

# Vom Lebewesen zum Produkt

## Genmanipulierte Tiere



### TRAURIGE REALITÄT

Haarlose Mäuse mit programmiertem Krebsgeschwür, Schweine als Organ-Ersatzteillager, Kaninchen, die als „Bioreaktoren“ Medikamente produzieren – genmanipulierte Tiere sind in der medizinischen Forschung traurige und weitverbreitete Realität.

In der Landwirtschaft dagegen werden transgene Rinder, Schweine oder Hühner noch nicht genutzt. 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, und das veränderte Genkonstrukt wird zudem meist nicht vererbt, oder es wird abgeschaltet. Deswegen forschen Wissenschaftler zusätzlich intensiv an Klontechniken, mit denen die transgenen Tiere vervielfältigt werden sollen.

2,7 Millionen Tiere wurden 2008 in Deutschland in Tierversuchen verwendet. 540.000 davon waren gentechnisch verändert. Der Anteil genmanipulierter Tiere, die für die Forschung hergestellt werden, steigt seit Jahren kontinuierlich. Oft sind diese Tiere so programmiert, dass sie leicht an Krebs erkranken oder haarlos auf die Welt kommen. Bei 97 Prozent der manipulierten Tiere handelte es sich um Mäuse, aber auch transgene Ratten, Kaninchen, Schweine, Amphibien und Fische wurden benutzt.

### SCHWEINE MIT WURMGENEN

Viele Nutztiere sind bereits hoffnungslos überzchtet. Dennoch versuchen Wissenschaft und Industrie, sie mithilfe der Gentechnik weiter zu „optimieren“:

- Schweine sollen mit eingebauten Genen eines Fadenwurms Omega-3-Fettsäuren produzieren, um die massiven ernährungsbedingten Gesundheitsprobleme in Industriestaaten in den Griff zu bekommen
- Transgene Kühe sollen resistent gegen Euterentzündung sein oder Milch geben, die sich besser zu Käse verarbeiten lässt
- Manipulierte Designer-Schweine – so genannte „Enviropigs“ – sollen bei gleichbleibend schlechten Bedingungen in der Massentierhaltung weniger umweltbelastende Stoffe produzieren

### TRANSGENE FISCHE

Seit Jahren wollen Unternehmen genmanipulierte Forellen, Karpfen oder Lachse auf den Markt bringen. Wachstum, Futterverwertung, Kältetoleranz oder Krankheitsresistenz sollen gentechnisch gesteigert werden. Doch genmanipulierte Lachse wachsen um ein Vielfaches schneller als normale Zuchtlachse und sind durchsetzungsstärker. Ganze Arten könnten durch sie vernichtet werden. Dennoch ist die Zulassung von Gen-Lachsen in den USA bereits beantragt.



## ERSATZTEILLAGER TIER

Die Nutzung transgener Tiere als lebende „Organ-Fabriken“ gilt als lukrativer Zukunftsmarkt. Beim „Gene Pharming“ will die Industrie pharmazeutisch wirksame Substanzen im Blut, in der Milch oder in den Eiern transgener Tiere herstellen. Ein Blutgerinnungsmittel aus der Milch genmanipulierter Ziegen ist in der EU bereits zugelassen und auch in Deutschland auf dem Markt. Ein Medikament zur Behandlung von Ödemen, das aus der Milch transgener Kaninchen gewonnen wird, soll folgen.

Mit transgenen Insekten haben Gentechnik-Forscher schon Freilandversuche durchgeführt. Ihre Phantasien sind beflügelt:

- Steril gemachte Insekten sollen Schadinsekten in der Landwirtschaft ausrotten
- oder, wie auch andere Gen-Tiere, für die chemische Industrie Rohstoffe wie Spinnenseide produzieren
- Manipulierte Moskitos sollen die Malaria ausrotten

Selbst Haustiere werden manipuliert:

- In den USA wurden Katzen so manipuliert, dass sie beim Menschen keine Allergien mehr auslösen sollen
- Für das bunte Treiben im Aquarium wird in den USA der „Glofish“, ein genmanipulierter Zebrafisch, in verschiedenen Farben angeboten

## PATENTRECHT ALS ANREIZ

Das Patentrecht schafft ökonomische Anreize für die Entwicklung transgener Tiere. Es setzt solche Lebewesen technischen Erfindungen gleich und macht sie patentierbar. Das erste Tier war 1992 die so genannte Krebsmaus – inzwischen gibt es allein in der EU über 500 Patente auf genmanipulierte Tiere, weltweit sind es mehr als 4000. Unter anderem wurde auch schon ein Patent auf transgene Kühe erteilt, die besonders viel Milch geben. Mittlerweile versuchen Unternehmen wie Monsanto sogar, konventionell gezüchtete Tiere zu patentieren.

Bis heute haben die Wissenschaftler die Herstellung von Gen-Tieren nicht im Griff. Geringe Erfolgsquoten, Missbildungen und hohe Todesraten sind die nüchternen Ergebnisse. Die massiven Eingriffe in den komplexen Stoffwechsel eines Lebewesens können nicht ohne negative Folgen bleiben. Krankhafte Veränderungen der inneren Organe verkürzten das Leben von Versuchsmäusen. Ähnliche Phänomene wurden auch bei anderen manipulierten Säugetieren und Gen-Fischen festgestellt. Gen-Schweine litten unter anderem an Magengeschwüren, Gelenkentzündungen sowie Herz-, Haut- und Nierenerkrankungen. Auch aus Gründen des Tierschutzes sollte daher die Manipulation von Tieren verboten werden.

Mehr Informationen zur Gentechnik finden Sie auf [www.umweltinstitut.org](http://www.umweltinstitut.org)

## DAS UMWELTINSTITUT MÜNCHEN E.V. FORDERT:

- Ein sofortiges internationales Verbot der Herstellung genmanipulierter Tiere
- Keine Patente auf Leben

Das Umweltinstitut München e.V. ist ein unabhängiger Verein, der sich gegen Atomkraft, für gentechnikfreies Essen und für den Ökolandbau einsetzt. Spenden und Förderer garantieren unsere unabhängige Arbeit.

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

Auf [www.umweltinstitut.org](http://www.umweltinstitut.org) können Sie unseren kostenlosen Newsletter bestellen. Sie erreichen die telefonische Umweltberatung des Umweltinstitut München e.V. unter **(089) 30 77 49 - 0** von Mo – Do: 9 – 17 Uhr und Fr: 9 – 15 Uhr  
**E-Mail: [info@umweltinstitut.org](mailto:info@umweltinstitut.org)**



Herausgeber:  
**Umweltinstitut München e.V.**  
**Landwehrstr. 64a**  
**80336 München**  
**(089) 30 77 49 - 0**  
**[info@umweltinstitut.org](mailto:info@umweltinstitut.org)**  
**[www.umweltinstitut.org](http://www.umweltinstitut.org)**