

GASTKOMMENTAR

Eingriffe an menschlichen Embryonen sind Eingriffe in die Evolution

Mit der genetischen Gestaltung menschlicher Embryonen, dem «gene editing», kann man in die menschliche Keimbahn eingreifen und diese gezielt verändern. Dies sind aber Eingriffe in die Evolution, also in die biologische Selbstregulierung.

Andrea Büchler 23.11.2018, 05:30 Uhr

Der erste in vitro gezeugte Mensch ist dieses Jahr 40 Jahre alt geworden. Die Geburt von Louise Brown war eine wissenschaftspolitische Zäsur. Mit der Zeugung im Reagenzglas wurde der Zugriff auf den Embryo möglich, und seit mehreren Jahren spricht man nicht mehr nur über dessen Untersuchung, Einpflanzung oder Selektion, sondern auch über dessen genetische Gestaltung.

ANZEIGE



InRead Invented By Teads

Damit hat die Entwicklung der Reproduktion von einem schicksalhaften Geschehen hin zu einem technisch gestaltbaren, kontrollierbaren Prozess einen vorläufigen Höhepunkt erreicht. Sie macht sich die gentechnischen Möglichkeiten zunutze. Die medizinisch assistierte Zeugung eines Embryos bedeutet heute nicht nur künstliche, sondern immer auch gestaltbare, optimierbare Reproduktion.

Eingriff in die Evolution

Die genetische Gestaltung menschlicher Embryonen, das «gene editing», steht im Zusammenhang mit der neuen Technologie mit dem gewöhnungsbedürftigen Namen «CRISPR/Cas». Es geht bei dieser um ein Verfahren, das gezielt DNA-Abschnitte identifiziert, herausschneidet und durch andere ersetzt. Ihm werden die Eigenschaften einfach, schnell, passgenau und kostengünstig bescheinigt. Mit diesem Verfahren kann man also in die menschliche Keimbahn eingreifen und diese gezielt verändern. Die Forschungsgemeinschaft verspricht sich davon erstens Erkenntnisse über die menschliche Entwicklung und über genetische Erkrankungen, zweitens die Korrektur von schweren Gendefekten. Eingriffe in die menschliche Keimbahn sind solche in die Evolution, das heisst in die biologische Selbstregulierung, indem sie nicht nur am Embryo vollzogen werden, sondern sich auch auf alle weiteren Generationen erstrecken.

In der Schweiz sind Eingriffe in die Keimbahn verboten, und zwar unabhängig von ihrem Zweck. Aus dem Ausland – aus China, England, den USA – ereilen uns hingegen in immer kürzeren Abständen Nachrichten über Forschungsprojekte unter Einsatz des «gene editing» an menschlichen Embryonen. Das «gene editing» wird vor allem in Ethikgremien intensiv diskutiert: Sorge bereitet, neben noch weitgehend unbekanntem Risiken und Gefahren, die Unumkehrbarkeit der Eingriffe in die Keimbahn.

Überschätzt sich der Mensch? Unterliegen wir einem genetischen Reduktionismus und der Illusion, wir könnten alles Leiden beherrschen?

WERBUNG



InRead Invented By Teads

Kritisiert wird das Verfahren aber nicht nur als Angriff auf die Integrität des genetischen Erbes, sondern auch als antizipierte Verletzung der Unversehrtheit und der Selbstbestimmung des betroffenen Kindes, das nur noch als Produkt der Wünsche seiner Eltern erscheine. Weiter besteht die Befürchtung, dass mit dem therapeutischen Einsatz der Methode die Tür zur Anwendung jenseits medizinischer Zwecke geöffnet wird: Die genetische Ausstattung des Babys könnte zum Wunschprogramm werden. Gestellt wird auch die Gerechtigkeitsfrage: Mit dem ungleichen Zugang und möglichen Zwängen könnten nicht nur neuartige soziale Ungleichheiten entstehen, sondern das Bild des Menschen würde sich womöglich dahingehend verändern, Menschen mit potenziell vermeidbarer Behinderung auszugrenzen.

Überschätzt sich der Mensch? Unterliegen wir einem genetischen Reduktionismus und der Illusion, wir könnten alles Leiden beherrschen? Zwar wird in verschiedenen Ländern und Gremien vorerst nur darüber verhandelt, ob und zu welchem Zweck Grundlagen- und präklinische Forschung gemacht werden kann. Genetisch veränderte Embryonen werden noch nirgends zur Herbeiführung einer Schwangerschaft eingesetzt. Man ist sich einig, dass die Nutzung genetisch modifizierter Keimzellen und Embryonen unverantwortlich wäre, weil das Verhältnis von Nutzen und Risiko noch nicht ausreichend erforscht ist.

Fakten werden geschaffen

Doch die Forschung schreitet schnell voran, Fakten werden geschaffen, und bisweilen beschleicht einen die Ahnung einer anwendungsnahen Situation. Gleichzeitig verändert sich die Diskussion: Vor drei Jahren vertrat noch eine Mehrheit in Stellungnahmen zu den rechtlichen und ethischen Dimensionen des «gene editing» die Ansicht, dass das menschliche Genom unantastbar sein müsse, dessen Integrität, als Erbe der Menschheit, stelle die rote Linie dar. Zumindest seien alle Eingriffe dieser Art mit einem Moratorium zu belegen. Die Mehrheit der jüngeren Stellungnahmen hingegen schliesst den Eingriff in die Keimbahn nicht mehr aus, sondern formuliert legitime Ziele und erforderliche Rahmenbedingungen.

Es ist höchste Zeit, dass das Thema des genetischen Eingriffs in die Keimbahn die Ethikgremien verlässt und sich der öffentliche und politische Raum dessen annimmt. Über die Rechtfertigung und Reichweite des geltenden Verbots von Keimbahneingriffen muss gesprochen werden. Es braucht eine breite Debatte darüber, inwiefern die Aussicht, Krankheiten zu heilen, Behinderungen zu vermeiden und Fähigkeiten zu verbessern, Eingriffe in die genetische Evolution der Menschen legitimieren kann.

Die an verschiedenen Orten vorangetriebenen medizinisch-genetischen Entwicklungen sind tiefgreifend, im eigentlichen Sinne nachhaltig. Deshalb kann die Entwicklung auch nicht (nur) innerhalb nationaler Grenzen bearbeitet werden. Obwohl der politische und rechtliche Diskurs (auch) im Inland organisiert werden muss, gehört das Thema auf die Agenda internationaler Organisationen. Global verbindliche Regelungen scheinen unerlässlich.

Andrea Büchler ist Rechtsprofessorin an der Universität Zürich und Präsidentin der Nationalen Ethikkommission.

Newsletter NZZ am Abend

Erfahren Sie, was heute wichtig war, noch wichtig ist oder wird! Der kompakte Überblick am Abend, dazu Lese-Empfehlungen aus der Redaktion. [Hier können Sie sich mit einem Klick kostenlos anmelden.](#)

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Neue Zürcher Zeitung ist nicht gestattet.