

Diese Übersetzung ist zum Nutzen unserer Leser zur Verfügung gestellt; die offizielle Fassung dieses Berichts, auf Englisch, ist hier erhältlich.

Teil Drei **Gender-Identität**

Das Konzept des biologischen Geschlechts ist genau festgelegt und beruht auf den dualen Rollen der männlichen und weiblichen Individuen für die Fortpflanzung. Das Konzept Gender hingegen ist nicht klar definiert und wird im Allgemeinen in Bezug auf Verhaltensweisen und psychologische Attribute verstanden, die gemeinhin für ein bestimmtes Geschlecht typisch sind. Manche Individuen identifizieren sich mit einem Gender, das nicht ihrem biologischen Geschlecht entspricht. Die Ursachen einer solchen Crossgender-Identifikation sind noch immer ungeklärt. Forschungen, die untersuchen, ob diese Transgender-Individuen bestimmte physiologische Merkmale oder Erfahrungen mit dem anderen Geschlecht gemein haben, wie bestimmte Gehirnstrukturen oder eine atypische pränatale Hormonexposition, waren bisher nicht schlüssig. Gender-Dysphorie — ein Gefühl der Inkongruenz zwischen dem eigenen biologischen Geschlecht und dem eigenen Gender, normalerweise in Verbindung mit einem klinisch signifikantem Leiden oder einer solchen Beeinträchtigung — wird manchmal bei Erwachsenen mit Hormonen oder einem chirurgischen Eingriff behandelt, es liegen jedoch nur wenig wissenschaftliche Beweise für den psychologischen Nutzen dieser therapeutischen Maßnahmen vor. Die Wissenschaft hat gezeigt, dass Gender-Identitätsprobleme sich bei Kindern in der Regel nicht bis in das Jugend- oder Erwachsenenalter fortsetzen, und es gibt wenig wissenschaftliche Beweise für den therapeutischen Nutzen pubertätsverzögernder Behandlungen. Wir sind besorgt angesichts der zunehmenden Tendenz, Kinder mit Problemen ihrer Gender-Identität zur Transition zu ihrem bevorzugten Geschlecht mit Hilfe von medizinischen und dann chirurgischen Verfahren zu ermutigen. Auf diesem Gebiet sind eindeutig weitere Forschungen notwendig.

Wie in Teil Eins beschrieben, ist die Überzeugung weit verbreitet, dass *sexuelle Orientierung* ein klar definiertes Konzept, angeboren und für jede Person fest definiert ist — homosexuelle Menschen sind „so geboren“, heißt es oft. Neuer und damit verbunden ist die Auffassung, dass *Gender-Identität* — das subjektive, innerliche Gefühl, ein Mann oder eine Frau (oder eine andere Gender-Kategorie) zu sein — gleichfalls bei der Geburt oder in einem sehr frühen Alter festgelegt wird und vom biologischen Geschlecht eines Menschen abweichen kann. Bei Kindern wird es manchmal so ausgedrückt, dass ein kleiner Junge vielleicht in einem Mädchenkörper gefangen ist, oder umgekehrt.

In Teil Eins haben wir argumentiert, dass die wissenschaftliche Forschung nicht viel Unterstützung für die Hypothese liefert, dass sexuelle Orientierung angeboren und festgelegt ist. Unsere Argumentation wird hier ähnlich sein: es gibt wenig wissenschaftliche Beweise dafür, dass Gender-Identität bei der Geburt oder in sehr frühem Alter festgelegt wird. Das

biologische Geschlecht ist zwar angeboren und Gender-Identität und biologisches Geschlecht hängen auch auf komplexe Weise zusammen, doch sind beide nicht identisch; Gender wird manchmal auf eine Weise definiert oder ausgedrückt, die wenig oder gar keine biologische Grundlage hat.

Schlüsselkonzepte und ihre Ursprünge

Um zu klären, was mit „Gender“ und „Geschlecht“ gemeint ist, beginnen wir mit einer weit verbreiteten Definition aus einer Broschüre der American Psychological Association (APA):

Das *Geschlecht* wird bei der Geburt zugewiesen, bezieht sich auf den biologischen Status (entweder männlich oder weiblich) und ist in erster Linie mit physischen Attributen verbunden wie Chromosomen, Hormonprävalenz sowie innerer und äußerer Anatomie. *Gender* bezieht sich auf die gesellschaftlich konstruierten Rollen, Verhaltensweisen, Aktivitäten und Attribute, die eine gegebene Gesellschaft als angemessen für Jungen oder Männer oder für Mädchen oder Frauen betrachtet. Sie beeinflussen die Weise, in der Menschen handeln, interagieren und sich selbst gegenüber fühlen. Während Aspekte des biologischen Geschlechts in unterschiedlichen Kulturen vergleichbar sind, können Gender-Aspekte voneinander abweichen.¹

Diese Definition verweist auf die offensichtliche Tatsache, dass es gesellschaftliche Normen für Männer und Frauen gibt, Normen, die in unterschiedlichen Kulturen variieren und die nicht einfach durch die Biologie festgelegt sind. Doch sie geht noch weiter mit der Aussage, dass Gender vollständig „gesellschaftlich konstruiert“ ist — also vom biologischen Geschlecht vollständig losgelöst ist. Dieser Gedanke war ein wichtiger Teil der feministischen Bewegung zur Reform oder Aufhebung traditioneller Gender-Rollen. In dem Klassiker der feministischen Literatur *Le deuxième Sexe* (1949) schreibt Simone de Beauvoir, „Man kommt nicht als Frau zur Welt, man wird es.“² Diese Vorstellung ist eine frühe Version der heute vertrauten Unterscheidung zwischen Geschlecht als biologischer Bezeichnung und Gender als kulturellem Konstrukt: man wird zwar, wie die APA es ausdrückt, mit „Chromosomen, Hormonprävalenz sowie äußerlicher und innerlicher Anatomie“ einer Frau geboren, doch wird man sozial konditioniert, um die „Rollen, Verhaltensweisen, Aktivitäten und Attribute“ einer Frau zu übernehmen.

Die Entwicklung der feministischen Theorie in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts verstärkte das Verständnis des Geschlechts im Sinne von Gender als gesellschaftlichem Konstrukt. Eine der ersten, die den Begriff „Gender“ in der sozialwissenschaftlichen Literatur im Unterschied zu Geschlecht verwendete, war Ann Oakley in ihrem 1972 veröffentlichten Buch *Sex, Gender and Society*.³ In dem 1978 veröffentlichten Buch *Gender: An Ethnomethodological Approach* argumentierten die Professorinnen für Psychologie Suzanne Kessler und Wendy McKenna, „Gender ist ein gesellschaftliches Konstrukt, eine Welt mit zwei ‚Geschlechtern‘ [ist] das Ergebnis gemeinsamer gesellschaftlicher, als bewiesen geltender Methoden, anhand derer die Mitglieder dieser Gesellschaft die Realität konstruieren.“⁴

Die Anthropologin Gayle Rubin bringt einen vergleichbaren Standpunkt zum Ausdruck und schreibt 1975, „Gender ist eine gesellschaftlich auferlegte Teilung der Geschlechter. Es ist ein Produkt der gesellschaftlichen Beziehungen der Sexualität.“⁵ Ihrem Argument zufolge gäbe es ohne diesen gesellschaftlich auferlegten Zwang noch immer weibliche und männliche Individuen, aber keine „Männer“ und „Frauen.“ Darüber hinaus argumentiert Rubin, wenn traditionelle Gender-Rollen gesellschaftlich konstruiert sind, dann können sie auch

dekonstruiert werden, dann können wir die „obligatorischen Sexualitäten und Geschlechterrollen“ verwerfen und „eine androgyne und Gender-freie (aber nicht geschlechtslose) Gesellschaft schaffen, in der die eigenen Geschlechtsanatomie unerheblich ist für das, was man ist, was man tut und mit wem man Liebe macht.“⁶

Die Beziehung zwischen Gender-Theorie und der Dekonstruktion oder dem Stürzen der traditionellen Gender-Rollen wird noch deutlicher in den Arbeiten der einflussreichen Feminismustheoretikerin Judith Butler. In Werken wie *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity* (1990)⁷ und *Undoing Gender* (2004)⁸ formuliert Butler, was sie als „Performativitätstheorie“ beschreibt, wonach das Frausein oder Mannsein nicht etwas *ist*, sondern etwas *tut*. „Gender ist weder das kausale Ergebnis des Geschlechts noch ist es vermeintlich so festgelegt wie das Geschlecht“, wie sie es ausdrückt.⁹ Das Gender ist vielmehr ein konstruierter Status, radikal unabhängig von der Biologie oder körperlichen Merkmalen, „ein frei fließender Kunstgriff mit der Konsequenz, dass *Mann* und *maskulin* ebenso leicht einen weiblichen wie einen männlichen Körper bezeichnen kann, und *Frau* und *feminin* genauso einfach einen männlichen wie einen weiblichen Körper bezeichnen kann.“¹⁰

Diese Auffassung, wonach das Gender und damit die Gender-Identität fließend und formbar und nicht unbedingt dual sind, hat in letzter Zeit in der Volkskultur zunehmend an Bedeutung gewonnen. Ein Beispiel ist der Schritt von Facebook im Jahr 2014, den Nutzern 56 neue Wege zur Beschreibung des Genders anzubieten, zusätzlich zu den Optionen Mann und Frau. Laut Facebook ermöglichen die neuen Optionen den Nutzern, „mit dem eigenen, wahren und authentischen Selbst im Einklang zu sein“, und ein wichtiger Teil davon ist es, „das Gender zum Ausdruck zu bringen.“¹¹ Zu den Optionen gehören *agender*, mehrere *cis-* und *trans-*Varianten, *fließendes Gender*, *in Frage gestelltes Gender*, *weder noch, anderes*, *pangender* und *zwei Seelen*.¹²

Unabhängig davon, ob Judith Butler mit ihrer Beschreibung der traditionellen Geschlechterrollen von Männern und Frauen als „performativ“ richtig lag oder nicht, scheint ihre Theorie des Gender als „frei fließender Kunstgriff“ diese neue Gender-Taxonomie doch zu erfassen. In dem Maße, in dem diese Begriffe sich vervielfältigen und ihre Bedeutungen zunehmend individualisiert werden, verlieren wir jeglichen gemeinsamen Kriterienkatalog um definieren zu können, was Unterscheidungen des Genders bedeuten. Wenn Gender also vollständig vom Binom des biologischen Geschlechts losgelöst ist, könnte es sich sogar auf alle möglichen Unterscheidungen im Hinblick auf Verhalten, biologische Attribute oder psychologische Merkmale beziehen, und jede Person könnte ein Gender besitzen, das durch die einzigartige Kombination von Eigenschaften definiert ist, die dieser Mensch besitzt. Diese *Reductio ad absurdum* soll zeigen, dass eine zu weit gefasste Gender-Bedeutung zu einer Definition führen könnte, die praktisch keine Bedeutung mehr hat.

Alternativ dazu könnte Gender-Identität in Bezug auf geschlechtstypische Merkmale und Verhaltensweisen definiert werden, also ein Junge zu sein heißt, sich auf eine Weise zu verhalten, wie Jungen das typischerweise tun — wie derbe und raue Spiele zu spielen, Interesse am Sport zu zeigen und mehr Freude an Spielzeugpistolen als an Puppen zu haben. Das würde jedoch implizit bedeuten, dass ein Junge, der mit Puppen spielt, Pistolen hasst, keinen Sport treibt oder keine derben und rauen Spiele spielt, als Mädchen betrachtet würde anstatt einfach als Junge, der eine Ausnahme von den typischen Mustern männlichen Verhaltens bildet. Die Fähigkeit, Ausnahmen von geschlechtstypischem Verhalten zu erkennen, beruht auf einem Verständnis von Männlichkeit und Weiblichkeit, das von diesen stereotypisierten geschlechtsangemessenen Verhaltensweisen unabhängig ist. Die Grundlage von Männlichkeit und Weiblichkeit ist die Unterscheidung zwischen den Fortpflanzungsrollen der Geschlechter; bei Säugern wie dem Menschen trägt das weibliche Individuum die Nachkommenschaft aus und das Männchen befruchtet das Weibchen. In einem allgemeineren Sinn befruchtet das

Männchen der Spezies die Eizellen, die vom Weibchen der Spezies kommen. Diese konzeptuelle Grundlage für die Geschlechterrolle ist dual und stabil und ermöglicht es uns, anhand des Fortpflanzungssystems männliche von weiblichen Individuen zu unterscheiden, selbst wenn diese Individuen Verhaltensweisen zeigen, die nicht typisch für Männer oder für Frauen sind.

Zur Veranschaulichung, wie die Fortpflanzungsrollen die Unterschiede zwischen den Geschlechtern selbst dann definieren, wenn das Verhalten atypisch für das jeweilige Geschlecht scheint, betrachten wir zwei Beispiele, eines aus der Vielfalt der Tierwelt und eines aus der Vielfalt des menschlichen Verhaltens. Betrachten wir zunächst den Kaiserpinguin. Männliche Kaiserpinguine kümmern sich mehr um die Eier als die Weibchen und in diesem Sinne könnte der Kaiserpinguin als mütterlicher beschrieben werden als das Weibchen.¹³ Wir erkennen jedoch, dass das Männchen der Kaiserpinguine tatsächlich kein Weibchen ist, sondern dass die Spezies vielmehr eine Ausnahme von der allgemeinen, aber nicht universalen Tendenz unter Tieren bildet, wonach die Weibchen sich mehr um den Nachwuchs kümmern als die Männchen. Wir erkennen es, weil geschlechtstypische Verhaltensweisen wie elterliche Pflege nicht die Geschlechter definieren; die Rolle des Individuums in der geschlechtlichen Fortpflanzung hingegen schon.

Selbst andere geschlechtstypische biologische Merkmale, wie Chromosomen, sind nicht unbedingt hilfreich, um das Geschlecht allgemeingültig zu definieren, wie das Pinguinbeispiel weiter illustriert. Wie bei anderen Vögeln ist die Genetik der geschlechtlichen Determinierung beim Kaiserpinguin anders als die Genetik der geschlechtlichen Determinierung bei Säugern und vielen anderen Tieren. Beim Menschen besitzen männliche Individuen XY-Chromosomen und weibliche Individuen XX-Chromosomen; das heißt, männliche Individuen haben ein eindeutiges geschlechtsdeterminierendes Chromosom, das sie nicht mit weiblichen Individuen gemein haben, während weibliche Individuen zwei Kopien eines Chromosoms besitzen, das sie mit männlichen Individuen gemein haben. Bei Vögeln sind es aber die Weibchen, nicht die Männchen, die das geschlechtsspezifische Chromosom besitzen und weitergeben.¹⁴ Ebenso wenig wie allein die Beobachtung, dass das Männchen bei den Kaiserpinguinen den Nachwuchs mehr betreut als seine Partnerin, die Zoologen nicht zu der Schlussfolgerung veranlasste, dass das eierlegende Mitglied der Kaiserpinguinspezies tatsächlich das Männchen ist, veranlasste auch die Entdeckung des geschlechtsdeterminierenden ZW-Systems bei Vögeln die Genetiker nicht, die seit Urzeiten geltende Erkenntnis in Frage zu stellen, wonach Hennen weiblich und Hähne männlich sind. Die einzige Variable, die eine grundlegende und zuverlässige Basis schafft, anhand derer Biologen die Geschlechter der Tiere unterscheiden können, ist ihre Rolle bei der Fortpflanzung, und nicht irgendwelche sonstigen Verhaltensweisen oder biologischen Merkmale.

Ein weiteres Beispiel, dass es sich in diesem Fall nur um ein geschlechtsatypisches Verhalten zu handeln scheint, ist Thomas Beatie; er machte Schlagzeilen als der Mann, der zwischen 2008 und 2010 drei Kinder gebar.¹⁵ Thomas Beatie wurde als Frau geboren, als Tracy Lehuanani LaGondino, und durchlief eine chirurgische und rechtliche Transition, um als Mann zu leben, bevor er sich dafür entschied, Kinder zu bekommen. Die medizinischen Behandlungen, die er durchlaufen hatte, beinhalteten keine Entfernung der Eierstöcke oder des Uterus, so dass Beatie in der Lage war, Kinder zu gebären. Der Staat Arizona anerkennt Thomas Beatie als Vater seiner drei Kinder, selbst wenn er biologisch gesehen ihre Mutter ist. Anders als im Fall des Männchens bei den Kaiserpinguinen mit seinem vermeintlich mütterlichen, „weiblichen“ Aufzuchtverhalten stellt die Fähigkeit Beaties, Kinder zu bekommen, keine Ausnahme von der normalen Unfähigkeit männlicher Individuen, Kinder zu gebären, dar. Die Kennzeichnung Beaties als Mann, obwohl er biologisch weiblich ist, ist eine persönliche, gesellschaftliche und rechtliche Entscheidung, die ohne jede Grundlage biologischer Art erfolgte; kein wie auch immer gearteter Aspekt der Biologie legt nahe, dass Thomas Beatie männlich ist.

In der Biologie ist ein Organismus männlich oder weiblich, wenn er für die Ausübung einer der jeweiligen Rollen in der Fortpflanzung angelegt ist. Diese Definition erfordert keine willkürlich messbaren oder quantifizierbaren physischen Eigenschaften oder Verhaltensweisen, sondern das Verstehen des Fortpflanzungssystems und -prozesses. Unterschiedliche Tiere haben unterschiedliche Fortpflanzungssysteme, eine geschlechtliche Fortpflanzung liegt jedoch vor, sobald die Geschlechtszellen des Männchens und des Weibchens der Spezies zusammenkommen und neu befruchtete Embryonen entstehen. Es sind diese Fortpflanzungsrollen, welche die konzeptuelle Grundlage für die Differenzierung von Tieren in die Kategorien männlich und weiblich liefern. Es gibt keine andere biologische Klassifikation für die Geschlechter, über die weitgehende Übereinstimmung herrscht.

Und doch ist diese Definition der biologischen Kategorie des Geschlechts nicht allgemein anerkannt. Der Philosoph und Rechtswissenschaftler Edward Stein beispielsweise vertritt die Auffassung, dass Unfruchtbarkeit ein entscheidendes Problem für das Definieren des Geschlechts anhand der Fortpflanzungsrollen darstellt und schreibt, dass eine Definition von Geschlecht anhand dieser Rollen „unfruchtbare Männchen als Weibchen“ definieren würde.¹⁶ Da ein unfruchtbares Männchen die Fortpflanzungsrolle, auf die Männchen ausgelegt sind, nicht erfüllen kann, und ein unfruchtbares Weibchen die Fortpflanzungsrolle, auf die Weibchen ausgelegt sind, nicht erfüllen kann, wäre das Definieren des Geschlechts anhand der Fortpflanzungsrollen nach dieser Denkart nicht angemessen, da unfruchtbare Männchen damit als Weibchen und unfruchtbare Weibchen als Männchen klassifiziert werden würden. Dennoch ist ein Fortpflanzungssystem, das zwar auf eine konkrete Rolle in der Fortpflanzung angelegt ist, diese Funktion jedoch aufgrund irgendeiner Form der Einschränkung nicht erfüllen kann, immer noch erkennbar für diese Rolle angelegt, folglich kann das biologische Geschlecht weiterhin strikt in Bezug auf die Struktur des Fortpflanzungssystems definiert werden. Ein vergleichbares Argument kann für heterosexuelle Paare angeführt werden, die sich aus einem von einer Vielzahl von Gründen gegen die Fortpflanzung entscheiden. Das männliche und das weibliche Fortpflanzungssystem sind im Allgemeinen eindeutig erkennbar, unabhängig davon, ob diese für den Zweck der Fortpflanzung eingesetzt werden oder nicht.

Die folgende Analogie veranschaulicht wie ein System als für einen bestimmten Zweck konzipiert erkannt werden kann, selbst wenn dieses System auf eine Weise dysfunktional ist, die eine Erfüllung seines Zwecks unmöglich macht: Die Augen sind komplexe Organe, die als Prozessoren für das Sehen arbeiten. Es gibt jedoch zahlreiche Erkrankungen des Auges, die das Sehen beeinträchtigen und zu Blindheit führen können. Die Augen eines Blinden sind immer noch erkennbar als Organe, die auf die Sehfunktion ausgelegt sind. Jegliche Beeinträchtigung, die zur Blindheit führt, verändert nicht den Zweck des Auges — nicht mehr als es eine Augenbinde tun würde — sondern nur seine Funktion. Dasselbe gilt für das Fortpflanzungssystem. Unfruchtbarkeit kann von vielen Problemen verursacht werden. Das Fortpflanzungssystem existiert jedoch weiterhin zum Zweck der Fortpflanzung.

Es gibt jedoch Individuen, die biologisch „intersexuell“ sind, die also eine uneindeutige sexuelle Anatomie besitzen, normalerweise aufgrund genetischer Fehlbildungen. Klitoris und Penis beispielsweise entstehen aus denselben embryonalen Strukturen. Ein Baby kann eine abnormal breite Klitoris oder einen abnormal kleinen Penis aufweisen, was dazu führt, dass ein biologisches Geschlecht auch lange nach der Geburt schwer zu bestimmen ist.

Der erste akademische Artikel, der den Begriff „Gender“ verwendete, scheint die 1955 publizierte Schrift des Psychiatrieprofessors John Money am Johns Hopkins Krankenhaus über die Behandlung von „intersexuellen“ Kindern zu sein (damals wurde der Begriff „Hermaphroditen“ verwendet).¹⁷ Money postulierte, dass Gender-Identität zumindest bei diesen Kindern fließend sei und konstruiert werden könne. Seiner Vorstellung nach genügten die Gestaltung geschlechtstypischer Genitalien und das Schaffen einer geschlechtsadäquaten

Umgebung, um das Kind dazu zu bringen, sich mit einem Gender zu identifizieren. Für diese Kinder wurde oft das weibliche Geschlecht gewählt — eine Entscheidung, die weder auf der Genetik oder der Biologie beruhte noch auf der Überzeugung, dass diese Kinder „wirklich“ Mädchen waren, sondern teilweise der Tatsache geschuldet war, dass es zu jener Zeit chirurgisch einfacher war, eine Vagina auszubilden als einen Penis.

Der bekannteste Patient Dr. Moneys war David Reimer, ein Junge, der nicht mit intersexuellen Genitalien geboren wurde, dessen Penis jedoch bei der Beschneidung als Kind Schaden nahm.¹⁸ David wurde von seinen Eltern als Mädchen mit dem Namen Brenda aufgezogen und sowohl chirurgischen als auch hormonellen Eingriffen unterworfen, um sicherzustellen, dass er typisch weibliche Geschlechtsmerkmale entwickeln würde. Der Versuch, vor dem Kind zu verbergen, was mit ihm geschehen war, schlug jedoch fehl — er identifizierte sich selbst als Junge und als er 14 Jahre alt war, empfahl der Psychiater schließlich den Eltern, ihm die Wahrheit zu sagen. David begann daraufhin den schwierigen Prozess zur Umkehrung der hormonellen und chirurgischen Behandlung, der er zwecks Feminisierung seines Körpers unterworfen worden war. Doch der Leidensweg seiner Kindheit ließ ihn nicht los, und er nahm sich 2004 im Alter von 38 Jahren das Leben.

David Reimer ist nur ein Beispiel für den Schaden, den diese Theorien, wonach Gender-Identität einem Kind gesellschaftlich und medizinisch neu zugewiesen werden kann, anrichten. In einer Publikation von 2004 verfolgten William G. Reiner, ein Kinderurologe und Kinder- und Jugendpsychiater, und John P. Gearhart, ein Professor für Kinderurologie, die sexuellen Identitäten von 16 genetischen Jungen, die von kloakaler Exstrophie betroffen waren — ein Zustand mit schweren Missbildungen an Blase und Genitalien. Von den 16 Testpersonen wurde 14 bei der Geburt ein weibliches Geschlecht zugewiesen, sie wurden chirurgischen Eingriffen unterzogen, um weibliche Genitalien auszubilden, und von ihren Eltern als Mädchen aufgezogen. 6 dieser 14 entschied sich später für eine Identifikation als männlich, während 5 sich weiter als weiblich identifizierten und 2 sich in frühem Alter als männlich bezeichneten, jedoch weiter als weiblich aufgezogen wurden, weil ihre Eltern die Erklärungen der Kinder ablehnten. Das letzte Subjekt, dem im Alter von 12 mitgeteilt wurde, dass es männlich geboren wurde, lehnte es ab, über sexuelle Identität zu sprechen.¹⁹ Die Zuweisung des weiblichen Geschlechts blieb somit nur in 5 der 13 Fälle mit bekannten Ergebnissen erhalten.

Die fehlende Persistenz ist ein Hinweis darauf, dass die Zuweisung des Geschlechts durch Genitalkonstruktion bei der Geburt mit Eintauchen in ein „geschlechterspezifisches“ Umfeld wahrscheinlich keine erfolgreiche Option für den Umgang mit dem seltenen Problem der genitalen Uneindeutigkeit aufgrund angeborener Fehlbildungen darstellt. Wichtig ist hier der Hinweis, dass das Alter dieser Individuen beim letzten Follow-up zwischen 9 und 19 Jahren lag, es ist also möglich, dass manche von ihnen später ihre Gender-Identität gewechselt haben.

Die Forschungen von Reiner und Gearhart zeigen, dass das Gender nicht willkürlich ist; sie legen nahe, dass ein biologisch männliches (oder weibliches) Individuum sich nach einer körperlichen Modifizierung und einem Eintauchen in die entsprechende geschlechtstypische Umgebung wahrscheinlich nicht mit dem anderen Geschlecht identifizieren wird. Der Plastizität des Geschlechts scheinen Grenzen gesetzt zu sein.

Klar ersichtlich ist jedoch, dass das biologische Geschlecht kein Konzept ist, das auf die äußerlichen Geschlechtsmerkmale reduziert oder nur auf dieser Grundlage zugewiesen werden kann. Chirurgen sind zunehmend in der Lage, künstliche Genitalien zu schaffen, aber dieses „Zubehör“ verändert das biologische Geschlecht der Empfänger nicht. Sie können die Rolle des entgegengesetzten Geschlechts in der Fortpflanzung nicht mehr oder besser erfüllen als vor dem Eingriff. Das biologische Geschlecht verändert sich auch nicht in Abhängigkeit der Umgebung, die dem Kind geboten wird. So sehr wir auch einen kleinen Jungen bei seiner Transition unterstützen, von sich selbst und von anderen als kleines Mädchen wahrgenommen

zu werden, er wird biologisch nicht zu einem kleinen Mädchen werden. Die wissenschaftliche Definition für das biologische Geschlecht ist für nahezu alle Menschen eindeutig, dual und unveränderlich und gibt eine zugrundeliegende biologische Realität wieder, die nicht im Widerspruch zu Ausnahmen von geschlechtertypischem Verhalten steht und die nicht chirurgisch oder durch gesellschaftliche Konditionierung verändert werden kann.

In einem Artikel 2004 mit einer Zusammenfassung der Forschungsergebnisse über intersexuelle Störungen bemerkte Paul McHugh, der frühere Leiter der Psychiatrie im Johns Hopkins Krankenhaus (und Koautor dieses Berichts):

In der Psychiatrischen Abteilung des Johns Hopkins folgerten wir abschließend, dass die sexuelle Identität des Menschen zum größten Teil in unserer Konstitution verankert ist durch die Gene, die wir erben, und die Embryogenese, die wir durchlaufen. Männliche Hormone sexualisieren das Gehirn und den Verstand. Geschlechtsdysphorie — ein Gefühl des Unbehagens gegenüber der eigenen Geschlechterrolle — entsteht ganz natürlich unter den wenigen männlichen Individuen, die als weiblich erzogen werden in dem Versuch, ein strukturelles Problem ihrer Genitalien als Kind zu korrigieren.²⁰

Wir wenden uns nun den Transgender-Individuen zu — Kindern und Erwachsenen — die sich für ein Gender entscheiden, das nicht ihrem biologischen Geschlecht entspricht und untersuchen in diesem Kontext die Bedeutung von Gender-Identität sowie das, was die wissenschaftliche Literatur zu ihrer Entwicklung sagt.

Gender-Dysphorie

Das biologische Geschlecht ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, ein gut definiertes, duales Merkmal (männlich versus weiblich) und entspricht der Form, in welcher der Körper für die Fortpflanzung ausgelegt ist, *Gender-Identität* hingegen ist ein mehr subjektives Attribut. Für die meisten Menschen stellt die eigene Gender-Identität vermutlich kein größeres Problem dar; die meisten biologisch männlichen Individuen identifizieren sich als Jungen oder Männer, und die meisten biologisch weiblichen Individuen identifizieren sich als Mädchen oder Frauen. Manche Individuen erleben jedoch eine Inkongruenz zwischen ihrem biologischen Geschlecht und ihrer Gender-Identität. Wenn diese Auseinandersetzung sie dazu führt, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen, dann wird dieses Problem als „Gender-Dysphorie“ eingestuft.

Einige männliche, als weiblich erzogene Kinder erlebten, wie in der Studie von Reiner und Kollegen von 2004 beschrieben, Probleme mit ihrer Gender-Identität, wenn ihre subjektive Wahrnehmung, ein Junge zu sein, im Widerspruch stand zu ihrer Identifizierung und Behandlung als Mädchen durch Eltern und Ärzte. Das biologische Geschlecht der Jungen stand nicht in Frage (sie besaßen einen XY-Genotyp) und die Ursache der Gender-Dysphorie lag in dem Umstand, dass sie genetisch männlich waren, sich als männlich identifizierten, jedoch weibliche Gender-Identitäten zugewiesen bekamen. Das deutet darauf hin, dass Gender-Identität eine komplexe und schwerwiegende Problemstellung für diejenigen sein kann, die eine nicht ihrem biologischen Geschlecht entsprechende Gender-Identität gewählt haben (oder von anderen zugewiesen bekamen).

Die Fälle von Gender-Dysphorie, die Thema zahlreicher öffentlicher Debatten werden, sind jedoch diejenigen, in denen Individuen sich mit einem Gender identifizieren, das nicht

ihrem biologischen Geschlecht entspricht. Diese Menschen werden gemeinhin als „Transgender“ identifiziert und bezeichnen sich auch selbst als solche.*

Laut der fünften Ausgabe von *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* der American Psychiatric Association (*DSM-5*) ist Gender-Dysphorie gekennzeichnet durch die „Inkongruenz zwischen dem eigenen erfahrenen/gelebten Gender und dem zugewiesenen Gender“, sowie einem „klinisch signifikanten Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.“²¹

Es ist wichtig zu klären, dass Gender-Dysphorie nicht dasselbe ist wie Gender-Nichtkonformität oder Gender-Identitätsstörung. Gender-Nichtkonformität beschreibt ein Individuum, das sich im Widerspruch zu den genderspezifischen Normen seines oder ihres biologischen Geschlechts verhält. Wie *DSM-5* anmerkt sind die meisten Transvestiten beispielsweise nicht Transgender — Männer, die sich wie Frauen kleiden, identifizieren sich normalerweise nicht als Frauen.²² (Bestimmte Formen von Transvestismus können jedoch mit einer spät einsetzenden Gender-Dysphorie assoziiert werden.²³)

Gender-Identitätsstörung ist ein veralteter Begriff aus einer früheren *DSM*-Ausgabe, der in der fünften Ausgabe gestrichen und als psychiatrische Diagnose verwendet wurde. Wenn wir die Diagnosekriterien für Gender-Dysphorie (heutiger Begriff) und Gender-Identitätsstörung (alter Begriff) vergleichen, stellen wir fest, dass beide bei dem Patienten eine „deutliche Inkongruenz zwischen dem erfahrenen/gelebten Gender und dem zugewiesenen Gender“ voraussetzen.²⁴ Der entscheidende Unterschied besteht darin, dass die Diagnose einer Gender-Dysphorie beim Patienten zusätzlich ein „klinisch signifikantes Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen“ im Zusammenhang mit diesen inkongruenten Gefühlen voraussetzt.²⁵ Folglich bezeichnet der wichtigste Kriterienkatalog, der in der heutigen Psychiatrie genutzt wird, nicht alle Transgender-Individuen als Menschen mit einer psychiatrischen Störung. So gilt beispielsweise ein biologisch männliches Individuum, das sich selbst als weiblich identifiziert, nicht als Individuum mit einer psychiatrischen Störung, es sei denn, dieses Individuum erlebt aufgrund dieser Inkongruenz ein signifikantes psychosoziales Unbehagen. Die Diagnose einer Gender-Dysphorie kann Teil der Kriterien für die Begründung einer geschlechtsangleichenden Operation oder anderer klinischer Eingriffe sein. Zudem kann ein Patient oder eine Patientin auch nach medizinischen oder chirurgischen Modifikationen, die seine bzw. ihre Gender-Identität zum Ausdruck bringen, unter Gender-Dysphorie leiden. Es ist die Natur des inneren Konflikts, welche die Störung definiert, nicht der Umstand, dass das gelebte Gender vom biologischen Geschlecht abweicht.

Es liegt kein wissenschaftlicher Beweis dafür vor, dass alle Transgender-Menschen unter Gender-Dysphorie leiden, oder dass alle mit ihren Gender-Identitäten im Konflikt stehen. Manche Individuen, die nicht transgender sind — die sich also nicht mit einem Gender

* Ein Hinweis zur Terminologie: In diesem Bericht verwenden wir den Begriff *Transgender* für Menschen, die eine Inkongruenz zwischen der Gender-Identität, die sie an sich selbst wahrnehmen, und ihrem biologischen Geschlecht zum Ausdruck bringen. Wir verwenden den Begriff *transsexuell* für Individuen, die sich medizinischen Eingriffen unterworfen haben, um ihr Aussehen zu verändern, damit dieses ihrem bevorzugten Gender mehr entspricht. Der häufigste umgangssprachliche Begriff zur Beschreibung der medizinischen Eingriffe, die das Aussehen von Transgender-Menschen verändern, ist wahrscheinlich „Geschlechtsumwandlung“ (oder „Geschlechtsoperation“ für den chirurgischen Eingriff), doch dieser Begriff ist in der heutigen wissenschaftlichen und medizinischen Literatur nicht gebräuchlich. Einfache Begriffe für diese Verfahren sind zwar nicht ganz zufriedenstellend, doch verwenden wir in diesem Bericht die gemeinhin verwendeten Begriffe *Geschlechtsangleichung* und *geschlechtsangleichende Operation*, ausgenommen bei Zitaten aus Quellen, die „Gender-Angleichung“ oder andere Termini verwenden.

identifizieren, das ihrem biologischen Geschlecht nicht entspricht — können trotzdem mit ihrer Gender-Identität im Konflikt sein; zum Beispiel Mädchen mit manchen jungstypischen Verhaltensweisen können unterschiedliche Formen von Unbehagen erfahren, ohne sich jemals als Jungen zu identifizieren. Andererseits leiden Individuen, die sich als ein Gender identifizieren, das nicht ihrem biologischen Geschlecht entspricht, manchmal auch nicht unter klinisch signifikantem Unbehagen im Zusammenhang mit ihrer Gender-Identität. Selbst wenn nur, sagen wir einmal, 40 % der Individuen mit einer Identifikation als ein Gender, das nicht ihrem biologischen Geschlecht entspricht, unter signifikantem Unbehagen im Zusammenhang mit ihrer Gender-Identität leiden, würde dieses Problem der öffentlichen Gesundheit ein Handeln von Klinikern und anderen Akteuren erfordern, um die von Gender-Dysphorie Betroffenen zu betreuen und damit hoffentlich die Rate von Gender-Dysphorie in der Bevölkerung zu senken. Es gibt außerdem keinen Beweis, der nahelegt, dass bei dieser Hypothese die restlichen 60 % — also die Individuen mit einer Identifikation als ein Gender, das nicht ihrem biologischen Geschlecht entspricht, die jedoch nicht unter signifikantem Unbehagen leiden — eine klinische Behandlung benötigen.

Das vom *DSM* verwendete Konzept des subjektiven „Erfahrens“ des eigenen Gender als nicht kongruent mit dem eigenen biologischen Geschlecht sollte vielleicht weiter kritisch betrachtet und möglicherweise modifiziert werden. Die exakte Definition für Gender-Dysphorie ist trotz aller guten Absichten etwas vage und verwirrend. Sie berücksichtigt nicht die Individuen, die sich selbst als Transgender identifizieren, jedoch nicht unter Dysphorie im Zusammenhang mit ihrem Gender leiden, aber psychiatrische Betreuung wegen funktionaler Beeinträchtigungen aufgrund von Problemen suchen, die nicht mit ihrer Gender-Identität in Verbindung stehen, wie Angstzustände oder Depressionen. Sie könnten fälschlicherweise als Menschen mit Gender-Dysphorie eingestuft werden, einfach nur weil sie den Wunsch haben, als Mitglied des anderen Geschlechts identifiziert zu werden, dabei haben sie subjektiv gesehen für diese Inkongruenz eine zufriedenstellende Lösung gefunden und leiden vielleicht aus Gründen unter Depressionen, die nichts mit ihrer Gender-Identität zu tun haben.

Die *DSM-5* Kriterien für das Diagnostizieren einer Gender-Dysphorie bei Kindern sind „auf konkretere und mehr verhaltensbezogene Weise definiert als für Heranwachsende und Erwachsene.“²⁶ Das bedeutet, dass manche der Diagnosekriterien für Gender-Dysphorie sich auf Verhaltensweisen beziehen, die mit Stereotypen des anderen Geschlechts assoziiert sind. Auch bei Kindern ist für die Diagnose einer Gender-Dysphorie ein klinisch signifikantes Unbehagen erforderlich, doch einige der anderen Diagnosekriterien beinhalten beispielsweise eine „ausgeprägtere Vorliebe für die Spielzeuge, Spiele oder Aktivitäten, die mit dem Stereotyp des anderen Geschlechts verbunden sind.“²⁷ Was ist mit Mädchen, die wahre Wildfänge sind, oder Jungen, die sich nicht für Gewalt und Gewehre interessieren und lieber ruhigere Spiele spielen? Müssen die Eltern sich Sorgen machen, dass ihre Tochter, der Wildfang, in Wahrheit ein Junge ist, der in einem Mädchenkörper gefangen ist? Es gibt keinerlei wissenschaftliche Grundlage für die Überzeugung, dass das Spielen mit typischen Jungenspielzeugen ein Kind als Jungen definiert, oder das Spielen mit typischen Mädchenspielzeugen ein Kind als Mädchen definiert. Dieses *DSM-5* Kriterium für das Diagnostizieren einer Gender-Dysphorie in Bezug auf genderspezifische Spielzeuge ist irrational und scheint die Tatsache zu ignorieren, dass ein Kind ein *ausgedrücktes* Gender besitzen kann — das in gesellschaftlichen oder verhaltensbezogenen Merkmalen zum Ausdruck kommt —, das nicht mit dem biologischen Geschlecht des Kindes übereinstimmt, ohne sich jedoch mit dem anderen Geschlecht zu *identifizieren*. Zudem sind sogar für Kinder, die sich mit einem Gender identifizieren, das ihrem biologischen Geschlecht nicht entspricht, Diagnosen von Gender-Dysphorie schlicht unzuverlässig. Die Realität ist, dass sie vielleicht psychologische Schwierigkeiten damit haben, ihr biologisches Geschlecht als ihr Gender anzunehmen. Kinder können Schwierigkeiten mit

den Erwartungen haben, die mit diesen Genderrollen verbunden sind. Traumatische Erfahrungen können ebenfalls dazu führen, dass ein Kind das mit seinem biologischen Geschlecht assoziierte Gender als Belastung empfindet.

Probleme bei der Gender-Identität können auch bei intersexueller Konstitution (dem Vorliegen uneindeutiger äußerer Geschlechtsorgane aufgrund genetischer Fehlbildungen) entstehen, die wir zuvor betrachtet haben. Diese Sexualdifferenzierungsstörungen sind zwar selten, können jedoch in manchen Fällen zu einer Gender-Dysphorie beitragen.²⁸ Zu diesen Konstitutionen gehört unter anderem die komplette Androgenresistenz, bei der Individuen mit XY-Chromosomen (männlichen Chromosomen) keine Rezeptoren für die männlichen Geschlechtshormone besitzen, so dass sie weibliche anstelle von männlichen sekundären Geschlechtsmerkmalen entwickeln (sie besitzen jedoch keine Eierstöcke, menstruieren nicht und sind folglich steril).²⁹ Zu einer weiteren hormonellen Störung der Sexualdifferenzierung, die dazu führen kann, dass Individuen sich auf eine für ihr genetisches Geschlecht atypische Weise entwickeln, gehört das Androgenitale Syndrom, eine Störung, die XX-Föten (weibliche Föten) maskulinisieren kann.³⁰ Andere seltene Phänomene wie genetischer Mosaizismus³¹ oder Chimärismus,³² bei dem manche Zellen im Körper des Individuums XX-Chromosomen und andere XY-Chromosomen tragen, können zu erheblicher Uneindeutigkeit der Geschlechtsmerkmale führen, auch zu Individuen, die sowohl männliche als auch weibliche Keimdrüsen und Geschlechtsorgane besitzen.

Es gibt zwar zahlreiche Fälle von Gender-Dysphorie, die nicht mit diesen identifizierbaren intersexuellen Zuständen assoziiert sind, doch könnte Gender-Dysphorie noch eine weitere Art von intersexuellem Zustand darstellen, bei der die primären Geschlechtsmerkmale wie Genitalien sich normal entwickeln, während die sekundären Geschlechtsmerkmale, die mit der Gehirnentwicklung assoziiert sind, sich nach dem Muster des anderen Geschlechts entwickeln. Es besteht Uneinigkeit über die Einflüsse, welche die Art der neurologischen, psychologischen und verhaltensbezogenen Geschlechtsunterschiede bestimmen. Es entwickelt sich gerade ein Konsens darüber, dass es möglicherweise manche Unterschiede bei den neurologischen Entwicklungsmustern innerhalb und außerhalb des Uterus für Männer und Frauen gibt.³³ Demnach könnte bei Transgender-Menschen theoretisch ein Zustand vorliegen, der es ermöglicht, dass ein Gehirn von eher weiblichem Typ sich in einem genetisch männlichen Individuum (mit XY-chromosomalen Mustern) entwickelt und umgekehrt. Wie wir jedoch im nächsten Abschnitt sehen werden, gibt es nur minimale Forschungen, die diesen Ansatz stützen.

Als Analyseinstrument für die biologische und sozialwissenschaftliche Forschung zur Gender-Dysphorie können wir einige der wichtigsten Fragen zusammenstellen. Gibt es biologische Faktoren mit Einfluss auf die Entwicklung einer Gender-Identität, die nicht dem eigenen biologischen Geschlecht entspricht? Werden manche Individuen mit einer Gender-Identität geboren, die nicht ihrem biologischen Geschlecht entspricht? Wird Gender-Identität von Umwelt- oder Erziehungsbedingungen geformt? Wie stabil sind die Entscheidungen zugunsten einer Gender-Identität? Wie häufig ist Gender-Dysphorie? Bleibt sie über die gesamte Lebenszeit bestehen? Kann ein kleiner Junge, der denkt er sei ein kleines Mädchen, sich im Lauf seines Lebens verändern und sich selbst als Mann betrachten? Wenn dem so ist, wie oft können diese Menschen ihre Gender-Identität ändern? Wie könnte die Gender-Identität eines Menschen wissenschaftlich erfasst werden? Ist das Selbstverständnis ausreichend? Wird das Gender eines biologischen Mädchens männlich, weil sie daran glaubt, oder zumindest versichert, dass sie ein kleiner Junge ist? Hält der Konflikt von Menschen mit einem Gefühl der Inkongruenz zwischen Gender-Identität und biologischem Geschlecht das ganze Leben lang an? Spricht Gender-Dysphorie auf psychiatrische Behandlung an? Sollten solche Therapien den Schwerpunkt auf die Affirmation der Gender-Identität des Patienten

legen oder einen neutraleren Standpunkt einnehmen? Helfen Anstrengungen zur hormonellen oder chirurgischen Modifizierung der primären oder sekundären Geschlechtsmerkmale eines Individuums bei der Lösung der Gender-Dysphorie? Erzeugt diese Modifizierung weitere psychiatrische Probleme bei Menschen, bei denen eine Gender-Dysphorie diagnostiziert wurde, oder löst sie normalerweise die vorhandenen psychiatrischen Probleme? Wir werden einige dieser kritischen Fragen in den folgenden Abschnitten ansprechen.

Gender und Physiologie

Robert Sapolsky, Professor für Biologie in Stanford, führte umfangreiche Forschungen mit Neurobiologie durch und schlug 2013 eine mögliche neurobiologische Erklärung für Crossgender-Identifikation im Artikel im *Wall Street Journal* „Caught Between Male and Female“ (Gefangen zwischen Weiblich und Männlich) vor. Laut seinen Ausführungen legten aktuelle Studien der Gehirne von Transgender-Erwachsenen nahe, dass ihre Gehirnstrukturen möglicherweise ihrer Gender-Identität ähnlicher sind als ihrem biologischen Geschlecht.³⁴ Sapolsky begründete diese Aussage mit der Tatsache, dass es Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Gehirnen gibt und dass diese Unterschiede zwar „klein und variabel“ sind, aber „vermutlich zu den Unterschieden zwischen den Geschlechtern beim Lernen, den Emotionen und der Sozialisierung beitragen.“³⁵ Er folgert: „Die Frage ist nicht, ob Menschen manchmal glauben, dass sie ein anderes Gender als das besitzen, das tatsächlich ihr eigenes ist; bemerkenswert ist vielmehr, dass Menschen manchmal mit Körpern geboren werden, deren Gender nicht dem eigenen entspricht.“³⁶ Mit anderen Worten, er macht geltend, dass manche Menschen ein Gehirn vom weiblichen Typ in einem männlichen Körper haben können oder umgekehrt.

Diese Art neurobiologischer Theorie für die Crossgender-Identifikation liegt zwar weiterhin außerhalb des wissenschaftlichen Mainstreams, hat jedoch in jüngster Zeit das wissenschaftliche und öffentliche Interesse geweckt, denn sie liefert eine potenziell attraktive Erläuterung für Crossgender-Identifikation, insbesondere bei Personen, die von keinen bekannten genetischen, hormonellen oder psychosozialen Anomalien betroffen sind.³⁷ Doch auch wenn Sapolsky vielleicht Recht hat, gibt es doch sehr wenig Untermauerung für diese Behauptung in der wissenschaftlichen Literatur. Seine neurobiologische Erklärung für die Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Gehirnen und die mögliche Relevanz derselben für die Crossgender-Identifikation verdienen weitergehende wissenschaftliche Betrachtungen.

Es gibt zahlreiche kleine Studien die versuchen, kausale Faktoren für die Erfahrung der Inkongruenz zwischen dem eigenen biologischen Geschlecht und dem gefühlten Gender zu definieren. Diese Studien werden auf den folgenden Seiten beschrieben und verweisen jeweils auf einen Einfluss, der zur Erklärung der Crossgender-Identifikation beitragen kann.

Nancy Segal, eine Psychologin und Genetikerin, untersuchte zwei Fallstudien von eineiigen Zwillingen mit Diskordanz für Transsexualismus Frau-zu-Mann (F-zu-M).³⁸ Segal merkt an, dass laut einer weiteren, früheren Studie mit nichtklinischen Erhebungen bei 45 F-zu-M-Transsexuellen ein Anteil von 60 % irgendeine Form von Kindesmissbrauch erlitten hatte, davon 31 % sexuellen Missbrauch, 29 % emotionalen Missbrauch und 38 % körperliche Misshandlungen.³⁹ Diese frühe Studie besaß jedoch keine Kontrollgruppe und war durch die kleine Stichprobengröße eingeschränkt, das erschwerte das Ableiten signifikanter Wechselwirkungen oder Verallgemeinerungen aus den Daten.

Segals erste eigene Fallstudie war ein 34 Jahre alter F-zu-M Zwillings, dessen eineiige Zwillingschwester verheiratet und Mutter von sieben Kindern war.⁴⁰ Während der Schwangerschaft der Mutter der beiden Zwillinge geschahen mehrere belastende Ereignisse und die Mädchen kamen fünf Wochen zu früh auf die Welt. Als die Zwillinge acht Jahre alt

waren, ließen sich die Eltern scheiden. Der F-zu-M Zwilling zeigte schon früh ein nicht genderkonformes Verhalten, das die gesamte Kindheit hindurch anhielt. In der Mittelstufe begann sie Anziehung zu anderen Mädchen zu fühlen und beging als Jugendliche mehrere Selbstmordversuche. Sie berichtete über Misshandlungen und emotionalen Missbrauch durch ihre Mutter. Die Zwillinge wuchsen in einem Mormonenhaushalt auf, in dem Transsexualität nicht geduldet wurde.⁴¹ Ihre Zwillingsschwester hatte ihre Gender-Identität nie in Frage gestellt, erlitt jedoch mehrere Depressionsphasen. Segal wertete die Nichtkonformität und die Kindesmisshandlung der F-zu-M Transgender-Schwester als Faktoren, die zur Gender-Dysphorie beigetragen hatten; die andere Zwillingsschwester war in der Kindheit nicht denselben Stressoren ausgesetzt und entwickelte keine Probleme im Hinblick auf ihre Gender-Identität. Segals zweite Fallstudie betrachtete ebenfalls eineiige Zwillinge, bei denen eine der Zwillingsschwestern die Transition von Frau zu Mann vorgenommen hatte.⁴² Dieser F-zu-M Zwilling zeigte ein frühes Einsetzen nichtkonformer Verhaltensweisen und unternahm als junger Erwachsener einen Selbstmordversuch. Im Alter von 29 Jahren unterzog er sich einer geschlechtsangleichenden Operation, wurde von seiner Familie gut unterstützt, lernte eine Frau kennen und heiratete. Wie im ersten Fall war sich die andere Zwillingsschwester ihrer weiblichen Gender-Identität stets sicher.

Segal spekulierte, dass jedes Zwillingsspaar vielleicht ungleiche pränatale Androgenexpositionen durchlaufen hatte (obwohl ihre Studie keinen Beweis zur Untermauerung lieferte)⁴³ und folgerte: „Transsexualismus ist wahrscheinlich nicht mit einem wichtigen Gen assoziiert, aber wahrscheinlich mit multiplen genetischen, epigenetischen, entwicklungs- und erfahrungsbedingten Einflüssen.“⁴⁴ Segal bleibt kritisch im Hinblick auf die Annahme, dass der Missbrauch durch die Mutter, dem der F-zu-M Zwilling in ihrer ersten Fallstudie ausgesetzt war, eine kausale Rolle für die „atypische Gender-Identifikation“ der Zwillingsschwester gespielt haben kann, zumal der Missbrauch „scheinbar *im Anschluss*“ an das gender-atypische Verhalten der Zwillingsschwester erfolgte — doch räumt Segal ein, „es ist möglich, dass dieser Missbrauch die bereits atypische Gender-Identifikation noch verstärkte.“⁴⁵ Diese Fallstudien sind zwar informativ aber wissenschaftlich nicht gut fundiert und liefern keinen direkten Beweis für irgendeine Kausalhypothese bezüglich der Ursprünge einer atypischen Gender-Identifikation.

Eine weitere Informationsquelle — die sich allerdings ebenfalls nicht für direkte kausale Ableitungen eignet — ist die Fallanalyse eines Intersex-Individuums der Psychiater an der Mayo Clinic J. Michael Bostwick und Kari A. Martin. Dieses wurde mit uneindeutigen Genitalien geboren, dann operiert und als weiblich erzogen wurde.⁴⁶ Um den Hintergrund abzustecken, definierten die Autoren einen Unterschied zwischen Gender-Identitätsstörung (eine „Inkohärenz zwischen wahrgenommener Gender-Identität und phänotypischem Geschlecht“, die im Allgemeinen „keine feststellbaren neuroendokrinen Anomalien“ beinhaltet⁴⁷) und Intersexualität (ein Zustand, bei dem biologische Merkmale beider Geschlechter vorhanden sind). Sie erarbeiteten weiterhin eine Zusammenfassung und ein Klassifizierungssystem für die unterschiedlichen Typen von intersexuellen Störungen. Nach einer eingehenden Erörterung der unterschiedlichen Probleme der intersexuellen Entwicklung, die zu einer Trennung zwischen Gehirn und Körper führen können, räumen die Autoren ein, „Manche Erwachsene mit schwerer Dysphorie — Transsexuelle — zeigen entweder keine Vorgeschichte oder keine objektiven Befunde, die auf eine bekannte biologische Ursache für die Gehirn-Körper-Trennung hinweisen.“⁴⁸ Diese Patienten benötigen eine umfassende medizinische und psychiatrische Betreuung, um Gender-Dysphorie zu vermeiden.

Nach dieser hilfreichen Zusammenfassung erklären die Autoren, „Liegt keine Psychose oder schwere Charakterpathologie vor, sind die subjektiven Aussagen der Patienten derzeit die verlässlichsten Kriterien für die Bestimmung der zugrundeliegenden Gender-Identität.“⁴⁹ Es ist

jedoch nicht klar, wie wir subjektive Aussagen für die Bestimmung der Gender-Identität als verlässlichste Informationen betrachten können, solange die Gender-Identität nicht als vollständig subjektives Phänomen definiert ist. Der Großteil des Artikels ist der Beschreibung der unterschiedlichen, objektiv unterscheidbaren und identifizierbaren Formen gewidmet, in denen die eigene Identität als männlich oder weiblich im Nerven- und Hormonsystem eingepägt ist. Selbst wenn etwas bei der Entwicklung der äußeren Geschlechtsmerkmale fehlschlägt, handeln die Individuen mit größerer Wahrscheinlichkeit entsprechend ihrer chromosomalen und hormonellen Konfiguration.⁵⁰

2011 setzten Giuseppina Rametti und Kollegen aus mehreren Forschungszentren in Spanien die MRT für die Untersuchung der Gehirnstrukturen von 18 F-zu-M Transsexuellen ein, die früh im Leben Gender-Nichtkonformität zeigten und sich vor ihrer Hormonbehandlung von Frauen sexuell angezogen fühlten.⁵¹ Das Ziel war zu erkennen, ob ihre Gehirnmerkmale mehr ihrem biologischen Geschlecht oder mehr ihrer gefühlten Gender-Identität entsprechen. Die Kontrollgruppe bestand aus 24 männlichen und 19 weiblichen Heterosexuellen mit ihrem biologischen Geschlecht entsprechenden Gender-Identitäten. Unterschiede wurden in der Mikrostruktur der weißen Substanz spezifischer Gehirnareale festgestellt. Bei nicht behandelten F-zu-M Transsexuellen glich die Struktur mehr der von heterosexuellen Männern als der von heterosexuellen Frauen in drei von vier Gehirnarealen.⁵² In einer ergänzenden Studie verglichen Rametti und Kollegen 18 M-zu-F Transsexuelle mit 19 weiblichen und 19 männlichen heterosexuellen Kontrollen.⁵³ Diese M-zu-F Transsexuellen zeigten in mehreren Gehirnarealen Durchschnitte für die Stränge der weißen Substanz, die zwischen den Durchschnitten der weiblichen und männlichen Kontrollen lagen. Die Werte lagen jedoch im Allgemeinen in den meisten Arealen näher an denen der Männer (waren also den Gehirnarealen der Kontrollen ähnlicher, die das gleiche biologische Geschlecht hatten) als an denen der Frauen.⁵⁴ Bei den Kontrollen fanden die AutorInnen bei Männern, wie erwartet, eine größere Menge an grauer und weißer Substanz sowie ein größeres Volumen von Zerebrospinalflüssigkeit als bei den weiblichen Kontrollen. Die Gehirnvolumina der M-zu-F Transsexuellen waren alle vergleichbar mit denen der männlichen Kontrollen und unterschieden sich signifikant von denen der Frauen.⁵⁵

Insgesamt liefern die Erkenntnisse aus diesen Studien von Rametti und Kollegen keine ausreichende Unterstützung für die Annahme, dass Transgender-Individuen Gehirne besitzen, die ihrem bevorzugten Gender ähnlicher sind als dem Gender, das ihrem biologischen Geschlecht entspricht. Beide Studien sind eingeschränkt durch die kleine Stichprobengröße und das Fehlen einer prospektiven Hypothese — beide Studien analysierten MRT-Daten, um die genderspezifischen Unterschiede zu finden und prüften dann, inwieweit die Daten für Transgender-Subjekte dazu passten.

Während beide dieser MRT-Studien die Gehirnstruktur untersuchten, beschäftigte sich eine funktionale MRT-Studie von Emiliano Santarnecki und Kollegen an der Universität von Siena und der Universität von Florenz mit der Gehirnfunktion und untersuchte genderspezifische Unterschiede in der spontanen Gehirnaktivität im Ruhezustand.⁵⁶ Die Forscher verglichen ein einzelnes F-zu-M Individuum (seit der Kindheit als Crossgender erklärt) mit einer Kontrollgruppe aus 25 männlichen und 25 weiblichen Teilnehmern im Hinblick auf die spontane Gehirnaktivität. Das F-zu-M Individuum zeigte ein „Gehirnaktivitätsprofil, das näher an seinem biologischen Geschlecht als seinem gewünschten“ lag, und zum Teil aufgrund dieses Ergebnisses folgerten die Autoren, „unbehandelte F-zu-M Transsexuelle zeigen eine funktionales Konnektivitätsprofil, das dem weiblicher Kontrollsubjekte vergleichbar ist.“⁵⁷ Mit einer Stichprobengröße von eins liegt die statistische Aussagekraft dieser Studie praktisch bei null.

2013 führten Hsaio-Lun Ku und Kollegen aus unterschiedlichen medizinischen Zentren und Forschungsinstituten in Taiwan ebenfalls Studien mit funktionaler Bildgebung des Gehirns durch. Sie verglichen die Gehirnaktivität von 41 Transsexuellen (21 F-zu-M, 20 M-zu-F) mit 38 abgestimmten heterosexuellen Kontrollen (19 männlich und 19 weiblich).⁵⁸ Dazu verglichen sie die Erregungsreaktionen in jeder Kohorte beim Anschauen von neutralen versus erotischen Filmen zwischen den Gruppen. Alle Transsexuellen der Studie gaben an, von den Mitgliedern ihres angeborenen, biologischen Geschlechts angezogen zu werden, und zeigten mehr sexuelle Erregung als heterosexuelle Kontrollen beim Sehen von erotischen Filmen, die Geschlechtsverkehr zwischen Subjekten ihres eigenen biologischen Geschlechts zeigten. Eine „Selfness“-Wertung (sich selbst sein) wurde ebenfalls in die Studie eingebunden, dabei forderten die Forscher die Teilnehmer auf, „Bewerten Sie das Ausmaß, in dem Sie sich mit dem Mann oder der Frau im Film identifizieren.“⁵⁹ Die Transsexuellen in der Studie identifizierten sich mehr mit den Darstellern ihres bevorzugten Geschlechts als die Kontrollen mit denen ihres eigenen biologischen Geschlechts, sowohl in den erotischen wie in den neutralen Filmen. Die heterosexuellen Kontrollen identifizierten sich weder mit den Männern noch mit den Frauen in beiden Arten von Filmen. Ku und Kollegen machen geltend, dass sie charakteristische Gehirnmuster für sexuelle Anziehung in Bezug auf das biologische Geschlecht bewiesen hätten, sie zogen jedoch keine aussagekräftigen Vergleiche der neurobiologischen Gender-Identität zwischen den drei Kohorten. Darüber hinaus berichteten sie über Erkenntnisse, wonach Transsexuelle psychosozial fehlangepasstes Verteidigungsverhalten zeigten.

Eine 2008 von Hans Berglund und Kollegen am Karolinska Institute und am Stockholm Brain Institute in Schweden durchgeführte Studie verwendete die Positronen-Emissions-Tomografie (PET) und die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT-Scans) für den Vergleich der Aktivierungsmuster von Gehirnarealen bei 12 M-zu-F Transgender-Individuen, die sich sexuell von Frauen angezogen fühlten, mit denen von 12 heterosexuellen Frauen und 12 heterosexuellen Männern.⁶⁰ Die erste Gruppe von Subjekten nahm keine Hormone und hatte sich keiner geschlechtsangleichenden Operation unterzogen. Das Experiment beinhaltete das Riechen aromatischer Steroide, die als weibliche Pheromone angesehen wurden, und andere, sexuell neutrale Gerüche wie Lavendelöl, Zedernöl, Eugenol, Butanol und geruchsneutrale Luft. Die Ergebnisse für die unterschiedlichen Gerüche waren zwischen den unterschiedlichen Gruppen heterogen und unterschiedlich, was nicht überraschen sollte, da Post-Hoc-Analysen normalerweise zu widersprüchlichen Ergebnissen führen.

Zusammenfassend zeigen die oben vorgestellten Studien nicht schlüssige Beweise und heterogene Erkenntnisse im Hinblick auf die Gehirne von Transgender-Erwachsenen. Die in diesen Studien untersuchten Gehirnaktivierungsmuster liefern keine ausreichenden Beweise für fundierte Schlussfolgerungen über mögliche Assoziationen zwischen Gehirnaktivierung und sexueller Identität oder Erregung. Die Ergebnisse sind widersprüchlich und verwirrend. Da die Daten von Ku und Kollegen zu Gehirnaktivierungsmustern nicht allgemein mit einem bestimmten Geschlecht assoziiert sind bleibt unklar, ob und in welchem Ausmaß neurobiologische Erkenntnisse für Gender-Identität irgendeine Aussagekraft besitzen. Wichtig ist die Feststellung, dass Studien dieser Art ungeachtet ihrer Erkenntnisse keinerlei Schlussfolgerung untermauern, wonach diese Individuen sich aufgrund einer angeborenen, biologischen Verfassung ihres Gehirns als ein Gender identifizieren, das nicht ihrem angeborenen Geschlecht entspricht.

Die Frage beschränkt sich nicht nur darauf, ob es Unterschiede zwischen den Gehirnen von Transgender-Individuen und Menschen gibt, die sich mit dem Gender identifizieren, das ihrem biologischen Geschlecht entspricht, es geht vielmehr darum, ob die Gender-Identität ein festgelegtes, angeborenes und biologisches Merkmal ist, selbst dann, wenn es nicht dem

biologischen Geschlecht entspricht, oder ob umweltbedingte oder psychologische Ursachen zur Entwicklung eines Gefühls von Gender-Identität bei diesen Individuen beitragen. Neurologische Unterschiede bei Transgender-Erwachsenen können die Folge biologischer Faktoren sein, wie Genen oder pränatale Hormonexposition, oder psychologischer und umweltbedingter Faktoren wie Kindesmissbrauch, oder sie können aus irgendeiner Kombination beider Arten von Faktoren entstehen. Es gibt keine Serienstudien, Längsschnittstudien oder prospektive Studien über die Gehirne von als Crossgender identifizierten Kindern, die sich in ihrer späteren Entwicklung zu Transgender-Erwachsenen entwickelt haben. Das Fehlen solcher Forschungen ist eine schwerwiegende Einschränkung unserer Möglichkeiten, Kausalbeziehungen zwischen Gehirnmorphologie, oder funktionaler Aktivität, und der späteren Entwicklung einer Gender-Identität, die nicht dem biologischen Geschlecht entspricht, zu verstehen.

Im weiteren Sinne besteht unter den Psychiatern und Neurowissenschaftlern, die sich der Gehirnforschung mit Bildgebungsverfahren widmen, im Allgemeinen Einigkeit über die Existenz inhärenter und unüberwindbarer methodologischer Grenzen für *jede* Studie, die Neuroimaging einsetzt und einfach ein bestimmtes Merkmal, wie ein bestimmtes Verhalten, mit einer bestimmten Gehirnmorphologie assoziiert.⁶¹ (Und wenn das betreffende Merkmal keine konkrete Verhaltensweise, sondern so schwer greifbar und vage ist wie „Gender-Identität“, sind diese methodologischen Probleme noch schwerwiegender.) Diese Studien können weder einen statistischen Beweis erbringen noch einen plausiblen biologischen Mechanismus aufzeigen, der solide genug wäre, *Kausalzusammenhänge* zwischen einer Gehirncharakteristik und dem fraglichen Merkmal, der Verhaltensweise oder dem Symptom zu bestätigen. Um die Schlussfolgerung der Kausalität, selbst epidemiologischer Art, zu untermauern, sind prospektive Längsschnitt-Kohortenstudien mit einer festen Gruppe von Individuen für die Dauer ihres sexuellen Entwicklungszyklus oder sogar über ihre gesamte Lebensdauer erforderlich.

Studien wie diese müssten serielle Gehirnbildgebung bei der Geburt, in der Kindheit und zu anderen Zeitpunkten der fortlaufenden Entwicklung einsetzen um zu sehen, ob die gehirnmorphologischen Befunde von Anfang an vorhanden waren. Andernfalls können wir nicht feststellen, ob bestimmte Gehirncharakteristika ein Merkmal verursachen oder ob das Merkmal angeboren und vielleicht festgelegt ist. Studien wie die vorstehend erörterten über Individuen, die bereits das Merkmal zeigen, sind nicht in der Lage, zwischen *Ursachen* und *Folgen* des Merkmals zu unterscheiden. In den meisten Fällen handeln und denken Transgender-Individuen bereits seit Jahren auf eine Weise, die durch erlerntes Verhalten und damit assoziierter Neuroplastizität vielleicht Veränderungen im Gehirn hervorgerufen hat, die sie von anderen Mitgliedern ihres biologischen oder angeborenen Geschlechts unterscheiden. Die einzige schlüssige Weise, eine epidemiologische Kausalität zwischen einer Gehirncharakteristik und einem Merkmal (vor allem einem so komplexen wie Gender-Identität) festzustellen, ist die Durchführung prospektiver Längsschnittstudien, vorzugsweise mit randomisierten Stichproben und populationsbasiert.

Mangels solcher prospektiver Längsschnittstudien könnten groß angelegte, populationsbasierte Stichproben mit angemessenen statistischen Kontrollen der Störfaktoren helfen, die möglichen Ursachen für ein Verhaltensmerkmal einzugrenzen und somit die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, eine neurologische Ursache zu identifizieren.⁶² Da die bisher durchgeführten Studien jedoch kleine Gelegenheitsstichproben einsetzen, ist keine von ihnen besonders hilfreich für die Eingrenzung der Kausalitätsoptionen. Für eine bessere Studienstichprobe wäre es erforderlich, Gehirnbildgebung in groß angelegten epidemiologischen Studien einzusetzen. Tatsächlich müssten diese Studien angesichts der

kleinen Anzahl von Transgender-Individuen in der Allgemeinbevölkerung⁶³ extrem groß angelegt sein, um Erkenntnisse zu gewinnen, die statistische Signifikanz erreichen würden.

Und wenn eine Studie signifikante Unterschiede zwischen diesen Gruppen feststellen würde — also eine Anzahl von Unterschieden, die höher ist als rein zufällig zu erwarten war —, dann würden sich diese Unterschiede zudem auf den Durchschnitt der Population in jeder Gruppe beziehen. Selbst wenn diese zwei *Gruppen* sich signifikant bei allen 100 Parametern unterschieden, würde das nicht notwendigerweise einen biologischen Unterschied zwischen *Individuen* an den Extremen der Verteilung zeigen. So könnten ein zufällig ausgewähltes Transgender-Individuum und ein zufällig ausgewähltes Nicht-Transgender-Individuum sich bei keinem dieser 100 Parameter unterscheiden. Darüber hinaus ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine zufällig aus der Allgemeinbevölkerung ausgewählte Person transgender ist, recht klein, folglich sind statistisch signifikante Unterschiede bei den Stichprobenmitteln kein ausreichender Beweis, um zu folgern, dass ein bestimmter Parameter eine Voraussage darüber erlaubt, ob die Person transgender ist oder nicht. Wenn wir das Gehirn eines Säuglings, Kleinkindes oder Heranwachsenden untersuchen und feststellen, dass diese Parameter für dieses Individuum näher an einer Kohorte als an einer anderen liegen, würde das nicht implizieren, dass dieses Individuum sich beim Aufwachsen als dieser Kohorte zugehörig identifiziert. Es kann hilfreich sein, diesen Vorbehalt bei der Auslegung von Forschungen zu Transgender-Individuen zu berücksichtigen.

In diesem Kontext ist die Feststellung wichtig, dass es keine Studien gibt, die beweisen, dass irgendeiner der untersuchten biologischen Unterschiede Prognosefähigkeit besitzt, und somit sind alle Auslegungen, üblicherweise in populärwissenschaftlichen Artikeln, die geltend machen oder nahelegen, dass ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Gehirnen von Menschen die Transgender sind und solchen, die es nicht sind, die Ursache dafür ist, transgender zu sein oder nicht — dass also die biologischen Unterschiede die Unterschiede der Gender-Identität bestimmen — unberechtigt.

Kurz gesagt, die aktuellen Studien über Assoziationen zwischen Gehirnstruktur und Transgender-Identität sind klein, methodologisch eingeschränkt, nicht schlüssig und gelegentlich widersprüchlich. Selbst wenn sie methodologisch zuverlässiger wären, würden sie nicht genügen um zu beweisen, dass die Gehirnstruktur eine Ursache und nicht eine Wirkung des Verhaltens aufgrund der Gender-Identität ist. Sie besäßen ebenfalls keine Prognosefähigkeit, und darin liegt die wahre Herausforderung für jede wissenschaftliche Theorie.

Nehmen wir als einfaches Beispiel zur Veranschaulichung an, wir haben einen Raum, in dem sich 100 Menschen befinden. Zwei davon sind Transgender und alle anderen nicht. Ich wähle beliebig jemanden aus und bitte Sie, die Gender-Identität dieser Person vorauszusagen. Wenn Sie wissen, dass 98 der 100 Individuen nicht transgender sind, wäre die sicherste Wahl zu raten, dass das Individuum nicht transgender ist, denn diese Antwort ist in 98 % der Fälle richtig. Nehmen wir weiter an, dass Sie die Möglichkeit haben, Fragen zur Neurobiologie und zum Geburtsgeschlecht dieser Person zu stellen. Die Biologie zu kennen hilft bei der Voraussage, ob diese Person transgender ist, nur dann, wenn damit die erste Voraussage, nämlich, dass die Person nicht transgender ist, verbessert wird. Wenn also die Kenntnis einer Charakteristik des Gehirns dieses Individuums unsere Fähigkeit zur Voraussage, zu welcher Gruppe der Patient gehört, nicht verbessert, dann ist die Tatsache, dass die beiden Gruppen sich im Mittel unterscheiden, nahezu irrelevant. Eine Verbesserung der ersten Voraussage ist sehr schwierig für ein so seltenes Merkmal wie transgender zu sein, weil die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Voraussage als richtig erweist, bereits sehr hoch ist. Wenn es wirklich einen klaren Unterschied zwischen den Gehirnen von Transgender- und Nicht-Transgender-Individuen gäbe, so ähnlich wie die biologischen Unterschiede zwischen den

Geschlechtern, dann wäre es relativ einfach, die ursprüngliche Voraussage zu verbessern. Anders als bei den Unterschieden zwischen den Geschlechtern gibt es jedoch keine biologischen Charakteristika, die zuverlässig Transgender-Individuen von anderen unterscheiden.

Der Konsens der wissenschaftlichen Beweise untermauert auf überwältigende Weise die These, wonach ein körperlich und in der Entwicklung normales Kind, Junge oder Mädchen, tatsächlich das ist, was es bei der Geburt zu sein scheint. Die verfügbaren Beweise aus der Gehirnbildgebung und der Genetik beweisen nicht, dass die Entwicklung einer Gender-Identität, die nicht dem biologischen Geschlecht entspricht, angeboren ist. Weil die Wissenschaftler kein festes Rahmenwerk etabliert haben, um die Ursachen einer Crossgender-Identifizierung zu verstehen, sollten laufende Untersuchungen dafür offen bleiben, dass es neben den biologischen Ursachen auch psychologische und gesellschaftliche Ursachen geben kann.

Transgender-Identität bei Kindern

2012 veröffentlichte die *Washington Post* eine Geschichte von Petula Dvorak, „Transgender at five“⁶⁴ (Transgender mit fünf Jahren), über ein Mädchen, das mit 2 Jahren begann darauf zu bestehen, dass es ein Junge sei. Die Geschichte erzählt, wie die Mutter dieses Verhalten auslegte: „Das Gehirn ihres kleinen Mädchens war anders. Jean [ihre Mutter] wusste es. Sie hatte von Transgender-Menschen gehört, die körperlich einem Geschlecht angehören, aber psychisch dem anderen.“ Die Geschichte stellt die belastenden Erfahrungen der Mutter dar, als sie begann, über Gender-Identitätsprobleme zu recherchieren und die Erfahrung anderer Eltern zu verstehen:

Viele sprachen über die qualvolle Entscheidung, ihren Kindern öffentlich die Transition zum anderen Geschlecht zu erlauben — ein sehr viel härterer Prozess für Jungen, die Mädchen sein wollten. Manches von dem, was Jean hörte, war ermutigend: Eltern, die den Schritt gewagt hatten berichteten, dass die Verhaltensprobleme ihrer Kinder weitgehend verschwunden waren, die Schulleistung besser wurde, das glückliche Kinderlächeln zurückkehrte. Aber einiges von dem, was sie hörte, war erschreckend: Kinder, die Pubertätsblocker in der Grundschule nahmen und Teenager auf Hormontherapie, noch bevor sie die Oberstufe beendet hatten.⁶⁵

Die Geschichte erzählt weiter, wie Moyin, die Schwester des Transgender-Kindes Tyler (vorher Kathryn), die Identität ihres Bruders begriff:

Tylers Schwester, die 8 Jahre alt war, war im Gespräch über ihren Transgender-Bruder sehr viel natürlicher. „Es ist nur der Geist eines Jungen im Körper eines Mädchens“, erklärte Moyin ganz selbstverständlich ihren Klassenkameraden in ihrer Privatschule, das wird es Tyler ermöglichen, im Kindergarten als Junge anzufangen, ohne dass Kathryn überhaupt zur Sprache kommt.⁶⁶

Die Kommentare der Schwester des Kindes spiegeln die weit verbreitete Vorstellung der Gender-Identität wieder: Transgender-Individuen, oder Kinder, welche die Diagnosekriterien für Gender-Dysphorie erfüllen, sind einfach „der Verstand eines Jungen im Körper eines Mädchens“ oder umgekehrt. Diese Auffassung impliziert, dass Gender-Identität ein persistentes und angeborenes Merkmal der menschlichen Psychologie ist, und hat einen Ansatz zur Gender-Affirmation bei Kindern mit Gender-Identitätsproblemen im frühen Alter gefördert.

Wie wir zuvor im Überblick über die neurobiologischen und genetischen Forschungen zu den Ursprüngen der Gender-Identität gesehen haben, gibt es wenig Beweise dafür, dass das Phänomen der Transgender-Identität eine biologische Grundlage besitzt. Es gibt auch nur wenig Beweise für eine hohe Persistenzrate von Gender-Identitätsproblemen bei Kindern. Die *DSM-5* sagt dazu, „Bei [biologisch] männlich geborenen Individuen lag die Persistenz [der Gender-Dysphorie] zwischen 2,2 % und 30 %. Bei weiblich geborenen Individuen lag die Persistenz zwischen 12 % und 50 %.“⁶⁷ Die wissenschaftlichen Daten zur Persistenz der Gender-Dysphorie sind weiterhin spärlich aufgrund der sehr niedrigen Prävalenz dieser Störung bei der Allgemeinbevölkerung, doch die breite Palette an Erkenntnissen in der Literatur legt nahe, dass wir noch immer nicht viel darüber wissen, warum Gender-Dysphorie bei Kindern erhalten bleibt oder verschwindet. Wie das *DSM-5* weiter anmerkt, „Es ist unklar, ob Kinder, die dazu ermuntert oder dabei unterstützt werden, gesellschaftlich ihr gewünschtes Gender auszuleben, höhere Persistenzraten zeigen werden, da solche Kinder noch nicht systematisch im Rahmen einer Längsschnittstudie erfasst wurden.“⁶⁸ Es besteht eindeutig ein Bedarf nach weiteren Forschungen in diesem Bereich. Eltern und Therapeuten müssen darüber hinaus die enorme Unsicherheit erkennen, die im Hinblick auf die Auslegung des Verhaltens des Kindes besteht.

Therapeutische Eingriffe bei Kindern

Angesichts der bestehenden Ungewissheit im Zusammenhang mit der Diagnose einer Gender-Dysphorie und ihrer Prognose bei Kindern sind therapeutische Entscheidungen besonders komplex und schwierig. Therapeutische Eingriffe an Kindern müssen die Wahrscheinlichkeit berücksichtigen, dass die Kinder vielleicht aus der Crossgender-Identifikation herauswachsen. Der Forscher und Therapeut Kenneth Zucker an der Universität von Toronto glaubt, dass die Dynamik in der Familie und in der Gruppe der Gleichaltrigen eine entscheidende Rolle für die Entwicklung und Persistenz eines nicht genderkonformen Verhaltens spielen kann und schreibt

Wichtig ist die Berücksichtigung sowohl prädisponierender als auch perpetuierender (aufrechterhaltender) Faktoren, die für eine klinische Beurteilung und für die Entwicklung eines Therapieplans herangezogen werden können: Die Rolle des Temperaments, elterliche Affirmation des Crossgender-Verhaltens während der heiklen Phase der Ausbildung der Gender-Identität, Familiendynamik, elterliche Psychopathologie, Beziehungen zu Gleichaltrigen und die vielfältigen Bedeutungen, die dem Wandel zu einem Mitglied des anderen Geschlechts in der Vorstellung des Kindes zugrunde liegen.⁶⁹

Zucker arbeitete jahrelang mit Kindern, die ein Gefühl der Gender-Inkohärenz erlebten und bot psychosoziale Behandlungen an um ihnen zu helfen, sich das ihrem biologischen Geschlecht entsprechende Gender zu eigen zu machen — beispielsweise Gesprächstherapie, von den Eltern organisierte Treffen, damit die Kinder mit gleichgeschlechtlichen Kindern spielen, Therapien für gleichzeitig auftretende psychopathologische Probleme wie Autismus-Spektrum-Störungen, und Elternberatung.⁷⁰

In einer Folgestudie von Zucker und Kollegen mit den von ihnen behandelten Kindern über einen Zeitraum von dreißig Jahren am Center for Mental Health and Addiction von Toronto wurde festgestellt, dass die Gender-Identitätsstörung nur bei 3 von den 25 Mädchen persistierte, die sie behandelt hatten.⁷¹ (Zuckers Klinik wurde von der Kanadischen Regierung 2015 geschlossen.⁷²)

Eine Alternative zu Zuckers Ansatz mit Schwerpunkt auf der Affirmation der vom Kind bevorzugten Gender-Identität ist unter Therapeuten heute zunehmend verbreitet.⁷³ Bei diesem Ansatz werden die Kinder dabei unterstützt, sich selbst noch stärker mit der Genderbezeichnung zu identifizieren, die sie zu diesem Zeitpunkt bevorzugen. Eine Komponente des Ansatzes zur Gender-Affirmation ist bis heute der Einsatz von Hormonbehandlungen für Heranwachsende, um den Entwicklungsbeginn der geschlechtstypischen Merkmale während der Pubertät zu verzögern und das Gefühl der Dysphorie zu mildern, das die Jugendlichen empfinden, wenn ihr Körper Geschlechtsmerkmale entwickelt, die nicht im Einklang mit dem Gender stehen, mit dem sie sich identifizieren. Es gibt relativ wenig Beweise für den therapeutischen Wert dieser Art von pubertätsverzögernden Behandlungen, aber sie sind derzeit Gegenstand einer umfangreichen klinischen Studie unter der Schirmherrschaft der National Institutes of Health.⁷⁴

Während epidemiologische Daten zu den Ergebnissen medizinisch verzögerter Pubertät recht begrenzt sind, scheinen die Verschreibungen von geschlechtsangleichenden Hormonen und chirurgischen Verfahren im Anstieg begriffen und viele der Anhänger üben zunehmend Druck aus, um die Geschlechtsangleichung in jüngerem Alter vornehmen zu können. Laut einem 2013 in *The Times* von London veröffentlichten Artikel ist im Vereinigten Königreich die Anzahl der Kinder, die von 2011 bis 2013 an Kliniken für Gender-Dysphorie überwiesen wurden, um 50 % angestiegen, und die Überweisungen von jungen Erwachsenen haben von 2010 bis 2012 um nahezu 50 % zugenommen.⁷⁵ Ob diese Zunahme nun zunehmenden Raten von Gender-Verwirrung, einer gesteigerten Sensibilität für Gender-Probleme, einer wachsenden Akzeptanz einer Therapie als Option oder anderen Faktoren geschuldet ist, der Anstieg an sich ist besorgniserregend und verdient weitere wissenschaftliche Untersuchung der Familiendynamik und anderer potenzieller Problempunkte, wie sozialer Ablehnung oder Entwicklungsfragen, die als Anzeichen für Gender-Dysphorie in der Kindheit herangezogen werden können.

Eine Studie über die psychologischen Ergebnisse nach Pubertätsunterdrückung und geschlechtsangleichender Operation, die in der Fachzeitschrift *Pediatrics* 2014 von der Kinder- und Jugendpsychiaterin Annelou L.C. de Vries und Kollegen publiziert wurde, legte eine Verbesserung der Ergebnisse für Personen nach der Durchführung dieser Therapiemaßnahmen nahe, mit einem verbesserten Wohlbefinden, das eine vergleichbare Stufe wie bei jungen Erwachsenen in der Allgemeinbevölkerung erreicht.⁷⁶ Diese Studie betrachtete 55 Transgender-Jugendliche und Erwachsene (22 M-zu-F und 33 F-zu-M) aus einer niederländischen Klinik, die dreimal befragt wurden: Vor dem Einsetzen der Pubertätsunterdrückung (mittleres Alter: 13,6 Jahre), beim Einsetzen der Behandlung mit Sexualhormonen (mittleres Alter: 16,7 Jahre) und mindestens ein Jahr nach der geschlechtsangleichenden Operation (mittleres Alter: 20,7 Jahre). Die Studie besaß keine Kontrollgruppe zu Vergleichszwecken — also eine Gruppe von Transgender-Individuen, die keine pubertätsblockierenden Hormone und Sexualhormone erhalten hatten und/oder keiner geschlechtsangleichenden Operation unterzogen worden waren. Das erschwert das Vergleichen der Ergebnisse.

In der Studienkohorte verbesserte sich die Gender-Dysphorie mit der Zeit, die Körperwahrnehmung verbesserte sich bei einigen Parametern und die allgemeine Funktionsweise zeigte eine bescheidene Verbesserung. Durch das Fehlen einer abgestimmten Kontrollgruppe ist nicht klar, ob diese Veränderungen den therapeutischen Verfahren zuzurechnen sind oder ob sie in dieser Kohorte auch ohne medizinische und chirurgische Behandlung eingetreten wären. Die Parameter für Angstzustände, Depression und Zorn zeigten einige Verbesserungen im Laufe der Zeit, aber diese Erkenntnisse erreichten keine statistische Signifikanz. Diese Studie legt zwar manche Verbesserungen im Laufe der Zeit in

dieser Kohorte nahe, insbesondere bei der angegebenen subjektiven Zufriedenheit mit den Verfahren, die Erkennung signifikanter Unterschiede würde jedoch eine Wiederholung der Studie mit einer abgestimmten Kontrollgruppe und einer größeren Stichprobe voraussetzen. Die Eingriffe beinhalteten zudem eine Betreuung durch ein multidisziplinäres Team aus medizinischem Fachpersonal, die möglicherweise positive Auswirkungen gezeitigt hat. Zukünftige Studien dieser Art sollten im Idealfall eine langfristige Weiterverfolgung beinhalten, um die Ergebnisse und die Funktionsweise über das späte Teenageralter oder das Alter von Anfang Zwanzig hinaus zu beurteilen.

Therapeutische Eingriffe bei Erwachsenen

Die Möglichkeit, dass Patienten, die einer medizinischen und chirurgischen Geschlechtsangleichung unterzogen wurden, vielleicht wieder zu einer mit ihrem biologischen Geschlecht übereinstimmenden Gender-Identität wechseln möchten legt nahe, dass die Angleichung beträchtliche psychologische und körperliche Risiken birgt, insbesondere bei einer Transition in der Kindheit, aber auch im Erwachsenenalter. Sie legt nahe, dass die Überzeugungen der Patienten vor der Behandlung hinsichtlich eines idealen Lebens danach manchmal nicht realisiert werden.

2004 beurteilte die Aggressive Research Intelligence Facility (Arif) an der Birmingham University die Erkenntnisse aus mehr als einhundert Folgestudien über Transsexuelle nach dem chirurgischen Eingriff.⁷⁷ Ein Artikel in *The Guardian* fasste die Ergebnisse zusammen:

Arif...folgerte, dass keine der Studien schlüssige Beweise erbrachte, wonach eine Geschlechtsangleichung für Patienten von Vorteil ist. Sie stellte fest, dass die meisten Forschungen schlecht ausgelegt sind, was die Ergebnisse zugunsten einer physischen Geschlechtsangleichung verzerrte. Es gab keine Bewertung dazu, ob andere Behandlungen wie eine langfristige Beratung Transsexuellen helfen könnten, oder ob ihre Gender-Verwirrung mit der Zeit nachlassen könnte. Laut Arif sind auch die Erkenntnisse aus den wenigen Studien, die eine signifikante Anzahl von Patienten über mehrere Jahre weiterverfolgt haben, unvollständig, weil die Forscher mindestens die Hälfte der Teilnehmer aus den Augen verloren haben. Zudem wurden die möglichen Komplikationen von Hormongaben und Genitalchirurgie, zu denen jeweils tiefe Venenthrombosen und Inkontinenz gehören, nicht eingehend untersucht. „Es besteht eine enorme Ungewissheit darüber, ob die Geschlechtsangleichung einer Person eine gute oder schlechte Sache ist“, sagt Dr. Chris Hyde, der Leiter von Arif. „Es wird zwar zweifellos mit großer Sorgfalt sichergestellt, dass wirklich die dafür geeigneten Patienten eine Angleichung durchlaufen, doch bleibt eine große Anzahl von Menschen, die operiert wurden, aber weiterhin traumatisiert sind — häufig bis hin zum Selbstmord.“⁷⁸

Das große Ausmaß an Ungewissheit angesichts unterschiedlicher Ergebnisse nach einer geschlechtsangleichenden Operation macht es schwer, klare Antworten auf die Frage nach den Wirkungen einer angleichenden Operation auf die Patienten zu finden. Seit 2004 sind weitere Studien zur Wirksamkeit der geschlechtsangleichenden Operation mit größeren Stichproben und besseren Methodologien durchgeführt worden. Wir werden nun einige der Studien erörtern, die im Hinblick auf die Ergebnisse bei Individuen nach einer geschlechtsangleichenden Operation am informativsten und verlässlichsten sind.

Bereits 1979 veröffentlichten Jon K. Meyer und Donna J. Reter eine Längsschnitt-Folgestudie zum Wohlbefinden von Erwachsenen, die sich einer geschlechtsangleichenden Operation unterzogen hatten.⁷⁹ Die Studie verglich die Ergebnisse von 15 Menschen mit

Operation mit denen von 35 Menschen, die eine Operation gewünscht hatten, aber nicht operiert wurden (14 dieser Individuen wurden später operiert, daraus ergaben sich drei Vergleichskohorten: operiert, nicht operiert und später operiert). Das Wohlbefinden wurde anhand eines Punktesystems quantifiziert, bei dem psychiatrische, wirtschaftliche, rechtliche und zwischenmenschliche Ergebnisvarianten bewertet wurden. Die Werte wurden von den Forschern nach Befragungen der Subjekte ermittelt. Die durchschnittliche Weiterverfolgungsdauer lag bei etwa fünf Jahren für Subjekte, die einer geschlechtsangleichenden Operation unterzogen wurden, und bei etwa zwei Jahren für diejenigen, die nicht operiert wurden.

Verglichen mit dem Zustand vor der Operation schienen die Individuen nach der Operation eine gewisse Verbesserung des Wohlbefindens zu zeigen, wobei die Ergebnisse jedoch ein recht niedriges Ausmaß an statistischer Relevanz erreichten. Individuen ohne chirurgischen Eingriff zeigten eine statistisch signifikante Verbesserung bei der Weiterverfolgung. Jedoch zeigte die Weiterverfolgung keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen bei den Werten für das Wohlbefinden. Die Autoren folgerten, dass die „geschlechtsangleichende Operation keinen objektiven Vorteil im Hinblick auf soziale Rehabilitation bringt, obwohl sie subjektiv zufriedenstellend für diejenigen bleibt, die rigoros einen Versuchszeitraum eingehalten und sich dem Eingriff unterzogen haben.“⁸⁰ Diese Studie veranlasste die Psychiatrische Abteilung des Johns Hopkins Medical Center (JHMC) zur Unterbrechung der chirurgischen Eingriffe zur Geschlechtsangleichung bei Erwachsenen.⁸¹

Die Studie zeigt jedoch beträchtliche Einschränkungen. Eine Auswahlverzerrung kam aus der Studienpopulation, weil die Testpersonen aus den Individuen ausgewählt wurden, die eine geschlechtsangleichende Operation im JHMC beantragt hatten. Auch die Stichprobengröße war klein. Darüber hinaus stellten die Individuen, die keiner geschlechtsangleichenden Operation unterzogen wurden, diese jedoch im JHMC beantragt hatten, keine wahre Kontrollgruppe dar. Eine randomisierte Zuweisung des chirurgischen Eingriffs war nicht möglich. Große Unterschiede bei der durchschnittlichen Weiterverfolgungsdauer zwischen denen, die operiert wurden, und denen, die nicht operiert wurden, schränken die Möglichkeit, gültige Vergleiche zwischen den Gruppen durchzuführen, weiter ein. Darüber hinaus wurde die Methodologie der Studie aufgrund der etwas willkürlichen und eigenwilligen Weise kritisiert, in der sie das Wohlbefinden ihrer Subjekte bewertete. Eheähnliche Gemeinschaften oder jede Form des Kontakts mit psychiatrischen Diensten wurden als ebenso negative Faktoren gewertet wie eine Verhaftung.⁸²

2011 veröffentlichten Cecilia Dhejne und Kollegen vom Karolinska Institute und der Gothenburg University von Schweden eine der robusteren und besser ausgelegten Studien zur Untersuchung von Ergebnissen bei Menschen, die sich einer geschlechtsangleichenden Operation unterzogen hatten. Die abgestimmte Kohortenstudie mit den Schwerpunkten Mortalität, Morbidität und Kriminalitätsraten verglich insgesamt 324 transsexuelle Menschen (191 M-zu-F, 133 F-zu-M), die zwischen 1973 und 2003 eine Geschlechtsangleichung durchliefen, mit zwei alterskorrelierenden Kontrollgruppen: Menschen mit demselben Geschlecht wie dem Geburtsgeschlecht der transsexuellen Person, und Menschen mit dem Geschlecht, an welches das Individuum angeglichen wurde.⁸³

Angesichts der relativ niedrigen Zahl an transsexuellen Menschen in der Allgemeinbevölkerung ist die Größe der Studie beeindruckend. Anders als Meyer und Reter versuchten Dhejne und Kollegen nicht, die Patientenzufriedenheit nach der geschlechtsangleichenden Operation zu bewerten, was eine Kontrollgruppe von Transgender-Menschen erforderlich gemacht hätte, die eine geschlechtsangleichende Operation wünschten, aber nicht erhalten hatten. Die Studie verglich auch nicht Ergebnisvariablen vor und nach der

geschlechtsangleichenden Operation; bewertet wurden nur Ergebnisse nach dem Eingriff. Diese Einschränkungen müssen bei der Betrachtung der Erkenntnisse dieser Studie berücksichtigt werden.

Dhejne und Kollegen fanden bei mehreren der untersuchten Raten statistisch signifikante Unterschiede zwischen beiden Kohorten. Zum Beispiel bestand für die transsexuellen Individuen nach dem Eingriff ein etwa dreifach erhöhtes Risiko einer psychiatrischen Einweisung als für die Kontrollgruppen, selbst nach der Bereinigung aufgrund zuvor erfolgter psychiatrischer Behandlung.⁸⁴ (Die Gefahr einer Einweisung aufgrund von Substanzmissbrauch war jedoch nicht signifikant höher nach Bereinigung aufgrund zuvor erfolgter psychiatrischer Behandlung und anderer Kovariaten.) Geschlechtsangeglichene Individuen waren einem nahezu dreifach höheren Risiko einer Gesamtmortalität nach Bereinigung der Kovariaten ausgesetzt, wobei das erhöhte Risiko nur für den Zeitraum 1973–1988 signifikant war.⁸⁵ Personen, die in diesem Zeitraum operiert wurde, zeigten auch ein erhöhtes Risiko, wegen eines Verbrechens verurteilt zu werden.⁸⁶ Besonders besorgniserregend ist, dass geschlechtsangeglichene Individuen im Vergleich zu den Kontrollen 4,9-mal wahrscheinlicher einen Suizidversuch unternehmen und 19,1-mal wahrscheinlich bei einem Suizidversuch sterben.⁸⁷ „Die Suizidmortalität unter geschlechtsangeglichenen Personen war auffallend hoch, selbst nach Bereinigung aufgrund vorheriger psychiatrischer Morbidität.“⁸⁸

Das Studiendesign schließt jegliche Rückschlüsse „auf die Wirksamkeit der Geschlechtsangleichung als Behandlung bei Transsexualismus“ aus, wobei Dhejne und Kollegen jedoch erklären, es sei möglich, dass „die Situation ohne Geschlechtsangleichung vielleicht noch ungünstiger ausgefallen wäre.“⁸⁹ Insgesamt erwies sich die psychische Gesundheit nach der Operation als recht schlecht, wie insbesondere die hohe Rate an Suizidversuchen und Gesamtmortalität in der Gruppe von 1973 bis 1988 zeigt. (Hier ist der Hinweis angebracht, dass für Transsexuelle in der Studie, die sich zwischen 1989 und 2003 einer Geschlechtsangleichung unterworfen hatten, zum Zeitpunkt der Durchführung der Studie natürlich Daten aus weniger Jahren verfügbar waren als für die Transsexuellen aus dem früheren Zeitraum. Die Raten für Mortalität, Morbidität und Kriminalität in der letzten Gruppe könnten sich mit der Zeit den erhöhten Risiken der frühen Gruppe angleichen.) Zusammenfassend legt diese Studie nahe, dass eine geschlechtsangleichende Operation möglicherweise nicht die vergleichsweise schlechten Gesundheitsergebnisse bei Transgender-Populationen im Allgemeinen verbessert. Dennoch können die Studienergebnisse aufgrund der vorgenannten Studieneinschränkungen aber auch nicht nachweisen, dass eine geschlechtsangleichende Operation schlechte Gesundheitsergebnisse verursacht.

2009 untersuchten Annette Kuhn und Kollegen am Universitätskrankenhaus und an der Universität von Bern in der Schweiz die postoperative Lebensqualität von 52 M-zu-F und 3 F-zu-M Transsexuellen fünfzehn Jahre nach dem geschlechtsangleichenden Eingriff.⁹⁰ Diese Studie stellte eine beträchtlich geringere allgemeine Lebenszufriedenheit bei Transsexuellen nach der Operation fest im Vergleich zu Frauen, die zuvor mindestens einen Beckenchirurgischen Eingriff hatten. Die postoperativen Transsexuellen gaben eine geringere Zufriedenheit mit ihrer allgemeinen Gesundheitsqualität an sowie mit einigen persönlichen, körperlichen und gesellschaftlichen Einschränkungen, die sie aufgrund der Inkontinenz als Nebenwirkung des chirurgischen Eingriffs erlebten. Auch hier sind keine Rückschlüsse aus der Studie auf die Wirksamkeit einer geschlechtsangleichenden Operation möglich, weil eine Kontrollgruppe mit Transgender-Individuen, die sich keiner geschlechtsangleichenden Operation unterzogen hatten, fehlte.

2010 veröffentlichten Mohammad Hassan Murad und Kollegen an der Mayo Clinic eine systematische Übersichtsarbeit zu Studien über die Ergebnisse von Hormontherapien, die bei geschlechtsangleichenden Therapien eingesetzt werden, und fanden „Beweise von fragwürdiger

Qualität“ dafür, dass eine Geschlechtsangleichung durch hormonelle Eingriffe wahrscheinlich Gender-Disphorie, psychologische Funktionsweise und Komorbidität, Sexualfunktion und allgemeine Lebensqualität verbessert.“⁹¹ Die Autoren fanden 28 Studien mit insgesamt 1.833 Patienten, die geschlechtsangleichenden Verfahren einschließlich Hormonbehandlungen unterzogen worden waren (1.093 Mann-zu-Frau, 801 Frau-zu-Mann).⁹² Die Bündelung aller Studiendaten zeigte, dass nach Durchführung der geschlechtsangleichenden Verfahren 80 % der PatientInnen eine Verbesserung der Gender-Dysphorie angaben, 78 % gaben eine Verbesserung der psychischen Symptome und 80 % gaben eine Verbesserung der Lebensqualität an.⁹³ Keine der Studien beinhaltete Randomisierungsparameter zur Begrenzung der Verzerrung (mit anderen Worten, in keiner der Studien wurden geschlechtsangleichende Verfahren randomisiert für manche Patienten zugewiesen, für andere jedoch nicht) und nur drei der Studien beinhalteten Kontrollgruppen (also Patienten, die nicht behandelt worden waren, für einen Vergleich mit den Fällen, die behandelt wurden).⁹⁴ Die meisten der von Murad und Kollegen in ihrer Übersichtsarbeit untersuchten Studien berichteten über Verbesserungen bei psychiatrischen Komorbiditäten und Lebensqualität, wobei jedoch insbesondere die Suizidraten für Individuen, die eine Hormontherapie erhalten hatten, weiterhin höher waren als für die Allgemeinbevölkerung, und das trotz des Rückgangs der Suizidraten nach den Behandlungen.⁹⁵ Die Autoren fanden weiterhin einige Ausnahmen zu den berichteten Verbesserungen bei psychischer Gesundheit und Zufriedenheit mit den geschlechtsangleichenden Verfahren; in einer Studie bedauerten 3 von 17 Individuen die Behandlung und 2 dieser 3 suchten nach Verfahren zur Umkehrung der Behandlung.⁹⁶ Vier der analysierten Studien berichteten über eine Verschlechterung der Lebensqualität einschließlich eines Weiterbestehens der gesellschaftlichen Isolation, fehlender Verbesserungen bei gesellschaftlichen Beziehungen und Abhängigkeit von Wohlfahrtsprogrammen der Regierung.⁹⁷

Die gesamten wissenschaftlichen Beweise lassen eine skeptische Haltung gegenüber der Aussage ratsam erscheinen, wonach geschlechtsangleichende Verfahren die erhofften Verbesserungen bringen oder die zugrundeliegende Problematik lösen, die zu den erhöhten psychischen Gesundheitsrisiken unter der Transgender-Population beiträgt. Wir sollten nicht nur daran arbeiten, Misshandlungen und Missverständnisse zu verhindern, sondern gleichzeitig auch erforschen und verstehen, welche Faktoren zu den hohen Suizidraten und anderen psychologischen und verhaltensbezogenen Gesundheitsproblemen unter der Transgender-Bevölkerung beitragen, und mit mehr Klarheit die zur Verfügung stehenden Behandlungsoptionen bewerten.

¹ American Psychological Association, „Answers to Your Questions About Transgender People, Gender Identity and Gender Expression“ (Broschüre), <http://www.apa.org/topics/lgbt/transgender.pdf>.

² Simone de Beauvoir, *The Second Sex* (New York: Vintage, 2011 [orig. 1949]), 283.

³ Ann Oakley, *Sex, Gender and Society* (London: Maurice Temple Smith, 1972).

⁴ Suzanne J. Kessler und Wendy McKenna, *Gender: An Ethnomethodological Approach* (New York: John Wiley & Sons, 1978), vii.

⁵ Gayle Rubin, „The Traffic in Women: Notes on the ‘Political Economy’ of Sex“, in *Toward an Anthropology of Women*, Hrsg. Rayna R. Reiter (New York und London: Monthly Review Press, 1975), 179.

⁶ *Ibid.*, 204.

⁷ Judith Butler, *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity* (London: Routledge, 1990).

- ⁸ Judith Butler, *Undoing Gender* (New York: Routledge, 2004).
- ⁹ Butler, *Gender Trouble*, 7.
- ¹⁰ *Ibid.*, 6.
- ¹¹ “Facebook Diversity” (Webseite), <https://www.facebook.com/facebookdiversity/photos/a.196865713743272.42938.105225179573993/567587973337709/>.
- ¹² Will Oremus, „Here Are All the Different Genders You Can Be on Facebook”, *Slate*, 13. Februar 2014, http://www.slate.com/blogs/future_tense/2014/02/13/facebook_custom_gender_options_here_are_all_56_custom_options.html.
- ¹³ André Ancel, Michaël Beaulieu und Caroline Gilbert, „The different breeding strategies of penguins: a review”, *Comptes Rendus Biologies* 336, Nr. 1 (2013): 6–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.crvi.2013.02.002>. Im Allgemeinen übernehmen die männlichen Kaiserpinguine das Ausbrüten der Eier und die Aufzucht der Küken bis mehrere Tage nach dem Schlüpfen. Nach diesem Zeitpunkt wechseln sich Männchen und Weibchen bei der Brutpflege ab.
- ¹⁴ Jennifer A. Marshall Graves und Swathi Shetty, „Sex from W to Z: Evolution of Vertebrate Sex Chromosomes and Sex Determining Genes”, *Journal of Experimental Zoology* 290 (2001): 449–462, <http://dx.doi.org/10.1002/jez.1088>.
- ¹⁵ Für einen Überblick über die Geschichte des Thomas Beatie siehe sein Buch *Labor of Love: The Story of One Man’s Extraordinary Pregnancy* (Berkeley: Seal Press, 2008).
- ¹⁶ Edward Stein, *The Mismeasure of Desire: The Science, Theory, and Ethics of Sexual Orientation* (New York: Oxford University Press, 1999), 31.
- ¹⁷ John Money, „Hermaphroditism, gender and precocity in hyperadrenocorticism: psychologic findings”, *Bulletin of the John Hopkins Hospital* 95, Nr. 6 (1955): 253–264, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14378807>.
- ¹⁸ Ein Bericht über die Geschichte David Reimers findet sich bei John Colapinto, *As Nature Made Him: The Boy Who Was Raised as a Girl* (New York: Harper Collins, 2000).
- ¹⁹ William G. Reiner und John P. Gearhart, „Discordant Sexual Identity in Some Genetic Males with Cloacal Exstrophy Assigned to Female Sex at Birth”, *New England Journal of Medicine*, 350 (Januar 2004): 333–341, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa022236>.
- ²⁰ Paul R. McHugh, „Surgical Sex: Why We Stopped Doing Sex Change Operations”, *First Things* (November 2004): 37, <http://www.firstthings.com/article/2004/11/surgical-sex>.
- ²¹ American Psychiatric Association, „Gender Dysphoria”, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition* [in Folgenden *DSM-5*] (Arlington, Va.: American Psychiatric Publishing, 2013), 452, <http://dx.doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.dsm14>.
- ²² *Ibid.*, 458.
- ²³ *Ibid.*
- ²⁴ *Ibid.*, 452.
- ²⁵ *Ibid.*
- ²⁶ *Ibid.*, 454–455.
- ²⁷ *Ibid.*, 452.
- ²⁸ *Ibid.*, 457.
- ²⁹ Angeliki Galani *et al.*, „Androgen insensitivity syndrome: clinical features and molecular defects”, *Hormones* 7, Nr. 3 (2008): 217–229, <https://dx.doi.org/10.14310%2Fhorm.2002.1201>.
- ³⁰ Perrin C. White und Phyllis W. Speiser, „Congenital Adrenal Hyperplasia due to 21-Hydroxylase Deficiency”, *Endocrine Reviews* 21, Nr. 3 (2000): 245–219, <http://dx.doi.org/10.1210/edrv.21.3.0398>.

-
- ³¹ Alexandre Serra *et al.*, „Uniparental Disomy in Somatic Mosaicism 45,X/46,XY/46,XX Associated with Ambiguous Genitalia“, *Sexual Development* 9 (2015): 136–143, <http://dx.doi.org/10.1159/000430897>.
- ³² Marion S. Verp *et al.*, „Chimerism as the etiology of a 46,XX/46,XY fertile true hermaphrodite“, *Fertility and Sterility* 57, Nr. 2 (1992): 346–349, [http://dx.doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)54843-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0015-0282(16)54843-2).
- ³³ Für eine neuere Übersichtsarbeit zur Wissenschaft der neurologischen Unterschiede zwischen den Geschlechtern siehe Amber N.V. Ruigrok *et al.*, „A meta-analysis of sex differences in human brain structure“, *Neuroscience Biobehavioral Review* 39 (2014): 34–50, <http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.neubiorev.2013.12.004>.
- ³⁴ Robert Sapolsky, „Caught Between Male and Female“, *Wall Street Journal*, 6. Dezember 2013, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304854804579234030532617704>.
- ³⁵ *Ibid.*
- ³⁶ *Ibid.*
- ³⁷ Für mehrere Beispiele von öffentlichem Interesse zu diesem Standpunkt siehe Francine Russo, „Transgender Kids“, *Scientific American Mind* 27, Nr. 1 (2016): 26–35, <http://dx.doi.org/10.1038/scientificamericanmind0116-26>; Jessica Hamzelou, „Transsexual differences caught on brain scan“, *New Scientist* 209, Nr. 2796 (2011): 1, <https://www.newscientist.com/article/dn20032-transsexual-differences-caught-on-brain-scan/>; Brynn Tannehill, „Do Your Homework, Dr. Ablow“, The Huffington Post, 17. Januar 2014, http://www.huffingtonpost.com/brynn-tannehill/how-much-evidence-does-it_b_4616722.html.
- ³⁸ Nancy Segal, „Two Monozygotic Twin Pairs Discordant for Female-to-Male Transsexualism“, *Archives of Sexual Behavior* 35, Nr. 3 (2006): 347–358, <http://dx.doi.org/10.1007/s10508-006-9037-3>.
- ³⁹ Holly Devor, „Transsexualism, Dissociation, and Child Abuse: An Initial Discussion Based on Nonclinical Data“, *Journal of Psychology and Human Sexuality*, 6 Nr. 3 (1994): 49–72, http://dx.doi.org/10.1300/J056v06n03_04.
- ⁴⁰ Segal, „Two Monozygotic Twin Pairs Discordant for Female-to-Male Transsexualism“, 350.
- ⁴¹ *Ibid.*, 351.
- ⁴² *Ibid.*, 353–354.
- ⁴³ *Ibid.*, 354.
- ⁴⁴ *Ibid.*, 356.
- ⁴⁵ *Ibid.*, 355. Hervorhebungen aus dem Original.
- ⁴⁶ J. Michael Bostwick und Kari A. Martin, „A Man’s Brain in an Ambiguous Body: A Case of Mistaken Gender Identity“, *American Journal of Psychiatry*, 164 Nr. 10 (2007): 1499–1505, <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07040587>.
- ⁴⁷ *Ibid.*, 1500.
- ⁴⁸ *Ibid.*, 1504.
- ⁴⁹ *Ibid.*
- ⁵⁰ *Ibid.*, 1503–1504.
- ⁵¹ Giuseppina Rametti *et al.*, „White matter microstructure in female to male transsexuals before cross-sex hormonal treatment. A diffusion tensor imaging study“, *Journal of Psychiatric Research* 45, Nr. 2 (2011): 199–204, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.05.006>.
- ⁵² *Ibid.*, 202.
- ⁵³ Giuseppina Rametti *et al.*, „The microstructure of white matter in male to female transsexuals before cross-sex hormonal treatment. A DTI study“, *Journal of Psychiatric Research* 45, Nr. 7 (2011): 949–954, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.11.007>.
- ⁵⁴ *Ibid.*, 952.

⁵⁵ *Ibid.*, 951.

⁵⁶ Emiliano Santarnecchi *et al.*, „Intrinsic Cerebral Connectivity Analysis in an Untreated Female-to-Male Transsexual Subject: A First Attempt Using Resting-State fMRI“, *Neuroendocrinology* 96, Nr. 3 (2012): 188–193, <http://dx.doi.org/10.1159/000342001>.

⁵⁷ *Ibid.*, 188.

⁵⁸ Hsaio-Lun Ku *et al.*, „Brain Signature Characterizing the Body-Brain-Mind Axis of Transsexuals“, *PLOS ONE* 8, Nr. 7 (2013): e70808, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0070808>.

⁵⁹ *Ibid.*, 2.

⁶⁰ Hans Berglund *et al.*, „Male-to-Female Transsexuals Show Sex-Atypical Hypothalamus Activation When Smelling Odorous Steroids“, *Cerebral Cortex* 18, Nr. 8 (2008): 1900–1908, <http://dx.doi.org/10.1093/cercor/bhm216>.

⁶¹ Siehe beispielsweise Sally Satel und Scott D. Lilienfeld, *Brainwashed: The Seductive Appeal of Mindless Neuroscience*, (New York: Basic Books, 2013).

⁶² Eine zusätzliche Klärung kann in Bezug auf Forschungsstudien dieser Art hilfreich sein. Signifikante Unterschiede bei den Mittelwerten der Stichprobenbevölkerung implizieren keine relevante Prognosefähigkeit für eine beliebige Folge. Angenommen wir führen 100 unterschiedliche Gehirnmessungen in Kohorten von Transgender- und Nicht-Transgender-Individuen durch und berechnen anschließend die Mittelwerte für jede dieser 100 Variablen für beide Kohorten. Die Statistiktheorie besagt, dass wir aus reinem Zufall (im Schnitt) erwarten können, dass sich die zwei Kohorten beim Mittelwert von 5 dieser 100 Variablen signifikant unterscheiden. Das bedeutet implizit, dass diese signifikanten Unterschiede, wenn sie bei etwa 5 oder weniger von diesen 100 auftreten, einfach nur zufällig sein können und wir folglich nicht ignorieren sollten, dass 95 weitere Messungen keine signifikanten Unterschiede gezeigt haben.

⁶³ Eine neuere Arbeit schätzt, dass ein Anteil von 0,6 % der erwachsenen Population in den Vereinigten Staaten transgender ist. Siehe Andrew R. Flores *et al.*, „How Many Adults Identify as Transgender in the United States?“ (Weißbuch), Williams Institute, UCLA School of Law, 30. Juni 2016, <http://williamsinstitute.law.ucla.edu/wp-content/uploads/How-Many-Adults-Identify-as-Transgender-in-the-United-States.pdf>.

⁶⁴ Petula Dvorak, „Transgender at five“, *Washington Post*, 19. Mai 2012, https://www.washingtonpost.com/local/transgender-at-five/2012/05/19/gIQABfFkbU_story.html.

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ American Psychiatric Association, „Gender Dysphoria“, *DSM-5*, 455. Hinweis: Die Zitate stammen aus dem *DSM-5* Eintrag für „Gender-Dysphorie“ und implizieren, dass die genannten Persistenzraten für genau diese Diagnose gelten. Die Diagnose für Gender-Dysphorie wurde jedoch erst im *DSM-5* formalisiert, so dass manche der Studien, denen die Persistenzraten entnommen sind, möglicherweise zuvor geltende Diagnosekriterien verwendet haben.

⁶⁸ *Ibid.*, 455.

⁶⁹ Kenneth J. Zucker, „Children with gender identity disorder: Is there a best practice?“, *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence* 56, Nr. 6 (2008): 363, <http://dx.doi.org/10.1016/j.neurenf.2008.06.003>.

⁷⁰ Kenneth J. Zucker *et al.*, „A Developmental, Biopsychosocial Model for the Treatment of Children with Gender Identity Disorder“, *Journal of Homosexuality* 59, Nr. 2 (2012), <http://dx.doi.org/10.1080/00918369.2012.653309>. Für eine zugängliche Zusammenfassung von Zuckers Ansatz bei der Behandlung von Gender-Dysphorie bei Kindern siehe J. Michael Bailey, *The Man Who Would Be Queen: The Science of Gender-Bending and Transsexualism* (Washington, D.C.: Joseph Henry Press, 2003), 31–32.

⁷¹ Kelley D. Drummond *et al.*, „A follow-up study of girls with gender identity disorder“, *Developmental Psychology* 44, Nr. 1 (2008): 34–45, <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.44.1.34>.

⁷² Jesse Singal, „How the Fight Over Transgender Kids Got a Leading Sex Researcher Fired“, *New York Magazine*, 7. Februar 2016, <http://nymag.com/scienceofus/2016/02/fight-over-trans-kids-got-a-researcher-fired.html>.

⁷³ Siehe zum Beispiel American Psychological Association, „Guidelines for Psychological Practice with Transgender and Gender Nonconforming People“, *American Psychologist* 70 Nr. 9, (2015): 832–864, <http://dx.doi.org/10.1037/a0039906>; und Marco A. Hidalgo *et al.*, „The Gender Affirmative Model: What We Know and What We Aim to Learn“, *Human Development* 56 (2013): 285–290, <http://dx.doi.org/10.1159/000355235>.

⁷⁴ Sara Reardon, „Largest ever study of transgender teenagers set to kick off“, *Nature* 531, Nr. 7596 (2016): 560, <http://dx.doi.org/10.1038/531560a>.

⁷⁵ Chris Smyth, „Better help urged for children with signs of gender dysphoria“, *The Times* (London), 25. Oktober 2013, <http://www.thetimes.co.uk/tto/health/news/article3903783.ece>. Laut diesem Artikel wurden 2012 „1.296 Erwachsene an spezialisierte Kliniken für Gender-Dysphorie überwiesen, 2010 waren es noch 879. Es gibt heute [2013] 18.000 Menschen in Behandlung, verglichen mit 4.000 vor 15 Jahren. 208 Kinder wurden [2012] überwiesen, im Vorjahr waren es 139 und 2008, 64.“

⁷⁶ Annelou L.C. de Vries *et al.*, „Young Adult Psychological Outcome After Puberty Suppression and Gender Reassignment“, *Pediatrics* 134, Nr. 4 (2014): 696–704, <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2013-2958d>.

⁷⁷ David Batty, „Mistaken identity“, *The Guardian*, 30. Juli 2004, <http://www.theguardian.com/society/2004/jul/31/health.socialcare>.

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ Jon K. Meyer und Donna J. Reter, „Sex Reassignment: Follow-up“, *Archives of General Psychiatry* 36, Nr. 9 (1979): 1010–1015, <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1979.01780090096010>.

⁸⁰ *Ibid.*, 1015.

⁸¹ Siehe zum Beispiel Paul R. McHugh, „Surgical Sex“, *First Things* (November 2004), <http://www.firstthings.com/article/2004/11/surgical-sex>.

⁸² Michael Fleming, Carol Steinman und Gene Bocknek, „Methodological Problems in Assessing Sex-Reassignment Surgery: A Reply to Meyer and Reter“, *Archives of Sexual Behavior* 9, Nr. 5 (1980): 451–456, <http://dx.doi.org/10.1007/BF02115944>.

⁸³ Cecilia Dhejne *et al.*, „Long-term follow-up of transsexual persons undergoing sex reassignment surgery: cohort study in Sweden“, *PLOS ONE* 6, Nr. 2 (2011): e16885, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0016885>.

⁸⁴ 95 % Konfidenzintervall: 2.0–3.9.

⁸⁵ 95 % Konfidenzintervall: 1.8–4.3.

⁸⁶ M-zu-F Transsexuelle aus dem Studienzeitraum 1973–1988 zeigten ein höheres Kriminalitätsrisiko verglichen mit weiblichen Kontrollen, was nahelegt, dass sie ein männliches Kriminalitätsmuster beibehalten hatten. Die F-zu-M Transsexuellen desselben Studienzeitraums ihrerseits zeigten ein höheres Kriminalitätsrisiko im Vergleich zu den weiblichen Kontrollen, möglicherweise im Zusammenhang mit den Wirkungen des verabreichten exogenen Testosterons.

⁸⁷ 95 % Konfidenzintervalle: jeweils 2.9–8.5 und 5.8–62.9.

⁸⁸ *Ibid.*, 6.

⁸⁹ *Ibid.*, 7.

⁹⁰ Annette Kuhn *et al.*, „Quality of life 15 years after sex reassignment surgery for transsexualism“, *Fertility and Sterility* 92, Nr. 5 (2009): 1685–1689, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.08.126>.

⁹¹ Mohammad Hassan Murad *et al.*, „Hormonal therapy and sex reassignment: a systematic review and meta-analysis of quality of life and psychosocial outcomes“, *Clinical Endocrinology*, 72 (2010): 214–231, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2265.2009.03625.x>.

⁹² *Ibid.*, 215

⁹³ 95 % Konfidenzintervalle: jeweils 68–89 %, 56–94 % und 72–88 %.

⁹⁴ *Ibid.*

⁹⁵ *Ibid.*, 216

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*, 228.