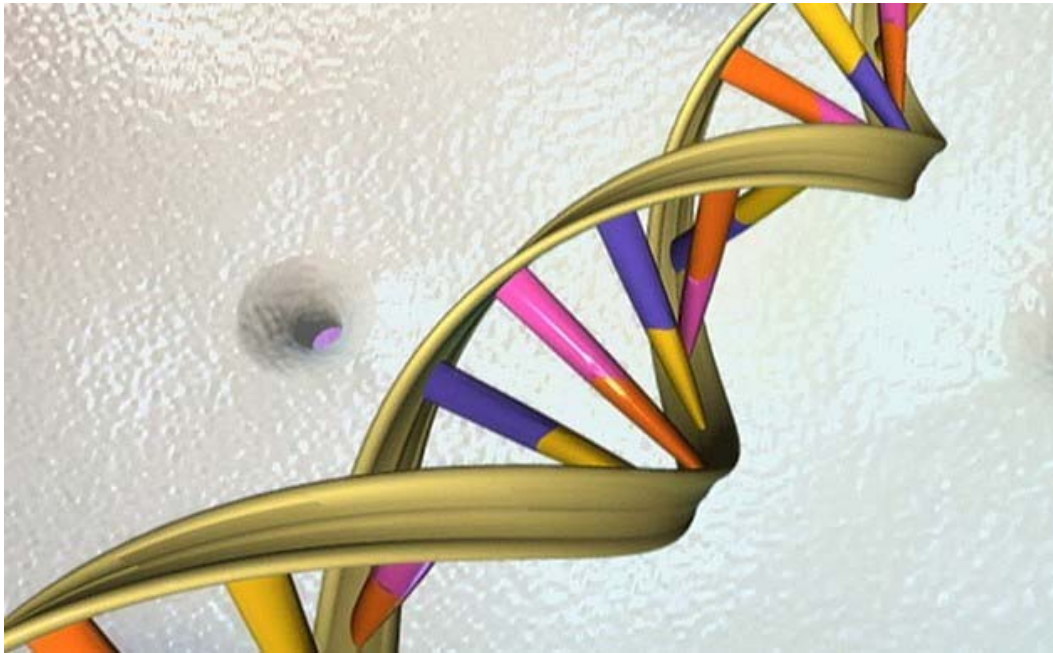


## Bioethikinstitut IMABE kritisiert Empfehlung für Genom-Editing



Geschäftsführerin Kummer: Umstrittene CRISPR/Cas9-Methode ist medizinisch nicht notwendig, mit enormen Risiken verbunden und auf Vernichtung von Embryonen angewiesen

16.02.2017, 15:12 Uhr

Österreich/USA/Wissenschaft/Medizin/Reproduktionsmedizin/Genetik/Ethik/IMABE

Wien, 16.02.2017 (KAP) Es ist bloß ein "Scheinargument", die sogenannte "Gen-Schere" als Fortschritt in der Ausmerzungen von Erbkrankheiten im Erbgut des Embryos und seiner Nachkommen zu bezeichnen: Mit dieser Kritik hat Susanne Kummer, die Geschäftsführerin des Instituts für Medizinische Anthropologie und Bioethik (IMABE), auf Empfehlungen von US-Experten für eine Zulassung von klinischen Versuchen am Embryo reagiert. Die umstrittene Methode erfülle medizinisch keinen Zweck und sei darüber hinaus auf die selektive Zerstörung von Embryonen angewiesen. "Der Embryo ist kein Heilmittel. Die Würde des Menschen in allen seinen Entwicklungsphasen, verbietet es, ihn für Experimente zu verzwecken", so das Urteil der Wiener Expertin gegenüber "Kathpress".

Die U.S. National Academy of Sciences (NAS) und die National Academy of Medicine in Washington hatten am Mittwoch (Ortszeit) die Legalisierung von klinischen Versuchen am Embryo empfohlen, bei denen die DNA manipuliert wird. Ziel sei die Verhinderung von Erbkrankheiten, hieß es in dem Papier mit dem Titel "Human Genome Editing: Wissenschaft, Ethik und Steuerung". Bei der sogenannten CRISPR/Cas9-Methode sollen bestimmte Abschnitte im menschlichen Erbgut "herausgeschnitten" werden, die krank machen.

Bei potentiell vererbaren Krankheiten sei "bei weitem nicht jedes Kind automatisch betroffen", rief Kummer in Erinnerung. Nur bei 25 bis 50 Prozent liege je nach Typ der Erkrankung die Wahrscheinlichkeit für das Kind, tatsächlich zu erkranken, womit anders gesagt 50 bis 75 Prozent des Nachwuchses nicht davon betroffen sei. CRISPR/Cas9 sei deshalb medizinisch nicht zweckerfüllend, vielmehr bestehe gar kein Bedarf an der Methode, sagte die Bioethikerin. "Der eigentliche Motor für die Entwicklung ist der Traum des

Enhancements, also der Verbesserung und Steigerung bestimmter Eigenschaften im Genom". Dass diesen Optimierungssehnsüchten fragwürdige eugenische Ansätze zugrunde lägen, "sollte man wenigstens ehrlich aussprechen".

Erst recht fragwürdig ist für Kummer der Versuch, die mit der Krankheit betroffenen Embryonen mittels riskanter Gen-Schere zu "reparieren", da man durch die Präimplantationsdiagnostik (PID) ohnehin "zwischen mehreren Embryonen den sogenannten 'gesunden' auswählen und der Frau einsetzen" könne. Scheinbar spielten hier neben wissenschaftlicher Neugierde auch marktwirtschaftliche Gründe eine Rolle: "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 die IMABE-Geschäftsführerin.

Reichlich ernüchternd seien zudem 2016 im "Journal of Assisted Reproduction and Genetics" publizierte Ergebnisse von Forschern der Universität Guangzhou gewesen, sagte Kummer. Die chinesischen Wissenschaftler hatten trotz ethischer Vorbehalte und Debatten bereits zweimal das Erbgut von Embryonen mittels Genom-Editing verändert, um sie ähnlich wie Agrarpflanzen "krankheitsresistent" zu machen. Die Autoren verwendeten insgesamt 213 Embryonen, wobei 26 von ihnen mittels CRISPR/Cas9-Technologie eine Genvariante, die vor einer HIV-Infektion schützen soll, ins Erbgut eingeschleust wurde. Die Technik glückte nur bei vier Embryonen, doch fand auch hier die Genom-Veränderung bei weitem nicht bei allen Chromosomen statt. Stattdessen wanderte das Transfergen auch an nicht gewünschte Stellen im Genom und löste dabei Mutationen aus.

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, betonte Kummer. Nachweislich würden unerwünschte Nebenfolgen auftreten, sogenannte Off-Target-Effekte, deren Folgen sich in vollem Ausmaß letztlich erst im entwickelten Organismus zeigen. "Wer haftet dann dafür, wenn die ersten Patientenklagen von genveränderten Menschen kommen, die zwar eine konkrete Erbkrankheit nicht haben, dafür frühzeitig an Krebs erkranken oder einen Gehirntumor entwickeln?", hinterfragte die Bioethikerin.