

Human Cloning

Teil 4: Klonen als Fortpflanzungstechnik?¹

C. Rehmann-Sutter

Wenn die Technik des reproduktiven Klonens mittels Nukleustransfer aus einer somatischen Zelle² dereinst als ausreichend sichere Methode angeboten würde: Wäre es dann ethisch vertretbar, Kinder auf dem Weg des Klonens zu erzeugen? Sind spezielle Umstände denkbar, unter denen dies verantwortbar wäre? Diese Frage stellt sich im Moment in der Praxis zwar noch nicht, weil die biologischen Risiken der Embryobil- dung mittels Nukleustransfer zu hoch sind [4].

Aber auch wenn man heute die Risiken für das Kind als ausreichenden Grund anerkennen muss, das reproduktive Klonen zu verbieten, wird diese Frage der grundsätzlichen ethischen Qualität der Klonierungstechnik, jenseits der Risiken, als potentiell einmal sichere Reproduktionsmethode schon jetzt diskutiert. Von ihr könnte abhängen, ob ein Klonierungs- verbot – oder eine internationale Antiklonkonvention – überhaupt zustandekommt oder ob man sich bloss auf ein Moratorium einigen kann, bis die Technik sicherer geworden ist [5, 6]. Für Forscherinnen und Forscher hängt es von derselben Frage ab, ob es für sie sinnvoll erscheint, ihre Arbeitszeit der Optimierung der Nukleustransfertechnik zu widmen, mit dem fernen Ziel, das Klonen als reproduktionsmedi- zinische Methode zu etablieren.

Die drei extremen Protagonisten Antinori, Zavos und Boisselier, die Anfang August am Symposium «Human Cloning» der US National Academy of Sciences baldige geheime Menschenversuche angekündigt hatten, brachten unterschiedliche Begründungen vor [5]. Severino Antinori nannte allgemein Fälle, in denen der Mann keine Spermien produzieren kann. Panayiotis M. Zavos sagte, er würde das Klonen nur benutzen, um unfruchtbaren Paaren zu helfen, die auf anderen Wegen keine eigenen Kinder bekommen können. Brigitte Boisselier, Mitglied der Raelianersekte, für die das Klonen erklärtes Ziel ist [7], ging noch weiter und erklärte: «Wenn Sie Ihre Gene mit denen eines Partners mischen wollen, dann ist das Ihre Wahl. Aber wenn Sie sich nur mit Ihren eigenen Genen reprodu-

zieren wollen, dann ist das Ihr Recht» [8, eigene Übers.]. Für sie stellt demnach alleine der Wille einer/eines einzelnen, sich ausschliesslich mit den eigenen Genen zu reproduzieren, eine Bedingung dar.

In der bioethischen Fachliteratur wird eine Reihe wesentlich eingeschränkterer und dadurch moralisch dringlich scheinender Szenarien diskutiert. Ich möchte im folgenden eines dieser Szenarien darstel- len und eingehend diskutieren. Wenn es sich zeigen sollte, dass auch in solchen besonders dringlich schei- nenden Fällen das Klonen eine ethisch fragwürdige Methode bleibt, für die sich keine überzeugenden Gründe finden lassen, wird die angestrebte Zulassung des Klonens mit erweiterten Indikationen erst recht ethisch anfechtbar sein.

Zwei Arten von Motiven

Dena Davis [9] schlägt folgende nützliche Unterscheidung zwischen zwei Arten von Motivationen potentieller Eltern vor, die Klonen mit SCNT verlan- gen könnten. Ein Paar kann aus irgendeinem Grund Schwierigkeiten mit der Fortpflanzung haben und Klonen könnte für sie einzigartige Vorteile bieten. Solche Gründe können z.B. in der genetischen Prä- disposition der Eltern liegen. Wenn beide Träger eines letalen rezessiven Gens sind, könnten sie Klonen ge- genüber den übrigen Alternativen Gametenspende, selektive Abtreibung nach Pränataldiagnostik oder Adoption eines genetisch fremden Kindes vorziehen. Das Klonen würde ihnen versprechen, ein gesundes Kind zu bekommen, zu dem sie eine genetische Ver- bindung haben. Ein anderes Szenario ist vorstellbar, wenn eine Familie einen schrecklichen Unfall hat, bei dem der Vater stirbt und das einzige Kind im Sterben liegt. Die Mutter könnte einige Zellen des sterbenden Kindes benutzen, um ein neues Kind zu bekommen. Dies wäre der einzige Weg, wie sie ein Kind aufzie- hen könnte, das biologisch von ihrem verstorbenen Mann stammt. In beiden Fällen wollen die Eltern ledig- lich ein genetisch eigenes Kind. Das duplikative Element wäre Nebeneffekt, als solcher vielleicht sogar unerwünscht, aber immerhin in Kauf genommen. Ich will sie die *parentale Motivation* nennen,³ weil sie die biologische Elternschaft ins Zentrum stellt. Davon lässt sich die *duplikative Motivation* abgrenzen, wel- che die genetische Replikation selbst ins Zentrum stellt. Einige dieser duplikativen Motive werden al- lerdings den Vergleich mit den Tatsachen nicht über- dauern.

Wenn jemand «sich selbst» klonen möchte, wird er oder sie unausweichlich damit konfrontiert wer- den, dass der Klon eine andere, eigene Persönlichkeit ist. Wenn jemand ein früh verlorenes Kind «ersetzen» möchte, sind die Motive weniger verachtenswert, führen aber zu fundamentalen Missverständnissen in der Beziehung zum Kind, die für das Kind (und die Eltern) auf der seelischen Ebene schädlich sein kön- nen. Wenn mittels Herstellung eines Klons Ersatzteile (z.B. Knochenmarkzellen) für ein schwerkrankes Familienmitglied gezüchtet werden sollen, handelt es

1 Dies ist der Schluss einer Serie von 4 Artikeln; vgl. [1–3].

2 Somatic Cell Nuclear Transfer, SCNT.

3 Davis selbst sagt «logistical motivation», was mir aber etwas zu «versorgungstechnisch» klingt.

Korrespondenz:

Prof. Dr. phil., dipl. biol. Christoph Rehmann-Sutter
Universität Basel
Institut für Geschichte und Epistemologie der Medizin
Schönbeinstrasse 20
CH-4056 Basel

sich ebenfalls um eine duplikative Motivation, die allerdings dann eine therapeutische Zielsetzung hätte. Dabei würde ein Kind erzeugt, um ein anderes mit Hilfe seiner Körperteile zu retten. Dies wäre ethisch immerhin sehr fragwürdig. Wenn der instrumentelle Nutzen für das andere Kind der *einzig*e Anlass wäre, das Kind zu klonen, wäre es sicher nicht zu rechtfertigen. Ich möchte die Diskussion offenlassen, ob der direkt auf das neue Kind selbst gerichtete Wunsch, der neben der therapeutischen Zielsetzung ja gleichwohl bestehen könnte (wenn ein Paar z.B. ohnehin noch ein weiteres Kind haben möchte), die zunächst zweifelhafte Instrumentalisierung wieder aufwiegen könnte (dazu [10]).

Im Zusammenhang des gegenwärtigen Argumentationsganges können wir uns auf Szenarien mit parental Motivation konzentrieren. Denn sie stellen diejenige Gruppe hypothetischer Fälle dar, die eindeutig weniger offensichtliche ethische Probleme erzeugen. Das Ergebnis der Analyse von Dena Davis lautet, dass es in Fällen parental Motivation keine genügend starken ethischen Gründe gibt, um das Klonen zu verbieten. Man müsste allerdings, laut Davis, eine sorgfältige Beratung anbieten und die Fälle daraufhin selektionieren, dass bei ihnen die parentale Motivation tatsächlich konkret ausschlaggebend ist. Dann sei es möglich, dass ein «careful counseling and screening ... will make the «life in the shadow» problem just one of the major issues any parents have to face, but not serious enough to ban the practice of cloning entirely.» [9 (S. 122)] Es sei, so argumentiert sie, Aufgabe aller Eltern-Kind-Beziehungen, das Kind in seiner eigenen, einzigartigen Persönlichkeit anzuerkennen und zu fördern. Die Tatsache, dass dieses Problem im Setting Klonen zweifellos existiert (weil die Identität der Gene entsprechende Erwartungen wecken können), könne deshalb kein genügend starker Grund sein, um solche Settings ganz zu verbieten. Allerdings müsste nach Davis das medizinische Personal eine Funktion als «gatekeeper» übernehmen. Sie müssten Personen den Zugang zum Klonen verweigern, wenn es in absehbarer Weise zu schädlichen Wirkungen führen würde (S. 128). Diese grundsätzlich positive Einstellung zum Klonen als Methode der Reproduktionsmedizin erklärt Davis anhand folgender hypothetischer Situation:

Lorna und Jim

Lorna und Jim Garcia lernten sich in ihren frühen Vierzigern kennen und heirateten. Weil ihre biologische Uhr tickte, wollten sie so schnell als möglich Kinder haben. Bald fanden sie heraus, dass sie ernsthafte Fertilitätsprobleme hatten. Lorna näherte sich der Menopause und hatte keine regelmässigen Eisprünge; Jims Spermienzahl war niedrig. Schliesslich, nach vielen herzerschütternden Rückschlägen, bekamen die Garcias ein Mädchen, Espera. Als Espera zwei Jahre alt war, wurde die ganze Familie in einen Autounfall verwickelt, der von einem Betrunknen verursacht

wurde. Jim wurde auf der Stelle getötet; Lorna wurde nicht schwer verletzt. Das Kind aber musste notfallmässig ins Spital gebracht werden, wo sie trotz Intensivmassnahmen am nächsten Tag für hirntot erklärt wurde. Lorna, die verzweifelt ein Kind wollte, das die Liebe verkörpern würde, die sie und Jim füreinander empfanden, bat die Ärzte, einige von Esperas Zellen aufzubewahren, damit sie sie später klonen und ein zweites Kind bekommen könnte, das genetisch mit ihr und Jim verbunden ist. [9 (S. 107)]

Der in diesem Szenario entstehende Wunsch nach Klonen wäre insofern tatsächlich *parental*, als keine duplikativen Motive mitschwingen. Lorna möchte nicht Jim klonen lassen, auch nicht Espera oder sich selbst, sondern sie möchte auf dem Weg des Klonens ein *neues* Kind. Es soll auf eine eigene Art ihre Liebe zu Jim verkörpern, wie sie schon Espera verkörperte. Das geklonte Kind würde von Lorna als eigene, einzigartige Person wahrgenommen. Mindestens müsste man der Versicherung der Mutter, das Kind um seiner selbst willen zu wünschen, ebenso Glauben schenken, wie in Fällen von Kinderkriegen auf «traditionellem» Weg. Dies erscheint in dieser Geschichte soweit plausibel. Der Vorwurf, dass der Wunsch nach Kopieren einer Person der Menschenwürde widerspricht, wäre (nebst seiner faktischen Unmöglichkeit) hier unbegründet. Auch der Einwand, dass Klonen eine Verdinglichung oder «Kommodifizierung» darstellt, entfällt. Das Kind wird nicht gewünscht, weil es bestimmte Eigenschaften hat oder nicht hat. Es soll auch kein Handel betrieben werden. Lorna möchte bloss ein Kind mit Jim, wie traditionelle Eltern ein Kind mit ihrem Partner wollen. Einzig wegen der tragischen Umstände, so suggeriert die Geschichte, ist dieser Wunsch nach einem eigenen Kind mit ihrem Partner nicht anders zu erfüllen als auf dem Weg des Klonens von Zellen Esperas. Müsste man deshalb Lornas Wunsch nicht als genuin mütterlichen Kinderwunsch anerkennen und mindestens für derartige Situationen das Klonen als medizinische Hilfe anbieten?

Gegen den Wunsch Lornas scheint zunächst nichts einzuwenden. Im Gegenteil, diese Situation stellt uns selbst in eine moralisch zweifelhafte Position, wenn wir uns vorstellen, der armen Lorna gegenüberzutreten, die Technik in der Hand zu haben, sie Lorna aber nicht zu geben, obwohl sie darum bittet. Wer die Mittel hat, jemandem in der Not zu helfen, sie aber auch auf Bitten hin nicht hergibt, setzt sich dem Vorwurf der Hartherzigkeit aus. Deshalb entfalten Szenarien wie dieses eine hohe moralische Suggestivkraft. Es ist nämlich zweifellos richtig, dass ich hartherzig wäre, wenn ich jemandem in der Not die Hilfe trotz Bitten verweigerte, obwohl ich sie in der Hand habe.

Die Schlüsselfrage ist aber, ob es eine *bessere* Weise zu helfen gäbe. Wenn es nämlich eine bessere Hilfe gibt als die, nach der jemand in der Not bittet, und die ich in der Hand habe, dann wäre ich nicht hartherzig, wenn ich mich dafür einsetze, diese bessere Hilfe zu beschaffen. Konkret: Es ist zu fragen, inwiefern das

Klonen für Lorna überhaupt eine Hilfe ist. Lorna *verlangt* danach, dies sei gegeben. Aber es ist ja möglich, dass sie in ihrer Verzweiflung nach einem Strohalm greift, der ihr Gewicht dann nicht halten kann.

Lorna ist in grösster Verzweiflung. Sie hat eben alles verloren: den geliebten Mann und ihre einzige Tochter. Unser Mitgefühl ist geweckt. Wir möchten jemandem, der einen solchen Schicksalsschlag erleidet, helfen. Und zwar so, wie sie es selbst bestimmt, was ihr gut tut. Dieser Wunsch zum Beistand ist getragen von Anteilnahme und Sorge. Beide, die Adressatin der Sorge und die sorgende Person stehen aber in einer aus den Umständen heraus erwachsenden Gefahr. Lorna steht in Gefahr, das zur Verfügung Stehende naiv für eine echte Hilfe zu halten. Das Klonen eines neuen Kindes aus einer Zelle von Espera könnte für sie aber eine Ablenkung von der traurigen Tatsache sein, dass ihr Mann Jim gestorben ist. Ein Kind zu haben von einem gestorbenen Mann, kann vielleicht aus der Perspektive eines Menschen, der sich verzweifelt gegen das Schicksal auflehnt, verständlich sein; es könnte aber auch daran hindern, sich auf einen Trauerprozess in seinen verschiedenen Phasen einzulassen. Am Ende des Trauerns steht die Integration des tragischen Verlustes in die Lebensgeschichte und das Erwachen neuer, in die Gegenwart gerichteter und an der Gegenwart orientierter Kräfte. Wenn Lorna in der Verzweiflung die Klontechnologie in Gang setzt, wird mit technischem Aufwand ein Kind geboren, das sie auf eine Phase im Trauerprozess festlegt, sie an die Trauerphase der Negation, des Nicht-wahrhaben-Wollens des Verlustes bindet. Für das Kind entsteht die möglicherweise sehr belastende Rolle, für das Weiterleben können der Mutter aus dem vergangenen Unglück in gewisser Weise verantwortlich sein zu müssen. Diese Erwartungen können das Kind in dieser Situation seelisch vielleicht sogar stärker belasten als die Tatsache der genetischen Kontinuität mit dem verstorbenen Kind und die entsprechenden sozial gefestigten Erwartungen, gleich zu sein wie der Verstorbene. Die Klontechnik ist für Lorna nicht die Hilfe, die ihr wirklich hilft. Es ist nur eine Scheinhilfe. Allerdings eine Scheinhilfe mit der Konsequenz, dass ein Kind entsteht und in eine äusserst schwierige Situation hineingeboren wird.

Die entsprechende Gefahr für die Sorgenden besteht darin, das Leiden Lornas zum Vorwand zu nehmen, unkritisch einen manifesten Wunsch einfach zu erfüllen, ohne zu fragen, was man da eigentlich tut. Die Aufgabe der Sorgenden, also auch der Mediziner/innen als verantwortliche Beziehungspartner, wäre vielmehr die, mit der Notleidenden zusammen partnerschaftlich danach zu suchen, was für sie die echte Hilfe ist, die sie weiterbringt. Lorna könnte ihr Glück in einer neuen Beziehung finden, für die sie erst offen sein kann, wenn sie ihre «Trauerarbeit» erfüllt hat und dabei Solidarität und Anteilnahme erlebt. So betrachtet wäre das Klonen für Lorna zwar die willkommene Befriedigung eines momentanen Wunsches, aber längerfristig eine Quelle von Problemen, sowohl für sie selbst als auch für das entstehende Kind.

Die Bedeutung der Szenarien

Das Szenario «Lorna und Jim» ist so konstruiert worden, dass darin einige der gegen das Klonen vorgebrachten ethischen Einwände *grundlos* werden. Diese könnten folgendermassen lauten:

- Klonen wird verwendet, um eine Person ein zweites Mal entstehen zu lassen (Klonen als Kopieren); dies verstösst als Plan gegen das Recht einer jeden Person auf Anerkennung als *einzigartiges Individuum*.
- Weil Kopieren einer Person *illusorisch* ist, wäre das Versprechen, dies mittels Klonen zu erreichen, falsch. Die Reproduktionsmedizin als ärztliche Kunst darf bei den Patienten/-innen keine falschen Hoffnungen wecken.
- An das Kind würden von denen, die wissen, dass es geklont ist, *Erwartungen* gestellt, wieder so zu werden wie die Person, mit der es genetisch identisch ist. Dies würde die Lebensperspektive des Kindes einengen.
- Das Klonen stellt für das Kind ein biologisches *Risiko* dar.

Weil diese vier Einwände grundlos sind, könnte es so scheinen, als könnte man enge Indikationen finden, innerhalb deren die Klonierung eine akzeptable reproduktionsmedizinische Methode darstellen würde. In dieser Absicht sind von Befürwortern des Klonens eine Reihe ähnlicher Szenarien wie das von Lorna und Jim konstruiert und ausgewertet worden [11, 12]. Eine unvoreingenommene Diskussion solcher Szenarien kann aber zeigen, dass das Nichtzutreffen von Einwänden des Typs a, b, c und d *noch nicht* bedeutet, dass das Klonen für die Betroffenen im Sinn eines wohlverstandenen ärztlichen Ethos etwas Gutes ist. Bei Lorna wäre es zwar ein verständlicher Wunsch. Aber auch aus ihrer Perspektive wäre seine eilige technologische Erfüllung fragwürdig, weil es für Lorna selbst und für das entstehende Kind ernsthafte Schwierigkeiten erzeugen würde. Die Anerkennung der physischen Grenzen menschlicher Existenz und echter menschlicher Beistand helfen einer unglücklichen Frau in der Lage von Lorna eher als deren Nichtanerkennung und Überwindung mit dem Mittel der Technologie.

Um dies sehen zu können, muss aber der Spielraum der Optionen, die in die Abwägung einbezogen werden, erweitert werden. Insbesondere die Voraussetzung ist fallenzulassen, dass der Wunsch einer Patientin oder eines Paares nach einem genetisch eigenen Kind sozusagen sakrosankt ist. Es gibt für die Betroffenen immer Optionen, die ausserhalb liegen: eine neue Lebensplanung ohne genetisch eigene Kinder, die Inanspruchnahme von Samen- oder Eispenden, «soziale» Beziehungen zu anderen Kindern usw. Viele Menschen mögen faktisch «ein Kind mit ihren eigenen Genen» wollen. Dies ist auch keineswegs anstössig. Die Frage ist aber, ob die Fortpflanzungsmedizin diesem Wunsch einfach blind entgegenkommen muss, ohne zu hinterfragen, ob eine Alternative für die Betroffenen besser wäre.

Dabei geht es nicht darum, einem neuen ärztlichen Paternalismus das Wort zu reden (besser zu wissen, was für die Betroffenen gut ist, als diese selbst), sondern partnerschaftlich die Verantwortung in einer *Beziehung ärztlicher Fürsorge* wahrzunehmen. Die Reproduktionsmedizin muss sich ja umgekehrt auch davor hüten, die faktisch (oder hypothetisch [13]) bestehenden Patientenwünsche dazu zu verwenden, eine heroische Technikentwicklung gegenüber öffentlicher Kritik zu legitimieren und sie gegenüber den erhobenen Bedenken abzuschotten.

Diese Bedenken sind schwerwiegend. Die Einführung des reproduktiven Klonens wäre mehr als bloss ein «nächster Schritt» nach der Samenspende, der In-vitro-Fertilisation (IVF) und der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI). Das Klonen schlägt einen neuen, biologisch nicht vorgesehenen Fortpflanzungsweg ein: eine asexuelle Vermehrung durch die Bildung einer Art Spross aus dem Körpergewebe. Die Entwicklung dieser Technik wäre mit hohen Risiken für die Betroffenen verbunden. Es entstehen zudem ungeahnte Missbrauchspotentiale, wenn die Klonierungstechnik in die falschen Hände gerät. Die Gefahr der sozialen Ausgrenzung der entstehenden Kinder als Menschen zweiter Klasse («Klone») ist nicht von der Hand zu weisen. Die psychologischen Bürden und die Schwierigkeiten der Kinder, ihre Identität zu finden, wenn sie oder andere erfahren, dass sie eben «Klone» sind, sowie die faktische Unmöglichkeit, so etwas geheimzuhalten,⁴ sind als Einwände nicht wegzudiskutieren.

Die Alternativen mögen im einzelnen auch nicht ohne Bürden sein. Ein stolzer Mann müsste z.B. – für ihn vielleicht zunächst unvorstellbar – einwilligen, ein Kind aus dem Samen eines unbekannteren Mannes zu akzeptieren, oder kinderlos zu bleiben. Diese Bürde wiegt aber (auf den Schultern des Vaters) bedeutend leichter als die, welche mit dem Klonen auf die Schultern des Kindes gelegt würden. Dies ist aber eine Abwägung mit *zwei* Waagen: Bei der Frage, ob Klonen eine akzeptable Methode der Fortpflanzungsmedizin werden soll, geht es also auch darum, *wer* die Lasten der Unfruchtbarkeit tragen soll: die Eltern oder die Kinder.

Schluss

Szenarien sind tatsächlich dazu geeignet, die ethische Debatte um Human Cloning «auf die Erde hinunterzubringen». [9 (S. 108)] Die allgemein formulierten Argumente, wonach Klonen gegen die Menschenwürde verstösst, Menschen verdinglicht usw. sind wenig transparent und anfällig auf Entkräftung

4 Das neue Kind von Lorna könnte ja zurückrechnen und so herausfinden, dass es erst gezeugt wurde, als Vater und Schwester schon gestorben waren.

durch konkrete Szenarien, in denen sie möglicherweise unplausibel werden. Wenn man sich aber einlässt auf die Szenarien, zeigt sich, dass der Wunsch nach Klonen, auch wenn er vielleicht gegenüber allgemein gefassten Einwänden bestehen kann, dennoch konkret fragwürdig bleibt.

1. In Fällen, wo der Verlust eines geliebten Menschen Anlass ist, «etwas von ihm» im Klon weiterleben zu lassen, bleibt die Erwartung schlicht Illusion. Bei Patienten/-innen illusionäre Hoffnungen zu wecken, um ihnen eine Behandlung schmackhaft zu machen, oder um ihren auf Illusionen beruhenden eigenen Wunsch nicht kritisieren zu müssen, wäre ein Verstoß gegen die ärztliche Sorgfaltspflicht.
2. In Fällen, wo die Unfruchtbarkeit (des Mannes oder der Frau) durch Klonen «behoben» werden soll, muss die absehbare psychologische Belastung für die Kinder, die Gefahren der Ausgrenzung, Stigmatisierung, die erwartbaren Schwierigkeiten der Identitätsfindung etc., abgewogen werden mit der Unannehmlichkeit aus der Inanspruchnahme einer Keimzellenspende, oder der Veränderung der Lebensplanung im Hinblick auf «soziale» Beziehungen zu Kindern oder auf Kinderlosigkeit. Diese Abwägung schlägt m.E. eindeutig gegen das Klonen aus. Die Lasten würden zudem von den Eltern an ihre Kinder abgeschoben.
3. In Fällen, wo eine genetisch verursachte schwere Krankheit oder Behinderung eines Partners (oder beider) Anlass ist, die Klontechnik in Anspruch zu nehmen, steht als Alternative eine pränatale Diagnostik oder die Gametenspende offen. Auch hier sind die Gründe für das Klonen schwächer als die Bedenken gegen die Alternativen.
4. In Fällen, wo das Klonen (in unserem Fall für Lorna) eine Möglichkeit wäre, Menschen in existentieller Not einen Wunsch zu erfüllen, ist gewiss der stärkste moralische Druck für eine Erlaubnis des Klonens da. Aber so verständlich der Wunsch auch ist, zeigt sich doch, dass die Option des Klonens nicht die eigentliche Hilfe darstellt, die den Notleidenden auch längerfristig gut tut. Es wäre eine technische Scheinlösung, zu der aus Verzweiflung in einer Grenzsituation gegriffen würde. Die Rolle der Medizin wäre falsch verstanden, wenn sie spektakuläre Technologien entwickelt, die von Menschen in Not auch benützt werden, ohne zu prüfen, was diese Menschen eigentlich brauchen.

Mein Ergebnis ist negativ. Die Prüfung, ohne auf das Argument biologischer Risiken Bezug zu nehmen und ohne die Voraussetzung eines genetischen Determinismus (dazu [14, 15]), führte mich dazu, das reproduktive Klonen als mögliche Methode der Reproduktionsmedizin abzulehnen.

Literatur

- 1 Rehmann-Sutter C. Human Cloning? Teil 1: Der ethische Status von Nukleustransferembryonen. Anmerkungen zum «therapeutischen Klonen». Schweiz Ärztezeitung 2001; 82(19):983-6.
- 2 Rehmann-Sutter C. Human Cloning? Teil 2: Ist «therapeutisches Klonen» abgrenzbar? Schweiz Ärztezeitung 2001; 82(23):1214-7.
- 3 Rehmann-Sutter C. Human Cloning? Teil 3: Klonieren und Reproduzieren. Schweiz Ärztezeitung 2001;82(28):1530-4.
- 4 Rideout III W, Eggan K, Jaenisch R. Nuclear cloning and epigenetic reprogramming of the genome. Science 2001; 293:1093-8.
- 5 Erlanger S. France and Germany Jointly Seek a Ban on Cloning Humans. The New York Times, August 22, 2001.
- 6 Nordmann Y. Klonen mit dem Segen Gottes. Weltwoche Nr. 34, 23. August 2001.
- 7 Vgl. die aufschlussreichen Websites www.clonaid.com und www.rael.org.
- 8 Die Audiodokumente der Reden des Symposiums sind zu hören auf www4.nationalacademies.org/nas/nashome.nsf.
- 9 Davis D. Genetic Dilemmas. Reproductive Technology, Parental Choices, and Children's Futures. New York/London: Routledge, 2001.
- 10 Murray T. The Worth of a Child. Berkeley: University of California Press; 1996. pp. 1-5.
- 11 Pence G. Who's Afraid of Human Cloning? Lanham: Rowman & Littlefield; 1998.
- 12 www.humancloning.org.
- 13 Praetorius I. Die Heilung von Leiden – Das Trumpfargument und seine Widerlegung. In: Graumann S (Hrsg.). Die Genkontroverse. Freiburg i. Brsg.: Herder; 2001. S. 45-51.
- 14 Rehmann-Sutter C. Die Interpretation genetischer Daten. Vorwort zu einer genetischen Hermeneutik. In: Mittelstraß J (Hrsg.). Die Zukunft des Wissens. XVIII. Deutscher Kongress für Philosophie. Konstanz, 4.-8. Oktober 1999. Vorträge und Kolloquien. Berlin: Akademie Verlag; 2000. S. 478-98.
- 15 Rehmann-Sutter C. Was ist ein Genom? Bioworld 2000; 3:8-10.