

The background of the cover is a grayscale profile of a man's head and neck, facing right. The man has a beard and is looking slightly upwards. Overlaid on the left side of his head is a semi-transparent yellow rectangle containing the author's name and the title. The title 'Männer' is in a large, bold, white sans-serif font. Below it, the subtitle 'Das schwache Geschlecht und sein Gehirn' is in a smaller, white sans-serif font. In the bottom left corner, there is a red square with the white text 'V&R'.

Gerald Hüther

Männer

Das schwache Geschlecht
und sein Gehirn

V&R



Gerald Hüther, Männer – Das schwache Geschlecht und sein Gehirn

Gerald Hüther

Männer – Das schwache Geschlecht und sein Gehirn

2., unveränderte Auflage

Vandenhoeck & Ruprecht

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-647-40420-2

Weitere Ausgaben und Online-Angebote sind erhältlich unter: www.v-r.de

© 2016, 2009, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG,
Theaterstraße 13, D-37073 Göttingen /
Vandenhoeck & Ruprecht LLC, Bristol, CT, U.S.A.
www.v-r.de

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Layout und Satz: textformart, Göttingen

Inhalt

- 7 **Vorbemerkungen**
- 7 Männer sind keine Maschinen
- 11 Eine Bitte an die Frauen
- 12 Ein Wort von Mann zu Mann

Teil I: Die Natur des Männlichen

- 19 **Auf der Suche nach den Ursprüngen:**
 Wer war der erste Mann?
- 20 Das Liebesleben der Pantoffeltierchen
- 24 Die Erfindung des männlichen Geschlechts
- 28 Die Männermacher sind meist weiblich
- 30 Es hätte schlimmer kommen können:
 bizarre Vertreter des männlichen Geschlechts
- 34 **Auf der Suche nach dem Sinn: Wozu sind Männer gut?**
- 35 Es ist nicht so leicht, ein erfolgreiches Männchen zu sein
- 39 Männer sind ausgerechnet dort entbehrlich,
 wo sie sich für unentbehrlich halten
- 44 Trotz alledem: Wenn es keine Männer gäbe,
 müssten sie erfunden werden
- 52 **Auf der Suche nach dem Unterschied:**
 Was ist bei Männern anders?
- 54 Männer haben andere genetische Anlagen
- 56 Männer haben einen anderen Körper
- 57 Männer haben ein anderes Gehirn
- 61 **Auf der Suche nach den Ursachen:**
 Weshalb werden Männer so, wie sie sind?
- 66 Zu viel Antrieb
- 69 Zu wenig Stabilität
- 73 Ständig auf der Suche nach Halt

Teil II: Der Prozess der Mannwerdung

- 89 **Das schwache Geschlecht auf der Suche nach Halt:
Der Passionsweg und die Stufen der Transformation
zum Mann**
- 91 1. Station
Die Zeugung: schnell gewesen und Glück gehabt
- 93 2. Station
Die ersten neun Monate: trotz Handicap überlebt
- 97 3. Station
Die Geburt: gerade noch durchgekommen
- 99 4. Station
Die Kindheit: einigermaßen Halt gefunden
- 110 5. Station
Die Jugend: durchgeboxt und ausgehalten
- 112 6. Station
Die Pubertät: durchgeschüttelt und neu sortiert
- 117 7. Station
Die Mannwerdung: tapfer losgelaufen, aber wohin?
- 121 8. Station
Die Paarbildung: eng verbunden – aber wie lange?
- 124 9. Station
Die Vaterschaft: gut gewollt – aber wie gut gelungen?
- 128 10. Station
Der Beruf und die Karriere: mächtig angestrengt –
aber wozu?
- 132 11. Station
Die Entbindung: endlich frei – aber wofür?
- 135 12. Station
Die Versöhnung: endlich wiedergefunden –
alles ist gut!
- 137 **Nachbemerkungen**

Vorbemerkungen

Männer sind keine Maschinen

Wie wird ein Mann ein Mann? Oder etwas präziser. Wie wird aus dem, was ein Mann werden könnte, schließlich das, wofür sich der Betreffende irgendwann hält: ein Mann?

Das ist die Frage, um die es in diesem Buch geht. Ich bin Biologe und Hirnforscher, und aus dieser biologisch-neurobiologischen Perspektive lässt sich diese Frage ziemlich einfach und auch recht schnell beantworten. Gleichzeitig bin ich aber selbst auch noch ein Vertreter des männlichen Geschlechts, und aus diesem Blickwinkel betrachtet, fällt mir die Beantwortung dieser einfachen Frage viel schwerer.

Deshalb habe ich wohl so lange gezögert, dieses Buch zu schreiben. Es wäre kein Problem gewesen, seitenlang darzulegen, wie und wodurch sich Männer von Frauen unterscheiden. Wenn man das gut macht, können solche Bücher sogar recht amüsant sein. Und selbst wenn sie dröge geschrieben sind, finden sich Männer und Frauen in ihren jeweiligen Beobachtungen, Bewertungen und Vorurteilen über die Beschränktheiten des jeweils anderen Geschlechts in der Mehrzahl doch irgendwie bestätigt. Und das erzeugt ja auch ein gutes Gefühl.

Aber was nützt es, und wem nützt es, wenn man erfährt, dass Männer ein größeres Gehirn haben als Frauen, dass bei ihnen die Verbindung zwischen den beiden Hemisphären, der Balken, etwas dünner, dafür der Hippocampus etwas größer ist und der Cortex weniger Furchen und Wölbungen hat? Spannend ist doch nicht die Erkenntnis, dass sich bestimmte Bereiche und Strukturen von männlichen und weiblichen Gehirnen unterscheiden und dass Männer deshalb manches besser, manches schlechter können als Frauen. Um das zu erkennen, braucht man ihnen nicht mit Hilfe der modernen bildgebenden Verfahren ins Hirn zu schauen. Das bemerkt man schneller als ein Hirnscan

für die funktionelle Magnetresonanztomographie dauert, indem man ihnen einfach nur zuschaut: bei der Arbeit, auf dem Fußballplatz, vor dem Fernseher, beim Einkaufen. Und dass Männer einen höheren Testosteronspiegel haben als Frauen, ist auch nicht sonderlich überraschend. Wer aber meint, dass Männer dadurch automatisch auch aggressiver, konkurrenzorientierter und untreuer sind, mag wohl glauben, er hätte eine einfache Erklärung für ein weit verbreitetes Phänomen gefunden. Aber die Begeisterung darüber hält leider nicht lange an, denn bekanntermaßen gibt es ja unzählige Männer, die auch mit einem hohen Testosteronspiegel umherlaufen – und deshalb schneller eine Glatze bekommen –, ohne je auffallend aggressiv zu sein.

So erklärt sich also vieles, was auf den ersten Blick wie eine wissenschaftliche Erklärung aussieht, bei näherer Betrachtung als eine mit dem Nimbus der Wissenschaftlichkeit versehene Bestätigung eines ohnehin schon weit verbreiteten Vorurteils. Dann ist man wieder einmal in diese Falle tautologischer Erklärungsversuche getappt, in der einem erklärt wird, dass etwas so ist, wie es ist, weil es genau so funktioniert, wie es funktioniert. Und wenn dann noch möglichst ausführlich die Mechanismen beschrieben werden, wie es mit dem Testosteron, der Amygdala und dem Hippocampus funktioniert, glaubt am Ende jeder tatsächlich verstanden zu haben, warum Männer so sind, wie sie sind.

Bei technischen Geräten, also beispielsweise bei einem Auto, mag die detaillierte Beschreibung des Motors, der Kupplung, des Getriebes und des Fahrwerks tatsächlich dazu führen, dass man besser versteht, wie das Auto funktioniert und weshalb es fährt, wenn man den Zündschlüssel umdreht, den Gang einlegt und die Kupplung kommen lässt. Aber Männer sind meist ja doch noch recht lebendige Wesen, und die funktionieren nicht nur ein bisschen, sondern ganz anders als Maschinen. Um Männer – ebenso wie alles andere, was lebendig ist – zu verstehen, wird es nichts helfen, sie in ihre Einzelteile zu zerlegen, ihnen ins Hirn zu schauen, ihren Hormonspiegel zu messen und ihren Bauplan zu entschlüsseln. Wer das ernsthaft versucht, hat entweder zu viele Bedienungsanleitungen gelesen oder er ist aus anderen Gründen in den Denkmustern des Maschinenzeitalters hängen geblieben. Auch das ist ja ein allgemein bekanntes

Phänomen: Wer sich mit großer Begeisterung über längere Zeit mit etwas beschäftigt, was ihn fasziniert, der fängt irgendwann an, selbst so zu denken, wie es zu dem Gegenstand seiner Begeisterung passt. So werden nicht nur Hundehalter ihren Vierbeinern immer ähnlicher, sondern auch Computerfreaks ihren virtuellen Gestalten, die Fans von Popstars ihren Idolen, Kinder und Jugendliche ihren (medialen) Vorbildern und was es da sonst noch für bemerkenswerte Anpassungserscheinungen des Gehirns an seine Lieblingsbeschäftigungen geben mag.

Im vergangenen Jahrhundert waren sehr viele Menschen noch außerordentlich begeistert über die großartigen Maschinen, die damals zusammengebaut, nutzbringend eingesetzt und ständig weiterentwickelt und verbessert worden sind. Kein Wunder also, dass damals immer mehr Menschen Denkmuster entwickelt haben, die besonders gut geeignet waren, um die Funktion von Maschinen zu verstehen. Inzwischen geht das Maschinenzeitalter zwar allmählich zu Ende, aber die damals in den Köpfen der Menschen entstandenen Denkmuster scheinen sich nicht so schnell wieder aufzulösen. Sie begleiten uns noch heute auf dem Weg zum Arzt, »weil die Pumpe nicht mehr richtig funktioniert« oder »ein Gelenk abgenutzt ist«. Wir nehmen sie mit ins Restaurant, um »den Tank wieder aufzufüllen« und tragen sie in Apotheken und Drogerien, wo uns alle möglichen Schmiermittel, Brennstoffe und Aufbaumittel für unseren Körper angeboten werden. Und abends setzen wir uns dann vor den Fernseher, um »abzuschalten«. Unser Denken ist offenbar viel stärker, als uns das bewusst wird, geprägt von Vorstellungen, inneren Bildern und Wortschöpfungen, die noch aus dem Maschinenzeitalter stammen. Das ist der Grund dafür, weshalb wir unseren Körper, manchmal auch unser Gehirn und bisweilen sogar uns selbst wie eine Maschine betrachten. Und die funktioniert ja auch so, wie sie funktioniert, weil sie ja so gebaut ist, dass sie nur so funktionieren kann.

Aber lebendige Wesen, Menschen, und deshalb auch Männer, sind keine Maschinen, selbst wenn sich vor allem Letztere bisweilen dafür halten. Sie werden nicht nach irgendwelchen Plänen zusammengebaut, sondern sie bauen sich im Lauf ihres Lebens selbst zu dem zusammen, was sie zu einem bestimmten Zeitpunkt ihres Lebens sind. Das gilt auch für Männer.

Autopoiesis wird dieser wunderbare Prozess der Selbstkonstruktion alles Lebendigen genannt und genau diese Fähigkeit ist es, die ein Lebewesen von einer Maschine so grundsätzlich unterscheidet. Und wer wirklich verstehen will, warum Männer im Allgemeinen und einzelne Männer im Besonderen so sind, wie sie sind, der wird diese Frage nur beantworten können, indem er herauszufinden versucht, wie und weshalb sie so geworden sind, wie sie sind. Das wäre dann ein entwicklungsgeschichtlicher oder entwicklungsbiologischer Ansatz, und mit diesem Ansatz soll in diesem Buch versucht werden, genau das zu machen, was dem Narren in der wunderbaren Parabel vom Elefanten gelungen ist: das Unsichtbare nicht dadurch sichtbar zu machen, dass man es zu ertasten oder zu zerlegen versucht, sondern indem man es mit einer Lampe beleuchtet.

Ein indischer Fürst ließ einmal einen Elefanten in einen dunklen Raum bringen und von einer Gruppe seiner besten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen untersuchen.

Einer betastete das Bein und meinte, dieses Wesen sei ein Baum. Ein anderer betastete das Ohr und sagte, dieses Wesen sei wie ein großes Blatt einer Lotusblüte.

Ein anderer beschäftigte sich mit dem Schwanz des Elefanten und kam zu dem Schluss, der Elefant habe das Wesen eines Aales. Diesem widersprach der Erforscher des Rückens, dem der Elefant einem Walfisch gleich zu sein schien.

Über soviel Dummheit und Ignoranz konnte der Erforscher des Rüssels nur lachen.

Für ihn war klar, dass der Elefant einer Schlange gleich sei. Voller Trauer über die geistige Verwirrtheit seiner Kollegen wandte sich der Philosoph ab.

Seine Hände hatten einen Stoßzahn berührt, und das Elfenbein hatte sich so kostbar angefühlt, dass es für ihn zum Zeichen des Göttlichen geworden war.

Damit war die Diskussion jedoch nicht beendet, denn als der Narr mit der Laterne auftauchte, forderten sie ihn auf, sich seiner unpassenden Argumente zu enthalten und das Licht wieder zu löschen.

Eine Bitte an die Frauen

Eigentlich ist dies ein Buch für Männer. Es soll Männer dazu ermutigen, sich auf den Weg zu machen, um sich selbst besser verstehen zu lernen und die in ihnen angelegten Potenziale wirklich entfalten zu können. Das Problem ist nur, dass Frauen im statistischen Mittel sehr viel mehr Bücher lesen als Männer. Und sie haben sich wohl auch schon seit längerem auf den Weg zu sich selbst gemacht. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass die Zielgruppe für dieses Buch nur eingeschränkt erreicht wird. Es sei denn, Sie, liebe Leserinnen, kommen nach der Lektüre zu der Überzeugung, dass es den Versuch wert wäre, es auch an den Mann zu bringen.

Wie man das am geschicktesten bewerkstelligt, wissen Sie selbst am besten. Einfühlungsvermögen ist ja eine Fähigkeit, über die Frauen im Durchschnitt eher verfügen als Männer (wie Sie aber bald erfahren werden, muss es eigentlich heißen »entwickeln konnten«). Meine Mutter hätte vielleicht noch so getan, als könne sie mit diesem Buch überhaupt nichts anfangen und hätte wohl auch den zweiten Teil des Titels überklebt. Er ist in der Tat etwas abschreckend für den Durchschnittsmann.

Wie Sie sehr schnell bemerken werden, geht es in diesem Buch an keiner Stelle darum, Männer als Schlappschwänze oder bedauernswerte Schwächlinge darzustellen und in den Frauen irgendwelche Mutterinstinkte wachzurufen oder gar ihr Mitleid zu wecken, damit Mütter ihren Söhnen und Frauen ihren Männern beistehen, besser mit ihren Schwächen umzugehen. Es geht vielmehr darum, auch für Frauen verständlich zu machen, dass Männer einen sehr schwierigen, stufenweisen Transformationsprozess durchlaufen. In gewisser Weise ist dieser Transformationsprozess vergleichbar mit den Häutungen eines Insektes im Verlauf seiner Metamorphose. Den Schmetterling erkennt man ja auch erst am Ende, nicht am Anfang dieses Prozesses.

Sie werden selbst genau wissen, was damit gemeint ist. Denn ebenso wenig wie als Mann wird man als Frau geboren, zur Frau oder zum Mann wird man auch nicht gemacht, dazu kann man sich nur selbst entwickeln. Wie das gelingen kann, soll in diesem Buch am Beispiel der Männer herausgearbeitet werden. Das andere Buch, in dem dargestellt wird, wie sich dieser

Gerald Hüther, Männer – Das schwache Geschlecht und sein Gehirn
Prozess bei Frauen vollzieht, muss aber wohl von einer Frau geschrieben werden.

Ein Wort von Mann zu Mann

Ganz unter uns gesagt: Es sieht nicht gut aus. Der Wind hat sich gedreht und der Boden, auf dem unsere Väter und Großväter noch einigermaßen stehen konnten, ist schneller ins Rutschen gekommen, als sie das je hätten ahnen können. »Was Männer für eine Kultur nützlich macht, ist ihre Entbehrlichkeit«, schreibt uns heute unser Geschlechtsgenosse R. F. Baumeister, einer der renommiertesten Sozialpsychologen, ins eigene Stammbuch, das den bezeichnenden Titel trägt: »Is there anything good about men?«. Und wenn der inzwischen 72-jährige Jack Nicholson glaubt, sich erinnern zu können, er habe 5.000 Kinder gezeugt, so wird die Sache dadurch keineswegs besser. Das alte Impioniergehabe aussterbender Don Juans zieht nicht mehr, und die selbsternannten Alphamännchen der gegenwärtigen Männerwelt verschleifen sich in einer immer hektischer werdenden Betriebsamkeit beim Kampf um die ersten Plätze auf der Rangliste der Cleversten, Schnellsten, Besten und für alles Zuständigen. In der öffentlichen Meinung haben die miteinander konkurrierenden Männer das Rennen ja ohnehin schon längst verloren. »Frauen sind toll, Männer sind, na ja ... eben irgendwie nicht mitgekommen.«

Die beliebteste Erklärungsformel dafür, dass Männer so sind, wie sie sind – und auch in Zukunft so bleiben werden, wie sie schon immer waren –, liefern derzeit die Evolutionsbiologen: Es liegt an den egoistischen Genen, die Männer auf maximalen Reproduktionserfolg à la Jack Nicholson programmieren. Wer dieser Argumentation nicht so recht zu folgen bereit ist, dem liefern die Neurobiologen mit Hilfe ihrer beeindruckenden Flackerbilder vom menschlichen Hirn eine sehr einleuchtende Erklärung: Männer haben ein anderes Gehirn als Frauen, und es funktioniert auch anders. Sie können damit – im statistischen Mittel – besser abstrakt denken und rückwärts einparken, aber dafür fehlt es ihnen an Einfühlungsvermögen und an der Fähigkeit, vernetzt zu denken. Zur Deeskalation sozialer

Konflikte sind sie deshalb mit ihrem Hirn kaum in der Lage. Wer sich weder auf die Erklärung der Evolutionsbiologen noch auf die der Neurobiologen einlassen will, mag Gefallen an der Vorstellung finden, Männer kämen vom Mars, Frauen von der Venus.

Das gemeinsame Merkmal all dieser Erklärungsversuche besteht nur leider darin, dass sie in Wirklichkeit überhaupt nichts erklären. Sie beschreiben lediglich auf verschiedene Weise und mit unterschiedlichen Ansätzen genau das Phänomen, das ja ohnehin hinreichend bekannt ist: Männer sind keine Frauen. Männer sind anders und Frauen eben auch. Manchmal passen ein Mann und eine Frau zusammen und manchmal nicht. Manchmal freut man sich darüber, ein Mann zu sein, manchmal ist es einfach nur beschämend. Und immer ist es schwer zu ertragen, als Mann mit allen anderen Männern, womöglich sogar noch mit denen aus der Steinzeit, in einen Topf geworfen zu werden. Dass wir noch immer dieselben genetischen Anlagen besitzen und an unsere Kinder weitergeben, wie die ersten männlichen Vertreter unserer Spezies vor 100.000 Jahren, ist doch kein Grund dafür, dass wir und unsere Söhne und deren Söhne auch immer noch genauso fühlen, handeln und denken müssen wie unsere steinzeitlichen Vorfahren. War es im Mittelalter noch der liebe Gott, der die Männer angeblich zu dem gemacht hatte, was sie damals waren – Beherrscher der Frauen und der Welt –, so sind es heute unsere genetischen Anlagen, die auf dessen Thron nachgerückt sind. Sie bauen angeblich unsere Gehirne so zusammen, dass wir damit bis ans Ende unserer Tage gezwungen sind, als möglichst potente, breitstreuende Spermienverteiler oder – wenn das nicht klappt – als machtbesessene Karrieristen und Besserwisser herumzulaufen und dabei alle scheinbaren Konkurrenten bei der Verfolgung dieser Ziele mit allen nur erdenklichen Mitteln aus dem Feld zu schlagen. Inzwischen leben wir aber nicht mehr im Mittelalter.

Der Abschluss des gigantischen »Human Genome Projects« gibt nun auch den Verfechtern der genetischen Determiniertheit menschlichen Verhaltens noch einmal Gelegenheit nachzudenken, bevor sie ihre alten Theorien weiter verbreiten. Gene steuern die Bildung von Eiweißen in Zellen. Aber unser Gehirn, auch unser männliches Gehirn, funktioniert ja nicht so,

wie es funktioniert, weil die Nervenzellen zu bestimmten Zeiten und bei allen möglichen passenden oder unpassenden Gelegenheiten irgendwelche Eiweiße herstellen. Die Neurobiologen haben ja inzwischen längst herausgefunden, dass es im Gehirn nicht so sehr darum geht, welche Eiweiße wann von den genetischen Programmen abgeschrieben werden, sondern wann und wie Nervenzellen miteinander in Beziehung treten, welche Netzwerke sie ausformen, welche dieser Nervenzellverbindungen stabilisiert, welche später überformt oder wieder aufgelöst werden. Das Gehirn, so sagen uns die Hirnforscher, ist eben kein Auto, das nach irgendwelchen Bauplänen in einer vorbestimmten Weise zusammengebaut wird und das man dann eine Zeitlang benutzt, bis es dabei verschleißt, durch den TÜV fällt und schließlich auf dem Schrottplatz landet.

Viel besser vergleichbar ist unser Gehirn mit einer Baustelle, auf der zeitlebens an- und umgebaut wird, je nachdem, wie und wofür wir es als Mann oder als Frau hier oder anderswo auf der Welt benutzen. Bisweilen ist das Resultat dieser »nutzungsabhängigen Plastizität« nur eine kärgliche Hütte, manchmal entsteht dabei ein etwas größeres, aber windschiefes Gebäude und gelegentlich wird es auch ein Palast, der auf einem soliden Fundament steht und bis ins hohe Alter ausbaufähig bleibt. Die genetischen Programme liefern lediglich das Material für diesen Hausbau. Was für ein Haus dabei aber am Ende herauskommt, hängt von vielen anderen Faktoren ab, und die haben allesamt herzlich wenig mit den genetischen Anlagen zu tun, dafür aber sehr viel mit der Bodenbeschaffenheit, den Zulieferern, dem Klima, den Plänen irgendwelcher Architekten, der Lage des Bauplatzes und was es da sonst noch alles an unterschiedlichen Voraussetzungen und Bedingungen geben mag. Wenn das nun aber so ist, dann hat es wenig Sinn, den Männern im Allgemeinen und jedem Einzelnen im Besonderen vorzuhalten, sie seien ein Opfer ihres Gehirns oder der dieses Gehirn umflutenden Hormone. So spricht also vieles dafür, dass es allmählich Zeit für etwas wird, was wir angeblich am liebsten den Frauen überlassen: einen sehr gründlichen Hausputz.

Genau dazu möchte ich Sie in diesem Buch einladen. Zuerst geht es um eine Reinigung des Fundaments. Dazu befassen wir uns in einem ersten Teil mit den biologischen Grundlagen,

also mit der Natur des männlichen Geschlechts, am Ende auch mit den Unterschieden zwischen Mann und Frau.

Im zweiten Teil geht es dann um den Prozess der Mannwerdung. Dort wird es sehr konkret und auf die eigene Entwicklung anwendbar. Wem es weniger um das männliche Geschlecht im Allgemeinen, sondern um seinen eigenen Lebensweg als Mann geht, kann seine Lesereise auch dort beginnen. Vielleicht wächst danach das Interesse, sich auch mit den allgemeinen Fragen von Sexualität und Männlichkeit zu befassen.

Damit Sie vor diesem Reinemachen nicht zurückschrecken und die üblichen Argumente hervorkramen, die Ihnen sonst immer einfallen, wenn es um Ihre Beteiligung an einem Aufräum- und Entrümpelungseinsatz im eigenen Heim geht: Für diesen Hausputz brauchen Sie keine Zeit zu opfern. Den können Sie ganz nebenbei erledigen. Er erfordert keinen extra Arbeits-einsatz, sondern nur ein bisschen Nachdenken. Sie machen sich dabei auch nicht schmutzig, denn wenn man seine eigenen, eingefahrenen Denkstrukturen neu zu ordnen beginnt, staubt es nicht. Deshalb brauchen Sie für diesen Job auch keine besondere Schutzkleidung. Machen wir uns also an die Arbeit. Sie dürfen gespannt sein, was dabei herauskommt.

Teil I

Die Natur des Männlichen

Auf der Suche nach den Ursprüngen: Wer war der erste Mann?

Es scheint eine sehr alte Erkenntnis zu sein: Um sich selbst verstehen zu können, ist es offenbar recht hilfreich, wenn man weiß, wo man herkommt, von wem man also abstammt. Die Idee, Adam sei der Urvater aller Männer, war eigentlich gar nicht so schlecht. Erstens deshalb, weil Adam von Gottvater eigenhändig und deshalb wohl auch genau nach dessen Vorstellungen aus Lehm geformt und mit göttlichem Odem zum Leben erweckt worden war. Man(n) war also von Gott gemacht.

Und zweitens auch deshalb, weil es eben nicht dieser brave Gottessohn, sondern die aus seiner Rippe hergestellte Eva war, die das Problem mit dem Apfel heraufbeschworen und die Vertreibung aus dem Paradies ausgelöst hatte. Damit war der arme Adam nicht nur zum Opfer weiblicher Entdeckerfreude und Gestaltungslust, sondern auch noch zu einem aus dem Paradies vertriebenen Urvater aller Männer geworden. Man(n) konnte also nichts dazu, dass es so gekommen ist.

Der Blick auf die Ursprünge des Männlichen hat sich in der Zwischenzeit etwas erweitert. Wie Gott die Männchen und Weibchen bei den Tieren gemacht hat, steht nicht im Alten Testament, nur dass er sie beide vorher gemacht hatte. Wie die beiden Geschlechter entstanden sind, haben die Evolutionsbiologen seit Darwin inzwischen einigermaßen aufgeklärt.

So muss man also heute auf der Suche nach den ersten Vertretern des männlichen Geschlechts ziemlich weit auf der Leiter der Evolution des Lebendigen hinabsteigen. Als Biologe und Hirnforscher möchte ich Sie auf dieser Reise zu den Ursprüngen des Männlichen begleiten. Sie führt uns sehr weit zurück bis zu den Einzellern, und dort finden wir auch eine erste Antwort auf die Frage nach den Ursprüngen des männlichen Geschlechts.

Das Liebesleben der Pantoffeltierchen

Die Biologen haben inzwischen viele Hinweise dafür gefunden, dass die ersten richtigen Einzeller offenbar dadurch entstanden sind, dass verschiedenartige Bakterien miteinander eine so enge wechselseitige Austauschbeziehung eingegangen sind, dass daraus schließlich eine wechselseitige Abhängigkeit geworden ist und das so entstandene Gebilde nur noch als Ganzes, als Einzeller mit einem Zellkern und verschiedenen Zellorganellen, überlebensfähig war. Die Bakterien sind noch enorm anfällig für Mutationen, ihr Erbgut verändert sich ständig und sie können Teile dieses Erbgutes, also bestimmte DNA-Abschnitte, untereinander austauschen. Dazu legen sich zwei Bakterien aneinander und bilden einen kleinen Schlauch aus, der sie miteinander verbindet und über den sie dieses Erbgut einander wechselseitig injizieren. Die Mutationen ereignen sich bei diesen Bakterien zufällig und diese Austauschvorgänge sind wohl auch noch stark dem Zufall überlassen. Bei den nun schon weitaus komplizierter aufgebauten Einzellern bedrohen solche ungerichteten Mutationen und Austauschprozesse sehr viel schneller die Stabilität des bisher entstandenen Gebildes. Überleben konnten daher nur diejenigen, denen es gelang, die Veränderungen ihres Erbgutes in Grenzen zu halten bzw. wieder zu reparieren. Gleichzeitig musste der Austausch von Erbmaterial auf diejenigen beschränkt werden, die einander sehr ähnlich waren, also auf Individuen der gleichen Art. Gelungen ist den Einzellern das durch einen Trick – durch die »Erfindung« von Signalstoffen, die verschiedene Individuen der gleichen Art unter bestimmten Bedingungen produzieren und nach außen absondern. Von diesen Signalstoffen werden diese Einzeller wechselseitig angezogen, und wenn sie sich gefunden haben, können sie bestimmte Anteile ihres jeweiligen Erbmaterials miteinander austauschen.

Besonders eindrücklich lässt sich der Einsatz und die Wirkung dieser Signalstoffe bereits bei den mit den Pantoffeltierchen verwandten Einzellern *Blepharisma spec.* nachweisen. Dazu muss man ein paar alte, halb vergammelte Laubblätter in ein mit Wasser gefülltes Glas legen und das Ganze eine Weile unter eine Lampe stellen. An den Blättern hängen diese winzigen, primitiven und stammesgeschichtlich uralten Einzeller, die nun zum

Leben erweckt werden und sich munter durch ungeschlechtliche Teilung vermehren. Nahrung finden sie im Überfluss (aus den vergammelten Blättern), und Energie in Form von Licht bekommen sie auch genug (von der darüber hängenden Lampe). Nach drei Tagen entfernt man die vergammelten Blattreste. Nun wird den sich noch immer schnell vermehrenden Einzellern allmählich die Nahrung knapp. Sie schwimmen umher und manche landen dabei unten im Glas und müssen versuchen, dort zu überleben. In dieser Welt, auf dem Grund des Glases, gibt es noch viele Nährstoffe (kleine Blattreste, gestorbene Artgenossen), aber nur wenig Licht. Dort können also nur diejenigen überleben und sich weiter vermehren, die am besten in dieser (halben) Welt mit viel Futter und wenig Energie zurechtkommen. Näher an der Lampe herrscht eine umgekehrte Welt. Hier gibt es zwar genug Lichtenergie, dafür aber zu wenige Nährstoffe. Dort versammeln sich diejenigen dieser Einzeller, die so beschaffen sind oder denen es gelungen ist, sich so anzupassen, dass sie in dieser anderen (halben) Welt noch weiter wachsen und sich vermehren können.

Von der Seite betrachtet erscheint das Wasser im Glas nun in der Mitte ziemlich klar, während es oben und unten trübe aussieht, weil sich dort die Spezialisten der beiden Welten unseres Wasserglases versammelt haben. Bald geht es denen oben wie auch denen unten im Glas versammelten Einzellern so schlecht, dass sie sich nicht mehr vermehren können (weil entweder die Nährstoffe oder das Licht nicht mehr ausreichen). Dann geschieht das Wunder! Plötzlich, als ob es gleichzeitig oben und unten gefunkt hätte, fangen beide Gruppen an, aus ihren zwei unterschiedlichen Welten aufeinander zuzuschwimmen. Oben wird das Wasser klar, unten wird das Wasser klar und alle versammeln sich in der Mitte.

Was sie dorthin treibt, haben die Mikrobiologen inzwischen herausgefunden: Die Einzeller oben und unten geben, wenn sozusagen »nichts mehr geht«, Lockstoffe ab, von denen die jeweils anderen unwiderstehlich angezogen werden. Beide Lager schwimmen dann der aus der jeweils anderen Welt kommenden Duftspur entgegen, und sie treffen sich zwangsläufig in der Mitte. Was sie dort treiben, erkennt man nur noch unter dem Mikroskop: Immer zwei, eine(r) von oben und eine(r) von

unten, legen sich aneinander. Dort, wo ihre Zellmembranen aneinanderstoßen und verschmelzen, entsteht eine Öffnung. Durch das entstandene Loch werden nun Bestandteile ihres Inneren ausgetauscht – und damit auch die in diesen Bestandteilen enthaltene Information, die ihnen ihre speziellen Fähigkeiten verliehen hat, entweder oben oder unten so besonders gut zurechtzukommen.

Der wundersame Austausch über die in zwei verschiedenen Welten gemachten Erfahrungen und die dort gesammelten Informationen ist leider rasch zu Ende. Die Partner trennen sich und jeder macht sich nun mit etwas weniger altem und etwas mehr neuem Wissen als vorher auf den Weg.

Vielen schient diese Verschmelzung neue Möglichkeiten zu eröffnen. Sie kommen nun offenbar besser als vorher mit dem zurecht, was ihre kleine Welt oben oder unten im Wasserglas zu bieten hat – eine Zeitlang wenigstens, bis es wieder zu eng wird und das uralte erotische Treiben im Wasserglas von Neuem beginnt.

Es fällt nicht schwer, sich vorzustellen, wie diese noch sehr ursprünglichen Formen der Verschmelzung und des Informationsaustausches zwischen Individuen der gleichen Art im Lauf von Jahrmillionen immer weiter verfeinert und weiterentwickelt worden sind, bis am Ende eben unterschiedliche Geschlechter entstanden. Die männlichen und weiblichen Formen einer jeden Art versuchen seither, sich mit ihren jeweiligen geschlechtsspezifischen Strategien in der Welt zu behaupten, und werden, sobald ihnen das einigermaßen gelungen ist, von den Signalen der Liebe des jeweils anderen Geschlechtspartners unwiderstehlich angezogen: dem betörenden Duft, dem wunderbaren Gesang, der bunt schillernden Färbung, der beeindruckenden Statur oder dem vielversprechenden Gehabe. So ist aus der ursprünglichen erotischen Beziehung der geschlechtslosen Einzeller allmählich all das entstanden, was noch heute als erotisch-sexuelle Beziehung einen Mann und eine Frau dazu bringt, die in ihren jeweiligen Lebenswelten gesammelten Erfahrungen auszutauschen und miteinander zu verschmelzen.

Die sexuelle Fortpflanzung, bei der sich ein männliches und ein weibliches Wesen derselben Art vereinigen (um ihre Gene auszutauschen), hat noch etwas Bemerkenswertes hervor-

gezaubert, nämlich die Fähigkeit, auch solche Dinge in der Welt wahrzunehmen, die man für den »Kampf ums nackte Dasein« gar nicht braucht. Schon die Insekten mussten die jeweilige besondere Eigenschaft ihres Sexualpartners sehen, hören oder riechen können. Jedes körperliche Merkmal, jede Entäußerung von Tönen oder Düften, jede Verhaltensweise, also im Grunde jede Leistung und jede Eigenschaft, die durch zufällige Veränderungen der genetischen Anlagen, durch Mutation oder Rekombination entstanden war, konnte prinzipiell zu einem Signal für die Partnerwahl werden.

Durch diese sexuelle Selektion wurde es nun auch möglich, aus der natürlichen Variabilität der Ausprägung dieser betreffenden Leistungen und Eigenschaften innerhalb einer Population die entsprechenden Merkmale und Leistungen gezielt und innerhalb relativ kurzer Zeiträume »herauszuzüchten«. Das erfolgte zwangsläufig immer Hand in Hand mit den zur Wahrnehmung, Erkennung und Bewertung dieser betreffenden Merkmale erforderlichen rezeptiven und assoziativen Fähigkeiten des jeweils anderen Geschlechtspartners. In diesem ständig vorwärtsschreitenden und sich immer wieder neu aufeinander abstimgenden koevolutiven Prozess konnten so nicht nur eine Vielzahl hochspezifischer Leistungen und ein vielfältiges Spektrum an geschlechtsspezifischen Merkmalen, sondern auch die diesen Leistungen und Merkmalen zugrunde liegenden genetischen Anlagen und Genkombinationen im Genpool der jeweiligen Arten verankert werden. So bekam das eine Geschlecht immer wachere Sinne für die Signale der Liebe des anderen, und Letzteres produzierte immer mehr und immer Betörenderes von dem, was Ersteres so anzog und verlockte.

Damit wir jetzt schön der Reihe nach vorgehen und nichts von dem vergessen, was wir an bedeutsamen Erkenntnissen über die Natur und das Wesen des männlichen Geschlechts herausgearbeitet haben, sollten wir ein Logbuch für die eigene Kursbestimmung anlegen und hier als erste Erkenntnis eintragen:

*Nicht die Männer haben die Sexualität erfunden,
sondern die Sexualität die Männer.*

Die Erfindung des männlichen Geschlechts

Einzeller wie die Pantoffeltierchen haben ja noch keine zwei Geschlechter. Aber Sex ist das schon, was sie in diesem Wasserglas oder draußen in jedem Tümpel treiben. Denn biologisch betrachtet ist Sex ja nichts anderes als der Austausch oder die Vermischung von genetischem Material zwischen zwei Individuen derselben Art. Das machen die Einzeller nicht immer, aber zu bestimmten Gelegenheiten. Bei Vielzellern funktioniert das so nicht, sie bestehen ja aus vielen und zudem auch noch verschiedenen spezialisierten Zellen. Als die ersten Vielzeller entstanden waren, mussten die erst einen Trick erfinden, damit das klappte, was die Einzeller schon konnten. Das ist ihnen auch irgendwann gelungen und seither machen es alle Vielzeller so: Sie verwenden einfach nicht alle Zellen für den immer komplizierter werdenden Aufbau ihres Körpers, sondern halten bestimmte Zellen als undifferenzierte Keimzellen in einem geschützten Bereich im Inneren ihres vielzelligen Organismus zurück. Diese Zellen brauchen sich dann nicht zu spezialisierten Körperzellen zu differenzieren. Sie bleiben, was jeder Einzeller automatisch ist: artspezifisch omnipotent. Von den in ihren Zellkernen liegenden Chromosomen ist noch das gesamte genetische Material abrufbar, das für den Aufbau des jeweiligen vielzelligen Organismus erforderlich ist. Wenn die Keimzellen von zwei solcher Vielzeller miteinander verschmelzen, entsteht eine Zygote, aus der sich dann ein neuer Vielzeller entwickelt. Im Gegensatz zu den durch Abschnürung, Sprossung oder einen anderen Weg der ungeschlechtlichen Vermehrung entstandenen Nachkommen ist dieser aus der Verschmelzung von elterlichen Keimzellen zur Zygote hervorgegangene Organismus eine genetische Mischung aus den Anlagen beider Eltern. Er ist nicht mehr mit ihnen identisch, sondern ein bisschen anders, eben eine mehr oder weniger zufällige Kombination dessen, was die Eltern an genetischem Material eingebracht haben. Wenn es um nichts anderes geht, als dass möglichst viele Nachkommen entstehen, so ist dieser Weg der sexuellen Fortpflanzung ziemlich aufwändig und eher hinderlich. Die meisten Vielzeller greifen auf diese komplizierte Art der Fortpflanzung deshalb auch nur in bestimmten Notsituationen zurück. Normalerweise vermehren sie sich einfach un-

Gerald Hüther, Männer – Das schwache Geschlecht und sein Gehirn
geschlechtlich. Und dazu brauchen sie keine männlichen Formen, weibliche aber auch nicht.

Männliche Individuen und natürlich dann auch weibliche bilden viele Arten erst dann heraus, wenn die Lebensbedingungen ungünstiger werden und es vorteilhaft wäre, wenn nicht alle gleich sind: Wenn also Variabilität der genetischen Anlagen und deshalb auch bestimmter körperlicher Merkmale vorteilhaft ist. Das wäre z. B. dann der Fall, wenn bestimmte Parasiten und Krankheitserreger sich besonders gut auf ihre ewig gleichbleibenden Wirte eingestellt haben. Oder wenn sich die Lebenswelt einer Art allmählich verändert; wenn es zu viele Feinde, zu wenig Nahrung, klimatische Veränderungen oder ständige Störungen des ökologischen Gleichgewichts gibt. Dann wird es für Vielzeller (ähnlich wie für Pantoffeltierchen) vorteilhaft, männliche und weibliche Formen auszubilden und sich sexuell fortzupflanzen.

In unser Logbuch zur weiteren Kursbestimmung können wir also eintragen:

Männer wie auch Frauen entstehen erst dann, wenn sie – und das, was sie miteinander treiben – für den Fortbestand einer Art wichtig, bedeutsam und damit sinnvoll sind.

Damit haben wir geklärt, wann und wozu Männer gebraucht werden. Was uns jetzt noch fehlt, ist, wie sie gemacht werden.

Bei uns Menschen ist das sehr einfach. Erstens ist die Welt, in der wir leben, nicht zuletzt durch unser eigenes Wirken, so vielfältig und veränderlich, dass uns – wie schon den meisten Wirbeltieren – die für eine ungeschlechtliche Vermehrung durch Knospung oder Sprossung erforderlichen Mechanismen längst abhanden gekommen sind. Jedenfalls natürlicherweise, was aber nicht heißt, dass es auch prinzipiell unmöglich wäre, uns vegetativ zu vermehren. Inzwischen haben die Reproduktionsmediziner ja herausgefunden, wie man nicht nur Tiere, sondern auch Menschen als identische Kopien ihrer selbst herstellen kann.

Und zweitens wird bei uns das Geschlecht schon bei der Befruchtung von den Geschlechtschromosomen festgelegt. Alle