geht zurück auf die Beiträge der Jahrestagung der MVE-Liste, die Dr. Elisabeth Oberzaucher vom 6. Bis 8. März 2017 in Ulm organisiert hat. Diese wurden ergänzt um weitere Gedanken, die in die Kontexte rund um Geschlecht und Verhalten passen. So hoffen wir, vielschichtige Diskussionsbeiträge bieten zu können.

Der erste Themenblock beschäftigt sich mit direkten Vergleichen zwischen männlichem und weiblichem Verhalten. Hier wird auch die Debatte zur biologischen und sozialen Verortung des Handelns geführt. Im nächsten Block werden die Unterschiede speziell bei der Partnerwahl betrachtet. Dieser Abschnitt ist zentral, da sich die Dichotomie hier nicht nur am deutlichsten zeigt, sondern auch erkennbare Auswirkungen hat. Im letzten Themenblock geht es um weiterführende Konsequenzen aus den bisherigen Betrachtungen. Von der Mediennutzung bis zur Mediendarstellung werden Beispiele geschlechtsspezifischer Unterschiede dargestellt.

Es gäbe noch weitere Bereiche, die in den Band gepasst hätten. So zeigen Frauen und Männer unterschiedliches Gesundheitsverhalten oder einen spezifischen Umgang mit Drogen und Schönheitshandeln. Der vorliegende Band konzentriert sich auf kommunikatives Verhalten und untersucht exemplarisch, wo sich Differenzen zeigen.

Berlin, Würzburg, Wuppertal und Ulm im November 2018

Literatur

- Bundesverfassungsgericht (2017). Beschluss des Ersten Senats vom 10. Oktober 2017 - 1 BvR 2019/16 - Rn. (1-69), http://www.bverfg.de/e/rs20171010_1bvr201916.html [01.05.2018].
- Darwin, C. (1859). *On the origin of species*. London: John Murray.
- Deutscher Ethikrat (2012). *Intersexualität – Stellungnahme*. <http://www.ethikrat.org/dateien/pdf/stellungnahme-intersexualitaet.pdf> [1.05.2018].
- Hennighausen, C., Lange, B.P. & Schwab, F. (Hrsg.). (2016). *Evolution des Sozialen*. Lengerich: Pabst.
- Lange, B.P. & Schwarz, S. (Hrsg.). (2015). *Die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur*. Lengerich: Pabst.
- Schwender, C., Lange, B. P. & Schwarz, S. (Hrsg.). (2017). *Evolutionäre Ästhetik*. Lengerich: Pabst.
- Tooby, J. & Cosmides, L. (1992). The Psychological Foundations of Culture. In J. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (Eds.), *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Evolution of Culture* (pp. 19–136). New York, Oxford: Oxford University Press.
- Van den Berghe, P. (1990). Why Most Sociologists Don't (and Won't) Think Evolutionary. *Sociological Forum*, (5), 2, 173-185.
- Vollmer, G. (1994⁹). *Evolutionäre Erkenntnistheorie*. Stuttgart: Hirzel.

Sex und Gender

Geschlecht aus evolutionsbiologischer Sicht

Ulrich Kutschera

Zusammenfassung

Zweigeschlechtlichkeit, d. h. die Entwicklung männlicher und weiblicher Individuen, ist durch Spermien- und Eizell-Produktion gekennzeichnet und wird in der Biologie als Gender beschrieben. Sie ist vor über 500 Millionen Jahren im frühen Kambrium entstanden. Über Gameten-Kopulation, der Fusion von Spermium und Eizelle, also durch Sex-Akt mit Zygotenbildung, konnten sich die Urahnen bis zur evolutionären Herausbildung des Menschen fortpflanzen, wobei in jeder Generation variable Nachkommen entstanden sind. Diese biologischen Fakten werden von Befürwortern der sozialkonstruktivistischen Gender Studies kaum beachtet. Im vorliegenden Beitrag wird die von John Money begründete Gender-Lehre als „Frau-gleich-Mann-Ideologie“ gekennzeichnet. Eine seriöse Geschlechter-Forschung sollte auf biowissenschaftlichen Tatsachen aufbauen und keinem politisch-erzieherischen Auftrag dienen.

Fortpflanzungsbiologie vs. Gender Studies

Mit der Etablierung der Gender Studies an deutschen Hochschulen sind Teilbereiche der Sozial- bzw. Gesellschaftswissenschaften in ein Gebiet eingedrungen, das seit Jahrhunderten von der Biologie besetzt ist: die vergleichende Analyse der Geschlechter-Ausbildung, verbunden mit dem Prozess der sexuellen Fortpflanzung. Wie von Kutschera (2016a) monographisch beschrieben, basiert die Lehre vom sozialen Geschlecht des Menschen – propagiert von Vertretern der Gender Studies – auf den Experimenten und Schlussfolgerungen des amerikanischen Psychologen John Money. Nachfolgend werden zunächst die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Reproduktion des Menschen und anderer Säugetiere dargelegt. Abschließend folgt eine kurze Bewertung der sozialkonstruktivistischen Gender-Lehre aus den Blickwinkeln der Physiologie und Evolutionsbiologie.

Definition von Sex und Gender

In den Biowissenschaften, wie in allen Wissenschaften, ist es üblich, Begriffe möglichst präzise zu definieren. In der Regel wird hierbei der Erst-Beschreiber eines Phänomens, aus welchem eine Begriffsbildung entwickelt

worden ist, genannt. Die Worte „Sex“ und „Gender“ lassen sich historisch auf die Forschungen und Schriften des schwedischen Arztes und Biologen Carl von Linné (Syn. Linnaeus) zurückführen. In seiner 1735 erschienen Schrift *Clavis Systematis Sexualis*, auf Deutsch „Der Schlüssel zum Sexualsystem“ (Teil der 1. Auflage von Linnés *Systema Naturae*) hat der Universalgelehrte seine grundlegende Terminologie eingeführt. Die Pflanzen wurden von ihm auf Grundlage ihrer Fortpflanzungsorgane eingeteilt, wobei das Wort „Sex“ im Sinne von „Begattung, Befruchtung, zweigeschlechtliche Reproduktion“ zu verstehen ist. Im Jahr 1999 publizierten – ganz im Linné’schen Sinn – die Pflanzen-Sexforscher Monica A. Geber, Todd E. Dawson und Lynda F. Delph den Sammelband *Gender and Sexual Dimorphism in Flowering Plants*. In diesem Mehrautoren-Werk werden die klassischen Worterschöpfungen „Sex“ (im Jahr 1868 als Zellen-Vereinigung definiert, s. u.) und „Gender“, d. h. die Ausbildung geschlechtsreifer Pflanzen und Tiere, ausführlich erörtert. Bis heute verfolgt die Biologie mit diesen beiden Schlüsselbegriffen ein klar umrissenes Forschungsprogramm: die experimentelle wie auch theoretische Analyse der Fortpflanzung komplex gebauter Organismen, die auf der evolutionär herausgebildeten Zweigeschlechtlichkeit basiert. In den nachfolgenden Abschnitten werde ich die seit über 280 Jahren andauernde biologische Sex- und Gender-Forschung kurz umreißen.

Ursprung der Sexualität

Vor 150 Jahren definierte der Urvater der Pflanzenphysiologie, Julius Sachs, den Begriff „Sexualität“ (Kurzform „Sex“) als die Vereinigung bestimmter Zellen (Gameten), wobei das Fusionsprodukt, d. h. die Zygote, zu einer weiteren Entwicklung fähig ist. Diese Gameten-Kopulation wurde von Sachs (1868) auch als „Geschlechtsact“ bezeichnet; die Terminologie hat sich bis heute in der englischsprachigen und deutschen biowissenschaftlichen Fachliteratur erhalten (Geber et al., 1999; Kutschera, 2015, 2016a, 2016b). Wie alt ist jener biologische Schlüsselprozess, den wir als „Sex“ bezeichnen?

Als im Jahr 2012 in den amerikanischen *Proceedings of The National Academy of Sciences* eine Originalarbeit erschienen ist, in welcher gezeigt wurde, dass bei Mäusen und Süßwasserpolyphen homologe Proteinkomplexe zur Regulation der Meiose existieren, gab es kaum Reaktionen – nur einige Biologen haben sich für diese Veröffentlichung interessiert. In einem Fachbuch zur Evolutionsbiologie (Kutschera, 2015) wurde dann dargelegt, dass diese grundlegende Entdeckung von allgemeiner Bedeutung für die gesamten Diskussionen zur Sex- und Gender-Problematik ist. Die zweigeschlechtliche sexuelle Fortpflanzung, und somit das, was in der Biologie unter „Sex“ verstanden wird, ist vor über 500 Millionen Jahren in den warmen Ur-Ozeanen entstanden. Wie konnte das belegt werden?

Molekularphylogenetische Studien haben gezeigt, dass Mäuse und Süßwasserpolyphen aus früh-kambrischen Urformen hervorgegangen sind, d. h.

der letzte gemeinsame Vorfahre dieser entfernten Organismengruppen hat vor mehr als einer halben Milliarde Jahren in den damaligen Meeren gelebt. Die sexuelle Fortpflanzung ist somit ein frühes Erbe der Evolution, wobei nur zwei Gameten-Typen im gesamten Tierreich nachgewiesen sind: von weiblichen Tieren produzierte Eizellen und von den Männchen hervorgebrachte Spermien. Nach Fusion dieser Keimzellen (Gameten-Kopulation) wird eine entwicklungsfähige Zygote gebildet, aus der ein artgleicher Nachkomme hervorgehen kann. Bei sexueller Reproduktion entstehen Kinder, die keine exakten Kopien der Eltern sind, sondern sich voneinander unterscheiden. Durch Erzeugung von Vielfalt ist das Überleben einiger Individuen in der elterlichen Abstammungslinie mit höherer Wahrscheinlichkeit gewährleistet als bei vegetativer a-sexueller Vermehrung. Ändert sich die Umwelt oder wird die Population von Parasiten heimgesucht, so überleben unter den sich unterscheidenden Nachkommen einige besonders hartgesottene Individuen eher und können sich fortpflanzen und hierbei die vorteilhaften Eigenschaften an ihre Nachkommen weitergeben. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass es ein drittes Geschlecht, wie 2017 von Juristen verkündet wurde, nicht gibt, da die Evolution nur zwei – nicht aber drei – Gameten-Varianten hervorgebracht hat.

Der biologische Gender-Begriff bezieht sich auf nachgeburtliche Entwicklungsprozesse und steht für die Herausbildung männlicher bzw. weiblicher Individuen in Populationen von Tieren und Pflanzen, bei denen es sich um *Gonochoristen* handelt. Im Gegensatz zu diesen Zwei-Geschlechtlern, die die große Mehrzahl aller Wirbeltiere bilden, gibt es auch *Hermaphroditen*, also Zwitter, d. h. Tier- und Pflanzenarten, bei welchen beide Geschlechtsfunktionen – also die Hervorbringung von Eiern und Spermien – im selben Individuum ausgebildet sind. Regenwürmer und Blutegel zählen zu den bekanntesten Hermaphroditen im Tierreich; bei Blütenpflanzen sind ca. 95 Prozent aller Arten zwittrig, d. h. in einer Blüte sind, wie bereits von Linné (1735) beschrieben, männliche und weibliche Geschlechtsorgane mit Staubblättern und Stempeln ausgebildet. Daher existiert bei Gonochoristen in der Regel ein Sexual-Dimorphismus und damit eine Verschiedenheit der beiden Geschlechter bezüglich ihrer Körperform und Funktion, die bei Zwittern nicht nachgewiesen ist. Alle hermaphroditischen Regenwürmer sehen ähnlich aus, und man kann in der Regel nicht zwischen eher männlichen bzw. tendenziell weiblichen Regenwurm-Varianten unterscheiden.

Sex und Gender beim Menschen: Missbrauch klar definierter Begriffe

Wie von Kutschera (2016a, 2016b) dargelegt, wurden die beiden Schlüsselbegriffe der Evolutionsbiologie ohne Verweis auf die Originalquellen von soziologisch-psychologisch geschulten Menschenforschern neu definiert. So benutzte etwa der US-Psychologe John Money – bezogen auf die Biospe-

zies *Homo sapiens* – das Wort „Sex“ im Sinne von „biologischem Geschlecht“ und prägte eine neue Gender-Begriffsbestimmung, die bis heute fortlebt: Er meinte damit die „psychosoziale Geschlechtlichkeit“ des Menschen (Repo, 2016).

Die aus der Biologie stammenden Definitionen wurden in einem der letzten Bücher von Money (1988), wie auch in seinen früheren Schriften, ignoriert. Da Money, wie viele andere in den Sozial- bzw. Geisteswissenschaften sozialisierte Menschen-Forscher, eine Abneigung gegen die auf Physik und Chemie basierenden Biowissenschaften hatte, ist es auch denkbar, dass ihm die biologische Fachliteratur nicht bekannt war. Aus der Tatsache, dass in seinen Schriften jeglicher Verweis auf Charles Darwin, Alfred Russel Wallace, August Weismann, Ernst Haeckel, Ernst Mayr und andere bedeutende Biologen fehlt, muss geschlossen werden, dass Money eine bio-freie und somit geradezu biophobe Sicht auf die Entwicklung und Psyche des Menschen entwickeln wollte. Diese von mir als „pseudowissenschaftlich“ bezeichnete Interpretation bzw. Analyse menschlicher Verhaltensweisen wird bedauerlicherweise auch in den aus Money's Schriften hervorgegangenen Gender Studies propagiert.

Fazit: Die entkoppelte Geschlechtlichkeit

Im Lichte der Evolution betrachtet ist das, was man als „Geschlechtlichkeit“ bezeichnen kann, eindeutig mit der sexuellen Fortpflanzung (Gameten-Kopulation mit Zygotenbildung) verbunden (Sachs, 1868). In den Moneyistischen Gender Studies, die sich als „sozialkonstruktivistische Wissenschaft“ versteht, wird eine Geschlechter-Sicht zugrunde gelegt, die von der menschlichen Reproduktion nahezu vollständig entkoppelt ist. In einschlägigen Schriften dieser dogmatischen Interpretation von Mann und Frau sowie den insgesamt ca. 1 Prozent Intersex- bzw. Trans-Personen sind Begriffe wie „Mutter-Kind-Bindung“, oder auch „Vaterschaft“ selten zu finden (s. z. B. den editierten Sammelband von Hark & Villa, 2015 sowie die Monografie von Repo, 2016). Wie von Kutschera (2016a) dargelegt, ist eine auf der Biologie entnommenen und nicht präzise definierten Begriffen basierende Lehre, die grundlegende biologische Fakten ausklammert, nicht als logisch-rationale, ergebnisoffene Wissenschaft, sondern als feministische „Frau-gleich-Mann-Ideologie“ zu bewerten. In einer Studie von Repo (2016) wird – unabhängig von den hier gezogenen Schlussfolgerungen – eine ähnliche Bewertung der aus Money's Schriften abgeleiteten Gender-Lehre vorgenommen. Die Autorin ist Politik-Wissenschaftlerin und steht der Biologie fern. Dennoch beurteilte sie in ihrem Fachbuch den maßgeblichen Einfluss von John Money in ähnlicher Weise wie Kutschera (2016a).

Aus diesen Gründen sollten sogenannte „Gender Studies“ auf der Basis solider biologischer Tatsachen erfolgen, oder als politische Agenda bzw.

ideologisch begründete Programme gekennzeichnet werden – dann sind sie aber nicht mehr als universitärer Wissenschaftszweig zu betrachten.

Literatur

- Geber, M.A., Dawson, T.E. & Delph, L.F. (Eds.). (1999). *Gender and sexual dimorphism in flowering plants*. Heidelberg, New York: Springer.
- Hark, S. & Villa, P.-I. (Hrsg.). (2015). *Anti-Genderismus. Sexualität und Geschlecht als Schauplätze aktueller politischer Auseinandersetzungen*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Kutschera, U. (2015). *Evolutionsbiologie. Ursprung und Stammesentwicklung der Organismen* (4. Aufl.). Stuttgart: Ulmer.
- Kutschera, U. (2016a). *Das Gender-Paradoxon. Mann und Frau als evolvierte Menschentypen*. Berlin: LIT-Verlag.
- Kutschera, U. (2016b). Sex versus gender in sea urchins and leeches two centuries after Lamarck 1816. *Journal of Marine Science: Research & Development*, 6(5), 1–3.
- Money, J. (1988). *Gay, straight, and in-between: The sexology of erotic orientation*. New York: Oxford University Press.
- Repo, J. (2016). *The biopolitics of gender*. New York: Oxford University Press.
- Sachs, J. (1868). *Lehrbuch der Botanik*. Leipzig: Verlag Wilhelm Engelmann.

Alles ändert sich und bleibt doch gleich – Geschlechterunterschiede zwischen Kultur und Natur¹

Harald A. Euler & Benjamin P. Lange

Debatten zum Thema Geschlechterunterschiede (GU) beim Menschen erfreuen sich großer Beliebtheit. Dies schließt Diskussionen über die Ursachen von GU ein, wobei die Positionen oft von biologisch bis maximal kulturistisch schwanken. Die evidenzbasierte Forschung hat zeigen können, dass die meisten GU nicht einfach nur als Ergebnis kultureller Faktoren erklärt werden können, u. a. da einerseits klare biologische Korrelate existieren und andererseits viele spezifische evolutionäre Vorhersagen bezogen auf GU empirisch belegt sind. Gleichwohl müssen GU am ehesten als das Ergebnis einer Natur-x-Kultur-Interaktion verstanden werden: Sie beruhen auf evolutionären Strukturvorgaben, werden aber durch Umweltfaktoren moderiert. Diese Aussage lässt es lohnend erscheinen, zunächst die aus evolutionärer Perspektive getroffenen Vorhersagen in Bezug auf GU einer empirischen Prüfung zu unterziehen, wobei gleichzeitig bedacht werden muss, dass diese durch kulturelle Faktoren mitbeeinflusst werden können.

Geschlecht

Das Geschlecht stellt eine Kategorie dar, hinsichtlich derer sich Menschen sowie Mitglieder anderer Spezies interindividuell unterscheiden. Das Angebot an Fachliteratur zum Thema Geschlecht ist groß (z. B. Baron-Cohen, 2003; Bischof-Köhler, 2011; Campbell, 2002; Daly & Wilson, 1983; Geary, 1998; Lippa, 2005; Low, 2000; Mealey, 2000; Potts & Short, 1999; Rhoads, 2004; Symons, 1979). Bei dieser Aufstellung ist das noch größere Literaturangebot an soziologischer Literatur nicht einbezogen (stellvertretend: Lück & Cornelißen, 2013), weil dort nicht-menschliche, somatische und lebensverlaufsbezogene GU weitgehend unberücksichtigt bleiben und biologische Erklärungen zumeist marginalisiert, ignoriert, geleugnet oder gar bekämpft werden. Als Beispiel dafür sei der Untertitel eines Buchbeitrags von Opitz-Belakhal (2013) angeführt: „‘Natur‘ und Kultur der Geschlechter“. Die warnen-

1 Dieses Kapitel basiert auf Euler (2015) sowie in Teilen auf Lange (2015).

den Anführungszeichen beim Stichwort *Natur* sprechen für sich. Andererseits ist diese Genderforschung teils empirisch gut fundiert und für Fragen der gesellschaftlichen Gestaltung durch die Politik durchaus beitragsfähig.

Wenn von Geschlecht die Rede ist, wird meist von zwei Geschlechtern (männlich und weiblich) ausgegangen; diese Getrenntgeschlechtlichkeit geht zunächst auf biologische Ursachen in Form zweier grundsätzlich verschiedener Fortpflanzungszellen zurück (Kutschera in diesem Band). Ansätze, die von diversen Geschlechtern beim Menschen ausgehen oder postulieren, das Geschlecht sei beliebig form- und wandelbar, erscheinen hingegen forschungspragmatisch wenig hilfreich. Wie will man Geschlecht erforschen, wenn dieses letztlich nicht greifbar ist (zur Dichotomie Sex vs. Gender s. z. B. Lange, 2015)?

Der Großteil der Geschlechterforschung – insbesondere der sozialwissenschaftlich orientierten – widmet sich aber vor allem dem Bereich des geschlechtstypischen Verhaltens. Dieser Bereich wird oft auch mit dem Oberbegriff der Geschlechtsrolle versehen, was allerdings wenig gelungen erscheint, denn es wird damit suggeriert, jeder Mensch könnte beliebig von einer Rolle zur nächsten wechseln. Die meisten Menschen werden bestätigen, dass ihr jeweiliges Geschlecht und alle damit einhergehenden Aspekte vergleichsweise stabil sind. Behauptungen, man werde nicht als Mann oder Frau geboren, sondern erst dazu gemacht (Scheu, 1977), widersprechen zahlreichen Alltagserfahrungen wie auch der empirischen Forschung. Wir werden weiter unten näher darauf eingehen.

Die Vielfalt der Geschlechterunterschiede

GU sind nicht nur beim Menschen, sondern auch bei den meisten biparentalen Tierarten zu beobachten und reichen von extremen GU (Struktur- und Verhaltensdimorphismus), wie bei Gorillas und Seeelefanten, bis zu praktisch fehlenden GU, wie bei Gibbons und Schwänen, wobei der jeweilige Unterschied nicht unsystematisch-zufällig ist, sondern biologischen Vorhersagen folgt. Weiterhin, allemal auch beim Menschen, sind GU feststellbar in körperlichen Merkmalen (z. B. Körpergröße, Verteilung der Muskelmasse, Physiologie), ungezählten Verhaltensmerkmalen (z. B. physische und assertive Aggression) und Lebensverlaufsmerkmalen (z. B. Menopause). Folglich ist zwischen psychologischen (psychischen, mentalen, kognitiven, emotionalen, motivationalen, behavioralen), somatischen (körperlichen) und lebensgeschichtlichen GU zu unterscheiden. Männer beispielsweise sind im Durchschnitt physisch sowie assertiv aggressiver (Überblick bei Bischof-Köhler, 2011), entsprechend im Durchschnitt körperlich stärker und leben im Durchschnitt auch kürzer als Frauen, nicht zuletzt auch, weil sich männliche Gewalt – entgegen diverser Behauptungen – weniger gegen Frauen richtet als vielmehr gegen andere Männer (Wilson & Daly, 1985).

Bei den GU des Menschen scheinen die Unterschiede in Neigungen und Interessen durchgängiger als Unterschiede in Leistungen (Euler, 2015). Geschlechtsspezifische Neigungen und Interessen führen oft zu unterschiedlichen Lernbereitschaften und -erfahrungen, woraus unterschiedliche Leistungen bis hin zu geschlechtstypischer Berufswahl folgen können (Su, Rounds & Armstrong, 2009). Weiterhin sind bei unmittelbar reproduktionsrelevanten Merkmalen GU deutlicher als bei mittelbar relevanten, also am deutlichsten bei der Partnerwahl, bei Sex und Liebe, (groß)elterlicher Fürsorge, Statuserwerb und sozialen Interaktionen (Euler, 2010). Und so finden sich teils erhebliche GU z. B. bei Phänomenen, die mit Sexualität assoziiert sind. Dazu zählen Masturbationshäufigkeit, Offenheit gegenüber Gelegenheitssex, Inhalte sexueller oder erotischer Träume und Pornokonsum (von Andrian-Werburg, Carolus & Schwab in diesem Band).

Schließlich sind alle GU Verteilungsunterschiede: Männer sind im Durchschnitt physisch aggressiver als Frauen. Das heißt nicht, dass jeder Mann physisch aggressiver ist als jede Frau (Bischof-Köhler, 2011; Euler, 2015). Obwohl sich dies eigentlich von selbst versteht, werden Geschlechterunterschiede in diversen Diskursen noch immer im Sinne einer Mars-Venus-Dichotomie verstanden. Noch verstörender ist die Fehlannahme, es seien ausgerechnet die quantitativ-empirischen sowie die biophilen und evolutionär ausgerichteten Wissenschaftler, die Männer und Frauen als gänzlich distinkte Wesen auffassen. Gleichwohl können Verteilungsunterschiede zu kategorialen Unterschieden werden („Männer sind Brutalos“) – allerdings weniger aufgrund einer wissenschaftlichen Weltanschauung als vielmehr aufgrund der kognitionsökonomischen Neigung des Menschen, Entscheidungen aufgrund einfacher Faustregeln zu treffen, um so die wahrgenommene Umwelt auf einfache Weise sinnvoll kategorisieren zu können. Geschlechtsstereotype sind allerdings keineswegs immer falsch (Schwarz, Lange & Wühr in diesem Band) und wohl nur selten die eigentliche Ursache für GU, sondern sie zeichnen eher tatsächliche Verteilungsunterschiede nach (Bischof-Köhler, 2011).

Die Vielfalt der GU beim Menschen ist so groß, dass sie im Rahmen dieses Buchbeitrags nicht angemessen dargestellt werden kann. Deswegen werden nur ausgewählte GU behandelt; ansonsten sei auf die zitierten Arbeiten verwiesen.

Ansätze zur Erklärung von Geschlechterunterschieden

Eine gute Theorie der GU darf nicht einfach nur die menschlichen Verhaltensunterschiede erklären wollen, bei den somatischen und lebensgeschichtlichen Unterschieden hingegen die Segel streichen. Für GU der Aggression hieße dies, auch die Ursachen dafür darzulegen, warum Gewaltbereitschaft mit dem Testosteronspiegel zusammenhängt, und dies in einem geschlechtstypischen Lebensverlauf. Ohne Rekurs auf evolutionä-

re körperliche Ursachen würde eine Theorie der GU denaturiert. Wie das Beispiel der Aggression zeigt, sind die einzelnen Bereiche nicht einfach zu trennen und sollten daher zusammen erklärt werden. Daran scheitern allerdings Ansätze, die nur auf kulturelle und ähnliche Faktoren fokussieren. Hinzu kommt, dass die menschliche Spezies nur eine von vielen Spezies ist und die Dimension Geschlecht, wie im Übrigen auch aggressives Verhalten, bei praktisch allen Spezies vorkommt. Jede Erklärung zu GU sollte somit auch den Speziesvergleich bestehen, mindestens im Bereich mammalischer Spezies. Andernfalls wäre sie als anthropozentrisch, wenn nicht gar schlicht als ignorant gegenüber biologischen Fakten anzusehen und daher abzulehnen.

Zwei Gruppen von Erklärungsansätzen lassen sich unterscheiden. Eine Gruppe argumentiert von außen. Dies sind kulturelle Erklärungsansätze dezent unterschiedlicher Ausprägung, wie Sozialisations- und Rollentheorie, Lerntheorie sowie konstruktivistische Ansätze. Das jeweilige Phänomen kommt aus dieser Perspektive durch Umwelt zustande oder aus sozialer Erfahrung, ist also nicht originär vorhanden. Die andere Perspektive argumentiert von innen (dazu auch Schwarz, Lange & Wühr in diesem Band).

Die Unzulänglichkeit sozialisationstheoretischer und konstruktivistischer Erklärungen

Viele der hier zitierten Arbeiten über GU behandeln evidenzbasiert die Unzulänglichkeit sozialisationstheoretischer und konstruktivistischer Erklärungen (für einen deutschsprachigen Überblick Bischof-Köhler, 2011). Konstruktivistische Erklärungen sind nützlich, wenn es um gender-typische gesellschaftliche Normen und Rollen geht, aber der Anspruch solcher Erklärungen ist meist umfassender. Es sollen hier nur diejenigen Ansätze zusammengefasst werden, die die behavioralen GU mit geschlechtsdifferentieller elterlicher Verstärkung, geschlechtsspezifischen Vorbildern oder anderen gesellschaftlichen Einflüssen erklären, wodurch GU nicht primär biologisch angestoßen, sondern originär sozial konstruiert würden. Trotz der Fokussierung auf behaviorale GU sollte mitgedacht werden, dass lerntheoretische Erklärungen per se bei somatischen und teils auch bei lebensgeschichtlichen GU scheitern. Die wesentlichen Einwände gegen lerntheoretische Erklärungen behavioraler GU können wie folgt zusammengefasst werden:

- 1) Wenn GU durch elterliche Verstärkung entstünden, müsste der Erwerb den Regeln instrumentellen Lernens folgen. Eine dauerhaft ausbleibende Verstärkung oder gar eine Bestrafung müsste sich in einer Löschung des Verhaltens zeigen. Aber kleine Jungen verhalten sich nicht wie Rabauken, weil sie von ihren Eltern dafür belohnt, sondern *obwohl* sie von ihren Eltern ständig dafür bestraft werden. Anders ist jedenfalls nicht zu erklären, dass geschlechtsneutrale Erziehung wie in den Kinderläden in

den 1960er/1970 Jahren Geschlechterunterschiede, beispielsweise hinsichtlich eines so zentralen Merkmals wie Aggression, nicht verringert, sondern eher noch vergrößert haben (Bischof-Köhler, 2011). Jungen im Grundschulalter meiden Mädchen nicht, weil die Lehrerinnen dies fördern; die Lehrerinnen fördern das Gegenteil – jedoch ohne wesentlichen Erfolg. Wenn elterliche Verstärkung eine gute Erklärung für GU wäre, müsste es zudem möglich sein, ein Kind, das als Junge zur Welt kommt, problemlos durch das Belohnen von weiblichem und Bestrafen von männlichem Verhalten psychisch zu einem Mädchen zu machen. Doch tragische und ethisch höchst fragwürdige Fälle zeigen, dass gerade das nicht gelingt (Diamond & Sigmundson, 1997).

- 2) Um GU durch geschlechtsdifferentielle Behandlung hervorzubringen, müssten geschlechtsdifferentielle Erwartungen im Sinne expliziter oder impliziter Erziehungsziele bestehen. Solche Erwartungen bestehen aber nur für einen geringen Teil der GU, nämlich für kursierende und entsprechend saliente Geschlechtsstereotype. Die größere Häufigkeit der Verwechslung von linker und rechter Seite bei Frauen als bei Männern (Jordan et al., 2006) – als eines von vielen Beispielen – dürfte aber kaum salient sein.
- 3) Behandeln Eltern ihre Kinder denn überhaupt geschlechtsspezifisch? Die Meta-Analyse von Lytton und Romney (1991) verneint dies mit wenigen Ausnahmen – etwa bei Spielzeuggeschenken. Aber ein Geschenk soll ja nun auch das Kind erfreuen und Spielzeugpräferenzen entwickeln sich weitgehend unabhängig vom Spielzeugangebot, aber abhängig von pränatalen hormonellen Einflüssen (Constantinescu & Hines, 2012). Die Meta-Analyse von Todd et al. (2017) zeigt, dass Geschlechterunterschiede in Spielzeugpräferenzen nicht nur effektstark, sondern auch robust, d. h. weitgehend unabhängig von Zeit und Raum und weiteren Faktoren sind. Kinder beeinflussen auch ihre Eltern, und Eltern behandeln ihre Kinder individualspezifisch. Aus Sicht der Lerntheorie wird gleichwohl gerne behauptet, die Tatsache, dass Jungen eher mit Autos spielen und nicht mit Puppen, liege daran, dass sie für ersteres belohnt und für letzteres bestraft oder zumindest nicht belohnt würden. Das klingt plausibel, doch Plausibilität allein ist selten ein gutes wissenschaftliches Argument. Ebenso plausibel, wenn nicht plausibler, wäre folgende Argumentation: Nicht Männer, sondern Frauen bekommen Kinder. Daher haben eben nicht Jungen, sondern Mädchen von Natur aus die größere Affinität zur Fürsorge kindähnlicher Entitäten. Tatsächlich scheint die Erklärungskraft von lerntheoretischen Ansätzen für geschlechtsdifferentielle Spielzeugpräferenzen insgesamt eher gering zu sein (Bischof-Köhler, 2011). Kinder haben von Grund auf gewisse Präferenzen, die auf ihre jeweilige Ausstattung zurückgehen.
- 4) Kinder ahmen ihre Eltern vorwiegend in den ersten Lebensjahren nach, in Ermangelung außerfamiliärer Vorbilder. Die Vorbilder im Kindesalter

sind zudem meistens Mütter, Tagesmütter und Erzieherinnen, die sich nicht balgen oder leidenschaftlich mit Spielzeugbaggern arbeiten. Kinder ahmen aber ihre etwas älteren gleichgeschlechtlichen Spielgefährten nach, bisweilen zum Leidwesen der Eltern, aber evolutionspsychologisch nachvollziehbar (Harris, 2000). Denn die Kinder müssen sich zukünftig ja in ihrer Alterskohorte bewähren, etwa beim Statuserwerb oder der Partnerwahl.

- 5) Ein grundlegender GU ist, dass sich Frauen mehr für das menschliche Miteinander, Männer mehr für Dinge interessieren (Baron-Cohen, 2004; Su et al., 2009). Dieser Unterschied erscheint bereits, bevor kulturelle Einflüsse wirksam werden können und lange bevor die Kleinkinder eine eigene Geschlechtsidentität entwickeln. Conellan et al. (2000) berichten, dass Mädchen schon am zweiten Lebenstag ein stärkeres Interesse an einem Gesicht, Jungen ein stärkeres Interesse an einem Mobile zeigen. Neugeborene männliche Babys halten nicht so lange Augenkontakt wie weibliche Babys (Hittelman & Dickes, 1979).
- 6) Sozialisationstheoretische bzw. konstruktivistische Ansätze thematisieren nur die zentralen Tendenzen von Verteilungen, können aber nicht die geschlechtsunterschiedlichen Varianzen von Merkmalen erklären. Da dieses Phänomen in der Literatur über GU insgesamt wenig thematisiert wird, soll ihm hier ein eigenes Unterkapitel gewidmet werden. Zu weiteren Unzulänglichkeiten der allein auf Umweltfaktoren fokussierenden Erklärungsansätze verweisen wir auf Bischof-Köhler (2011).

Geschlechterunterschiede in der Merkmalsvarianz

Die Geschlechter können sich nicht nur in den zentralen Tendenzen der Verteilung eines Merkmals unterscheiden, sondern auch in der Merkmalsvarianz. Beim Menschen ist dieser Unterschied seit über einem Jahrhundert gut belegt. Ellis (1894) bemerkte, dass bei Männern sowohl Geistesgrößen als auch „Schwachsinnige“ häufiger anzutreffen waren als bei Frauen. Psychometrisch akzeptable Intelligenztests werden erst seit dem 20. Jahrhundert erstellt und deren Untertests dabei so konzipiert, dass im Mittel kein Geschlecht favorisiert wird. Trotz dieses fehlenden Mittelwertunterschiedes konnte die größere Unterschiedlichkeit zwischen Männern im Vergleich zu jener zwischen Frauen immer wieder bestätigt werden (Deary et al., 2003; Feingold, 1992, 1994; Hedges & Nowell, 1995; Heim, 1970; Irwing & Lynn, 2005). Männliche Schüler US-amerikanischer High-Schools zeigen eine größere Varianz der Schulleistungen als die Schülerinnen (Nowell & Hedges, 1998), und bei britischen und norwegischen Universitätsnoten zeigt sich das gleiche Bild (Lehre et al., 2008; Mellanby et al., 2000; Smith & Nylor 2001). Bei zahlreichen sprachlichen Leistungen findet sich das gleiche Muster (Lange in diesem Band). Lange, Euler und Zaretsky (2016) fanden, dass bereits im Kindergarten- und Vorschulalter sich die Jungen untereinander

stärker unterscheiden als die Mädchen. Allgemein zeichnen sich GU in der Varianz schon im frühen Kindergartenalter ab (Arden & Plomin, 2006), was erzieherische Einflüsse als Ursache unwahrscheinlich macht. Zudem ist nicht klar, wie diejenigen Umweltfaktoren genau beschaffen sein sollen, die diesen spezifischen GU hervorbringen.

Die größere männliche Varianz bleibt nicht auf kognitive Leistungen beschränkt, sondern wurde auch für Dimensionen der Persönlichkeit (Borkenau et al., 2013), der Übererregbarkeit (He & Wong, 2014) und für sportliche Leistungen wie Sprinten (Lehre et al., 2008) berichtet. Selbst rein somatische Merkmale weisen das Varianzphänomen auf, beispielsweise Körpergröße (Bell et al., 2002), Körpergewicht, Body Mass Index, Geburtsgewicht sowie eine Reihe von Blutparametern, so dass Lehre et al. (2008) die höhere Variabilität zwischen Männern als fundamentalen Geschlechterunterschied bezeichnen.

Der Varianzunterschied ist numerisch zumeist nicht groß, aber je weiter man an die Enden der Verteilungen geht, desto markanter zeigt sich der Unterschied in den dort anzutreffenden geschlechtsdifferentiellen Häufigkeiten. Wir finden also unter Männern überproportional viele Geistesgrößen, Sprachgenies, Nobelpreisträger, bewunderte Künstler wie Schriftsteller (Lange & Schwarz, 2013; Lange, Schwarz & Euler, 2013), aber ebenso überproportional viele geistig und sprachlich behinderte Personen, Kriminelle, Obdachlose etc.

Milieutheoretische oder konstruktivistische Erklärungen für das Varianzphänomen greifen nicht und existieren nach unserer Kenntnis auch nicht bzw. existieren nach unserer Erfahrung nur in Form verzweifelter Versuche, um jeden Preis die Biologie aus dem Geschlecht zu verbannen, wobei auch vor wenig sinnvollen Scheinerklärungen nicht zurückgeschreckt wird, etwa, dass Männer eben einer breiteren Palette von Umwelterfahrungen ausgesetzt seien. Vor allem für die Breite des Phänomens kommen milieutheoretische oder konstruktivistische Erklärungen nicht in Frage, da ja auch rein körperliche Merkmale betroffen sind. Die ultimate (evolutionäre) Erklärung jedoch ergibt sich schlüssig aus der geschlechtsdifferenziellen Reproduktionsvarianz, die bei Säugetieren stark ausgeprägt ist. Wegen notwendiger physiologischer Investitionen in Schwangerschaft und Laktation ist für Frauen die maximale Anzahl an Nachkommen begrenzt. Bei Männern hingegen ist die maximale Anzahl an Nachkommen nur begrenzt durch den Zugang zu Frauen. Die mögliche Anzahl der Nachkommen von durch Kompetenz, Intelligenz und Status gut ausgestatteten Männern kann *überproportional* hoch sein. Besonders gesunde und attraktive Frauen konnten hingegen nur eine begrenzte Anzahl von Nachkommen gebären, in natürlichen oder traditionellen Lebensbedingungen nur eine einstellige Zahl, nicht eine dreistellige Zahl wie bei besonders statushohen Männern. Der „beste Mann“ zu sein, konnte sich überproportional im Fortpflanzungserfolg niederschla-

gen, auch wenn es nicht viel bedurfte, um gerade noch besser zu sein als der zweitbeste Mann. Für die „beste Frau“ gilt nicht das Gleiche.

Wie wird diese ultimate Ursache der höheren Variabilität von männlichen Merkmalen proximat bewerkstelligt? Jedes Postulat einer ultimativen Erklärung (Zweckursache) muss auch mindestens einen evidenten biologischen proximativen Mechanismus (Wirkursache) mit benennen. Eine mögliche Antwort könnte in den Geschlechtschromosomen liegen, also XX bei Frauen und XY bei Männern. Wenn bei Frauen eine Variante in einem X-Geschlechts-Chromosom auftaucht, muss sie für die Expression auch im gepaarten X-Chromosom homozygot vorkommen. Bei Männern wird eine X-Variante aber nicht oder seltener durch das gepaarte und viel kleinere Y-Chromosom an der Expression gehindert. Wenn die einzelne X-Kopie des Mannes eine besonders gute oder eine nachteilige Genvariante enthält, kann diese sich ungehindert im Phänotyp ausdrücken (Euler, 2015).

Die Argumentation von innen

Bei den nativistischen Theorien, die von angeborenen Eigenschaften ausgehen, wird moderat essentialistisch argumentiert. Geschlechterunterschiede wären demnach etwas Wesensmäßiges, da es originär vorhanden ist und eben nicht erst von außen in Gänze erschaffen werden muss, was nicht heißt, dass aus dieser Perspektive Umwelt keinen Einfluss hat. Gleichwohl muss die Biologie beim Thema Geschlechterunterschiede mitgedacht werden.

Menschen stammen von Vorfahren ab, die Eigenschaften besaßen, mit denen sie ihre genetische Replikation erfolgreich zustande brachten. Die weniger Erfolgreichen gehören nicht zu ihren Vorfahren. Maximierung genetischer Replikation, das heißt möglichst viele Enkelkinder bekommen, ist für eine Frau nur dann möglich, wenn sie ihre wenigen Reproduktionsmöglichkeiten optimiert. Das konnte sie, indem sie die mütterlichen Investitionen maximierte: einen optimalen Geschlechtspartner sorgfältig auswählen, der Schutz und Ressourcen bieten konnte, ein soziales Netzwerk knüpfen, um bei der Aufzucht der Kinder Unterstützung zu erhalten (Hrdy, 2009) und sich verlässlich um ihr Kleinkind kümmern. Der Mann konnte die gleiche qualitative Reproduktionsstrategie anwenden, hatte aber je nach individuellen Möglichkeiten und ökologischen Bedingungen noch eine alternative, quantitative Strategie zur Verfügung: möglichst viele Frauen erobern und sich wenig um die Nachkommen kümmern. Die Auswirkungen dieser mammalischen Erbschaft durch geschlechtsspezifische Selektionsdrücke finden sich heute noch in vielfältigen und gut belegten GU hinsichtlich Partnerwahl (z. B. Buss & Schmitt, 1993) und elterlicher und großelterlicher Fürsorge (Buss, 2011; Euler, 2011).

Aus der mammalischen Erbschaft ergab sich eine menschentypische hominide Erbschaft, die wiederum durch geschlechtsspezifische Selektions-