

Fragwürdiger Umgang mit den Hoffnungen kranker Menschen

Das so genannte therapeutische Klonen / Linus S. Geisler über die Suche nach den besten Argumenten

Eines der umstrittensten bioethischen Themen ist zurzeit das so genannte therapeutische Klonen. Dabei werden Embryonen gezüchtet und dann zerstört, um aus ihnen Stammzellen zu gewinnen. Aus diesen Zellen sollen dann neue Gewebe und Organe für Kranke gezüchtet werden. Wie steht es aber nun um die Begründung dieses Klonens. Sind diese Therapie-Hoffnungen berechtigt oder dienen sie lediglich als Begründung für einen weiteren Tabubruch der Wissenschaft? Damit hat sich Linus S. Geisler befasst. Wir dokumentieren seine Analyse im Wortlaut. Der Autor ist Publizist und war Chefarzt am St. Barbara Hospital in Gladbeck.

Am 19. Dezember 2000 schuf das britische Unterhaus mit einer klaren Mehrheit von 366 gegen 174 Stimmen die gesetzliche Grundlage für das so genannte therapeutische Klonen. Wie zu erwarten, löste die Legitimation, aus menschlichen Körperzellen menschliche Embryonen herstellen zu dürfen, um sie für Gewebe- oder Organersatz zu nutzen, weltweite Reaktionen aus. Sie reichten vom Paradigmenwechsel bis zum Vorwurf des Kannibalismus.

Aus britischer Sicht war der Schritt zum "therapeutischen Klonen" eine weniger dramatische Zäsur als in den Augen der Außenbeobachter. Verbrauchende Embryonenforschung in den ersten 14 Tagen nach der Befruchtung ist in Großbritannien durch den "Human Fertilisation and Embryology Act" schon seit 1990 gesetzlich erlaubt – allerdings beschränkt auf Fortpflanzungszwecke. Zwischen August 1991 und März 1998 belief sich dieser "Verbrauch" auf 48 000 Embryonen, Überbleibsel aus Befruchtungsmaßnahmen in der Retorte.

Es ist kaum bekannt, dass sich bei einer Probeabstimmung wenige Wochen zuvor noch 60 Prozent der britischen Unterhausabgeordneten gegen die Annahme der Gesetzesvorlage aussprachen. Es ist unwahrscheinlich, dass innerhalb der kurzen Zeit inhaltlich neue Argumente auftauchten. Also kann sich nur deren Gewicht dramatisch verlagert haben. Das Austarieren der richtigen und der falschen Gewichte als Entscheidungsgrundlage für oder gegen die Nutzung von menschlichem Rohstoff durch den Menschen?

Galileo Galilei konnte es noch wagen, in seinem Werk über die Natur von Kometen (*Il Saggiatore, Die Goldwaage*, 1623), das Gewicht der Argumente selbst zu bestimmen. Uns bleibt nur die Suche nach höchstmöglicher Transparenz ethischer, wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Begründungen.

1. Schatzhaus der Möglichkeiten

"Therapeutisches Klonen" bedeutet Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen (ES). In diesem "Schatzhaus der Möglichkeiten", das nach Ansicht des Pioniers der Stammzellforschung John Gearhart den wichtigsten Rohstoff des 21. Jahrhunderts birgt, schlummert das Potenzial zur Züchtung maßgeschneiderter Zellkulturen, Gewebe und Organe. Die Positionierung erfolgt als hochrangige Forschung, definiert durch die Absicht, schwere oder weitverbreitete, bislang nur unbefriedigend behandelbare Krankheiten erfolgreich anzugehen. Scheinbar folgerichtig leitet sich daraus höchste Priorität in Forschungsförderung und wissenschaftlichem Ansehen ab.

Dieses Ich-bin-der-König-der-Welt-Hochgefühl schwingt als Grundmelodie in der Selbstdarstellung dieses Wissenschaftszweiges unüberhörbar mit. Zwingende Gegenfragen, wie die nach Zeitpunkt und Wahrscheinlichkeitsgrad des anvisierten Ziels, nach Risiken und nach alternativen Forschungsrichtungen, treten in den Hintergrund.

Schon das Etikett, mit dem das "therapeutische Klonen" seinen Siegeszug anzutreten versucht, ist irreführend. Das Klonverfahren selbst hat keinen therapeutischen Nutzen. Es ist zunächst nur eine Methode, Zellen herzustellen, die die Fähigkeit haben, sich zu einem vollständigen Individuum zu

entwickeln. Nach Plan A wird der Zellkern irgendeiner Körperzelle eines erwachsenen Menschen in eine kernlos gemachte weibliche Eizelle eingefügt und mit ihr verschmolzen (Kerntransfer).

Etwa nach sechstägiger Entwicklung, im so genannten Blastozystenstadium werden diesem Embryo Stammzellen entnommen und der Embryo dabei vernichtet. Die Kultivierung der embryonalen Stammzell-Linien erfolgt auf einer Nährlösung (so genannte "feeder layer"). Sie entsteht dadurch, dass eine große Zahl hochträchtiger Mäuse getötet und ihre Embryonen zur Herstellung der Nährlösung homogenisiert werden.

Stammzellen gelten als unsterblich und pluripotent, also fähig, sich in jede der 270 Zelltypen des menschlichen Körpers auszudifferenzieren. Es ist wissenschaftlich allerdings noch offen, inwieweit eine absolut scharfe Trennung zwischen Totipotenz und Pluripotenz faktisch möglich ist (Hans-Werner Denker, Essen).

Plan B besteht darin, diese Ausdifferenzierungsfähigkeit in unterschiedlichste Körperzellen zur Gewebereparatur, Gewebezüchtung oder Schaffung ganzer Organe zu nutzen. "Therapeutisches Klonen" ist demnach ein bisher – nur an Tieren erprobter – Forschungsansatz mit dem Fernziel einer Therapie, der nichts darüber aussagt, ob dieses Ziel jemals zu erreichen ist. Ehrlicher wäre es demnach, von embryonenverbrauchender Forschung mit dem Ziel, Stammzellen zu gewinnen, zu sprechen, und redlicher, ein Verfahren, das sich im Stadium des frühen Tierexperiments befindet, nicht als funktionierendes Therapiekonzept für Menschen anzupreisen.

Von zwei Tatsachen ist auszugehen. Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen ist immer embryonenverbrauchende Forschung. Ferner: Die Trennung zwischen therapeutischem (zum Teil erlaubt) und reproduktivem (generell verboten) Klonen ist willkürlich. Der Klon-Embryo, der nicht durch die Entnahme von Stammzellen zu Grunde geht, hat prinzipiell die Chance, sich zum ganzen Menschen zu entwickeln. Der Rubikon, der therapeutisches und reproduktives Klonen trennen soll, liegt also nicht in der Methode sondern im ethischen Vorbehalt. Wann dieser endgültig versickert, ist nur eine Frage der Zeit, nicht nur, weil reproduktives Klonen wesentlich leichter realisierbar ist als Klonen zu therapeutischen Zwecken.

2. Spärliches Wissen

Das Wissen über embryonale Stammzellen gründet sich fast ausschließlich auf Versuchen an Mäusen. Ergebnisse an Primaten liegen vereinzelt (z. B. Weißbüscheläffchen) vor, am Menschen so gut wie gar nicht. Analogieschlüsse von murinen (aus Mäuseversuchen stammenden) Stammzellen auf Primaten sind nur mit großer Zurückhaltung erlaubt. So hat, um nur ein Beispiel zu nennen, das Zytokin LIF (Leukaemia inhibitory factor) bei murinen ES in Zellkulturen eine wachstumshemmende Wirkung, nicht hingegen bei ES von Primaten oder Menschen. Menschliche Stammzellen wachsen langsamer und teilen sich in Kulturen weniger häufig als Mäusestammzellen. Was mit murinen Stammzellen gelingt, gelingt nicht zwangsläufig mit humanen ES: verpflanzt in das Gehirn von Ratten, differenzierten sie sich nicht in Gehirnzellen, sondern bildeten unorganisierte Haufen, und benachbarte Hirnzellen starben ab (Forschungsgruppe der Geron Corporation in Kalifornien, *Developmental Biology*, November 2000).

Eine ganze Reihe wesentlicher Probleme der ES-Forschung sind noch ungelöst. Eine 100-prozentige Reinheit der Kulturen, die garantiert sein muss, um die Auslösung von Tumoren bei der Übertragung von ES in andere Gewebe zu verhindern, ist nicht gewährleistet. Es ist seit langem bekannt, dass undifferenzierte frühe embryonale Zellen nach der Verpflanzung Teratome (Mischtumoren) oder Teratokarzinome auslösen können. Die krebssige Entartung des Transplantats will man mit so genannten Suizid-Genen verhindern. Wenn von Krebstherapie durch ES in der Zukunft die Rede ist, sollte ihre potenzielle krebserzeugende Wirkung nicht verschwiegen werden. Ebenso muss die Virusfreiheit der Zellkulturen sichergestellt sein. Das Wissen über das Langzeitverhalten verpflanzter Stammzellen ist unzureichend, und das wichtige Problem der

immunologischen Barrieren bei weitem nicht zufriedenstellend gelöst.

Es könne noch Jahre dauern, räumen selbst engagierte Stammzellforscher wie Oliver Brüstle, Bonn, ein, bis alleine die Gewinnung von Stammzellen standardisiert ist. Und es sei unwahrscheinlich, so David Melton (Harvard Universität), dass jemals jemand einen Wachstumsfaktor findet, der dopaminerge Hirnzellen entstehen lässt, an die sich die Hoffnungen der Parkinson-Behandlung mit Stammzellen knüpfen. Selbst die dem "therapeutischen Klonen" zu Grunde liegenden Mechanismen sind bis heute weitgehend unbekannt. Die Wissenschaftler müssten überhaupt erst, die Regeln verstehen, meint Helen Blau (Stanford University), um das Stammzellspiel spielen zu können.

Bereits der erste therapeutische Schritt, die Einpflanzung von Stammzellen in bestimmte Organe (Herz, Nervensystem, Gehirn), die dort dauerhaft spezifische Funktionen erfüllen sollen, liegt in unbestimmter Ferne. Noch spekulativer ist die Entwicklung nicht nur von Geweben, sondern von ganzen Organen (Zeitprognosen 10–30 Jahre). Theoretische Ansätze in dieser Richtung sind dreidimensionale Matrices mit deren Hilfe funktionell einheitliche Zellsysteme entwickelt werden könnten, die der Organentlastung dienen. Völlig offen ist, ob eine Organentwicklung aus Stammzellen außerhalb des Körpers überhaupt möglich ist. Der ultimative Schritt wäre dann, im Reagenzglas angezüchtete "Organquellen" im mütterlichen Organismus bis zu einer bestimmten Reifungsstufe heranwachsen zu lassen, um sie dann abzutreiben. Am Instrument der Abtreibung schliesse sich dann ein paradoxer Kreis, der mit der Einpflanzung von Hirnzellen abgetriebener Föten in der Parkinson-Therapie seinen Anfang genommen hat.

3.

Die Jagd nach der Eizelle

Das Schatzhaus der Möglichkeiten, lässt sich allerdings nur füllen, wenn weibliche Eizellen en masse zur Verfügung stehen. Selbst bei vorsichtiger Schätzung ist der "Bedarf" immens. Rund eine viertel Million Parkinsonkranker gibt es in Deutschland. Wenn menschliche ES nur für zehn Prozent dieser Patienten eingesetzt werden sollten, sind 25 000 menschliche Klone notwendig. Um einen Klon zu erzeugen, sind nach tierexperimentellen Erfahrungen Hunderte Eizellen erforderlich, was bedeutet, dass Millionen weiblicher Eizellen benötigt würden.

Bei der Frau gelangen normalerweise maximal zwei Eizellen gleichzeitig zur Reife. Diese Zahl kann durch eine subjektiv belastende hormonelle Stimulierung (Superovulation) auf vier bis sechs erhöht werden. Das Risiko eines so genannten ovariellen Hyperstimulationssyndroms (OHSS) ist dabei grundsätzlich nicht zu vermeiden. Je nach Schwere kommt es zu Flüssigkeitsansammlungen in Herzbeutel und Bauchraum, Thrombosen und Versagen der Kreislauf-, Nieren-, Lungen- oder Leberfunktion. Todesfälle bei zuvor gesunden jungen Frauen wurden in einzelnen Fällen beschrieben.

Das Risiko eines lebensbedrohlichen OHSS, das ja ein rein ärztlich verursachtes Krankheitsbild darstellt, liegt zwischen 0,5 bis 2 Prozent, Zahlen, die aus der Fortpflanzungsmedizin stammen. Die Gewinnung der Eizellen erfolgt mittels ultraschallgeleiteter Punktion durch die Scheide, d. h. mit Hilfe eines invasiven Verfahrens mit hoher Eingriffstiefe und potenziellen Komplikationsmöglichkeiten (Blutungen, Darmperforation, Infektionen im Beckenraum). Schließlich steht der Verdacht hormonell ausgelöster Karzinome (Eierstockkrebs) im Raum.

Diese Methoden der Eizellgewinnung mögen im Rahmen der Reproduktionsmedizin durch den Kinderwunsch bei sonst nicht behebbarer Kinderlosigkeit ihre Rechtfertigung finden. Im Kontext des so genannten therapeutischen Klonens dekuvirieren sie sich als fremdnütziger Eingriff in den weiblichen Körper, der durch keinen Heilauftrag gedeckt ist (Ingrid Schneider).

"Eizellspende" rückt dann dicht in den Problembereich der Lebendspende mit ihren zur Genüge bekannten Fragwürdigkeiten, die von psychologischen Abhängigkeiten bis zur verdeckten

Kommerzialisierung reichen. Klagen über eine neue Form von "Wartelisten" und Allokationsprobleme sind abzusehen. Es bedarf keiner großen Fantasie, sich die Psychodynamik innerhalb einer Familie vorzustellen, in der eine junge Frau und ein älterer Alzheimerkranker zusammenleben. Die Instrumentalisierung und gesellschaftliche Verfügbarmachung des weiblichen Körpers, den Babara Duden einmal als "öffentlichen Ort" bezeichnet hat, gewinnt hier eine neue Dimension. Dass dieses Phänomen im Zukunftsentwurf kaum einlösbarer Heilsversprechungen so vollkommen unterschlagen wird, ist nicht die einzige Unredlichkeit.

Es ist offensichtlich, dass der "Bedarf" an Eizellen mit konventionellen Methoden, z. B. im Rahmen der In-vitro-Fertilisation (IvF), auch nicht annähernd zu decken ist. Die Jagd nach anderen Ressourcen ist bereits angelaufen. Das Internet-Angebot an Eizellen amerikanischer Agenturen mit Preisen ab 6000 Dollar aufwärts, dürfte kapitalkräftigen Interessenten vorbehalten sein. Tauschangebote für ökonomisch schlechter gestellte Frauen, die eine In-vitro-Befruchtung gegen Abgabe der Hälfte ihrer Eizellen kostenlos erhalten, gibt es in Großbritannien.

Im Juli 1999 bot eine Londoner Privatklinik Frauen eine unentgeltliche Sterilisation an – im Gegenzug für die Überlassung der Eier. An das große Reservoir von Frauen in Osteuropa und in den Entwicklungsländern wird vielleicht schon im Stillen gedacht. Ungefähr 20 000 menschliche Eizellen ließen sich aus den Eierstöcken einer bei einem Autounfall umgekommenen Frau gewinnen, so der Immunbiologe Davor Solter, Freiburg. Auf einer Konferenz in Turin Ende Oktober 2000 prangerte die Endokrinologin Nicola Garcea das Vorgehen von Laboratorien in den Vereinigten Staaten an, die versuchen, Eizellen zu gewinnen und zu verwerten, die von im vierten oder fünften Monat abgetriebenen Mädchen stammen.

Die Schranke Mensch/Tier erweist sich auf der Eizelljagd als immer weniger unüberwindlich. Der amerikanische Altersforscher Michael West fusionierte menschliche Stammzellen mit den entkernten Eizellen von Kühen. Der Kuh-Mensch-Embryo war zwar nicht lebensfähig, seine Funktion als Stammzellreservoir für den Menschen wurde aber immerhin in Erwägung gezogen. Im Oktober 2000 wurde durch Greenpeace bekannt, dass in den Laboratorien der Unternehmen Stem Cell Sciences (Australien) und Biotransplant (USA) Zellkerne von menschlichen Föten in Eizellen von Schweinen implantiert worden waren. Die Forscher hatten die so entstandenen "Wesen" eine Woche lang wachsen lassen.

Ein japanisch-amerikanisches Team unter der Leitung von Akiyasu Mizukami (University of Utah) verpflanzte menschliche Eizellen erfolgreich in den Uterus von Mäusen. Forschungsziel: Schaffung von "Eierbanken" in Tieren, zunächst noch für Frauen, die beispielsweise an Krebs erkrankt sind und sich einer Chemotherapie unterziehen müssen.

4. Falsche Bilder

Parkinsonkranke, deren Schicksal alleine in den Händen von Klonierungsgegnern liegt, und Embryonen, die in Wirklichkeit nur Zellhaufen sind, kleiner als ein Punkt in diesem Text – solche Bilder trüben die Transparenz der Diskussion. Einmal durch Schaffung von Feindbildern, um von der wahren Brisanz der Thematik abzulenken, zum anderen durch das Operieren mit der Unanschaulichkeit, die sich so leicht einer ethischen Wertung entzieht.

Obwohl es noch nicht einmal eine ansatzweise verlässliche Grundlagenforschung zum therapeutischen Klonen gibt, werden Wünsche und Hoffnungen von kranken und alten Menschen bereits in konkrete Ansprüche umgemünzt. Wer diese mangels überzeugender Forschungsergebnisse nicht mitträgt, muss mit dem Stempel der Forschungsfeindlichkeit und Herzlosigkeit rechnen. Wer Zweifel an dem inszenierten Zeitdruck hegt, findet sich rasch im Lager der Vorgestrigen wider.

Sicher können Anschaulichkeitsprobleme die Bewertung des Status von Embryonen erschweren. Für viele Menschen ist der allgemeine Begriff des Embryo noch geprägt von den seinerzeit aufregenden Fotografien heranreifender Föten eines Lennart Nilsson, selig daumenlutschenden Geschöpfen im warmen See des Fruchtwassers. Bilder aus Zeiten, als die Schwangerschaft noch keine visualisierte Embryologie war, fließen hier ein.

Im Zeitalter der Elektronenmikroskopie und des beginnenden Einzugs der Quantentheorie auch in die Denkgänge der Medizin (C. F. von Weizsäcker) kann die Unanschaulichkeit des Subjekts nicht mehr als Hindernis für eine ethische Bewertung herhalten. Risiken gehen vielmehr von bestimmten Denkmustern aus. Aktuelles Beispiel ist etwa die These "Die Selbstachtung eines Embryos lässt sich nicht beschädigen" aus dem Mund des Kulturstatsministers (Julian Nida-Rümelin im Berliner *Tagesspiegel* am 3. Januar 2001). Welchen Begriff hat jemand von Menschenwürde, der sie an der "Selbstachtung" festmacht, ein Raster durch das nicht nur Embryonen fallen, sondern auch Neugeborene, Koma-Patienten oder Alzheimerkranke in Spätstadien?

Einer solchen Denkart entgeht offensichtlich, dass ein modernes Verständnis von Menschenwürde nicht von einem ontologischen sondern einem relationalen Modell ausgeht. In diesem leitet sich Menschenwürde als gemeinschaftliches Versprechen ab, das auf die Schaffung menschenwürdiger Lebensumstände gerichtet ist. Ihr Bezugspunkt ist die Verletzbarkeit des Menschen unter dem Gesichtspunkt der sozialen Missachtung (Ulfrid Neumann). Diese Verletzbarkeit des Menschen ist nicht durch entwicklungsbiologische Abläufe willkürlich eingrenzbar, sondern existiert schon und gerade im Stadium der absoluten Wehrlosigkeit, d. h. am Beginn des Lebens in der Petrischale ohne den Schutz des mütterlichen Leibes.

Ebenso wenig können biologistische Taschenspielertricks verhindern, sich dem Problem der ethischen Bewertung des Embryos sinnvoll anzunähern. Es führt kaum weiter, den spekulativen Zeitpunkt der Gehirnentwicklung des Embryos, ab dem Schmerzempfindung möglich sein soll, als "neuronalen Rubikon der Individualität" auszurufen, ab dem Stammzellforschung als sakrosankt zu gelten haben (Johannes C. Huber, Wiener Reproduktionsmediziner).

Auch sprachliche Verbiegungen wie "Prä-Embryo" oder "früher Embryo" sind Konstrukte, die vorgaukeln wollen, es gäbe nach der Befruchtung der Eizelle und vor dem "richtigen" Embryo irgendetwas nebulös Heranwachsendes in einem rechtsfreien Raum. Entwicklungsbiologisch plausibel definierbar sind solche Begriffsbildungen nicht. Je schärfer die Debatte, um so winziger und menschenferner scheint ihr Objekt zu werden. Zum Schluss geht es nicht mehr um den heranreifenden Menschen, sondern nur noch um herumschwimmende Zellen, die sich vermehren und sterben – wie alle anderen Zellen auch.

Nicht minder fragwürdig ist es, durch semantische Nebelkerzen dem beim Klonen durch Zellkerntransfer erzeugten Embryonen den Status des Embryo überhaupt abzusprechen, weil der § 8 des Embryonenschutzgesetzes als Embryo die "befruchtete menschliche Eizelle ab Kernverschmelzung" definiert. Ein gleiches Argumentationsmuster verwendet der Dulbecco-Bericht, der den italienischen Weg zum Klonen ebnet soll. Wenn es zuträfe, dass beim Klonen tatsächlich keine Embryonen sondern nur "embryonenartige Zellen" entstehen, hätte dies die absurde Konsequenz, dass der geklonte Mensch kein Embryonalstadium durchlaufen würde (Stellungnahme des Technologierates zum Klonieren beim Menschen, 1997).

5. Biografien – rückwärts aufgerollt?

Biografien sind von rückwärts her aufrollbar. So erzählt führen sie nicht selten mit größerer Präzision zum frühesten Ursprung der Lebensgeschichte. Marcel Proust zum Beispiel hat sich dieser Methode in der *Suche nach der verlorenen Zeit* bedient. Ein solcher biografisch orientierter Zugang zur Entwicklung des Menschen ist möglicherweise der sicherste Weg zu einem

umfassenden Selbstverständnis. Er macht deutlich, dass die menschliche Entwicklung kontinuierlich abläuft, und im Diskurs geschaffene Zäsuren sich als willkürlich erweisen.

In der über die Zeit hinweg vorfindbaren Identität des Subjekts wird ein Kontinuum erkennbar, das nicht erst ab einem fiktiven Zeitpunkt vorhanden ist. Es lässt sich zurückverfolgen bis an den unmittelbaren Anfang, der bereits die Fähigkeit (Potenzialität) sich zur Person zu entwickeln beinhaltet. Diese Trias aus Kontinuitäts-, Potenzialitäts- und Identitätsargumenten kann als konsistenter Beleg für die bruchlose Entwicklungsfähigkeit des Menschen zur Person vom Zeitpunkt der Zeugung an verstanden werden (Gisela Badura-Lotter).

Einfacher ausgedrückt: Der Embryo entwickelt sich als Mensch und nicht zum Menschen (Ulrich Lüke). Dem Modell einer abgestuften Schutzwürdigkeit des Embryos, die seine Vernutzung und Vernichtung rechtfertigen könnte, seine Instrumentalisierung als Rohstoff, seine Herabwürdigung zum Handelsobjekt, ist damit der logische Grund entzogen.

6. Alternativen

Adulte Stammzellen, die im ausgewachsenen Organismus in geringer Zahl vorkommen, sind wahrscheinlich grundsätzlich für die gleichen Therapieziele, die mit ES anvisiert werden, geeignet. Sie zeichnen sich durch zwei wesentliche Merkmale aus: die Fähigkeit, sich in verschiedene andere Gewebezellen umzuwandeln (Transdifferenzierungspotenzial) und vielleicht auch rückprogrammierbar zu sein in ganz frühe Stadien der Zellentwicklung. Unbekannt ist freilich noch, welche Faktoren oder Umgebungseinflüsse die Umdifferenzierung von adulten Stammzellen in andere Gewebezellen bestimmen, wie dies experimentell gesteuert werden kann und welche Lebensdauer sie in Zellkulturen erreichen können. Fragen, die alle zunächst durch Grundlagenforschung beantwortet werden müssen. Bei der Rückprogrammierung in frühe Stadien der Zellentwicklung stellt sich allerdings die gleiche ethische Problematik wie bei menschlichen ES.

Weitere hoffnungsvolle Ansätze bieten Stammzellen aus dem Knochenmark. So ist vor kurzem die Ausdifferenzierung von so genannten Stroma-Stammzellen des Knochenmarks in sechs verschiedene Zellarten (Knochen, Knorpel, Fettgewebe, Muskulatur und zwei Zellarten des Hirngewebes) von Darwin Prockop und seinen Mitarbeitern in Philadelphia beschrieben worden (Biochemical Society Transactions, Bd. 28, S. 341). Schließlich gibt es noch den Forschungsansatz mit Stammzellen aus dem Nabelschnurblut.

7. Das falsche Gewicht

Mit zahllosen Argumenten wird heute die Debatte um das "therapeutische Klonen" geführt. Es geht – scheinbar – um Güterabwägungen. In der einen Waagschale der Mensch in seiner frühesten Entwicklungsphase, in der anderen der Sieg über die großen Menschheitsplagen. Aber die andere Waagschale ist für den kritischen Betrachter leer. Was sie füllen könnte, ist gebunden an ein Menschenopfer mit völlig ungewissem Ausgang, das noch nicht erbracht ist.

Oder befindet sich in der anderen Waagschale vielleicht doch etwas? In der Londoner Unterhausdebatte um die Verwertung von Embryonen am 17. November 2000 konstatierte der Parlamentarier Philip Hammond: Es gehe in Wirklichkeit nicht um die Balance zwischen moralischen Argumenten für die Forschung und die Gefahr der Ausbeutung von Embryonen. Worum es tatsächlich gehe, sei die Abwägung zwischen Embryonenausbeutung und dem Risiko der Forschungsstagnation für die Biotechnologie und die Pharmaindustrie.

Die entscheidende Alternative zum "therapeutischen" Klonen könnte freilich woanders liegen, als nur in adulten Stammzellen, im Knochenmark oder Nabelschnurblut – nämlich in einem Menschenbild, welches ausschließt, dass der Mensch zum Wolf des Menschen wird (Thomas Hobbes: Homo homini lupus).

Zukunftsszenarien sind häufig nicht mehr als kostspielige Trostpflaster für die Gegenwart. Sie ohne solide wissenschaftliche Basis als Königsweg zum Sieg über Parkinson, Krebs oder Alzheimersche Krankheit auszuloben und den Preis dafür zu verschweigen, wäre ein fragwürdiger Umgang mit den Hoffnungen kranker Menschen.

Geisler, Linus S.: Fragwürdiger Umgang mit den Hoffnungen kranker Menschen. – Das so genannte therapeutische Klonen. Frankfurter Rundschau, 19.02.2001, Nr. 42, S/R/D, S. 9 (Dokumentation)

Artikel-URL: http://www.linusgeisler.de/artikel/0102fr_klonen.html

© beim Autor