

TIERVERSUCHE

## Logistischer Alptraum

Franz P. Gruber, 60, Fachtierarzt für Versuchstierkunde und Herausgeber der Wissenschaftszeitschrift „Altex“, über den steigenden Verschleiß von Mäusen in der Gentechnologie

**SPIEGEL:** Die jüngste Statistik des Bundeslandwirtschaftsministeriums verzeichnet einen drastischen Anstieg der Versuchstierzahlen. Wie ist das zu erklären?

**Gruber:** Während in der Industrie die Zahl der Tiere seit fünf Jahren stagniert, kam es binnen eines Jahres an den Universitäten zu einer Zunahme um 36 Prozent. Die Zahl gentechnisch veränderter Tiere, die in der Forschung verwendet werden, wächst ständig.

**SPIEGEL:** Sind die Labors bald von Hunderttausenden gentechnisch veränderten Mäusen überfüllt?

**Gruber:** Die Zeitschrift „Nature“ spricht sogar von einem „logistischen Alptraum“. Auch finanziell ist das gegenwärtige Vorgehen aberwitzig: Eine einzige Maus zu füttern und warm zu halten kostet das Labor wöchentlich drei Euro. Die vom „Human Genome Project“ geschätzte Zahl an Genen zu untersuchen würde schon Hunderttausende Untersuchungen erfordern.

**SPIEGEL:** Ist das Maus-Modell überhaupt tauglich?

**Gruber:** Kaum. Entweder sind die Mäuse bei Beginn des Experiments zu jung oder zu alt, haben das falsche Geschlecht, oder die gewünschten Gene werden nicht aktiviert. Zum Teil werden nicht einmal zehn Prozent der Tiere verwendet, der Rest landet in der so genannten Kadavertruhe. So darf es nicht weitergehen.

**SPIEGEL:** Wie ließe sich der Verschleiß einschränken?

**Gruber:** Versuchstiere sollten nach Bedarf gezüchtet werden – nur für feste Abnehmer mit genehmigten Vorhaben.



WALTER BIERI / KEYSTONE ZÜRICH



MARKUS MATZEL / DAS FOTODACH

Veterinär Gruber, Versuchsmaus (in der Genforschung)

**SPIEGEL:** Andererseits berufen sich Grundlagenforscher immer wieder auf ihren Anspruch, Eingebungen ungehindert mit Experimenten nachgehen zu können ...

**Gruber:** Die Genialität der Wissenschaftler sollte sich in der Forschung am Patienten erweisen, nicht im Mäuselabor. Denn selbst wenn die genetische Ursache einer Erkrankung bei Maus und Mensch gleich sein sollte, gehören noch viele andere Faktoren zu einem echten Krankheitsausbruch.

**SPIEGEL:** Tierversuche gelten jedoch gerade an den Hochschulen immer noch als „Goldstandard“ ...

**Gruber:** Dass Alternativmethoden dem Tierversuch haushoch überlegen sein können, hat etwa der Arzt und Biochemiker Thomas Hartung mit seinem neuen Test zur Prüfung Fieber erzeugender Substanzen gezeigt, der mit dem Blut von freiwilligen menschlichen Spendern arbeitet. Das Verfahren ist viel besser als die bisherigen Versuche mit Kaninchen. Um die unnützen Mausmodelle in der Genforschung zu ersetzen, müssen wir unser Verhältnis zu menschlichen Zellkulturen entkrampfen: Ich finde es verlogen, wenn die Forschung mit Stammzellen aus Israel erlaubt ist, überzählige Embryonen in Deutschland aber nicht verwendet werden dürfen.

MEDIKAMENTE

## Vorbeugung mit Viagra?

Die Sex-Pille Viagra soll nicht mehr nur zur Therapie, sondern auch zur Vorbeugung von Erektionsstörungen dienen – mit diesem Gedanken spielen einige Mediziner. So erklärte der Urologe

Irwin Goldstein von der Boston University auf einer vom Viagra-Hersteller Pfizer gesponserten Veranstaltung, es sei empfehlenswert, das Medikament jeden Abend einzunehmen, „wenn Sie in fünf Jahren auch noch sexuell aktiv sein wollen“. Diese medikamentöse Prophylaxe verlängere die Dauer der nächtlichen Erektionen und erhalte damit die Funktion der glatten Muskelzellen in den Schwellkörpern. Für den Pharmakologen Peter Schönhöfer, Mitherausgeber des industriekritischen „Arznei-Telegramms“, sind die Motive solcher Vorschläge durchsichtig: „Studien, die eine vorbeugende Wirkung von Viagra zu verlässlich belegen würden, gibt es nicht. Aber mit Vorbeugung macht man natürlich den besten Umsatz.“



FRANK P. WARTENBERG / PICTURE PRESS

INTERNET

## Gleichstand im Forschernetz

Zum ersten Mal steht es unentschieden zwischen amerikanischen und deutschen Forschern – zumindest was die Wissbegierde angeht. Im vergangenen Jahr haben kanadische und US-Wissenschaftler sogar etwas mehr akademische Inhalte aus dem Deutschen Forschungsnetz (DFN) heruntergeladen als deutsche Kollegen aus dem amerikanischen Netz. Das DFN verbindet Forschungseinrichtungen und Wissenschaftler – vom Chemiker bis zum Altphilologen – über das Internet. „Noch vor drei Jahren haben deutsche Wissenschaftler dreimal so viel Daten aus Nordamerika geladen wie umgekehrt“, sagt Martin Wilhelm vom DFN-Betreiber-Verein. Mögliche Erklärung: Mittlerweile hinken die Europäer im Netzausbau nicht mehr hinterher. Angesichts des Gleichstands dürfte bald neu über die Finanzierung verhandelt werden: Noch zahlen Europäer den Löwenanteil der Kosten für die Transatlantik-Übertragung.



REA / LAIF

Transatlantik-Datenkabel