

Verena Stolcke

## Das Geschlecht der Biotechnologie: Natur in der Kultur

Klonen hat den natürlichen Fortpflanzungsprozeß der Säugetiere radikal verändert. Während der Informationssuche zum Thema Klonen stieß ich auf ein bemerkenswertes Paradoxon der gegenwärtigen Wissensproduktion: Es scheint so, als ob die Molekularbiologen und Sozial- und PolitikwissenschaftlerInnen in den letzten 50 Jahren total verschiedene, weit voneinander entfernte Planeten bewohnt hätten. Während seit den 1950er Jahren, wie Tom Wolfe (1996) gezeigt hat, in den „Biowissenschaften das genetisch-deterministische Paradigma vorherrschend wurde, sind die sozio-kulturellen Analysen der globalisierten und fragmentierten Welt der Gegenwart zunehmend durchzogen von grundlegendem Wissenschaftsskeptizismus und relativistischen kulturellen Differenzialisierungen“. Molekularbiologen versuchen, die Geheimnisse der menschlichen DNS zu entschlüsseln, die für die Blaupause allen Lebens gehalten wird, währenddessen die soziokulturell orientierten Anthropologen in kulturelle Analysen und Politiken der Differenz vertieft sind.

Watson und Cricks Entdeckung der Struktur der DNS im Jahr 1953 gab der bestehenden Annahme genetischer Determiniertheit in Form einer Theorie des Lebens, die alles auf das Gen zurückführt, neuen Auftrieb. In den darauf folgenden Dekaden entwickelte sich diese Theorie zu einer vollends molekularen Form des mechanistischen genetischen Determinismus. Die Biologie trat in eine Phase der Glorifizierung des Gens ein, auch wenn abweichende Auffassungen mittlerweile Gehör finden und es Zeichen für die Anfänge einer epigenischen Revolution gibt (Strohman, 1997; Goodman & Armelagos, 1998).<sup>1</sup> Trotzdem dachten wir, wie Watson (1989) fast vier Jahrzehnte nach seiner Entdeckung des Doppelhelix berichtet, „daß unser Schicksal in den Sternen stand, jetzt wissen wir, daß es in hohem Maße in unseren Genen liegt“. In den Gesellschaftswissenschaften wurden im Gegensatz dazu durch die Krise der großen universalistischen liberalen, humanistischen und marxistischen

---

<sup>1</sup> Wie Strohman, Emeritus des Fachbereichs Molekularbiologie und Zellen der Universität von Kalifornien, Berkeley, feststellt, „gibt es eine bemerkenswerte Nichtübereinstimmung zwischen genetischen und evolutiven Wechseln“. Die Interaktion zwischen DNS, Proteinen und der Bestimmung organischer Funktionen ist viel komplexer, als die Gentheorie es sich vorstellt, da, wie es die Fürsprecher einer epigenischen Theorie behaupten, eine Art Feedback aufgrund der Regulation des genetischen Ausdrucks durch die Umwelt stattfindet (Strohman, 1997).

Erzählungen der Moderne schwerwiegende Zweifel an der Möglichkeit objektiver Erkenntnis verbreitet und diese durch die postmoderne Beschäftigung mit kulturellen Bedeutungen ersetzt. Da die Anthropologie eine humanistische und moralische Wissenschaft ist, die menschlichen Willen und menschliche Verantwortung zu ihrem Gegenstand hat, ist es schwierig, biologische Sichtweisen in sie einzuarbeiten, erwecken diese doch den Anschein, Annahmen über Bedeutungen und Verantwortung in Frage zu stellen.

Es wäre eine zu große Vereinfachung, den hegemonialen biologischen Determinismus als eine bloße Pseudothorie anzusehen, die dazu entwickelt wurde, den gesellschaftspolitischen Status quo zu legitimieren. Der machtvolle Konsens bezüglich der Theorie genetischer Determiniertheit hat reale und dramatische Fortschritte der Biotechnologie hervorgebracht, die trotz der umstrittenen Annahmen, auf denen sie basieren, zustande kamen (Strohman, 1997). Wie ich es sehe, beinhaltet die gegenwärtige Trennung des biologischen Paradigmas vom interpretativen Paradigma der Sozialwissenschaften die theoretische und politische Herausforderung, den Punkt zu bestimmen, an dem die kulturalistische und die genetizistische Sichtweise der Welt zusammenlaufen. Diese Aufgabe erfordert nicht nur die Dekonstruktion und historische Verortung des deterministischen genetischen Paradigmas, sondern auch die aufmerksame Beobachtung der realen Transformationen der „Grundwahrheiten des Lebens“, die die Biotechnologie hervorgebracht hat.

### *Klonen: Was wird aus Sexualität-Geschlechtlichkeit<sup>2</sup> werden?*

Es kann schwerlich geleugnet werden, daß Wissenschaft und Technologie immer von der gesellschaftspolitischen Umgebung beeinflusst werden, in der sie sich entwickeln. Ihrerseits verstärken sie die Werte und gesellschaftspolitischen Beziehungen, die sie hervorbringen. Hier muß nach den genauen Zusammenhängen zwischen den von der biogenetischen Forschung geschaffenen neuen „Fakten“ und der Gesellschaft gefragt werden. Klonen bietet nicht nur eine Möglichkeit, den Kreuzungspunkt von genetischem Determinismus und soziokulturellen Annahmen, sondern auch den biotechnologischer Innovationen und soziostruktureller Prozesse zu bestimmen.

Mein Aufsatz zielt auf drei Aspekte: die biologischen Fakten des Klonens aufzuklären sowie die Motive aufzudecken, die, da Klonen mit sexueller Fortpflanzung vermischt ist, vielleicht zur Anwendung von Klonen auf Menschen veranlassen könnten. Vor diesem Hintergrund komme

---

<sup>2</sup> Anm. d. Ü.: Der Begriff "sex" ist hier mit „Sexualität“ und „Geschlechtlichkeit“ übersetzt, da sich die Autorin im folgenden Abschnitt vorwiegend auf diese bezieht. Gleichzeitig bedeutet "sex" auch biologisches Geschlecht. Dies ist dem Kontext entsprechend übersetzt.

ich am Schluß zu einer Einschätzung der Auswirkungen, die Klonen sowohl biologisch als auch kulturell haben könnte, seiner potentiellen Auswirkungen nicht nur auf die „geheiligten“ Vorstellungen des Westens, sondern vor allem auf Frauen.

Francois Jacob, Nobelpreisträger der Medizin, reagierte auf das Schaf Dolly mit vorsichtiger Ironie. Jacob kam zu der Einschätzung, daß „wir lange Zeit versucht haben, uns sexuell zu vergnügen, ohne Kinder zu bekommen. Mit In-vitro-Befruchtung bekommen wir Kinder, ohne uns sexuell zu vergnügen. Und jetzt sind wir so weit, daß wir Kinder ohne Sex und ohne Spermatozoen haben können... offensichtlich verändert dies Familienstrukturen ... im Moment zumindest bei Schafen“ (Nodé-Langlois & Vigy, 1997).

Regierungen und Institutionen schreien lauthals nach der Erneuerung der heiligen Familie und der geschätzten Familienwerte, die ansonsten sichtlich im Niedergang begriffen sind. Die Frauen der reichen Länder werden ermutigt, mehr Kinder zu bekommen. Die älteren neuen Fortpflanzungstechnologien (künstliche Befruchtung und In-vitro-Befruchtung) erübrigten in der Tat den authentischen Genuß von Sex und führten zur Erosion der altbekannten Vorstellungen von Familienverwandtschaft. Klonen löscht nicht nur die geschlechtliche Fortpflanzung der Säugetiere aus, sondern vor allem die Beteiligung des Mannchens bei der Zeugung. Man sollte sich aber weder von den sensationslüsternen Ausrufen der Medien mitreißen lassen, noch den vereinfachenden verschwörungstheoretischen Interpretationen der potentiellen Auswirkungen nachgeben, die dieser neue Dreh der Technologieschraube in Bezug auf die Fortpflanzungsbelange der Menschen haben könnte. Naturwissenschaftlicher und technologischer Fortschritt besitzen eine wirk-same Eigenlogik, die ihre eigenen Effekte transzendiert und nicht in einem gesellschaftlich-kulturellen und politischen Vakuum stattfindet.

Mit der „unbefleckten Empfängnis“ Dollys haben die NaturwissenschaftlerInnen eine weitere Barriere bei der Erschaffung des Lebens überwunden (*The Economist*, 1.3.1997, 97). Der erste Klon eines Mutterschafes löste in breiten wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Kreisen eine Alarmreaktion aus, die vor allem durch den möglichen Mißbrauch des Klonens von Menschen hervorgerufen wurde. Zusätzlich zur Betonung der potentiellen medizinischen Vorteile des Klonens tendieren liberale Befürworter dazu, die damit verbundenen Risiken mit dem typischen Argument zu verkleinern, daß selbst wenn es technisch möglich wäre, Menschen zu klonen, dies nicht bedeute, daß es auch getan werde. Kritiker antworten daraufhin, daß das bisher wissenschaftlich Mögliche auch immer angewandt wurde, und verlangen, daß das Klonen von Menschen verboten wird. Fainzilber, vom Labor für molekulare Neurobiologie in Stockholm, verdeutlicht recht gut die verzwickten ethischen Probleme, die das Klonen von Menschen aufgrund des Dilemmas mit sich bringt, daß allgemeine Interessen mit individuel-

len Freiheitsrechten vermittelt werden müssen; er ist auch der Meinung, daß wissenschaftliche Erkenntnisse gewöhnlich angewandt und entwickelt werden, ohne ethische Bedenken zu berücksichtigen, und deshalb reguliert werden sollten. Doch zugleich stellt er sich die Frage, ob z.B. den Eltern eines Kindes, das bei einem Unfall tödlich verletzt wurde, das Klonen lebensfähiger Zellen, die dem Körper des Kindes entnommen wurden, verwehrt werden könne (Fainzilber, 1997, 431).

Abgesehen von ihrer Zeugung ist Dolly ein normales Schaf, dessen genetische Ausstattung im wesentlichen die des geklonten erwachsenen Mutterschafes ist. Dolly hat drei „Mütter“, aber keinen „Vater“. Laut der dramatischen Beschreibung, die im Internet zu finden ist,

entnahmen Wilmut und seine Kollegen einem sechsjährigen Mutterschaf eine Zelle der Milchdrüse, um Dolly zu klonen. Wilmut entfernte dann den Kern einer Schafseizelle eines anderen Mutterschafs und führte die Milchdrüsenzelle in die entkernte Eizelle ein. Dann verpaßte Wilmut diesen beiden miteinander verbundenen Zellen einen Stromstoß, und zum allgemeinen Erstaunen entwickelten sich die kombinierten Zellen wie eine befruchtete Eizelle. Sie begannen sich zu teilen, und die DNS der Milchdrüse wurde als genetischer Bauplan genutzt. Danach pflanzte er den jetzt entwickelten Embryo in ein drittes Mutterschaf ein, und einige Monate später wurde Dolly geboren, eine exakte genetische Kopie des Mutterschafs, dem die Milchdrüsenzelle entnommen wurde (Mario, 1997, 2).

Als die Medienaufregung über Dollys Erschaffung langsam abnahm, blieb von der Vielzahl mehr oder weniger phantasmagorischer Szenarien ein schwerwiegender und wichtiger Fragekomplex zurück: die „offensichtlich realistischeren Debatten über Unfruchtbarkeit“, d.h. Debatten über die Möglichkeiten des Klonens bei der Heilung bestimmter Arten der Unfruchtbarkeit bei Menschen (Nature. Biotechnology 1997, 293). Die Nationale Beratungskommission für Bioethik, die von Präsident Clinton gebeten wurde, eine gesetzliche Regelung des menschlichen Klonens auszuarbeiten, schlug vor, daß Klonen von Menschen zu Implantationszwecken verboten werde, da „die Geschichte der Unfruchtbarkeitsbehandlung – besonders der In-vitro-Befruchtung – gezeigt habe, daß es bei einer einigermaßen großen und gut finanzierten Nachfrage einer neuen Dienstleistung auch willige Experten gebe, die diese dann zur Verfügung stellten“ (Wadman, 1997, 644).<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Die „Väter“ der ersten Reagenzglasbabies wurden – natürlich – auch um ihre Meinung zum Klonen gebeten. Keiner erwähnte Klonen als Behandlungsmethode von Unfruchtbarkeit. Robert Edwards dachte, daß Keimzellen zugänglich gemacht werden könnten als Mittel des Klonens für die Herstellung von Organen zur Transplantation im Falle einer Erkrankung oder eines Unfalls. Jaques Testar stand hingegen dieser Technologie insgesamt kritisch gegenüber (vgl. Postel-Venay & Millet 1997, 546).

Eine verbreitete Reaktion auf den Bioethikalarm war, die Möglichkeit des Klonens von Menschen als bloße Science Fiction abzutun. Selbst Ian Wilmut, der Erschaffer von Dolly, erkannte zwar die technische Machbarkeit, verbannte aber die Möglichkeit des Klonens von Menschen „in die Welt der Science Fiction“. (vgl. Kolata 1997, 30; *Le Monde*, 27.02.1997, 22). Als passionierter Wissenschaftler glaubte er allerdings, daß „man mit dem Nachdenken über das, was passieren könnte, den Fortschritt der Wissenschaft nicht aufhalten kann“. Die Vorteile dieser Entdeckung seien ohnehin weit größer als die potentiellen Risiken. In Antizipation der zukünftigen biotechnologischen Kunstwerke beantragte das Roslin Institute of Edinburgh, in dem Dolly geboren wurde, das Patent für seine Methode des Klonens – nicht nur von Tieren, sondern auch von Menschen! (Vgl. CNN, 1997.)

### *Eine Vorliebe für genetische Nachkommenschaft*

Es ist aufschlußreich, zu den Anfängen der Entwicklung der Biotechnologie zurückzugehen, um sowohl die tatsächlichen Möglichkeiten des Klonens von Menschen zu beurteilen, die über das Reich der Science Fiction hinausgehen und Realität werden, als auch einzuschätzen, was diese radikale Umgestaltung des natürlichen Zeugungsvorgangs für unsere Vorstellungen von Zeugung wie für Geschlechterbeziehungen bedeuten könnte. Der Menschheitstraum, Leben zu erschaffen, ist sehr alt (vgl. Stolcke, 1988). Bis zur Nachkriegszeit war extrauterine Befruchtung von Menschen eine bloße Phantasie. Aber der italienische Arzt Spallanzani hatte schon in den 70er Jahren des 18. Jahrhunderts gezeigt, daß für die Befruchtung der Kontakt von Samenflüssigkeit und Ei grundlegend war. Obwohl die Penetration der Eizelle durch das Spermium erst 1879 entdeckt wurde, befruchtete er in den späten 1770ern erfolgreich eine Hündin. Aufgrund der Einfachheit künstlicher Befruchtung, die darin besteht, daß das Spermium eines Mannes in die Vagina einer Frau gespritzt wird, überrascht es nicht, daß der erste erfolgreiche Versuch an Menschen zweihundert Jahre zurückdatiert werden kann. Im Jahre 1799 brachte Hunter in England mit dem Samen eines Ehemanns die erste Schwangerschaft zustande – ein Kunststück, das Thouret in Frankreich 1804 wiederholte. In den USA führte Pancoast 1884 im Falle eines unfruchtbaren Ehemanns die erste künstliche Befruchtung mit Spendersamen durch. Kritiker beziehen sich gewöhnlich entweder auf Mary Shelleys bekannte Anti-Utopie *Frankenstein*, die Fabel über einen Wissenschaftler, dessen Bemächtigung, Leben herzustellen damit endet, ein Menschen-Monster herzustellen. Oder sie beziehen sich auf Aldous Huxleys *Schöne neue Welt*, um auf die Gefahren einer Wissenschaft hinzuweisen, die frei von moralischer Verantwortung ist. Angemessener und zukunftsweisender sind jedoch die eugenischen Utopien zweier berühmter Biologen, des Briten J.B.S. Haldane und des nordamerikani-

schen Nobelpreisträgers der Medizin H.J. Muller. Haldane veröffentlichte 1923 *Daedalus*, die utopische Beschreibung einer perfekten Gesellschaft, die durch eugenische Züchtung der Kinder qua Ektogenese erlangt wurde (Haldane, 1923). Nur wenig später, im Jahre 1936, schrieb Muller *Out of the Night. A Biologist's View of the Future*, eine eugenische Utopie, die eine „schöne neue Welt“ ankündigt, die von einer höchst intelligenten und kooperativen Rasse bevölkert wird. Künstliche Befruchtung, die Züchtung und Aufbewahrung der Spermien großer Männer (seine Helden waren Lenin, Newton, da Vinci, Pasteur, Beethoven, Omar Khayyam, Puschkin, San Yat Sen und Marx), die Entnahme von Eiern zwecks extrauteriner Befruchtung, Embryonentransfer und Geschlechterselektion, um genetische Defekte auszuschließen und das Geschlechterquote zu bestimmen – all dies sollte im Dienste einer neuen Wissenschaft der Eugenik geschehen, die die Klassen abschafft, indem sie die intellektuellen und moralischen Qualitäten der Menschen verbessert. Muller war davon überzeugt, und es stellte sich in der Tat als richtig heraus, daß „all dies kein leerer Traum ist. Nicht nur, daß es gewiß getan werden kann – ich glaube, daß es bestimmt getan werden wird“ (Muller 1936, 145-155). Haldane und Muller teilten ihren Enthusiasmus mit vielen ihrer Zeitgenossen, aber sie waren keine *laissez-faire*-Sozialdarwinisten. Im Gegenteil, sie schlugen geplante eugenische Züchtung als Weg zu gesellschaftlicher Verbesserung vor. Es ist anzumerken, daß sowohl Haldane als auch Muller aktiv als Freiwillige auf Seiten der Republikaner im Spanischen Bürgerkrieg teilnahmen. Muller verurteilte die faschistische Nutzung der Genetik, jedoch stellte er die elitären Voraussetzungen seiner eigenen Theorie nie in Frage. Ebenso verteidigte er die Befreiung der Frau aus dem „Märtyrertum“ ungewollter Mutterschaft, hegte aber keinerlei Bedenken, Frauen im Dienste seines eugenischen Traums zu instrumentalisieren.<sup>4</sup>

Im wesentlichen begann sich In-vitro-Befruchtung seit Ende der 1930er Jahre zu entwickeln, wenn auch die Forschung an menschlicher Eizellen nur langsam vorankam. Reproduktionstechnologien, die in der Viehzucht angewendet wurden, um die Effizienz und den Profit zu erhö-

---

<sup>4</sup> Haldane und Muller sind keinesfalls eine Ausnahme. Andere Wissenschaftler teilen ihren Enthusiasmus für geplante Fortpflanzung, die durch einen elitären genetischen Determinismus inspiriert wird. William Shockley, Nobelpreisträger der Physik im Jahre 1956, plante, eine Samenbank anzulegen, um Kinder von anderen Nobelpreisträgern zu züchten. Joshua Lederberg, Nobelpreisträger der Medizin, trat 1966 für das Klonen von Menschen ein, um „überlegene Individuen zu produzieren“. 1974 verteidigte Joseph Fletcher die Herstellung menschlicher Klone, die auf bestimmte Aufgaben spezialisiert sind. MacFarlane Brunet, auch ein Nobelpreisträger der Medizin, richtete 1978 in einem Buch seine Aufmerksamkeit auf die großartigen Vorteile, die systematische genetische Selektion von Individuen haben würde (Postel-Venay & Millet 1997, 545).

hen, hatten in der Regel Vorrang. In den 1960er Jahren bekam das Experimentieren mit der In-vitro-Befruchtung weiblicher Eizellen einen neuen Impuls, und im Jahre 1978 erzeugten die britischen Wissenschaftler Steptoe und Edwards das erste Baby, das durch In-vitro-Befruchtung und Embryoverpflanzung gezeugt wurde. Seitdem sind einige tausende Kinder mithilfe künstlicher Befruchtung geboren worden.

Künstliche Befruchtung ist zugleich Ergebnis als auch notwendige Voraussetzung des Experimentierens mit Embryonen im Dienste biogenetischer Forschung und hängt von der Entwicklung ständig verfeinerter Biotechnologien ab. Das Klonen erwachsener Säugetiere ist die neueste Errungenschaft im Wettlauf, die Naturgesetze zu erkennen und in Besitz zu nehmen. Doch wie ich schon erwähnt habe, beinhaltet das Klonen im rein biologischen Sinne viel mehr als bloß einen weiteren quantitativen Fortschritt der Reproduktionstechnologie. In-vitro-Befruchtung besteht aus der Verbesserung der natürlichen Fortpflanzung und/oder aus der Überwindung physiologischer Hindernisse natürlicher Fortpflanzung durch technische Mittel, ohne jedoch die elementaren „Grundwahrheiten des Lebens“ qualitativ zu verändern: die geschlechtliche Fortpflanzung, die eine Artspezifität von Säugetieren darstellt. Im Gegensatz dazu hat Klonen eine fundamentale Veränderung des Fortpflanzungsprozesses zur Folge, da die Empfängnis beim Klonen ohne sexuelle Fortpflanzung vonstatten geht.

Anfangs wurde In-vitro-Befruchtung als bloß ein weiterer wissenschaftlicher Fortschritt in dem kulturell und geschlechtlich neutralen Streben präsentiert, die Geheimnisse des Lebens aufzuspüren und die menschlichen Bedürfnisse und Wünsche besser befriedigen zu können. Doch, wie feministische Wissenschaftlerinnen gezeigt haben, bedeuteten diese „alten“ neuen Reproduktionstechnologien eine wesentliche Zunahme medizinisch-technischer Kontrolle der menschlichen Reproduktion, deren bevorzugte Objekte Frauen in dem Maße waren, wie diese Technologien aufgrund physiologischer Unterschiede zwischen den Geschlechtern vor allem die Manipulation von Frauenkörpern erforderten. Bevorzugte Stätte und Material embryologischer Experimentierens sind Eier, die Gebärmutter, die Körper von Frauen. Als Francois Jacob 1970 in seinem Buch *Die Logik des Leben* Diderots «Conversation avec d'Alembert» zitierte – „Siehst du dieses Ei? Mit ihm kannst du alle theologischen Schulen, alle Kirchen der Welt besiegen“ – (Jacob 1973), spielte er genau auf den besonderen embryologischen Wert des Eies an. Vom Ehrgeiz der Wissenschaftler abgesehen – ihrem Streben nach und ihrem Wettstreit um Ruhm und die darin liegenden ökonomischen Vorteile – waren künstliche Befruchtung und In-vitro-Befruchtung tatsächlich Antworten auf gesellschaftlich-kulturelle Anforderungen, wie etwa dem Wunsch nach biologischer Elternschaft mithilfe der Mittel technologischer Mutterschaft. Der britische Warnock-Bericht über juristische und ethische Implikationen der neuen Reproduktionstechnologien offenbarte

den Charakter dieses Wunsches recht deutlich: „Kinderlosigkeit kann selbst für die, die sie gewählt haben, eine Quelle von Belastung sein... Zusätzlich zum gesellschaftlichen Druck, Kinder zu haben, gibt es für viele den *machtvollen Drang, ihre Gene in einer neuen Generation fortbestehen zu lassen*. Dieser Wunsch kann durch Adoption nicht befriedigt werden“ (Warnock 1984, 8f).

Doch was ist die Wurzel dieses „intensiven Wunsches, die eigenen Gene fortbestehen zu lassen“? Könnte dies auch in unseren Genen liegen? Der biologische Fortpflanzungsvorgang und die unterschiedlichen Materialien, die Frauen und Männer in die Zeugung einbringen, sind universal gültig. Doch hat die Anthropologie festgestellt, daß Vorstellungen von Mutter- und Vaterschaft im Kontext von Zeugung in verschiedenen Kulturen stark variieren.

Angesichts des Ideals genetischer Unsterblichkeit, das typisch westlich ist, scheint es paradox, daß sich künstliche Zeugung, die die Teilnahme dritter und vierter am Befruchtungsvorgang erlaubt, als Infragestellung biologischer Konzepte der Elternschaft und vor allem der Vaterschaft herauszustellen scheint – wie es bei der Befruchtung mit gespendeten Samen, Eiern oder Embryonen und Leihmüttern der Fall ist -, wohingegen Mutterschaft, technisch gesehen, „natürlicher“ geworden ist. Die juristische Literatur zur künstlichen Befruchtung durch Spender nimmt hauptsächlich die Legitimität des Kindes, den rechtlichen Status des Spenders und die Verantwortung des Arztes in den Blick. Gegner der Befruchtung mit Spendersamen interessieren sich im allgemeinen nicht für die Anliegen der Frau und konzentrieren sich meist auf die Rechte des Vaters oder des Kindes. Der spanische Juraprofessor Balcells Gorina, der der katholischen Laienorganisation *Opus Dei* angehört, argumentierte schon 1980, daß „Spermabanken eine Enthumanisierung der Vaterschaft bedeuten“, und lehnte heterologe Befruchtung – Befruchtung einer Frau mit dem Samen eines Spenders, der nicht ihr Ehemann ist – ab, da dies Ehebruch darstelle. Dieses Anliegen, Vaterschaft zu schützen, hat auch unter Juristen und im Staatsapparat Befürworter, da, wie sie warnen, die neuen Reproduktionstechnologien Frauen „(...) ein sozial angemessenes Werkzeug (zur Verfügung stellen), sich des Ehemanns zu entledigen“ (Balz 1980, 21f). In-vitro-Befruchtung ermöglicht die Einpflanzung des Eies einer Frau, das im Labor befruchtet wurde, in den gemieteten Uterus einer anderen Frau für die Zeit der Schwangerschaft, was Streitigkeiten zwischen den zwei beteiligten Frauen hervorrufen kann, wie der bekannte Rechtsstreit in den USA um die Frage, wer die rechtmäßige Mutter von Baby M. ist, gezeigt hat. Die biologische Beteiligung beider Frauen im Reproduktionsprozeß kann aber kaum verleugnet werden. Der Status von Männern als Väter wurde hingegen sehr ungewiß und trägt zur gegenwärtigen Krise von Maskulinität bei (Badinter 1993).



*Neue genetische Vaterschaft*

Die Biotechnologie hat eine Heilmethode für die wachsenden väterlichen Ungewißheiten gefunden. Zwei Dekaden sind seit der Geburt des ersten Reagenzglasbabies vergangen. Innerhalb dieser Zeit ist unterstützte Zeugung weit vorangekommen, vor allem auf dem Gebiet der unterstützten biologischen Vaterschaft. Im Februar des Jahres 1997 wurde ein Mädchen geboren, das mithilfe zweier bahnbrechender Techniken gezeugt wurde: des Einfrierens von Eiern und ihrer Befruchtung durch Injizierung von Spermia in das Zytoplasma der Oozyte (*El País*, 18.02.1997, 27)<sup>5</sup> Diese neue Methode der In-vitro-Befruchtung, ICSI abgekürzt (intra-cytoplasmatic sperm injection), ermöglicht es Männern, deren Spermien mißgebildet sind oder die keine reifen Spermien produzieren können, sich fortzupflanzen. War bis dahin die Befruchtung der Frau mit Spendersamen die einzige Möglichkeit für Paare, bei denen der Mann aufgrund geringer Anzahl oder Qualität der Spermien unfruchtbar war, ist es jetzt für diesen möglich, biologische Nachkommen zu bekommen, indem ein einziges seiner Spermien direkt in die Eizelle seiner Partnerin gespritzt wird. Wie mir ein Arzt mitteilte, der in dem Gebiet der künstlichen Befruchtung tätig ist, gibt es Männer, die bis zu acht chirurgische Eingriffe in Kauf nehmen, um nur ein einziges Spermium aus ihren Hoden herausholen zu lassen.

Die Entwicklung und begeisterte gesellschaftliche Aufnahme von ICSI zu einem Zeitpunkt, an dem die experimentelle Beweislage noch recht dünn ist, ist keine rein biotechnologische Angelegenheit, sondern hat, wie der französische Genetiker Axel Kahn hervorgehoben hat, zu tun mit

dem gegenwärtig starken gesellschaftlichen und psychologischen Trend zu einem fanatischen Wunsch, nicht nur Kinder haben zu wollen, sondern auch sicherzustellen, daß diese Kinder die eigenen Gene haben, selbst dann noch, wenn sie mit dem Hindernis von Sterilität (oder Tod) konfrontiert sind... die heutige Gesellschaft ist von einer steigenden Nachfrage nach biologischem Erbe gekennzeichnet, als wäre dies die einzige Form von Erbschaft, die diese Bezeichnung verdient. Ein Grund liegt bedauerlicherweise darin, daß in zunehmendem Maße die Persönlichkeit eines Individuums als in weiten Teilen durch seine Gene bestimmt angesehen wird (Kahn, 1997, 2).

Diese Biologisierung der Abstammung und dieser machtvolle Wunsch nach genetischer Vater- und Mutterschaft klingen vertraut eugenisch. Neu daran ist nur die biotechnologische Leistung biologischer Vaterschaft. Auch wenn mittels ICSI schon ein einziges Spermia ausreicht,

---

<sup>5</sup> Ein weiteres Beispiel für die Geschwindigkeit, mit der Biotechnologie voranschreitet, ist die Nachricht dreier erfolgreicher Schwangerschaften mit gefrorenen Eizellen („Equipos de EEUU e Italia logran que nazcan tres bebés a partir de ovulos congelados“, 1997).

dem Mann biologischen Nachwuchs zu ermöglichen, sind die Körper der Frauen, ihre Oozyten und Gebärmütter, nach wie vor unentbehrlich für biologische Vaterschaft. Sie sind wesentlicher Schauplatz embryologischen Experimentierens und der Reproduktionsmedizin, aus denen die Biotechnologie hervorgegangen ist. Wie ich gezeigt habe, werden neue Reproduktionstechnologien in der Regel anfangs in der Viehzucht angewandt. In Bezug auf Klonen lenkte Dr. Alain Nivot, Leiter des französischen Labors Procrea FIV, die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, daß „Viehzüchter Gebärmütter brauchen werden, noch mehr als bei der In-vitro-Befruchtung oder beim Embryotransfer, und folglich Kühe, während Stiere nicht mehr sein werden als Tiere, die vervielfältigt werden, Modelle, die als einzelne Einheiten gekauft werden/die zum Einheitspreis gekauft werden“ (vgl. Duparq 1997).

Der fanatische Wunsch nach Unsterblichkeit, der in dem Ideal biologischer Nachkommenschaft, die die eigenen Gene trägt, verkörpert ist, liegt in der biologistischen kulturellen Vorstellung von Vater- und Mutterschaft als Blutbande begründet, wie sie für westliche Vorstellungen von Verwandtschaft typisch sind. Dieses Bild von Blut- und Genverwandtschaft ist Teil des widersprüchlichen modernen westlichen „Habitus“, die gesellschaftlichen Bedingungen des Individuums seiner biologischen Anlage zuzuschreiben. Dies ist charakteristisch für Klassengesellschaften, die ansonsten als aus selbstbestimmten Subjekten zusammengesetzt angesehen werden. Der seit dem 18. Jahrhundert aufkommende wissenschaftliche Naturalismus, der die Naturgesetze zu entdecken suchte, die die Ordnung der Natur und der Gesellschaft begründen, löste nach und nach die vorherigen theologisch-moralischen Erklärungen und Klassifikationen ab. Als neuer weltlicher Kontext des Wissens inspirierte der wissenschaftliche Naturalismus nicht nur das Streben der Moderne nach Kontrolle der Natur und nach Fortschritt, sondern diente gleichzeitig dazu, das liberale Ideal des modernen selbstbestimmten Individuums, das gleich und frei geboren wird, mit den sich vertiefenden gesellschaftlichen Ungleichheiten und neuen nationalen Grenzen zu versöhnen, indem er diese als in der Natur der Dinge liegend präsentierte und somit politisch neutralisierte. Dem Bestreben, die sozio-ökonomischen Wurzeln der Ungleichheit und politischer Ein- und Ausschließung zu verschleiern, boten im späten 19. Jahrhundert deterministische biologische Doktrinen wie Sozialdarwinismus, Eugenik und wissenschaftlicher Rassismus eine wissenschaftliche Basis. Wie Goldberg (1993, 4) in Bezug auf die widersprüchliche moderne Tendenz, das Subjekt zu naturalisieren, feststellte, „ist dies das zentrale Paradoxon, vielleicht *die* Ironie der Moderne: Je ausdrücklicher das universale An-

liegen der Moderne, desto offener für und bestimmter durch die Affinität zu rassistischen Spezifika und rassistischer Exklusivität ist es“.<sup>6</sup>

Die traditionelle Familienmetapher war „Blut“, wohingegen es gemäß den heutigen Fortpflanzungsüberzeugungen so scheint, als ob die Identität der Individuen in ihre Gene eingelassen sei. Die gegenwärtige Begeisterung von Wissenschaftlern für Genomforschung und hegemonialen genetischen Determinismus, die die Forschung auf dem Gebiet der Genetik in hohem Maße antreibt, ist ein Hinweis darauf, daß biologischer Determinismus weit davon entfernt ist, ein Anachronismus vergangener Zeiten zu sein; er berührt nicht nur, sondern form(ier)t einen Teil der Selbstdarstellung westlicher Gesellschaften. Angesichts dieses familiär-vertrauten genetischen Konzepts von Zeugung ist es nicht überraschend, daß die Frage nach dem, was die Identität einer Person ist, einen zentralen Stellenwert in der Kontroverse einnimmt, die durch die Möglichkeit des Klonens von Menschen ausgelöst wurde. So fragte z.B. ein deutscher Journalist Wilmut, ob Dolly nicht gewissermaßen eine Reinkarnation des geklonten Mutterschafes sei (*Der Spiegel*, Nr. 10, 1997). Obwohl diese Frage vielleicht als Provokation gedacht war, wies der Journalist auf indirekte Weise und vielleicht unabsichtlich auf ein grundsätzliches ethisch-juristisches Problem hin, das das Klonen von Menschen darzustellen scheint: Was genau ist ein menschliches Wesen? Der Zeitpunkt, an dem angenommen wird, daß menschliches Leben beginnt, stellte sich als zentraler Punkt heraus in der Debatte um das Verbot des Klonens von Menschen sowie bei der Frage, wo die Grenzen biotechnologischen Experimentierens gezogen werden sollten, um die menschliche Würde zu schützen, ohne jedoch biomedizinische Forschung gänzlich auszuschließen. Ironischerweise zeigten die Gegner eines Verbots des menschlichen Klonens schwerwiegende Vorbehalte gegen die These, daß bei Menschen die Identität genetisch vorbestimmt sei, als wollten sie die Alarmertheit auf Seiten der Verbotsbefürworter diskreditieren, die ihrerseits genau die vorherrschenden biologistischen Überzeugungen betonten (Mario 1997, 1ff; Newman 1997, 488). Ein Befürworter des Klonens betonte, daß Einstein nicht das Genie geworden wäre, das er war, wenn er von einem Stamm von Amazonen aufgezogen worden wäre. Auf ähnliche Weise wurden Zweifel dahingehend formuliert, ob Dolly wirklich genauso wie ihre genetische Mutter sei, denn schließlich hänge die genetische Struktur eines Organismus nicht nur von der Kern-DNS ab, sondern auch von den Mitochondrien, die im Zytoplasma der Zellen außerhalb des Kerns liegen und ihre eigene DNS haben (vgl. Kolata 1997).

---

<sup>6</sup> Es sei jedoch festgehalten, daß Rassismus nicht die einzige Form ist, die moderne Ausschließungsdoktrinen annehmen, sondern ihre Argumentationsstruktur und die naturalistischen Annahmen, auf denen sie gründen können, variieren (Stolcke 1995).

*Klonen: eine Verschiebung monogenetischer Lehren?*

Wie dem auch sei: Während Verhütungsmittel dazu geführt haben, Sexualität von Fortpflanzung abzukoppeln – woraufhin Frauen ein Mehr an Selbstbestimmung in der Fortpflanzung erlangten – und die alten neuen Reproduktionstechnologien die traditionellen westlichen Vorstellungen über Verwandtschaftsbeziehungen durcheinander gebracht haben, stellt sich mit dem Klonen, das die Zeugung vom Geschlechtsverkehr ablöst, die wichtige Frage, ob es dazu führen kann, die Geschlechterunterschiede von Menschen mit neuer Bedeutung zu versehen. Klonen bedarf selbstverständlich reifer Zellen des Organismus, die geklont werden sollen. Doch weil sie weiterhin unverzichtbar sind, verwandelt das Klonen Gebärmutter und Ei in die wertvollsten Materialien der Fortpflanzung. Gegner des Klonens prangern die negativen Effekte an, die es hinsichtlich der genetischen Vielfalt, der Anpassungsfähigkeit und letztlich auch des Überlebens der Art und darüber hinaus auch in Bezug auf die menschliche Würde hat, die gebietet, Menschen niemals als Mittel, sondern stets nur als Selbstzweck zu denken (Kahn 1997, 3). Die Befürworter der Biotechnologie und des Klonens betonen die Vorteile beider Methoden für die Diagnose und Therapie von Erbkrankheiten, für die Herstellung neuer Medikamente und Transplantationsorgane sowie für das "genetic engineering". Doch während einige die Kontroverse um das Klonen mit der Begründung begrüßten, daß sie der gegenwärtigen Tendenz entgegenwirke, die Auffassung von der biologischen Determiniertheit zu übertreiben (vgl. Postel-Vinay & Millet 1997, 547), warnte Kahn (1997) davor, daß der fanatische Wunsch, eigene biologische Nachfahren zu bekommen, in der Tat zu einer mächtigen Antriebskraft werden könnte, das Klonen von Menschen als Technik stillschweigend zu dulden, um schwere Formen der Unfruchtbarkeit bei Männern, wie Dysplasien (Gewebefehlbildungen) und Hodenatrophie (Hodenschwund), zu behandeln:

Die direkte Anwendung der von Wilmut et al. bei Schafen verwendeten Technik bei Menschen würde einem Klon ‚des Vaters‘ Vorschub leisten und nicht einem gemeinsamen Nachfahren des Vaters und der Mutter. Nichtsdestotrotz kann das Austragen des Fötus für eine Frau genauso wichtig sein wie der Fakt, seine biologische Mutter zu sein. Die außergewöhnliche Kraft einer solchen ‚mütterlichen Aneignung‘ des Embryos läßt sich an dem starken Schwangerschaftswunsch post-menopausaler Frauen und der starken Nachfrage nach Embryo- und Oozytenspenden zur Abwendung weiblicher Unfruchtbarkeit ablesen. Mehr noch, sollten jemals Klontechniken genutzt werden, steuerte die Mutter immer noch etwas bei, ihre Genome der Mitochondrien. Dies legt nahe, daß wir die Wahrscheinlichkeit nicht ausschließen können, daß die gegenwärtige Richtung der öffentlichen Meinung dazu tendieren wird, den Bereich der Klontechniken in Fällen zu er-

lauben, in denen z.B. der männliche Partner eines Paares keine Gameten produzieren kann. (1997, 2f.)<sup>7</sup>

Doch in all diesen ethischen und wissenschaftlichen Auseinandersetzungen um die Auswirkungen, die Klonen für die Menschheit haben könnte, und in der anthropomorphen Sprache, in der dieses technologische Kunstwerk oft präsentiert wird – man spricht von Eizellenspenderinnen, der Mutter, die den Fötus austrägt, der Mutter, die das Kind aufzieht – gibt es, abgesehen von gelegentlichen ironischen Anspielungen auf eine Welt ohne Männer, keinen Hinweis darauf, was Klonen insbesondere für Frauen bedeuten könnte. Eine Ausnahme bildet das Wochenmagazin *Der Spiegel* (Nr. 10, 1997, 217f.); er berichtet, daß die feministische Zeitschrift *Emma* diese technologische Errungenschaft begrüßt hätte, da sie einen neuen Weg hin zu einer Gesellschaft von Frauen führe. Dies ist vielleicht nichts weiter als eine frauenfeindliche Unterstellung, eine Veranschaulichung der dunklen Ängste, die die neuen Empfängnis- und Empfängnisverhütungsmethoden in Männern aufgrund der Tatsache hervorrufen, daß sie Frauen die Kontrolle über die Fortpflanzung ermöglichen. In Wirklichkeit würde aber eine zukünftige ungeschlechtliche Fortpflanzung zwar männliche Genspender überflüssig machen, jedoch kaum eine Welt glücklicher und freier Mütter einläuten.

Das Klonen von Menschen würde faktisch viel mehr als eine extensive Medizinalisierung der Fortpflanzung und erneuerte Ablehnung traditioneller biologischer Vorstellungen von Verwandtschaftsverhältnissen beinhalten, als es bisher bei der herkömmlichen In-Vitro-Fertilisation der Fall war. Indem Klonen die geschlechtliche Empfängnis abschafft und Fortpflanzung dadurch sehr viel sichtbarer von weiblichen Körperteilen abhängig wird, könnte es stattdessen eine radikalere Umkehrung der westlichen Empfängnisvorstellungen mit sich bringen.

Bisher haben geschlechtlicher Dimorphismus und geschlechtliche Reproduktion in der Natur der menschlichen Art gelegen. Da sie jedoch eine Dimension gesellschaftlichen Lebens sind, ist es nicht sinnvoll, die

---

<sup>7</sup> Die US-amerikanische Bioethik-Beratungskommission, die von Präsident Bill Clinton beauftragt wurde, Gesetzesempfehlungen für das Klonen von Menschen zu erstellen, hörte sich ein breites Spektrum von Meinungen an: von Positionen, wonach das Klonen von Menschen bloß als eine andere Form von Schwangerschaftshilfe anzusehen sei, bis hin zu „schwerwiegenden Bedenken“ von TierrechtlerInnen. Kass, Professor für gesellschaftliches Denken an der Universität Chicago, argumentierte z.B., daß das Klonen von Menschen ohne unethische Experimente unmöglich sei und deswegen eine unannehmbare Bedrohung der menschlichen Identität und Individualität darstelle. Hingegen sprach sich ein Ethiker gegen ein Verbot des Klonens aus, da es die von der US-Verfassung garantierte Freiheit der Wissenschaften sowie die Freiheit sich fortzupflanzen einschränke: also „sollte Klonen denselben Schutz bekommen wie andere nicht-koitale Methoden der Reproduktionsmedizin auch“ (vgl. Wadman 1997, 204).

Geschlechterdifferenz als von der Gesellschaft getrennt zu denken. Wie AnthropologInnen nur zu gut wissen, erlangen diese „Grundwahrheiten des Lebens“ in konkreten soziokulturellen Umwelten ihre symbolischen Bedeutungen. Vorstellungen von Mutter- und Vaterschaft sind niemals ohne kulturelle Bedeutung, selbst dann nicht, wenn sie, wie in westlichen Gesellschaften mit verschiedenen symbolischen Bedeutungen versehen sind und biologische Tatsachen wiederzugeben scheinen. Wertvorstellungen hinsichtlich des kulturellen Geschlechts beeinflussen eindeutig die Art und Weise, wie WissenschaftlerInnen ihre Entdeckungen der natürlichen Welt beschreiben. Obwohl wissenschaftliche Lehrbücher die weiblichen und männlichen Fortpflanzungsorgane als Systeme darstellen, die beide wertvolle Substanzen wie Eier und Spermien produzieren, werden die männliche und die weibliche Physiologie sehr unterschiedlich bewertet. Wie Martin (1997, 85ff) gezeigt hat, wird in einem Lehrbuch Menstruation als chaotische Auflösung von Materie beschrieben, wohingegen die Produktion hunderter und tausender von Spermien und ihr Wettlauf um die Befruchtung einer Eizelle als hervorragende Leistung dargestellt wird. Dies ist nur eine Veranschaulichung der herkömmlichen patriarchalen monogenetischen Theorie der Fortpflanzung, nach der der Mann mit seinem Samen das Leben spendet und die Frau die nährenden Umgebung bereitstellt. Delaney (1986; 1991) konnte diese Vorstellung in allen monotheistischen Religionen auffinden. Eine umgekehrte, weibliche monogenetische Theorie der Fortpflanzung ist die bekannte Vorstellung der Trobriander, die durch Malinowski berühmt gemacht wurde.

Das westliche Bild der Frau als vor allem das einer Mutter ist nichts Neues. *Mater semper certa est*, wie es ein klassisches Sprichwort faßt, wohingegen es in einem bekannten brasilianischen heißt, daß „Väter an jeder Ecke gefunden werden können“. Traditionellerweise war die Einzelvaterschaft auf die Kontrolle der Mutterschaft angewiesen. Die Bedeutung der Gebärmutter als das Gefäß des männlichen Samens, so in viktorianischen Darstellungen von Frauenkörpern, spiegelt die Auffassung wider, daß Frauen über ihre natürlichen Fortpflanzungsfähigkeiten regiert und definiert werden, wohingegen der Mann-Vater die Quintessenz menschlicher Vernunft verkörpert (Poovey 1986, 145).

Die westliche Gesellschaft hat sich zwar qualitativ nicht verändert, doch haben die sexuelle Revolution der Nachkriegszeit und die Empfängnisverhütung zumindest in den reichen Ländern bis zu einem bestimmten Grad mit der Kontrolle von Frauenkörpern aufgeräumt, während sich zeitgleich die Kleinfamilie vor unseren Augen auflöst. In dieser neoliberalen Welt und einer zunehmend wettbewerbsorientierten und individualistischen, durch globale Arbeitsteilung von Myriaden hierarchisch geordneter Funktionen strukturierten Umwelt ist die individuelle Leistung zur Basis gesellschaftlicher Bedingungen geworden. Der Wert, der individuellen Leistungen und Unterschieden beigemessen wird, wird

jedoch, vielleicht mehr als zuvor, auf widersprüchliche Weise angeborenen Fähigkeiten und Begabungen zugeschrieben. Ebenso werden Frauen, selbst in fortgeschrittenen Industriegesellschaften, immer noch im wesentlichen aufgrund ihrer geschlechtlichen Merkmale als Mütter definiert, d.h. im Vergleich zu Männern als die in einem essentiell biologischen Sinn prinzipiell „anderen“. Unterschiede enthalten jedoch nicht per se Ungleichheit, sondern diese setzt einen gesellschaftspolitischen Willen zur Benachteiligung voraus. Die sprichwörtliche Doppelbelastung berufstätiger Frauen, die Benachteiligung auf dem Arbeitsmarkt, nach sozialem Geschlecht stratifizierte Lohnstrukturen, der an Frauen gerichtete Appell, zu Hause zu bleiben, um die Krise des Wohlfahrtsstaats zu lösen – dies alles sind sicherlich eher sozioökonomische Phänomene als Resultate des „Mutterschicksals“ von Frauen (Stolcke 1992, 87ff).

Genau wie Vorstellungen von Mutter- und Vaterschaft sind die gegensätzlichen monogenetischen Lehren symbolische Ausarbeitungen innerhalb bestimmter sozio-kultureller Kontexte. Streng biologisch ausgedrückt, sind Frauen trotz der kulturell vielfältigen symbolischen Bedeutungen von Mutter- und Vaterschaft immer der begrenzende Faktor in der Reproduktion der Menschen als Gattung gewesen. Die „alten“ neuen Reproduktionstechnologien und mehr noch ICSI, die neueste Heilmethode der Unfruchtbarkeit von Männern, instrumentalisieren Frauen im Dienste genetischer Eltern- und/oder Vaterschaft. Als eine neue ungeschlechtliche Fortpflanzungsmethode transformiert das Klonen die „Grundwahrheiten des Lebens“. Hinter dem Klonen stecken jedoch mehr als rein biologische Implikationen. Klonen begründet eine Fortpflanzungsbiotechnologie, die Männer aus dem Zeugungsprozeß herausdrängt und mit der Frauen/Mütter gleichzeitig auf noch radikalere Art und Weise zum Hauptschauplatz der Fortpflanzung werden. Wenn aufgrund des starken kulturellen Wunsches nach genetischer Nachkommenschaft die Anwendung des Klonens auf Menschen mit dem Vorsatz geschah, Behandlungsmethoden gegen männliche Unfruchtbarkeit zu entwickeln, dann könnten diese neuen Biotechnologien im Ergebnis paradoxerweise dieselben westlichen patriarchalen monogenetischen Fortpflanzungsvorstellungen zu unterhöheln drohen. Vor dem Hintergrund liebgewordener Empfängnis- und bio-genealogischer Verwandtschaftsvorstellungen in einer stark genetisch-deterministischen sozio-kulturellen Umgebung könnte Klonen durch die Abschaffung sexueller Zeugung Frauen nicht nur zu Reproduzentinnen par excellence machen und Mutterschaft zum fundamentalen Schicksal und zur Verantwortung von Frauen, sondern zusätzlich das Aufkommen einer weiblichen monogenetischen Theorie begünstigen. Doch könnte die körperliche Ausstattung von Frauen, ihre Gebärmütter und Eier, mit steigender Bedeutung in der Reproduktion auch perverse Konsequenzen nach sich ziehen. Die Kehrseite der Stärkung der Mutterrolle von Frauen könnten nicht nur extensivere medizi-

nische Kontrolle, sondern auch neue Formen der Kontrolle durch die potentiellen Väter sein. Die von Kahn erwähnte Erschaffung eines Klons des „Vaters“ gibt Grund zu dieser Annahme. Jede Herrschaftsform hat eine eigene politische Rhetorik. Es scheint daher wahrscheinlicher, daß so lange die bestehenden gesellschaftlichen, internationalen und wissenschaftlichen Machtstrukturen fortbestehen, die neue Bedeutung von Frauen als Erzeugerinnen der Fortpflanzung, wie sie aus den symbolisch-technologischen Feminisierungen hervorgeht, eher neue Formen der Herrschaft von Wissenschaft, Staat und Männern als frustrierte Väter beinhaltet.

Das Klonen von Menschen „ohne Lust und ohne Spermatozoen“ ist ein Vorgang, der voraussichtlich einige Jahre lang mit vielen technischen Schwierigkeiten einhergehen wird. Dennoch bieten westliche biogenealogische Ideale gepaart mit verfestigten eugenischen Überzeugungen, die der vorherrschende genetische Determinismus nur bestätigen wird, einen fruchtbaren Boden für biotechnologischen Fortschritt. Es wäre nicht das erste Mal, daß Science Fiction zur Realität würde. Gleichwohl wäre es selbst bei Erfolg von Klonen, wie Dr. Novot in Bezug auf Biovielfalt in Bezug auf Viehzucht warnend hervorhob, „immer noch notwendig, robuste Rassen zu züchten, um so alte Gene zu erhalten und neue Rassenmischungen gemäß der Marktlage hervorzubringen. Dies ist beruhigend“ (vgl. Duparcq 1997). Dies führt zu der Frage, wem die Aufgabe und wem die Verantwortung zugewiesen würde, diese „robusten Rassen“, Reserven der alten Gene, beim Menschen hervorzubringen, sie zu erzeugen.

Ich hoffe, gezeigt haben zu können, daß die neuen und neuesten Reproduktionstechnologien einen der kritischsten Punkte darstellen, an dem genetischer Determinismus, der widersprüchlicherweise für moderne westliche Gesellschaften typisch ist, und Gesellschaft zusammenlaufen mit dominanten Kulturidealen wie den auf Geschlechterdifferenz als Voraussetzung für Fortpflanzung gründenden Familienbeziehungen, die, wie Héritier (1996) feststellt, das Substrat für die symbolischen Ausarbeitungen der historischen Empfängnis- und Verwandtschaftsvorstellungen begründen. Mit anderen Worten: Biotechnologie ist ein Produkt des kulturell inspirierten westlichen Kreuzzugs, auf dem die Geheimnisse des Lebens entdeckt und kontrolliert werden sollen und in dessen Fortgang das Leben selbst verändert wird. Mit dem Bild der Spirale läßt sich wahrscheinlich am besten dieses Zusammenspiel von biologischen Tatsachen und Transformationen sowie kulturellen Bedeutungen veranschaulichen, d.h. die Bedeutung von Natur in der Kultur. Genetischer Determinismus ist ein historisch verorteter ideologischer Vorwand, der soziale Ungleichheiten und Ausschließungen der fortgeschrittenen Klassengesellschaften politisch neutralisiert und gleichzeitig die Antriebskraft der neuen biotechnologischen Entwicklungen bereithält. Somit hat es die Biotechnologie geschafft, die „Grundwahrheiten des Lebens“ zu



verändern – geschlechtliche Fortpflanzung. Die neue biologische Zeugungsrealität – ungeschlechtliche Empfängnis – existiert jedoch nicht in einem kulturellen Vakuum, sondern ist selbst in einem sozio-ökonomischen Kontext verortet, der ihre Anwendung formt und ihre tatsächlichen Konsequenzen mit neuen symbolischen Bedeutungen ausstattet. Als Geschlechterdifferenz als Voraussetzung für Zeugung angenommen wurde, diskutierten AnthropologInnen und Feministinnen über ihren Zusammenhang mit kulturellen Vorstellungen von Verwandtschaft und sozialem Geschlecht. Jetzt, da Biotechnologie die geschlechtliche Fortpflanzung abzuschaffen droht, könnten wir plötzlich feststellen, daß die Geschlechterdifferenz trotz allem von Bedeutung war.

Doch liegt es in der Natur der Geschichte und der Biotechnologie, niemals still zu stehen. Das spektakuläre Kunststück des Klonens von Säugetieren öffnete den Laien nur ein kleines Fenster, durch das sie einige erstaunliche biotechnologische Leistungen bewundern können. Das Neueste an der Biotechnologiefrent scheint die Erschaffung eines surrealistischen kopf- und schwanzlosen Froschembryos zu sein, der durch eine neue Technik hergestellt wurde, die als neuer Weg zur Herstellung von Transplantationsorganen gedacht ist. Wie in der Presse berichtet wurde, würden die Zellen eines Patienten, die mit Genen injiziert werden, um die Entwicklung anderer Körperteile außer des herzustellenden Organs zu verhindern, „in eine Oozyte eingepflanzt und könnten so lange wachsen, bis das gewünschte Organ ausreichend groß ist um transplantiert werden zu können... Eine Art künstliche Plazenta wäre notwendig, um diesen Prozeß zu erleichtern“ (*El País*, 8.8.1997, 25). Ich überlasse die Einschätzung dieser Aussicht den LeserInnen.

Aus dem Englischen von Catharina Schmalstieg

### Literaturverzeichnis

- Badinter, E. (1993). *La identidad masculina*. Madrid: Alianza Editorial.
- Balcells Gorina, A. (1980). La inseminación artificial, zootecnia en el hombre. *La Vanguardia*, 3. Mai.
- Balz, M. (1980). *Heterologe künstliche Samenübertragung beim Menschen*. Tübingen.
- CNN (1997). Dolly's "parents" want patent – with human cloning included. <http://www.yahoo.com>, 8. Mai.
- Duparcq, S. (1997). Elevage: l'indispensable diversité génétique. *Le Figaro*, 27. Februar.
- Delaney, C. (1986). The meaning of paternity and the virgin birth debate. *Man* 21 (3), 494-513.
- Delaney, C. (1991). *The seed and the soil. Gender and cosmology in Turkish Village Society*. University of California Press.
- Fainzilber, M. (1997). Advantages of knowing nature's secrets: Correspondence. *Nature* 386, 3. April 1997, p. 431.
- Goldberg, D.T. (1993). *Racist culture. Philosophy and the politics of meaning*. Oxford: Blackwell.

- Goodman A.H. & Armelagos, G.J. (1996). The resurrection of race: The concept of race in physical anthropology in the 1990s. In L.T. Reynolds & L. Lieberman (eds), *Race and other misadventures: Essays in honor of Ashley Montagu in his ninetieth year* (pp. 174-186). New York: General Hall, Inc.
- Haldane, J.B.S. (1923). *Daedalus or science and the future*. London.
- Heretier, F. (1996). *Masculino/Feminino. Es pensamiento de la diferencia*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Jacob, F. (1973). *The logic of life. A history of heredity*. New York: Pantheon Books.
- Kahn, A. (1997). Clone mammals – clone man? *Nature*, 385, <http://www.nature.com/Nature2>, 1-4.
- Kolata, G. (1997). Un equipo de científicos de Edimburgo logra producir la primera oveja clónica. *El País*, 24. Februar, p. 30.
- Mario, C. (1997). A spark of science, a storm of controversy. US 1 Newspaper, 5.März, <http://www.princetoninfo.com/clone.html>, 1-6.
- Martin, E. (1997): The egg and the sperm. How science has constructed a romance based on stereotypical male-female-roles. In L. Lamphere, H. Ragoné & P. Zavella (eds.), *Situated lives. Gender and culture in everyday life* (pp. 85-89). London: Routledge.
- Muller, H. J. (1936). *Out of the night. A biologist's view of the future*. London: Victor Gollancz Ltd.
- Newman, S.A. (1997). Cloning our way to the "next level". *Nature Biotechnology*, 15, p. 488.
- Nodé-Langlois, F. & M. Vigy, (1997). François Jacob: «Faire des enfants sans plaisir ni spermatozoïde». *Le Figaro*, 27. Februar.
- Poovey, M. (1986). Scenes of an indelicate character: the medical "treatment" of Victorian women. *Representations* 14, 137-168.
- Postel-Venay, O. & Miller, A. (1997) ?Qué tal, Dolly? *Mundo Científico* 180, 534-547.
- Stolcke, V. (1988). New reproductive technologies: The oldest quest for fatherhood. *Reproductive and Genetic Engineering* 1, 5-19.
- Stolcke, V. (1992). Is sex to gender as race to ethnicity? In T. del Valle (ed.), *Gendered Anthropology* (pp.17-37). London: Routledge.
- Stolcke, V. (1995). Talking culture: New boundaries, new rhetorics of exclusion in Europe. *Current Anthropology* 36 (1), 1-24.
- Strohman, R.C. (1997). The coming Kuhnian revolution in biology. *Nature Biotechnology*, 15, S. 194-200.
- Wadman, M. (1997). White House bill would ban human cloning. *Nature* 386, 20. Mai, p. 644.
- Warnock, M. (1984). *Question of life: Warnock report on human fertilization and embryology*. London.
- Watson, J. (1989). *Time*, 20. März.
- Wolfe, T. (1996). *Sorry, but your soul just died*. New York: Forbes.