

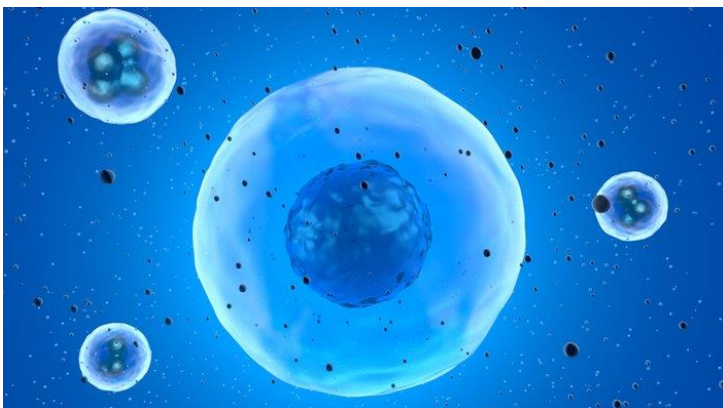
Projekt im Fach Religion: Ethische Urteilsbildung zu einem selbst gewählten Thema

Die Schülerinnen und Schüler der Einführungsphase erhielten zum Abschluss der Unterrichtsreihe „Auseinandersetzung mit dem Ursprung und Auftrag des Menschen“ die Gelegenheit, sich mit einem ethisch umstrittenen Thema intensiver auseinanderzusetzen, welches sie interessant und spannend finden.

Ziel war es einerseits auf der Grundlage der Auseinandersetzung ein eigenständiges Urteil zu finden und andererseits den Prozess in Form einer Projektmappe (Portfolio) zu dokumentieren.

Die selbst gewählten Themen stammen z.B. aus dem Bereich der Corona-Pandemie, der Bioethik oder der Sterbehilfe. Im Folgenden befindet sich ein Beispiel zum Thema Klonen von Klara Lütke-Dörhoff:

Klonen



Name: Klara Lütke-Dörhoff

Klasse: 11 (EF)

Fach: Religion

Vorgelegt am: 08.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	1
2	Begriffsklärung „Klonen“	2
3	Sachinformationen	
3.1	Stammzellen	3/4
3.2	Zellkerntransfer	5
4	Rechtliche Situation	
4.1	Deutschland	6
4.2	Europa	6
5	Meinung einzelner Personen	
5.1	Hermann Barth	7
5.2	Heiko Maas	8/9
6	Theologische und Philosophische Stellungnahme	
6.1	Utilitarismus	10
6.2	Phlichtenethik	10
6.3	christliche Ethik	10
7	Resümee	11
8	Literaturverzeichnis	12
9	Anhang	
9.1	Bilder	13

Vorwort

Ich habe mich für das Thema Klonen entschieden.

Die bekanntesten Klone sind wahrscheinlich die aus den Star Wars Filmen, welche dem Aufbau von Armeen dienen. Aber wie sieht das ganze in der realen Welt und vor allem ethisch aus. Wie wäre es denn zum Beispiel mit einem Klon, der für einen in die Schule geht und die Hausaufgaben erledigt?

Ich werde mich in meiner Arbeit mit folgender ethischer Problemfrage auseinandersetzen: Ist es ethisch vertretbar, dass erzeugte menschliche Embryonen beim therapeutischen Klonen vernichtet werden?

Intuitiv würde ich mich erst mal dagegen aussprechen, da es sich sehr danach anhört das etwas getötet wird.

Man unterscheidet beim Klonen in zwei unterschiedliche Arten, einmal das reproduktive Klonen und einmal das therapeutische Klonen. Da das reproduktive Klonen allgemein als unethisch gilt werde ich mich ethisch hauptsächlich auf das therapeutische Klonen fokussieren.

Begriffsklärung „Klonen“

Der Begriff des „Klonen“ umfasst die Bedeutung der künstlichen Herstellung von Organismen, welche genetisch identisch sind. Dabei ist das Klonieren von Genen mittlerweile eine alltägliche Technik und auch in der Natur weit verbreitet. Sie bietet dabei einige Vorteile wie zum Beispiel eine schnelle asexuelle Vermehrung. Einige Klon Beispiele wären die meisten Einzeller und viele Pflanzen wie unter anderem Erdbeeren und Bananen. Da die ersten Lebewesen unserer Erde einzellig waren kann man davon ausgehen, dass das Klonen als Art der Fortpflanzung eine der ältesten Formen der Vermehrung ist. Aber auch wir haben uns das Klonen mittlerweile zu Nutzen gemacht. So kommt es zum Beispiel in der gentechnischen Herstellung von Medikamenten und in der Landwirtschaft zur Veredelung von Pflanzen zum Einsatz. Diese Methode dient dazu um zum Beispiel eine bestimmte Apfelsorte zu erhalten. In diesem Bereich ist das Klonen von Genen heute kaum mehr umstritten.

Anders sieht es aus wenn die künstliche Herstellung von genetisch identischen Organismen an anderen Lebewesen wie zum Beispiel an Tieren oder Menschen durchgeführt wird. In die Geschichtsbücher der Wissenschaft eingegangen ist ein am 05. Juli 1995 geborenes Schaf, mit dem Namen „Dolly“. Sie markiert mit ihrer Geburt das erste geklonte Säugetier und durchbricht damit eine im naturwissenschaftlichen Sinne bisher unüberwindbare Grenze. Mit ihr brach allerdings auch eine intensive Kontroverse des ethisch vertretbaren aus. Denn dadurch, dass es gelungen war ein Säugetier zu klonen rückte auch die Möglichkeit einen Menschen zu klonen in greifbare Nähe.

Man unterscheidet hierbei das Klonen zu Fortpflanzungszwecken auch „reproduktives“ Klonen genannt und in das Klonen zu biomedizinischen Forschungszwecken auch als „therapeutisches“ Klonen bezeichnet.

Beim reproduktiven Klonen geht es um das Klonen von Menschen. Hier wird eine Schwangerschaft und die Geburt eines erbgleichen Kindes herbeigeführt. Daher wird es als unethisch und als medizinisch unverantwortlich eingestuft. Dazu kommen internationale und nationale Regelungen die dies verbieten. So zum Beispiel im Artikel 19 der Bundesverfassung, dort heißt es : „Alle Arten des Klonens und Eingriffe in das Erbgut menschlicher Keimzellen und Embryonen sind unzulässig.“

Das therapeutische Klonen verfolgt dabei ein anderes Ziel. Hier soll keine Schwangerschaft angestrebt werden sondern Gewebezüchtung mit körpereigenem Erbgut. Das Verfahren läuft dabei so ab, dass eine Eizelle der Kern entnommen und durch den Zellkern einer anderen Person ersetzt wird für die dieses Gewebe bestimmt ist. Die Eizelle fängt an sich im Reagenzglas zuteilen. Wenn ein frühes Embryonalstadium erreicht ist, können embryonale Stammzellen entnommen werden. Diese Stammzellen haben die Möglichkeit sich zu jeder Gewebeform entwickeln zu können aber nicht zu einem ganzen Menschen. Das therapeutische Klonen ist derzeit heftig umstritten, seine Forschung steht allerdings auch noch am Anfang.

Abbildung 1 zeigt das Klonschaf Dolly
(s. Anhang, Seite 13)

Stammzellen

Stammzellen sind besondere Zellen, denn ohne sie gäbe es keine Menschen oder andere höher entwickelte Lebewesen. Unsere Erde würde nur von Einzellern und Mikroorganismen bevölkert.

Stammzellen besitzen das Potenzial verschiedene Zell- und Gewebetypen ausbilden zu können zum Beispiel Haut, Haare und Muskeln, sie gelten als Alleskönner unter den Zellen und tragen den Bauplan für einen ganzen Menschen in sich.

Der Unterschied von Stammzellen zu anderen Zellen liegt darin, dass sie sich über einen längeren Zeitraum hinweg teilen.

Andere Zellen dahingegen haben nur eine bestimmten Lebensdauer so zum Beispiel Hautzellen, die im Schnitt nur 2 Wochen leben bis sie wieder absterben. Bei Erwachsenen sorgen Stammzellen zudem für eine Verlangsamung des Alterns, durch den Nachschub an frischen Gewebe.

Die Forschung an ihnen gilt als eine der faszinierendsten Bereiche der modernen Biologie. Sie wirft allerdings nicht nur wissenschaftliche sondern auch juristische, politische und ethische Fragen auf.

Stammzellen sind nicht spezialisiert was soviel bedeutet wie, sie sind im Vorfeld nicht auf eine bestimmte Aufgabe im Körper festgelegt wie zum Beispiel eine Herzmuskelzelle. Durch Teilung können sie spezialisierte Zellen herstellen.

Man hofft durch die Stammzellenforschung Krankheiten wie Parkinson, Alzheimer oder Diabetes heilen zu können. Man unterscheidet dabei in zwei Sorten von Stammzellen, einmal embryonale und adulte Stammzellen. Die embryonalen Stammzellen stammen dabei aus Embryonen.

Unser Leben beginnt mit der Verschmelzung einer Eizelle, die sogenannte Zygote beginnt sich daraufhin zu teilen und embryonale Stammzellen zu bilden, erst 2, dann 4, dann 8. Bis zu einem bestimmten Stadium von 8 Zellen (8-Zell-Stadium), besitzen diese Zellen das Potenzial verschiedene Gewebe ausbilden zu können. Darunter fallen Muskel-, Nerven-, Blut- und Hautzellen. Jede dieser Zellen besitzt theoretisch die Fähigkeit einen ganzen Organismus entwickeln zu lassen. Man bezeichnet das als totipotent vom lat. zu allem fähig.

Später, also nach weiteren Zellteilungen verlieren sie diese Fähigkeit wieder. Ihnen bleibt die Fähigkeit erhalten verschiedene Zelltypen bilden zu können, sind aber eben nicht mehr in der Lage ganze Organismen zu formen. Dies bezeichnet man als pluripoten vom lat. zu vielem fähig.

Im 5.-6. Stadium nach der Befruchtung befindet sich der Embryo im Blastozystenstadium. Es hat nun die Form einer Hohlkugel, die Blastozyste umhüllt dabei die embryonalen Stammzellen, welche sich weiter teilen. Zu diesem Zeitpunkt besteht das Gebilde aus etwa 200 Zellen.

Mediziner wollen Stammzellen in der Medizin nutzen um so bestimmte Zelltypen und bestimmtes Gewebe zu züchten. Sie stellen es sich ungefähr so vor, wenn zum Beispiel ein Patient Verbrennungen erlitten hat bestünde die Möglichkeit die eigene Haut zu transplantieren oder Haut aus Stammzellen zu züchten.

Idee besteht darin krankes Gewebe durch gesundes Gewebe aus dem Reagenzglas zu tauschen.

Zellen im Labor zu züchten ist allerdings keine einfache Sache, es dauerte 20 Jahre bis Forscher den Trick raus hatten menschliche embryonale Stammzellen wachsen lassen zu können. In der Kulturschale muss alles perfekt sein, sie benötigen die richtige Umgebung und Nährstoffe.

James Thompson ein Wissenschaftler von der University of Wisconsin war der erste der

es geschafft hat embryonale Stammzellen zu isolieren und kulturell zu kultivieren. Heute ist die Mischung an Substanzen bekannt.

Ziel der Sache ist es embryonale Stammzellen mit bestimmten Wachstumsfaktoren zu stimulieren, dass sie verschiedene Zelltypen differenzieren zum Beispiel Haut-, Hirn-, Muskelzellen und Knorpelgewebe.

Das Problem der embryonalen Stammzellen Gewinnung ist allerdings, dass der Embryo zerstört werden muss um Zellen entnehmen zu können.

Hinzu kommt, dass die embryonalen Stammzellen aus überschüssigen Embryonen entnommen werden, welche während der künstlichen Befruchtung entstanden und nicht in die Gebärmutter eingesetzt worden sind.

Aus jeder dieser befruchteten Eizellen könnte sich also potenziell ein Mensch entwickeln.

Abbildung 2 zeigt eine Stammzellen
(s. Anhang, Seite 13)

Zellkerntransfer

Das bereits erfolgreiche Klonen von Säugetieren war durch das Verfahren des sogenannten Zellkerntransfers möglich.

Man benötigt für dieses Verfahren eine Empfänger-Eizelle und den Zellkern einer Spenderzelle.

Der Zellkern des zu klonenden Organismus stammt dabei aus einer einzigen Körperzelle und wird in eine entkernte Eizelle transferiert. Da ein geklonter Organismus ebenfalls ein diploiden Chromosomensatz benötigt, muss der Zellkern der sogenannten Empfängerzelle im Vorfeld mittels Absaugung entfernt werden.

Da der Zellkern fast das komplette Genom der Zelle enthält wird die Empfängerzelle also in einen „genetisch stummen“ Zustand versetzt. Wobei man es streng genommen nicht als völlig genetisch neutral bezeichnen dürfte, da wenige Gene in den Mitochondrien (welche für den Energiestoffwechsel, die Zellatmung verantwortlich sind) enthalten bleiben.

In einigen Anwendungen kann allerdings in den meisten Fällen vernachlässigt werden. Erst durch die Tatsache, dass jede Zelle eines Organismus einen vollständigen diploiden Chromosomensatz (bedeutet jedes Chromosom ist zweimal vorhanden), also das komplette Genom eines Organismus enthält, ist es überhaupt möglich einen neuen Organismus aus einer einzelner Körperzelle zu gewinnen. Die Spenderzelle liefert also die Erbanlage.

Die Empfängerzelle bietet dabei das für die Entwicklung notwendige Milieu.

Für die Entwicklung des zu klonenden Organismus ist entscheidend, dass der transferierte Zellkern mit den vorhandenen Genen, welche auf die Funktion der ursprünglichen Körperzelle spezialisiert war, in den embryonalen Zustand zurückversetzt wird.

Diese sogenannte „Deprogrammierung“ ist ein hochkomplexer Vorgang im Bereich der Biochemie. Es wird durch Eiweißmoleküle im Zellsaft gesteuert. Der Embryo benötigt also das Zytoplasma bzw. den Zellsaft mit bestimmten Entwicklungsfaktoren, welche die ersten Entwicklungsphasen unterstützen und kontrollieren. Sie sind wichtige Komponenten vom Aufbau der Zellbestandteile an bis hin zur Bildung der Blastozyste. Nachdem der Spenderzellkern mit der kernlosen Eizelle fusioniert ist und nach dem Abschluss umfangreicher Veränderungen der Programmierung des transferierten Chromosomensatzes, kann die Embryonalentwicklung eines geklonten Organismus beginnen.

Rechtliche Situation

Deutschland:

In Deutschland ist das reproduktive sowie das therapeutische Klonen seit 1991 gesetzlich verboten.

Im Jahr 2003 sprach der Bundesrat sich für ein weltweites Verbot des menschlichen Klonens in jeder Form aus und will sich auch dafür einsetzen.

Unter dem 2002 entstandene Stammzellengesetz dürfen deutsche Wissenschaftler embryonale menschliche Stammzellen importiert und an ihnen forschen, allerdings nur unter strengen Auflagen und nur mit Zellen die bereits am 1. Januar 2001 vorhanden waren. Zudem darf der Embryo nicht von Anfang an zu Forschungszwecken gedacht gewesen sein.

Genau sieht die Gesetzeslage in Deutschland wie folgt aus, das reproduktive Klonen mit Hilfe embryonaler Stammzellen nach §6 und das therapeutische Klonen nach §1 Abs. 1 des Embryonenschutzgesetz strafbar. Die Entnahme von embryonalen Stammzellen dient nicht der Erhaltung des Embryo.

Es ist allerdings durchaus möglich das sich das Embryonenschutzgesetz ändern kann, da Bundestag und Bundesrat dazu befähigt wären. Dennoch würde das Klonen weiter gegen die Menschenwürde des Embryos verstoßen würde, daher wäre es weiter mit Strafen belegt.

Europa:

Aber wie sieht die Gesetzeslage in anderen Ländern dieser Welt aus?

In *Großbritannien* wurde am 19.08.04 erstmals das Klonen von menschlichen Embryonen zur Forschung durch die Regierung erlaubt.

Es kommt hier die selbe Technik zutragen welche auch beim Klonen von „Dolly“ verwendet wurde. Im Gegensatz zu Dolly soll der menschliche Embryo nicht vollends entwickelt werden, sondern das Wachstum nach 14 Tagen gestoppt werden. Die dann zur Verfügung stehenden Stammzellen dürfen dann für Forschungszwecke genutzt werden. Auf das reproduktive Klonen stehen allerdings bis zu 10 Jahren Haft.

Das Parlament in *Frankreich* verabschiedete im Juli 2003 ein Gesetz welches das reproduktive Klonen verbietet. Auch das therapeutische Klonen ist verboten.

Das Land mit den meisten Stammzellen ist nach den USA, *Schweden*. Hier lagern 32% aller vorrätigen Stammzellen. Seit März 2004 ist es erlaubt zu therapeutischen Zwecken Forschung über das Klonen von Embryonen vorzunehmen.

Das therapeutische Klonen ist in *Belgien* nur für einen einzigen Zweck erlaubt und zwar im Kampf gegen Genkrankheiten. Die dürfen allerdings nur ausgewählte Universitäten ausführen. Eine Kommission muss die Erlaubnis dafür erteilen.

Meinungen einzelner Personen

Hermann Barth:

Der evangelische Theologe Hermann Barth hat sich im Rahmen des Evangelischen Klosterforum im Braunschweig am 02.11.2005 mit der Frage „Therapeutisches Klonen...Ethisch verantwortbar?“ auseinander gesetzt. In seinem Vortrag nennt er drei Gründe gegen das therapeutische Klonen.

In seinem ersten Punkt sieht er den Eizellen bedarf als ein Problem. Er bezieht sich hierbei auf die hohe Anzahl an Embryonen welche benötigt werden, zur Herstellung menschlicher Klonembryonen. Barth befürchtet eine Ausnutzung der Eizellenspenderinnen. Dennoch führt er an, dass es nicht auszuschließen ist, dass sich das Verfahren noch weiter entwickeln lässt.

Sein zweiter Punkt bezieht sich auf die doppelte Verwendbarkeit der Klonierungstechnik, dem sogenannten therapeutischen Klonens und das Fortpflanzungsklonen.

Er sagt: „ Forschung im Bereich des sogenannten therapeutischen Klonens kommen – ob man es will oder nicht – unweigerlich auch dem Fortpflanzungsklonen zugute.“(Barth 2005, S. 2). Weiter beschreibt es, dass ein Verbot des Fortpflanzungsklonen eine überwältigende Mehrheit, vielleicht sogar einheitliche Zustimmung erhalten würde. Die Durchsetzung dieses Verbots würde allerdings zusätzlich erschwert werden wenn die Arbeit am therapeutischen Klonen fortgesetzt oder sogar intensiviert wird.

Im dritte Punkt geht Barth auf das Tötungsverbot und sein Verhältnis zu einer Ethik des Heilens und Helfen. Barth geht hier auf das Gebot „Du sollst nicht töten“ ein und versucht es zu deuten. Das Gebot verbietet nicht jedes Töten im Alten Testament würde es keine Anzeichen dafür geben, dass das Töten von Menschen im Krieg oder bei der Vollstreckung der Todesstrafe oder das Töten von Tieren ein Gegensatz zum Gebot darstellt. Er übersetzt das Gebot am Ende so „ ohne Grund einen Menschen töten“, „unschuldiges (Menschen-) Blut vergießen“. Danach stellt er sich die Frage wie sich das Gebot „Du sollst nicht töten“ auf den geltenden Artikel 1 des Grundgesetzes und Artikel 2 bezieht und ob sie nur für den geborenen Menschen gelten oder die vorgeburtlich Phase miteinbezieht. Er kommt und kommt zu dem Standpunkt: „Der menschliche Embryo hat nach meiner Überzeugung den Status eines embryonalen Menschen, der Würde- und der Lebensschutz, den das Grundgesetz in Artikel 1 und 2 gewährleisten, gilt auch für ihn,er darf aus diesem Schutzbereich nicht heraus definiert werden.“ (Barth 2005, S.3).

Daraufhin macht Barth nochmal deutlich, der geborene Mensch trägt den Schutz von Menschenwürde und Lebensrecht von Anbeginn. Mit folgenden Fragen hinterfragt es dann allerdings nochmal den Zeitpunkt vor der Geburt: „ Ist dieses Menschenkind vor der Geburt ein anderes Wesen als nach der Geburt? Ist es vor der Geburt weniger schutzwürdig und schutzbedürftig als unmittelbar nach der Geburt? Und zu welchem Zeitpunkt hat das Leben dieses menschlichen Wesens, das, wie es so schön heißt, mit der Geburt das Licht der Welt erblickt, begonnen?“ (Barth 2005, S. 4).

Er kommt daraufhin zu folgenden Entschluss: „ Jeder neugeborene Mensch war zuerst menschlicher Embryo; in der Entwicklung zwischen dem embryonalen Stadium und der Geburt gibt es zweifellos viele Zäsuren, die über Fortgang oder Abbruch dieser Entwicklung entscheiden; aber es gibt keine Zäsur, an der nach der Kernverschmelzung dieses menschliche Wesen erst das wird, was mit der Geburt ans Licht der Welt kommt. Insofern lässt sich formulieren: In der vorgeburtlichen Phase wird das menschliche Leben immer besser wahrnehmbar als das, was es ist.“ (Barth 2005, S. 4).

Barth formuliert weiter das niemand einen Forschungsvorhaben in diesem Bereich zustimmen kann, wer seine

Argumente für das Tötungsverbot auch für menschliche Embryonen teilt.

Aber auch Helfen und Heilen haben einen hohen ethischen Stellenwert und auch das Gebot „Du sollst nicht töten“ geht darauf ein er zitiert daraufhin den katholischen Ethiker Dietmar Mieth. Zwei Gedanken gefallen ihm daraus besonders: „ (1) Wer in der Sehnsucht nach moralischer Klarheit das Tötungsverbot kompromisslos gelten lassen will, gerät in Widerstreit mit den moralischen Impulsen des Mitleids und der Liebe.; (2) Wir müssen die moralischen Impulse des Mitleids und der Liebe reinigen von einer Liebe, die dem anderen weder das Leben noch die Freiheit zur eigenen Entscheidung lässt.“ .

Es ist die Ehrlichkeit wie mit dem nicht zu leugnenden Dilemma umgegangen wird. Wer das Tötungsverbot strikt durchzieht hat es argumentativ eher leicht, würde dann aber die Menschen kleinreden und verdrängen die an Krankheit leiden und auf Heilung hoffen müssen.

(vgl.: Barth 2005)

Abbildungen 3 und 4 zeigen Hermann Barth und Heiko Maas

(s. Anhang, Seite 13)

Heiko Maas:

Heiko Maas war zur Zeit des erschienenen Artikel Vorsitzender der SPD-Fraktion im saarländischen Landtag. Er ist von Beruf Jurist und heute Außenminister der Bundesrepublik Deutschlands. Er machte im Jahre 2001 auf sich aufmerksam, weil er sich als einer der ersten prominenten deutschen Politiker für eine Zulassung des therapeutischen Klonens aussprach. Seinen Standpunkt stellte Maas in einem Gastbeitrag für die Science`s Next Wave dar.

Er beschreibt in diesem Bericht, dass er „nach sorgfältiger Abwägung der wissenschaftlichen, (verfassungs-)rechtlichen und ethischen Aspekte“ (Maas 2001, S. 1)der Auffassung sei das therapeutische Klonen auch in Deutschland zu erlauben.

Als eine mögliche Art der Zulassung führt er die Entscheidung an, welche im britischen Unterhaus gefallen ist. Dort ist nämlich erlaubt in den ersten 14 Tagen ihrer Entwicklung an embryonalen Stammzellen zu forschen. Zudem bekam er die Möglichkeit, die Frage des therapeutischen Klonens mit einigen Vertretern der politischen Parteien und der Regierung in England zu diskutieren. Maas äußerte sich im Nachhinein wie folgt darauf: „Ich war beeindruckt von der Verantwortung, aber auch der großen Rationalität mit der in England dieses Thema diskutiert und einer Entscheidung zugeführt wurde. In Deutschland, wo regelrecht Kreuzzüge gegen das therapeutische Klonen vollführt werden, könnten wir uns davon eine Scheibe abschneiden.“ (Maas 2001, S. 2).

Auch wissenschaftlich wird immer deutlicher, dass das arbeiten sowie forschen mit menschlichen embryonalen Stammzellen immer wichtiger wird da man das Potenzial adulter Stammzellen auch vermutlich nur ermitteln kann wenn man diese mit Zellen vergleicht welche auf der anderen Seite des entwicklungsbiologischen Potentialspektrums stehen, also mit pluripotenten Stammzellen.

Für Maas ist ein wichtiger Punkt, dass das therapeutische Klonen eine Möglichkeit bietet, welche vielen Millionen zum Teil schwer erkrankten Menschen zum Beispiel Alzheimer-Patienten Hoffnung macht.

Es stehen dabei Erkrankungen im Vordergrund, für die eine dringende Verbesserung der Behandlungsmethoden erforderlich ist, Beispiele wären: Herz-Kreislaufferkrankungen, Diabetes, Krebs oder Erkrankungen des Nervensystems. Diese Krankheiten könnten effektiv bekämpft oder vielleicht auch geheilt werden. Zudem wäre es auch machbar menschliche Organe zu generieren ohne die bisherige immunologischen Probleme. Sein konkretes Statement wäre: „Jede Person hat Anrecht darauf, dass ihr unsere

Gesellschaft Wege eröffnet, am Fortschritt teil zu haben und ihre Lebensbedingungen zu sichern und zu verbessern. Ich frage mich wirklich, ob ich als Politiker mich irgendwann einmal fragen lassen will, warum habt ihr nichts getan oder warum habt ihr nicht die Möglichkeit in der Forschung genutzt, um mir oder meinen Kindern zu helfen.“ (Maas 2001, S.2).

Neben den bekannten theoretischen und ethischen Problemen gibt es also auch noch Menschen, welche darauf hoffen das ihre Krankheit bekämpft oder sogar geheilt wird. Man dürfte sie in den Diskussionen nicht vergessen.

Als nächstes geht Heiko Maas auf die verfassungsrechtliche Argumentation ein, er hält sie für „schlicht weg abstrus“ (Maas 2001, S.2).

Er äußert sich wie folgt dazu: „Weder aus der Verfassung noch aus dem Embryonenschutzgesetz kann ein eindeutiges Verbot [...] abgeleitet werden. Da wird zwar auf die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgericht hingewiesen, wonach bereits der Embryo als selbständiges Rechtsgut unter dem Schutz des Staates steht. Folglich sei auch das Arbeiten an und der „Verbrauch“ von embryonalen Stammzellen zu Forschungszwecken verfassungswidrig. Das Verfassungsgericht hat aber ebenso klargestellt, dass das Recht des Embryos gewissen Schranken unterliegt.“(Maas 2001,S.2). Als Beispiel führt er dann den Schwangerschaftsabbruch an, welcher unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist. Hierbei wird die Tötung eines Föten vorgenommen welcher in seiner Entwicklung schon ein weiter fortgeschrittener Embryo ist, dies würde allerdings toleriert. Für Maas steht also fest: „Somit kann sich aus diesem Verfassungsrecht und der dazugehörigen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes aber kein grundsätzliches Argument gegen das Arbeiten mit embryonalen Stammzellen und damit das therapeutische Klonen ergeben. Das Verfassungsrecht ist sozusagen ein stumpfes Schwert im Kreuzzug gegen das therapeutische Klonen.“ (Maas 2001, S.2) .

Hinzu würde die ethische Dimension kommen. Als Problem sieht er hier, dass viele Leute bereits in einem Embryo potenzielle menschliche Existenz sehen welche auch schon eine eigene Identität sowie Menschenwürde besitzen. Dies empfindet Maas auch als Begründbar dennoch würden die meisten Leute die diese Auffassung teilen kein Problem mit Verhütungsmitteln haben wie zum Beispiel die Pille oder Spirale. Wobei hier verhindert wird sich eine befruchtete Eizelle in die Gebärmutter einnistet was somit auch zu einer Abtötung führt.Es würde von ihnen auch keiner auf die Idee kommen diese Einnistungshindernisse zu verbieten.

Er äußert sich so dazu: „Wer diese aber akzeptiert oder toleriert, der wird unglaublich, wenn er mit dem therapeutischen Klonen allzu fundamentalistisch das Ende des Abendlandes nahen sieht. Richtig ist, dass hier wesentliche Bereiche des menschlichen Lebens berührt werden. Wer aber eine Forschungseinrichtung stoppen will, muss stichhaltig darlegen, warum sie nicht gestattet werden soll. Dies ist im Falle des therapeutischen Klonens für mich nirgendwo erkennbar gelungen ist.“(Maas 2001, S.2). Auch Maas graust es vor sogenannten „Designer-Babys“ und es steht auch außer Frage das es Grenzen geben muss. Er möchte nur verhindern das in anderen Ländern einfach weiter geforscht wird und daraus in Deutschland Grauzonen entstehen können. Man möchte den Prozess durch eine eigene, enge Gesetzliche Gestaltung unter Kontrolle wissen. Es muss dabei klargestellt sein was zulässig ist und was eben nicht.

Zum Schluss macht Heiko Maas nochmal deutlich: „Um Missverständnisse zu vermeiden: Forschung hat ihre Grenzen. Reproduktives Klonen lehne auch ich strikt ab. Ebenso wenig halte ich etwas davon, die Befürwortung einer Forschungseinrichtung in erster Linie mit einer Förderung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Deutschland zu begründen.“(Maas 2001, S. 3) .(vgl.: Maas 2001)

Theologische und Philosophische Stellungnahme

Wie würde der *Utilitarismus* das therapeutische Klonen bewerten?

Wenn die Methode des therapeutischen Klonens erfolgreich ist, so könnten einige positive Folgen auftreten.

Viele Menschen könnten von ihren Krankheiten geheilt werden, die Lebensqualität würde verbessert und Leid reduziert werden. Krankheiten könnten sogar komplett ausgerottet werden.

Allerdings zieht das Verfahren auch einige negative Folgen nach sich. So können langfristige Folgen noch gar nicht so genau vorhergesagt werden, da das Verfahren noch nicht weitreichend erforscht ist. Zudem werden Embryonen vernichtet, welche allerdings zu diesem Zeitpunkt „nur“ ein Verband aus wenigen Zellen sind und besteht die Gefahr, dass das Verfahren missbraucht wird.

Man kann nun sehr gut zwischen den Vor- und Nachteilen abwägen und kommt zu dem Entschluss, da das Leben vieler Menschen verbessert werden kann und somit die positiven Folgen überwiegen. Die Leidverminderung hat einen großen Stellenwert.

Die *Pflichtenethik* nach Kant wählt ein anderes Vorgehen.

Man stellt sich zunächst ein allgemeines Problem: Ab wann beginnt menschliches Leben? Und ab wann zählt die unantastbare Würde des Menschen?

Es folgen nun zwei mögliche Szenarien.

Szenario 1:

Hier wird davon ausgegangen, dass Embryonen noch nicht als Mensch gesehen werden. Nach der Pflichtenethik hätte dies nun zur Folge, dass jeder Embryonen benutzen darf um das Leben anderer zu verbessern oder sogar zu retten. Dies würde letztendlich eine hohe Tötungsrate an Embryonen nach sich ziehen und eben auch ein Missbrauch wäre nicht auszuschließen. Es wäre allerdings legitim, Prozesse des therapeutischen Klonens durchzuführen, da unter gegebenen Voraussetzungen der Embryo noch kein Mensch ist.

Szenario 2:

Im 2. Szenario wird der Embryo schon als Mensch angesehen. Hier wird relativ schnell klar, dass es unter gegebenen Umständen unpassend wäre ein allgemeines Gesetz zu formulieren, da laut Kant der Mensch ein Selbstzweck an sich selbst ist. An Stammzellen zu forschen sollte man unterlassen, da der Mensch nicht für des Menschen Willens existiert er würde nur für etwas benutzt werden. Wenn dennoch ein allgemeines Gesetz formuliert wird, so würde dies wiederum eine Erlaubnis zum Töten aussprechen. Dies wäre nicht legitim und somit wäre auch das therapeutische Klonen nicht erlaubt.

Man merkt, dass die Frage danach, wann das menschliche Leben beginnt eine extrem wichtige Rolle spielt.

Als letztes schauen wir uns noch die *christliche Ethik* an. Sie ist von den drei Ethiken die einzige, die einen ganz konkreten Standpunkt zum Thema hat. Sie spricht sich nämlich ganz klar gegen das therapeutische Klonen aus. Es würde in menschliches Leben eingreifen und dadurch getötet werden. Durch die Gottesbildlichkeit des Menschen und den daraus entstehenden absoluten Schutz des Menschen, ist ein jegliches Töten von Embryonen nicht zulässig und sogar verwerflich.

Resümee

Am Ende meiner Arbeit möchte ich ein persönliches Urteil fällen und noch ein paar Anmerkungen machen.

Zu aller erst möchte ich einmal Anmerken, dass wenn man dem Thema gerecht werden möchte wahrscheinlich noch viel länger und umfangreicher recherchieren müsste. Dies ist aus den gegebenen zeitlichen Bedingungen allerdings nicht möglich, dennoch werde ich versuchen mir ein Urteil zu bilden und dem Thema gerecht zu werden.

Man merkt bei dem Thema schnell, dass man um die Frage, wann beginnt das menschliche Leben nicht herum kommt.

Nach meiner Auffassung her beginnt das menschliche Leben mit dem Feststellen eines Herzschlages einher. Da bei der Forschung und Umsetzung des therapeutischen Klonens dies nicht zu tragen kommt, ist es für mich durchaus legitim. Des Weiteren wiegt der Punkt der möglichen Heilungsmöglichkeiten für schwer erkrankte Menschen sehr viel. Ich würde mich in dem Falle dem Utilitarismus anschließen.

Für mich wäre es allerdings auch wichtig, dass das Ganze streng kontrolliert und mit Gesetzen geregelt wird.

Um meine ethische Problemfrage nochmal aufzugreifen, ja, es wäre für mich legitim.

Literaturverzeichnis

Esra Otto, Elias Hoferichter, Archsaya Karunaratnam, Felix Stüdel, Marie Niagne
(Schuljahr 2014/15): Ich muss mir ein ethisches Urteil bilden
<https://studylibde.com/doc/2226676/erprobung-hosentaschen-skript>
(06.12.2020)

Heiko Maas (24.08.2001): Argumente für therapeutisches Klonen
<https://www.sciencemag.org/careers/2001/08/argumente-f-r-therapeutisches-klonen>
(Stand: 05.12.2020)

Herausgegeben vom Nationalen Ethikrat
Vorsitzender: Prof. Dr. Drs. h.c. Spiros Simitis (2004)
https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/Archiv/Stellungnahme_Klonen.pdf
(Stand: 24.11.2020)

Hermann Barth (02.02.2005): Rechtfertigung durch Heilungshoffnung?-Einige gute Gründe gegen das therapeutische Klonen
https://www.ekd.de/bioethik/050202_barth_klonen.html
(Stand: 27.11.20)

Interpharma, Verband der forschenden pharmazeutischen Firmen der Schweiz (nicht angegeben): Klonieren
<https://biotechlerncenter.interpharma.ch/themen/klonieren/>
(Stand: 05.11.2020)

Interpharma, Verband der forschenden pharmazeutischen Firmen der Schweiz (nicht angegeben):
<https://biotechlerncenter.interpharma.ch/themen/das-grosse-potenzial-der-stammzellen/1-stammzellen/>
(Stand: 12.11.2020)

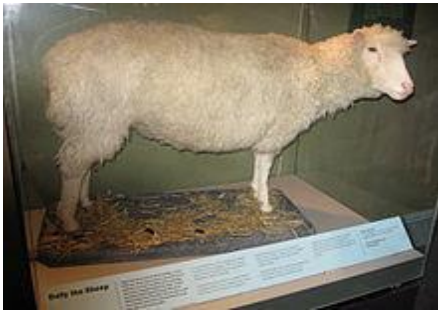
Kölnische Rundschau (19.08.2004): Die Gesetzeslage in Europa und USA
<https://www.rundschau-online.de/die-gesetzeslage-in-europa-und-usa-11600984?cb=1607354643993>
(Stand: 01.12.2020)

muckel316 (28.09.2018): Klonen und seine Rechtslage
<https://www.woxikon.de/referate/biologie/klonen-und-seine-rechtslage>
(Stand: 01.12.2020)

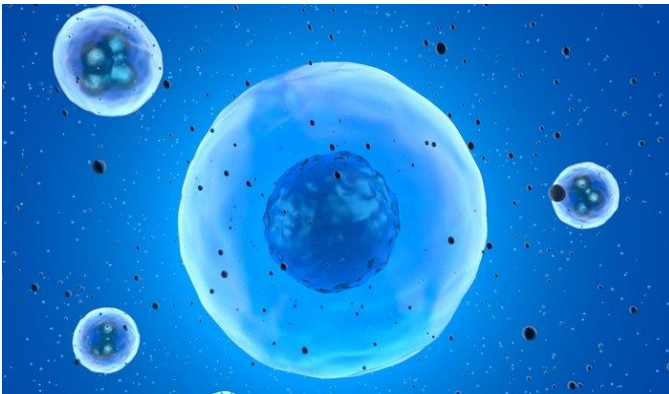
Prof. Dr. rer. nat. Jens Clausen (13.01.2018): Klonen
<https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/bioethik/33773/klonen>
(Stand: 08.11.2020)

WDR (20.06.2016)
https://www.planet-wissen.de/natur/forschung/stammzellen_die_alleskoenner_unter_den_zellen/index.html
(Stand: 26.11.20)

Bilder



[https://de.wikipedia.org/wiki/Dolly_\(Schaf\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Dolly_(Schaf))
Abbildung 1



https://www.planet-wissen.de/natur/forschung/stammzellen_die_alleskoenner_unter_den_zellen/index.html
Abbildung 2



https://de.wikipedia.org/wiki/Hermann_Barth
https://de.wikipedia.org/wiki/Heiko_Maas
Abbildung 3 und 4

