

Genmanipulierte Tiere



Vom Lebewesen
zum Produkt

Umweltinstitut
München e.V.



Traurige Realität

Haarlose Mäuse mit programmiertem Krebsgeschwür, Schweine als Ersatzteillager für die Organtransplantation, Kaninchen, die als „Bioreaktoren“ Medikamente produzieren – solche Wesen entstammen keinem Zukunftsroman, sondern Genlabors von heute. Genmanipulierte Tiere sind in der medizinischen Forschung traurige und weitverbreitete Realität. Transgene Nutztiere wie Rinder, Schweine oder Hühner finden sich hingegen noch nicht auf dem Markt. Als zu groß erweisen sich bislang die Ablehnung der Verbraucher, aber auch die technischen Limitierungen der Gentechnik selbst. Denn die Erfolgsquoten bei der Genmanipulation von Tieren sind gering, meist wird zudem das veränderte Genkonstrukt nicht vererbt oder abgeschaltet. Deswegen wird zusätzlich intensiv an Klon-Techniken geforscht, mit denen die wenigen transgenen Tiere multipliziert werden sollen.

Schweine mit Spulwurmgenen

Viele unserer Nutztiere sind bereits hoffnungslos überzchtet. Dennoch versuchen Wissenschaft und Industrie, ihre Produktivität mit Hilfe der Gentechnik weiter zu steigern. Manipulierte Designertiere sollen so für die Zustän-



Auch solche Tiere sollen bald als lebende Arzneimittel-fabriken dienen. Kurz vor der Zulassung in Europa steht ein Medikament gegen Blutgerinnsel, das aus der Milch genmanipulierter Ziegen gewonnen wird.

de in der Massentierhaltung „optimiert“ oder Verbraucherwünschen angepasst werden. Auch durch industrielle Tierhaltung entstehende Gesundheits- und Umweltprobleme will man durch Genmanipulation in den Griff bekommen.

So entwickelten Forscher genmanipulierte Schweine, die Omega-3-Fettsäuren produzieren sollen. Mit solchen Tieren könnten, glaubt man den Wissenschaftlern, die massiven Gesundheitsprobleme gentechnisch abgemildert werden, die in den Industriestaaten durch Fehlernährung entstehen. Ob die Konsumenten begeistert wären, wenn sie wüssten, dass den Schweinen zu diesem Zweck Gene des parasitisch lebenden Spulwurms eingebaut wurden?

Forschungsprojekte aus jüngerer Zeit beschäftigen sich zudem mit der Herstellung von Kühen, deren Milch sich besser zu Käse verarbeiten lässt oder die resistent gegen Euterentzündung sein sollen. Die Wissenschaftler arbeiten auch an vogelgrippersistentem Geflügel und Schweinen, die bei gleichbleibend schlechten Haltungsbedingungen weniger umweltbelastende Stoffe produzieren – so genannte Enviropigs®.

Produkte für den Forschungsstandort

Im Jahr 2005 wurden in Deutschland knapp 2,5 Millionen Tiere bei Tierversuchen getötet, darunter gut 360.000 transgene Tiere. Mäuse bilden mit 96 Prozent den weitaus größten Anteil. Aber auch transgene Ratten, Kaninchen, Schweine, Amphibien und Fische werden verwendet. Grundsätzlich steigt der Anteil genmanipulierter Tiere, die für die Forschung hergestellt werden, seit Jahren kontinuierlich. Oft sind diese Tiere so programmiert, dass sie leicht an Krebs erkranken oder haarlos auf die Welt kommen.

Transgene Fische

Seit Jahren wollen Unternehmen genmanipulierte Forellen, Karpfen oder Lachse auf den Markt bringen. Wachstum, Futtermittelverwertung, Kältetoleranz oder Krankheitsresistenz sollen gentechnisch gesteigert werden. Doch genmanipulierte Lachse, die um ein Vielfaches schneller wachsen als normale Zuchtlachse, könnten in freier Natur Ökosysteme nachhaltig stören. Denn die Gen-Fische haben ein erweitertes Nahrungsspektrum und sind durchsetzungstärker. Eine Verschiebung der Artenzusammensetzung und die Vernichtung ganzer Arten könnten die Folgen sein. In den USA werden Gen-Lachse womöglich schon 2009 zugelassen.



Die Gentechnik macht Schweine zu Ersatzteillagern für menschliche Organe. Das geht nur mit Versuchen: Mehr als 360.000 transgene Tiere wurden im Jahr 2005 dabei getötet.

Ersatzteillager Tier

Als lukrativer Markt der Zukunft gilt die Nutzung von Tieren als lebende „Organ-Fabriken“. Menschliche Gene in genmanipulierten Schweinen sollen Abstoßungsreaktionen nach einer Organtransplantation verringern.

Beim „Gene Pharming“ will die Industrie pharmazeutisch wirksame Substanzen in Blut, Milch oder Eiern transgener Tiere herstellen. Auch Industrierohstoffe sollen zukünftig von Tieren produziert werden.

Beispielsweise versuchen Forscher, aus der Milch genmanipulierter Ziegen ein spinnenfadenähnliches Material zu extrahieren, das als reißfeste Faser in der Industrie genutzt werden soll. Tiere werden durch solche Forschungsansätze auf den Status von Ersatzteillagern reduziert.

Genetisch Kuscheln

Auch vor Haustieren machen die Gentechniker nicht Halt. In den USA wurden Katzen so manipuliert, dass sie beim Menschen keine Allergien mehr auslösen sollen. Buntes Treiben im Aquarium verspricht der bereits

in den USA zugelassene Glofish® – ein genmanipulierter Zebrafisch, der in verschiedenen Farben angeboten wird. In der EU sind die Gen-Fische verboten.

Patente als Anreiz

Die ökonomischen Anreize für die Entwicklung transgener Tiere schafft das Patentrecht, das Lebewesen technischen Erfindungen gleichsetzt und patentierbar macht. Als erstes Tier in Europa wurde 1992 die so genannte Krebsmaus vom Europäischen Patentamt in München patentiert. Dieses Tier erkrankt gentechnisch bedingt besonders leicht an Krebs. Besonders dreist bei der Patentierung von Tieren tritt wieder einmal der Agrar-Multi Monsanto auf. Schweine, die sich der Gentechnik-Konzern patentieren lassen will, sind nicht einmal gentechnisch verändert. Dennoch will sich der US-Konzern bestimmte Gene und Zuchttechniken exklusiv zusprechen lassen.

Nichts unter Kontrolle

Bis heute haben die Wissenschaftler die Herstellung von Gen-Tieren nicht im Griff. Geringe Erfolgsquoten, Missbildungen und hohe Todesraten sind die nüchternen Ergebnisse. Schon bei den ersten Mäusen mit menschlichen Wachstumsgenen wurde deutlich, dass diese massiven Eingriffe in den komplexen Stoffwechsel eines Lebewesens nicht ohne negative Folgen bleiben können. Krankhafte Veränderungen der inneren Organe verkürzten das Leben der Versuchstiere. Ähnliche Phänomene wurden auch bei Gen-Fischen und manipulierten Säugetieren festgestellt. Gen-Schweine litten unter anderem an Magengeschwüren, Gelenkentzündungen sowie Herz-, Haut- und Nierenerkrankungen. Auch aus Gründen des Tierschutzes sollte daher die ethisch bedenkliche Entwicklung von genmanipulierten Tieren untersagt werden.

Weitere Gentechnik-Faltblätter können Sie gerne bei uns bestellen. Informationen zum Thema Gentechnik finden Sie auch unter www.umweltinstitut.org

Das Umweltinstitut München e.V. fordert:

- Ein sofortiges internationales Verbot der Herstellung und Patentierung genmanipulierter Tiere

Für diese Ziele setzt sich das Umweltinstitut München e.V. ein:

- Keine Gentechnik in der Landwirtschaft und in Lebensmitteln
- Verbot genmanipulierter Tiere und Pflanzen
- Keine Patente auf Leben
- Freisetzungstopps für genmanipulierte Organismen
- Förderung einer nachhaltigen, gerechten und zukunftsfähigen Landwirtschaft, insbesondere des biologischen Landbaus

Das Umweltinstitut München e.V. ist ein unabhängiger, gemeinnütziger Verein und engagiert sich seit fast 20 Jahren gegen Gentechnik in der Landwirtschaft. Zur Fortsetzung unserer unabhängigen Forschung und Aufklärungsarbeit sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen.

Spendenkonto:

Umweltinstitut München e.V.
Konto-Nr. 883 11 03, BLZ 700 205 00
Bank für Sozialwirtschaft



Diese und andere Informationen zur Gentechnik können Sie als pdf-Datei von unserer Webseite herunterladen. Auf www.umweltinstitut.org können Sie auch unseren kostenlosen E-Mail-Newsletter bestellen.

Sie erreichen die telefonische Umweltberatung des Umweltinstitut München e.V. von Mo bis Do: 9-17 Uhr und Fr: 9-15 Uhr unter Tel: (089) 30 77 49-0
E-Mail: info@umweltinstitut.org

Herausgeber:

Umweltinstitut München e.V.
Landwehrstr. 64a
80336 München

Fotos: www.glofish.com,
www.oekolandbau.de / Copyright BLE /
Dominic Menzler

