

Deutsches Primatenzentrum (DPZ), Kellnerweg 4, 37077 Göttingen

Um die Mechanismen der Krankheitsentstehung von Orthopoxviren, die ein Potential für Bioterrorismus haben, zu erforschen, werden 32 Weißbüscheläffchen aus der Zuchtkolonie des DPZ einzeln in Käfigen von 130 x 53 x 80 cm Größe gehalten. Die Tiere werden mit den Viren auf unterschiedlichem Weg (in die Vene, in die Nase oder oral) infiziert. Fast alle Affen entwickeln innerhalb kurzer Zeit schwere Symptome:



Atembeschwerden, Abgeschlagenheit, Appetitmangel, Nasenausfluss, Rötungen und Pusteln auf der Haut im Gesicht, am Bauch und an den Schleimhäuten, Blutungen an Haut, Darm, Leber und Blase, geschwollene Lymphknoten. Zweimal pro Woche werden Blutproben genommen. Bis auf vier Affen sterben alle Tiere innerhalb von vier bis 14 Tagen, oder sie werden getötet, wenn sie im Sterben liegend gefunden werden.¹

Millionenfaches Leid

Das Beispiel zeigt, wie grausam Tierversuche sind. Mehr als drei Millionen Mäuse, Ratten, Affen, Hunde, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und andere Tiere werden jedes Jahr in deutschen Laboratorien gequält und getötet. Im Tierversuch werden Tiere wie Messinstrumente behandelt, die nach Gebrauch wegwerfen werden. Doch Tiere sind fühlende, leidensfähige Mitgeschöpfe, die Freude und Angst empfinden, Schmerz und Qualen erleiden, genau wie wir.

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 waren für den Menschen extrem embryotoxisch wirkende Substanzen, wie 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, bei Ratten nur in sehr hohen Dosen. Der Süßstoff Saccharin ruft dagegen bei Ratten Krebs hervor, beim Menschen nicht. Wegen dieser Unterschiedlichkeit sind die Ergebnisse von Tierversuchen nicht auf den Menschen übertragbar.

Kein Durchbruch in Sicht

Experimentatoren und Medien berichten immer wieder über angebliche Erfolge im Kampf gegen Krebs, Alzheimer, Parkinson, AIDS und andere Krankheiten. Doch die Hoffnungen der betroffenen Patienten werden so gut wie immer enttäuscht. Von den angeblichen Wundermitteln hört man nie wieder etwas. Denn: Was beim Tier funktioniert, klappt beim Menschen noch lange nicht.

Deutsches Primatenzentrum (DPZ), Kellnerweg 4, 37077 Göttingen

Drei Gruppen von Rhesusaffen werden wiederholt unterschiedliche Impfstoffe injiziert. Acht Wochen nach der letzten Immunisierung erfolgt eine Infektion mit SIV, dem „Affen-AIDS-Virus“. Dazu werden die Tiere einmal wöchentlich betäubt, und eine Dosis SIV wird in den Mastdarm eingeführt. Wöchentlich werden Blutproben genommen, um die Immunantwort und die Menge des Virus zu bestimmen. Die Infektion über den Mastdarm erfolgt so lange, bis Viren im Blut nachweisbar sind. Dies dauert je nach Gruppe unterschiedlich zwischen einer und 17 Wochen. Weitere Blutproben erfolgen einmal wöchentlich bis 32 Wochen nach der ersten Infektion. Das weitere Schicksal der Affen wird nicht erwähnt.²



Seit den 1980er Jahren wird versucht, im Tierversuch einen Impfstoff gegen AIDS zu entwickeln – vergeblich. Tiere – nicht einmal Schimpansen, die dem Menschen genetisch besonders ähnlich sind – bekommen AIDS-ähnliche Symptome. Versuche an ihnen hat man inzwischen verworfen. Dafür werden Rhesusaffen mit SIV, dem Affen-AIDS-Virus infiziert. Affen-AIDS ist aber nicht mit der menschlichen



Immunschwäche-Krankheit zu vergleichen. Es verwundert nicht, dass bei einer solchen Vorgehensweise AIDS immer noch nicht heilbar ist und ein Impfstoff auf sich warten lässt.

Tatsächlich versagen 92 % der tierversuchsgeprüften, potentiellen Medikamente, wenn sie erstmals an Menschen erprobt werden – entweder, weil sie nicht wirken oder wegen schwerer Nebenwirkungen. Auch nach der Zulassung richten viele Pharmaprodukte schwere Schäden an. Beispiele für Medikamente, die wegen tödlicher oder schwerer Folgen zurückgerufen wurden, sind das Diabetesmittel Avandia, das Rheumamittel Vioxx und das Herzmedikament Trasyolol – alle waren zuvor im Tierversuch für sicher befunden worden. 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

Abteilung für Molekulare Psychiatrie, Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität Göttingen, von-Siebold-Str. 5, 37075 Göttingen

Um zwei transgene Mauslinien, mit denen Alzheimer nachgeahmt werden soll, zu vergleichen werden die genmanipulierten Tiere sowie normale Mäuse Gedächtnistests unterzogen. Bei einem Test wird eine Maus in eine Box mit karierten Wänden und Gitterboden gesetzt. Es ertönt ein lauter Ton, gleichzeitig wird der Boden unter Strom gesetzt. Die Mäuse schreien und springen vor Schreck. Am nächsten Tag wird die Maus wieder in die Box gesetzt, ohne Ton und Fußschock. Es wird die Zeit



gemessen, bis das Tier vor Angst erstarrt („freezing“). Am folgenden Tag wird die Maus in eine Box mit weißen Wänden gesetzt. Das Tier wird dem lauten Geräusch ausgesetzt, nicht aber dem Elektroschock. Es wird wieder die Freezing-Zeit gemessen. Die transgenen Mäuse zeigen weniger Angst, da sie sich den Zusammenhang zwischen Ton und Schmerz nicht gemerkt haben.³

Das tierexperimentelle System beruht auf einem falschen methodischen Ansatz. Im Tierversuch werden die Krankheiten des Menschen auf Symptome reduziert und bei Tieren in sogenannten „Tiermodellen“ künstlich hervorgerufen. So gelten transgene Mäuse mit Gedächtnisverlust als Alzheimerkrank. Auch Krebs wird bei Mäusen durch Genmanipulation ausgelöst. Arterienverkalkung wird durch elektrische Reize in Blutgefäßen von Kaninchen nachgeahmt, ein Schlaganfall durch Einfädeln eines Fadens in eine Hirnarterie bei Ratten oder Mäusen, Diabetes durch Injektion eines zellzerstörenden Giftes bei Ratten, ein Herzinfarkt durch Verschluss einer Herzkranzarterie bei Hunden oder wie im folgenden Beispiel bei Mäusen.

Institut für Pharmakologie, Herzforschungszentrum Göttingen (HRCG), Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen

Mäusen wird unter Narkose das Brustbein aufgeschnitten, um an das Herz zu gelangen. Eine Herzkranzarterie wird abgebunden, um einen Herzinfarkt zu erzeugen. Der Brustkorb wird



Das Deutsche Primatenzentrum (DPZ)

Am 1977 gegründeten DPZ werden Tierversuche an Affen durchgeführt, hauptsächlich im Bereich der Neurowissenschaften (Hirnforschung), der Infektionsforschung (z. B. AIDS-Forschung) und zum Sozialverhalten. Es werden etwa 1.300 Affen acht verschiedener Arten gehalten. Affen werden auch gezüchtet, um sie an andere Versuchslabore abzugeben. Das DPZ wird zu je 50 % vom Bund und vom Land Niedersachsen finanziert. Im Jahr 2013 standen 13,8 Millionen Euro zur Verfügung, hinzu kamen 4,1 Millionen Euro aus Drittmitteln von Forschungsförderorganisationen wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Am DPZ werden wie in Bremen, Magdeburg und Tübingen die berüchtigten Affenhirnversuche durchgeführt, bei denen die Tiere in einem Primatenstuhl fixiert werden. Mit unbeweglich angeschraubtem Kopf müssen sie Aufgaben am Bildschirm erledigen, während durch ein Bohrloch im Schädel in das Hirngewebe eingeführte Elektroden Hirnströme messen. Durst zwingt die intelligenten Primaten dazu, mitzumachen, denn nur, wenn sie den Forscherwunsch erfüllen, bekommen sie ein paar Tropfen Flüssigkeit. Das Martyrium der Affen kann mehrere Jahre dauern.

wieder zugenäht. Ein Teil der Tiere erhält Erythropoietin (EPO) injiziert, ein Hormon, das für die Blutbildung wichtig ist, und dessen Wirkung bei einem Herzinfarkt hier erforscht werden soll. 50 % der unbehandelten Mäuse und 40 % der EPO-behandelten Mäuse sterben in den folgenden drei Wochen. Jeweils einige der überlebenden Tiere werden zwei, vier und acht Wochen nach dem künstlichen Herzinfarkt getötet.⁴

Solche „Tiermodelle“ sind nicht mit der komplexen Situation beim menschlichen Patienten vergleichbar. Wichtige Aspekte der Krankheitsentstehung wie Ernährung, Lebensgewohnheiten, schädliche Umwelteinflüsse sowie psychische und soziale Faktoren werden bei dieser Art der Forschung nicht berücksichtigt. Bekannte Risikofaktoren für Herzinfarkt sind Rauchen, fleisch- und fettreiche Ernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und Stress und nicht das Abklemmen eines Blutgefäßes. Experimente an Tieren sind deshalb nicht geeignet, die Krankheiten des Menschen zu erforschen und zu heilen.

Warum Tierversuche?



Das DPZ wurde geschaffen, um Tierversuche durchzuführen und Affen für andere tierexperimentelle Einrichtungen zu züchten. Es liegt auf der Hand, dass niemand am DPZ ein Interesse an moderner Forschung zum Beispiel mit Zellkulturen hat. 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 für kranke Menschen 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 medizinischen 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, die mit menschlichen Zell- und Gewebekulturen oder komplexen Computermodellen arbeiten, 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 Göttingen und mehrere Tausend weitere, in den letzten Jahren in Deutschland durchgeführte Tierexperimente, sind in der Internet-Datenbank www.datenbank-tierversuche.de dokumentiert.

Quellen:

- (1) K. Mätz-Rensing et al.: The pathology of experimental poxvirus infection in common marmosets (*Callithrix jacchus*): Further characterization of a new primate model for orthopoxvirus infection. *Journal of Comparative Pathology* 2012; 146, 230-242
- (2) M. Tenbusch et al.: Risk of immunodeficiency virus infection may increase with vaccine-induced immune response. *Journal of Virology* 2012; 86(19), 10533-10539
- (3) Y. Bouter et al.: Deciphering the molecular profile of plaques, memory decline and neuron loss in two mouse models for Alzheimer's disease by deep sequencing. *Frontiers in Aging Neuroscience* 2014; 6(75). doi: 10.3389/fnagi.2014.00075
- (4) M.P. Zafiriou et al.: Erythropoietin responsive cardiomyogenic cells contribute to heart repair post myocardial infarction. *Stem Cells* 2014; doi:10.1002/stem.1741

Impressum:

Postanschrift:
Ärzte gegen Tierversuche e.V.
Güldenstr. 44a
38100 Braunschweig
Kontakt:
Tel: 0531-60944791
Fax: 0531-60944792
info@aerzte-gegen-tierversuche.de
www.aerzte-gegen-tierversuche.de

Text: Dr. Corina Gericke
Satz: www.vego-design.de
Fotos: BUAV, SPEAK, Ärzte gegen
Tierversuche e.V., Eric Isselee/
Kampol Taepanich - shutterstock.com

Vereinskonto: Sparda-Bank
BLZ: 500 905 00
Kto: 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.

© 2014 Ärzte gegen Tierversuche e.V.

Tierversuche im Brennpunkt:

Teil 23

Göttingen

