

## Hartmut Krefß

### Totipotenz und Potentialität aus ethischer Sicht \*

Ab wann ist der Embryo ein Mensch? Präziser gefragt: Von welchem Zeitpunkt an und in welchem Sinne ist speziell ein Embryo, der extrakorporal erzeugt wurde und sich noch außerhalb des Mutterleibes befindet, als „Mensch“ zu bezeichnen? Diese Fragen werden seit ca. dreißig Jahren zunehmend intensiv diskutiert. Erstmals ist im Jahr 1978 ein Kind dank extrakorporaler Befruchtung geboren worden; seit 1998 ist dann der Zugriff auf menschliche embryonale Stammzellen spruchreif geworden. Im folgenden geht es mir um eine tour d' horizon zu ethischen und zu rechtlichen Aspekten des Umgangs mit frühem menschlichem Leben, mit menschlichen Embryonen in den ersten Tagen ihrer Entwicklung. Einen Kern der Debatten, die hierzu geführt werden, bilden das Potentialitätsargument oder anders gesagt die Totipotenz oder Entwicklungsfähigkeit von Frühembryonen. Wenn ich mich in fünf Schritten hiermit befasse, erfolgt dies zugleich in Anbetracht dessen, dass keinesfalls nur abstrakt akademische, sondern konkrete gesundheitsbezogene und medizinische Sachverhalte berührt sind.

#### 1. Vorbemerkung

Vorab: Die Begriffe, die zum Embryonenstatus und Embryonenschutz eine Rolle spielen – Totipotenz, Potentialität, Entwicklungsfähigkeit usw. –, sind als solche definitionsbedürftig. Die Notwendigkeit der Klarstellung und Präzisierung gilt erst recht, wenn man sich vor Augen führt, dass die Begriffe in ganz unterschiedlichen Sprachwelten verwendet werden, nämlich im naturwissenschaftlichen, medizinischen, juristischen, philosophischen, theologischen und ethischen Kontext. Ich werde daher versuchen, eine Schneise zu schlagen. Als Ausgangspunkt und Schwerpunkt greife ich aus dem Titel des Referates den Terminus „Potentialität“ oder, wie es im deutschen Sprachgebrauch oft heißt: „Entwicklungsfähigkeit“ auf. Damit ist im Kern gemeint: Ein frühes menschliches Lebewesen, ein Frühembryo, ist aus sich heraus fähig, sich fortzuentwickeln, und zwar in Richtung auf ein Individuum oder auf einen Menschen. Bei dieser Umschreibung möchte ich es zunächst einmal belassen. Zu betonen ist, dass mit diesem Gedanken – ein Embryo besitzt die Fähigkeit, sich zum Individuum weiterzuentwickeln – in Deutschland ein extrem starker Schutz des extrakorporalen Frühembryos begründet

---

\* Das nachfolgende Referat wurde am 12.09.2008 im Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben gehalten, aus Anlass des Gaterslebener Gesprächs zum Thema „Programmierung und Reprogrammierung“. Potentialität auf zellulärer und organischer Ebene“.

wird. Der Schutzanspruch früher pränidativer Embryonen in den Tagen 1 bis 6 gilt in Deutschland derart unbedingt wie in kaum einem anderen Land. Das Begründungsargument, nämlich die Entwicklungsfähigkeit, spielt für das Stammzellgesetz von 2002 eine Rolle. Wichtiger: Es ist schon im Embryonenschutzgesetz von 1991 anzutreffen. Dort heißt es in § 8 Absatz 1: „Als Embryo im Sinne dieses Gesetzes gilt bereits die befruchtete, entwicklungsfähige menschliche Eizelle vom Zeitpunkt der Kernverschmelzung an, ferner jede einem Embryo entnommene totipotente Zelle, die sich bei Vorliegen der dafür erforderlichen weiteren Voraussetzungen zu teilen und zu einem Individuum zu entwickeln vermag.“

Der Satz zeigt, dass sich der deutsche Gesetzgeber für die Legaldefinition des Embryos das Argument der Potentialität oder der Entwicklungsfähigkeit zu eigen gemacht hat. Im Ergebnis bin ich freilich der Meinung, dass dieses nicht die Tragkraft besitzt, die der Gesetzgeber ihm zuerkannt hat. Zunächst möchte ich jedoch auf konkrete alltägliche Probleme hinweisen, die sich mit den Stichworten „Potentialität“ / „Entwicklungsfähigkeit“ verbinden.

## **2. Aspekte der Forschung und der gesundheitlichen Versorgung**

Nur kurz streife ich die humane embryonale Stammzellforschung. In der Bundesrepublik Deutschland ist sie trotz der Novellierung des Stammzellgesetzes im Jahr 2008 in vielfacher Hinsicht erheblich eingeschränkt. Darauf gehe ich nicht genauer ein, sondern hebe nur den Hintergrund hervor: Der Vorbehalt gegen diese Forschung beruht wesentlich darauf, dass die embryonalen Stammzellen aus Frühembryonen entnommen worden sind, die aus der Fortpflanzungsmedizin stammen und dort überzählig sind, so dass sie absterben werden. Weil die Entnahme-Embryonen rein theoretisch, hypothetisch aber in der Lage seien, sich zu Menschen zu entwickeln, stünde die humane embryonale Stammzellforschung im Widerspruch zum Lebensschutz und zur Menschenwürde.

Doch von dem Thema „embryonale Stammzellen“ abgesehen: In Deutschland gelten für die Fortpflanzungsmedizin Restriktionen wie in kaum einem anderen europäischen Staat. Noch stärkere Einschränkungen finden sich seit 2003 aufgrund von Interventionen der katholischen Kirche in Italien. Was die Bundesrepublik Deutschland angeht, so dürfen aufgrund der Vorgaben des hierfür einschlägigen Embryonenschutzgesetzes Paare im Inland nicht so behandelt werden, wie es dem Stand der Forschung und dem klinischen Alltag andernorts in Europa entspricht. Ein konkreter Problempunkt: Inzwischen

ist es möglich, nach künstlicher Befruchtung / In-vitro-Fertilisation Embryonen in der Kulturschale darauf hin zu beobachten, ob sie überhaupt eine Lebens-Chance besitzen. Um die Sterilität einer Frau oder auch ihres Partners zu therapieren und einen Kinderwunsch zu erfüllen, ist seit ca. zehn Jahren ein Verfahren spruchreif geworden, aufgrund dessen mehrere (z.B. ca. sechs) Embryonen erzeugt und einen gewissen Zeitraum, d.h. einen Tag, zwei oder auch mehrere Tage, in vitro kultiviert werden. Dabei kann ihre Zelldifferenzierung und Entwicklungsgeschwindigkeit beobachtet werden. Dies erfolgt lichtmikroskopisch. In diesem Zusammenhang erfolgen kein invasiver Eingriff in den Frühembryo und keine genetische Diagnostik; es geht lediglich um die Wahrnehmung dessen, ob und wie er sich entwickelt. Von Natur aus sterben die meisten Frühembryonen nämlich ab; dies ist übrigens auch nach natürlicher Zeugung der Fall.

Nun hat sich das deutsche Gesetz darauf festgelegt, dass *jede* befruchtete Eizelle, die mehr oder weniger entwicklungsfähig ist, ein „Embryo“ ist und unter Schutz steht. Dies geht u.a. aus § 8 des Embryonenschutzgesetzes hervor. Deshalb dürfen in Deutschland keine überzähligen Embryonen erzeugt werden, die man einfriert, um sie einer Frau ggf. zu einem späteren Zeitpunkt einzusetzen, oder die man u.U. absterben lassen muss oder aus denen man ggf. embryonale Stammzellen ableiten könnte (Die in Deutschland gemäß Stammzellgesetz verfügbaren Stammzelllinien stammen bekanntlich aus dem Ausland). Zusätzlich ist aus § 1 des Embryonenschutzgesetzes (Abs. 1 Nr. 3 in Verbindg. mit Nr. 5) die Bestimmung zu entnehmen, dass bei einer fortpflanzungsmedizinischen Behandlung der Arzt bis zu drei Embryonen erzeugen darf, die er der Frau dann vollzählig einpflanzen soll. Dies führt im Alltag der Reproduktionsmedizin für betroffene Patientinnen unter Umständen zu fatalen Konsequenzen. Erstens: Im Rahmen fortpflanzungsmedizinischer Behandlungen sollen einer Frau faktisch auch solche Embryonen transferiert werden, die nur schlechte Entwicklungschancen haben und wahrscheinlich im Verlauf der Schwangerschaft absterben werden. Zweitens: Um überhaupt einen annehmbaren Erfolg der Behandlung zu erzielen, dürfen vorsorglich bis zu drei Embryonen eingesetzt werden. Genauer gesagt: Das Gesetz verlangt, dass diese maximal drei Embryonen, die in Deutschland in einem Behandlungszyklus extrakorporal zu erzeugen statthaft ist, der Frau dann auch übertragen werden „sollen“. Vor diesem Hintergrund kommen in Deutschland Zwillingss- und sogar Drillingsschwangerschaften zustande – und zwar bis heute in höherem Ausmaß als im Ausland. Eine Mehrlingsschwangerschaft bedeutet für die Schwangere eine hohe Last; für die vorgeburtlichen oder gebore-

nen Kinder entstehen erhebliche Krankheits- und sogar Todesgefahren. Daher erzielt die fortpflanzungsmedizinische Behandlung in Deutschland ambivalentere Ergebnisse, als es in Nachbarländern der Fall ist. Aufgrund der Vorgaben des Gesetzgebers erfolgt die Therapie unterhalb des Wissens- und Verfahrensstandes, der medizinisch seit einigen Jahren eigentlich erreicht ist.

Nun lasse ich Einzelfragen der ärztlichen und klinischen Versorgung an dieser Stelle beiseite. Ich übergehe auch die Vermutungen, die besagen, dass das soeben erwähnte Verfahren – die morphologische Beobachtung früher Embryonen mit der Auswahl *eines* Embryos, der entwicklungsfähig erscheint, und nachfolgendem Single-Embryo-Transfer – in Deutschland teilweise faktisch doch schon praktiziert wird; und ich gehe nicht darauf ein, dass Juristen und Mediziner sich um Konstruktionen bemühen, die einen gewissen Auslegungsspielraum innerhalb des Gesetzestextes aufzeigen sollen. Stattdessen ist für mich hier der springende Punkt: Die Mehrlingsschwangerschaften kommen zustande, weil dem Wortlaut des Gesetzes zufolge *jeder* Embryo, der mehr *oder auch weniger* entwicklungsfähig ist, *per se* geschützt wird. Solche frühe Embryonen werden vom Gesetz sogar noch stärker geschützt als weit entwickelte Feten, deren Gehirn sich ausprägt und die eventuell schmerzempfindlich sind; letztere dürfen unter bestimmten Voraussetzungen noch nach Ablauf der 12-Wochen-Frist legal abgetrieben werden. Was die Frühembryonen betrifft, so hat sich der deutsche Gesetzgeber indessen darauf festgelegt: Sogar pränidative Embryonen, die absehbar kaum Entwicklungschancen haben, sollen der Frau eingesetzt werden, weil ihnen im Prinzip Entwicklungsfähigkeit zu eigen sei. Hieraus resultiert nun die Anschlussfrage:

### **3. Was bedeutet „entwicklungsfähig“?**

Die Begriffe „Entwicklungsfähigkeit“ oder auch „Potentialität“, die für die deutsche Gesetzeslage maßgebend wurden, bedürfen auf jeden Fall der Erläuterung und Deutung. Wenn man sich mit den Beratungen beschäftigt, die vor ca. zwanzig Jahren zum Embryonenschutzgesetz stattgefunden hatten, stößt man auf den vielleicht überraschenden Sachverhalt: Seinerzeit war das Wort Entwicklung / Entwicklungsfähigkeit, das sich in § 8 des Embryonenschutzgesetzes wiederfindet, zunächst ganz nüchtern, naturwissenschaftlich und medizinisch-biologisch gemeint gewesen. Man hatte damit offenbar die Fähigkeit des Embryos im Blick, sich so weit zu entwickeln, dass er sich in der Gebärmutter einer Frau einnisten könne, um sich dann in der Schwangerschaft fortzuentwickeln (Entwicklungsfähigkeit als Nidationsfähigkeit).

Inzwischen steht aber eine viel tiefsinnigere Deutung im Vordergrund, die auf die philosophische Tradition und auf das katholisch-theologische Naturrecht rekurriert. Vor allem Aristoteles oder Thomas von Aquin spielen eine Rolle. Vor diesem Hintergrund ist mit Potentialität oder Entwicklungsfähigkeit die sog. *potentia subjectiva* oder die *potentia activa* gemeint. Ein Frühembryo sei ein Mensch im vollen Sinne des Wortes, weil er in der Lage sei, sich aus sich selbst aktiv zum vollen Menschsein zu entwickeln. Er bilde eine Entelechie; in ihm sei eine Zielstruktur, ein *telos* oder eine Prägekraft angelegt, die es ihm ermögliche, aus sich zur menschlichen Person zu werden. Weil er die immanente Formkraft besitze, zum Menschen zu werden, *sei* er ein Mensch und stehe deshalb unter dem vollen Schutz der Menschenwürde.

Dieses Argument wird oft noch untermauert, indem man die Differenz zwischen *potentia activa* und *potentia passiva* hervorhebt. Bei der *potentia passiva* wird die Möglichkeit, etwas Bestimmtes zu werden, lediglich von außen zugeschrieben. Das vielzitierte Beispiel: Prinz Charles besitzt die Fähigkeit, König von England zu werden – aber nur deswegen, weil ihm diese Fähigkeit oder Möglichkeit von Dritten zuerkannt wird. Es ist aber nicht in Prinz Charles als Individuum angelegt bzw. er besitzt nicht immanent, aus seinem eigenen Sein heraus die Fähigkeit, König zu werden; ihm wohnt diesbezüglich keine *potentia activa* oder *potentia subjectiva* inne. Eine *potentia activa* sei jedoch für den Frühembryo charakteristisch. Dieser sei aus sich heraus in der Lage, Mensch zu werden; deshalb *sei* er ein Mensch. Dieses Argument ist immer wieder als die stärkste und als die maßgebliche Begründung für den unbedingten Schutz des Frühembryos bezeichnet worden.

Sehr wirkmächtig wird die „Entwicklungsfähigkeit“ / „Potentialität“ ferner aufgrund religiöser Anschauungen in die öffentliche und rechtspolitische Debatte eingebracht, die in der Bundesrepublik Deutschland über Frühembryonen geführt wird. Nachdem im Jahr 1978 das erste Kind nach künstlicher Befruchtung geboren worden war, hat die katholische Kirche die Nutzung der sog. künstlichen Befruchtung (IVF) für katholische Paare rasch verboten. Maßgebend ist eine *Instructio* der römisch-katholischen Kongregation für die Glaubenslehre von 1987 („*Donum vitae*“ / „Über den Beginn des menschlichen Lebens und die Würde der Fortpflanzung“ [Nachtrag im Dezember 2008: Diese lehramtliche Schrift von 1987 ist vom Vatikan am 12. Dezember 2008 durch die weitere *Instructio* „*Dignitas personae*“ bekräftigt und verschärft worden]). Katholische Ärzte und katholisch getragene Kliniken dürfen IVF nicht durchführen; nur die katholische

Universität in Löwen / Belgien hat sich zumindest bislang über dieses Interdikt hinwegsetzen können. Die Kongregation für die Glaubenslehre legte 1987 zugleich fest, dass der Embryo vom Tag 1 an Gottes Ebenbild und ein Mensch, eine „Person“ im vollen Sinne sei. Dies beruhe darauf, dass Gott ihm zu diesem Zeitpunkt eine Geistseele (*anima intellectiva*) einstifte. Die Sinnspitze der Lehre von der Geistseele überschneidet sich nun mit dem Potentialitätsargument. Aufgrund der göttlich eingestifteten Seele besitze der Embryo die „forma“, die Prägekraft, sich aus sich selbst heraus zu entwickeln.

Das Dokument von 1987 ist insofern wichtig, als es die Diskussionen über in Deutschland geltende Gesetze beeinflusst. Innerkatholisch repräsentiert es einen Einschnitt; denn eigentlich war es durchgängig katholische Lehre gewesen, dass Gott dem vorgeburtlichen Leben die Geistseele erst am 90. Tag einstiftet (gelegentlich wurde auch der 40. oder 80. Tag genannt). Auf diese naturrechtliche, katholische Vorstellung geht bis heute – paradoxerweise – die Dreimonatsfrist des § 218 zurück. Im Jahr 1987 vollzog die römisch-katholische Kirche dann einen Wechsel ihres Standpunktes, der sich zuvor in einigen Texten des späten 19. und des 20. Jahrhunderts nur zögerlich angebahnt hatte. Mit der Autorität des katholischen Lehramtes wird jetzt seit 1987 die Aussage vertreten, dass die Geistseele bereits am Tag 1 in den Embryo Eingang finde und er sich daher zielstrebig sofort „als“ Mensch fortentwickle. Er sei ein „embryonaler Mensch“.

Ihr philosophisches Korrelat findet dieser katholische Glaube in der Theorie der *potentia activa* oder der *potentia subjectiva*, die ich erwähnt habe. Philosophen behaupten freilich nicht, es sei die von Gott eingestiftete Seele, die den Embryo zu seiner Entwicklung befähige. Vielmehr lautet das Argument oftmals, dass es das Genom sei, welches den Embryo vom Tag 1 an zur Fortentwicklung befähige. – Im folgenden soll es mir darum gehen, das Argument der Potentialität zu kommentieren und es dabei auch zu relativieren.

#### **4. Kritische Gesichtspunkte**

**4.1.** Zu der katholischen Version des Argumentes, also der These einer Einstiftung der Geistseele in die befruchtete Eizelle durch Gott zum Zeitpunkt der Befruchtung („Simultanbeseelung“), ist hier lediglich knapp festzuhalten, dass die Basis eine ganz bestimmte Gottesvorstellung und eine spezielle Seelenlehre ist, der gemäß eine göttlich geschaffene Seele die gesamte geistig-leibliche Existenz des Menschen zielgerichtet

steuere. Hierbei handelt es sich freilich um eine genuin religiöse, enggeführt metaphysische Idee, um einen Glaubenssatz und um eine partikuläre Auffassung, die als solche nicht universalisierbar ist. Interessant ist, dass – von nichtreligiösen Weltanschauungen und modernen philosophischen Positionierungen ganz abgesehen – andere christliche Konfessionen sowie andere Religionen diesen Glauben nicht teilen. In den verschiedenen Strömungen des Islam dominiert bis heute durchgängig die These der *späten* Beseelung. Jüdische Autoren legen großen Wert auf die Feststellung, dass der frühe Embryo zwar ein *potentieller* Mensch sein mag; ein potentieller Mensch sei aber noch kein *wirklicher* Mensch. Vor diesem Hintergrund sind im Judentum der USA und speziell auch in Israel embryonale Stammzellforschung, extrakorporale Befruchtung unter Inkaufnahme überzähliger Embryonen, Präimplantationsdiagnostik und weitere Handlungsoptionen statthaft.

**4.2.** Der soeben angedeutete jüdische Standpunkt lässt bereits durchschimmern, dass dem Potentialitätsargument auch formale, nämlich modallogische Einwände entgegenzuhalten sind. Die „Möglichkeit“, etwas zu werden oder zu sein, ist zu unterscheiden von der „Wirklichkeit“. Relationale Modi (unmöglich, möglich usw.) beziehen sich zwar auf Wirklichkeit oder Nichtwirklichkeit als Fundamentalmodi, bringen aber nur Grade von Wahrscheinlichkeit zum Ausdruck, ob etwas ist oder nicht ist.

**4.3.** Ungeachtet der Modallogik sagen freilich gleichfalls eine Reihe von Juristen oder Philosophen, der Embryo als potentieller Mensch *sei* bereits ein wirklicher Mensch. Sie begründen dies mit dem Genom des Embryos, das ihn zum wirklichen Menschen mache. Im Gegenzug liegt der weitere Einwand nahe, dass hierbei einem Genetizismus, einem genetischen Reduktionismus oder auch einem Genmythos das Wort geredet wird. Denn ein „wirklicher“, „entwickelter“ Mensch ist mehr als sein Genom und mehr als die Summe der Gene. – Wichtiger ist meines Erachtens die nachfolgende Überlegung.

**4.4.** Wesentlich scheint mir, das Potentialitätsargument vor naturwissenschaftlichem und entwicklungsbiologischem Erkenntnishintergrund zu durchdenken. Zwar darf man aus biologischen Vorgaben keine ethischen oder rechtlichen Normen ableiten. Dies wäre ein naturalistischer Fehlschluss (Sein-Sollen-Fehlschluss). Aber es ist sachlich geboten, dass ethische und rechtliche Urteilsfindungen auf biologische Sachverhalte Bezug nehmen und sie gedanklich aufarbeiten. Ethische Normen besitzen nämlich einen „gemischten“ Status und setzen sich aus Werturteilen, d.h. aus genuin ethischen Einschätzungen, sowie aus Sachurteilen, also aus human- oder naturwissenschaftlichen Aussa-

gen zusammen. Aufgrund der Komplementarität von Wert- und Sachurteil ist es unerlässlich, für die ethische Urteilsfindung zum Status des Embryos der Sache nach entwicklungsbiologische Einsichten zu berücksichtigen.

Vorab sei betont: Aus der Aufarbeitung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse in Ethik und Anthropologie erklärt es sich zunächst, dass wir heutzutage über den Beginn des menschlichen Lebens viel kompetenter, präziser und auch restriktiver, „strenger“ urteilen, als es in der Vergangenheit der Fall war. Eine breite geistesgeschichtliche Tradition knüpfte an die von mir erwähnte Spekulation Aristoteles‘ an, die zwischen drei Stufen der Seele unterschied (anima vegetativa, sensitiva, intellectiva) und auf dieser Basis das vorgeburtliche Leben des Menschen erst vegetativ, einer Pflanze vergleichbar, dann sensitiv, empfindend und erst danach geistig und daher menschlich deutete. So betrachtet setzt das wirkliche Menschsein recht spät ein (90. Tag). Nun wissen wir seit dem 19. Jahrhundert dank der modernen Naturwissenschaft, u.a. aufgrund der Entdeckung der Eizelle, dass sich vorgeburtliches Leben von vornherein als genuin *menschliches* Leben entwickelt. Deshalb ist schon der frühe Embryo als menschliches Leben zu achten.

Worauf ich nun jedoch hinauswill, ist der Sachverhalt, dass die empirisch orientierte Naturwissenschaft und die Embryologie inzwischen die Möglichkeit und die Notwendigkeit noch genauerer Differenzierung implizieren. So sehr es gilt, dass der frühe Embryo gattungsspezifisch bereits *menschliches* Leben ist und er nicht nur eine Art vor-menschliches Sein darstellt – andererseits ist festzuhalten: Der frühe Embryo ist als Mensch noch ganz unentwickelt. Die Ausbildung der Körperlängsachse (Primitivstreifen) bahnt sich ca. am 8. Tag an; die Gehirnentwicklung setzt ca. mit der 7. Woche ein; und eine *eigene* genetische Aktivität ist am Tag 1 ebenfalls noch nicht gegeben. Andere Gesichtspunkte wären zu ergänzen, z.B. das Ende der Teilbarkeit nach der Nidation. Nochmals wichtiger: Sogar die individuelle Ausprägung des Genoms steht am Tag 1 noch nicht endgültig und vollständig fest. Zwar haben sich die Vorkerne, die Samen- und die Eizelle aufgelöst. Auf diese Weise ist die genetische Brücke zu den Erzeugern unverrückbar vorhanden. Aber welche Gene aktiv werden, ist noch nicht endgültig festgelegt, da sich in den ersten Tagen ein Prozess der Reprogrammierung ereignet, der darüber entscheidet, welche mütterlich oder väterlich geprägten Gene das spätere Individuum prägen werden. Um heutigem naturwissenschaftlichem Erkenntnisniveau gerecht zu werden, ist für die Frage, welcher Status dem frühen Embryo zuzuschreiben ist, daher die Epigenetik zu berücksichtigen. Im übrigen ist der frühe Embryo wesentlich auf



die mütterlichen Umgebungsbedingungen angewiesen, um sich entwickeln zu können. Er ist überhaupt nicht in der Lage, sich aus sich selbst heraus fortzubilden. Wenn ihm die Umgebungsbedingungen der Gebärmutter fehlen, wird er untergehen. Für die Fortentwicklung des Embryos ist der embryo-maternale Dialog konstitutiv.

Dies alles wird unterschätzt, wenn man die Position der *potentia activa* vertritt und sagt, der frühe Embryo sei zu schützen, weil er sich aus sich selbst heraus zu entwickeln vermöge. Eine Entwicklungsfähigkeit ist ihm keineswegs in dem Sinn und in dem Maße immanent, wie es manchmal unterstellt wird.

**4.5.** Ferner: Wenn das Potentialitätsargument lautet, dass der Embryo sich aus sich fortentwickeln könne, drängt sich die Rückfrage auf: Woraufhin kann und soll dies erfolgen? Was ist das *telos*, das Ziel seiner Entwicklung? Das Argument, der Embryo stehe unter Schutz, weil er in der Lage sei, sich fortzuentwickeln, würde mehr Gewicht erhalten, wenn klar wäre, wozu oder woraufhin dies geschieht. Dies ist jedoch ganz uneindeutig. Das Embryonenschutzgesetz erteilt in § 8 ansatzweise die Auskunft, dass der Embryo zu schützen sei, insofern er zum „Individuum“ werde. Jedoch ist wiederum offen, was, auch im Gesetz, unter „Individuum“ zu verstehen ist. Ist damit das Sein sofort nach der Einnistung gemeint? Im Zuge der Gesetzesberatungen vor und um 1990 hatte man offenbar in diese Richtung gedacht, was auch seinen guten Sinn hatte; denn nach der Einnistung vermag sich der Embryo nicht mehr aufzuspalten und es können keine Zwillinge mehr zustande kommen. Er ist unteilbar und in diesem Sinn ein Individuum. Eine Alternative in der Deutung von § 8 des Embryonenschutzgesetzes bietet aber die Interpretation, dass der Embryo in der Lage sein soll, sich zu einem Individuum im Sinn der Einheit von Geist und Leib auszuprägen. Dann wäre das Ziel seiner Entwicklungsfähigkeit z.B. der Beginn der Gehirnbildung ab ca. der 7. Schwangerschaftswoche. Mit gutem Grund könnte man indessen gleichfalls sagen: Entwicklungsfähigkeit heißt, dass der Embryo zur Geburt gelangen kann – oder zum Kind oder zum Erwachsenen werden kann.

Wie immer man es wendet: Es ist unbestimmt und unbestimmbar, woraufhin sich der frühe Embryo eigentlich entwickeln können soll. In der älteren metaphysischen und religiösen Tradition wurde unter dem Ziel der Entwicklung ohnehin etwas völlig Anderes verstanden. Ihr gemäß wurde dem vorgeburtlichen Leben zu einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. der 90. Tag) eine Seele eingestiftet, damit er sich auf die Ewigkeit, auf

Gott hin ausrichtet. Diese herkömmliche religiöse Idee ist unserem heutigen Bewusstseins- und Deutungshorizont ganz ferngerückt.

Doch von den älteren religiösen Traditionen ganz losgelöst und stattdessen im Horizont der aktuellen philosophischen Debatte über das Potentialitätsargument gesagt: Mir selbst scheint ein Deutungsansatz am überzeugendsten, der von den soeben genannten Sichtweisen abweicht. Entwicklungsbiologisch gestützt lässt sich schwerlich aufrecht erhalten, das „Ziel“ der embryonalen Entwicklung sei die Geburt, das Kindsein, das Erwachsensein oder Anderes. Stattdessen ist zu sagen, dass der Embryo sich zunächst (im günstigen Fall) immer zu einer jeweils nächsten Stufe des vorgeburtlichen Seins fortentwickelt. Falls er keine Defekte hat und sofern die mütterlichen Umgebungsbedingungen dies gestatten, dann kann er sich immer einen nächsten Schritt weiterentwickeln – zur Stufe der Organbildung, zur Stufe der Gehirnbildung usw. Diese permanente Selbsttranszendierung („transitive Potentialität“) wird im besten Fall zur Geburt führen. So gesehen ist der frühe Embryo „ein Wesen mit einem erstaunlichen Potential zur Entwicklung, aber nicht ein Wesen, in dem die Information für das Entwicklungsziel schon vorhanden wäre“ (Christoph Rehmann-Sutter).

Nur: Wenn man Potentialität oder Entwicklungsfähigkeit in dieser Weise versteht – nämlich stochastisch –, dann hat das kaum noch etwas zu tun mit der *potentia activa*, der *potentia subjectiva* oder mit der „starken“ Version von Potentialität, die vor allem in Deutschland in den Diskussionen zum Embryonenstatus geltend gemacht wird. Folgerichtig lässt sich dann auch nicht mehr aufrecht erhalten, dass die Idee der Entwicklungsfähigkeit die rechtlichen Normen des Embryonenschutzgesetzes regiert. Vielmehr wäre die Konsequenz zu ziehen, einen noch unentwickelten Frühembryo, der aus biologischen Gründen oft überdies nur begrenzt entwicklungsfähig ist, nicht exakt genauso wie einen geborenen Menschen zu schützen; und es wäre der Grundsatz zu beachten: Je weiter vorgeburtliches Leben fortentwickelt ist, desto größerer Schutz muss ihm zuerkannt werden („ansteigende Schutzwürdigkeit“; gradualistische Sichtweise des Status von Embryonen und Feten in Anbetracht qualitativ neuer Entwicklungsstufen).

**4.6.** Bevor ich ein Fazit ziehe, sei noch ein letzter Aspekt genannt. Die Begriffe „Potentialität“ oder „Entwicklungsfähigkeit“ wurden und werden in ganz unterschiedlicher Weise ausgelegt; sie sind unbestimmt und bedürfen der Definition. Doch losgelöst von der Vielfalt geistesgeschichtlicher, interkultureller und naturwissenschaftlicher Facetten, die sich mit der Idee der Potentialität seit längerem verbinden – seit einigen Jahren

ist noch ein anderer Gesichtspunkt zu beachten. Die „Potentialität“ oder die Fähigkeit, zum Menschen zu werden, ist neuerdings zum technischen Konstrukt geworden. Abgekürzt gesagt: Man kann die Entwicklungsfähigkeit eines Embryos de-konstruieren, indem man ihm eine Entwicklungsbremse, ein Terminator-Gen einfügt, so dass er sich nicht weiterentwickeln wird. Aufgrund einer gentechnologischen Manipulation wird verhindert, dass er über die Tage 6 bis 8 hinaus lebensfähig ist und zur Nidation gelangt. Umgekehrt lässt sich Entwicklungsfähigkeit technologisch auch re-konstruieren. Beispiele sind das Klonen, darunter das sogenannte therapeutische Klonen, oder die Reprogrammierung von Zellen erwachsener Menschen (iPS-Zellen).

Einzelheiten dieser Handlungsoptionen und Einzelfragen ihrer ethischen Bewertung lasse ich dahingestellt. Worauf es mir ankommt, ist die Einsicht, dass Potentialität oder Entwicklungsfähigkeit heutzutage ihrerseits zum Gegenstand technologischer Zugriffe geworden sind. Die embryonale Entwicklungsfähigkeit ist zum technogenen Konstrukt geworden; das Vermögen zur Fortentwicklung ist nicht mehr einfach nur vom Schicksal oder von der Natur aus vorgegeben. Stattdessen sind der Embryo und seine Entwicklungsfähigkeit ggf. ein Artefakt, ein Biofakt, ein technogenes Phänomen. Und dies bedeutet: Wenn Entwicklungsfähigkeit heutzutage ein technologisches Konstrukt darstellt, dann kann die Idee einer Potentialität / Entwicklungsfähigkeit, die von Natur aus gegeben sei und eine von Natur aus vorgegebene Würde repräsentiere, nicht leisten, was viele von ihr erhoffen: nämlich die Begründungslast dafür zu tragen, dass der Embryo vom Tag 1 an exakt genauso wie ein tatsächlich entwickelter, geborener Mensch zu schützen ist.

## **5. Notwendigkeit der Abwägung**

Meines Erachtens ist es ein Bündel mehrerer Argumente, durch die die Aussagekraft der Begriffe „Potentialität“ oder „Entwicklungsfähigkeit“ für das Verständnis von Status und Schutzwürdigkeit des Frühembryos relativiert werden. Analoges wäre in Bezug auf den Begriff der Totipotenz zu sagen, der ja in Deutschland ebenfalls sogar im Gesetzestext seinen Niederschlag gefunden hat. Abschließend möchte ich aus ethischer Sicht aber zwei weitere Anliegen hervorheben.

**5.1.: „Mehr oder weniger“ statt „Ja oder Nein“.** In praxi ist es vor allem die Fortpflanzungsmedizin, die zum Zweck der Sterilitätstherapie und im Ausland ferner zu genetisch-diagnostischen Zwecken mit frühen Embryonen zu tun hat. Im fortplan-

zungsmedizinischen Alltag geht es im Blick darauf, ob ein Frühembryo sich fortentwickelt, aber keineswegs nur um ein „Ja“ oder „Nein“, sondern vor allem um ein „mehr“ oder „weniger“. Viele extrakorporal erzeugte Embryonen sind schlecht oder kaum entwicklungsfähig („poor-quality-embryos“). Sie besitzen – genauso wie es bei auf natürlichem Weg entstandenen frühen Embryonen der Fall ist – aufgrund von Chromosomenabweichungen oder anderen Faktoren nur eine geringe Chance, bis zur Geburt zu gelangen; bzw. für eine Frau besteht wenig Aussicht, dass sie den wenig entwicklungsfähigen Embryo, der ihr nach IVF eingesetzt wurde, dann auch austrägt. Für die Fortpflanzungsmedizin hat es erhebliche Konsequenzen, dass das Phänomen der Potentialität oder Entwicklungsfähigkeit auch in dieser Hinsicht uneindeutig ist. Zwischen den Normen, die der Gesetzgeber der Fortpflanzungsmedizin vorgegeben hat, und der Realität sowie den Anforderungen des fortpflanzungsmedizinischen Alltags ist eine tiefe Kluft entstanden. Das Embryonenschutzgesetz verlangt, dass einer Frau nach extrakorporaler Befruchtung / In-vitro-Fertilisation auch solche Embryonen einzusetzen sind, die nur schlechte Chancen haben, zum Fetus zu werden oder zur Geburt zu gelangen. Das Gesetz malt schwarz-weiß: Entweder ist Entwicklungsfähigkeit vorhanden oder sie ist nicht vorhanden. Dieser Standpunkt des Gesetzgebers greift in medizinischer und ethischer Perspektive zu kurz. Es leuchtet nicht ein, dass Reproduktionsmedizinern auferlegt wird, einer Frau auch „schlechte“ Embryonen zu transferieren. Unvertretbar ist daher auch jene eingangs erwähnte Vorgabe des Gesetzgebers, auf der in Deutschland nach IVF die zu hohe Rate an Mehrlingsschwangerschaften beruht.

**5.2.: Die Problematik normativer Engführungen.** In der Bundesrepublik Deutschland war in den letzten Jahren die Debatte, die zur Fortpflanzungsmedizin und über das Stammzellgesetz geführt wurde, in aller Regel ganz einseitig auf den Embryonenschutz, auf die Deutung des Embryos als „Mensch“ bzw. auf die „Entwicklungsfähigkeit“ des Embryos fokussiert gewesen. Ich halte dies für eine Engführung. Andere Normen und Handlungsziele sind dabei zu sehr zurückgetreten. Die humane embryonale Stammzellforschung gewinnt ihre Legitimation letztlich aus den Forschungszielen, die der menschlichen Gesundheit, d.h. in optimistischer Betrachtung künftig vielleicht einmal einer Therapie schwerer Krankheiten oder – realer und zeitlich näherliegend – der Medikamententestung, der Medikamentenentwicklung oder der Toxizitätsprüfung sowie gesundheitsbezogenen Grundlagenerkenntnissen zugute kommen. Und: Die Fortpflanzungsmedizin soll Paaren medizinisch helfen, die auf natürlichem Weg kein Kind be-

kommen können. Anders als in der Vergangenheit ist Sterilität oder ungewollte Kinderlosigkeit heutzutage oftmals nicht mehr als Schicksal, sondern als therapierbare Krankheit anzusehen. Wenn der Arzt reproduktionsmedizinisch tätig wird, übernimmt er freilich erhebliche Verantwortung: für die Frau, der er den Embryo einsetzt, und vor allem für das Kind, das mit seiner Hilfe erzeugt wird. Die assistierte Reproduktion sollte daher in der Form durchgeführt werden, dass sie für die Frau und für die geborenen Kinder möglichst keinen Schaden und keinen Nachteil bewirkt. Zwar sind Reproduktionsmediziner nicht in der Lage, ein gesundes Kind zu „garantieren“. Aber sie sollten den jeweils erreichten Stand des medizinischen Wissens berücksichtigen und auf ärztlicher Seite die medizinisch verfügbaren und ethisch vertretbaren Möglichkeiten ausschöpfen, damit das mit ihrer medizinischen Hilfe erzeugte Kind nach Möglichkeit gesund geboren wird. Genau dies wird durch das deutsche Embryonenschutzgesetz in der derzeitigen Fassung in beträchtlichem Maß verbaut. Das Gesetz hat einseitig den Embryonenschutz im Blick, aber weniger den Gesundheitsschutz der Frau, die eine IVF auf sich nimmt, und der Kinder, die nach IVF geboren werden. Seit einigen Jahren wird dies vor allem daran deutlich, dass die Methode der morphologischen Beobachtung von Embryonen mit Single-Embryo-Transfer, die ich erwähnte, mit dem Wortlaut des Embryonenschutzgesetzes nur schwer oder gar nicht in Einklang gebracht werden kann.

Es wäre ein eigenes Referat zu entfalten, dass und aus welchen Gründen das Grundrecht von Menschen auf Gesundheitsschutz und auf gesundheitliche Versorgung einen sehr hohen Rang besitzt. Es ist seit dem 20. Jahrhundert in Grundrechtskonventionen und internationalen oder europäischen Deklarationen anzutreffen und ist in der Medizin-, Kultur- und Religionsgeschichte tief verankert. Aus meiner Sicht sollte dem Grundrecht auf Schutz der Gesundheit auch in der Bundesrepublik Deutschland mehr Gewicht beigemessen werden, als es bislang oft der Fall ist – u.a. bei den Diskussionen zum Embryonenschutz- und Stammzellgesetz sowie angesichts eines Fortpflanzungsmedizingesetzes, das seit vielen Jahren zu Recht eingefordert wird. Zwar ist der Embryonenschutz relevant; aber man sollte ihn nicht im Übermaß oder isoliert betonen. In Deutschland bilden speziell das Argument der Entwicklungsfähigkeit des Embryos und die These seiner *potentia activa* oder *subjectiva* die hauptsächliche Begründung für den sehr starken, manchmal zu einseitig in den Vordergrund gerückten Schutz des extrakorporalen frühen Embryos. In meinem Referat sollte aufgezeigt werden, dass dieses Potentialitäts-

argument fragil ist. Die hohe Begründungslast, die ihm auferlegt wurde, vermag es nicht zu tragen.

**Verfasser:**

Prof. Dr. Hartmut Kreß  
Universität Bonn  
Evang.-Theologische Fakultät, Abt. Sozialethik  
Am Hof 1  
53113 Bonn  
<http://www.sozialethik.uni-bonn.de>  
email: [hkress@uni-bonn.de](mailto:hkress@uni-bonn.de)