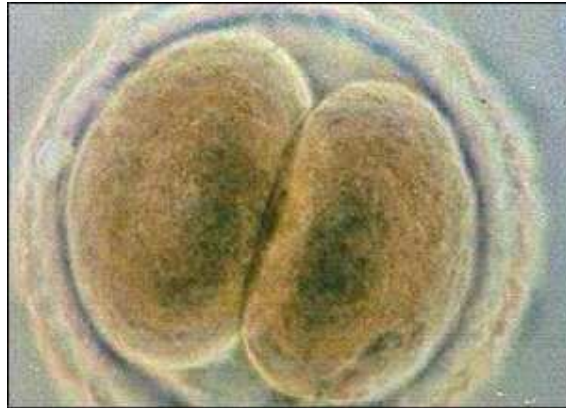


Ist die Gentechnologie Fluch oder Segen?

Eine Untersuchung des Klonens in Deutschland



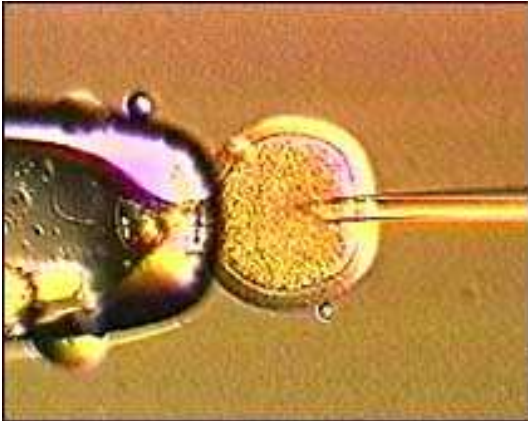
- Einleitung
- Die Geschichte des Klonens
- Regelungen in Deutschland
- Ethische Aspekte
- Gründe zum Klonen
- Prognose

Jeder kennt die biochemische Technik des Klonens aus vielen Science Fiction - Romanen und Filme. Vieles, was vor wenigen Jahren für undenkbar gehalten war, ist jetzt allerdings schon möglich. Es ist unvermeidlich, dass in einer nahen Zukunft ein Mensch geklont wird. Die Technologie hat viele Vorteile, aber es könnte leicht missbraucht werden. Sollten wir diese Ära annehmen, oder sie so lange wie möglich verzögern?



Der größte Schritt wurde 1997 genommen, als Dolly der Schaf geboren wurde. Dolly war das erste Säugetier, das geklont worden ist. Die Medien waren schon mit gräßlichen Voraussagen bereit. Der Spiegel zeigte eine Reihe geklonten Hitlers auf dem Titelblatt, und hat vorgeschlagen, dass es nicht mehr lange dauern würde, bis jemand einen Mensch klonen würde. Da haben sie wohl recht gehabt, denn Dr Severino Antinori, ein kontroverser Italienischer Befruchtungsspezialist, sagte in der letzten Zeit, dass er erfolgreich ein geklontes Embryo in einer Gastmutter implantiert hatte.

Jetzt gibt es viele Tiere, die schon geklont worden sind, z.B. Schafe, Schweine, Ziegen, Mäuse, Kühe, Katzen und Affen. Obwohl es vielleicht leichter gewesen ist, als manche vorausgesagt haben, verstehen die Forscher es nicht vollständig. Für jedes lebendiges Klon gibt es normalerweise hunderte Versagen. Bei manchen Spezies (z.B. Hunden) ist es bis jetzt keinem gelungen, ein lebendiges Klon zu produzieren. Keiner weiß warum, aber es gibt viele Theorien. Selbst wenn die Klone beim Geburt gesund aussehen, entwickeln sie oft später abnormale Krankheiten, wie z.B. der geklonte Schaf Dolly, die Arthritis sehr früh im Leben bekommen hat.



In Deutschland gibt es straffe Regeln über das Klonen im Embryonenschutzgesetz von 1990. Es ist überhaupt nicht erlaubt, dass menschliche Embryos geklont werden. Man darf sogar nicht künstlich bewirken, daß eine menschliche Samenzelle in eine menschliche Eizelle

eindrängt. Im Bundesgesundheitsministerium liegt derzeit ein Gesetzentwurf vor, der eine Verschärfung des deutschen Embryonenschutzgesetz vorsieht. Die Gesetzgeber wollen damit, noch bestehende Gesetzeslücken schließen. Die Genforscher sind mit dem Gesetz unzufrieden. Sie lehnen sich an die Experimentverbote ab und weisen auf andere Länder, in denen es kein Verbot für das Klonen von menschlichen Embryos gibt. Der Gesetzgeber steht vor einer unlösbaren Aufgabe. Ethische Bedenken und der Forschungsdrang der Biowissenschaftler treffen aufeinander. Ein Gesetz, mit dem Jeder zufrieden ist, wird es im Bereich der Genforschung kaum geben.

Deutschland hat neben Frankreich die strengsten Gesetze gegen Gentechnologie. So ist auch mit der Abtreibung gewesen, weil die Deutschen eine schlechte Vergangenheit mit solchen Sachen gehabt haben. In der Nazizeit hat Hitler versucht ein ideales Volk herzustellen. Mit der Hilfe Gentechnologie könnte das leicht erreicht werden. Deutschland ist auch ein relativ religiöser Staat und die Kirche ist absolut gegen irgentwelche Form von Geburtskontrolle. Die konservative CDU hat

Deutschland für eine lange Zeit regiert. Obwohl die SPD jetzt an der Macht ist, bleiben viele konservative Meinungen über kontraverse Themen wie Klonen.

In einer Umfrage, die von Focus durchgeführt wurde, würden 34 Prozent der Deutschen Eizellen mit vorteilhaften Eigenschaften auswählen. 97 Prozent würden ein Baby nach Maß per Gentechnik ablehnen. Die ethischen Aspekte des Klonens überwiegen oft die Technischen Probleme. Viele glauben, dass die Würde der Menschen angegriffen wird, wenn sie geklont werden. Es ist unter Wissenschaftlern, Medizinern und Philosophen heftig umstritten, ab wann das Leben beginnt und ob man schon mit der Befruchtung einer Eizelle von einem menschlichen Individuum sprechen kann. Auch ist zu fragen, ob es ein moralisches Recht auf eine genetische Einzigartigkeit gibt? Es kommt schließlich auch in der Natur bei eineiigen Zwillingen vor, daß sich zwei erbgutgleiche Menschen entwickeln.

Die moralische Aspekte des Klonens sind zwar sehr wichtig aber es gibt sehr viele Vorteile beim Klonen. Man könnte z.B. unfruchtbaren Eltern ihr eigenes Kind geben. Ein totes Kind könnte neu geboren werden. Es wäre möglich, die Talente von außergewöhnlichen Menschen nachzubilden.



Wir könnten eine Versorgung von Stammzellen bekommen. Die Stammzellen würden von einem geklonten Embryo genommen, und wären benutzt, um unsere Körper zu reparieren. Das Embryo würde

dannach zerstört. Eine Stammzelle ist eine nicht spezialisierte Zelle. Sie

unterscheiden sich von den normalen Somazellen des Körpers, denn sie können sich in verschiedene Zelltypen entwickeln. Es gibt auch embryonale Stammzellen. Sie können sich unabhängig weiterentwickeln, wenn sie aus dem Zellverband des Embryos herausgelöst werden. Diese Technologie nennt man therapeutisches Klonen. Neuartige Therapien versprechen sich Forscher im Kampf gegen Parkinson, Alzheimer oder auch Krebs durch den Einsatz klonierter Zellen.

Transplantationsgewebe für Haut, Knochen, Muskeln oder Gelenke, das nicht abgestoßen wird, möchten Mediziner ebenfalls mit der Klontechnik erzeugen. Rückenmarksverletzungen könnten Forscher eines Tages durch Nerven- und Gliazellen aus dem Klonlabor heilen.

Sobald wir unsere DNA völlig enziffert haben, wird es möglich sein, die Fähigkeiten einer Person mit nur einer Zelle herauszufinden. Nachdem ein Kind geboren wird, könnten alle seine Schwächen und Kräfte vorgelesen werden. Der Wahrscheinlichkeitsgrad, dass er an verschiedenen Krankheiten sterben könnte, wäre auch bekannt. Dadurch könnte seine Lebenserwartung sehr genau berechnet werden. Man brauchte nur sehr wenig in einem CV zu schreiben, denn ein Tropfen Blut könnte viel mehr erzählen. Wenn man das Blut nicht aufgeben wollte, könnte der Arbeitgeber einfach ein Probetück des Speichels nehmen, das man an einem Glass Wasser hinterlassen hatte, den der Arbeitgeber angeboten hatte. Selbst wenn das nicht gelingt, könnte er fordern, dass man einen Drogentest besteht. Im Harn gäbe es Zellen, die für DNA untersucht werden könnten. Die Leute, die nicht genetisch modifiziert worden wären, hätten keine Chance eine gute Arbeitsstelle zu bekommen. Das scheint alles ziemlich unrealistisch zu sein, aber ich finde, dass die Zeit kommen wird, wenn die Welt so ist.

Doch haben wir schon heute das Problem, dass reiche Kinder bessere Gelegenheiten im Leben haben. Wenn wir schon unsere Schwächen kennen, wird es leichter sein, sie zu bekämpfen. Kriminalität wäre mit dieser Technologie fast unmöglich. Ich finde, dass das Klonen im Großen und Ganzen eine gute Sache ist. Deutschland sollte für therapeutische Zwecke das Klonen ohne straffe Grenzen forschen. Ich finde das Deutschland viel zu engstirnig ist, denn mit dem therapeutischem Klonen wäre es möglich viele Krankheiten zu heilen und die Lebenserwartung zu verlängern. In fünfzig Jahren wird man mit Erstaunen in die Zeit zurückblicken, in der therapeutisches Klonen für unethisch gehalten wurde.

996 Wörter

Quellen

Bücher

- Focus Nr. 8, 19. Februar 2001

Filme

- Gattaca

Internet Webseiten

- <http://www.cloning.ch>
- <http://www.unki.de/schulcd/bio/klonen.htm>
- <http://www.aerztezeitung.de/docs/2002/03/14/049a0402.asp?cat=/medizin/genetechnik/klonen>
- <http://www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/Textab65.htm>
- <http://www.aerztezeitung.de/docs/2002/02/18/031a0501.asp?cat=/medizin/genetechnik/klonen>
- [http://www.badische-zeitung.de/index.php?inhalt=item&p\[method\]=fullread&p\[jvw\]=/bzartikel/fullread&p\[nav\]=226&p\[subnav\]=227&p\[item\]=bzartikel&p\[id\]=L25hY2hyaWNodGVuL21hbnRibC9tYWdhemluLzlwMDEvMTIvbWFnLjUwNjM1MDQuaHRt](http://www.badische-zeitung.de/index.php?inhalt=item&p[method]=fullread&p[jvw]=/bzartikel/fullread&p[nav]=226&p[subnav]=227&p[item]=bzartikel&p[id]=L25hY2hyaWNodGVuL21hbnRibC9tYWdhemluLzlwMDEvMTIvbWFnLjUwNjM1MDQuaHRt)
- <http://www.badische-zeitung.de/nachrichten/mantel/politik/2000/08/ph.2560065.htm>