

Deutschland kann die  
weltweite Entwicklung  
nicht verhindern

## Forschung mit Stammzellen?

Ilse Aigner

Es besteht die große Sorge, dass mit einer Änderung des Stammzellgesetzes der Lebensschutz beeinträchtigt werden könnte. Deshalb gilt es zunächst darauf hinzuweisen, dass in keinem der vorliegenden Anträge eine Änderung des Embryonenschutzgesetzes angestrebt wird. Durch dieses ist in Deutschland die Herstellung von Embryonen zu Forschungszwecken, die Forschung an Embryonen sowie die Herstellung von Stammzelllinien unter Strafe verboten. Dies soll auch so bleiben!

Das zur Debatte stehende Stammzellgesetz regelt den Import von Stammzelllinien, die im Ausland hergestellt wurden. Jeder Antrag muss folgende Kriterien erfüllen: Der Forschungszweck muss einem hochrangigen Ziel dienen. Die Forschung kann nur mit embryonalen Stammzellen durchgeführt werden, wenn es keine Alternativen gibt. Das heißt, es müssen alle Möglichkeiten der adulten Stammzellforschung und der Versuche an tierischen embryonalen Stammzellen ausgeschöpft sein. Und die Stammzelllinien müssen aus einem Embryo gewonnen worden sein, der ursprünglich für die künstliche Befruchtung erzeugt wurde und für diese endgültig nicht mehr verwendet wird.

Ein wichtiger Bestandteil des Gesetzes war der Stichtag. Er lag in der Vergangenheit – also vor der damaligen Debatte. So konnte sichergestellt werden, dass nur Stammzellen verwendet werden, die schon zum Zeitpunkt der Gesetzgebung vorhanden waren. Damals gab es weltweit etwa siebenzig Stammzelllinien. Derzeit sind davon noch etwa zwanzig ver-

wendbar. Heute gibt es etwa 500, ohne einen Anreiz aus Deutschland.

Durch eine einmalige Verschiebung des Stichtages, der wieder in der Vergangenheit liegt, wird kein einziger Embryo angetastet und auch weiterhin kein Anreiz zur Gewinnung von neuen Stammzelllinien entstehen. Denn: Es gibt keinen Automatismus für eine weitere Anpassung. Es liegt immer in der Entscheidung des Bundestages!

### Adulte oder embryonale Zellen

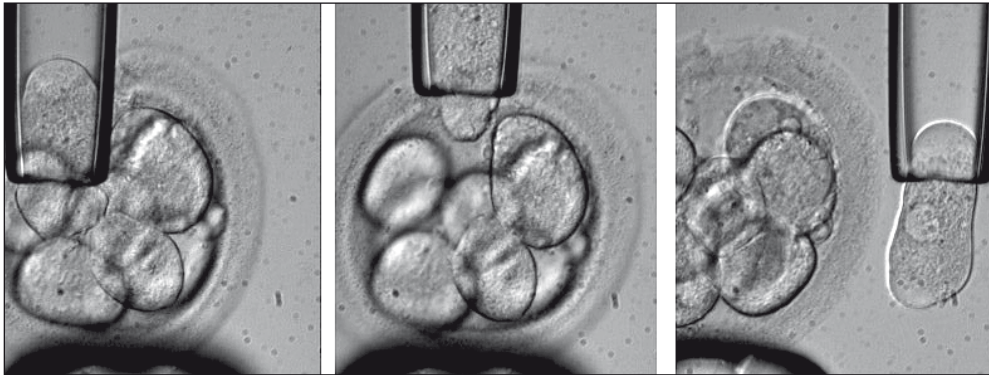
Warum aber wollen die Forscher auch an embryonalen Stammzellen forschen, wo doch bereits Therapien mit adulten Stammzellen möglich sind? Adulte Stammzellen können sich eben nicht – im Gegensatz zu embryonalen Stammzellen – in alle Zelltypen des Körpers differenzieren. Deshalb erhofft man sich von embryonalen Stammzellen langfristig Therapien für bisher nicht heilbare Krankheiten.

Aber man verspricht sich auch grundlegende Erkenntnisse über die Entwicklung von Zellen. Eine Erkenntnis konnte daraus gewonnen werden: wie normale Haut-Zellen reprogrammiert werden können. Sie ähneln stark embryonalen Stammzellen. Man bezeichnet sie als „induzierte pluripotente Stammzellen“. Diejenigen Forscher, die dies bewiesen haben, gehören zu den weltweit führenden Köpfen der embryonalen Stammzellforschung.

Auch sie mussten auf das Wissen aus der embryonalen Stammzellforschung zu-

Die Abbildung zeigt die Entnahme einer einzelnen Zelle aus einem Embryo im Frühstadium.

© picture-alliance/dpa, Fotograf: CAT



rückgreifen. James Thomson, einer der Forscher, bestätigt dies wie folgt: „Diese neuen (iPS-)Zelllinien hätten auf keinen Fall hergestellt werden können, wenn es zuvor nicht zehn Jahre humaner embryonaler Stammzellforschung gegeben hätte.“

### Wissenschaft weltweit

Bisher wurde allerdings nur die prinzipielle Machbarkeit der Reprogrammierung bewiesen.

Um zu verstehen, ob und in welchem Maße induzierte pluripotente Stammzellen den embryonalen Stammzellen tatsächlich gleichen, werden jetzt auch Stammzelllinien benötigt, die unter standardisierten Bedingungen hergestellt wurden. Diese gibt es erst seit 2006.

Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass Vergleiche von induzierten pluripotenten Stammzellen und embryonalen Stammzellen überhaupt zu belastbaren Aussagen führen können. Diese Art von Zellen könnten vielleicht – und dann weltweit! – die embryonalen Stammzellen ersetzen. Jetzt können sie es noch nicht. Die Hoffnung auf Ersatz für embryonale Stamm-

zellen ist ein gewichtiger Grund, einer einmaligen Verschiebung des Stichtages zuzustimmen.

Wir können, wie vorgeschlagen, die Forschung an bestehenden Stammzelllinien in Deutschland ganz verbieten. Aber die weltweite Herstellung embryonaler Stammzelllinien konnten wir bisher und können wir auch in der Zukunft nicht verhindern.

Auch die weltweite Forschung an embryonalen Stammzellen können wir nicht verhindern – ob es uns gefällt oder nicht. Und dann stellen sich für uns doch folgende Fragen:

Wie gehen wir eigentlich mit dem Wissen um, das im Ausland durch die Forschung mit diesen Linien entsteht und publiziert wird? Werden wir unseren Forschern verbieten, diese Publikationen zu lesen? Darf dieses Wissen für den Erkenntnisgewinn auch bei der adulten Stammzellforschung genutzt werden? Und sollten einmal doch Anwendungen in welcher Form auch immer entstehen, darf und kann man diese dann den Menschen in Deutschland verwehren?