

Neue Entwicklungen in der Stammzellforschung

Nichtöffentliche Anhörung der Enquete-Kommission „Ethik und Recht der modernen Medizin“ am 8. Dezember 2003

Stellungnahme zum Fragenkatalog

B. Zur ethischen und rechtlichen Bewertung

15. Es ist zu unterscheiden zwischen der Frage der Erzeugung und der Frage des Status der Blastozysten.

(a) Wenn die Blastozysten mit Hilfe von Stammzellen erzeugt wurden, die entsprechend dem StZG importiert wurden, so ist dagegen kein rechtlicher Einwand zu erheben.

(b) Welchen biologischen Status hat die auf diese Weise erzeugte Blastozyste:

(ba) Handelt es sich um ein Gebilde, dessen Entwicklung durch das volle menschliche Genom gesteuert wird? In diesem Fall haben wir es mit einem menschlichen Embryo zu tun.

(bb) Handelt es sich um einen Parthenoten, dessen Entwicklung lediglich durch das mütterliche Genom gesteuert wird? In diesem Fall haben wir es mit einer Zellagglomeration, aber nicht mit einem menschlichen Embryo zu tun.

16. Es handelt sich um ein Verfahren zur Erzeugung von Embryonen (siehe die Beschreibung unter 5). Den auf diese Weise erzeugten Gebilden kommt der moralische Status eines menschlichen Embryos zu.

17. Für die Beurteilung sind zwei Fragen relevant:

(a) In welchem Entwicklungsstadium wird der genetische Defekt verursacht? Wenn er nach der Verschmelzung der Vorkerne herbeigeführt wird, dann ist das Verfahren moralisch abzulehnen.

(b) Wird er vor der Verschmelzung herbeigeführt, so ist zu fragen, ob durch den Defekt die Spezieszugehörigkeit des erzeugten Organismus verändert wird. Es sind folgende Fälle zu unterscheiden:

(ba) Es wird ein Embryo der Spezies Mensch erzeugt, dem die Fähigkeit fehlt, sich über ein bestimmtes Stadium hinaus zu entwickeln. Die Selbstzwecklichkeit des Menschen ist mit seiner Spezieszugehörigkeit gegeben und nicht an bestimmte Fähigkeiten gebunden. In diesem Fall wird bewußt ein defekter oder behinderter Embryo erzeugt, und der intendierte Defekt soll dann dazu dienen, die Verzweckung

dieses Embryos zu rechtfertigen. Dieses Verfahren ist moralisch abzulehnen.

(bb) Es wird ein Parthenot erzeugt, der als solcher kein Mitglied der Spezies Mensch ist. Hier lautet die Frage, ob für dessen Erzeugung Stammzellen gebraucht werden, die durch die Tötung von menschlichen Embryonen gewonnen wurden. Ist das nicht der Fall, so ist gegen die Erzeugung eines Parthenoten moralisch nichts einzuwenden; es handelt sich nicht um ein Mitglied der Spezies Mensch, sondern um ein Zellagglomerat.

(bc) Es ist möglich, die Keimzellen vor der Verschmelzung der Vorkerne so zu verändern, daß kein ganzer (defekter) Organismus, sondern lediglich bestimmte Organe entstehen. Gegen ein solches Verfahren erheben sich keine moralischen Einwände.

18. Die Möglichkeit der Zwillingsbildung und das Vorhandensein totipotenter Zellen darf nicht so interpretiert werden, als bestünde der Embryo in dieser Phase aus Zellen, die sich völlig unabhängig voneinander entwickeln, d.h. daß das für die Entwicklung des Organismus notwendige Einheitsprinzip fehlt. Vielmehr ist der Embryo auch in dieser Phase bereits ein einheitliches System, das sich aufgrund seines vollständigen genetischen Programms selbst organisiert. Die Möglichkeit der Zwillingsbildung kann also nicht als Argument gebraucht werden, dem Embryo vor ihrem Ausschluß den ontologischen und moralischen Status eines menschlichen Organismus abzusprechen und ihn als ein noch nicht durch ein Ganzheitsprinzip organisiertes Konglomerat von totipotenten Zellen zu betrachten. Auch vor dem Ausschluß der Zwillingsbildung ist der Embryo ein Individuum im Sinne einer Ganzheit, deren Entwicklung durch ein Einheitsprinzip bestimmt wird.

19. Daß der Begriff der Totipotenz als Abgrenzungskriterium nicht tauglich ist, liegt nicht an einer Vermischung verschiedener Gesichtspunkte. Es handelt sich um einen an naturwissenschaftliche Kriterien gebundenen ontologischen Begriff; um aus ihm ethische Folgerungen zu ziehen bedarf es zusätzlicher normativer oder wertender Prämissen. Die Untauglichkeit ist vielmehr dadurch bedingt, daß es sich um einen mehrdeutigen Begriff handelt. Geht man vom Dolly-Verfahren aus, so sind die dem Milchdrüsengewebe eines erwachsenen Schafes entnommenen Zellen totipotent; sie können, mit der entkernten Akzeptorzelle fusioniert, ein Schaf hervorbringen. Damit die Donorzelle jedoch diesen Prozeß auslösen und steuern kann, muß ihr Genom in einem eigens dafür entwickelten Verfahren aktiviert werden. Wenn wir dagegen einem Embryo bis zum Achtzellstadium eine Zelle entnehmen, so bedarf es keiner Aktivierung und keiner Fusionierung mit einer Akzeptorzelle. Diese Zelle ist bereits ein ganzer Organismus, der sich selbst entwickelt, wenn die dafür erforderlichen äußeren Bedingungen gegeben sind.

20. Ob ein Embryo sich unter natürlichen oder unter künstlich geschaffenen Bedingungen entwickelt, ist für den moralischen Status des Embryo ohne Bedeutung, denn diese Bedingungen sind kein der moralischen Entscheidung vorgegebener, von ihr unabhängiger Umstand, sondern sie beruhen auf einer

Entscheidung der handelnden Person. Nach ESchG § 1 Abs. 1 Nr. 2 und 5 ist mit dem Akt der Befruchtung die Verpflichtung gegeben, den Embryo zu implantieren, d.h. ihm die natürlichen Bedingungen seiner Entwicklung zu sichern; es ist folglich verboten, einen Embryo sich über die für die Implantation erforderliche Frist hinaus unter künstlichen Bedingungen entwickeln zu lassen. Der moralische Grund für diese rechtliche Regelung ist folgender: Mit dem Akt der Erzeugung des Embryos wird die Verpflichtung übernommen, für die Entwicklung des Embryos Sorge zu tragen; der Embryo ist keine Sache, die hergestellt wird, sondern ein sich entwickelnder Mensch, der gezeugt und d.h. durch den Akt der Befruchtung in die menschliche Gemeinschaft aufgenommen wird. Der so übernommenen Verpflichtung kann nur in der Weise entsprochen werden, daß dem Embryo die natürlichen Bedingungen seiner Entwicklung gewährt werden.

21. Es handelt sich um eine in der Stammzelle bereits gegebene Totipotenz. Sie wird nicht wie bei der Donorzelle des Dolly-Verfahrens erst künstlich aktiviert. Vielmehr handelt es sich bei dieser Stammzelle um einen ganzen Organismus, für dessen Entfaltung durch die tetraploid embryo complementation die erforderlichen äußeren Bedingungen bereitgestellt werden. Der entscheidende Gesichtspunkt für die ethische Bewertung ist, dass der Organismus, der sich hier entfaltet, ein menschlicher Embryo ist. Demgegenüber ist die Frage, ob die Totipotenz bereits gegeben ist oder künstlich geschaffen wird, von untergeordneter Bedeutung. In jedem Fall, auch wenn die Totipotenz künstlich geschaffen würde, wird durch dieses Verfahren ein menschlicher Embryo erzeugt.

22. Totipotent ist eine Zelle, welche (a) ein vollständiges menschliches Genom enthält und die sich (b) ohne künstlich aktiviert zu werden und (c) ohne mit einer Akzeptorzelle fusioniert zu werden (d) wenn die erforderlichen äußeren Bedingungen gegeben sind (d) aufgrund ihre eigenen aktiven Potenz (ihres genetischen Programms) (e) als Individuum der Spezies Mensch entfaltet.

23. Eine Alternative wäre, jedes Verfahren welcher Art auch immer zu verbieten, das die Erzeugung eines Embryo zur Folge hat oder haben kann (unabhängig davon, wie lange er am Leben erhalten wird oder erhalten werden kann), der nicht zur Einpflanzung in die Gebärmutter einer Frau bestimmt ist. Beispiele solcher Verfahren sind die gegen ESchG § 1 Abs. 1 Nr. 2 und 5 verstoßende natürliche Erzeugung in vitro, das Dolly-Verfahren, die tetraploid embryo complementation.

24. Eine solche Regelung wäre vorzuziehen. Wie sie aussehen könnte, siehe zu 23.

25. Das ethische Problem bei der Verwendung menschlicher Keimzellen ist, wie diese Keimzellen (Eizellen) beschafft werden. Wenn man von diesem Problem absieht, bestehen gegen die Verwendung menschlicher Keimzellen keine ethischen Einwände. Sie könnten z.B. für die Züchtung von Organen oder für die Erzeugung von Parthenoten verwendet werden. Entscheidend für die ethische Beurteilung ist,

daß diese Verfahren ohne ein embryonales Zwischenstadium auskommen. Wenn ein solches embryonales Zwischenstadium vorliegt, wäre das Verfahren ethisch auch dann abzulehnen, wenn keine menschlichen Keimzellen verwendet würden. Das ethische Problem liegt in der Handlung, durch welche ein Embryo (oder eine totipotente Zelle im Sinn von 22) entsteht, sei es, daß die nach dem Dolly-Verfahren aktivierte Donorzelle mit einer Akzeptorzelle fusioniert wird, sei es, daß einem Embryo bis zum Achtzellstadium eine Zelle entnommen wird, die aufgrund ihrer Totipotenz vom Augenblick der Entnahme an ein selbständiger Embryo ist.

26. Hier ist zunächst zu klären, was unter "Entwicklungspotential" zu verstehen ist. Folgende Möglichkeiten sind zu unterscheiden:

(a) Es handelt sich um den faktischen Entwicklungsstand des Embryos. Hier wären die Positionen zu nennen, nach denen ein Wesen erst dann einen moralischen Status hat, wenn es Schmerz empfinden oder in einem weitesten Sinn Interessen haben kann. Hier vertrete ich die Position, daß die Selbstzwecklichkeit des Menschen nicht an Fähigkeiten gebunden, sondern mit der Zugehörigkeit zur Spezies gegeben ist.

(b) Es geht um einen Embryo mit schweren genetischen Defekten, der sich niemals zu einem Menschen mit allen Fähigkeiten entwickeln können. Einen Embryo mit solchen Defekten absichtlich zu erzeugen, ist ethisch nicht zu rechtfertigen. Ein Embryo, der aufgrund eines naturgegebenen Defekts nicht entwicklungsfähig ist, ist trotzdem ein Mitglied der Spezies Mensch und als solches zu behandeln.

(c) Es geht um den Embryo in vitro, der sich, wenn er nicht nach einer bestimmten Zeit eingepflanzt wird, nicht entwickeln können. Das ist offensichtlich der Fall, auf den die Frage, wenn ich sie richtig verstanden habe, zielt. Es geht also um den moralischen Unterschied zwischen dem Embryo in vitro und in utero. Das Fehlen oder Vorhandensein des Entwicklungspotentials in diesem Sinn ist keine der sittlichen Entscheidung vorgegebene Tatsache, sondern es wird durch die handelnde Person herbeigeführt oder bewußt in Kauf genommen. Gegenstand der moralischen Beurteilung ist also nicht der Embryo, der dieses Potential hat oder nicht hat, sondern die Handlung, die dem in vitro erzeugten Embryo dieses Potential gewährt oder verweigert (ESchG § 1 Abs.1 Nr.5). Ein Grenzfall sind die sog. verwaisten Embryonen, die mit der Absicht, sie einzupflanzen, erzeugt wurden, wo aber die Absicht aufgrund unvorhersehbarer Umstände nicht verwirklicht werden kann. Dieser Fall ist entsprechend dem Fall zu behandeln, wo einem geborenen Menschen aufgrund äußerer Umstände nicht mehr geholfen werden kann. Diese Situation berechtigt nicht dazu, das betreffende Individuum als Mittel für die Zwecke anderer zu gebrauchen.

27. Zur Problematik des Totipotenzbegriffs siehe zu 19.

Zur Entwicklungsfähigkeit von Embryonen:

(a) Der Embryo ist aus natürlichen Gründen nicht entwicklungsfähig. Hier ist zu unterscheiden zwischen (aa) einem Embryo, der aus der Verschmelzung des mütterlichen und väterlichen Vorkerns entstanden ist und folglich über das volle

menschliche Genom verfügt. Hier sind es Gründe des Tumorismus, die es verbieten, einen solchen Embryo zu verzwecken. (bb) Der Embryo ist nicht entwicklungsfähig, weil es sich um einen Parthenoten handelt; hier steht einer Verwendung zu Forschungszwecken nichts im Wege.

(b) Der Embryo ist aus künstlich induzierten Gründen nicht entwicklungsfähig.

(ba) Es wird bewußt ein defekter, nicht entwicklungsfähiger Embryo mit dem vollen menschlichen Genom erzeugt. Eine solche Handlung ist ethisch abzulehnen.

(bb) Dem an sich entwicklungsfähigen Embryo wird die Einnistung und damit die weitere Entwicklungsmöglichkeit verweigert: siehe zu 26.

27a. Siehe zu 19. Daß eine einem Embryo bis zum Achtzellstadium entnommene Zelle sich wenn die erforderlichen äußeren Voraussetzungen gegeben sind zu einem Menschen mit allen Fähigkeiten des Menschen entwickeln kann, ist eine gesicherte naturwissenschaftliche Erkenntnis.

27b. Notwendige und hinreichende Bedingung für den Besitz der Menschenwürde ist die Zugehörigkeit zur biologischen Spezies. Sie beginnt mit der Verschmelzung der beiden Vorkerne bzw. mit der Fusion der aktivierten Körperzelle mit der Akzeptorzelle. Zur Totipotenzdefinition siehe zu 19 und zu 27a.

30. Diese Methoden sind mir nicht bekannt. Ich nehme an, daß es sich um Methoden des reproduktiven Klonens handelt. Für die moralische Bewertung sind zwei Gesichtspunkte entscheidend: (a) Es ist davon auszugehen, dass diese Methoden nicht ohne verbrauchen Embryonenforschung entwickelt werden können. (b) Diese Methoden ebnen den Weg zu einer "liberalen Eugenik" und untergraben damit unser der weltanschaulich neutralen Moral zugrunde liegende "ethische" Selbstverständnis als freier und gleicher Wesen (Habermas).

31. Die Formulierung "mit der gleichen Erbinformation" (ESchG § 6 Abs.1) ist zu eng. Die von Habermas gegen das Klonen vorgebrachten Einwände (siehe zu 30) richten sich gegen jede Form des Klonen, unabhängig von der Frage der genetischen Identität.

32. Eine solche Regelung sollte erfolgen; sie setzt aber voraus, daß der Begriff der Totipotenz genauer bestimmt wird; für einen Vorschlag siehe zu 22.

33. Der Vorschlag ist nur dann brauchbar, wenn der Terminus "menschliches Lebewesen" genauer bestimmt wird. Ob man von einem menschlichen Lebewesen oder von einer totipotenten Zelle spricht, macht m.E. keinen Unterschied; in jedem Fall ist es erforderlich, den Terminus genau zu bestimmen. Für einen Vorschlag siehe zu 22.

15. November 2003