

"Das Embryo ist kein Heilmittel": Bioethiker fordern Verbot von Gen-Experiment



Kritik an der "Gen-Schere" und der Zulassung klinischer Versuche am Embryo: Träumt die Wissenschaft vom krankheitsresistenten Menschen?

"Die Goldgräberstimmung in der Stammzellenforschung ist vorbei, die großen Gewinne sind ausgeblieben, jetzt muss man neue Marktfelder eröffnen, die den Glauben an die Machbarkeit schüren – vom genetischen Wunschkind bis zum 'krankheitsresistenten' Menschen“.

Von CNA Deutsch/EWTN News

WIEN, 20 February, 2017 / 11:44 AM ([CNA Deutsch](#)).-

Was hinter Labortüren in der Embryonenforschung und der Manipulation menschlichen Erbguts geschieht, unterliegt nicht überall den gleichen ethischen Auflagen. Experten warnen: Kaum ein Monat vergeht, in der nicht eine Grenze überschritten wird.

In den USA haben nun die U.S. National Academy of Sciences (NAS) und die National Academy of Medicine in Washington D.C empfohlen, dass klinische Versuche am Embryo erlaubt werden sollen. Dabei wird die menschliche DNA manipuliert. Ziel sei die Verhinderung von Erbkrankheiten.

Mithilfe der als "Gen-Schere" bekannten Methode sollen bestimmte, in diesem Fall krankmachende, Abschnitte im menschlichen Erbgut "herausgeschnitten" werden.

Scheinargument ohne medizinischen Zweck

Susanne Kummer, die Geschäftsführerin des Wiener Instituts für Medizinische Anthropologie und Bioethik (IMABE), bewertet den Schritt überaus kritisch: Bei allem Verständnis für das

Anliegen, neue Therapieansätze durch die CRISPR–Cas9-Methode zu finden: Das Argument, wonach die "Gen-Schere" ein Fortschritt in der Ausmerzung von Erbkrankheiten im Erbgut des Embryos und seiner Nachkommen sei, hält Kummer für ein "Scheinargument". Medizinisch erfülle die neue Methode keinen Zweck.

"Bei potentiell vererbbaaren Krankheiten ist ja bei weitem nicht jedes Kind automatisch betroffen. Je nach Typ der Erkrankung – man spricht autosomal rezessiven und autosomal dominanten Erbgängen – weiß man heute, dass die Wahrscheinlichkeit für das Kind nur bei 25- oder 50 Prozent liegt, tatsächlich zu erkranken."

Mit anderen Worten: Die meisten Kinder sind nicht davon betroffen. Um Schwangerschaften mit nicht betroffenen Embryonen zu ermöglichen, habe man die Präimplantationsdiagnostik (PID) propagiert und in zahlreichen Ländern legalisiert, so Kummer weiter.

"Wozu soll man also nun versuchen, die mit der Krankheit betroffenen Embryonen mittels riskanter Gen-Schere zu 'reparieren', wenn man ohnehin zwischen mehreren Embryonen den sogenannten 'gesunden' auswählen und der Frau einsetzen kann?", fragt die Bioethikerin kritisch nach.

Marktwirtschaftliche Gründe und ein fragwürdiger "Traum"

"Es scheint, dass hier neben wissenschaftlicher Neugierde auch marktwirtschaftliche Gründe eine Rolle spielen", sagt Bioethikerin Susanne Kummer. "Die Goldgräberstimmung in der Stammzellenforschung ist vorbei, die großen Gewinne sind ausgeblieben, jetzt muss man neue Marktfelder eröffnen, die den Glauben an die Machbarkeit schüren – vom genetischen Wunschkind bis zum 'krankheitsresistenten' Menschen", so Kummer.

Ein chinesisches Forscherteam der *Medizinischen Universität Guangzhou* hat trotz ethischer Vorbehalte und Debatten bereits zweimal das Erbgut von Embryonen mittels Genom-Editing (CRISPR/Cas9-Methode) verändert. Das Ziel: Die Embryonen sollten gentechnisch so manipuliert werden, dass sie – ähnlich wie Agrarpflanzen – "krankheitsresistent" werden, in diesem Fall gegen HIV.

Die im "*Journal of Assisted Reproduction and Genetics*" veröffentlichten Ergebnisse des chinesischen Forscherteams zeigten dies ernüchternd. Die Autoren verwendeten 213 Embryonen. Mittels CRISPR/Cas9-Technologie schleusten sie eine Variante des Gens CCR5 in das Erbgut von 26 Embryonen ein. Dies soll vor einer HIV-Infektion schützen. Allein: Nur bei vier Embryonen glückte die Technik. Die Genom-Veränderung fand jedoch bei weitem nicht bei allen Chromosomen statt – dafür wanderte das Transfergen an nicht gewünschten Stellen im Genom, es kam zu Mutationen.

"Medizinisch kein Bedarf an CRISPR/Cas9"

Bioethikerin Kummer warnt: Die Risiken der Technik für das Individuum und die möglichen Folgeschäden für zukünftige Generationen und Bevölkerungen aufgrund der Veränderung des Erbguts seien noch völlig ungewiss. Es träten nachweislich unerwünschte Nebenfolgen auf; die sogenannten *Off-Target-Effekte*.

"Die Folgen davon zeigen sich in vollem Ausmaß letztlich erst im entwickelten Organismus. Wer haftet dann dafür, wenn die ersten Patientenklagen kommen von genveränderten Menschen, die zwar eine Erbkrankheit nicht haben, dafür frühzeitig an Krebs erkranken?"

<http://de.catholicnewsagency.com/story/das-embryo-ist-kein-heilmittel-bioethiker-fordern-verbot-von-embryo-experimenten-1617>

Medizinisch bestehe also gar kein Bedarf an CRISPR–Cas9. "Der eigentliche Motor für die Entwicklung ist der Traum des Enhancements, also der Verbesserung und Steigerung bestimmter Eigenschaften im Genom", so die Ethikerin. Diesen Optimierungssehnüchten lägen fragwürdige eugenische Ansätze zugrunde. "Das sollte man wenigstens ehrlich aussprechen."

Völlig ausgeblendet werde in der Debatte zudem, dass diese Art ethischer umstrittener Forschung menschliche Embryonen als Rohstoff in Labortests verbrauche. "Die Genomeditierung kommt nicht ohne die selektive Vernichtung von Embryonen aus. Dem muss klar widersprochen werden: Der Embryo ist kein Heilmittel. Die Würde des Menschen in allen seinen Entwicklungsphasen, verbietet es, ihn für Experimente zu verzwecken", betont die Wiener Bioethikerin.