



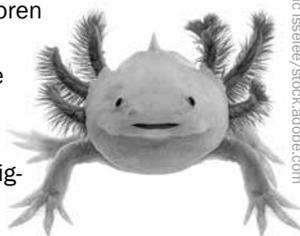
© Jean-Etienne Minh-Duy Poirrier/www.flickr.com

verwendet. Etwas Sinnvolles für kranke Menschen kommt dabei nicht heraus.

Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden

Axolotl sind mexikanische Schwanzlurche (Salamander), die die Fähigkeit haben, verletzte Organe oder sogar Gliedmaßen sehr schnell nachwachsen zu lassen. Um die Heilungsprozesse nach Nervenverletzungen bei Patienten besser zu verstehen, wird den Axolotl unter Betäubung der Ischiasnerv durchgeschnitten. Nach 7 und 14 Tagen werden je 2 Axolotl betäubt, das Hinterbein wird aufgeschnitten, um den Ischiasnerv zu fotografieren. Jeweils einige der insgesamt 78 Tiere werden zu neun verschiedenen Zeitpunkten bis 128 Tage nach der Verletzung getötet und ihre Beine zur weiteren Analyse entnommen.⁵

Auch, wenn die Experimentatoren herausfinden sollten, wie der Axolotl das macht, amputierte Gliedmaßen und Nerven zu regenerieren, werden wir Menschen niemals diese Fähigkeit erlangen. Es handelt



© Eric Isselée/stock.adobe.com

sich um reine Neugierforschung. Im folgenden Beispiel wird längst bekanntes Wissen in absurden Versuchsanordnungen „erforscht“:

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Fetscherstr. 74, 01307 Dresden

Es werden normale und gentechnisch veränderte Ratten verwendet, die ein Protein in unnatürlich großen Mengen produzieren, das den Neurotransmitter Dopamin in die Zellen transportiert. Die Auswirkungen dieses gestörten Dopaminspiegels auf das Gedächtnis und die Hirnanatomie werden an Ratten untersucht - dabei ist seit langem bekannt, dass Dopaminstörungen beim Menschen zu Lern- und Gedächtnisstörungen führen. Das Gedächtnis der Ratten wird unter anderem mit dem „Morris-Wasserlabyrinth“ getestet: Eine Ratte wird in einen großen Pool gesetzt, in dem sich eine kleine Plattform 1 cm unter dem Wasserspiegel befindet. Das Wasser wird weiß gefärbt, damit das Tier die Plattform nicht sehen kann. Die Ratte muss schwimmen, bis sie die Plattform gefunden hat. Der Test wird 4 Mal täglich 4 Tage lang durchgeführt. Am fünften Tag wird die Plattform entfernt. Schwimmt die Ratte verstärkt an der Stelle, an der sich vorher die Plattform befunden hat, wird das als gute Gedächtnisleistung gewertet.⁴

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 Zellkulturen, Miniorganen, Multiorganchips oder komplexen Computermodellen arbeiten,

liefern im Gegensatz zum Tierversuch aussagekräftige Ergebnisse. Und das, obwohl dieser zukunftsträchtige Forschungsbereich bislang nur mangelhafte Förderung erhält. 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 Dresden und mehrere Tausend weitere, in den letzten Jahren in Deutschland durchgeführte Tierexperimente, sind in der Internet-Datenbank www.datenbank-tierversuche.de dokumentiert.

Quellen:

- (1) Kluge A et al. The obliteration of noncritical size bone defects with bone dust or bone replacement material (bioactive glass S53P4). *Otol Neurotol.* 2019; 40(4):e415-e423
- (2) Adams V et al. Small-molecule-mediated chemical knock-down of MuRF1/MuRF2 and attenuation of diaphragm dysfunction in chronic heart failure. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019; doi:10.1002/jcsm.12448
- (3) Betzler AM et al. A genetically engineered mouse model of sporadic colorectal cancer. *J Vis Exp.* 2017; 125:doi:10.3791/55952
- (4) Bernhard N et al. Learning deficits in rats overexpressing the dopamine transporter. *Sci Rep.* 2018; 8:14173
- (5) Uckermann O et al. Label-free imaging of tissue architecture during axolotl peripheral nerve regeneration in comparison to functional recovery. *Sci Rep.* 2019; 9(1):12641

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: Dr. med. vet. Corina Gericke,
Dr. rer. nat. Dilyana Filipova

Satz: www.vego-design.de
Titelbild: Maslov Dmitry/
stock.adobe.com

Vereinskonto:
GLS Gemeinschaftsbank eG
IBAN: DE48 4306 0967 4126 7406 00
BIC: GENODEM1GLS

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

© 2020 Ärzte gegen Tierversuche e.V.

Tierversuche im Brennpunkt:

Teil 26

Dresden





Millionenfaches Leid

Fast drei Millionen Mäuse, Ratten, Affen, Hunde, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Fische und andere Tiere werden jedes Jahr in deutschen Laboratorien gequält und getötet. Im Tierversuch werden Tiere wie Messinstrumente behandelt, die man nach Gebrauch wegwirft. Doch Tiere sind fühlende, leidensfähige Lebewesen, die Freude und Angst empfinden, Schmerz und Qualen erleiden, genau wie wir.

Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, TU Dresden, Fetscherstr. 74, 01307 Dresden

Schafen werden unter Narkose drei Löcher mit einem Durchmesser von 10 mm und einer Tiefe von 4 mm in den Schädelknochen gebohrt. Das erste Loch wird leer gelassen, das zweite wird mit Knochenstaub aus dem Schädelknochen des jeweiligen Tieres und das dritte mit bioaktivem Glasgranulat befüllt. Drei Wochen nach dem operativen Eingriff werden die Tiere getötet, ihre Schädel werden für weitere Analysen entnommen.¹

Völlig unterschiedlich

Tierarten unterscheiden sich in Körperbau, Organfunktionen und Stoffwechsel wesentlich voneinander; der Mensch ist hier keine Ausnahme. So macht es keinen Sinn, die Knochenheilung an Schafen zu untersuchen, die einem ganz

anderen Knochenstoffwechsel unterliegen. Ein und dieselbe Substanz führt häufig zu völlig unterschiedlichen Reaktionen bei Mensch und Tier. So ist zum Beispiel Penicillin verträglich für Menschen, aber schädlich für Meerschweinchen. Aspirin führt bei Hunden, Katzen, Affen, Ratten und Mäusen zu Embryonalschäden, nicht aber beim Menschen. Arsen ist tödlich für Menschen, für Schafe nicht. Wegen dieser Unterschiede ist die Übertragung von Ergebnissen aus Tierversuchen auf den Menschen irreführend und zudem ein unkalkulierbares Risiko.

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 in sogenannten „Tiermodellen“ künstlich hervorgerufen. Dabei werden absurde Versuchsaufbauten konstruiert: Diabetes wird durch Injektion eines zellzerstörenden Gifts bei Ratten nachgeahmt, ein Schlaganfall durch Verschluss einer Hirnarterie bei Mäusen, Herzinfarkt durch Abbinden eines Herzkranzgefäßes bei Hunden oder Mäusen, Epilepsie durch Stromstöße ins Gehirn von Ratten und Parkinson durch Gifteinjektion bei Ratten oder Affen. Krebs wird bei Mäusen durch Genmanipulation oder Einimpfen von Krebszellen ausgelöst.

Labor für experimentelle und molekulare Kardiologie, Herzzentrum Dresden, TU Dresden, Fetscherstr. 74, 01307 Dresden

Um die Wirksamkeit einer Substanz gegen Funktionsstörungen des Zwerchfells nach einem Herzinfarkt bei Menschen zu erproben, wird Mäusen unter Narkose der Brustkorb aufgeschnitten und das Herz freigelegt. Ein Herzkranzgefäß wird abgebunden, sodass kein Blut mehr hindurchfließen kann, um so einen Herzinfarkt nachzubilden. Eine Woche später wird anhand einer Herz-Ultraschall-Untersuchung bei 23 von 70 Tieren eine mehr als 80%ige Reduktion der normalen Herzfunktion beobachtet. Herz und Lunge sind vergrößert. In den folgenden 9 Wochen bekommen die Tiere die Testsubstanz in ihr Futter. Schließlich werden alle Mäuse getötet.²



Mäuse bekommen üblicherweise keinen Herzinfarkt. Die künstlich krankgemachten Tiere im obigen Beispiel, bei denen auf abwegige Weise menschliche Herzfunktionsstörungen hergestellt werden, haben mit Humanpatienten und deren komplexer Situation nichts zu tun. Wichtige Aspekte der Krankheitsentstehung wie Ernährung, Lebensgewohnheiten, schädliche Umwelteinflüsse sowie psychische und soziale Faktoren werden bei dieser Art der Forschung völlig außer Acht gelassen. Tierversuche sind die falsche Methode, um Krankheiten des Menschen zu erforschen und zu heilen. Im folgenden Beispiel wird Dickdarmkrebs „standardisiert“ bei Mäusen hervorgerufen. Die Welt des Menschen ist aber nicht standardisiert, sondern durch unzählige Faktoren beeinflusst. Ein solches „Modell“ ist fern jeder Realität und Ergebnisse daraus für die Humanmedizin völlig irrelevant.

Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Fetscherstr. 74, 01307 Dresden

Es wird eine Methode vorgestellt, wie man gentechnisch veränderte Mäuse „herstellt“, die lokal begrenzte Dickdarm-Tumore entwickeln. Dazu wird unter Narkose der Bauch der Mäuse aufgeschnitten und spezielle Viren werden in den Darm gespritzt, die eine genetische Veränderung auf die Darmzellen der Maus übertragen. Alle zwei



Wochen wird eine Darmspiegelung durchgeführt, um zu prüfen, ob sich sichtbare Tumore gebildet haben. Dies ist meist nach zwei bis vier Wochen der Fall, nach 12 bis 16 Wochen haben sich daraus invasive Adenokarzinome entwickelt. Je nach Art des Tumors sterben die Tiere nach 80-200 Tagen, meist an einem Darmverschluss infolge des Tumors. Der Krebs befällt hauptsächlich den hinteren Dickdarm, je nach genetischer Mutation bilden sich auch Metastasen in Bauchfell, Leber und Lungen.³

Warum Tierversuche?

Tierversuche werden nicht zum Wohle des Menschen durchgeführt, sondern weil einflussreiche Interessengruppen davon profitieren. Experimentatoren, Universitäten, Pharma- und chemische Industrie, Auftragslabore, „Versuchstier“händler, Firmen, die Zubehör herstellen – sie alle wollen, dass Tierversuche beibehalten werden. Es ist also ein Irrglaube, dass Tierversuche durchgeführt werden, um Therapien für uns Menschen zu entwickeln. Tatsächlich geht es um Neugier, Karriere und Forschungsgelder. Die Qualität der Forschung wird nämlich nicht daran gemessen, wie vielen Menschen geholfen werden konnte, sondern an der Anzahl und Wertigkeit der Publikationen in Fachzeitschriften. Davon ist die Höhe der Forschungsgelder abhängig. Diese werden für neue Tierversuche