

GENTECHNIK - BIOETHIK

Kleines Lexikon

Blastocyste: Ab etwa 32 Zellen entstehen Flüssigkeitsräume zwischen den Zellen, die allmählich zu einer Höhle zusammenfließen. Diese flüssigkeitsgefüllte Höhle wird als Blastocyste bezeichnet.

Blastomere: Die ersten Zellen, die nach der Teilung der Zygote entstehen, werden als Blastomeren bezeichnet.

DNS: Desoxyribonukleinsäure, Trägermolekül der genetischen Information, bestehend aus linear verknüpften Nukleotiden.

Embryo: Ein sich aus der befruchteten Eizelle entwickelnder Organismus bis zum Abschluss der Organanlagen (3 Monate).

Embryospende: Einpflanzung eines Embryos, der durch die Befruchtung einer fremden Eizelle mit Samen eines fremden Mannes entstand.

Extrakorporale Befruchtung: Befruchtung, die außerhalb des Körpers erfolgt.

Fötus, auch Fetus oder Foetus: Als Fötus wird in der Regel der Mensch vom Anfang der neunten Woche bis hin zur Geburt bezeichnet.

Gen: Abschnitt auf der DNS, der die Bauanleitung für ein Eiweißmolekül enthält.

Gendiagnostik: Analyse der Erbfaktoren zur Erkennung von Besonderheiten im Genom.

Genom: Gesamtheit aller genetischen Informationen eines Lebewesens in Form der DNS - einfacher Chromosomensatz.

Gentherapie: Behandlung von Erbkrankheiten durch Übertragung von intakten Genen.

Implantation: Einsetzung des Embryos in die Uterusschleimhaut.

Insemination: künstliche Besamung mit dem Samen des Partners (**homolog**), oder mit dem Samen eines fremden Spenders (**heterolog**).

In vitro: künstlich, außerhalb des lebenden Organismus (lat.: im Glas).

In vitro-Fertilisation, IVF: künstliche Befruchtung einer Eizelle mit dem Samen des Partners (**homolog**) oder eines fremden Spenders (**heterolog**).

Klone: eine Anzahl genetisch identischer Individuen.

Klonen: Die Herstellung vieler genetisch identischer Individuen durch ungeschlechtliche Vermehrung einer Ausgangszelle.

Therapeutisches Klonen: Herstellen von Embryonen, die als Lieferanten für Zelllinien (=genetisch und äußerlich identische Zellen, die aus einer Vorläuferzelle gezüchtet wurden und sich im Labor durch Teilung vermehren lassen) dienen, welche für die Therapie von Krankheiten eingesetzt werden. Diese Therapie kann sowohl mit Stammzellen aus diesen Zelllinien als auch langfristig mit daraus im Labor bereits gezüchteten Geweben oder möglicherweise auch ganzen Organen bestehen. Die benötigten Embryonen können aus einer entkernten Eizelle und einer Körperzelle des Patienten erzeugt werden.

Leihmutter: Frau, die ein Kind stellvertretend für eine andere Frau austrägt, um es nach der Geburt an die Auftraggeber zu übergeben. Die Schwangerschaft kann nach heterologer Insemination, durch homologe IVF oder nach Auswaschung des Embryos aus dem Uterus der genetischen Mutter herbeigeführt werden.



Pluripotenz: Pluripotente Zellen können sich zu allen unterschiedlichen Zelltypen eines Organismus differenzieren, jedoch nicht in ein ganzes Individuum. Nach dem Zwölfzellstadium geht die Totipotenz der Zellen in die Pluripotenz über.

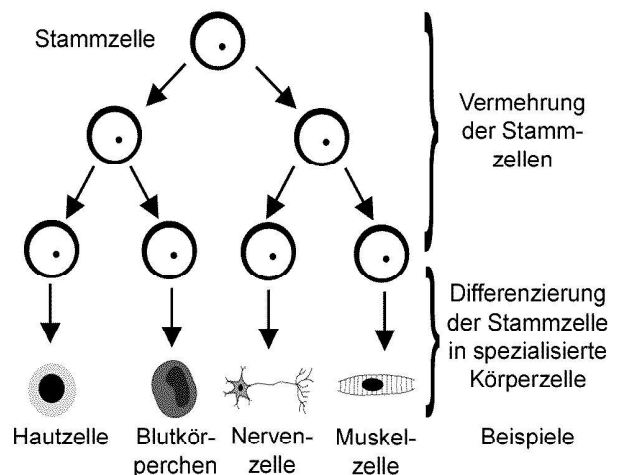
Präimplantationsdiagnostik: Gentest an einem per In-Vitro-Fertilisation gezeugten Embryo außerhalb der Gebärmutter, also vor (prä) der Implantation. Bei solchen Tests können Embryonen auf mögliche Erbschäden untersucht und gegebenenfalls „ausortiert“ werden.

Pränataldiagnostik: Gentest mit Hilfe des Fruchtwassers oder Zellen des Mutterkuchens (Chronozottenbiopsie) an einem Embryo oder Fötus im Mutterleib, also vor der Geburt.

Totipotenz: Aus einer totipotenten Zelle können sich noch extraembryonales Gewebe wie die Plazenta und alle embryonalen Gewebe und Organe differenzieren. Aus einer menschlichen totipotenten Zelle kann sich noch ein Embryo entwickeln. Die Totipotenz der Zellen geht nach dem Zwölfzellstadium in die Pluripotenz über.

Transplantation: Übertragung, Verpflanzung von Zellen, Geweben, Organen an andere Körperstellen oder auf andere Individuen.

Stammzelle: Noch nicht ausdifferenzierte Zelle, die sich beliebig oft teilen kann und sich in verschiedene Zelltypen entwickeln kann.



Embryonale Stammzellen sind die Zellen der inneren Zellmasse der Blastozyste (=Embryo des Menschen zwischen dem vierten und siebten Tag nach der Verschmelzung zwischen Ei- und Samenzelle).

Fetale Stammzellen: Stammzellen, die man Föten entnimmt (ab der 9. Woche).

Adulte Stammzellen sind pluripotente Zellen aus bereits entwickelten Organismen. Beispielsweise sitzen im menschlichen Knochenmark die Blutstammzellen, aus denen sich sämtliche Arten von Blutkörperchen entwickeln können.

Stammzellentherapie: Entnahme und Übertragung von Stammzellen auf Patienten zur Heilung von Krankheiten.

Zygote: Sie bezeichnet das einzellige Entwicklungsstadium, in welchem der Chromosomensatz des Eis und der Spermiums vereinigt sind. Das Stadium endet mit der ersten Zellteilung.

Bioethik:

Bezeichnung der Ethik, die sich mit der Anwendung der Biowissenschaften auf den Menschen befasst.