

# Uni-Forscher reden über Tierversuche

Mehr als 10 000 Tiere verwendet die Universität jedes Jahr für die Forschung

Von Hanno Kabel

**Lübeck.** Gesicht und Haare der jungen Tierpflegerin sind bis auf die Augen und ein paar blonde Strähnen hinter Mund- und Haarschutz verborgen. Mit einer blau behandschuhten Hand hält sie einen Scanner an den Strichcode auf der orangefarbenen Karteikarte, die außen an einer durchsichtigen, schuhkartongroßen Plastikbox befestigt ist. In dieser Box lebt die Maus 220573. Hunderte solcher Boxen stehen dicht an dicht in Regalen in dem tagelichtlosen Raum. Einen Augenblick später erscheint auf dem Computerbildschirm alles, was es über die Maus zu wissen gibt: Sie wurde am 11.04.2018 geboren, als Junges von 186381 und 186386. Sie hat zwei Geschwister und gehört der Zuchtlinie Parv-Cre an.

10 981 Tiere wurden 2018 in Lübeck für Versuche verwendet, 5077 starben dabei. In der Öffentlichkeit wird darüber wenig gesprochen. Zwei führende Forscher und der Tierschutzbeauftragte der Uni haben sich entschieden, den LN Rede und Antwort zu stehen. „Manche forschen tierexperimentell und berichten darüber in der Fachwelt, trauen sich aber nicht an die Öffentlichkeit, weil sie Anfeindungen bis hin zu Bedrohungen fürchten“, sagt Henrik Oster, Leiter des Instituts für Neurobiologie. „Das ist verständlich, aber kurzsichtig.“

Die Gemeinsame Tierhaltung (GTH) der Universität zu Lübeck ist eine Art Hochsicherheitszone, die man nur mit steriler Kleidung, Mundschutz und Haarschutz betreten darf. 8908 Mäuse leben hier, sie machen 98,5 Prozent des Bestands aus. Barthelemy Schmelting, Leiter der GTH und Tierschutzbeauftragter der Uni, kann für jeden Tag eine genaue Zahl nennen. Jede Geburt und jeder Tod wird registriert. Als Kind hat Schmelting Mäuse als Haustiere gehalten. Seine Eltern, westfälische Landwirte, hatten dafür wenig Verständnis. Schmelting wurde Tierarzt, ging aber nicht in die Landwirtschaft, sondern in die Forschung. Für das, was er jetzt macht, haben sogar ziemlich viele Leute kein Verständnis. Er sagt: „Wenn man auf einer Party sagt, ich bin Tierarzt... ‚Was machst du denn? Groß- oder Kleintiere?‘... und dann erzählt, dass man Tierschutzbeauftragter in der Versuchstierkunde ist: Dann ist die Party manchmal schnell vorbei.“

Der Neurobiologe Henrik Oster ist eine Autorität für die Erforschung der inneren Uhren des Menschen. Unter anderem untersucht sein Team Zusammenhänge zwischen Schlafrhythmus und Stoffwechsel – an Mäusen. „Viele Sachen lassen sich schon aus ethischen Gründen nicht primär am Menschen erforschen“, sagt er. „Wir können nicht das menschliche Gehirn rausnehmen und nachsehen, welche Gene da aktiv sind.“ Jörg Köhl, Direktor des Instituts für Systemische Entzündungsforschung, verwendet Mäuse bei der Erforschung von Autoimmunerkrankheiten. „Weil wir uns damit immunologische Aktivierungswege anschauen können“, erklärt er.

Tierversuche lassen sich grob in zwei Kategorien einteilen: die Prüfung von Wirkstoffen und Chemikalien vor der Markteinführung und die Grundlagenforschung. Claus Kronaus, Geschäftsführer des Vereins Ärzte gegen Tierversuche in Köln, hält beides grundsätzlich für



In der Tierhaltung der Universität: Regelmäßig werden die Mäuse von Tierpflegern untersucht.

FOTOS: ULF-KERSTEN NEELSEN



Wissen schützt Tiere. Mitgefühl ist auch gut, aber ich muss wissen, wann es einer Maus gut geht.

**Dr. med. vet. Barthelemy Schmelting**  
Tierschutzbeauftragter der Uni



Wir können nicht das menschliche Gehirn rausnehmen und nachsehen, welche Gene da aktiv sind.

**Prof. Dr. Henrik Oster**  
Leiter des Instituts für Neurobiologie



Sie werden auch kein Auto verstehen, indem Sie nur den Vergaser untersuchen.

**Prof. Dr. med. Jörg Köhl**  
Direktor der Entzündungsforschung

überflüssig. Nur fünf Prozent der Medikamente, die am Tier erfolgreich getestet worden sind, kämen auf den Markt, führt er an. Er bezieht sich damit auf die vorklinische Phase der Medikamentenerprobung. Darin wird an Tieren die Giftigkeit eines Wirkstoffs getestet, bevor er in den klinischen Phasen am Menschen erprobt wird. Auch in den klinischen Phasen werden die weitaus meisten

Medikamente aussortiert. Kronaus' Kritik setzt aber schon bei der Grundlagenforschung an. Also dort, wo Mediziner und Biologen die Funktionsweisen des menschlichen Körpers untersuchen, ohne schon zu wissen, welche Krankheiten mit diesem Wissen eines Tages geheilt werden könnten.

Nur eines von 25 000 Projekten aus der medizinischen Grundlagen-

forschung, sagt Kronaus, habe zu einem Medikament geführt: „Wir verschwenden viel Geld für eine völlig veraltete, irreführende Technik“, sagt Kronaus. Die Zahl zitiert er aus einer im Fachmagazin „The Lancet“ veröffentlichten Studie aus dem Jahr 2014. Die Autoren nahmen dabei auf Tierversuche nicht Bezug, kritisierten aber die weltweite Praxis der medizinischen Grundlagen-

forschung als ineffizient und intransparent.

Die Lübecker Forscher Oster und Köhl zeigen sich offen für Alternativen zum Tierversuch – zum Beispiel durch sogenannte Organoiden, aus Zellkulturen nachgebildete Mini-Organen, die mikroelektronisch miteinander verbunden werden. „In der Wirkstoffforschung wird vieles dadurch einfacher werden“, sagt Oster. Für die Grundlagenforschung sieht er höhere Hürden für erfolgreiche Alternativen: „Das Problem ist, dass wir bei vielen Prozessen noch gar nicht wissen, wie sie im gesunden Organismus funktionieren. Ein Modell ist immer nur so gut wie die Grundlagen, die ihm aus der Taufe geholfen haben.“ Köhl nimmt ein Beispiel zu Hilfe: „Allein in der Lunge gibt es viele verschiedene Zellenarten. Sie werden auch kein Auto verstehen, indem Sie nur den Vergaser untersuchen.“

Der Veterinär Schmelting betont, dass der Tierschutz, für den er verantwortlich ist, über das vorgeschriebene Maß hinausgehe. 34 Menschen arbeiten in der Gemeinsamen Tierhaltung der Uni, 21 davon sind Tierpfleger. Jeder, der Tierversuche machen will, muss einen 40-stündigen Kurs absolvieren. „Mein Credo ist: Wissen schützt Tiere“, sagt Schmelting. „Mitgefühl ist auch gut, aber ich muss wissen, wann es einer Maus gut geht und wann es ihr schlecht geht.“ Auch das Töten der Tiere gehört zum Inhalt dieser Kurse. „Töten ist für jeden eine Überwindung. Auch ich mache das nicht gerne. Aber jeder, der tierexperimentell arbeitet, muss das tierschutzgerechte Töten beherrschen.“

Praktisch alle medizinischen und biologischen Forschungsbereiche der Universität, sagt Schmelting, verwendeten Tiere. Die Maus 220573 ist dem Team Molekulare Endokrinologie zugeordnet. Der Sinn ihres Daseins wird also die Erforschung der Hormone sein. Ihr Status: „Bereit“.

## Rechtliche Grundlagen

**Gesetzlich vorgeschrieben** sind Tierversuche unter anderem für die Entwicklung und Zulassung von Arzneimitteln. Hier spricht man von regulatorischen Tierversuchen. Dazu zählen auch Versuche, mit denen die Giftigkeit von Chemikalien – zum Beispiel in der Landwirtschaft – ermittelt

wird. Insgesamt fallen 20 Prozent der Tierversuche in Deutschland in diese Kategorie.

**Erlaubt** sind Tierversuche zu Zwecken der Forschung, wenn sie dafür unerlässlich sind. Zu den erlaubten Forschungszwecken gehören die Grundlagenforschung

und die Erforschung möglicher Therapien, aber zum Beispiel auch Forschung, die dem Wohlergehen von Nutztieren in der Landwirtschaft dient.

**Verboten** sind Tierversuche zur Entwicklung von Tabakerzeugnissen, Waschmitteln und Kosmetika. Seit

2013 dürfen in der gesamten EU keine in Tierversuchen erprobten Kosmetika verkauft oder importiert werden. Seit 2016 dürfen in der EU für die Entwicklung von Kosmetika auch keine Daten aus Tierversuchen mehr genutzt werden, die außerhalb der EU erhoben wurden.

## Künstliche Organe als Alternative?

Matthias Brandenburger forscht in Lübeck an künstlichen Drüsen – Stammzellenforschung könnte manche Tierversuche ersetzen

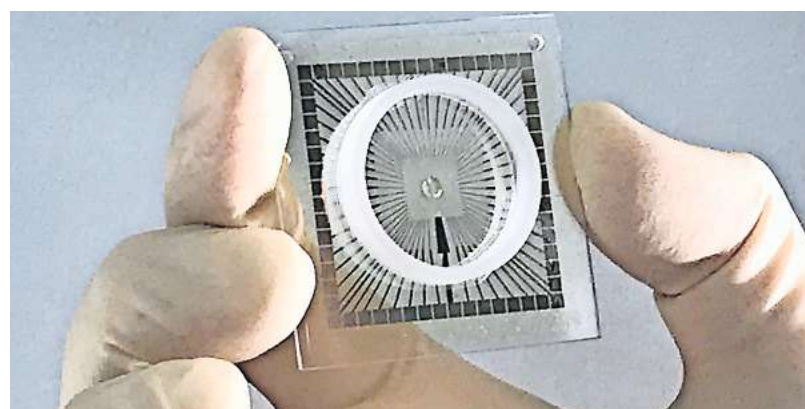
Von Hanno Kabel

**Lübeck.** Es klingt ein bisschen nach Science Fiction: In einem Labor in Lübeck züchten Forscher künstliche Schweißdrüsen. Sie verwenden dafür (mit Einwilligung der Patienten) Zellen aus Haut, die bei chirurgischen Operationen weggeschnitten wurde. Diese Drüsen sind für die kosmetische Industrie von größtem Interesse, erklärt der Molekularbiologe Matthias Brandenburger, der diese Forschung an der Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie (EMB) auf dem Lübecker Uni-Campus betreibt.

Tierversuche für die kosmetische Industrie sind in Europa verboten (siehe oben). Mit künstlichen Schweißdrüsen könnte die Industrie aber trotzdem Wirkstoffe an lebenden Zellen testen. „Das Ziel“, sagt Brandenburger, „ist, auf molekularbiologischer Ebene anzusetzen und in der Zelle die Entstehung des Schweißes zu hemmen.“ Mit einem Wirkstoff, der das täte, ließen sich die Aluminiumverbindungen ersetzen, die in den meisten Deodorants enthalten sind und die einfach die Poren der Schweißdrüsen verstopfen.

Durch den Einsatz von Stamm-

zellen – Zellen, aus denen sich verschiedene Arten von anderen Zellen züchten lassen – hoffen Forscher wie Brandenburger, in der Medikamentenentwicklung und auch in der Grundlagenforschung auf Dauer immer mehr Tierversuche ersetzen zu können. „Aus ethischen Gesichtspunkten, um das Leid der Tiere zu senken; und um die Verfügbarkeit von wirksamen Medikamenten zu beschleunigen.“ Ganz ersetzen könne man sie aber nicht. „Man muss die Grenzen der Modellsysteme kennen. Ich bin schon der Meinung, dass man derzeit leider nicht auf Tierversuche verzichten kann.“



Auf so einen Chip werden Zellkulturen gesetzt, mit denen Forscher Organe simulieren.

FOTO: HANNO KABEL

## WORT ZUM SONNTAG



Von Christian Gauer  
Pastor Wichern-Gemeinde

## „Fürchtet euch nicht!“

Es ist zum Verrücktwerden, wie sich die Welt um uns herum verändert. Obwohl das nichts Neues ist, macht mir manchmal doch die Schnelligkeit Angst. Über ein drei Jahre altes Handy kann der Händler nur noch schmurren. Wo sind die Zeiten, in denen ich noch mit meinem Kassettenrecorder zum Reparieren gehen konnte? „Kassettenrecorder?“, fragt meine Tochter und staunt.

Veränderungen sind nichts Schlimmes. Sie gehören zum Kern von Glaube und Kirche. Denn Kirche kann nur dann glaubhaft vermitteln, dass Gott wirklich stets an unserer Seite ist, wenn sie genau das immer wieder neu übersetzt. Wie antworten wir aber auf den Spagat zwischen wachsenden Aufgaben im täglichen Gemeindeleben einerseits und schrumpfenden Mitgliederzahlen und Einnahmen andererseits? Wie übersetzen wir Glauben in der heutigen Zeit, wenn die Nutzungszeit für Soziale Netzwerke rasant steigt und die für Besinnung sinkt? Hat Glaube da noch einen Platz, und wenn ja welchen und wie nutzen wir ihn?

Ich gehe raus in die Natur. Ich lasse das Schreiben, Reden und Grübeln und erinnere mich: Jesus spricht „Fürchtet euch nicht. Ich bin bei euch alle Tage bis an der Welt Ende.“

Jetzt kann ich wieder weiter-schreiben und versuchen, ganz neu zu übersetzen.

## IN KÜRZE

### Schule auf Huxwiese im Februar 2020

**Innenstadt.** Die Modulschule, die die Stadt auf die Huxwiese stellt, muss spätestens im Februar 2020 den Betrieb aufnehmen – und nicht 2022, wie gestern in unserer Berichterstattung stand. Wir bitten, den Fehler zu entschuldigen. Die Modulschule dient den Kaland-Schülern als vorübergehende Heimat, während ihr Schulgebäude in der Kalandstraße von Grund auf saniert wird. In dem historischen Gebäude wurde Schwammbefall festgestellt. Die Modulschule bleibt bis Dezember 2022 auf der Huxwiese, wird dann abgebaut und soll ab 2023 im Wohngebiet Genier Ufer wieder aufgebaut werden. Die Stadt rechnet mit Kosten von 8,7 Millionen Euro.

### Weiterbildung in der Wirtschaftsakademie

**St. Gertrud.** Am Donnerstag, 21. März, bietet die Wirtschaftsakademie Schleswig-Holstein einen landesweiten Weiterbildungsberatungstag an. Von 8 bis 17 Uhr können sich in Lübeck Interessierte in der Guerickestraße 6 – 8 zu Fragen der beruflichen Fortbildung persönlich oder telefonisch unter Telefon 04 51/502 61 31 unverbindlich beraten lassen. Neben Fragen zu Lehrgängen und Seminaren aus ihrem gesamten Bildungsangebot informiert das Team der Wirtschaftsakademie über Möglichkeiten der finanziellen Förderung.

### Gospelchor beim Seniorentreff

**Innenstadt.** „May the Music Never Stop“ heißt es heute beim Seniorentreff am Sonntag. Zu Gast ist der Gospelchor der Schlutuper Kirche St. Andreas. Beginn ist um 15.30 Uhr im Großen Saal der Gemeinnützigen, Königstraße 5. Der Eintritt kostet sechs Euro. Karten kosten fünf Euro. Es gibt sie vorab unter Telefon 04 51/754 54.