

Gutachten Nr. 10 vom 14. Juni 1999 über reproduktives menschliches Klonen

Der Präsident des Senats sowie zehn seiner Mitglieder, der Präsident des Abgeordnetenhauses, der Minister für Wirtschaftspolitik und die Vorsitzende des Rates der Französischen Gemeinschaft haben den Beratenden Bioethik-Ausschuss um ein Gutachten zu den ethischen und rechtlichen Auswirkungen der Klontechnik gebeten, die bei der Entstehung von „Dolly“ angewandt wurde. Dieses Verfahren wird als „Klonung durch somatische Kerntransplantation“ bezeichnet.

In einigen Fragen wird auch der Wunsch geäußert, neben dem Klonen von Menschen auch das Klonen von Pflanzen und Tieren zu behandeln.

Obschon sich der Ausschuss mit den verschiedenen Klontechniken und ihren aktuellen Anwendungen in der Forschung und in der Veterinärmedizin befasst hat, hat er sein Gutachten auf das Klonen von Menschen, insbesondere auf das reproduktive menschliche Klonen beschränkt, das heißt auf die Anwendung des Forschungsprojekts, das zur Entstehung von Dolly geführt hat, an Menschen.

INHALT DES GUTACHTENS

VORSTELLUNG DES GUTACHTENS

KAPITEL I

WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNISCHE VORKENNTNISSE: DIE TECHNIKEN DES REPRODUKTIVEN MENSCHLICHEN KLONENS

1.1. DEFINITIONEN

1.2. REPRODUKTIVES KLONEN

1.2.1 Klonen durch Spaltung von Blastomeren

1.2.2. Klonen durch somatische Kerntransplantation

1.2.2.1. Einleitung

1.2.2.2. Reproduktives menschliches Klonen

1.2.2.3. Reproduktives Klonen durch somatischen
Kerntransfer nach Dolly

1.2.2.4. Erfahrung mit Primaten

1.2.2.5. Verbesserungen der Technik, die zu Dollys Geburt geführt
hat

1.2.2.6. Zahlreiche unbeantwortete Fragen zu Tieren, die durch
Transfer von Kernen somatischer Zellen geboren
wurden

1.3. Anlegen menschlicher embryonaler Stammzellenlinien (ES) und embryonaler Keimzellenlinien (EG)

KAPITEL II. RECHTLICHE ASPEKTE

KAPITEL III. DIE ETHISCHE DEBATTE

3.1. ABGRENZUNG DES AUFTRAGS

3.2. DIE UNWÄGBARKEITEN

3.3. ÜBERSICHT DER ARGUMENTE

3.3.1. Die Argumente, die für ein endgültiges Verbot des reproduktiven
menschlichen Klonens plädieren

- 3.3.2. Argumente, die für eine Duldung des reproduktiven menschlichen Klonens plädieren

3.4. ANALYSE DER ARGUMENTE

- 3.4.1. Die verschiedenen Sichtweisen
- 3.4.2. Standpunkt A
 - 3.4.2.1. Allgemeines
 - 3.4.2.2. Kritik der Argumente, die gegen reproduktives menschliches Klonen angeführt werden
 - 3.4.2.2.1. Menschliche Würde und Identität (Argumente 3.3.1. a. und d.)
 - 3.4.2.2.2. Genetische Vermischung (Argument 3.3.1.b.)
 - 3.4.2.2.3. Determinismus (Argument 3.3.1.c)
 - 3.4.2.2.4. Instrumentalisierung und Autonomie (Argumente 3.3.1e und f)
 - 3.4.2.2.5. Medizinische, psychologische und soziologische Probleme (Argument 3.2.4.g)
- 3.4.3. Standpunkt B
 - 3.4.3.1. Allgemeines
 - 3.4.3.2. Analyse der Argumente
 - 3.4.3.2.1. Einzigartigkeit
 - 3.4.3.2.2. Würde
 - 3.4.3.2.3. Identität
 - 3.4.3.2.4. Autonomie und Instrumentalisierung
 - 3.4.3.2.5. Psychologische und soziologische Aspekte
- 3.4.4. Standpunkt C
 - 3.4.4.1. Sex und Symbol
 - 3.4.4.2. Natur und Fortschritt
 - 3.4.4.3. Recht und Fakt

KAPITEL IV. SCHLUSSFOLGERUNGEN

- 4.1. KONSENS**
- 4.2. STANDPUNKT A**
- 4.3. STANDPUNKT B**
- 4.4. STANDPUNKT C**

VORSTELLUNG DES GUTACHTENS

In Kapitel 1 erinnert der Ausschuss an die wichtigsten Entdeckungen, die zur Verfeinerung der Klontechnik durch Übertragung eines somatischen Kerns geführt haben, durch die Dolly entstanden ist. Er untersucht, wie sich die Technik nach Dollys Geburt weiterentwickelt hat, unter anderem die Auswirkungen der Forschung an embryonalen Stammzellen, und befasst sich auch mit den noch unbeantworteten Fragen im Zusammenhang mit der - langfristigen - Gesundheit von Tieren, die durch Klonen geboren wurden.

In Kapitel II analysiert der Ausschuss das Problem des Klonens aus rechtlicher Sicht.

In Kapitel III werden die ethischen Argumente in Bezug auf die eventuelle Anwendung dieser Technik auf die menschliche Fortpflanzung analysiert. Dabei wird zuerst das Forschungsgebiet eingegrenzt. Nach eingehender Prüfung der wichtigsten Meinungen, die seit Dollys Geburt über menschliches Klonen geäußert wurden, hat sich der Ausschuss mit seiner eigenen Rolle in der Debatte über reproduktives Klonen und über die Form seines Gutachtens befasst.

Der Ausschuss hat festgestellt, dass derzeit noch große Unsicherheit über die medizinischen, psychologischen und sozialen Auswirkungen der Anwendung des Klonens durch Übertragung eines somatischen Kerns auf die menschliche Fortpflanzung herrscht (Punkt 3.2). Der Ausschuss ist einhellig der Meinung, dass **die Anwendung dieser Techniken auf die menschliche Fortpflanzung beim heutigen Sachstand und unabhängig von jeglicher anderen Überlegung ausgeschlossen ist.**

Was die einzelnen Gutachten angeht, die über reproduktives menschliches Klonen erstellt wurden, hat der Ausschuss interessante Unterschiede in der Methodik festgestellt. Diese kommen deutlich zum Ausdruck, wenn man das Gutachten des „*Comité Consultatif National d’Ethique (CCNE)*“ in Frankreich mit dem Bericht der US-amerikanischen *National Bioethics Advisory Commission (NBAC)* vergleicht.

Die Ausschussmitglieder sind sich darin einig, dass eine breite (über den Kreis der Experten und öffentlichen Entscheidungsträger hinausgehende) Debatte über diese Frage weitergeführt werden muss. Sie betrachten daher das heutige

Gutachten lediglich als ersten Schritt eines Prozesses, von dem sie hoffen, dass er fortgesetzt wird. Übrigens ist festzustellen, dass reproduktives menschliches Klonen in unserem Land noch nicht Thema einer echten öffentlichen Debatte gewesen ist. Weder die Massenmedien noch die Entscheidungsträger haben die Voraussetzungen für das Austragen einer solchen Debatte geschaffen. Der Ausschuss betrachtet es als seine Pflicht, das Zustandekommen dieser kontradiktorischen und pluralistischen Debatte zu fördern, die sich einerseits auf wissenschaftliche und technologische Daten, andererseits auf ethische, soziale und rechtliche Standpunkte stützen muss.

Aus diesen Gründen gibt das Gutachten einen Überblick über die ethischen Argumente, die in den verschiedenen Stellungnahmen zu dieser Technik am häufigsten angeführt wurden. Die innerhalb des Ausschusses zu diesen Argumenten geäußerten Standpunkte werden unter Punkt 3.4.2., 3.4.3 und 3.4.4. wiedergegeben.

Als Schlussfolgerung aus dieser Analyse (Kapitel V) herrschte Einstimmigkeit in zwei Punkten:

1. Angesichts der wissenschaftlichen, technischen und ethischen Unwägbarkeiten der Technik des menschlichen Klonens muss jeder Versuch, mehr oder weniger kurzfristig ein solches Klonen zu bewerkstelligen, deutlich untersagt werden.

2. Sollte jemals ein menschlicher Klon geboren werden – auch als Folge unerlaubter Handlungen – müsste dieser als vollwertiger Mensch betrachtet werden.

Keines der angeführten Argumente darf benutzt werden, um seine menschliche Würde in Frage zu stellen.

Was die ethische Bewertung des Klonens an sich, aus theoretischer Sicht betrachtet, angeht, haben sich im Ausschuss drei Standpunkte herauskristallisiert. Sie entsprechen nachstehend den Buchstaben **A, B und C**.

Die Befürworter von **Standpunkt A** sind der Meinung, dass das vorgeschlagene Verbot als **Moratorium zu betrachten ist, welches nach einer bestimmten Zeit erneut zu bewerten ist**. Damit würden unannehmbare Risiken vermieden, in erster Linie, was die medizinische Sicherheit betrifft: gleichzeitig würden aber auch die Voraussetzungen für eine gezielte Forschung und eine demokratische Debatte über das Problem geschaffen, sodass wissenschaftliche und technische Versuche fortgesetzt werden könnten. Dieses zeitlich

begrenzte Verbot könnte später in eine fundierte, klare Stellungnahme in der gesamten Bevölkerung münden. Die endgültige Haltung könnte darin bestehen, entweder das Moratorium zu verlängern oder reproduktives menschliches Klonen endgültig zu verbieten oder diese Technik unter bestimmten Auflagen zu erlauben, was natürlich den Aufbau eines Kontrollsystems beinhalten würde, das in der Lage sein müsste, deren Weiterentwicklung zu steuern.

Die Befürworter von **Standpunkt B** sind der Ansicht, dass es beim derzeitigen Stand der Kenntnisse, der Bilddarstellung und der sozialen Beziehungen und in Anbetracht

- der Probleme, die im Zusammenhang mit dem Aufbau der Identität des Klons aufgeworfen werden;
- der einschneidenden Änderung des Verhältnisses zwischen genetischer und phänotypischer Identität, unter anderem durch die Scheinidentität, die durch reproduktives menschliches Klonen zustande käme;
- der Beziehungsprobleme zwischen den Generationen, die durch diese Technik verursacht würden;
- der Probleme mit der gesellschaftlichen Wahrnehmung des Klons und mit der Selbstwahrnehmung des Klons;
- der Logik der Instrumentalisierung, die in den Hypothesen zum Ausdruck kommt, die für die Anwendung dieser Technik aufgestellt werden,

weise wäre, das Klonen gesetzlich zu verbieten.

Das gesetzliche Verbot muss nach Ansicht der Verfechter von Standpunkt B eine rechtliche Tragweite haben, sodass die Anwendung dieser Technik in Ermangelung eindeutiger Normen bestraft würde. Es muss aber auch eine politische Tragweite haben, insofern es die demokratischen Instanzen auffordert, sich in dieser Frage zu äußern.

Andere Ausschussmitglieder sind der Meinung, dass sie – unabhängig von den Argumenten, die die Verfechter der Standpunkte A und B geltend gemacht haben – genügend Argumente haben, um sich für ein radikales, endgültiges Verbot des menschlichen Klonens auszusprechen. Die Inhaber des Standpunktes C sind der Ansicht, dass jede Anwendung des reproduktiven menschlichen Klonens die fundamentale Dynamik der menschlichen Existenz ernsthaft gefährden und das Kind von der Symbolik abschneiden würde, die der Körperlichkeit anhaftet, insbesondere dem Zeugungsakt selber.

Da es nach ihrer Auffassung Aufgabe des Strafrechts ist, die grundsätzlichen, strukturierenden Werte der menschlichen Existenz in der Gesellschaft

sicherzustellen, sind sie ferner der Meinung, dass die Anwendung dieser Technik endgültig verboten und unter Strafe gestellt werden muss.

KAPITEL I

WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNISCHE VORKENNTNISSE: DIE TECHNIKEN DES REPRODUKTIVEN MENSCHLICHEN KLONENS

1.1. DEFINITIONEN

Blastozyt: Entwicklungsstadium des Embryos, in dem unterschiedliche Zellen: eine embryonale Knospe (inner cell mass) und eine Zellkrone (outer cell mass) sowie ein interner Hohlraum entstehen. Die Zellen der embryonalen Knospe bilden später den Fötus, die der Zellkrone bilden das Plazenta und die fetalen Membranen. Der Blastozyt setzt sich während der Einnistung in der Gebärmutterschleimhaut fest.

Klon: aus dem Griechischen κλών (Klon) : Zweig ; im erweiterten Sinne: junger Spross, Trieb, Ableger. In der Wissenschaft (ursprünglich): Gebilde bestehend aus einem tierischen oder pflanzlichen Wesen und all seinen durch ungeschlechtliche Vermehrung entstandenen Nachkommen. Heute bezeichnet das Wort „Klon“ die identische genetische Kopie eines Gens, eines Moleküls, einer Zelle, einer Pflanze oder eines Tieres.

Klonen: Bei einem Organismus besteht das Klonen darin, ein Individuum oder eine Population von Individuen zu erzeugen, die im Kern ihrer Zellen eine Reihe von Genen besitzen, welche identisch mit den Genen des Organismus sind, aus dem der Klon entstanden ist.

Die Erzeugung vollständiger, genetisch identischer Organismen ist ein alltäglicher Vorgang in der Pflanzenwelt. Diese Organismen werden eher als „Varietät“, weniger als Klon bezeichnet. Ausgangspunkt für die Vermehrung zahlreicher bedeutender Pflanzenarten sind heute kleine Teilchen einer anderen Pflanze.

In der Tierwelt existiert diese Form der Fortpflanzung nur bei einigen wenigen entwickelten Sorten.

Bei Wirbeltieren ist die Entstehung identischer Zwillinge eine Form von spontanem Klonen. Eineiige Zwillinge entstehen durch die Aufspaltung eines Embryos in zwei Teile in einem frühen Entwicklungsstadium. Sie sind identisch, weil sie aus ein und derselben Zygote abstammen, die aus der Befruchtung einer Eizelle durch eine Samenzelle hervorgegangen ist. Die Zwillinge unterscheiden sich von ihren Eltern.

Molekularklonierung: eine Technik, die in der Molekularbiologie zur Routine geworden ist; dabei werden DNA-Fragmente, die molekulare Grundlage des Erbgutes, geklont. Die DNA-Fragmente werden kopiert und in einem Gastorganismus, meistens in einer Bakterie, Hefezelle oder Säugetierzelle, vermehrt. Diese Technik hat die Erzeugung von Molekülen von großer therapeutischer Bedeutung ermöglicht, zum Beispiel von Insulin, Wachstumshormonen, Erythropoietin (mit dem Anämie im Zusammenhang mit einer Nierendialyse behandelt werden kann) oder tPa, das die Blutklümpchen nach einem Infarkt auflöst.

Zellularklonierung: ermöglicht die Produktion von Kopien einer Körperzelle im Labor. Das Erbgut der so erzeugten Zellen ist identisch mit dem der Ursprungszelle. Diese Technik ist sowohl für die wissenschaftliche Forschung wie für die Medizin äußerst nützlich.

Embryo: das Produkt der Befruchtung (Fertilisation) einer Eizelle durch eine männliche Samenzelle. Wenngleich der Begriff „Embryo“ sämtliche Entwicklungsstadien eines Tieres - von der Befruchtung bis zur Geburt - abdeckt, wird der Begriff „Embryo“ bei Menschen vorzugsweise für die ersten acht Wochen der Entwicklung benutzt. Danach wird eher von Fötus gesprochen (für die ersten 14 Tage nach der Befruchtung verwendet man manchmal den Terminus Präembryo). In einer angemessenen Umgebung ist ein Embryo imstande, sich zu einem vollständigen Organismus zu entwickeln, und trägt auch zur Entstehung von dessen Bestandteilen bei. Das erste Stadium in der Entwicklung des Embryos ist das der befruchteten Eizelle oder **Zygote**. Die Zygote beginnt mit einer Reihe Zellteilungen. Bei den ersten Teilungen ändert sich die Gesamtgröße des Embryos wenig, bis sich eine kompakte Zellmasse, die sogenannte **Morula**, bildet; diese Morula formt anschließend einen inneren Hohlraum aus, um den **Blastozyten** zu bilden. Dieser Blastozyt setzt sich während der Einnistung in der Gebärmutterschleimhaut fest. Die aus den ersten Zellteilungen stammenden Zellen werden **Blastomeren** genannt. Bis zu einem gewissen Stadium (8 beim Menschen) sind die Blastomeren **totipotent**: Jede von ihnen hat die Möglichkeit, sich zu einem vollwertigen Organismus zu entwickeln.

Chimäre: ein Wesen aus Zellen verschiedenen genetischen Ursprungs, zum Beispiel entstanden aus der Fusion zweier Embryonen ein und desselben Elternpaares oder verschiedener Elternpaare.

Embryonale Stammzellen (ES-Zellen/embryonic stem cells): Zellen abgeleitet aus der innersten Zellschicht des Blastozyten (inner cell mass), die dem Fötus zugrunde liegen. Diese Zellen sind pluripotent und können sich differenzieren, sodass sich daraus alle Zellsorten von Erwachsenen entwickeln können.

Embryonale Keimzellen (EG-Zellen/embryonic germ cells): stammen aus der Kultur von Urkeimzellen (primordialen Keimzellen), den Vorläufern der Eizellen und Samenzellen. Durch diese Zellen entstehen Stammzellen, mit ähnlichen Eigenschaften wie denen der ES-Zellen.

Somatische Zellen: Dazu gehören alle nichtreproduktiven Zellen eines Lebewesens.

Sertolizellen: Zellen aus den Tubuli seminiferi von Säugetieren. Sie spielen eine Rolle bei der Versorgung der Spermatozoen.

Cumuluszelle: Zellenkrone rund um die Eizelle im Eierstock. Während des Follikelwachstums schützen und füttern diese Zellen die Eizelle. Beim Eisprung verlassen diese Zellen den Eierstock, zusammen mit der Eizelle.

Fibroblast: Bindegewebezelle. Man findet sie zum Beispiel in der Haut, in den Lungen und in den Nieren vor.

Eileiter: Leitung, über die die Eizelle (der Oozyt) den Eierstock verlässt. Beim Menschen wird der Eileiter auf Französisch „trompe de Fallope“ genannt.

a) Geschlechtliche Fortpflanzung: Für die Biologen bedeutet dies die Befruchtung einer weiblichen Geschlechtszelle durch eine männliche Geschlechtszelle, aus der eine Zygote und später ein Embryo entsteht. Beim Menschen verschmilzt der Kern der haploiden Eizelle (23 Chromosome) mit dem Kern der haploiden Samenzelle (23 Chromosome) und bildet auf diese Weise eine Zygote, deren Kern diploid ist: Sie hat 46 Chromosome. Bei der Entstehung der Eizelle und der Samenzelle ermöglicht ein besonderer Vorgang (die Meiose und die genetische Rekombination durch Crossing-over), dass eine einmalige Selektion und Kombination der Hälfte der Chromosome der Urkeimzellen beider Eltern entsteht. Jeder Embryo enthält also eine einmalige, unabhängige Kombination des Erbgutes beider Eltern.

b) Nichtgeschlechtliche Fortpflanzung: enthält keine einzige Komponente der geschlechtlichen Fortpflanzung. Die nichtgeschlechtliche Fortpflanzung ist bei Bakterien und bei zahlreichen Einzellern mit Zellkern (Protozoen und einzelligen Pilzen) die Regel. Bei zahlreichen mehrzelligen Organismen (zum Beispiel Pflanzen und Tieren) wechseln sich Phasen mit geschlechtlicher Fortpflanzung und Phasen mit nichtgeschlechtlicher Fortpflanzung ab, wobei sie vom schnellen Anstieg der Population bei nichtgeschlechtlicher Fortpflanzung und von der genetischen Umgestaltung bei geschlechtlicher Fortpflanzung profitieren.

Für die nichtgeschlechtliche Fortpflanzung der mehrzelligen Organismen sorgen 1 oder mehrere Körperzellen, die die Möglichkeit haben, sich nach einem räumlich-zeitlichen Differenzierungsprogramm zu teilen, über das nur die Zygote bei den Sorten verfügt, die sich ausschließlich durch geschlechtliche Fortpflanzung vermehren. Diese Eigenschaft wird als Totipotenzial bezeichnet.

Spermatogonien: diploide (46 Chromosome) primordiale Keimzellen in Samenleitern, die später zur Bildung von haploiden Spermatozoen (mit 23 Chromosomen) führen.

Polyspermie: anormaler Vorgang, bei dem verschiedene Samenzellen in die Eizelle eindringen.

Totipotenzial, totipotente Zellen: die Fähigkeit von Embryozellen, zur Entwicklung sämtlicher Teile und Organe eines vollständigen Organismus beizutragen. Nur die Zygote und die frühen embryonalen Zellen sind bei Wirbeltieren totipotent; hingegen sind alle pflanzlichen Zellen totipotent.

Zona pellucida: Hülle der Eizelle oder des Embryos vor der Einnistung bei Säugetieren.

1.2. REPRODUKTIVES KLONEN

„Reproduktives Klonen“ umfasst die Techniken, mit denen genetisch identische Individuen zustande gebracht werden können. Wir unterscheiden zwei Verfahren zum reproduktiven Klonen von Menschen: das Klonen durch Spaltung von Blastomeren und das Klonen durch somatische Kerntransplantation.

1.2.1. *Konen durch Spaltung von Blastomeren*

Die Zellen des Embryos, das durch klassische genetische Fortpflanzung entstanden ist, d.h. durch die Fusion einer Samenzelle mit einer Eizelle, werden im 2 bis 8 Zellen-Stadium voneinander getrennt.

Jede Zelle, in diesem sehr frühen Stadium Blastomere genannt, hat theoretisch die Möglichkeit, einen getrennten Organismus zu erzeugen: Die Blastomeren sind totipotent. Die auf diese Weise entstandenen Embryonen und Organismen sind identisch, gleichen aber nicht den Eltern, von denen diese Geschlechtszellen stammen.

Bei Schafen und Rindern ist es möglich, Zwillinge durch Teilung von Embryonen nach 5 oder 6 Tagen experimentell zu erzeugen. Die zwei halben Embryonen, die einem geeigneten Weibchen eingepflanzt werden, erzeugen ein normales Lamm oder Kalb.

Ein Versuch, menschliche Zwillinge durch Spaltung von Blastomeren zu erzeugen, wurde im Oktober 2013 auf dem Kongress der Amerikanischen Vereinigung für Fertilität vorgestellt.

Die Forscher verwendeten polyspermische Embryonen im Stadium von 2-8-Zellen. (Es handelte sich also um anormal befruchtete Embryonen, die sich nicht zu einem Kind weiterentwickeln konnten.) Die Blastomeren wurden gespalten, mit einer künstlichen Zona pellucida umgeben und in vitro gezüchtet. Die von Embryonen im Stadium von zwei Zellen abgeleiteten Blastomeren entwickelten sich bis zum Morulastadium. Die von Embryonen im vierzelligen Stadium isolierten Blastomeren kamen nicht weiter als ein 16-zelliger Embryo, die übrigen haben sich wegen eines unzureichenden Zytoplasmavolumens überhaupt nicht geteilt. Aus verschiedenen, zusammen gezüchteten Blastomeren stammende Embryonen ohne Zona pellucida fusionierten und konnten Chimären bilden.¹

1.2.2. *Klonen durch somatische Kerntransplantation*

1.2.2.1. *Einleitung*

Bei Menschen ist der Kern von Körperzellen diploid (er enthält 23 von der Mutter stammende und 23 vom Vater stammende Chromosome). Keimzellen (Oozyten oder Spermatozoen) hingegen sind haploid, das heißt, dass sie nur

¹ HALL et al., *Experimental cloning of human polyploid embryos using an artificial zona pellucida. Abstract. The American Fertility Society conjointly with the Canadian fertility and andrology Society.* October 11-14, 1993.

23 Chromosome weiblichen oder männlichen Ursprungs enthalten. Das Klonen durch somatische Kerntransplantation besteht darin, den haploiden Kern einer Eizelle durch den diploiden Kern einer von einem Kind oder erwachsenen Individuum stammenden differenzierten Körperzelle zu ersetzen. Bei dieser Art des Klonens gibt es nur ein „genetisches Elternteil“², den Spender des Kerns. Vor Dollys Geburt war nur das Klonen durch Übertragung eines Kerns aus embryonalen Zellen im frühen Stadium ihrer Entwicklung erfolgreich. Die Anzahl der auf diese Weise entstandenen Tiere blieb gering, weil die embryonalen Zellen schnell ihr Totipotenzial verlieren (das heißt ihre Fähigkeit, die Entwicklung eines vollständigen Tieres zu steuern).

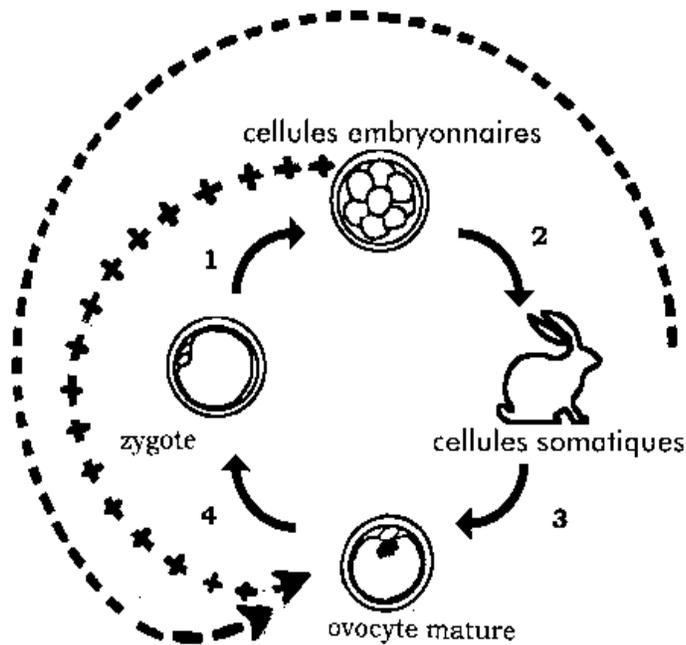
Die ersten Versuche, bei denen der Zellkern von Körperzellen in Eizellen von Wirbeltieren übertragen wurde, waren in den sechziger Jahren bei Kröten erfolgreich. Durch diese Methode war es möglich geworden, Kaulquappen auf die Welt kommen zu lassen, aus denen später erwachsene Kröten mit genetisch identischen Eigenschaften entstanden (Gurdon et Uehlinger, 1966. Nature 365: 463). Ähnliche Versuche wurden bei Säugetieren unternommen, blieben aber lange Zeit erfolglos. Erst 1986 gelang es Willadsen, Lämmer zu bekommen, indem er Eizellen von Schafen, aus denen die Kerne entfernt worden waren, mit isolierten Blastomeren im 8-zelligen embryonalen Stadium zu verschmelzen (Willadsen, 1986, Nature 320; 63-65). Danach wurden immer mehr Berichte über die Geburt von Schweinen, Kalbern, Lämmern und Kaninchen als Folge von Kerntransfers veröffentlicht. Verbesserungen an den verschiedenen Aspekten dieser Methode der Kerntransfers ermöglichten Fortschritte in dieser Technik. Eine der bedeutendsten Verbesserungen war die Einführung des Kerns in das Zytoplasma der Eizelle durch Elektrofusion, was zur Folge hatte, dass die Eizelle aktiviert wurde, wie dies eine Samenzelle getan hätte.

Es wurden allerdings bedeutende Unterschiede zwischen den einzelnen Tiersorten festgestellt. Bei Rindern und Schafen konnten embryonale Zellen, die sich in vitro während vier Wochen teilten, als Spenderzellen für den Kern verwendet werden. Bei der Maus hingegen war es nicht möglich, das 8-zellige Stadium zu überschreiten. Die Qualität der Zellen, die für das Spenden von Kernen bestimmt waren, war zusammen mit anderen Parametern, die das Ergebnis eines Kerntransfers beeinflussten, am wichtigsten. Campbell und Wilmut sind so auf die Idee gekommen, in vitro gezüchtete Zellen durch Nährstoffentzug ruhigzustellen, bevor sie den Kern dieser Zellen für den Transfer verwendeten. Auf diese Weise ist es diesem Team 1996 gelungen, drei Lämmer durch Transfer von Kernen von - relativ differenzierten - Hautzellen

² Dieser Begriff wurde von Erik Parens beanstandet, weil er das von der Eizelle stammende mitochondriale Genom außer Acht lässt.

eines 26 Tage alten Fötus (Fibroblasten) und ein Lamm (Dolly) durch Transfer des Kerns einer durch In vitro-Vermehrung von erwachsenen Eierstockzellen entstandenen Zelle zu zeugen.

Dolly ist also nicht durch eine nichtgeschlechtliche Fortpflanzung, vergleichbar mit der Keimung einer Hydra, entstanden. Sie ist nicht das Produkt der Entwicklung einer totipotenten Körperzelle, sondern einer Eizelle, deren genetisches Material durch das Material einer Körperzelle ersetzt wurde. Dolly ist also das Ergebnis einer embryonalen Entwicklung, die in jeder Hinsicht der Entwicklung anderer Lämmer gleicht, obschon diese nicht durch eine Befruchtung in Gang gesetzt wurde. Der Kerntransfer besteht also darin, die normale geschlechtliche Fortpflanzung von Säugetieren umzukehren, wobei Befruchtung, embryonale Entwicklung, Differenzierung, Erzeugung von Geschlechtszellen und Befruchtung in der folgenden Generation einander folgen (wie die Pfeile in dem Schema zeigen). Versuche von Willadsen haben gezeigt, dass embryonale Zellen, die bereits einen Teil dieses Zyklus vollzogen haben, ein früheres Entwicklungsstadium wieder aufnehmen können (siehe Schema: ++++>). Bei den Versuchen, die zu Dollys Geburt geführt haben, ist die Rückkehr zu früheren Stadien in diesem Zyklus deutlich weitaus beachtlicher, weil die verwendeten Körperzellen bereits einen Großteil ihres Differenzierungszyklus (siehe Schema: ->) vollzogen haben. Dieser Versuch hat gezeigt, dass das genetische Material einer differenzierten Körperzelle erneut programmiert werden kann, was die vollständige Entwicklung eines vollkommen neuen Tieres ermöglicht.



embryonale Zellen - Zygote - Körperzellen - befruchtete Eizelle

1.2.2.2. Vergleich zwischen den zwei Methoden des reproduktiven Klonens

	Somatische Kerntransplantation	Spaltung von Blastomeren
Anzahl genetischer Eltern	1	2
Ähnlichkeit mit den genetischen Eltern	Große	Geringe
Anzahl Tiere	Unendlich (theoretisch)	Begrenzt

1.2.2.3. Reproduktives Klonen durch somatischen Kerntransfer nach Dolly

Die Firma Advanced Cell Technology (Worcester, Mass., USA) verwendet genetisch modifizierte fötale Fibroblasten als Spender von Kernen (fötale Kerne, die bereits ziemlich differenziert sind) zum Klonen von Kühen und Schafen. Sie hoffen, so Tiere zu zeugen, die - für die Pharmaindustrie nützliche - menschliche Proteine produzieren.

Kürzlich ist es geglückt, Kälber durch die Übertragung von Fibroblastkernen von 55 Tage alten Föten von Kälbern³ zu klonen.

Ian Wilmut und seine Kollegen waren die Ersten, denen es gelungen ist, aus dem Kern einer Körperzelle aus einem erwachsenen Tier ein lebendes Säugetier, nämlich ein Lamm, zu erzeugen. Seitdem ist das Klonen durch Körperzellenkerntransfer bei Mäusen und Rindern gelungen, mit wachsendem Erfolg.

Mäuse

Einem japanischen Team ist es gelungen, Mäuse durch das Übertragen erwachsener Zellkerne zu klonen. Sie haben Kerne getestet, die aus Cumuluszellen, Sertolizellen und Neuronen stammten. Die drei Typen von Kernspenderzellen wurden auf natürliche Weise im G0/G1-Stadium des Zellzyklus blockiert. Es wurden positive Ergebnisse mit einem Ertrag von 2-2,8 % erzielt, und zwar ausschließlich mit Kernen aus Cumuluszellen. Die durch Transfer von Sertolizellenkernen oder Neuronen entstandenen Embryonen haben sich *in vitro* aufgeteilt und sich eingestrichelt, aber ihre Entwicklung hörte 8,5 Tage nach der Befruchtung auf.⁴

Rinder

Kato et al. haben die Geburt von 8 Kälbern gemeldet, die nach Klonung durch Transfer von Eileiter- und Cumuluszellen einer ausgewachsenen Kuh entstanden sind⁵. Bislang hat dieses Team die höchste Erfolgsquote. Von den fusionierten Eizellen entwickelten sich 18% bis zum Blastozystenstadium; 8 Kälber wurden nach Transfer von 10 Blastozysten geboren, davon überlebten vier.

1.2.2.4 Versuche mit Primaten

Affen

Rhesusaffen wurden durch Transfer von Kernen geklont, die aus Blastomeren von *in vitro* befruchteten Embryonen stammten.⁶

³ CIBELLI et al., in *Science* 280, 22 may 1998, 1256-1258

⁴ WAKAYAMA et al., *Full-term development of mice from enucleated oocytes injected with cumulus cell nuclei*, in *Nature* 394, 369-374, 1998.

⁵ KATO et al, *Eight Calves Cloned from Somatic Cells of a Single Adult*, in *Science* 282, 1998, S. 2095-2098

⁶ L. MENG et al., *Rhesus monkeys produced by nuclear transfer*, in *Biol. Reprod.*, 57, 454-459, 1997

Menschen

Landrum und Shettles⁷ ist es gelungen, menschliche Eizellen zu entkernen, Kerne von Spermatogonien darin einzunisten und in vitro Zellteilungen bis zum *Morulastadium* zu erreichen.

Kürzlich hat ein koreanisches Team den Versuch unternommen, durch Transplantation des Kerns einer Körperzelle zu klonen. Das Experiment wurde im Stadium von zwei Zellen abgebrochen.

1.2.2.5. Verbesserungen der Technik, die zu Dollys Geburt geführt hat

Hauptsächlich wurde den Kernspenderzellen die Nährsubstanz entzogen; sie befinden sich in einer vegetativen Phase (G0). Dieser Zustand erhöht die Chancen auf erfolgreiche Fusionen und verringert das Risiko von Chromosomenabweichungen.

1.2.2.6. Zahlreiche unbeantwortete Fragen zu Tieren, die durch Transfer von Kernen somatischer Zellen geboren wurden

Im Allgemeinen ist eine hohe perinatale Sterberate bei diesen Tieren zu beobachten. Die Alterung dieser Tiere wird sehr sorgfältig verfolgt werden müssen. Bislang hat Dolly 2 normale Schwangerschaften gehabt. Sie ist aber noch zu jung, als dass zum Zeitpunkt der Vorbereitung dieses Gutachtens (sie wurde 1996 geboren) bereits geschätzt werden könnte, ob sie einen normalen Alterungsprozess durchläuft. Die durch Transfer von Kernen somatischer Zellen geborenen Kälber sind noch jünger. Es wird also notwendig sein, die Entwicklung einer möglichst großen Anzahl Tiere und mehrerer verschiedener Tiersorten, die durch diese Techniken entstanden sind, zu verfolgen. Auch die Observationszeit wird lang genug sein müssen, damit festgestellt werden kann, ob ausreichende Garantien vorhanden sind, ehe das Klonen durch Transfer somatischer Zellen beim Menschen angewandt wird.

1.3. Anlegen menschlicher embryonaler Stammzellenlinien (ES) und embryonaler Keimzellenlinien (EG)

Menschliche ES- und EG-Zellenlinien wurden mehrere Monate lang gezüchtet. Diese Kulturen sind aus embryonalen Stammzellenlinien entstanden, die aus der internen Masse des Embryos und aus primordiales embryonale Keimzellenlinien stammen. Das Bestehen solcher Stammzellenlinien könnte sich für medizinische Zwecke als äußerst wichtig erweisen. Zumindest

⁷ B. LANDRUM AND SHETTLES, *Diploid nuclear replacement in mature human ova with cleavage in Am. J. Obst. Gynecol.*

theoretisch würde es möglich werden, dass embryonale Stammzellen die Differenzierung verschiedener erwachsener Zelltypen auslösen. Diese ES-Zellen könnten für Gewebetransplantationen genutzt werden⁸.

⁸ THOMPSON et al., *Embryonic Stem Cell Lines Derived from Human Blastocysts*, in *Science*, 282, 6 Nov. 1998, pp. 1145-1147, SHAMBLOTT et al., *Derivation of pluripotent stem cells from cultured human primordial germ cells* *Proc. Natl Acad Sci. USA*, 10. November 1998, S. 13726-31.

KAPITEL II. RECHTLICHE ASPEKTE

Kurz nach Dollys Geburt und während der anschließenden aufregenden Zeit – die bereits beschrieben wurde – hielten es einige für angebracht, das Klonen zwecks menschlicher Fortpflanzung zu verbieten.

Zuerst ist anzumerken, dass diese Spezialtechnik bereits verboten war und dies auch weiterhin bleibt in den – zugegeben wenigen – Gesetzgebungen, die generell jegliche medizinisch unterstützte Fortpflanzung verbieten – oder zumindest einige Formen der Fortpflanzung, zu denen das Klonen gezählt werden kann. Klonen kann auch implizit durch eine Gesetzgebung verboten werden, die jegliche Handhabung von Embryonen oder jegliche Forschung verbietet, bei der Gameten oder Embryonen zum Einsatz kommen.

Ohne sich um die mehr oder weniger direkten und sowieso prohibitiven Folgen bereits bestehender nationaler Gesetzgebungen zu kümmern, haben einige internationale Einrichtungen jedoch ihre traditionelle Autorität eingesetzt, um ihre zahlreichen Mitgliedstaaten zum gesetzlichen Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens zu bewegen.

So hat die Organisation der Vereinten Nationen für Unterricht, Wissenschaft und Kultur (UNESCO), die ein wichtiges Forum ist, auf ihrer 29. Hauptversammlung, die am 11. November 1997 in Paris stattgefunden hat, einen Text mit dem Titel „Allgemeine Erklärung über das menschliche Genom und die Rechte des Menschen“ verabschiedet. Nach einem Hinweis auf eine Reihe allgemeiner Grundsätze über den allgemeinen Schutz der Menschenrechte und auf ihre demokratischen Ideale beginnt dieser Text mit der Feststellung, dass die Forschung am menschlichen Genom ungeahnte Perspektiven für die Verbesserung der Gesundheit des Individuums und für die gesamte Menschheit öffnet. Der Korpus des Textes unterstreicht jedoch vornehmlich die Grenzen und die Gefahren dieser Forschung.

Artikel 11 besagt, dass „Praktiken, die gegen die menschliche Würde verstoßen, zum Beispiel das Klonen mit dem Ziel, Menschen zu reproduzieren, nicht zulässig sind“. Die Staaten werden aufgefordert, „die notwendigen Maßnahmen zu treffen“.

Das Europaparlament hat nach einer Reihe mehr oder weniger aktueller Entschlüsse über die Verwendung von Embryonen, über genetische Manipulation, über künstliche Befruchtung „in vivo“ und „in vitro“ am 15. Januar 1998 auch eine Entschlüsselung über das Klonen verabschiedet. Darin werden die Mitgliedstaaten der Europäischen Union aufgefordert, eine zwingende Gesetzgebung zu verabschieden, die jegliche Forschung über das

Klonen von Menschen auf ihrem Grundgebiet und jeden Verstoß gegen dieses Verbot strafrechtlich ahndet. Das Parlament fordert dieselben Staaten und die Europäische Union auf, alle geeigneten Maßnahmen zur Einführung eines weltweiten und ausdrücklichen, juristisch zwingenden Verbots des Klonens von Menschen zu treffen. Es erinnert auch an seine frühere Bitte, keine Geldmittel der Gemeinschaft direkt oder indirekt für Forschungsprogramme auszugeben, bei denen das Klonen von Menschen angewandt wird.

Es ist nützlich, darauf hinzuweisen, dass die obererwähnten Empfehlungen und Entschlüsse, unabhängig von der Bedeutung der Einrichtungen, die sie formulieren, keinen zwingenden juristischen Charakter in der eigentlichen, wörtlichen Bedeutung des Wortes haben. Deshalb ist es angebracht, der Arbeit des **Europarates** besondere Aufmerksamkeit zu schenken, der eine echte Vereinheitlichung der Normen anstrebt, die durch das Völkerrecht zustande gebracht werden muss – Normen, die ihrerseits per Gesetz oder über die Verfassung in die Rechtsordnung der Mitgliedstaaten aufgenommen oder eingebunden werden müssen.

Am **12. Januar 1998** wurde in Paris ein **Zusatzprotokoll zum Übereinkommen über die Rechte des Menschen und Biomedizin** unterzeichnet, welches das Klonen von Menschen untersagt.

Dieses Protokoll will insbesondere das Klonen von Menschen verbieten. In Artikel 1 wird jeder Eingriff verboten, der die Zeugung eines Menschen verbietet, der genetisch identisch ist mit einem lebenden oder verstorbenen Menschen. In Artikel 2 wird der zwingende Charakter des Verbots durch den Hinweis verstärkt, dass keine einzige Abweichung vom Verbot geduldet werden kann.

Der von der Direktion für Rechtsangelegenheiten des Europarates verbreitete erläuternde Bericht zu diesem Protokoll weist darauf hin, dass das darin auferlegte absolute Verbot auf der Tatsache beruht, dass es erforderlich ist, die Menschheit gegen jegliche Vorausbestimmung der genetischen Zusammensetzung eines Menschen durch eine Drittperson zu schützen: Andernfalls würden die Identität des Menschen und seine Würde hierdurch gefährdet.

Es ist angebracht, darauf hinzuweisen, dass derselbe Erläuterungsbericht hervorhebt, dass sich das Protokoll nicht speziell zur Zulässigkeit des Klonens von Zellen und Geweben zu Forschungszwecken äußert, die zu medizinischen Anwendungen führen. Die Bestimmungen des Protokolls können daher nicht als Verbot der Klontechnik in der Zellbiologie ausgelegt werden.

Eine Reihe Länder, die politisch oder soziologisch mehr oder weniger mit Belgien vergleichbar sind, zum Beispiel Frankreich, Luxemburg, die

Niederlande, Dänemark, Schweden, Finnland, Portugal, Spanien, Italien, Griechenland, Norwegen und noch andere, haben dieses Protokoll unterzeichnet.

Andere Mitgliedstaaten des Europarates, die genauso bedeutsam sind wie die Erstgenannten, zum Beispiel Großbritannien und Deutschland, haben das Protokoll nicht unterzeichnet.

Belgien hat das Protokoll nicht unterzeichnet, genauso wenig wie das Übereinkommen über die Rechte des Menschen und Biomedizin, dem das Protokoll beigefügt ist. Unser Beratender Bioethik-Ausschuss hat übrigens am 7. Juli 1997 ein Gutachten zu diesem Übereinkommen und zu der Frage, inwieweit seine Unterzeichnung angebracht wäre, abgegeben.

Die obenerwähnten Aufforderungen und der vom Europarat vorbereitete Vertrag haben einige Mitglieder diverser politischer Parteien in Belgien dazu veranlasst, **Gesetzentwürfe** zu hinterlegen, die das Klonen in einem mehr oder weniger breiten Rahmen oder gezielt untersagen. Diese Gesetzentwürfe sind durch die jüngste Auflösung des Parlaments hinfällig geworden.

Schließlich ist zu erwähnen, dass ein Staat oft über ein Instrument verfügt, mit dem er die Forschung auf diesem Gebiet unmöglich machen oder erschweren kann. Er kann sich selbst das Verbot auferlegen, solche Forschung zu finanzieren, oder sogar gleich wem verbieten, sie zu finanzieren.

KAPITEL III. DIE ETHISCHE DISKUSSION

3.1. ABGRENZUNG DES AUFTRAGS

Das Problem, das dem Ausschuss unterbreitet wurde, ist besonders umfangreich, weil es dabei um die ethischen und rechtlichen Aspekte des Klonens lebendiger Wesen, insbesondere menschlicher lebendiger Wesen, geht. Der Ausschuss hat sich darum umfassend über den Sachstand beim Klonen von Tieren wie von Menschen informiert. Dabei wurde bereits nach kurzer Zeit beschlossen, sich nur mit dem Problem des menschlichen Klonens zu befassen. Anschließend wurde über die Abgrenzung des Auftrags diskutiert. Der Tenor dieser Diskussion lautete, ob es notwendig sei, einen Unterschied zwischen dem Klonen zu wissenschaftlichen Zwecken und dem reproduktiven menschlichen Klonen zu machen. Einige Ausschussmitglieder sind der Meinung, dass der Unterschied zwischen diesen zwei Formen des Klonens menschlicher Embryonen künstlich ist. Ihres Erachtens bilden beide Aspekte ein zusammenhängendes Ganzes. Einen Unterschied zwischen beiden zu machen und sie getrennt zu behandeln, würde bedeuten, dass man sich über die Absichten der Forscher informieren müsste, um zu wissen, auf welchem Gebiet man sich befindet. Einige Mitglieder merken übrigens an, dass diejenigen, die dem Embryo den Status einer Person zuerkennen, auch dazu neigen, keinen Unterschied zwischen beiden Aspekten des Problems zu machen. Ferner weisen sie darauf hin, dass die Auswirkungen dieser Aufteilung nicht rein formeller Art sind: Diese werfen nicht nur die Frage nach dem Embryostatus auf, sondern verdeutlichen, auch implizit, eine Sichtweise, die unterscheidet zwischen der Forschung und ihren medizinischen Anwendungen und zwischen dem, was wirtschaftlich und existenziell durch das Klonen aufs Spiel gesetzt wird.

Andere Mitglieder möchten die Arbeit des Ausschusses auf das reproduktive menschliche Klonen, auf das Klonen, das die Entstehung eines Kindes bezweckt, begrenzen. Sie sind – wie die Mitglieder des französischen und des amerikanischen Ethikrates – der Meinung, dass die wissenschaftliche Forschung über das auf den Embryo beschränkte Klonen, genauso wie andere Formen von Forschung, die nicht zur Reproduktion führen, ähnliche ethische Probleme aufwirft wie andere Forschungstätigkeiten an Embryonen. Wenn man dieses Problem in diesem Kontext angeht, besteht die Gefahr, dass sich die

Ausschussarbeit mit der bereits laufenden Arbeit zur Erstellung des Gutachtens über das Experimentieren am Menschen überschneidet.

Ohne sich durch diese Wahl über das ethische Problem des Embryostatus zu äußern, wurde letztendlich beschlossen, die Arbeit des Ausschusses hauptsächlich auf die Probleme mit dem reproduktiven menschlichen Klonen zu beschränken, das heißt auf das Klonen somatischer menschlicher Zellkerne mit dem Ziel, ein Kind zu zeugen und zur Welt zu bringen. Es liegt auf der Hand, dass die hierfür angewandten technischen Methoden grundsätzlich den Verfahren ähneln können, die beim Klonen ohne reproduktive Zwecke zum Einsatz kommen. Der größte Unterschied besteht darin, dass man das Verfahren im zweiten Fall auf die Entstehung eines Embryos in vitro beschränkt und nicht bis zur Einpflanzung in die Gebärmutter geht. Nebenbei ist anzumerken, dass diejenigen, die grundsätzlich mit der Forschung am Embryo einverstanden sind, nicht gegen das Klonen von Embryonen zu Forschungszwecken sind, wenn schlüssige Argumente für jedes spezifische Forschungsprojekt vorgebracht werden.

Die jüngste Meldung über die Entwicklung von Kulturen von menschlichen embryonalen (ES) und germinalen (EG) Stammzellen (Thompson et al., in *Science* 282, 6 Nov. 1998, S. 1145-1147) (Shamblott et al., 10 November 1998, *Proc. Natl Acad. Sci. USA*, 95, S. 13.726-31) ist ein Beispiel für Entwicklungen, die Einfluss auf mögliche Anwendungen des menschlichen Klonens haben können. Solche Zellen, die aus einem durch Kerntransfer entstandenen Embryo stammen, könnten der Grundstein für differenzierte Zellen sowie für Gewebe und Organe sein, die für Transplantationen nützlich sind, da sie keinerlei immunologische Probleme bereiten würden.

3.2. DIE UNWÄGBARKEITEN

Dolly war das erste Säugetier, das durch das Klonen mit Hilfe der Transplantation eines Zellkerns einer erwachsenen Körperzelle geboren wurde. Es war das erste lebensfähige geborene Schaf aus einer Reihe von 277 Embryonen. Die Effizienz der Klontechnik hat seit seiner Geburt zugenommen. Die Erfolgsquote beim Klonen von Mäusen liegt bei 2 bis 3 %. Das beste Ergebnis wurde bislang mit Rindern erzielt: Hier haben sich +/- 8 % der fusionierten Eizellen bis zum Stadium des Blastozysten entwickelt.

Beim reproduktiven Klonen gibt es allerdings noch viele wissenschaftliche und technische Probleme. Es ist schwer vorauszusagen, zu welchem Ergebnis die

Anwendung der Klontechnik auf den Transfer erwachsener Zellkerne beim Menschen führen würde. Bei jedem Versuch muss eine Eizelle verwendet werden, aber menschliche Eizellen sind schwer zu bekommen. Die Sterberate während der Trächtigkeit und nach der Geburt geklonter Tiere ist erheblich. Ferner gibt es bedeutende Unterschiede zwischen den Arten bei der Entwicklung des Embryos. Wir können zum Beispiel auf die Ergebnisse von In vitro-Fertilisationen verweisen, die bei Zuchttieren (40%) weitaus besser sind als beim menschlichen Geschlecht (15%) (A. Kahn et F. Papillon, « *Copies conformes* », Paris, 1998). Die bisherige Forschungsarbeit zeigt, dass der Erfolg unter anderem vom Zelltyp abhängt, aus dem der Kern entnommen wurde. Die wissenschaftliche Grundlage für die Erklärung oder Vorhersage des Erfolgs dieser Technik ist nicht bekannt. Selbst für das Klonen von Zuchttieren ist eine bessere Kenntnis der fundamentalen Mechanismen erforderlich, die dem Transfer von Zellkernen zugrunde liegen. Wenn es aber darum geht, diese Technik auf den Menschen anzuwenden, müssen wir unterstreichen, dass dieses Verfahren ethisch inakzeptabel würde, wennauch nur ein geringer Teil dieser Risiken bestünde.

Deshalb möchte der Ausschuss vor der Analyse der Standpunkte der Mitglieder zu den Argumenten für oder gegen reproduktives Klonen von Menschen Folgendes besonders hervorheben. Wenngleich Meinungsverschiedenheiten über den allgemeinen Grundsatz der möglichen Akzeptanz des reproduktiven menschlichen Klonens im Ausschuss und über die dabei angeführten Argumente bestehen, sind sich alle Mitglieder der Risiken bewusst, die reproduktives menschliches Klonen durch Transfer von Zellkernen derzeit birgt.

Daraus folgt, dass es beim heutigen Sachstand und unabhängig von jeder anderen Überlegung nicht wünschenswert ist, diese Technik am Menschen anzuwenden.

3.3. ÜBERSICHT DER ARGUMENTE

Die ethischen Aspekte des reproduktiven menschlichen Klonens werden in zahlreichen Texten untersucht. Die Berichte des französischen und des amerikanischen beratenden Bioethik-Ausschusses enthalten detaillierte, wenngleich unterschiedliche Analysen dieses Problems. Vor allem die Analyse der zahlreichen Texte hat die Diskussion im Ausschuss befruchtet: Darauf beruhen die einzelnen Meinungen, die geäußert wurden. Um die Standpunktbestimmung verständlicher zu machen, wurden die wichtigsten

ethischen Argumente aus der Fachliteratur in zwei Kategorien eingeteilt: die Argumente derjenigen, die endgültig gegen das Klonen sind (3.3.1.), und derjenigen, die für die Duldung der Klontechnik sind (3.3.2).

Punkt 3.4 des Gutachtens fasst die drei Standpunkte zusammen, die sich nach der Analyse dieser Argumente herausgeschält haben. das Klonen

3.3.1. Die Argumente, die für ein endgültiges Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens plädieren

Diese Argumente können in sieben Rubriken aufgeteilt werden, die sich in verschiedenen Punkte überschneiden.

a. Einige Argumente verwiesen auf **allgemeine Begriffe**, deren Inhalt und besonderer Bezug zum reproduktiven Klonen oft nicht verdeutlicht werden: Reproduktives menschliches Klonen sei ein Angriff auf die menschliche Würde, auf das Menschsein, auf das Sakrale am menschlichen Wesen, auf die Integrität, auf die Gleichheit.

b. Eine Reihe Argumente scheint **biologischer Art** zu sein: Reproduktives menschliches Klonen würde die genetische Fortpflanzung gefährden, was eine Verringerung der genetischen Vielfalt zur Folge haben würde, nach Auffassung einiger sogar der „ethischen Vielfalt“. Dies sei ein Angriff auf das menschliche Genom als gemeinsames Erbgut. Die Behauptung, reproduktives menschliches Klonen sei eine Form von Eugenik, wird von einigen als „biologisches“ Argument, von anderen als soziales Argument betrachtet.

c. Diverse Argumente sind in die Kategorie „**Determinismus**“ einzureihen, der reproduktives menschliches Klonen angeblich kennzeichnet: Durch die Einführung der ungeschlechtlichen (d.h. „nicht gametischen“ Fortpflanzung) untergrabe man den Lotteriecharakter des heutigen Gentransfers, der durch seine Unvorhersehbarkeit einen Wert an sich für das Individuum als Quelle von Freiheit und Einmaligkeit darstelle.

d. Unvorhersehbarkeit und Einmaligkeit werden einmal als Werte an sich betrachtet, ein anderes Mal als Grundvoraussetzungen für die Bildung der **Identität des Individuums**, die das Wesen der **menschlichen Würde** ausmache. Die Gefährdung dieser Identität und Einmaligkeit sei ein Angriff auf die Ideale von Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit.

e. Reproduktives menschliches Klonen hat zur Folge, dass Kinder nicht mehr „gegeben“, sondern „ausgesucht“ würden. Dies würde zur **Instrumentalisierung** eines Menschen (dem Klon) durch andere führen, die ihn

für ihre eigenen Zwecke zeugen würden. Dadurch würden die „Eltern“ ein schweres Vergehen begehen (verwiesen wird hier oft auf die Kant'sche Ethik, die davon ausgeht, dass der Mensch niemals als reines Mittel benutzt werden darf; man muss immer berücksichtigen, dass der Mensch an sich das Ziel ist).

f. Für den Klon selber würde diese Instrumentalisierung, verbunden mit dem Fehlen des Elements Zufall, das Leugnen seiner Autonomie und seiner Selbstbestimmung zur Folge haben. Dieser Angriff auf die Freiheit würde noch verschlimmert durch das Bewusstsein, die Kopie eines anderen zu sein.

g. Neben den Argumenten, die alle dazu neigen, reproduktives menschliches Klonen als schwere Verletzung der **Mensrechte** darzustellen, gibt es andere, die mit den medizinischen, psychologischen und soziologischen Problemen zusammenhängen, welche für den Klon und seine Umgebung entstehen können. Auf diesen drei Gebieten wären die ersten Klone auf jeden Fall „experimentelle Menschen“ – mit allen damit verbundenen Risiken: (1) Die medizinischen Risiken (z.B. Missbildungen) hängen mit der Kompliziertheit des Verfahrens und seinen zahlreichen Unwägbarkeiten zusammen. (2) Aus psychologischer Sicht wird die Gefahr von Narzissmus und Wahnvorstellungen (z.B. Unsterblichkeit) bei den Eltern genannt; bei den Klonen sind Probleme mit dem Aufbau von Beziehungen zu Familienmitgliedern zu erwarten, weil sich das Kind als eine Kopie eines der Mitglieder fühlen kann, was den Aufbau einer eigenen Identität erschweren und eine Störung der Triangulation bewirken kann. (3) Aus soziologischer und rechtlicher Sicht stellt sich zum Beispiel das Problem der Unsicherheit über die Abstammung.

3.3.2. Argumente, die für eine Duldung des reproduktiven menschlichen Klonens plädieren

In der Fachliteratur sind folgende Argumente zu finden:

- a. Der Einsatz des reproduktiven menschlichen Klonens gehöre zu den individuellen Freiheiten im Allgemeinen und zu dem Recht, Kinder zu zeugen, im Besonderen; er könne daher nur untersagt werden, wenn die negativen Folgen tatsächlich bewiesen seien.
- b. Die Forschung rund um reproduktives menschliches Klonen pocht auf dem Grundsatz der Freiheit der wissenschaftlichen Forschung.
- c. Die Einführung des reproduktiven menschlichen Klonens sei nur eine Weiterentwicklung des Prozesses, der durch die Verhütung und die In vitro-Fertilisation (IVF) eingeläutet worden sei, und der zur möglichen

Entkoppelung des natürlichen und traditionellen Zusammenhangs zwischen Koitus und Fortpflanzung sowie zwischen dem genetischen, dem „koitalen“ und dem sozialen Vater und der genetischen, „koitalen“, „uterinen“ und sozialen Mutter geführt hat.

- d. Reproduktives menschliches Klonen könnte dazu beitragen, ein (z.B. durch Unfall) gestorbenes Kind zu ersetzen; es könnte die Risiken genetischer Krankheiten ausschalten; es könnte unfruchtbaren und homosexuellen Paaren oder lesbischen Paaren und alleinstehenden Müttern, die kein Eingreifen des anderen Geschlechts wünschen, die Fortpflanzung ermöglichen. Die heutige Ablehnung solcher Praktiken sei vergleichbar mit der Ablehnung künstlicher Befruchtungen durch das Spermium eines Spenders vor vierzig Jahren.
- e. Das Klonen des Genoms einer Person mit besonders „wertvollen“ Eigenschaften könnte zur Entstehung einer neuen Persönlichkeit führen, die anders wäre, aber auch alle Voraussetzungen für eine für sich selbst und für die Gesellschaft vielversprechende Entfaltung mit sich brächte.
- f. In einer Reihe von Kulturen könnte reproduktives menschliches Klonen als ein gerechtfertigtes Mittel gelten, um die Nachkommenschaft bei Fällen von Sterilität zu sichern.
- g. Weil es hier darum geht, alle vorgebrachten „Argumente“ aufzulisten und obschon es streng genommen nicht um reproduktives Klonen geht, erwähnen wir, dass in einigen Texten von der Möglichkeit die Rede ist, durch Übertragung von Zellkernen somatischer Zellen Embryonen und sogar (anencephale) Föten bis zu einem fortgeschrittenen Stadium zu „produzieren“, um über Organe für eine spätere Transplantation zu verfügen, die keine immunologischen Probleme bereiten würde.

3.4. ANALYSE DER ARGUMENTE

3.4.1. Die verschiedenen Sichtweisen

Während der Besprechung der Argumente für und gegen das Klonen sind im Ausschuss grosso modo drei verschiedene Sichtweisen zum Ausdruck gekommen, was nicht bedeutet, dass es sich um drei Gruppen handelt, deren Mitglieder deutlich auseinanderlaufende Standpunkte vertreten. Wir stellen sie als drei „Standpunkte“ vor, die jeweils von einem Kern aus einigen Mitgliedern vertreten werden, während andere Mitglieder zögern, dem einen oder anderen dieser Standpunkte pauschal beizupflichten.

Standpunkt A

Die Vertreter dieses Standpunktes plädieren für ein zeitlich begrenztes Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens. Für sie sind die ultimativen Erklärungen über reproduktives menschliches Klonen, die in einer Vielzahl von Texten, auch in amtlichen Texten, nachzulesen sind, nicht das Ergebnis offener geführter Debatten oder Ausdruck einer schlüssigen Argumentation. Sie schlussfolgern daraus, dass eine absolute und endgültige Verurteilung jeglicher Form des Klonens zumindest nicht ausreichend begründet ist. Sie sind allerdings der Ansicht, dass in wissenschaftlicher, psychosozialer und ethischer Hinsicht noch so viele Probleme zu lösen sind, dass ein mehrjähriges Moratorium beschlossen werden muss. Statt die Diskussion einzufrieren, soll diese Zeit genutzt werden, um die einzelnen Aspekte des Problems auf allen Gebieten zu beleuchten. Solch ein Moratorium wäre sinnvoll, weil die wissenschaftliche und technische Forschung und die ethische Diskussion während dieses zeitlich begrenzten Verbots fortgesetzt werden könnten.

Standpunkt B

Die Verfechter dieses Standpunktes haben ernsthafte Vorbehalte gegen die eventuelle Anwendung der Technik des reproduktiven menschlichen Klonens. Sie sind der Auffassung, dass reproduktives menschliches Klonen beim heutigen Stand der sozialen Beziehungen, des Menschenbildes und der genetischen Kenntnisse die Gefahr birgt, dass sich die Qualität der menschlichen Beziehungen erheblich verschlechtert und es zu unerwünschten Entgleisungen kommt.

Während das endgültige Verbot von reproduktivem menschlichem Klonen davon ausgeht, dass absolute und endgültige Gründe dafür bestehen, fußt die Haltung dieser zweiten Gruppe auf einem eigenen ethischen Standpunkt, der darin besteht, das Klonen im Lichte der Werte und Darstellungen zu beurteilen, die in den aktuellen sozialen Beziehungen üblich sind.

Ausgehend von dieser ethischen Bewertung ist diese Gruppe der Meinung, dass eine Anwendung dieser Technik zu einem reproduktiven Zweck beim heutigen Stand unserer Kenntnisse, der Bilddarstellung und der sozialen Beziehungen höchst problematisch ist. Was bei der Anwendung dieser Technik am Menschen auf dem Spiel steht, hängt nicht nur von einer besseren Kenntnis der

wissenschaftlichen, technischen und sanitären Aspekte, nicht mal von einer besseren Darlegung der diesbezüglichen ethischen Standpunkte ab, sondern vom eventuellen Wunsch, der diesbezüglich von der Gesellschaft und ihren Mitgliedern geäußert wird, und, im Zusammenhang mit diesem Wunsch, von ihrer Fähigkeit, eine solche Form der Fortpflanzung und deren psychologische Implikationen zu integrieren.

Die Überlegungen, die an anderer Stelle in das Gutachten eingeflossen sind, haben die Verfechter des Standpunktes B zu der Schlussfolgerung veranlasst, dass es beim heutigen Sachstand weiser ist, reproduktives menschliches Klonen zu untersagen. Ob eine solche Entscheidung zurückgenommen werden kann, hängt von einem Prozess ab, dessen Verlauf heute nicht abgeschätzt werden kann, und von einer Reihe wissenschaftlicher, sozialer und sonstiger Entwicklungen, die derzeit nicht vorausszusehen sind.

Formal kann man diese Haltung mit der Idee eines Moratoriums verknüpfen, die nach Auffassung der Vertreter des Standpunktes B den Vorteil bietet, dass sie zur Diskussion anregt. Trotzdem sind sie der Meinung, dass hiermit eine eher kurze Periode gemeint ist, die nur dazu dient zu prüfen, ob die Technik, die angewandt werden soll, unschädlich ist. Daher ziehen sie es vor, in ihrer Stellungnahme den Begriff „Moratorium“ zu vermeiden.

Standpunkt C

Die Verfechter von Standpunkt C sind der Ansicht, dass jede Anwendung von reproduktivem menschlichem Klonen einen schweren Eingriff in die Dynamik der menschlichen Existenz bedeuten und die Verbindung des Kindes zur Symbolik kappen würde, die in der Körperlichkeit, insbesondere im Akt der Fortpflanzung, vorhanden ist.

Sie finden, dass die Argumente, die den möglichen Einsatz dieser Technik rechtfertigen sollen, auf einer Faszination für den Fortschritt der Wissenschaft beruhen. Ihres Erachtens bedeutet die Anwendung dieser Technik zu reproduktiven Zwecken den Einstieg in einen Prozess zur wissenschaftlichen Herstellung des Kindes, dem jegliche menschliche Dimension fehlt.

Sie finden auch, dass die meisten Bedenken, die geäußert werden, um ein Verbot des Klonens abzulehnen, Feststellungen sind, aber keine ethische Bewertung darstellen.

Sie meinen daher auch, dass ein endgültiges Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens zu erlassen ist.

3.4.2. Standpunkt A

3.4.2.1. Allgemeines

Obschon die Vertreter von Standpunkt A finden, dass reproduktives menschliches Klonen heute verboten werden muss, betonen sie, dass vielen Einwänden gegen diese Technik die notwendige rigorose Argumentation fehlt. Dies äußert sich unter anderem durch dogmatisch klingende Erklärungen, die keine Widerrede dulden. Gegen das Klonen im Allgemeinen werden Einwände geäußert, die nur auf einige spezifische Fälle zutreffen. Oder es werden Bedenken formuliert, die auch – und manchmal sogar noch mehr – für andere menschliche Entscheidungen und Verhaltensweisen gelten, die jedoch nicht verboten sind.

Vielleicht ist das die Folge einer gewissen Kopflosigkeit – einige sprechen sogar von Panik –, die nach der Ankündigung von Dollys Geburt entstanden ist. Man muss zugeben, dass die Gesellschaft als Ganzes und selbst die Biologen nicht auf diese Nachricht vorbereitet waren. Der Wissenschaftler Davor Solter hatte nämlich 1984, nach der Veröffentlichung einer Reihe von Misserfolgen mit dem Klonen durch Übertragung von Zellkernen somatischer Zellen, in der Zeitschrift *Science* geschrieben: *“The cloning of mammals, by simple nuclear transfer, is biologically impossible“*. (Das Klonen von Säugetieren durch bloße Übertragung von Zellkernen ist biologisch unmöglich)

Aber trotz dieser Verwirrung darf die ethische Forschung, auch und besonders, wenn es um schwierige Probleme und um Lösungen geht, die große Folgen für die Zukunft haben können, nie ihr eigenes Niveau verlassen: das Niveau der Rationalität, gestützt auf einer ruhigen und detaillierten Bewertung aller Pro- und Contra-Argumente.

3.4.2.2. Kritik der Argumente, die gegen reproduktives menschliches Klonen angeführt werden

3.4.2.2.1. Menschliche Würde und Identität (Argumente 3.3.1. a. und d.)

In vielen Argumenten gegen das Klonen wird wiederholt auf die menschliche Würde und Identität hingewiesen. Der Hinweis auf die „menschliche Würde“ ist aber kein Argument an sich, solange man nicht erklärt, inwiefern diese Würde verletzt wird. Es kommt also darauf an, den Inhalt dieses Konzepts (das übrigens auch auf anderen Gebieten der Bioethik verwendet wird, zum Beispiel im Zusammenhang mit Sterbehilfe) näher zu erforschen.

In ihrer ursprünglichen Bedeutung weist die Würde (*dignitas*) einer Person auf die Achtung hin, die man ihr schuldet. Ursprünglich handelte es sich nicht um einen egalitären Begriff: Je mehr Würde eine Person hatte, desto mehr Achtung war ihr geschuldet. Aber eine Strömung in der Philosophie der Antike (die Cicero zusammenfasste) betrachtete die „menschliche Würde“ (*dignitas humani generis*) als eine Eigenschaft, die allen Menschen eigen war, kennzeichnend für den enormen Abstand zwischen Mensch und Tier. Diese Würde (das Recht auf besondere Achtung) ist ihm geschuldet, weil er allein die Vernunft besitzt. Die Kirchenväter (Origenes, Clemens von Alexandrien, usw.) leiteten diese Würde von der Tatsache ab, dass der Mensch „nach Gottes Vorbild“ geschaffen worden ist (Gen. 1.26), und dieses göttliche Bild äußerte sich in der Vernunft. Der Begriff „menschliche Würde“ wurde während der Renaissance (Marcilio Ficino und Pico della Mirandola) und der Aufklärung weiterentwickelt und letztendlich an den Begriff Rechte des Menschen gekoppelt: Darin werden die fundamentalen Eigenschaften des Menschen zusammengefasst, als Subjekt dieser Rechte. Diese Eigenschaften lauten: (1) die Vernunft, die impliziert: Selbstbewusstsein, Selbstbestimmung, Autonomie; (2) die Fähigkeit, glücklich zu sein oder zu leiden. Eine Verletzung dieser Würde besteht also hauptsächlich aus einem Angriff auf die Autonomie oder auf das Glück des Menschen. Evidente Beispiele hierfür sind: Sklaverei, Zwangsindoktrination (Gehirnwäsche), Folterung, Vergewaltigung. Natürlich verfügen einige Menschen nicht in vollem Umfang über die Fähigkeiten, die auf der Vernunft beruhen, aber ein internationaler Konsens breitet diese Würde auf jeden Menschen aus, der lebendig und lebensfähig geboren wird. Seit Kurzem ist die Neigung festzustellen, diese Grenze in einem gewissen Maße zu überschreiten und auch Leichen, Föten und Tieren, die leidensfähig sind, eine gewisse Achtung entgegenzubringen.

Hieraus folgt, dass es ein schwerer Irrtum ist, das Konzept der menschlichen Würde mit der Einzigartigkeit zu verbinden. Wenn zwei Menschen völlig identisch wären, würde das ihrer menschlichen Würde nicht abträglich sein, weil sie Anrecht auf dieselbe Achtung ihrer Selbstbestimmung und auf dieselbe

Haltung gegenüber ihrer Leidensfähigkeit hätten. Die Leugnung der vollen menschlichen Würde bei Menschen, die diese zwei Eigenschaften besitzen, unter dem Vorwand, dass sie „identisch“ – und daher nicht einmalig – seien, wäre eine abscheuliche Diskriminierung. Die Tatsache selbst, dass sie autonom und frei sind, beinhaltet ferner, dass sie keine einzige Minute identisch bleiben würden: Jede – interne oder externe – Handlung würde sie auseinanderwachsen lassen.

Der Begriff Identität ist nicht nur dem Begriff Würde fremd, er hat auch wenig mit reproduktivem menschlichem Klonen zu tun. Die Argumentation, die auf die Identität verweist, scheint auf den ersten Blick plausibel zu sein, weil sie implizit auf einer tieferliegenden Fantasterei beruht. Jede Erwähnung der „Einzigartigkeit“ in den Äußerungen über das Klonen scheint davon auszugehen, dass identische Genome identische Menschen hervorbringen. Diese Vorstellung ist falsch, weil sie den enormen Einfluss des biologischen, sozialen und kulturellen Umfelds auf die Entstehung der Person außer Acht lässt, der es unmöglich macht, dass zwei Individuen ein und dieselbe persönliche Identität entwickeln.

Das Klonen stellt somit in keiner Hinsicht eine Gefahr für die Einzigartigkeit des Menschen dar. Außerdem ist dieses Argument besonders diskriminierend für echte (eineiige) Zwillinge, die daraus schließen könnten, dass ihre menschliche Würde irgendwie durch ihre genetische Identität geschmälert wird. Die biologische Identität einer Person wird nicht ausschließlich durch die DNA des Zellkerns bestimmt: Die Wechselwirkungen zwischen den Genen und mit dem Zytoplasma spielen auch eine Rolle, genauso wie die mitochondriale DNA. Diese biologische Identität allein macht keineswegs die Identität des Individuums als Mensch aus: Die Identität einer Person ist in erster Linie psychologisch, sozial und kulturell. Der Klon ist weiter entfernt vom Geklonten, als eineiige Zwillinge das sind (und sei es nur wegen der Zeitspanne zwischen den zwei Geburten), sodass er genügend Freiraum hat, um sich eine eigene, persönliche Identität zu formen.

Das französische *Comité Consultatif National d'Éthique (CNNE)* erklärt, dass es sich des Unterschieds zwischen der Identität des Genoms und der persönlichen Identität bewusst ist, meint allerdings, dass reproduktives menschliches Klonen „den einmaligen Charakter, Grundlage der „Identität“, in Frage stellt,

weil die Klone „im wörtlichen und im übertragenen Sinn als Repliken ihrer selbst und als Replik der geklonten Person betrachtet würden, deren Kopie sie effektiv seien. Dadurch würde der symbolische Wert des menschlichen Körpers und des menschlichen Gesichts als Träger der Einzigartigkeit der Person untergraben.“ Was der CNNE auch dazu an anderer Stelle sagt, scheint er sich dessen nicht bewusst zu sein, dass dieser Satz – sollte er die Wirklichkeit widerspiegeln – wörtlich auf eineiige Zwillinge anwendbar wäre und daher eine Verletzung ihrer menschlichen Würde bedeuten würde. Dabei überschätzt der Ausschuss die symbolische Bedeutung gleicher Gesichtszüge: Doppelgänger leiden wenig darunter. Er übersieht auch die Tatsache, dass zwei Personen (Klon und Geklonter) mit einem Altersunterschied von zum Beispiel 25 Jahren zu keinem Zeitpunkt dasselbe Gesicht oder denselben Körper haben werden.

Aus diesen Anmerkungen sollte man jedoch nicht schlussfolgern, dass die Probleme psychologischer Art unerheblich sind, im Gegenteil. Auch im Falle der gewöhnlichen geschlechtlichen Fortpflanzung tauchen allerlei Probleme mit dem Aufbau der Identität (d.h. des Bewusstwerdens, wer man ist und woran man sich orientiert), mit der Anerkennung der Autonomie der Kinder, in ihrer Beziehung zum Vater, zur Mutter, zur Familie und zur Gesellschaft auf. Es ist daher zu erwarten, dass im Zusammenhang mit dem Klonen analoge Probleme auftauchen werden, die hauptsächlich mit der Selbstwahrnehmung und mit der sozialen Wahrnehmung der Klone zu tun haben. Aber was hat man nicht von den durch In vitro-Fertilisation geborenen Kindern gesagt? „*What are the psychological implications of growing up as a specimen, sheltered not by a warm womb but by steel and glass, belonging to no one but the lab technician who joined together sperm and egg? In a world already populated with identity crises, what's the personal identity of a test tube baby?*“ (Jeremy Rifkin, 1977) Dies alles hat sich jedoch nicht bewahrheitet: Durch die Banalisierung normalisiert sich die Situation allmählich. Statt „Gewissheiten“ über Sachen – oder Symbole – zu verkünden, über die man noch so wenig weiß, sollte man die Frage erneut rational untersuchen und prüfen, ob es echte stichhaltige Gründe gibt, eine solche Änderung, eine andere Weise der Fortpflanzung endgültig abzulehnen. Diese andere Fortpflanzungsweise könnte übrigens stark eingeschränkt werden und nur Personen oder Paaren zugänglich sein, die aus ganz bestimmten Gründen ausdrücklich darum bitten. Standpunkt A hält fest, dass es noch keine endgültige Antwort auf diese Fragen gibt und dass aus der bloßen Auflistung einer Reihe von Problemen und Schwierigkeiten nicht

geschlussfolgert werden kann, dass eine Verletzung der „menschlichen Würde“ vorliegt.

3.4.2.2.2. Genetische Vermischung (Argument 3.3.1.b.)

Laut Standpunkt A kann das Argument der genetischen Vermischung allein für ganze Bevölkerungen eine gewisse Bedeutung haben. Die Verringerung der genetischen Vielfalt, mit all ihren Risiken: Verlust von Kreativität und Anpassungsfähigkeit und vor allem Verringerung des Widerstands gegen Viren, würde nur dann eine Gefahr bedeuten, wenn die Menschheit aus großen Gruppen von Menschen bestünde, die zu Hunderttausenden Klone voneinander wären. Aber selbst wenn Millionen von Menschen nur einen einzigen Klon hätten, wäre dieses Risiko unerheblich. Denn diese Klone wären – wie echte Zwillinge – ein Produkt des Zufalls, in diesem Fall aber doppelte Produkte.

Der Einwand der Eugenik ist hier genauso wenig berechtigt, weil die Zeugung eines einzigen Klons keine Auswirkungen auf die Bevölkerung als Ganzes hat (es geht nicht um die „Verbesserung“ der menschlichen Rasse“).

3.4.2.2.3. Determinismus (Argument 3.3.1.c.)

Nach diesem Argument soll die Gefahr für den Klon darin bestehen, dass seine Persönlichkeit und sein Verhalten genetisch vorbestimmt seien. Diese Person müsse also notwendigerweise – weil sie keinen eigenen Willen habe – in die Fußstapfen der Person treten, von der das Genom stamme. Auch dieses Argument verweist auf die Diskussion darüber, welchen Anteil die Gene und die Umweltfaktoren an der Entfaltung der Persönlichkeit haben. Dieses Problem ist Gegenstand einer Debatte innerhalb der Wissenschaft; diverse Schulen messen dem Angeborenen (den Genen) bzw. dem Erworbenen (der Umwelt) eine mehr oder weniger große Bedeutung bei der Entfaltung der Persönlichkeit bei. Beim derzeitigen Kenntnisstand ist es jedoch nicht möglich, ein endgültiges Urteil zu fällen. Die Fachleute sind sich aber darin einig, besonders in den vom Ausschuss untersuchten Texten, dass die menschliche Persönlichkeit nicht auf das Genom reduziert werden kann. Darin sind sich der französische und der amerikanische Ethikrat einig.

Der französische Ethikrat schreibt: „Die Vorstellung, dass eine perfekte genetische Übereinstimmung eine perfekte psychische Übereinstimmung nach sich ziehen würde, entbehrt jeglicher wissenschaftlichen Grundlage. Die biologische Identität eines Individuums kann wegen der Rolle des Erbgutes im Zytoplasma und vor allem wegen der Rolle der Epigenese bei der Entwicklung nicht auf die genetische Identität seines Zellkerns reduziert werden. Man weiß zum Beispiel, dass bei erwachsenen identischen Zwillingen weder die Organisation des Gehirns noch das Immunsystem im Detail identisch sind“.

Der amerikanische Ethikrat ist folgender Meinung: „Die Vorstellung, dass es möglich sei, durch Übertragung von Zellkernen von somatischen Zellen Basketballmannschaften mit Klonen von Michael Jordan oder Physikabteilungen mit Klonen von Einstein zu bilden, ist schlicht und einfach falsch. Aus der Kenntnis der vollständigen genetischen Identität eines Individuums kann man nicht ableiten, welche Art von Person aus diesem Individuum entstehen wird. Selbst echte Zwillinge, die zusammen aufwachsen und folglich nicht nur dieselben Gene, sondern auch dasselbe Umfeld haben, können unterschiedliche Vorlieben und Talente aufweisen. Die immer präziseren Studien, die dank der Forschung in der Humangenetik vorgelegt werden, zeigen, dass je besser wir verstehen, wie die Gene funktionieren, desto mehr uns bewusst wird, wie unwahrscheinlich es ist, dass wir jemals nach Gutdünken eine Person zum Leben erwecken werden können, die ein bestimmtes komplexes genetisches Profil besitzt“.

Hervorzuheben ist auch, dass die ideologische und religiöse Indoktrinierung, die aus der Verhaltenspsychologie stammenden Beeinflussungstechniken und gewisse Praktiken der Massenmedien in punkto Eingriff in die Autonomie der Person und in punkto Vorhersehbarkeit des individuellen und kollektiven Verhaltens weitaus mehr Gefahren beinhalten als die Reproduktion durch Klonen.

Schließlich suggeriert der Einwand des Determinismus, die menschliche Freiheit hänge unmittelbar vom Indeterminismus und vom Zufall der genetischen Kombinationen und Mutationen ab. Physischer Indeterminismus und menschliche Freiheit sind jedoch zwei sehr unterschiedliche und sogar gegensätzliche Begriffe. Ein freies Individuum trifft Entscheidungen, statt sich dem Zufall zu überlassen.

3.4.2.2.4. Instrumentalisierung und Autonomie (Argumente 3.3.1.e. und f.)

Die Argumente e. und f. sind womöglich die bedeutendsten Einwände gegen menschliches Klonen, aber auch hier kann man die These vertreten, dass es sich nicht um absolute Einwände handelt, sondern um ernsthafte Diskussionspunkte.

Der grundsätzliche Bezug ist hier die Kant'sche Norm, die davon ausgeht, dass man seinen Nächsten niemals als reines Mittel brauchen darf, dass man ihn nicht zum Instrument degradiert, um seine Ziele zu erreichen. Der Mensch muss immer und zuallererst als Selbstzweck betrachtet werden.

Die Antwort auf diesen massiven Einwand der Instrumentalisierung beinhaltet zwei Argumente:

1. die Häufigkeit der Instrumentalisierung in „normalen“ Situationen,
2. die Variabilität des Instrumentalisierungsgrades.

1. Wenn die Reproduktion in „natürlichen und normalen“ Situationen stattfindet, stellt sich das Problem der Instrumentalisierung des Kindes – angesichts der Wünsche der Eltern – auch in bescheidener oder schärferer Form. Eltern und Gesellschaft zwingen dem Kind in sehr vielen Fällen eine externe Finalität auf, die die Entfaltung seiner Autonomie mehr oder weniger ernsthaft bremsen kann.
2. Der Grad der Instrumentalisierung ist von Fall zu Fall sehr verschieden. Eine Argumentation, die nur externe und karikaturale Fälle berücksichtigt, bei denen die Instrumentalisierung vollständig und unumkehrbar scheint, ist irreführend. Wer davon ausgeht, dass es innerhalb der Instrumentalisierung Abstufungen gibt, akzeptiert automatisch, dass auch Platz für Autonomie vorhanden ist.

Hier einige Fallbeispiele, die in die Debatte eingebracht werden können:

1. Erziehung eines Klons in einer nichtelterlichen Umgebung, in der er von einer Organisation großgezogen würde, die von einer staatlichen Einrichtung oder von einem (ideologischen oder gewerblichen) Privatunternehmen abhängt. Hier fällt einem sofort „Brave New World“ ein:

Zu oft denkt man zuerst, wenn nicht sogar ausschließlich an dieses Science-Fiction-Beispiel;

2. der Ersatz eines tödlich verunglückten Kindes,
3. das unfruchtbare Ehepaar, das sich ein Kind wünscht, das ihnen biologisch sehr ähnelt;
4. verschiedene Hypothesen von „Privat-Eugenik“ (im Unterschied zur Staatseugenik à la Brave New World), zu Recht oder zu Unrecht angetrieben von dem Verlangen, ein Kind mit biologischen Eigenschaften zu zeugen, die als vielversprechend betrachtet werden;
5. die Fortpflanzung innerhalb homosexueller Paare,
6. der „dynastische“ Klon: ein Individuum, das sich allein fortpflanzen will.

Man könnte sich noch viele andere Fälle, Situationen, Zielsetzungen und Phantastereien vorstellen. Wir lassen uns hier nicht auf Spekulationen ein, welche Hypothesen den kleinsten und den größten Instrumentalisierungsgrad beinhalten. Es liegt aber auf der Hand, dass ein großer Unterschied zwischen einem staatlichen eugenischen Klonen und dem Klonen als Notlösung bei Unfruchtbarkeit besteht. Darüber hinaus wird die Entfaltung oder Unterdrückung der Autonomie des Klons in allen Fällen, in denen er von den Eltern oder von einem Elternteil großgezogen wird, von der Persönlichkeit dieser Eltern und von den Beziehungen abhängen, die er zu ihnen aufbaut.

3.4.2.2.5. Medizinische, psychologische und soziologische Probleme (Argument 3.2.4.g.)

Für die Vertreter von Standpunkt A sind es hauptsächlich die medizinischen, psychologischen und soziologischen Probleme – neben denjenigen, die mit jeglicher, selbst begrenzten Form von Instrumentalisierung zusammenhängen –, die die Notwendigkeit einer gründlichen Diskussion und daher eines Moratoriums zeigen. Selbst wenn diese Diskussion später zu einem endgültigen Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens führen sollte, wäre sie nicht umsonst gewesen. Eine offene Debatte, bei der jeder Standpunkt ernst genommen wird und die Argumente bis ins Detail geprüft werden, bevor man

zu Schlussfolgerungen kommt, die die Grundlage für einen breiten Konsens bilden können, lohnt sich immer für die Ethik.

3.4.2.3. Kritik der Argumente zugunsten des reproduktiven menschlichen Klonens

Auf den vorangegangenen Seiten wurden die „negativen“ Argumente (die die Argumente der Gegner des Klonens widerlegen) ausreichend dargelegt. Was die „positiven“ Argumente angeht, führt der Standpunkt A zu folgenden Anmerkungen:

Die Argumente **a. und b.** verwiesen auf die individuellen Freiheiten, das Recht auf Fortpflanzung und die Freiheit der Forschung. Diese Rechte haben keinen absoluten Charakter, reichen an sich also nicht aus, um reproduktives menschliches Klonen zu erlauben, aber man kann zumindest daraus schließen, dass man eine solche Technik nicht verbieten darf ohne eine schlüssige Argumentation, die ihren unzulässigen Charakter aufdeckt.

Das Argument **c.**, dem zufolge man reproduktives menschliches Klonen als einen weiteren Schritt im Entwicklungsprozess der Fortpflanzungstechniken betrachten kann, der mit der Kontrazeption begonnen und sich über die IVF und die intra-zytoplasmatische Spermiuminjektion (ICSI) bis zu den Spenden von Gameten und Embryonen fortgesetzt hat, verdeutlicht die Notwendigkeit einer Diskussion, die sich nicht auf reproduktives menschliches Klonen beschränkt, sondern in jeder Phase dieser Entwicklung das Für und Wider der Argumente abwägt.

Was die Debatte über die unterschiedlichen Ziele angeht, zu denen das Klonen verwendet werden kann (d., e., f.), sollten wir uns vor Karikaturen und vereinfachenden Begriffsverdrehungen hüten, die das Klonen massiv anschwärzen, ohne weder die Vielfalt an Situationen und Zielsetzungen noch die Ähnlichkeiten mit vertrauteren Formen der Fortpflanzung und Instrumentalisierung zu berücksichtigen.

Das Argument g. erwähnte die Möglichkeit, Embryonen und sogar (anencefale) Föten zu Transplantationszwecken zu zeugen. Hierzu ist anzumerken, dass die jüngsten Fortschritte auf dem Gebiet der Stammzellen (stem cells) die therapeutische Bedeutung einer solchen „Fötenproduktion“ zunichtemachen. Da die Stammzellen in einem frühen Stadium (Stadium, in dem die Blastomere noch totipotent sind) aus einem (eventuell durch Übertragung eines somatischen Kerns entstandenen) Embryo abgeleitet würden, wären die ethischen Vorbehalte ganz anderer Art.

3.4.3. *Stellungnahme B*

3.4.3.1. *Allgemeines*

Der Standpunkt B unterscheidet sich sowohl vom Standpunkt C, der sich auf die Idee einer Symbolik stützt, die grundsätzlich in der sexuellen Fortpflanzung verankert ist und dadurch reproduktives menschliches Klonen endgültig ablehnt, als vom Standpunkt A, dem zufolge es keine ausreichend strichhaltigen Gründe gibt, um die Anwendung dieser Technik pauschal zu verbieten.

Der Standpunkt C geht von der Idee aus, dass reproduktives menschliches Klonen den inhärenten Symbolwert der geschlechtlichen Fortpflanzung und den tiefgreifenden Sinn des Fortpflanzungsaktes selbst verletzt. Die Verfechter dieses Standpunkts sind der Auffassung, dass das Klonen dem Kind, das geboren werden soll, diese tiefe Bedeutung raubt, weil es außerhalb des Bandes gezeugt wurde, welches das Kind mit seinem Vater und mit seiner Mutter verbindet und weil die Fragilität des Wortes, das Mann und Frau austauschen, um der Zeugung eines Kindes aus ihrem Fleisch und Blut Sinn zu geben, niemals in den Körper dieses Kindes eingraviert werden wird. Wenngleich sie der Meinung sind, dass die physiologischen Gegebenheiten für die Sinnggebung wichtig sind, denken die Vertreter von Standpunkt B nicht, dass sich der Sinn der zwischenmenschlichen Beziehung unmittelbar aus den körperlichen und physiologischen Gegebenheiten ergibt, deren unerschöpflicher Reichtum entfaltet werden muss. Ihres Erachtens werden die Sinnggebung, die Werte, die Autonomie und die Identität des Menschen durch die konkrete Interaktion der

menschlichen Freiheit aufgebaut. Vor diesem Hintergrund betrachten sie reproduktives menschliches Klonen aus der Sicht seiner Wirkung auf die beziehungsreiche und kulturelle Zusammensetzung dieser verschiedenen Dimensionen in der heutigen Gesellschaft.

Im Gegensatz zu den Vertretern von Standpunkt A, die meinen, dass es derzeit an schlüssigen Argumenten mangelt, um die Anwendung dieser Technik entschieden abzulehnen, sind die Verfechter von Standpunkt B der Meinung, dass reproduktives menschliches Klonen ernsthafte Risiken für das Wohlbefinden und die Autonomie der Kinder birgt, die durch den Einsatz dieser Technik zur Welt kommen würden, auch hinsichtlich der Qualität der Dynamik in den zwischenmenschlichen und gesellschaftlichen Beziehungen, zu der diese Technik führen könnte.

Wenngleich sie finden, dass die individuellen Freiheiten und die Forschungsfreiheit bedeutende und verteidigungswürdige Dimensionen sind, betonen sie, dass auch andere Dimensionen in Betracht zu ziehen sind, wenn die Zweckmäßigkeit einer Technik wie dem reproduktiven menschlichen Klonen geprüft wird. Eine solche Bewertung muss Werte wie Gegenseitigkeit, gegenseitige Anerkennung und Solidarität berücksichtigen, aber auch Überlegungen über die Voraussetzungen beinhalten, unter denen sich selbstständig denkende Menschen in der heutigen Gesellschaft durchsetzen können.

3.4.3.2. Analyse der Argumente

Die Vertreter von Standpunkt B sind sich darin einig, dass eine Reihe von Reaktionen auf das reproduktive menschliche Klonen viel zu kategorisch sind; finden aber, dass diese Technik viele ernsthafte Probleme aufwirft.

3.4.3.2.1. Einzigartigkeit

Für die Verfechter von Standpunkt B ist klar, dass ein Individuum, das durch reproduktives menschliches Klonen gezeugt würde, vorausgesetzt, dass diese Technik einwandfrei funktioniert; kein „Ersatzmensch“ wäre. Er sei in keiner Hinsicht ein „Untermensch“ oder ein „Übermensch“.

Sie unterstreichen auch, dass die Vorstellung, der Klon sei eine exakte Kopie des Geklonten, nicht stimmt. Es ist evident, dass beide Personen nicht identisch sein werden. Rein genetisch gesehen, wären sie das nur beim Selbstklonen einer Frau, da zumindest das mitochondriale Genmaterial nicht gemeinschaftlich wäre. Folglich seien sie in phänotypischer Hinsicht zwangsläufig verschieden, da die Zusammensetzung ihres Körpers und ihrer Psyche nicht ausschließlich von ihrem Genmaterial abhängt, sondern von einer komplexen Wechselwirkung zwischen diesem Material und dem Umfeld im breiten Sinn. So gesehen wäre das durch Anwendung dieser Technik entstandene Individuum einzigartig.

Ausgehend dieser Feststellungen können einige nicht begreifen, wieso behauptet werden kann, das Klonen stelle die Würde, die Einzigartigkeit und sogar die eigene Identität des Klons in Frage.

In dieser Hinsicht ist für den Standpunkt B bezeichnend, dass er diese Dimensionen aus einer existenziellen und dynamischen Warte betrachtet, das heißt aus dem effektiven Erwerb dieser Eigenschaften durch das Individuum. Aus dieser Perspektive sind die Begriffe Identität, Würde und Autonomie übrigens miteinander verbunden.

3.4.3.2.2. Würde

Daher gehen sie den Begriff der Würde aus der Warte des Beziehungsaspekts an, als das Ergebnis eines interaktiven Prozesses zwischen Individuen.

In der Alltagssprache kennzeichnet die Würde die Haltung einer Person (die man würdig findet) und gleichzeitig die Anerkennung und den Respekt, den man ihm schuldet. Man kann diese doppelte Bedeutung interpretieren als den Ausdruck des Gedankens, dass die Würde der Dialektik zwischen jemandes Haltung und der Tatsache entspringt, dass man diese Person als das erkennt, was sie ist oder sein will. Die Würde ist also eine Funktion des Menschseins und eines interaktiven Prozesses der Anerkennung durch den anderen und der Selbstbestätigung. Was diesen Prozess gefährdet, kann als Angriff auf die menschliche Würde betrachtet werden. Die Würde hängt nämlich nicht nur von einer inhärenten Fähigkeit oder von der formalen Anerkennung eines Status ab; sie ist auch eine kollektive Schöpfung des Menschen und entspringt einem konkreten Prozess, bei dem ein Beziehungsgeflecht aufgebaut und sozialer Raum geschaffen wird, der ein würdiges Leben möglich macht.

Die Vertreter von Standpunkt B sind der Ansicht, dass die Voraussetzungen für ein würdiges Leben des Klons beim heutigen Kenntnisstand bei weitem nicht gegeben sind. Ihres Erachtens genügt es nicht, die Würde einer Person in vollem Umfang zu bestätigen; man muss sich auch fragen, ob der Klon effektiv die Möglichkeit hat, sich eine eigene Identität zuzulegen und sich selbst zu bestätigen.

Angesichts der Art und Weise, wie der Status des Genoms konzipiert wird, und des Einflusses der genetischen Dimension in der heutigen Mentalität (sowohl bei den Laien als bei den besser informierten Zeitgenossen) wird die Wahrnehmung des Klons von dem Glauben an einen genetischen Determinismus gekennzeichnet sein. Um sich davon zu überzeugen, genügt es, die Hypothesen zu betrachten, die für das Klonen ins Auge gefasst werden: Klonen eines verstorbenen Kindes, Fortpflanzung von sich selbst (wie dies bei Richard Seed der Fall ist), Schaffung einer neuen Existenzmöglichkeit für ein „vielversprechendes Genom“.

Für die Vertreter von Standpunkt B sind die sozialen Umstände zu berücksichtigen, unter denen eine solche Technik angewandt würde: Man kann nicht einfach davon ausgehen, dass sich diese Umstände anpassen müssen.

3.4.3.2.3. Identität

Die Vertreter von Standpunkt B fragen sich auch, ob der Klon die Möglichkeit hat, eine eigene Identität zu erlangen, wenn man darunter die Summe der Merkmale und Umstände versteht, die gewährleisten, dass eine Person auch als Person erkannt wird, ohne mit einer anderen Person verwechselt werden zu können. Die Identität einer Person wird durch einen konkreten interaktiven Prozess zwischen Individuen aufgebaut.

Im Zusammenhang mit den Problemen, die die soziale Wahrnehmung der Klone bereitet, ist hervorzuheben, dass die gängigen Vorstellungen vom genetischen Determinismus Einfluss auf die Möglichkeit des Klons haben könnten, eine eigene Identität zu erlangen. In diesem Zusammenhang ist auch zu betonen, dass sowohl die Vorstellungen des einfachen Mannes als die der besser informierten Zeitgenossen in großem Maße vom mechanistischen Glauben beeinflusst werden, wonach das Genom eine Blackbox ist, die, wenn sie einmal vollständig analysiert ist, uns den Schlüssel zum Menschsein geben wird.

Die Überzeugung, dass das Schicksal der Menschen bis hin in die symbolischen und kulturellen Dimensionen von ihrem Genom bestimmt wird, reduziert diese Dimensionen auf ihren biologischen Unterbau. Das Plädoyer fürs Klonen beruht manchmal auch auf der Idee dieser exklusiven Effizienz des Biologischen. Die Verfechter von Standpunkt B sehen in dieser Idee eine ernsthafte, szientistisch geprägte Schwächung der Rolle, die die symbolischen Dimensionen bei der Entstehung der Persönlichkeit spielen und somit eine Bedrohung der Konzepte wie Autonomie und menschliche Würde. Der Glaube an einen biologischen Determinismus, der die Rolle des Symbolischen im Menschen größtenteils an sich zieht, ist in ihren Augen einer der maßgebenden Ursprünge der Instrumentalisierung des Menschen.

Selbst diejenigen, die finden, dass man das Klonen nicht verwerfen soll, sehen die Notwendigkeit eines umfassenden Informationsprozesses in punkto Genetik ein (J. Harris, 1999, S. 111). Für die Vertreter von Standpunkt B, die natürlich die Notwendigkeit dieser Informationskampagne unterstreichen, genügt es nicht, dass diese stattfindet. Für sie ist es von allergrößter Bedeutung, die effektiv vorhandene soziale Mentalität zu berücksichtigen. Sie sind dagegen – selbst, wenn dies technisch möglich ist –, dass Klonungsverfahren durchgeführt werden, die durch ihren konkreten Erfolg und durch einige unmittelbare Befriedigungen für einige wenige, dazu beitragen würden, dass eine mechanistische Vision des Menschen in der kollektiven Mentalität verankert wird.

Wenngleich man weiß, dass das Genmaterial bei weitem nicht das ganze Individuum bedingt, ist es trotzdem ein wichtiger Baustein im Aufbau der Identität. Man weiß noch nicht viel über die Art und Weise, wie die genetische Determination funktioniert. Dieser großen Ungewissheit muss Rechnung getragen werden. Mindestens weiß man, dass die persönliche Identität in der Beziehung zu sich selber und zum anderen aufgebaut wird, dessen Körper eine wichtige Vermittlertolle spielt. Verweise auf die Existenz identischer Zwillinge können diese Gegebenheit vielleicht als weniger außergewöhnlich erscheinen lassen. Wahr bleibt trotzdem, dass das Erlangen einer eigenen Identität Zwillingen wegen ihrer effektiven und vermeintlichen Gleichheit Probleme bereitet und dass eine aufmerksame Begleitarbeit der Eltern erforderlich ist. Bei den Klonen besteht die Gefahr, dass der Aufbau dieser eigenen Identität noch viel schwieriger wird, weil der Klon – durch sein Erscheinungsbild – die „quasi genetische Replik“ einer Person sein wird, die bereits besteht, und weil die beiden Personen nicht gleichaltrig sein werden. Darüber hinaus wird der

Klon - im Gegensatz zu Zwillingen - das Produkt eines ausdrücklichen Projekts und einer Handlung sein, die einen medizinisch-technischen Eingriff erfordert, was die Idee untermauert, dass man instrumentalisiert worden ist.

Was den Hinweis auf die Zwillinge und die Bemerkung angeht, die Situation des Klons werde sich normalisieren - wie dies nach und nach bei IVF-Kindern der Fall gewesen ist - pflichten die Vertreter von Standpunkt B teilweise der Bemerkung in Standpunkt C zu, das Bestehen faktischer Situationen und Praktiken stelle an sich die Relevanz einer normativen Bewertung dieser Praktiken und die Identifizierung der besonderen Probleme, die dadurch entstehen könnten, nicht in Frage. Ferner schafft die Banalisierung der medizinisch unterstützten Fortpflanzung die Probleme der Paare, die mit solchen Situationen zu kämpfen haben, keineswegs aus der Welt. Die klinische Erfahrung zeigt, dass die künstliche Befruchtung mit dem Spermium eines Fremdsponders und sogar die IVF anhand von Gameten desselben Paares bei einigen Personen zu Beziehungsproblemen und zu Problemen mit ihrem Selbstverständnis als Erzieher der Kinder, die unter diesen Umständen geboren wurden, führen.

Die Identität ist daher ein Konstrukt, bei dem sich die Sicht auf sich selber und die Sicht anderer vermischen. Die „anderen“ sind dann in erster Linie die „Schöpfer“ des Klons, nicht nur derjenige, aus dem dieser genetisch entsprungen ist, sondern alle, die an der Entscheidung zur Anwendung dieser Technik beteiligt waren. Dieser prüfende Blick der Schöpfer des Klons, der Einfluss, den er auf den Aufbau der Identität des Klons hat, und die Möglichkeit, sich selbstständig zu entfalten, stellen für die Vertreter von Standpunkt B eindeutig das heikelste Problem dar, das durch die Anwendung dieser Technik entsteht.

3.4.3.2.4. Autonomie und Instrumentalisierung

Vor dem Hintergrund der Bemerkungen zu der mechanistischen Vorstellung der - noch weitverbreiteten - genetischen Determination, kann man davon ausgehen, dass das fundamentale Problem beim reproduktiven menschlichen Klonen in der Tatsache liegt, dass der Klon nach den Worten von Holm (Cambridge Quarterly of health ethics, 1998, S. 160-162) Gefahr läuft, „im Schatten der Person zu leben, aus der er entsprungen ist“. Die Hypothese des Klonens eines tödlich verunglückten Kindes ist in dieser Hinsicht ein

anschauliches Paradigma dieses Willens, eine identische Kopie zu machen. Dieses Beispiel zeigt auf karikaturale Weise, wie die Möglichkeit, eine eigene Identität zu erlangen, von der Tatsache weggefegt wird, dass der Wille vorhanden ist, aus dem Klon eine Replik des verstorbenen Kindes zu machen. Bei dieser Hypothese wird sich der Klon vollständig in der Wunschvorstellung seines Erzeugers verstricken. Einige halten dies für einen Extremfall, wobei der Wille, das verstorbene Kind zu ersetzen, unannehmbar ist. Wenn es den Eltern darum geht, das Glück und die Autonomie des Kindes anzustreben, warum sollten sie dann das Genom eines verstorbenen Kindes duplizieren wollen?

Diejenigen, die der Meinung sind, das Risiko der Instrumentalisierung reiche nicht aus, die Anwendung dieser Technik radikal abzulehnen, sagen, dass diejenigen, die Kinder zur Welt bringen, dies im Allgemeinen mit einem mehr oder weniger interessierten und damit instrumentalisierenden Ziel tun. Der Wunsch nach einem Kind geht von einer komplexen Motivation aus, die aus bewussten und unbewussten Elementen besteht. Denn, so sagen die Vertreter von Standpunkt A: „Wer macht keine Pläne für seinen Nachwuchs?“. Sie räumen jedoch ein, dass die Beweggründe derjenigen, die Kinder zeugen, kein fundamentaler Angriff auf das grundsätzliche Recht auf Selbstbestimmung der Person sein dürfen, die sie zum Leben erweckt haben.

Die Gefahr beim reproduktiven menschlichen Klonen liegt nicht so sehr darin, dass dem Klon unweigerlich jede Möglichkeit zur Selbstbestimmung geraubt wird, sondern darin, dass das Klonen generell die Gefahr einer erheblichen Einschränkung der Möglichkeiten birgt, das Recht auf Selbstbestimmung tatsächlich wahrzunehmen. Die Verfechter von Standpunkt B anerkennen, dass zwischenmenschliche Beziehungen niemals „rein“ sind und daher immer eine gewisse Form von Instrumentalisierung beinhalten. Für sie ist jedoch die eigentliche Frage, wie weit die Instrumentalisierung und die Ausschaltung der Autonomie gehen, die durch reproduktives menschliches Klonen zu entstehen drohen.

Die Kenntnisse in Genetik, die Vorstellung von der Rolle des Genoms beim Aufbau des Individuums und die Hypothesen, die für die Anwendung des reproduktiven menschlichen Klonens aufgestellt werden, zeigen, dass eine Faksimilierung angestrebt wird. Verglichen mit anderen elterlichen Planungen liegt das Besondere im Klonen darin, dass der Klon auf die eine oder andere Weise gezeugt wird, um identisch zu sein, und dass die Planung außerdem von

einem materiellen Träger „gefüttert“ wird. Der Unterschied zu den Zwillingen ist, dass diese ohne menschlichen Eingriff identisch sind, während der Klon auf mehr oder weniger ausdrückliche Weise gemacht wird, um identisch zu sein. Durch diese Dynamik der Identität besteht nicht nur die Gefahr, dass der für den Aufbau der eigenen Identität des Klons erforderliche Raum weggenommen wird, sondern auch, dass es den Eltern schwerer fällt, das Anderssein ihres Kindes zu akzeptieren. Auch in dem Fall, wo reproduktives menschliches Klonen einem unfruchtbaren Ehepaar die Möglichkeit bietet, ein Kind zu bekommen, ist diese Suche nach Identität vorhanden, schon deshalb, weil entschieden werden muss, ob der Vater oder die Mutter geklont werden soll. In dieser Hinsicht könnten durch das Klonen eine Reihe von Problemen entstehen, die mit der Zusammensetzung der Verwandtschaft und mit den Beziehungen zwischen den Generationen zusammenhängen.

Ein anderes Element, das der Instrumentalisierung des Klons Vorschub leisten kann, ist die Tatsache, dass das Ziel, zu dem er gezeugt worden ist, vor ihm da war, explizit und ihm fremd ist. Das ist besonders deutlich, wenn der Klon gezeugt werden soll, um eine Organspende an einen Bruder oder eine Schwester zu ermöglichen. Hervorzuheben ist, dass sich dieser zweite Aspekt aus dem ersten ergibt, insofern das beabsichtigte Ziel in erheblichem Maße mit den vermeintlichen identischen Merkmalen des Klons zusammenhängt. Sollte man reproduktives menschliches Klonen bei der heutigen allgemeinen Wahrnehmung des Genoms anwenden, würde diese Klontechnik in unbilliger Weise die Vorstellung beflügeln, dass man sich ein Kind dieses oder jenes Typs wünschen kann.

3.4.3.2.5. Psychologische und soziologische Aspekte

Die Vertreter von Standpunkt B finden, dass die ethischen Probleme – aus der Sicht des hier oben dargelegten ethischen Standpunkts – nicht strikt von den psychologischen und soziologischen Aspekten getrennt werden sollten. Insofern die Forschung nicht unmittelbar auf Observation beruht (eine Art von Forschung, die ernsthafte ethische Probleme verursachen würde), sind die Überlegungen von der psychologischen oder soziologischen Warte aus betrachtet eng mit den ethischen Fragen verbunden, die man sich beim reproduktiven menschlichen Klonen stellt. Sie finden, dass man diesen Denkprozess stimulieren sollte. Wie weiter oben bereits gesagt, ist es für sie wesentlich, deutlich zwischen den biologischen Determinismen und den

symbolischen Komponenten der menschlichen Person zu unterscheiden, ohne Vermischung dieser beiden Ebenen. Autonomie und Menschenwürde gehören nämlich zu den symbolischen Schöpfungen, als Schöpfungen von Kultur und Ethik, also von Zivilisation. Als solche sind sie verletzlich und oft von konkreten sozialen Praktiken bedroht, insbesondere, wenn sie aus der Anwendung von Techniken entstehen, die der Erfahrungswelt fremd sind. Es gehört also zum ethischen Auftrag der Menschengemeinschaft, sie innerhalb der gesellschaftlichen Mentalität zu schützen und zu festigen. Die Verfechter von Standpunkt B sind der Meinung, dass die heute gängigen Auffassungen vom Menschen durch die Banalisierung der Klonungsverfahren bedroht werden könnten, mehr noch als durch die von allen geäußerten technischen Vorbehalte und durch den Vorbehalt hinsichtlich der Probleme, die bei den durch Klonen gezeugten Kindern bei der Entwicklung zur Selbstständigkeit entstehen könnten. Der Gedanke, dass die meisten menschlichen Merkmale auf seine biologisch-genetischen Determinismen reduziert werden könnten, ist sogar bei gutinformierten Personen weit verbreitet. Diese Idee aber kann die Gewährung von Autonomie und folglich Würde unbemerkt untermauern. Durch weiteres Nachdenken könnte sich die Mentalität zweifellos entwickeln, entweder hin zu einer deutlicheren Ablehnung des Klonens oder eventuell hin zu einer gewissen Öffnung. Auf jeden Fall ist die Notwendigkeit zu unterstreichen, die Anzahl Denkweisen und Orte zu erhöhen, an denen über die wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen in punkto Klonen und Genetik im Allgemeinen nachgedacht wird.

3.4.4. Stellungnahme C

Andere Ausschussmitglieder finden, dass es ausreichend Argumente gibt - unabhängig von den in den Diskussionen hier oben vorgebrachten Argumenten -, um für ein radikales und endgültiges Verbot des menschlichen Klonens zu plädieren. Ihre Haltung wird als Standpunkt C dargestellt.

Die Vertreter von Standpunkt C führen drei Argumente an, die für ein endgültiges und nicht nur zeitweiliges Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens plädieren. Dieser Standpunkt fußt zuallererst auf der Symbolik, die der geschlechtlichen Fortpflanzung innewohnt und als Garant der Freiheit des gezeugten Wesens verstanden wird. Dadurch, dass er die Gegebenheiten der Natur und die historische Entwicklung nach dieser menschlichen Symbolik artikuliert, rückt er folglich den wissenschaftlichen Fortschritt in eine ethische

Perspektive. Schließlich hält er uns dazu an, ständig an den Unterschied zu denken, den die Ethik zwischen den Fakten und dem Recht macht.

3.4.4.1. Sex und Symbol

Per Definition geht unsere Fortpflanzung uns voraus. Dieses „Vorausgehen“ bietet sich uns an, nicht nur als Vorrang der Zeit null im Vergleich zur Zeit X, sondern als unversiegbare Reserve an Sinnggebung, die im Fortpflanzungsakt selber enthalten ist. Die Fortpflanzung betrügt nie; sie ist die Handlung, die uns sofort, bis in unserem Körper teilhaben lässt an der Sinnggebung, die ein Mann und eine Frau – unsere Eltern –erlebt haben, als sie einander hingegeben haben. Diese Sinnggebung ist übrigens unerschöpflich, da keiner der beiden Ehegatten diese selbstständig beherrscht: Der Sinn ergibt sich nur aus der Hingabe des Mannes an die Frau, der Hingabe der Frau an den Mann und aus der Hingabe beider an das Kind. Diese Hingabe hat unsere Persönlichkeit in einer Symbolik zustande gebracht, in der die Gegebenheiten des Fleisches, der Physiologie und der Gameten sofort eine zwischenmenschliche Beziehung ausgedrückt haben, deren unerschöpflichen Reichtum wir von Mal zu Mal – fassungslos vor Erstaunen – ausbreiten werden können, ohne sie jedoch in einer Rückkehrbewegung vollständig ausschöpfen zu können.

Nehmen wir – als Kontrast – an, dass ein wissenschaftliches Symposium nach Analyse der diversen Formen von Klonen, durch Ausstellung der Blastozysten hier, der Stammzellen dort und des Zellkerns an einem dritten Ort, zum letzten Modus der menschlichen Fortpflanzung schreiten und dabei erklären würden, dass ein Mann und eine Frau ihre gegenseitige Liebe ausdrücken werden, anschließend ein Kind voneinander haben wollen, danach beschließen, es zu zeugen, usw. Wer sich nicht lächerlich machen möchte, wird schnell begreifen, dass es hier um einen Vorgang geht, der außerhalb der Welt der Wissenschaft liegt. Wissenschaftler haben nämlich keinerlei Hoheit über den zwischenmenschlichen Sinn, den der Mann und die Frau von Anfang an der Zeugung ihres Kindes geben. Der Standpunkt, der reproduktives menschliches Klonen endgültig verbieten möchte, beruht auf dem hier oben Gesagten, das heißt auf der Diskrepanz zwischen Symbolik und Technik, und – korrelativ – auf dem Verfall der Symbolik, die nur mehr aus technischer Sicht betrachtet würde.

Während der Austausch von Zellen zwischen männlichen und weiblichen Gameten sofort Teil einer Beziehung zwischen Personen ist, deren Sinn sich auf den Mann und die Frau sowie auf sie und ihr Kind verteilt, ohne jemals zu versiegen, schneidet Klonen das zukünftige Kind von diesem Reichtum an Sinn ab: Es wird außerhalb der Beziehung „produziert“, die es zu seinem Vater und zu seiner Mutter hat. Im Körper dieses Kindes wird niemals die Fragilität des Wortes verewigt werden, das sich Mann und Frau einander geben, um gerade der Entstehung eines Kindes aus ihrem Fleisch einen Sinn zu geben.

Die Befürworter des Klonens werden die Bedeutung dieser Symbolik mit der Behauptung zurückweisen, die Art und Weise, wie ein Kind zur Welt komme, sei letztendlich nicht wichtig, weil nur das Ergebnis zähle, nämlich, dass es da sei. Man muss dann jedoch begreifen, in welche Sackgasse man sich hineinmanövriert in Bezug auf das Verständnis des Körpers, den man nicht mehr mit der Sprache der Symbolik ablesen könnte. Um kohärent zu bleiben, müsste der Befürworter des Klonens nämlich folgende, effektiv unhaltbare These aufstellen: „wir haben uns, was die geschlechtliche Fortpflanzung des Menschen angeht, in das Verlangen, das Wort, das Anderssein und das Symbol vertieft und wir meinen, dass diese Gegebenheiten nicht so sehr von Bedeutung sind, als dass wir nicht ohne sie auskommen könnten.“ Ein solcher Standpunkt ist Gott sei Dank nicht zu rechtfertigen, denn der Mensch kann das Verlangen, das Wort, das Anderssein und das Symbol niemals ausschöpfen; das Klonen kann daher keinerlei Form von Legitimität geltend machen, heut nicht, aber auch in zehn oder zwanzig Jahren nicht, weil es um die symbolische Definition des Menschen geht.

Mit anderen Worten wird man von der Sinnfülle ausgehen, die die geschlechtliche Fortpflanzung bei der Zeugung des Kindes bietet, und man wird sich die Frage stellen, wer die Vorteile einer anderen Form der „Reproduktion“ des Menschen nachzuweisen hat. Statt die Befürworter des Klonungsverbotes dazu aufzurufen, ihre Haltung zu rechtfertigen, indem sie die Argumente erläutern, die auf der Symbolik der Sexualität beim Menschen beruhen, schein es angebrachter, sich gerade auf den unerschöpflichen Charakter dieser Symbolik zu stützen und die Befürworter der Klontechnik zu bitten, nicht zum Klonungsakt zu schreiten, bevor sie nicht alle Facetten dieses Reichtums entdeckt haben.

3.4.4.2 Natur und Fortschritt

Der Standpunkt, der ein endgültiges Verbot der Klontechnik befürwortet, erscheint als sehr kategorisch in einer Zeit, in der alles unsere heutige Gesellschaft dazu drängt, die Ethik im Schrittempo der Geschichte aufzubauen, insbesondere im Einklang mit den jüngsten wissenschaftlichen Entdeckungen. Vorsichtshalber kann man dann noch das eine oder andere Moratorium verhängen, übrigens nur vorübergehend, aber die Menschheit kann sich doch nicht, so heißt es, in ihrem Fortschritt von überholten Ideologien bremsen lassen, die durch allerlei Formen von Animismus und nicht mehr zeitgemäßen Modi den Zwang rechtfertigen, den der Kosmos bislang dem Menschen aufgezwungen hat. Wenn der technische Fortschritt es dem Menschen ermöglicht, andere Menschen außerhalb der geschlechtlichen Beziehung zu zeugen, ist es dann nicht angebracht, diese Entwicklung zu akzeptieren, mit viel Vorsicht, versteht sich, aber mit Wohlwollen, weil sie dem Menschen die Möglichkeit geben würde, dem hohen – manchmal unerträglichen – Zwang zu entkommen, der auf dem Menschsein lastet?

Man muss sich auch hier davon vergewissern, dass die Philosophie des Körpers, die in ein solches Konzept eingebracht wird, langfristig nicht zur Gefahr für die Menschheit selber wird. Denn wenn der Mensch die Natur transzendiert und sich so selber die Möglichkeit der Kultur und -insbesondere - der Wissenschaft verschafft, übt er diese Transzendenz doch nur dadurch aus, dass er durch seine Körperlichkeit vollständig in diese Natur eingetaucht ist, aus der die ganze, sich daraus ergebende Symbolik gerade herkommt. Wenn daher eine wissenschaftliche Entdeckung als „Fortschritt“ angekündigt wird, gilt es, zu prüfen, in welche Richtung dieser Fortschritt geht: Hilft er dem Menschen, seine Lebensgrundlagen besser in den Griff zu bekommen? In diesem Fall muss man ihn akzeptieren. Oder ist es ein Bruch mit den Symbolen, die die körperliche Verfassung des Menschen beherrschen? Dann muss man ihn ablehnen. Jede Neuerung ist übrigens nicht unbedingt ein Fortschritt, und die Ethik, die auch ein Produkt der Kultur ist, dient gerade dazu, die Kriterien ausfindig zu machen, die über diesen Unterschied urteilen werden.

Mit anderen Worten beruht der Standpunkt, der die kategorische Ablehnung der Klontechnik befürwortet, nicht in erster Linie auf den Gegebenheiten der Natur, die den Menschen immer und überall ihr „Naturgesetz“ aufzwingen und die die Wissenschaft immer wieder herausfordern; er beruht in hohem Maße auf der kulturellen Gegebenheit, dass man in dem menschlichen Körper –

obschon dieser eine Naturgegebenheit ist – den Beschützer der Symbolik gesehen hat, in die Mann und Frau beim Teilen der Sinnfülle eintauchen.

Teilung der Sinnfülle, aber auch Übertragung der Sinnfülle von den Eltern an die Kinder. In dieser Hinsicht stellt das Klonen uns vor eine neue Schwierigkeit. Dem Kind, das mit Hilfe dieser Technik gezeugt wird, wird nicht nur das Wort vorenthalten, das sich Mann und Frau in ihrem Fleisch und Blut geben, sondern auch – symbolisch – das Herangehen an die Zeit, das als Geschichte und Kultur bezeichnet wird. Mann und Frau übertragen dem von ihnen gezeugten Kind so gut sie können die Kenntnisse und Weisheiten, die sie selber erhalten haben. Beim Klonen steht jedoch nicht mehr die Tradition auf dem Spiel, sondern die (versuchte) Repetition: Das Kind hat weder einen Vater noch eine Mutter, die ihm beibringt, welche Herausforderung die Zeit und der Tod für das menschliche Schaffen bedeuten: Das geklonte Kind wiederholt ja eine andere Person und könnte sich im äußersten Fall selber bis ins Unendliche wiederholen.

So erleben wir dann, dass die Wissenschaft, fasziniert von ihrer eigenen Entwicklung, letztendlich ihre eigene Praxis rechtfertigt. Der Wissenschaftler, der sich über das Verbot einer „vorwissenschaftlichen“ Kultur, die das Klonen – aufgrund eines Gott weiß welchen Symbols – verbietet, hinwegsetzt, wird letztendlich zeigen, mit entsprechenden Beweisen, dass die Ethik überflüssig geworden ist, da der Geklonte keinen Vater und keine Mutter mehr brauchen wird, um ihm diese zu übertragen. Es wird nur noch darauf ankommen, ihn zu informieren – eine neue Form von Einführung, aber dieses Mal eine nichtgeschlechtliche – über das wissenschaftliche Know-how der Klontechnik, welche die Menschheit ohne Geburt und ohne Tod, ohne Geschichte und ohne Symbol, ohne eine andere Kultur als die wissenschaftliche Kultur zum Stillstand der Zeit führen wird, die die Unsterblichkeit zu sein scheint.

Ist diese pessimistische Vorstellung der Zukunft eine apokalyptische Vision? Zweifellos ja, aber die Apokalypse zeigt hier, worum es beim „Reproduktionsakt“ geht, der außerhalb all dieser Generationen stattfindet, deren Abfolge die Geschichte der Menschheit ausmacht.

Bislang forderten die ethischen Traditionen uns dazu auf, unseren Kindern das Beste von uns selbst zu geben, weil sie die eigenartige Frage, die aus uns Menschen macht, das Enigma, nach dessen Antwort wir noch immer suchen, weiter tragen werden als wir dazu imstande waren. Reproduktives menschliches

Klonen in diese lange Kette, die vor uns da war, einfügen, bedeutet eine Verarmung der Suche des Menschen nach einer Sinnggebung. Auch wenn die wissenschaftliche „Herstellung“ eines Kindes als Fortschritt dargestellt werden kann, verliert sie trotzdem die dem Menschen eigene Dichte der Beziehung zwischen einem Mann und einer Frau, die einander hingeben, um ein Kind auf die Welt zu bringen, das sich auf ihre Vergangenheit stützen wird, um sein Zukunft zu erfinden. Wir haben nicht das Recht, im Namen der Menschlichkeit ein Kind auf die Welt zu bringen, dem wir uns nicht voll und ganz hingegen hätten, damit es sich selbst wird.

3.4.4.3 *Recht und Fakt*

Der Standpunkt, der reproduktives menschliches Klonen ganz einfach verbieten möchte, führt Argumente an, die zweifellos die Symbolik, die Sinnggebung und die Kultur besonders in den Vordergrund stellen, die aber, wenn wir ehrlich sind, nicht auf den ersten Blick verständlich sind. Ist es dann nicht besser, die Lehren zu ziehen, die sich unmittelbar aus den Fakten ergeben? Feststellungen, die auf Fakten beruhen, würden allen Bürgern gleich welcher Tendenz jedenfalls eine gemeinschaftliche Grundlage zum Nachdenken bieten. Sind die einzelnen philosophischen Ideologien grundsätzlich nicht zu unterschiedlich, als dass darauf eine allgemein akzeptierte Ethik aufgebaut werden könnte?

Ein solcher Pragmatismus kommt zu der Feststellung, dass nicht alle Kinder aus der körperlichen Vereinigung zwischen einem Mann und einer Frau geboren, die danach ihre elterlichen Pflichten bis zum Schluss erfüllen. Wie viele Kinder auf der Welt werden ohne Liebe gezeugt? Wie viele werden misshandelt oder sich selbst überlassen, wie viele Waisenkinder gibt es nicht? Wenn also die Wirklichkeit selber Risse in der Symbolik der Körper zeigt, die die Hingabe (zum Kind) innerhalb der Hingabe (zwischen Mann und Frau) ausdrücken soll, muss dann nicht zu der Schlussfolgerung kommen, dass diese Symbolik größtenteils nicht zur menschlichen Realität gehört? Diese durch eine besondere kulturelle Tradition übertragene Symbolik wäre dann nichts anderes als eine einfache Projektion von Personen, die einige nebensächliche Gegebenheiten der physischen Natur überschätzen. Sie müsste sich daher mit ihrem wirklichen Status zufriedengeben, nämlich mit dem einer persönlichen Vorliebe, die ihre Anhänger auf keinen Fall ihren Mitbürgern aufzwingen könnten.

Anderes Beispiel: Die Ideologien diskutieren über den einzigartigen Charakter des Menschen und berufen sich auf diese Einzigartigkeit, um die Reproduktion eines Individuums mit Hilfe der Klontechnik zu verbieten. Hat die Natur aber nicht selber die Bedenken entkräftet, indem sie Zwillinge geschaffen hat, von denen wir wissen, dass die Identität ihres Chromosomengutes sie nicht daran hindert, ein Leben im Einklang mit der menschlichen Würde zu führen. Daher die Schlussfolgerung: Der Glaube an die strikte biologische Einzigartigkeit des Menschen ist – wie die Fakten belegen – genauso falsch wie der Glaube an die Notwendigkeit der körperlichen Vereinigung zwischen Mann und Frau zur Wahrung des menschlichen Charakters des Kindes.

In Wirklichkeit verkennt diese Reihe von Einwänden den Unterschied, den die Ethik macht zwischen der Feststellung dessen, was ist, und der Verpflichtung, die die Freiheit einhalten muss. Natürlich werden Kinder nach Vergewaltigungen geboren, natürlich werden Kinder sich selbst überlassen oder ihrer Eltern beraubt, aber solche Tatsachen legen eine ethische Bewertung nahe, die dazu auffordert, sie so gut wie möglich zu begleiten, damit die Opfer so wenig wie möglich darunter leiden, aber auch sie künftig zu vermeiden, gerade damit sich solches Leid nicht wiederholt.

In einem ganz anderen Bereich, dem der Zwillinge, ist der Unterschied zwischen dem natürlichen Zufall einer befruchteten Eizelle, die sich zu Beginn der Schwangerschaft spaltet, und der Schaffung eines Menschen, der infolge einer menschlichen Entscheidung einem anderen Menschen gleicht, hervorzuheben. Bei der zweiten Hypothese muss sich die Freiheit Fragen über den Sinn ihrer eigenen Handlung stellen – denn das ist die ethische Frage –, während sie bei der ersten Hypothese die Zwillingengeburt, die ungewollt entstanden war, nur festzustellen brauchte. Die persönliche Handlung, in Freiheit über den Mehrwert für seine eigene Menschlichkeit (und die Menschlichkeit anderer) nachzudenken, macht hier den ganzen Unterschied aus.

Der Befürworter der Klontechnik, der soziale Umstände (zum Beispiel die Vergewaltigung oder die Verwahrlosung) oder physiologische Fakten (zum Beispiel die Zwillinge) anführt, um die wissenschaftliche Praxis der ungeschlechtlichen Fortpflanzung von Menschen zu rechtfertigen, verzichtet anscheinend auf diesen ethischen Moment. Nachdem er den Befürwortern des absoluten Klonverbots den Vorwurf gemacht hat, sie unterwürfen sich zu sehr den Gegebenheiten der Natur – in diesem Fall der Zeugung durch die ungeschlechtliche Begegnung –, ist es, als ob er selber Opfer der Verwirrung

wird, die er beklagt, weil auch er das, was ist, mit dem verwechselt, was sein sollte. Wie jede Neuheit nicht unbedingt ein Fortschritt ist, was behauptet wurde, so kann auch das, was getan wird, in Wirklichkeit nicht ohne weitere ethische Überprüfung unmittelbar gebilligt werden: Alles muss beurteilt werden.

„Auf welcher Basis?“ wird der Pragmatiker nachhaken, für den die (soziale und die natürliche) Wirklichkeit eine Bestätigung der Klontechnik ist. Um diese Basis zu finden, muss man – über das Klonen hinaus – weiter ausholen: bis zur Übertragung der Sinngabe, an der sich die Eltern bei den aus ihrem Fleisch und Blut geborenen Kindern versuchen. Man muss also bis zum Symbol ausholen, das sich weigert, den Körper ausschließlich in seiner physiologischen Wirklichkeit zu betrachten, die das Ergebnis des wissenschaftlichen Ansatzes ist. Denn die Symbolik interpretiert in den geschlechtlichen Körpern unmittelbar den zwischenmenschlichen Austausch, in dem sich die menschliche Würde wiedererkennt.

KAPITEL IV – SCHLUSSFOLGERUNGEN

4.1. KONSENS

Aus der Analyse dieser Argumente haben die Ausschussmitglieder einhellig den Schluss gezogen, dass reproduktives menschliches Klonen – unabhängig von jeglicher sonstigen Überlegung – derzeit nicht in Betracht gezogen werden kann.

Angesichts der wissenschaftlichen, technischen und ethischen Unwägbarkeiten, die auf der Technik des reproduktiven menschlichen Klonens lasten, befürworteten sie ein deutliches Verbot gleich welchen Versuchs, der mehr oder weniger kurzfristig das Zustandekommen eines Klons dieser Art bezwecken würde.

Der Ausschuss wünscht sich, dass psychologische, philosophische, medizinische und ethische Studien über das Klonen fortgesetzt werden, damit sich die Bürger eine sachkundige Meinung zum Klonen bilden können.

Alle Ausschussmitglieder sind sich darin einig, dass ein menschlicher Klon, sollte er – auch auf unerlaubte Weise – gezeugt werden, ein vollwertiger Mensch wäre; keines der angeführten Argumente darf geltend gemacht werden, um seine menschliche Würde in Frage zu stellen.

4.2. STANDPUNKT A

Die Mitglieder, die den Standpunkt A vertreten, betrachten das hier oben erwähnte Verbot als ein Moratorium, durch das in unmittelbarer Zukunft inakzeptable Risiken vermieden werden, während die Möglichkeit offenbleibt, die Voraussetzungen für ein Nachdenken und für eine demokratische Diskussion des Problems zu schaffen, die in einen sachkundigen, eindeutigen Standpunkt innerhalb der Gesellschaft münden könnte. Dieser abschließende Standpunkt könnte lauten: eine Verlängerung des Moratoriums, ein endgültiges Verbot des reproduktiven menschlichen Klonens oder die Billigung der Klontechnik unter bestimmten Bedingungen, was auch zur Einrichtung eines Kontrollsystems führen würde, das in der Lage wäre, die Entwicklung dieser Technik zu überwachen.

Drei Gründe haben die Mitglieder dieser Gruppe veranlasst, ein Moratorium vorzuziehen, genauso wie die von Präsident Clinton eingesetzte Kommission.

- a. Zurzeit sind die Kenntnisse über die Möglichkeiten und die Folgen des reproduktiven menschlichen Klonens in biologischer, physiologischer, sozialer und ethischer Hinsicht noch so gering, dass eine schlüssige Argumentation, die zum endgültigen Verbot jeglicher Form des reproduktiven menschlichen Klonens führen würde, nicht vorgelegt wurde und auch nicht vorgelegt werden kann. Das Moratorium bietet den Vorteil, dass es vorläufig dieselbe Wirkung hat wie ein endgültiges Verbot, jedoch einen breiteren Konsens unter den Forschern herbeiführen kann, weil die Argumente für ein zeitlich begrenztes Verbot viel überzeugender sind als für ein endgültiges Verbot.
- b. Die Mitglieder dieser Gruppe kritisieren die mangelnde Begründetheit der kategorischen Argumentationen, die vor dem vorliegenden Gutachten für ein absolutes Verbot plädiert haben. Dies hat zu unausgegorenen und voreingenommenen Vorschlägen, zur Ablehnung von Nuancierungen und zu umstrittenen Standpunkten geführt. Man hat feststellen können, dass Begriffe wie „menschliche Würde“, „Einzigartigkeit“, „Identität“, „Determinismus“, „Instrumentalisierung“ ohne gründliche Analyse und ohne Vergleich mit ihrer Anwendung in anderen Bereichen des menschlichen Verhaltens verwendet wurden. Dass diese Feststellung heute möglich ist, hat einen gewissen Vorteil: Daraus kann eine Analyse und eine Debatte über eine Vielzahl von Problemen der Bioethik entstehen. Dieser Vorteil würde allerdings verlorengehen, wenn ein endgültiges Verbot die Debatte beenden würde, noch bevor sie wirklich in Gang gekommen ist.
- c. Die Mitglieder der dritten Gruppe sind auch der Meinung, dass die Probleme mit der Klontechnik bislang hauptsächlich im kleinen Kreis der „Spezialisten“ diskutiert wurden. Sie rufen daher dazu auf, breite Diskussionsforen zu organisieren, in denen die einzelnen Aspekte der Klontechnik kontradiktorisch diskutiert werden sollen, ehe eine demokratische Entscheidung gefasst wird, vielleicht sogar auf internationaler Ebene.

4.3. Standpunkt B

Die Befürworter von **Standpunkt B** sind der Ansicht, dass es beim derzeitigen Stand der Kenntnisse, der Bilddarstellung und der sozialen Beziehungen und in Anbetracht der

- Probleme, die im Zusammenhang mit dem Aufbau der Identität des Klons aufgeworfen werden;
- der einschneidenden Änderung des Verhältnisses zwischen genetischer und phänotypischer Identität, unter anderem durch die Scheinidentität, die durch reproduktives menschliches Klonen zustande käme;
- der Beziehungsprobleme zwischen den Generationen, die durch diese Technik verursacht würden;
- der Probleme mit der gesellschaftlichen Wahrnehmung des Klons und mit der Selbstwahrnehmung des Klons;
- der Logik der Instrumentalisierung, die in den Hypothesen zum Ausdruck kommt, die für die Anwendung dieser Technik aufgestellt werden,

weise wäre, das Klonen gesetzlich zu verbieten.

Dieses per Gesetz zu erlassende Verbot würde eine politische Tragweite haben, weil es die demokratisch gewählten Instanzen auffordern würde, sich in dieser Frage zu äußern – und eine rechtliche Tragweite, weil es die Anwendung dieser Technik in Ermangelung eindeutiger Normen bestrafen kann.

Insofern sie das Verbot nicht unbedingt als absolut und definitiv betrachten, verlangen sie die Ingangsetzung einer verstärkten demokratischen Kontrolle der Forschung an Klonen. Sie schließen sich dem Aufruf der Befürworter von Standpunkt A an, Möglichkeiten zum Nachdenken und zur Eröffnung einer demokratischen Debatte über das Problem zu schaffen. Sie teilen auch deren Meinung, dass die Probleme mit der Klontechnik bislang hauptsächlich im kleinen Kreis der „Spezialisten“ diskutiert wurden; auch sie rufen zur Ingangsetzung eines breiten Diskussionsforums auf. Sie betonen dabei die Notwendigkeit, Kreativität beim Zustandebringen eines kollektiven Bewusstseins für das zu zeigen, was beim Klonen auf dem Spiel steht. Sie verweisen diesbezüglich auf den Vorschlag des dänischen Bioethik-Ausschusses, in den Sekundarschulen einen Wettbewerb im Schreiben von Novellen über das Klonen zu organisieren, und begrüßen das Abhalten von Debatten nach dem Vorbild der vom Niederlandse Rathenau-Institut organisierten Veranstaltungen. Solche Initiativen würden es der Gesellschaft ermöglichen, langfristig auf eindeutigere und demokratischere Weise Stellung

zu sämtlichen Vorschlägen zu beziehen, die künftig hinsichtlich der Klontechnik unterbreitet werden könnten.

4.4. Standpunkt C

Die Befürworter von Standpunkt C finden, dass jegliche Anwendung des reproduktiven menschlichen Klonens die fundamentale Dynamik der menschlichen Existenz schwer beeinträchtigen und das Kind von der Symbolik abschneiden könnte, die der Körperlichkeit anhaftet, insbesondere dem Zeugungsakt selber.

Da es nach ihrer Auffassung Aufgabe des Strafrechts ist, die grundsätzlichen, strukturierenden Werte der menschlichen Existenz und der Gesellschaft sicherzustellen, kommen sie ferner zu dem Schluss, dass die Anwendung dieser Technik endgültig verboten und unter Strafe gestellt werden muss.

Das Gutachten ist im verkleinerten Ausschuss 97/2 in folgender Besetzung vorbereitet worden:

Co-Vorsitzende	Co-Berichterstatter	Mitglieder	Vorstandsmitglied
L. Cassiers	E. Delruelle	C. Aubry	Y. Englert
E. Vermeersch	F. Van Neste	X. Dijon	
	E. Delruelle	Y. Galloy	
		J.-L. Legat	
		J. Messinne	
		M. Roelandt	
		P. Schotsmans	
		G. Verdonk	
		J. Vermylen	
		B. Wouters	

Mitglied des Sekretariats

B. Orban

Angehörte Experten

- Pr. H. Alexandre, Universität Mons-Hainaut, Fakultät für Medizin und Pharmazie, Abteilung Biologie und Embryologie
- Dr. E. Christiaens, Projektleiter, Universität Lüttich, Fakultät für Veterinärmedizin, Abteilung Histologie und Embryologie

Die Arbeitsunterlagen des verkleinerten Ausschusses 97/2 - Fragen, persönliche Eingaben der Ausschussmitglieder und Experten, Sitzungsprotokolle, eingesehene Dokumente - werden als Anlagen 97/2 im Dokumentationszentrum des Ausschusses aufbewahrt, wo sie eingesehen und kopiert werden können.
