



### Millionenfaches Leid

Im Tierversuch werden Tiere wie Messinstrumente behandelt, die nach Gebrauch weggeworfen werden. Doch Tiere sind fühlende Lebewesen, die Freude und Angst empfinden sowie Schmerz und Qualen erleiden, genau wie wir. Das folgende Beispiel zeigt, mit welcher realitätsfernen Methoden Tieren unter dem Deckmantel der medizinischen Forschung Leid angetan wird.

### Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Oberdürrbacher Str. 6, 97080 Würzburg

Ratten wird unter Narkose der Bauch aufgeschnitten. In den Dickdarm wird ein Loch gestochen und ein Röhrchen wird eingebracht, damit das Loch offen bleibt. Fäkalien gelangen so vom Darm in den Bauchraum. Dann wird der Bauch wieder zugenäht und die Tiere erwachen aus der Narkose. Nach zwölf Stunden werden die Tiere in Gruppen eingeteilt und mit unterschiedlichen Substanzen behandelt. Alle Tiere überleben die Prozedur und erleiden schwere Symptome. Durch die Fäkalbakterien entsteht eine Bauchfellentzündung und einige Tiere haben blutige Tränen. Am Ende des Versuchs werden alle Tiere durch eine Überdosis Betäubungsmittel getötet.<sup>1</sup>

### Neurologische Klinik und Poliklinik, Universitätsklinikum Würzburg, Josef-Schneider-Straße 11, 97080 Würzburg

Mäusen wird eine Substanz in eine Vene gespritzt, die bei Hirnschäden eine schützende Wirkung haben soll. Dann werden sie mittels Injektion in die Bauchhöhle narkotisiert. Der Schädel wird

aufgebohrt und ein mit flüssigem Stickstoff gefüllter Kupferzylinder wird 90 Sekunden lang auf der Hirnrinde platziert. Der flüssige Stickstoff hat eine Temperatur von -196 °C und dient dazu, mittels extremer Kälte eine Hirnverletzung herbeizuführen. 24 Stunden später werden die Tiere getötet und die Gehirne entnommen. Anderen Mäusen wird unter Narkose ein Hirnschaden zugefügt, indem ein Gewicht auf den Schädelknochen fallen gelassen wird. Das Verhalten der Tiere wird bis zu sieben Tage nach Zufügen der Verletzung hinsichtlich neurologischer Auffälligkeiten beobachtet (motorische Störungen, Aufmerksamkeit, physiologisches Verhalten). Die Tötung dieser Tiere wird nicht erwähnt.<sup>2</sup>

Die Hauptleidtragenden bei Tierversuchen sind Mäuse und Ratten, die 86 % der rund drei Millionen Tiere, die jedes Jahr in deutschen Laboren zu Tode gequält werden, ausmachen. Aber auch Affen, Hunde, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen oder Schafe leiden in Experimenten.

### Völlig unterschiedlich

Tiere und Menschen unterscheiden sich in Körperbau, Organfunktionen und Stoffwechsel wesentlich voneinander. Ein und dieselbe Substanz kann bei Tier und Mensch zu völlig unterschiedlichen Reaktionen führen. So führt Aspirin bei Hunden, Katzen, Affen, Ratten und Mäusen zu Embryoschäden, nicht aber beim Menschen. Umgekehrt war das Schlafmittel Thalidomid (Contergan) im Routine-Tierversuch völlig unauffällig. Penicillin ist gut verträglich für Menschen, aber schädlich für Meerschweinchen. Arsen ist tödlich für Menschen, für Schafe nicht. Asbest verursacht bei Menschen Krebs, Ratten tolerieren extrem viel höhere Mengen. Der Süßstoff Saccharin ist gut verträglich für Menschen, männliche Ratten bekommen Blasenkrebs. Wegen dieser Unterschiedlichkeit sind die Ergebnisse von Tierversuchen nicht auf den Menschen übertragbar.

### Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Pleicherwall 2, 97070 Würzburg

Schafen wird ein Knochenstück aus dem Darmbein entnommen und in drei Teile geteilt. Am Unterkiefer wird die Haut aufgeschnitten und die Muskeln zur Seite präpariert, um an den Knochen zu gelangen. Die drei Knochenstücke werden auf den



Unterkieferknochen nebeneinander aufgelegt und jeweils mit einer Schraube fixiert. Beim Knochenstück 1 wird nichts weiter hinzugefügt. Bei Knochenstück 2 wird zusätzlich schwammartiges Knochenmaterial vom Rind mit Blut vermischt und um das Knochenstück aufgebracht. Versuch 3 dient als Kontrolle. Hier wird eine Silikonschicht als Sperre zwischen dem Knochenstück und dem Unterkieferknochen eingebracht, so dass beide nicht miteinander in Berührung kommen. Zwei Tiere erleiden Infektionen. Zu unterschiedlichen Zeitpunkten (bis 16 Tage nach dem Eingriff) werden jeweils Tiere getötet und es wird untersucht, inwieweit die transplantierten Knochenstücke am Kieferknochen angewachsen sind.<sup>3</sup>

Standardmäßig werden Hunde oder Schafe für kieferchirurgische Versuche verwendet. Doch die Aussagekraft von Erkenntnissen wie aus dem obigen Beispiel für den Menschen ist schon allein aufgrund der Tatsache nicht gegeben, dass die Knochenstruktur von Schaf und Mensch ganz unterschiedlich ist.

### Tödliche Nebenwirkungen

Regelmäßig berichten Experimentatoren und Medien über angebliche Erfolge im Kampf gegen Krebs, Alzheimer, Parkinson usw. Doch von den angeblichen Wundermitteln hört man nie wieder etwas, denn: Was beim Tier funktioniert, klappt beim Menschen noch lange nicht. Tatsächlich kommen 92 Prozent der potenziellen Medikamente mangels Wirkung oder wegen unerwünschter Nebenwirkungen nicht durch die klinische Phase, d. h., die Wirkung am Menschen erweist sich vollkommen



anders als im Tierversuch. Die ehemalige Würzburger Firma TeGenero wollte mit TGN1412 ein Medikament gegen verschiedene Erkrankungen auf den Markt bringen und testete es erfolgreich an Affen, Hunden, Ratten und anderen Tierarten. Bei sechs Medikamententestern führte es zu überschießenden Reaktionen des Immunsystems, es kam zu Komplettausfällen aller Organe. Die Männer entkamen dem Tod nur knapp, trugen aber schwere bleibende Schäden davon. Auch nach der Zulassung richteten viele Pharmaprodukte Schaden an. Einige Beispiele: Blutfettsenker Lipobay, Rheumamittel Vioxx, Diabetesmittel Avandia und das Herzmedikament Trasylool – alle waren im Tierversuch für sicher befunden worden, riefen aber beim Menschen schwerste, oft sogar tödliche Nebenwirkungen hervor. Allein in Deutschland gehen jährlich 58.000 Todesfälle auf das Konto von Nebenwirkungen tierversuchserprobter Arzneimittel. Tierversuche machen also unsere Arzneimittel nicht sicher.

### Künstlich krank gemacht

Das tierexperimentelle System beruht auf einem falschen methodischen Ansatz. Im Tierversuch werden die Krankheiten des Menschen auf Symptome reduziert und bei Tieren künstlich hervorgerufen. Ein Herzinfarkt wird durch Verschluss einer Herzkranzarterie bei Schweinen oder Hunden bewirkt, Arterienverkalkung durch elektrischen Strom in Blutgefäßen von Kaninchen, Diabetes durch Injektion eines zellzerstörenden Giftes bei Ratten, ein Schlaganfall wird durch Verschluss einer Hirnarterie bei Ratten oder Mäusen hervor-



gerufen und Krebs wird bei Mäusen durch Genmanipulation oder Injektion von Krebszellen künstlich ausgelöst.

#### **Biozentrum Universität Würzburg, Abteilung für Biochemie, Am Hubland, 97074 Würzburg**

Mäusen werden Millionen menschliche Lungenkrebszellen, die aus einer bestehenden Zelllinie stammen, unter die Haut gespritzt. Das Tumorwachstum wird zweimal wöchentlich beurteilt. Sobald der Tumor eine bestimmte Größe erreicht, wird den Tieren entweder als Therapie ein Krebs bekämpfendes Virus oder in der Kontrollgruppe eine wirkungslose Substanz in die Schwanzvene gespritzt. Außerdem wird die Kombinationstherapie gestartet. Hierfür wird sowohl mit Krebs infizierten als auch nicht infizierten Mäusen zusätzlich ein seit langem beim Menschen eingesetztes chemotherapeutisches Medikament gespritzt. Gruppen von Tieren erhalten das Chemotherapeutikum bzw. in der Kontrollgruppe eine wirkungslose Substanz entweder einmalig oder alle 3-4 Tage über einen Versuchszeitraum von mindestens 21 Tagen verabreicht. Bei einigen Mäusen kommt es zu starkem Tumorwachstum. Manche Tiere werden nach 20 Tagen aus dem Experiment genommen, weil das Tumorwachstum extrem ist, d. h. sie werden getötet. Am Ende werden die verbleibenden Tiere getötet, um die Tumore und Organe zu untersuchen.<sup>4</sup>

Solche „Tiermodelle“ sind jedoch nicht mit der komplexen Situation beim menschlichen Patienten vergleichbar. Das Nationale Krebsinstitut in den USA (NCI) kam bereits 1974 zu

dem Ergebnis, dass ein zuvor durchgeführtes weltweites großteils auf Tierversuchen basierendes Screeningprogramm von 500.000 potenziellen Krebsmedikamenten nur eine Erfolgsquote von 0,0001 % aufwies und bezogen auf den Menschen sich sogar als nutzlos entpuppte. Im Tierversuch werden die für die Entstehung von Krebs und anderen Krankheiten wichtigen Aspekte wie Ernährung, Lebensgewohnheiten, schädliche Umwelteinflüsse sowie psychische und soziale Faktoren nicht berücksichtigt. Dank Bevölkerungsstudien ist heute bekannt, dass Krebs zu einem Drittel auf Rauchen und zu einem Drittel auf falsche Ernährung zurückzuführen ist. Risikofaktoren wie Übergewicht, zu fettreiche Ernährung, Rauchen, Stress und Bewegungsmangel sind als Risikofaktoren für Krankheiten wie Schlaganfall und Herzinfarkt bekannt. Die künstlich geschädigten „Tiermodelle“ haben mit der menschlichen Erkrankung und ihren ursächlichen Faktoren nichts gemein. Tierversuche sind daher nicht geeignet, die Krankheiten des Menschen zu erforschen und zu heilen.

#### **Warum Tierversuche?**



Tierversuche werden nicht zum Wohle des Menschen durchgeführt, sondern weil einflussreiche Interessengruppen davon profitieren. Experimentatoren, Universitäten, Pharma- und chemische Industrie, Auftragslabors, Versuchstierhändler, Firmen, die Zubehör herstellen – sie alle wollen, dass Tierversuche beibehalten werden. Die Qualität der Forschung wird nicht daran gemessen, wie vielen Menschen geholfen werden konnte, sondern an der Anzahl der Artikel in Fachzeitschriften. Davon ist die Höhe der Forschungsgelder abhängig. Diese werden für neue Studien verwendet. Dieses absurde System erhält sich selbst, ohne dass etwas Sinnvolles dabei herauskommt.

#### **Für eine bessere Medizin**

Tierversuche und eine ethisch vertretbare Medizin und Wissenschaft schließen sich aus. Achtung und Ehrfurcht vor dem Leben müssen das höchste Gebot menschlichen und insbesondere auch ärztlichen und wissenschaftlichen Handelns sein. Ein Ende der Tierversuche bedeutet nicht ein Ende der medi-

zinischen Forschung. Im Gegenteil. Ohne Tierversuche wäre die Medizin schon viel weiter, denn Tierversuche halten, wegen ihrer falschen Ergebnisse, den medizinischen Fortschritt nur auf. Eine Vielzahl tierversuchsfreier Verfahren wie menschliche Zell- und Gewebekulturen, komplexe Computermodelle und wie ein Mini-mensch funktionierende Biochips liefern im Gegensatz zum Tierversuch aussagekräftige Ergebnisse. Viele Krankheiten könnten zudem durch Veränderung unserer Lebensweise verhindert werden. Tierversuche müssen abgeschafft werden, um den Weg frei zu machen für eine moderne, ethisch vertretbare Forschung, bei der die Beseitigung der krankmachenden Ursachen in Ernährung, Lebensweise und Umwelt im Vordergrund steht. Nur so lässt sich ein Fortschritt in der Medizin erzielen.

**Die genannten Tierversuche aus Würzburg und mehrere Tausend weitere in den letzten Jahren in Deutschland durchgeführte Tierexperimente sind in der Internet-Datenbank ([www.datenbank-tierversuche.de](http://www.datenbank-tierversuche.de)) dokumentiert.**

#### **Quellen:**

- 1 Sven Flemming et al.: Phosphodiesterase 4 inhibition dose dependently stabilizes microvascular barrier functions and microcirculation in a rodent model of polymicrobial sepsis. Shock 2014; 41 (6), 537-545
- 2 Stine Mencl et al.: FTY720 does not protect from traumatic brain injury in mice despite reducing posttraumatic inflammation. Journal of Neuroimmunology 2014; 274, 125-131
- 3 Steffen Koerdt et al.: Expression of growth factors during the healing process of alveolar ridge augmentation procedures using autogenous bone grafts in combination with GTR and an anorganic bovine bone substitute. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 2014; 42, 560-567
- 4 Elisabeth Hofmann et al.: Combination treatment with oncolytic Vaccinia virus and cyclophosphamide results in synergistic antitumor effects in human lung adenocarcinoma bearing mice. Journal of Translational Medicine 2014; 12, 197

#### **Impressum:**

Ärzte gegen Tierversuche e.V.  
Goethestr. 6-8  
51143 Köln

Tel.: 02203-9040990  
Fax: 02203-9040991  
info@aerzte-gegen-tierversuche.de  
www.aerzte-gegen-tierversuche.de

Text: Dipl.-Biol. Silke Strittmatter,  
Dr. Corina Gericke

Satz: [www.vego-design.de](http://www.vego-design.de)

Fotos: Eva Nimtscheck, Ärzte gegen  
Tierversuche e.V., cancer.  
gov., Dyrevernalliansen, Peta

Vereinskonto: Sparda-Bank  
BLZ: 500 905 00  
Konto: 951 731  
IBAN: DE30 5009 0500 0000 9517 31  
BIC: GENODEF 1S12

Ärzte gegen Tierversuche e.V. ist  
als gemeinnützig und besonders  
förderungswürdig anerkannt.  
Spenden und Mitgliedsbeiträge sind  
steuerlich absetzbar.

© 2015 Ärzte gegen Tierversuche e. V.

## **Tierversuche im Brennpunkt:**

Teil 5

# **Würzburg**

