

Human Cloning?

Teil 1: Der ethische Status von Nukleustransferembryonen. Anmerkungen zum «therapeutischen Klonen»

C. Rehmann-Sutter

Am Dienstag, 19. Dezember 2000, beschloss das britische Unterhaus mit 366 gegen 174 Stimmen klar, die Regeln des «Human Fertilisation and Embryology Act» von 1990 so zu lockern, dass die Forschung mit embryonalen Stammzellen möglich wird. Man darf nun die etwa 100 Zellen im Innern einer 5–6 Tage alten menschlichen Blastozyste entnehmen, um damit Therapien für Krankheiten zu entwickeln [1]. Wie seit Herbst 1998 bekannt ist [2], ist es möglich, diese pluripotenten Zellen zu kultivieren und sie mittels biochemischer Stimulation dazu zu bringen, sich in verschiedene Zell- oder Gewebetypen auszudifferenzieren. Sie können also z.B. Kardiomyozyten, Muskelzellen, weisse Blutzellen oder Leberzellen bilden, die dann möglicherweise als Transplantate eingesetzt werden können. So hofft man z.B. auf eine Behandlung der Parkinsonschen Krankheit mittels gezüchteter Neuronen. Theoretisch ist es auch möglich, die Zellkulturen gentherapeutisch vorzubehandeln, um z.B. die Immunabstossung zu bekämpfen oder die Zellen zur Produktion einer therapeutischen Substanz (z.B. Insulin) zu befähigen. Die Türen zur regenerativen Medizin («*médecine régénérative*» [3]) wurden geöffnet.

Die medizinischen Hoffnungen auf diese Technologie werden noch beträchtlich grösser, wenn man die Kombinierbarkeit der Stammzelltechnik mit dem Klonen durch *Kerntransfer* in Betracht zieht. Diese Technologie steht seit «Dolly» bei Säugetieren zur Verfügung und kann grundsätzlich auch beim Menschen angewendet werden. Laut der britischen Regierung wird das therapeutische Klonen vom geltenden Recht zugelassen, sofern der Embryo vor dem Alter von 14 Tagen getötet wird. Dieser Umstand war den abstimmenden Parlamentariern bekannt und wurde auch in der Öffentlichkeit klar dargestellt. Die Abstimmung um die Erlaubnis der Stammzellforschung wurde im Vorfeld als «clone vote» wahrgenommen [4].

Die Embryonen, die als Quelle von embryonalen Stammzellen verwendet werden, können aus der Fusion einer *Körperzelle der Patientin oder des Patienten* selbst mit einer entkernten Eizelle von einer

Spenderin entstehen. Der medizinische Vorteil liegt auf der Hand: die gezüchteten Gewebe oder Zellen stammen genetisch vom «Selbst» und werden (theoretisch) keine Abstoßungsreaktionen hervorrufen. Der Embryo, der aus der Körperzelle und der entkernten Eizelle entstanden ist, erscheint dann sozusagen als eine externe Wachstumsmöglichkeit für den Körper des leidenden Menschen, um gesundes Ersatzgewebe für sich selbst herzustellen.

Dieser Artikel befasst sich mit den ethischen Problemen, die mit dem Projekt des «therapeutischen Klonens» aufgeworfen sind. Er versteht sich als Diskussionsbeitrag, nicht als abschliessende Bewertung. Von den verschiedenen berührten Fragen greife ich eine heraus, die mir besonders interessant scheint, weil sie mit dem therapeutischen Klonen spezifisch verbunden ist, insofern also «neu» ist. Es ist die Frage, ob Nukleustransferembryonen gegenüber den Embryonen aus Befruchtung einen Sonderstatus einnehmen. Weitere mit dem therapeutischen Klonen zusammenhängende Fragen werden in Teil 2 der Serie behandelt.

Die Schlüsselfrage

Gemäss der Schweizerischen Bundesverfassung (BV), Art. 119, 2b, und dem Fortpflanzungsmedizingesetz (FMedG), Art. 36, ist jede Art des Klonens verboten, wobei unter Klonen die künstliche Herstellung genetisch identischer Wesen gemeint ist. Art. 29, 1 FMedG, schliesst die Erzeugung eines Embryos in der Absicht, «diesen zu einem anderen Zweck als dem der Herbeiführung einer Schwangerschaft zu verwenden oder verwenden zu lassen», aus und stellt ein solches Vorgehen unter Strafe. Allerdings wird die Erzeugung an die «Imprägation» gebunden («Wer durch Imprägation einen Embryo erzeugt, diesen zu einem anderen Zweck als ... zu verwenden»). Imprägation ist gemäss Art. 2g definiert als «das Bewirken des Eindringens einer Samenzelle in das Plasma der Eizelle, namentlich durch Insemination, Gametentransfer oder In-vitro-Fertilisation». In Art. 29, 1 ist Nukleustransfer vom Buchstaben des Gesetzes nicht abgedeckt. Es tritt deshalb die Frage auf, ob diese Art der Erzeugung im Verbot der Herstellung von Embryonen zu anderen als Reproduktionszwecken mitgemeint sein soll oder nicht. Hinter den Klonverboten in BV 119 und FMedG 36 stand vermutlich die Absicht, jede Art von *reproduktivem* Klonen zu verbieten. Das Projekt eines therapeutischen Klonens, bei dem ein Embryo durch Nukleustransfer erzeugt und bis zum Blastozystenstadium (vor der Nidationsphase), also bis zu 5–6 Tage in vitro wächst, um nachher zerstört zu werden, um embryonale Stammzellen zu gewinnen, war zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Gesetzestexte noch nicht im Gespräch.

Damit ist es auch juristisch eine der Schlüsselfragen, ob ein Nukleustransferembryo gleich wie ein Embryo aus «Imprägation» behandelt werden soll, oder einen Sonderstatus einnimmt. Falls ihm ein Son-

Korrespondenz:
PD Dr. phil., dipl. biol. Christoph Rehmann-Sutter
Universität Basel
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin
Schönbeinstrasse 20
CH-4056 Basel

derstatus zukommen kann, müsste weiter geklärt werden, ob der Begriff des genetisch identischen «Wesens» in der Klonddefinition auch auf die Nukleustransferblastozyste in diesem Kontext als «menschliches Wesen» zählt. Wenn dies auch ausgeschlossen werden könnte, stünde das therapeutische Klonen einer gesetzlichen Erlaubnis jedenfalls wesentlich näher. Wenn es hingegen eingeschlossen sein soll, müssten auch dafür die Gründe genannt werden können. Das Gesetz scheint mir zuwenig eindeutig, um diese Fragen von vornherein für obsolet zu erklären. Unabhängig davon, ob wir dem therapeutischen Klonen zunächst positiv oder kritisch gegenüberstehen, also unabhängig von unseren spontanen Einstellungen, bedarf also die Frage nach dem Sonderstatus einer sorgfältigen Analyse.

Der Embryo als Individuum

Wenn man es so darstellt, dass der klonierte Embryo «eine externe Wachstumsmöglichkeit für den Körper des leidenden Menschen» sei, blickt man ausschliesslich auf die Patientin/den Patienten und lässt die Individualität des Embryos ausser acht. Dieser Embryo würde der Persönlichkeit des leidenden Menschen zugerechnet. Damit ist eine ethische Wertung eingeflossen, die nicht als selbstverständlich gelten kann. Recht-auf-Leben-Gruppierungen und einige konservative Politiker wandten vehement ein, dass diese Instrumentalisierung mit der intrinsischen Würde des keimenden menschlichen Lebens nicht vereinbar sei. Vor starken Metaphern wurde in der englischen Diskussion nicht zurückgeschreckt. Der konservative «Daily Telegraph» hat den Vorgang sogar als «Kannibalismus an keimendem Leben» [5] dargestellt.

Offensichtlich kommt viel darauf an, wie man den fraglichen Vorgang und insbesondere den Embryo sprachlich beschreibt, und welche Beschreibungen wir für *plausibel* halten. Der Entwicklungsgenetiker Walter J. Gehring sagte im Basler Lokalfernsehen, der Embryo sei ein Klümpchen Zellen mit enormem Potential, das aber noch nicht realisiert ist [6]. Was ist nun richtig – «ein Klümpchen Zellen» oder «keimendes Leben»? Wohl beides. Die «*pro life*»-Gruppen und Abtreibungsgegner fügen der Beschreibung «ein Klümpchen Zellen» hinzu, dass dieses Klümpchen bereits organisierte Strukturen aufweist und dass ausserdem das Potential selbst schon zum Schutz verpflichtet, *bevor* es realisiert ist. Das «Comité consultatif national d'éthique» (CCNE) in Frankreich geht von der Definition eines Embryos als einer «personne potentielle» [7] aus. Liberal eingestellte Befürworter würden die Beschreibung «keimendes Leben» umgekehrt so kommentieren, dass zur Gewährung einer *absoluten* Schutzpflicht mehr als das Leben gehöre, sondern vielleicht ein bestimmter Entwicklungsgrad, Schmerzempfindung oder ein zentrales Nervensystem. Sie würden vielleicht ausserdem darauf hinweisen, dass das «Leben des Embryos» in Form des geborgten Zellkerns zu einem guten Teil vom Körper

des Patienten stamme und keine Eigenständigkeit aufweise. Das Ei ohne Zellkern gibt der Körperzelle eine Vitalität zurück, die sie ohne diese neue Umhüllung und Einbettung nicht hätte. Ist das keimende Leben deshalb noch das Leben der Körperzelle? Oder ist es ein neues, eigenständiges Leben?

Erzählungen vom Embryonenopfer

Was mir auffällt, ist erstens die eminente Rolle der Beschreibung im Prozess der ethischen Urteilsfindung. Es kommt darauf an, *als was* man dieses rätselhafte Ding: der durch Kerntransfer entstandene menschliche Embryo, beschreibt. Wenn man sagt «ein Klümpchen Zellen», ist gleichzeitig auch gesagt, dass der Embryo zu einem guten Zweck – welchen die Entwicklung von Heilverfahren für bisher unheilbare schwere Krankheiten unbestritten darstellt – geopfert werden darf. Das «Klümpchen Zellen» setzt uns keinen moralischen Widerstand entgegen. Ein Stücklein abgerissene Haut, eine beliebige Gewebeprobe etc. sind auch ein Klümpchen Zellen, die wir deshalb nicht als Träger eines Rechts auf Leben ansehen, obwohl sie leben und vom Menschen stammen. Wenn man aber sagt «keimendes menschliches Leben», sagt man gleichzeitig, dass der Embryo in einem festzulegenden Grad geschützt werden muss, denn das Leben von Menschen zu schützen, ist die erste Aufgabe von Recht und Moral.

Oft wird diese Differenz zwischen verschiedenen Beschreibungen des Embryos auf die weltanschaulichen Hintergründe der Personen zurückgeführt sowie auf kulturelle oder religiöse Traditionen. Stellvertretend zitiere ich Axel Kahn: «Les questions morales posées par cette utilisation thérapeutique du clonage humain dépendent de la manière dont on considère l'embryon, considération qui varie selon les personnes, les traditions culturelles et religieuses.» [7]. Dass solche Hintergründe eine Rolle spielen, will ich nicht in Zweifel ziehen. Mich stört nur, dass mit dieser Zuweisung auf Persönliches, auf kulturelle Traditionen oder gar Religionen die entscheidende Frage der Diskussion entzogen wird. Ich glaube nicht, dass dies nötig ist.

Vielleicht führt folgendes weiter. Diese moralische Bewertung des fraglichen Vorhabens erfolgt *gleichzeitig* mit der Beschreibung. Es ist nicht so, dass zuerst eine Beschreibung produziert würde, die dann zu bestimmten Bewertungen Anlass gibt. Viel eher sind es die moralischen Einstellungen, die als Kriterien der Bevorzugung einer Beschreibung gegenüber anderen wirken. Diese moralischen Einstellungen äussern sich aber genau *durch* die Beschreibung. Besser gesagt: Sie verwirklichen sich in ihr. Das einzige, was die Mehrheit von uns, die nicht im Labor mit Embryonen hantieren, den Embryonen gegenüber nämlich *tun* können (und fleissig tun), ist von ihnen zu *reden*, sie zu *beschreiben* und *darzustellen*. In der Sprache *geben* wir ihnen für uns eine Bedeutung und diese Bedeutung ist von Anfang an auch eine moralische.

Es gibt im Grunde keine aussermoralische Beschreibung des Embryos¹ wenn man von denjenigen absieht, die sich darauf beschränken, bloss einen Aspekt oder ein Detail zu erfassen. Eine solche wäre z.B. die Aussage: der Embryo misst ungefähr 0,1 mm. Dies ist eine Beschreibung eines Aspekts. Sie kann richtig oder falsch sein, masst sich aber nicht an, zu sagen, *was* der Embryo ist, ist also keine Beschreibung «des Embryos». Man kann so auch die Aussage meinen, der Embryo «sei ein Klümpchen Zellen mit unrealisiertem Potential». Selbstverständlich ist dies richtig, darüber besteht kein Zweifel. Der Dissens entsteht erst, wenn jemand diese Bestimmung als Bestimmung dessen versteht, was der Embryo ist: *wesentlich* ein Klümpchen Zellen, *wesentlich* das Fehlen von Realisierung. Danach ist gefragt, wenn gefragt wird, ob man denn einen Embryo aus Kerntransfer im Blastocystenstadium «opfern» dürfe. Dass dieser Embryo eine zelluläre Struktur aufweist, die sich zeigt, wenn man ihn unter dem Mikroskop betrachtet, und dass sich diese entwickeln wird, ist selbstverständlich und nicht Gegenstand der Diskussion.

Genetische Identität

Verstehen *ist* erzählen [9]. Es gibt verschiedene Erzählungen, z.B. die Geschichte von der Seelenwanderung mittels DNA-Transfer. Sie hat innerhalb der Diskussion um reproduktives Klonen Triumphe gefeiert und dort in vielen schöpferischen Varianten Blüten getrieben.² In bezug auf das «Opfern» von Embryonen ist der Plot der Geschichte der, dass die Persönlichkeit der Patientin oder des Patienten in dem durch Nukleustransfer erzeugten Klonembryo weiterlebt (oder aufersteht). Die Konsequenz dieser Geschichte ist natürlich die, dass die Patientin oder der Patient nichts weiter tut, als einen zellulären Spross von sich selbst zu erzeugen und ihn zu benützen, um ein defektes Gewebe in seinem Körper zu ersetzen. Dagegen liesse sich moralisch in der Tat wenig einwenden. Es fragt sich aber, ob diese Geschichte plausibel ist. Sie macht es sich sehr einfach und setzt die genetische Identität einfach mit der persönlichen Identität gleich. Diese strenge Identitätsthese ist aber durch die Tatsache, dass genetisch gleiche eineiige Zwillinge in ihrer Persönlichkeit verschieden sind (sich untereinander nicht verwechseln), widerlegt [10]. Innerhalb des organischen Zusammenhangs eines Leibes *kann* allerdings die genetische Identität als ein Zugehörigkeitskriterium gewertet werden. Knochenmarkszellen gehören in einem Sinn zum Spender, auch wenn sie in vitro kultiviert werden. Der Grund dafür ist die Herkunft dieser Zellen, also ihre Entstehungsgeschichte. Die genetische Identität wäre dafür aber nicht eine notwendige Voraussetzung. Denn bei der somatischen Gentherapie werden z.B. Knochenmarkszellen ex vivo gentechnisch verändert,

ohne ihre Zugehörigkeit zur Spenderin dadurch zu verlieren. Aber auch dort bleibt es die Entstehungsgeschichte, welche die Zugehörigkeit begründet: die Zellen stammen vom Körper des Spenders ab.

Die andere Dramatik ist die von der Hochzeit von Ei und Spermium. Die Befruchtung ist dann quasi eine Aufführung der Liebesvereinigung von Frau und Mann auf der mikroskopischen Bühne, wo haploide Zellen interagieren und verschmelzen. Mit dem neuen Genotyp, der durch zufällige Rekombination der Gene der Eltern entsteht, entsteht ein neues menschliches Wesen. Dieses verlangt entsprechend vom Beginn seines Daseins an einen Schutz. Der Schutz des klonierten Keims ergibt sich durch einen Analogieschluss, in dem der Klon die Stelle des neuen Individuums vertritt. Fraglich ist aber aus ähnlichen Gründen wie oben, ob diese Sinnzuweisung an den individuellen Genotyp als Träger der moralischen Würde plausibel ist.

Eine dritte Erzählung handelt vom heldenhaften Tun der biomedizinischen Forschung, die ihre Fortschritte nur dank immer weiterem Zurückschieben der moralischen Grenzen feiern kann. Die Ethik hat in diesem Narrativ die Rolle einer Grenzwächterin. Sie muss bei einer Übertretung eines moralischen Tabus immer angeben, ob es sich jetzt um eine ethisch doch noch rechtfertigbare Übertretung handelt oder ob das *moralische* «Halt» auch ein *ethisches* «Nein» zur Folge hat und die Sache verboten werden muss. Die Konsequenzen sowohl der Forschung oder des Forschungsverzichts sind innerhalb dieser Erzählung im Rahmen einer Güterabwägung wichtig. Die unhinterfragte Voraussetzung dabei ist, dass der Fortschritt der Technologie mit den unzweifelhaft guten Absichten der Entwickler einen Fortschritt in Richtung mehr Menschlichkeit bedeutet. Die Aufgabenstellung für die Ethik ist jedenfalls wesentlich breiter als es der Grenzsetzungsdiskurs suggeriert. Es geht darum, innerhalb der verschiedenen berührten Kontexte einzuschätzen, was die vorgeschlagene neue Technologie denn sei und welche Bedeutung sie haben wird. Dabei ist nicht nur der therapeutische Kontext zu berücksichtigen, sondern auch der gesellschaftliche und der religiöse Kontext. Medizinische Massnahmen sind nicht isoliert, was sie sind. Ihre Bedeutung erschliesst sich nicht, wenn man nur auf die biomedizinischen Aspekte blickt, sondern sie ergibt sich in den lebenswichtigen Kontexten der Betroffenen.

Es gibt andere, weniger mythisch aufgeladene, alltäglichere Geschichten. Meine Empfehlung ist nicht, aus den Geschichten auszubrechen (das wird uns nämlich nicht gelingen), sondern uns selbst und anderen klarzumachen, in welchen Geschichten wir jeweils reden, oder welche sich gegebenenfalls kreuzen. Dies könnte zur Klärung beitragen. Und es löst die Diskussion um therapeutisches Klonen aus den alten Gräben der abstrakten Personenstatusdiskussion heraus, in die sie zumindest in Deutschland nach der (unsäglichen) Behauptung des neuen Kulturministers und Ethikers Julian Nida-Rümelin vollends

¹ «Es gibt keinen neutralen Blick, nur einen neutralisierenden.» [8].

² Siehe dazu Teil 3 dieser Serie.

zurückzufallen droht [11]. Er schrieb, frühe Embryonen dürften zerstört werden, weil bei ihnen die Voraussetzung für den Schutz von Menschenwürde nicht erfüllt seien: Ein Wesen, das nicht fähig ist zur Selbstachtung, könne in seiner Selbstachtung nicht beschädigt werden. Dies ist eine höchst bedenkliche These, denn damit verdienten auch kleine Kinder, Demente oder Schlafende keinen Schutz. Diese Definition ist deshalb *irreführend*, weil sie den Anschein erweckt, über therapeutisches Klonen liesse sich nur reden, wenn man eine Einschränkung der Menschenwürde und -rechte in Erwägung zieht, von denen dann Behinderte, Kinder und andere Menschen betroffen wären. Dies resultiert in einer moralischen Vorverurteilung des Projektes therapeutisches Klonen als Türöffner für eine Menschenrechtsaufweichung. Diese Vorverurteilung ist ungerecht, weil sie ohne Prüfung der eigentlichen, mit therapeutischem Klonen spezifisch verbundenen Fragen erfolgt und ungeprüft voraussetzt, dass Nukleustransferembryonen ethisch gleich wie Embryonen behandelt werden müssen, die aus der Befruchtung entstehen, dass also ein Sonderstatus nicht existiert.

Schluss

Die Embryonenschutzdiskussion ist mit dem Aufkommen des Projekts des therapeutischen Klonens in eine neue Phase getreten. In der *Abtreibungsdebatte* geht es letztlich um die Legitimität eines Eingriffs der staatlichen Ordnungsmacht in die moralische Autonomie von Frauen, die einen moralischen Konflikt auf die Seite des Abbruchs hin lösen. Die Definition von Indikationen oder die Gewährung einer Frist, innerhalb deren eine Abtreibung straffrei bleibt, bedeutet nicht die *Aberkennung* einer moralischen Würde der Embryonen und Föten. Es bedeutet nur die Anerkennung der eigenen Verantwortung der Frauen, im Konflikt so oder so zu entscheiden. Deshalb ist mit der Liberalisierung des Schwangerschaftsabbruchs der Embryonenschutz nicht obsolet. Die Debatte um die *verbrauchende Embryonenforschung* hat zum

Thema, natürlich (d.h. aus der Verschmelzung einer Ei- mit einer Samenzelle) entstandene Embryonen *in vitro*, also ausserhalb des Bereichs der moralischen Autonomie der Frau, vor der radikalen Verdinglichung zu schützen. Mit dem therapeutischen Klonen tritt das Element des geborgten Zellkerns hinzu. Sie konnte hier bloss als Schlüsselfrage identifiziert und so formuliert werden: Welche moralische Bedeutung kommt dem Unterschied in der *Entstehungsgeschichte* von Nukleustransferembryonen gegenüber den durch Befruchtung entstandenen Embryonen zu? Gibt es einen Sonderstatus für Embryonen aus Kerntransfer, der ihnen gewährt werden kann, *ohne* die Kriterien des Embryonenschutzes aufzuweichen? Diese Frage ist verbunden – aber nicht gleichbedeutend – mit der Frage nach der moralischen Bedeutung der genetischen Identität. Ihre Klärung hat erst be-

Literatur

- 1 White M. Embryo research is not always wrong. The Guardian, 20 December 2000.
- 2 Thomson JA, Itskovitz-Eldor J, Shapiro SS, Waknitz MA, Swiergiel JJ, Marshall VS, Jones JM. Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts. Science 1998; 282(5391):1145-7.
- 3 Burseaux E. Clonage thérapeutique, l'annonce inattendue. Le Monde, 7 décembre 2000.
- 4 Meek J. Row over timing of clone vote. The Guardian, 14 December 2000.
- 5 Gaupp P. Grossbritannien erlaubt Forschung an Stammzellen. Neue Zürcher Zeitung, 21. Dezember 2000.
- 6 Tele Basel: «7 vor 7» vom 20. Dezember 2000.
- 7 Kahn A. Le clonage thérapeutique est-il légitime? Libération, 5 décembre 2000.
- 8 Hauskeller C. Die Stammzellforschung und das ärztliche Selbstverständnis zwischen wissenschaftlicher und ethischer Perspektive. Ethica 2000;8:367-83.
- 9 Lindemann Nelson H (ed.). Stories and Their Limits. Narrative Approaches to Bioethics. New York/London: Routledge; 1997.
- 10 Chadwick R. Gene Therapy and Personal Identity. In: Becker GK (ed.). The Moral Status of Persons. Amsterdam/Atlanta: Rodopi; 2000. p. 183-94.
- 11 Spaemann R. Gezeugt, nicht gemacht. Die Zeit, 18. Januar 2001; S. 37f.