

# **1. Tierversuche: Wieso, Weshalb, Warum?**

## **1.1 Warum werden Tierversuche gemacht?**

Tierversuche werden gemacht, weil die Gesundheit und Lebensqualität von Menschen angeblich geschützt werden soll. Aus einer Wirkung am Tier wird auf eine Wirksamkeit beim Menschen geschlossen, d.h. Tiere werden als Stellvertreter für Menschen und als Messinstrument benutzt. Dabei wird von Befürwortern der Tierversuche argumentiert, dass der Schutz des Menschen einen höheren Wert hat, als der von Tieren. Damit wird versucht, von einer veralteten Methode und von den Erfordernissen von § 7 Tierschutz-gesetz abzulenken, das vorschreibt, den jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zugrunde zu legen und zu prüfen, ob der verfolgte Zweck nicht durch andere Methoden oder Verfahren erreicht werden kann. Tierversuche werden auch gemacht, um mit neuen Produkten Gewinne zu machen und folglich gibt es eine wichtige Frage, die sich jeder stellen muss: Benötigen wir diese neuen Produkte wirklich?

Für folgende Zwecke werden Tierversuche durchgeführt:

- 1. Vorbeugen, Erkennen oder Behandeln von Krankheiten**
- 2. Erkennen von Umweltgefährdungen**
- 3. Prüfung von Stoffen oder Produkten**
- 4. Grundlagenforschung**
- 5. Militärische Forschung**
- 6. Entwicklung von Erzeugnissen wie Tabak, Waschmitteln und Kosmetik**
- 7. Bildung an Schule und Hochschule**

## **1.2 Wo werden Tierversuche durchgeführt?**

In folgenden Institutionen werden Tierversuche durchgeführt:

- Arzneimittel-Industrie (Pharma-Industrie)
- Universitäts-Kliniken
- Forschungs-Institute
- Chemie-Industrie (einschl. Kunststoffe)
- Waschmittel-Industrie
- Kosmetik-Industrie
- Tabak-Industrie
- Bundeswehr
- Raumfahrt-Industrie
- Schulen, Hochschulen, Universitäten

## 1.3 Welche Tierversuche werden durchgeführt (Beispiele)

(die genannten Beispiele sind in der Regel mit Quellenangaben versehen. Diese sind jedoch teilweise in der Formulierung verändert bzw. vereinfacht worden).

### 1.3.1 Vorbeugen, Erkennen oder Behandeln von Krankheiten

#### **Beispiel zur Entwicklung von Impfstoffen gegen HIV (AIDS-Forschung)**

Den Affen werden verschiedene AIDS-Impfstoffe und ein bestimmte Dosis des Affen-Virus SIV verabreicht. Die Virusvermehrung und Antikörperbildung wird untersucht. Neun geimpfte und drei nicht geimpfte Affen zeigten eine Infektion mit SIV-Viren.

<http://www.tierrechte.de/datenbank/>

Datenbank "Ärzte gegen Tierversuche"

#### **Beispiel zur Entwicklung von Arzneimitteln gegen Herzinfarkt**

Bei insgesamt 40 Mischlingshunden wurde ein Herzinfarkt hervorgerufen .... Die Tiere wurden betäubt und künstlich beatmet. Eine Kanüle wurde in eine Vene zur Gabe von Infusionen geschoben und der Brustkorb geöffnet, um das Herz freizulegen. Der Herzinfarkt ließ sich durch Abbinden einer Herzerterie provozieren. Stahlelektroden wurden im Bereich der Herzkammern befestigt, einerseits zur Stimulation des Herzens, andererseits um die Herztätigkeit messen zu können. Die Drahtverbindungen mit den Elektroden wurden unter der Haut bis zum Genick geführt... Die Tiere durften sich einige Tage erholen. ...Von den 40 Hunden starben 2 Tiere bereits 15 Minuten nach der Operation, 6 weitere in den nächsten 24 Stunden durch Herzflimmern. Mit den überlebenden wachen Tieren wurden im Lauf der nächsten 4 - 8 Tage Experimente zur Provokation von Herzrhythmusstörungen durchgeführt und der Einfluss von bestimmten Herzmitteln untersucht.

<http://www.tierschutz.de/AegT>

#### **Beispiel eines Versuches zur Untersuchung von Operations-Techniken**

20 Mäuse werden in zwei Gruppen zu je 10 Tieren eingeteilt. Sie werden kurz mit Äther betäubt und auf den Rücken gelegt. Dann werden die Extremitäten mit Klebestreifen fixiert, der Bauch rasiert, desinfiziert und in der Mitte 1,5 bis 2 cm lang aufgeschnitten. Der Blinddarm wird durch die Bauchmuskelschicht gezogen und über einen 1,5 cm langen Tunnel, der unter der Haut verläuft, an die Außenseite des Bauches geleitet und somit ein künstlicher Darmausgang geschaffen. Bei den beiden Versuchsgruppen werden unterschiedliche Techniken zur Herstellung des künstlichen Darmausgangs erprobt. Nach der Operation kommen die Mäuse zurück in ihre Käfige, wo sie freien Zugang zu Futter und Wasser haben, das in den ersten drei Tagen zusätzlich Schmerzmittel enthält. Die Tiere werden vier Monate lang beobachtet und regelmäßig radiologisch untersucht, um die Durchgängigkeit des Darms zu überprüfen. Dann werden sie durch eine Injektion ins Herz getötet.

<http://www.datenbank-tierversuche.de/datenbank/>

### **Beispiel eines Versuches zur Erforschung des Immunsystems**

Acht Ferkel werden mit einem Bakterium, das schwerwiegende Lungenveränderungen mit Todesfolge verursachen kann, geimpft (um Abwehrstoffe zu bilden). Am 32. Tag wird unter Betäubung mit einem schlauchförmigen Instrument (Bronchoskop) bei acht Tieren die Lunge mit den Bakterien infiziert. Symptome der Krankheit Pleuropneumonie (Rippenfell- und Lungenentzündung), die durch den Erreger ausgelöst wird, sind Fieber, Apathie (Teilnahmslosigkeit), Appetitlosigkeit, Husten und Lungengeräusche. Im Todeskampf kommt es zu blutig-schleimigem Nasenausfluss mit Maulatmung. Vier der acht infizierten Tiere sterben innerhalb der nächsten vier Tage. Am 42. Tag werden die überlebenden Tiere getötet und untersucht.

aus: <http://www.tierrechte.de/datenbank/>

### **Beispiel für Versuch von Behandlung von Blutvergiftungen**

Bei Schweinen werden Bakterien per Infusion in die Blutbahn gegeben, um eine Sepsis (Blutvergiftung) zu erzeugen. Beim Hauptversuch werden unter Vollnarkose die Haut und das darunter liegende Gewebe am Übergang vom Hals zur Brust eingeschnitten. Ein Katheter (Röhrchen zur Einführung in Körperorgane zu deren Entleerung oder Auffüllung) wird in die dort entlang ziehende Arterie gelegt und bis zum Herzen vorgeschoben. Ein weiterer Katheter dient der Infusion der Bakterien. Die ersten Symptome zeigen sich ein bis zwei Stunden nach Einleiten der Bakterien in die Blutbahn. Sie äußern sich durch Fieber, erhöhte Herz- und Atemfrequenz, Körperzittern und Erbrechen. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich zunehmend. Schließlich kommt es zu Atemnot mit Festliegen in Seitenlage und teilweise zu einem Koma (tiefe Bewusstlosigkeit). Nach 84 Stunden werden die Schweine narkotisiert und getötet. Ihre Organe werden entnommen und untersucht.

aus: <http://www.tierrechte.de/datenbank/datenbank/>

### **Beispiel Tierversuch in der Physiologie**

Rhesusaffen werden künstlich wach gehalten, um den Effekt auf den Hormonhaushalt festzustellen. Außerdem Messungen im Gehirn durch Einpflanzung von Elektroden im Gehirn durchgeführt. Dieses ist verbunden mit dem Festbinden am Affenstuhl über Monate.

### **Beispiel Tierversuch in der Psychologie**

Affenkinder werden isoliert, um zu beobachten wie sie auf Entzug von Mutterliebe mit Depression, Nahrungsverweigerung und Autismus reagieren und wie sich ihr späteres Sexualverhalten dadurch verzerrt. (Autismus = schwere geistige Fehlentwicklung: Verharren in einer Eigenwelt, das Kontaktfähigkeit und verzögerte Persönlichkeits-Entwicklung zur Folge hat).

### **Beispiel Tierversuch in der Diagnostik**

Um eine entsprechende Therapie einleiten zu können, ist es wichtig herauszufinden, ob ein menschlicher oder tierlicher Patient an einer bestimmten Erkrankung leidet. Zur Abklärung eines Infektionsverdachts werden Proben des Patienten, z.B. Speichel, Blut, Urin, Gewebe usw. entnommen und an ein Labor geschickt, wo entsprechende Untersuchungen vorgenommen werden. In früheren Zeiten bedeutete dies fast immer Tierversuche. Nach Injektion des

Untersuchungsmaterials in ein Versuchstier zeigten sich im positiven Fall, oft unter entsetzlichen Leiden des Tieres, typische Symptome oder Veränderungen der Organe. Im negativen Fall, d.h. wenn

der Patient die fragliche Krankheit nicht hatte, blieben die Versuchstiere symptomlos.

Seit über hundert Jahren werden Meerschweinchen für die Tuberkulosedagnostik eingesetzt. Ihnen wird das Untersuchungsmaterial (Probe des Patienten) injiziert. Nach 6-8 Wochen werden die Tiere getötet und auf spezifische Organveränderungen untersucht. Moderne Kultivierungstechniken auf speziellen Nährböden ermöglichen heute die Anzüchtung der Tuberkuloseerreger. Nach einer DIN-Vorschrift ist der Routinetierversuch als entbehrlich anzusehen. In Großbritannien ist er gar verboten. Auch dieser Tierversuch wird in deutschen Labors immer noch durchgeführt.

aus: <http://www.aerzte-gegen-Tierversuche.de>

### **Beispiel Tierversuch bei der Herstellung von Impfstoffen**

Einmal auf dem Markt, müssen Medikamente nicht mehr weiter getestet werden. Anders sieht es bei so genannten immunologischen Arzneimitteln (IAM), wie Impfstoffen und Immunseren, aus. Aufgrund von natürlichen Schwankungen beim Herstellungsprozess, muss jede einzelne Charge (Produktionseinheit) erneut einer Prüfung unterzogen werden. So sind Tierversuche für die Überprüfung der Reinheit, Unschädlichkeit und Wirksamkeit der Produkte nachzuweisen.

Zur Herstellung von Immunseren, z.B. Tetanus-Immunseren oder Schlangengift-Immunseren, werden Pferde oder Ziegen mit dem jeweiligen Gift durch Injektion in die Blutbahn immunisiert. Ihre Körper bilden Antikörper gegen das Gift. Aus dem Blut der Tiere werden dann antikörperhaltige Immunseren hergestellt.

Die Wirksamkeitsprüfung ist besonders schmerzhaft für die Tiere. Mäuse, Meerschweinchen oder Hamster werden mit dem Impfstoff einer Charge geimpft, ein Teil der Tiere bleibt als Kontrolle ungeimpft. Dann werden sie mit dem jeweiligen Krankheitserreger infiziert, um festzustellen, ob der Impfstoff typische Krankheitssymptome zu verhindern vermag.

aus: <http://www.aerzte-gegen-Tierversuche.de>

### **Beispiel Tierversuch bei einer Qualitätskontrolle zur Arzneimittel-Herstellung**

Insulin ist ein Hormon, das den Blutzuckerspiegel senkt. Bei der Herstellung von Insulin, das als Arzneimittel zur Behandlung von Diabetikern (Zuckerkranken) verwendet wird, kann es zu biologischen Schwankungen kommen. Daher muss jede Charge (Produktionseinheit) auf ihre Identität, Reinheit und Gehalt getestet werden. Bislang wurde nach den Vorschriften des Europäischen Arzneibuches einer von den drei folgenden Tierversuchen verlangt. Mittlerweile sind diese Tierversuche durch die HPLC-Methode ersetzt (siehe Kapitel Ersatzmethoden > Analytische Methoden).

1. Blutzuckertest am Kaninchen. Vier Gruppen von mindestens 6 Tieren erhalten unterschiedlich hohe Dosen (Konzentrationen) der Testsubstanz injiziert (gespritzt).

Zu bestimmten Zeitpunkten werden Blutproben zur Bestimmung der Blutzuckerkonzentration genommen.

2. Gleicher Test an mindestens 40 Mäusen.

3. Mäusekrampftest. Mindestens 96 Mäuse erhalten die Testsubstanz in unterschiedlichen Konzentrationen injiziert. Die Zahl der krampfenden oder gestorbenen Tiere dient bei diesem Test als Messgröße.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

Auch bei anderen Arzneimitteln gibt es Tierversuche zur Qualitätskontrolle

### 1.3.2 Erkennen von Umweltgefährdungen

#### **Beispiel Tierversuch für Auswirkungen von Abgasen**

Um die Erkenntnis, dass Kokerei-Arbeiter (Kohle-Verarbeitung) ein erhöhtes Lungenkrebs-Risiko haben, im Tierversuch zu bestätigen, wurden Mäuse und Ratten über 22 Monate Kokereiabgasen ausgesetzt und die Häufigkeit des Auftretens von Lungentumoren untersucht. Ähnliche Versuche wurden durch Einbringen von Asbestfasern in die Luftröhre gemacht.

*aus: Bernhard Rambeck, Mythos Tierversuch 3. Auflage 11/1990, Verlag Zweitausendeins*

#### **Beispiel Tierversuch für die Auswirkungen von Schwermetallen in der Ernährung**

Affen wurden bereits vor der Geburt und dann weiter über 9 Jahre mit einer Labordiät, der eine giftige Bleiverbindung zugemischt war, ernährt. Durch regelmäßige Blutentnahmen konnte die Bleikonzentration verfolgt werden. Die Tiere wurden schließlich betäubt, mit Gift getötet und ihre Gehirne auf Veränderungen untersucht.

*aus: Kurt G. Blüchel, Der letzte Schrei, PRO1 Verlagsgesellschaft Hagen*

#### **Fischttest für das Abwasserabgabengesetz**

Unternehmen, die Abwässer in öffentliche Gewässer einleiten, haben eine Gebühr zu entrichten. Die Höhe richtet sich nach der Giftigkeit der Abwässer. Zur Abgabenermittlung werden die Abwässer nach Vorschrift (mit sauberem Wasser) verdünnt. Testfische (Zebrafische oder Goldorfen) werden nacheinander den unterschiedlichen Verdünnungsstufen ausgesetzt. Nach derjenigen Verdünnungsstufe, bei der die Tiere gerade überleben, berechnet sich die Höhe der Abwassergebühr

*aus: Geschäftsbericht des Deutschen Tierschutzbundes '93-'95*

Anmerkung: Wenn die Fische noch bei starker Verdünnung sterben, bedeutet es, dass das Abwasser besonders giftig ist und hat somit eine höhere Abwassergebühr zur Folge, als bei geringerer Verdünnung (hierfür gibt es inzwischen eine Ersatzmethode, um deren Anerkennung derzeit noch "gekämpft" wird.

### 1.3.3 Prüfung von Stoffen oder Produkten

#### **Beispiel Tierversuch für Auswirkungen von Insektenbekämpfungsmitteln**

Bei Mäusen wird ein unverdünntes Insektenbekämpfungsmittel unter die Haut und in den Bauch gespritzt. Dadurch wird eine deutliche Hautreizung und starke Beeinflussung der Tiere durch Kratzen und Lecken hervorgerufen. Später wird das Gift mit einem Plastikschlauch durch den Mund eingegeben. Zunächst wird eine sehr hohe Dosierung verabreicht; eine Stunde später treten deutliche Vergiftungssymptome wie Krämpfe, Zittern und Fallen auf den Rücken auf. Nun werden verschiedene Verdünnungen

ausprobiert bis keine Vergiftungssymptome mehr auftreten. Es folgen weitere Versuche, in denen wieder höhere Dosierungen verwendet werden, bei deren Verabreichung etwa 50 Prozent der Tiere sterben (LD 50 Test).

<http://www.tierrechte.de/datenbank>

#### **Beispiel Tierversuch für die Wirkung von Chemikalien in Obst und Gemüse auf das Knochenmark**

Ca. 92 Mäuse werden in Gruppen zu jeweils 4 Tieren eingeteilt, denen Chemikalien aus Pflanzenschutzmitteln (Cyclophosphamid oder Benzpyren) in unterschiedlichen Konzentrationen entweder über die Nahrung oder mittels einer Spritze verabreicht werden. Diese Substanzen haben Auswirkungen auf das Knochenmark der Tiere, die Konzentrationen sind aber noch nicht giftig. Auswirkungen, die verschiedene speziell aufbereitete Obst- und Gemüseextrakte in Kombination mit den oben erwähnten Substanzen auf das Knochenmark der Tiere haben, werden untersucht. Die Testgruppen erhalten in wechselnden Kombinationen die knochenmarksschädigenden Substanzen über eine Spritze und den Pflanzenextrakt mit der Nahrung, die Kontrollgruppe erhält nur die Substanz. 48 Stunden später werden die Tiere durch Genickbruch getötet, der Oberschenkelknochen entnommen und das Knochenmark untersucht.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

#### **Beispiel Tierversuch: Neurotoxizitätstest**

Organophosphate, die in Schmiermitteln oder Hydraulikflüssigkeiten der Industrie sowie bei Insektenvernichtungsmitteln und anderen Pestiziden vorkommen, sind dafür bekannt, bei Menschen das Krankheitsbild eines so genannten verzögerten Nervenleidens hervorzurufen. Zur Zulassung neuer Organophosphate werden diese an Hühnern als einmalige Dosis oder wiederholt verabreicht. Diese Tierart ist am ehesten empfänglich für die giftige Wirkung dieser Chemikalien. Die Tiere werden auf Verhaltensabweichungen untersucht und anschließend getötet. Nerven, Gehirn und Rückenmark werden auf Anzeichen von Nervenschäden untersucht.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

#### **Beispiel Tierversuch: Giftigkeit aerogener Substanzen**

Die feinen Flimmerhärchen der Schleimhautzellen im Atmungstrakt befördern mit ihrem Wimpernschlag eingedrungene Fremdstoffe wieder nach draußen. Aerogene Substanzen, wie gasförmige Umweltgifte oder in der Luft enthaltene Partikel können

diese Funktion schädigen; viele sind zudem krebserregend. Zur Beurteilung der Wirkung von gasförmigen Giften gibt es verschiedene Tierversuche. Ein Beispiel: Meer-schweinchen werden in einer Kammer der gasförmigen Testsubstanz ausgesetzt, eine zweite Gruppe bleibt unbehandelt. Die Tiere werden narkotisiert und eine blau gefärbte Gelatinelösung wird in die Luftröhre injiziert. Nach 2 Minuten wird die Luftröhre aufgeschnitten und ausgemessen, wieweit die Gelatine in Richtung Kehlkopf transportiert wurde. Wurde der Wimpernschlag durch das giftige Gas beeinträchtigt, ist die Strecke die die gefärbte Gelatine zurückgelegt hat, weniger weit, als bei unbehandelten Kontrolltieren. Ähnliche Versuche werden auch mit Ratten oder Hunden vorgenommen.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

### **1.3.4 Grundlagenforschung**

Bei der Grundlagenforschung geht es um die Erweiterung des allgemeinen Wissens über den Menschen, das dann wieder Grundlage für weitere Forschung sein könnte.

#### **Beispiel Tierversuch zur Untersuchung von Hirnfunktionen bei Affen (Primaten)**

Um das Schielen und Störungen der Gehirnfunktion wie Schwindelgefühle zu erforschen, wird einem neugeborenen Makaken-Affen ein Augenlid zugenäht und nach einem Jahr wieder geöffnet. Zur Vorbereitung des Versuches werden unter Betäubung Messapparate unter Bindehaut, Auge und Schädeldecke gebohrt und befestigt. Während des Versuchs ist der Affe bei vollem Bewusstsein, da eine Betäubung das Verhalten des Tieres beeinflussen würde. Der Affe wird in einem so genannten "Primatenstuhl" festgeschnallt und der Kopf wird mit Schrauben daran befestigt. Dem Affen werden auf einem Bildschirm bewegliche Muster gezeigt, die er mit den Augen verfolgt. Das Verfolgen eines Punktes auf dem Bildschirm wurde dem Affen vor dem Versuch beigebracht. Dabei wird ihm Futter oder Wasser entzogen, um ihm zu diesem Verhalten zu zwingen. Als Belohnung für diese bestimmte Reaktion erhält er dann in winzigen Portionen Futter bzw. Wasser. Die Augenbewegungen werden mit den Messapparaten erfasst, um die Reaktionen der Nerven festzustellen.

Die Versuche werden für mehrere Stunden am Tag, viermal die Woche über sechs Monate hinweg, durchgeführt. Die Affen werden nach dem Versuch getötet und die Gehirne werden untersucht.

*aus: Primatenbericht, Irmela W. Ruhdel/Ursula G. Sauer, Deutscher Tierschutzbund, 3/98*

#### **Beispiel Tierversuch für die Erholung gelähmter Gliedmaßen nach Verletzung des Rückenmarks**

Sechs Katzen werden zuerst darauf trainiert, in einer motorgetriebenen Tretmühle bei verschiedenen Geschwindigkeiten zu laufen. Die Gliedbewegungen werden per Video und Röntgenuntersuchung



aufgezeichnet. Die Bewegung der Gelenke, der Gliedmaßen und der Schrittverlauf werden dokumentiert.

Die Katzen werden betäubt und unter sterilen Bedingungen operiert. Die rückseitige und seitliche Oberfläche des Rückenmarks wird nach dem Entfernen der Wirbelbögen im Bereich des Brustkorbs und der Lendenwirbel freigelegt. Mit dem Skalpell wird das Rückenmark auf der rechten Seite halbseitig durchtrennt... Nach der Operation besteht die Pflege aus Behandlung mit Antibiotika und Schmerzmitteln. Die verschiedenen Kniegelenke werden bewegt, um Versteifung zu vermeiden.

Etwa 8 Tage nach dem Eingriff wird das Training in der Tretmühle wieder aufgenommen und zweimal wöchentlich durchgeführt. Nach 3-10 Monaten werden die Katzen wieder betäubt und das Ausmaß der Schädigung mikroskopisch untersucht...

*Zusammenfassung:* Halbseitiges Durchtrennen des Rückenmarks bei erwachsenen Katzen ist ein "geeignetes" Modell, um die Mechanismen bei der

Erholung von motorischen Funktionen zu untersuchen. Der anfänglichen Lähmung der Gliedmaßen folgt eine beträchtliche Verbesserung der Beweglichkeitsfunktion der betroffenen Gliedmaßen... Jedoch werden dauerhafte Behinderungen bei der Fortbewegung auch mehrere Monate nach der halbseitigen Durchtrennung des Rückenmarks gefunden...

aus: <http://www.tierschutz.de/AegT>

### **Beispiel Tierversuch zur Gentechnologie**

Mäusen wird menschliches Erbmaterial, das für die Produktion von Wachstumshormonen zuständig ist, eingespritzt (transgene Mäuse). Die Mäuse haben einen erhöhten Blutspiegel des Wachstumshormons und wachsen viel schneller als andere Mäuse. Im Verhältnis wachsen jedoch innere Organe wie Leber und Niere stärker als der Rest des Körpers, und die verschiedenen Anteile des Skelettsystems wachsen in anderen Proportionen als bei normalen Tieren. Im Vergleich zu normalen Mäusen entwickeln sich bei den transgenen Mäusen doppelt so viele Lebertumore. Auch in der Niere sind krankhafte Veränderungen zu beobachten, die hauptsächlich dafür verantwortlich sind, dass die transgenen Mäuse nur eine bis zu 75 Prozent geringere Lebenserwartung haben.

aus: <http://www.tierrechte.de/datenbank/datenbank/>

## **1.3.5 Militärische Forschung**

### **Beispiel Tierversuch zur Prüfung der Wirkung von Gummigeschossen aus Waffen**

Bei den Versuchen wurden aus 6 Meter Abstand erwachsene Hunde beschossen. Geschossen wurde auf Leistengegend, Ellenbogengelenk, Herz, Milz und Bauchspeicheldrüse. Immer wurde eine Beschädigung der Hautdecke von 30 bis 125 mm<sup>2</sup> festgestellt. Messungen zeigten, dass die Schläge sehr schmerzhaft sind. Große Blutergüsse waren im Auftreffbereich festzustellen. Die Geschosse drangen bei Schussdistanzen unter 3,5 Meter 6 bis 15 mm ein. Unterhalb 3 mm können Schäden an den inneren Organen entstehen, die spezielle medizinische Eingriffe erforderlich machen.

Aus: Du und das Tier 01/2001 (Zitat aus dem DWJ 12/2000, S.39)

### **Beispiel Tierversuch zur Chirurgischen Militärpraxis**

Das Verteidigungsministerium der USA betreibt „Wund-Labors“ seit 1957. In diesen Einrichtungen werden bewusste und halb bewusste Tiere an Schlingen aufgehängt und mit Waffen beschossen, um Verletzungen zu erzeugen wie sie im Kampf entstehen. Danach werden die Tiere ärztlich versorgt. 1983 verringerte der Kongress aufgrund des öffentlichen Drucks die Verwendung von Hunden und Katzen in diesen Labors, aber zahllose Ziegen, Schweine und Schafe werden immer noch angeschossen.

aus: <http://www.peta.de/aktionen/militaer/>

### **Beispiele Tierversuch zur Verwundung durch Waffen**

Minischweine werden mit Schnellfeuergewehren und Granaten beschossen. Sie tragen

kugelsichere Westen, die auf diese Weise getestet werden. Nach tagelangem Siechtum

sterben sie schließlich an den Wunden. Auch auf Boxerhunde wird scharf geschossen und dann ihre Verletzungen operiert, um Heilungsmöglichkeiten bei Schussverletzungen und zertrümmerten Knochen zu testen.

aus: Imme Sanwald, *Missbrauchte Tiere - Fragwürdige Tierversuche*, Franz Schneider Verlag München.

Anmerkung der Redaktion:

Laut Tierschutzbericht gab es 2001 in Deutschland 540 „verbrauchte“ Versuchstiere in den Einrichtungen der Bundeswehr. Militärtests werden als „streng geheim“ eingestuft, es ist daher schwierig aktuelle Informationen zu diesen Tests zu erhalten. Beispiele aus Deutschland konnten wir leider nicht in Erfahrung bringen. Bekannt ist uns lediglich ein Fall eines deutschen Waffenherstellers (siehe 1. Beispiel), der diese Versuche in der Ukraine durchgeführt hat.

## **1.3.6 Entwicklung von Tabak, Waschmitteln und Kosmetik**

### **Schleimhautverträglichkeit-Test (Draize-Test)**

Beim Schleimhautverträglichkeits-Test wird den Kaninchen eine Probe des zu testenden Präparats in die Augen geträufelt und eingerieben. Da Kaninchen kaum Tränenflüssigkeit absondern, bleibt die Substanz mindestens 24 Stunden lang in konzentrierter Form im Auge. Starke Reizungen der Bindehaut, Verätzungen oder sogar die völlige Zerstörung des Auges können die Folge sein. Die Tiere sind entweder in Gestellen festgeschnallt, oder aber abdeckende Verbände oder Halsmanschetten sollen verhindern, dass sie sich belecken und kratzen können.

*Deutscher Tierschutzbund - Tierversuche in der Kosmetik 10/99*

### **Hautreizungstest**

Für den Hautreizungstest werden meist Kaninchen verwendet. Auf geschorene, teilweise aufgeritzte Körperpartien soll die zu prüfende Substanz einwirken. Dabei können Hautreizungen, Entzündungen und Ekzeme (juckender Ausschlag) auftreten. Die Tiere sind entweder in Gestellen festgeschnallt oder aber abdeckende Verbände oder Halsmanschetten sollen verhindern, dass sie sich belecken und kratzen können.

*Deutscher Tierschutzbund - Tierversuche in der Kosmetik 10/99*

### **Phototoxizitäts-Test**

Bestimmte Stoffe, die auf die Haut aufgetragen werden oder sich in ihr anreichern, können nach UV-Bestrahlung Reaktionen in der Haut auslösen. Cremes, Lotionen und andere Körperpflegemittel werden auf die geschorene Rückenhaut von Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten oder Mäusen aufgetragen. Dann werden die Tiere in enge Röhren gesteckt, damit sie sich nicht mehr bewegen können, und mit UV-Licht bestrahlt. Dieser Test ist durch besonders schlechte Übertragbarkeit auf den Menschen gekennzeichnet. Eine Arbeitsgruppe der OECD stellte 1991/92 fest, dass Ergebnisse aus den Tierversuchen nur zu 40% mit den vom Menschen her bekannten Daten übereinstimmen.

*<http://www.datenbank-tierversuche.de>*

### **Beispiel Tierversuch zur Erforschung der Giftigkeit von Zigarettenrauch**

Für die vom US-Tabakkonzern Philip Morris finanzierte Studie werden 288 Ratten über einen Zeitraum von 12 Monaten an 5 Tagen in der Woche je 7 Stunden in spezielle Käfige aus Maschendraht gesetzt und Zigarettenrauch unterschiedlicher Konzentrationen ausgesetzt.

*aus: <http://www.tierrechte.de/datenbank/datenbank/>*

### **Beispiel Tierversuch zur Erforschung der Wirkung von Alkohol**

Um die Wirkung von Alkohol auf Leberzellen bei trächtigen Minischweinen und ihren Föten (ungeborene Ferkel) zu erforschen, wird den Tieren 10-20 Tage lang 100-300 Gramm Alkohol ins Futter gegeben. Die Muttertiere werden 60-67 Tage nach der Befruchtung getötet, die Föten entfernt. Die Leberzellen der Muttertiere bzw. der Föten werden auf Veränderungen untersucht.

*aus: Bernhard Rambeck, Mythos Tierversuch 3. Auflage 11/1990, Verlag Zweitausendeins*

## **1.3.7 Bildung an Schule und Hochschule**

StudentInnen der Biologie sowie der Tier- und Humanmedizin, vereinzelt auch der Biochemie und der Pharmakologie, müssen an Zoologie- und Physiologie-Praktika teilnehmen. Im Zoologie-Praktikum werden Ratten, Schnecken, Insekten und andere Tiere getötet und aufgeschnitten, um Aussehen und Lage der Organe kennenzulernen.

Im Physiologie-Praktikum werden Frösche von StudentInnen oder AssistentInnen mittels Schere oder Guillotine geköpft und verschiedene Organe (meist Herz, Muskel, Nerv) entnommen. Durch die Versuche, z.B. der Reaktion des isolierten Froschmuskels auf unterschiedliche Reize, Beobachtung und Registrierung der Herztätigkeit etc., sollen physiologische Vorgänge veranschaulicht und tierphysiologische Versuchsmethoden erlernt werden.

Für viele physiologische Versuche, z.B. die Beobachtung der Darmmotorik (Bewegungs-abläufe), werden tote oder narkotisierte Ratten verwendet.

Operationstechniken für Tiermediziner werden während des klinischen Teils der Ausbildung an Tierpatienten geübt. Zum Teil wird aber auch an lebenden, betäubten Tieren

studiert, die nach der Übung getötet werden. Hierfür werden auch Versuchstiere oder Schlachttiere verwendet.

*Quelle: SATIS*

### **Mikrochirurgische Übungen an lebenden Tieren**

Wenn beispielsweise ein abgetrennter Finger wieder angenäht werden soll, müssen winzigste Nerven und Blutgefäße miteinander verbunden werden. Dies ist heute unter Verwendung von Operationsmikroskopen möglich. Das Erlernen dieser Operations-techniken erfolgt üblicherweise an betäubten Tieren. Meist Ratten, mitunter auch Kaninchen werden betäubt, dann werden Gefäße, wie z.B. die Hauptschlagader, die Halsschlagader, die Hinterbeinarterie oder -vene freigelegt. Zum Erlernen von mikroneuro-chirurgischen Techniken wird beispielsweise der Ischiasnerv verwendet.

Die Gefäße oder Nerven werden nun durchtrennt und anschließend wieder zusammen- genäht. Beherrscht der Chirurg diese Techniken, werden kompliziertere Operationen vorgenommen, wie das Zusammenfügen von Blutgefäßen von der Seite her. Das Tier erwacht aus der Betäubung nicht mehr und wird getötet.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

### **Ausbildung in minimal invasiver Chirurgie**

Bei der minimal invasiven Chirurgie, auch "sanfte Chirurgie" genannt, werden Eingriffe nicht unter großräumiger Öffnung der Bauch- oder Brusthöhle durchgeführt, sondern über kleinste Zugänge mit Hilfe einer winzigen Kamera und langen Instrumenten. Die

Bilder der Kamera aus dem Körperinneren werden auf einen Monitor übertragen, mit dessen Hilfe der Operateur den Eingriff ausführt. Diese Operationstechnik erfordert viel Übung und handwerkliches Geschick. Für das Basistraining werden Kunststoffatrapen und Tierorgane verwendet, danach erfolgen Übungen am betäubten Tier. Wegen ihrer Größe werden meist Schweine hierfür verwendet. Nach der Operation erwachen die Tiere nicht mehr aus der Betäubung und werden getötet.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

### **Schnippelkurse**

Studierende, vor allem der Biologie, aber zum Teil auch der Human- und Tiermedizin, müssen an Zoologie- oder Morphologie-Praktika, den so genannten "Schnippelkursen"

teilnehmen. Ratten, Fische, Schnecken, Insekten, Würmer und andere Tiere werden getötet und mit Nadeln in Präparierschalen festgesteckt. Mit Schere und Skalpell werden Bauch- und Brusthöhle aufgeschnitten, um Aussehen und Lage der Organe der verschiedenen Tierstämme kennenzulernen. Außerdem sollen manuelle Geschicklich-keit und das Präparieren als biologische Methode dabei erlernt werden.

<http://www.datenbank-tierversuche.de>

### **Tiermedizinische Doktorarbeiten**

In den Jahren 1996 - 1998 veröffentlichte Dissertationen (Doktorarbeiten) sind im Hinblick auf den Anteil mit tierexperimentellem Inhalt untersucht worden. Von insgesamt 1534 sind für insgesamt 493 Arbeiten Tierversuche mit mindestens 40 000 Tieren durchgeführt worden, davon

13 % Fütterungsversuche

21 % Tötung zwecks Organentnahme und Operationen ohne Erwachen

66 % Operation mit Erwachen, Infektionsversuche, Verabreichung von Giften oder anderen Substanzen, Krebsversuche + gentechnologische Experimente.

Viele von diesen Versuchen sind Fragen nachgegangen, deren Antworten schon bekannt waren. Die Ergebnisse anderer sind höchst fragwürdig.

<http://tierrechte.de/p10002000x1012x7.html>

## 1.4 Gesetzliche Vorschriften für Tierversuche

Es gibt einen komplizierten Gesetzes-Dschungel hinsichtlich Tierversuche. Einige **deutsche Gesetze** schreiben Tierversuche ausdrücklich vor. Für Tierversuche in diesen Bereichen ist keine Genehmigung erforderlich, sondern nur eine Anmeldung der Tierversuche. Dazu gehören z.B. die Arzneimittelprüfrichtlinien und das Chemikaliengesetz. Wenn man sich dazu die Tierversuchszahlen ansieht, stellt man fest, dass die überwiegende Mehrheit der Tierversuche in diesen Bereichen durchgeführt wird. Es ist somit per Gesetz festgelegt, dass der Tierversuch die Methode zur Prüfung dieser Stoffe ist.

Bei anderen Gesetzen sind Tierversuche nicht ausdrücklich vorgeschrieben, jedoch wird eine Prüfung gefordert, die Risiken für den Menschen und die Umwelt vermeiden sollen. Einige Gesetze haben sogar geregelt, dass Tierversuche zu vermeiden sind. Doch die

Praxis sieht ganz anders aus. Weil Ersatzmethoden noch nicht ausreichend anerkannt (siehe Validierung) sind, werden auch in diesen Bereichen Tierversuche durchgeführt. Allerdings sind diese Tierversuche genehmigungspflichtig.

Ein weiteres Problem ist der Grundsatz, dass die **Richtlinien der Europäischen Union (EU)** Vorrang vor dem nationalen, also dem deutschen Recht haben. Das bedeutet, dass Ersatzmethoden immer eine Anerkennung (Validierung) auf Europäischer Ebene erhalten müssen, um angewendet werden zu können.

Und dann gibt es noch die weltweiten Vereinbarungen, z.B. mit der OECD (**Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung**). Die "OECD Grundsätze der guten Laborpraxis" sind in deutsche Gesetze übernommen worden. Diese gelten insbesondere für die Prüfung von Chemikalien.

Außerdem ist Deutschland Mitglied der **Welthandelsorganisation** WTO (World Trade Organisation). In der WTO gelten die Vorschriften des Allgemeinen Zoll- und Handels-übereinkommens (GATT = General Agreement on Tariffs and Trade). Die WTO soll für ein stabiles und sicheres Umfeld für Handel und Planung sorgen. Zum einen gibt es mehr einheitliche Regeln weltweit, zum anderen werden dadurch Maßnahmen zum Schutz von Menschen, Tieren, der Umwelt und der öffentlichen Moral berührt, z.B. an Tierversuchen gestestete Produkte, mit Atomenergie hergestellter Strom, mit Kinderarbeit hergestellte Teppiche, mit erheblicher Umweltverschmutzung hergestellte Produkte, wie z.B. Öl in Nigeria und Russland.

Die GATT-Vorschriften sagen, dass beim Handel gleiche Produkte aus ausländischen Quellen genau wie Inlandsgüter zu behandeln sind. Die beschränken auch die Befugnis von Mitgliedsstaaten, den Import von Produkten einseitig zu verbieten oder zu beschränken. Das heißt letztlich, selbst wenn die EU Tierversuche für Kosmetika verbieten würde, könnten trotzdem Kosmetik-Produkte aus Nicht-EU-Ländern auf den Markt kommen, die an Tierversuchen getestet worden sind.

Und was sagt das **Tierschutzgesetz**?

Das Tierschutzgesetz beschreibt, was Tierversuche sind (§7), Regeln der Genehmigung und Anmeldung (§ 8), Regeln der Versuchsdurchführung (§ 9/10).

*Tierschutzgesetz § 7*

(1) Tierversuche im Sinne dieses Gesetzes sind Eingriffe oder Behandlungen zu Versuchszwecken

1. an Tieren, wenn sie mit Schmerzen, Leiden oder Schäden für diese Tiere oder
2. am Erbgut von Tieren, wenn sie mit Schmerzen, Leiden oder Schäden für die erbgutveränderten Trägartiere verbunden sein können.

(2) Tierversuche dürfen nur durchgeführt werden, soweit sie zu einem der folgenden Zwecke unerlässlich sind:

1. Vorbeugen, Erkennen oder Behandeln von Krankheiten, Leiden, Körperschäden oder körperlichen Beschwerden oder Erkennen oder Beeinflussen physiologischer Zustände oder Funktionen beim Mensch oder Tier,
2. Erkennen von Umweltgefährdungen,
3. Prüfung von Stoffen oder Produkten auf ihre Unbedenklichkeit für die Gesundheit von Mensch oder Tier oder auf ihre Wirksamkeit gegen tierische Schädlinge,

#### 4. Grundlagenforschung

**Bei der Entscheidung, ob Tierversuche unerlässlich sind, ist insbesondere der jeweilige Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zugrunde zu legen und zu prüfen, ob der verfolgte Zweck nicht durch andere Methoden oder Verfahren erreicht werden kann.**

(3) Versuche an Wirbeltieren dürfen nur durchgeführt werden, wenn die zu erwartenden Schmerzen, Leiden oder Schäden der Versuchstiere im Hinblick auf den Versuchszweck ethisch vertretbar sind. Versuche an Wirbeltieren, die zu länger anhaltenden oder sich wiederholenden erheblichen Schmerzen oder Leiden führen, dürfen nur durchgeführt werden, wenn die angestrebten Ergebnisse vermuten lassen, dass sie für wesentliche Bedürfnisse von Mensch und Tier einschließlich der Lösung wissenschaftlicher Probleme von hervorragender Bedeutung sein werden.

§ 7, Absatz 4 sagt: "Tierversuche zur Entwicklung oder Erprobung von Waffen, Munition und dazugehörigem Gerät sind verboten". Aber....., von diesem Verbot sind Tierversuche für durch Waffen verursachte Verletzungen nicht betroffen, dürfen also weiterhin durchgeführt werden.

§ 7, Absatz 5 sagt: "Tierversuche zur Entwicklung von Tabakerzeugnissen, Waschmitteln und Kosmetika sind grundsätzlich verboten. Das Bundesministerium wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates, im Falle von Kosmetika im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Gesundheit, Ausnahmen zu bestimmen, soweit es erforderlich ist, um

1. konkrete Gesundheitsgefährdungen abzuwehren, und die notwendigen neuen Erkenntnisse nicht auf andere Weise erlangt werden können, oder um
2. Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft durchzuführen".

Neben der o.g. Ausnahmemöglichkeit ist vor allem das Verbot in der Europäischen Union noch nicht durchgesetzt. Das Verbot ist vorgesehen, jedoch schon mehrfach verschoben worden, weil es noch nicht für alle Prüfungen anerkannte Ersatzmethoden gibt, aber auch weil die vorher geschilderten Bestimmungen der WTO dem Verbot entgegenstehen.

Man kann also erkennen, dass eine Abschaffung der Tierversuche viele rechtliche, also gesetzliche Hindernisse zu überwinden hat. Es ist vor allem Aufgabe der Politiker und natürlich der Forscher, hier nach Ersatzmethoden zu suchen und eine Validierung (Anerkennung) zu erreichen, aber auch sich gegen die WTO Bestimmungen durchzusetzen. Aber es ist auch Aufgabe eines jeden Menschen, Produkte und Dienst-

leistungen, die mit Tierversuchen verbunden sind, abzulehnen und selbst nach Alternativen zu suchen.

Als Fortschritt ist zu verzeichnen, dass am 1. August 2002 durch Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes Tierschutz als Staatsziel in Kraft getreten ist. Artikel 20a GG (Grundgesetz) besagt: Der Staat schützt auch in Verantwortung für die

künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt (z.B. Polizei) und die Rechtsprechung (Gerichte).

Weiterhin ist in der für Deutschland verbindlichen **europäischen Versuchstier-Richtlinie 86/609/EWG** in Artikel 23 verankert:

"Die Kommission und die Mitgliedsstaaten sollen die Entwicklung und Validierung alternativer Techniken fördern, die dem Tierversuch vergleichbare Ergebnisse liefern könnten, jedoch weniger Tiere erfordern und mit weniger Schmerzen verbunden sind".

Zu erwähnen wäre noch die so genannte "**Zweitanmelder-Regelung**". Diese dient zur Verhinderung von Mehrfachversuchen und trägt damit erheblich zur Verringerung der Tierversuchszahlen und der Anzahl der Versuche bei. Im Bereich der Prüfung von Pflanzenschutzmitteln und Chemikalien muss sich der Anmelder eines Stoffes vor der Durchführung der Tierversuche darüber informieren, ob der zu prüfende Stoff, nicht schon bereits angemeldet ist. Ist das der Fall, so hat er das Recht, die zuständige Behörde auf die Prüfergebnisse des Erstanmelders zu verweisen.

Quellen:

- Rambeck, Bernhard u.a., Tierversuche müssen abgeschafft werden, Echo Verlag 1997
- Tierschutzbericht der Bundesregierung 1999
- Dr. Christiane Cronjaeger, Fortschritt ohne Tierversuche (Menschen für Tierrechte)
- du und das tier 2/2002, Seite 37
- Hirt/Maisach/Moritz "Tierschutzgesetz", Verlag Franz Vahlen München 2003

## **Bestimmungen über Tierversuche für das Inverkehrbringen von Stoffen und Produkten**

### **Vorschriften, die Tierversuche ausdrücklich vorschreiben (anmeldepflichtig)**

- Abwasserabgabengesetz
- Verwaltungsvorschrift (VV) zur Anwendung der Arzneimittelprüfrichtlinien



- Gefahrstoffverordnung  
mit Anhang 1 (Bezug zu OECD-Grundsätze der Guten Laborpraxis (GLP))
- Pflanzenschutzmittelverordnung
- Prüfnachweisverordnung (Chemikaliengesetz)

**Gesetze, die Tierversuche zwar nicht ausdrücklich vorschreiben, aber Vorschriften oder Ermächtigungen zum Erlass von Rechts- oder Verwaltungsvorschriften enthalten, die nach dem heutigen Stand der Wissenschaft zu Tierversuchen führen (genehmigungspflichtig)**

⋮

- Arzneimittelgesetz und  
Europäisches Arzneibuch (Europarat) und  
EU-Richtlinien zu Tierarzneimitteln und Arzneyspezialitäten
- Bundes-Seuchengesetz
- Futtermittelgesetz und  
EU-Richtlinien für Erzeugnisse für die Tierernährung
- Gesetz über die Errichtung eines Bundesamtes für Sera und Impfstoffe
- Chemikaliengesetz und  
OECD-Richtlinie für die Testung chemischer Stoffe und  
VV Überwachung der Einhaltung der "Grundsätze der Guten Laborpraxis"  
EU-Richtlinien zu Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher  
Stoffe und gefährlicher Zubereitungen (Schädlingsbekämpfungsmittel)
- Gesetz zur Regelung der Gentechnik und  
EU-Richtlinie für Produkte, die gentechnisch veränderte Organismen sind  
oder enthalten
- Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz und  
EU-Richtlinie für Lebensmittelzusatzstoffe  
EU-Richtlinie für Kosmetik
- Gesetz über Medizinprodukte und  
EU-Richtlinien für Medizinprodukte (z.B. Zahnersatz, Pflaster, Kontaktlinsen)
- Gesetz über die Neuordnung zentraler Einrichtungen des Gesundheitswesens (GNG)
- Pflanzenschutzgesetz und  
EU-Richtlinien für Pflanzenschutzmittel
- Tierseuchengesetz und  
EU-Richtlinie zum Handelsverkehr mit Rindern und Schweinen
- Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz

#### **Andere**

OECD-Grundsätze der Guten Laborpraxis (GLP) Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

(Quelle: Tierschutzbericht der Bundesregierung 1999)

## **1.5 Wo kommen die Versuchstiere her? oder Geboren um zu sterben**

Die Tierversuchslaboratorien haben einen **hohen „Verbrauch“ von Versuchstieren**, deshalb gibt es eine ständige Nachfrage an Tieren. Diese Nachfrage wird von großen Tierzuchtfirmen gedeckt, die sich ausschließlich mit der Züchtung von Versuchstieren beschäftigen.

Versuchstierzüchter präsentieren ihre „Angebote“ in farbigen Hochglanzkatalogen mit nebenstehenden Preisangaben. Hier wird das **Tier zur Ware gemacht**. Um die Tiere mit einem größtmöglichen Gewinn zu verkaufen, werden die Tiere in der Regel auf engsten Raum und damit kostengünstig eingesperrt. Hierbei ist wie bei allen „Nutztieren“ die **Haltung nicht artgerecht**. Bei Versuchstieren kommt hinzu, dass die Forscher sich Tiere aus möglichst keimfreier Aufzucht wünschen, um zu wissenschaftlich vergleichbaren Ergebnissen zu kommen.

In der Forschung gibt es unter anderem einen besonderen „Bedarf“ an Tieren, nämlich Tiere die schon krank (mutiert) zur Welt kommen. Ein besonderes Beispiel hierfür ist die **patentierte Krebsmaus**. Es wurde hier zum ersten Mal ein Lebewesen patentiert. Dies hat in der Öffentlichkeit zu großen Diskussionen geführt. Diese **Qualzuchtungen** werden von Tierversuchsgegnern scharf kritisiert und auch die Ergebnisse wegen mangelnder Übertragbarkeit auf den Menschen in Frage gestellt.

Der größte weltweite Züchter ist die Firma **Charles River** in den USA. Der US-Konzern hat zahlreiche Niederlassungen in Europa. Die Firma Wiga (Willi Gassner) ist die deutsche Niederlassung. In Deutschland (Nordrhein-Westfalen) ist **Harlan Winkelmann GmbH** einer der großen Züchter. Hier werden Hunde, Ratten, Kaninchen, Frettchen und andere Tiere gezüchtet.

Internet-Adressen von Versuchstieranbietern:

<http://www.criver.com> (englisch) Charles River

<http://www.taconic.com> (englisch) - Sprague Dawley / Animal Models

<http://www.harlan-winkelmann.de> (deutsch)

**1.6 Millionen Versuchstiere jedes Jahr**

# Zahlen sagen die Wahrheit

## Rechtliche Rahmenbedingungen

### Alt: Versuchstiermeldeverordnung vom 01.08.1988

Personen und Einrichtungen waren verpflichtet, regelmäßig Meldung über Art und Anzahl der verwendeten Wirbeltiere für Versuche zu erstatten. Die Daten umfassten alle genehmigungs- und anzeigepflichtigen Tierversuche.

### Neu: Änderung vom 04.11.1999 (gültig ab 2000)- Meldepflicht ausgedehnt.

Es werden nicht mehr nur die im Tierversuch verwendeten Tiere gemeldet, sondern auch die für wissenschaftliche Zwecke getöteten Tiere. Gemeldet werden müssen ebenfalls Tiere, denen Organe für Transplantationen entnommen worden sind und Tiere die im Bereich der Lehre zur Herstellung von biologischem Material (Zell- und Organkulturen) verwendet werden.

## Die Verpflichtung zur Erhebung ergibt sich für die EU-Mitgliedstaaten aus der Versuchstierrichtlinie 86/609/EWG

## Erläuterungen zu den Zahlen

2001 wurden insgesamt 2,127 Millionen für Tierversuche verwendet. Das entspricht einer Steigerung um 16,5 % im Vergleich zum Vorjahr (Wirbeltiere sind Lebewesen mit "in Kopf, Rumpf und Schwanz gegliedertem Körper, meist mit Innenskelett aus Knochen mit charakteristischer Wirbelsäule")

Anzahl der Tierversuche 2001 nach Art der Versuchstiere		Anzahl der Tierversuche 2001 nach Versuchszwecken	
1.024.413	Mäuse		
512.393	Ratten		
60.412	Andere Nagetiere		
117.890	Kaninchen		
648	Katzen		
4.430	Hunde	926.294	Grundlagenforschung
17.738	Nutztiere	509.101	Medizinische Forschung
2.115	Affen	289.273	Medizinische Herstellung
66.259	Vögel	189.996	Giftigkeitsprüfungen
15.804	Amphibien/Reptilien	26.508	Diagnose v. Krankheiten
303.590	Fische	39.625	Bildung
869	Andere Tiere	145.764	Andere Zwecke
2.126.561	Gesamt 2001	2.126.561	Gesamt 2001

In der Grundlagenforschung beträgt der Anstieg zum Vorjahr 36 %, deren Ursache die Gentechnik ist. Im Bereich der Gentechnik ist jedoch die Dunkelziffer hoch. Etwa 70 % aller gezüchteten gentechnisch veränderten Mäuse weisen nicht die gewünschten

Veränderungen auf und werden einfach getötet. Diese Tiere tauchen in keiner Statistik auf. Dieses gilt für alle gezüchteten Versuchstiere die nicht verwendet werden können.

Tierversuche für gesetzlich vorgeschriebene Giftigkeitsprüfungen und anderen Sicherheitsprüfungen sind um 12,5 % im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Offensichtlich werden in diesem Bereich verstärkt tierversuchsfreie Testverfahren angewendet.

Gesetzlich vorgeschriebene Tierversuche für die Herstellung und Qualitätskontrolle von Produkten in der Human-, Tier- und Zahnmedizin jedoch sind um 35 % im Vergleich zum Vorjahr angestiegen.

Tierversuchszahlen aus dem **Ausland** zu erhalten ist sehr **schwierig**. Die Veröffentlichung scheint nicht populär zu sein. Wir konnten lediglich Gesamtzahlen für Europa recherchieren. Diese Zahlen spiegeln aber leider nur den Stand von 1999 wieder. Danach wurden 9,8 Mio. Wirbeltiere zu Versuchszwecken eingesetzt. In den USA werden interessanterweise Mäuse und Ratten als Versuchstiere gar nicht erst gezählt. Weltweit müssen wir von einer unglaublichen hohen Zahl ausgehen. Auch Schätzungen sind uns hierzu nicht bekannt. Falls Du weitergehende Informationen hast oder herausfindest, wären wir über eine Email von Dir sehr dankbar.