



Institut für Ernährungswissenschaften, Model Systems of Molecular Nutrition, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Dornburger Str. 25-29, 07743 Jena

Damit die Mäuse im „Tiermodell“ für nicht-alkoholische Fettleber besser erkranken, müssen die Tiere in keimfreier Umgebung aufwachsen und es werden Weibchen eines Inzuchtstammes verwendet, denn die Männchen sind weniger anfällig dafür. Eine Gruppe Mäuse erhält das übliche Futter, eine andere Nahrung, die besonders reich an Fett und/oder Fructose ist. Die Mäuse werden stark übergewichtig und entwickeln das gewünschte Krankheitsbild – eine nicht-alkoholische Fettleber. Nach 16 Wochen werden die Tiere zur Untersuchung getötet.⁴

Aus epidemiologischen Studien (Bevölkerungsstudien) ist bekannt, dass die Ursache für nicht-alkoholische Fettleber im „Westlichen Lebensstil“ mit Übergewicht und wenig Bewegung zu suchen ist. Auch die Art der Ernährung mit zu viel Fett und Cholesterin spielen beim Menschen eine Rolle. Im obigen Beispiel werden diese in Bevölkerungsstudien gewonnenen Erkenntnisse bei Mäusen nachvollzogen, vorgeblich, um die Krankheit besser zu verstehen.

Warum Tierversuche?

Es ist ein Trugschluss zu glauben, Tierversuche würden nur für die Entwicklung neuer Medikamente gemacht werden. Häufig werden längst bekannte Erkenntnisse aus der Human-

medizin an Tieren nachgeahmt oder nachvollzogen – wie im obigen und folgenden Beispiel. 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 Publikationen in Fachzeitschriften. Davon ist die Höhe der Forschungsgelder abhängig. Diese werden für neue Studien verwendet. Etwas Sinnvolles für kranke Menschen kommt dabei nicht heraus.

Hans-Berger-Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum, Erlanger Allee 101, 07747 Jena

Es ist bekannt, dass sich Stress in der Schwangerschaft auf das ungeborene Kind auswirkt. Diese Auswirkungen sollen in dieser Studie an Schafen untersucht werden. Dafür werden sieben schwangere Schafe unter Narkose operiert und dem Muttertier sowie dem ungeborenen Lamm Katheter in verschiedene Blutgefäße gelegt. Fünf Tage nach der Operation wird jeweils ein Schaf für zwei Stunden von den übrigen Artgenossen getrennt. Man weiß, dass der fehlende Kontakt zu Artgenossen die Muttertiere unter Stress setzt. Am nächsten Tag werden die Tiere erneut für zwei Stunden isoliert. Diesmal wird ihnen zusätzlich ein Medikament verabreicht. Vor der Isolation und viermal danach wird den Tieren Blut abgenommen.⁵

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, komplexen Computermodellen oder Organchips 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 Jena und mehrere Tausend weitere, in den letzten Jahren in Deutschland durchgeführte Tierexperimente, sind in der Internet-Datenbank dokumentiert: www.datenbank-tierversuche.de

Quellen:

- 1 Stephanie Win et al.: In vivo activation of treg cells with a CD28 superagonist prevents and ameliorates chronic destructive arthritis in mice. European Journal of Immunology 2015; doi: 10.1002/eji.201546104
- 2 Ansgar Zoch et al.: Merlin isoforms 1 and 2 both act as tumour suppressors and are required for optimal sperm maturation. PLoS ONE 2015; 10(8); e0129151
- 3 Anja Weidemann et al.: Classical and alternative NF-κB signaling cooperate in regulating adipocyte differentiation and function. International Journal of Obesity 2015; 1–8; doi:10.1038/ijo.2015.198
- 4 Ina Bergheim et al.: Diets rich in fructose, fat or fructose and fat alter intestinal barrier function and lead to the development of nonalcoholic fatty liver disease over time. Journal of Nutritional Biochemistry 2015; 26 (11); 1183–1192
- 5 Florian Rakers et al.: Role of catecholamines in maternal-fetal stress transfer in sheep. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2015; 213; 684.e1-9

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. Corina Gericke,
Christian Ott M.Sc.
Satz: www.vego-design.de
Fotos: Ärzte gegen Tierversuche,
Ragne Kabanova/fotolia.com,

A. Wretström/isabulls@isabulls.se,
N.Sinjushina u. E.Meyke/istockphoto.com,
Dyevernalliansen, cancer.gov

Rechenkonten: Sparda-Bank
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.
© 2016 Ärzte gegen Tierversuche e. V

Tierversuche im Brennpunkt:

Teil 19

Jena





Institut für Immunologie, Universitätsklinikum Jena, Leutragraben 3, 07743 Jena

Mäusen eines Inzuchtstamms wird ein menschliches Protein vermischt mit Mineralöl (Freunds Adjuvans) unter die Haut gespritzt, was dazu führt, dass die Abwehrzellen das Gewebe des eigenen Körpers angreifen. Außerdem wird das Gift des Diphterie-Erregers in die Bauchhöhle injiziert. Dies erzeugt Symptome einer besonders schweren Form der entzündlichen Gelenkerkrankung (rheumatische Arthritis). In den folgenden Wochen leiden die Mäuse an Rötungen und Schwellungen der Gelenke in den Beinen. Bei manchen Tieren werden Knorpel- und Knochengewebe der Gelenke durch die Entzündung total zerstört. Nach ein, zwei bzw. acht Wochen bekommt ein Teil der Mäuse Antikörper, dessen Wirkung hier untersucht werden soll, in die Bauchhöhle gespritzt und wird zwei Tage später getötet. Spätestens 80 Tage nach Beginn der Experimente werden auch alle übrigen Mäuse getötet.¹

Millionenfaches Leid

Das Beispiel zeigt, wie grausam Tierversuche sind. Rund 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 und nach Gebrauch weggeworfen. 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 ist zum Beispiel Penicillin 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 davon Blasenkrebs. Die Ergebnisse von Tierversuchen sind deshalb nicht mit der nötigen Zuverlässigkeit auf den Menschen übertragbar.

Tödliche Nebenwirkungen



Regelmäßig berichten Forscher und Medien über angebliche Erfolge im Kampf gegen Krebs, Alzheimer, Parkinson 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. Tatsächlich versagen 95 % der tierversuchsgeprüften, potenziellen Medikamente, wenn sie erstmals an Menschen erprobt werden – entweder weil sie nicht wirken oder wegen schwerer Nebenwirkungen. Auch nach der Zulassung richten viele im Tierversuch geprüfte Pharmaprodukte schwere Schäden an. Gentech-Medikament TGN1412, Blutfettsenker Lipobay, Rheumamittel Vioxx und das Herzmedikament Trasyol – sie alle waren im Tierversuch für sicher befunden worden, riefen aber beim Menschen schwerste, oft sogar tödliche Nebenwirkungen hervor. Allein in Deutschland gehen Hochrechnungen zufolge jährlich 58.000 Todesfälle auf das Konto von Nebenwirkungen tierversuchserprobter Arzneimittel. Tierversuche machen also unsere Medikamente 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 in sogenannten „Tiermodellen“ künstlich hervorgerufen. Arterienverkalkung wird durch elektrische Reize in Blutgefäßen von Kaninchen nachgeahmt, ein Herzinfarkt durch Zuziehen einer Schlinge um ein Herzkranzgefäß bei Hunden, Diabetes durch Injektion eines zellzerstörenden Giftes bei Ratten, ein Schlaganfall durch Verschluss einer Hirnarterie bei Ratten oder Mäusen, Alzheimer und Krebs werden wie im folgenden Beispiel bei Mäusen durch Genmanipulation ausgelöst.

Leibniz Institut für Altersforschung – Fritz-Lippmann-Institut (FLI) Jena, Beutenbergstr. 11, 07745 Jena

Genmanipulierte Mäuse werden über sechs Generationen gekreuzt. Den Tieren fehlt das Gen für ein Protein, das die Bildung von Tumoren unterdrückt. Mittels Gewebeuntersuchung durch Abtrennen der Schwanzspitze wird die genetische Änderung bei den Nachkommen bestätigt. Dabei ist bekannt, wie empfindlich die Schwanzspitze von Mäusen ist. Aufgrund der Genveränderung erkrankt fast jedes dritte Tier an Krebs oder einer anderen schweren Erkrankung und muss vorzeitig getötet werden. Die Mäuse werden verpaart und die Zahl der Nachkommen untersucht. Um die Griffkraft der Tiere zu testen, werden die Mäuse auf

ein Gitter gesetzt und dieses umgedreht. Dann wird die Zeit gemessen, bis sich die Tiere nicht mehr an das Gitter klammern können und herunterfallen. Nach Tötung der Mäuse in der Gaskammer mit CO₂ oder durch Genickbruch werden die Organe untersucht und der Frage nachgegangen, ob die Spermienproduktion bei dieser Genveränderung gestört ist.²

Solche künstlich geschädigten „Tiermodelle“ wie der künstlich ausgelöste Krebs im obigen Beispiel haben mit der menschlichen Erkrankung, die sie simulieren sollen, und ihren ursächlichen Faktoren nichts gemein. Krebs wird beim Menschen eben nicht durch Ausschalten eines Gens verursacht, sondern maßgeblich durch unsere Lebensweise beeinflusst. Ein Drittel der Krebsfälle entstehen durch Rauchen, ein weiteres Drittel durch fleisch- und fetthaltige Ernährung. „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. Tierversuche sind daher nicht geeignet, die Krankheiten des Menschen zu erforschen und zu heilen.

Immunologie, Leibniz Institut zur Altersforschung – Fritz Lipmann Institut (FLI), Beutenbergstraße 11, 07745 Jena

Für dieses „Tiermodell“ zur Übergewichtsforschung werden gentechnisch veränderte und unveränderte Mäusemännchen verwendet. Die Tiere erhalten entweder die übliche oder fettreiche Nahrung. Alle genmanipulierten Mäuse werden in den folgenden 10 Wochen stark übergewichtig. Die Mäuse bekommen entweder ein Medikament oder eine wirkungslose Substanz (Placebo) in die Bauchhöhle verabreicht. Am nächsten Tag wird kontrolliert, ob sich der Zuckerstoffwechsel der Tiere geändert hat. Dafür bekommen die Tiere Zucker bzw. Insulin gespritzt und ihnen wird in den folgenden zwei Stunden sechsmal Blut abgenommen. Schließlich werden die Mäuse getötet.³