

Mensch-Tier-Embryonen: *US-Behörde will Experimente mit Hybriden erleichtern*

von Andreas von Rétyi

Quelle: [KOPP online vom 12.08.2016](#)



Die U.S. National Institutes of Health wollen Versuche mit menschlichen Stammzellen in verschiedenen Tieren erleichtern. Erst im vergangenen Jahr wurde der offizielle Geldstrom zu solchen Experimenten gestoppt. Jetzt müssen sich US-Bürger die Frage stellen, ob künftig mit ihren Steuergeldern fragwürdige Forschun-

gen durchgeführt werden, aus denen am Ende dann monströse Chimären hervorgehen. Der Anfang einer sehr bedenklichen Entwicklung?

Wie jetzt bekannt wurde, soll ein Moratorium vom vergangenen Jahr aufgeweicht werden, um wichtige Forschungen weiterführen zu können. Mensch-Tier-Hybride seien ein wesentlicher Schritt der modernen Medizin und für uns alle möglicherweise von existenzieller Bedeutung.

In alten Mythen und Märchen sind Mischwesen schon seit jeher ein beliebtes Motiv. Hier decken sie ein breites Spektrum ab, vom liebenswerten Geschöpf bis hin zum abschreckenden Monstrum. Mit der aktuellen Entwicklung der Wissenschaft aber rücken echte Hybridformen in die Realität und werfen vor allem ethische Fragen auf.

In den USA kocht die Diskussion derzeit wieder hoch. Erst im vergangenen September verhängte die oberste US-Gesundheitsbehörde NIH einen Bann über Versuche, bei denen menschliche Stammzellen in tierische Embryonen injiziert werden. Zu diesem Zeitpunkt war der Behörde schon bekannt, dass solche Experimente in den USA bereits durchgeführt wurden. Dutzende von Schweinen und Schafen trugen Feten in sich, in die menschliche Zellen gemischt worden waren. Allerdings ließen die Forscher keine Geburten zu – aus wissenschaftlicher Vorsicht, so heißt es.

Immerhin ein gefährliches Spiel, ein Spiel mit ungewissem Ausgang. Selbst die vielzitierten Experten sind hier überfordert. Und zumindest laut offizieller Auskunft erklären ausführende Forscher, die am renommierten Salk Institute sowie an der ebenfalls weithin bekannten Stanford University arbeiten, dass jene Versuchstiere lediglich über einen winzigen Anteil menschlicher Zellen verfügten. Bei genauerem Hinhören wurde aber klar: Diese Aussage traf auf die *meisten* der Tiere zu, offenbar aber nicht auf *alle*.

Nun kursieren verschiedene Aussagen und Bewertungen der Sachlage. Manchmal scheint allerdings Verharmlosung mitzuschwingen. Rudolf Jaenisch, ein Biologe am

Massachusetts Institute of Technology im gleichnamigen US-Bundesstaat, stellt pauschal fest: Seines Wissens sei noch kein einziges jener Experimente wirklich geglückt. Demnach hätten menschliche Zellen innerhalb der Fremdorganismen in keinem Fall überlebt oder effektiv zu einer Veränderung des tierischen Organismus beigetragen. Und doch betont er: »Ich denke aber, das sind sehr wichtige Experimente.«

Mit anderen Worten: Er und viele andere Wissenschaftler rechnen fest damit, in wohl gar nicht zu ferner Zukunft echte Erfolge zu erzielen. So neu sei das Ganze allerdings auch wieder nicht. Carrie Wolinetz, eine leitende NIH-Mitarbeiterin, erinnert in diesem Zusammenhang an Biomediziner, die sich schon seit Jahrzehnten mit dem grundsätzlichen Schema befassten, um auf diese Weise tiefere Einblicke in die Biologie und in Krankheitsprozesse gewinnen zu können. So züchte man beispielsweise häufig auch menschliche Tumoren in Mäusen.

Das lässt sich jedoch nicht so ganz mit den neuen Forschungen vergleichen. Die menschlichen Stammzellen werden hier direkt in sehr junge Tierembryonen injiziert, die erst aus wenigen Dutzend Zellen bestehen. Damit könnten diese humanen Zellen rein theoretisch Einfluss auf jedes Organ und jeden Körperbereich des Tieres nehmen, möglicherweise in ganz entscheidendem Umfang.

Wie sich das äußern würde, kann derzeit niemand mit absoluter Gewissheit sagen. Stanford-Forscher Arun Sharma glaubt allerdings, die US-Gesundheitsbehörde sei auf dem richtigen Weg: »Die wissenschaftliche Gemeinschaft hegt definitiv Interesse daran, diese Studien durchzuführen. Meiner Meinung nach machen es die NIH genau richtig, indem sie die wissenschaftlichen und bioethischen Konsequenzen dieser Arbeit gründlich evaluieren, bevor sie in der Sache weiter vorstoßen.«

Forscher wollen Neuland erkunden. Und selbst, wenn viele das Gegenteil behaupten, die Aussicht auf Ruhm und Geld bleibt wesentlicher Motor zahlreicher Projekte mit wissenschaftlichem Hintergrund. Forscher lassen sich ihre Arbeit patentieren, sie gründen Unternehmen, sie vermarkten ihre Technologie. Vielleicht nur ein Aspekt, aber doch ein wesentlicher.

Das Ziel der aktuellen Chimären-Experimente wird vor allem durch die Möglichkeit definiert, beispielsweise ein ansonsten völlig normales Schwein zu erschaffen, dessen komplettes Herz – oder auch ein beliebiges anderes Organ – aus menschlichen Zellen besteht. So könnten dann menschliche Organe auf völlig neue Weise produziert und »geerntet« werden. Das führt aber auch zu sehr eindeutigen ethischen Fragen, was letztlich auch Wolinetz eingesteht.

Für die NIH stellt das Thema aktuell eine ziemliche Gratwanderung dar. Auf der einen Seite wissenschaftlicher Fortschritt, auf der anderen Seite potenzieller politischer Sprengstoff. Jetzt soll erst einmal ein eigenes Komitee geschaffen werden, um die Finanzierung solcher Projekte zu klären und zu überwachen. Allerdings beteuert die US-Behörde, die erschreckendsten Szenarien verhindern und daher restriktive Maßnahmen ergreifen zu wollen. So auch bei Experimenten mit Affe-Mensch-Hybriden.

Diese Arten seien doch allzu eng verwandt, die Ergebnisse könnten durchaus verstörend sein. Schön gesagt. Zumindest also solche Versuche sollen unterbunden werden. Dabei geht es auch ums öffentliche Vertrauen in die Wissenschaft. Es könne auf verheerende Weise erschüttert werden. Was, wenn irgendwann zwei Chimären einen menschlichen Fötus zeugten? Auch solche Situationen werden derzeit erörtert.

Aussagen dieser Art müssen nahezu zwangsläufig nachdenklich stimmen. Geheimlabors dürften ohnehin und ganz bar aller Sciencefiction bereits einige bizarre Experimente durchgeführt haben und weiterhin durchführen.

Doch allein das Wissen um das prinzipiell Mögliche genügt, um gegenüber entsprechenden Forschungen eine skeptische Haltung einzunehmen. Der US-Bann wurde hier nun *gelockert*. Da fragt sich dann doch, ob die *Verlockungen* über kurz oder lang nicht übermächtig werden, um künftig mehr Steuergelder in solche Projekte fließen zu lassen. Und das ginge am Ende nicht nur US-Bürger etwas an.