

## RECHTLICHE SITUATION IN DEUTSCHLAND

In Deutschland sorgen strenge Regelungen dafür, dass Tierversuche auf ein Minimum beschränkt bleiben. Das deutsche Tierschutzgesetz (TierSchG) nebst Tierschutz-Versuchstierverordnung (TierSchVersV) regelt den Umgang mit Tierversuchen und setzt dabei die Vorgaben der EU-Tierversuchsrichtlinie (2010/63/EU) in nationales Recht um. Dort ist im fünften Abschnitt (§§ 7-10 TierSchG) genau definiert, was ein Tierversuch ist und wann und unter welchen strengen Voraussetzungen ein solcher durchgeführt werden darf. Für Versuche an Wirbeltieren benötigt der Forscher die Genehmigung durch die zuständige Behörde für jedes einzelne Versuchsvorhaben.

Wissenschaftler müssen ihren Antrag auf Genehmigung eines Versuchsvorhabens schriftlich bei der zuständigen Behörde einreichen. In dem detaillierten Antrag ist genau zu begründen, warum das Forschungsziel ohne den Einsatz von Labortieren nicht erreicht werden kann. Bei der Entscheidung über die Genehmigung oder Ablehnung eines Tierversuchsantrages wird die Behörde durch eine Kommission (§ 15 TierSchG) beratend unterstützt. Mindestens ein Drittel der Mitglieder wird von der Behörde aus Vorschlaglisten der Tierschutzorganisationen ausgewählt. Tierversuche werden nur genehmigt, wenn sie zur Beantwortung einer Fragestellung unerlässlich sind.

Das Tierschutzgesetz bestimmt zudem, dass nur Personen Tierversuche durchführen dürfen, die nachweislich über eine entsprechende Ausbildung verfügen. Tierversuche an Wirbeltieren dürfen nur unter Narkose oder lokaler Betäubung durchgeführt werden, d.h. es besteht die grundsätzliche Verpflichtung dazu. Ausnahmen: wenn der Versuchszweck nicht unter Betäubung erzielt werden kann oder die Belastung durch die Betäubung größer ist als der eigentliche Versuch. Das Gesetz fordert somit, dass alle Tierversuche so schonend wie möglich durchgeführt werden und das Tier so wenig wie möglich belasten.

Auch die Tierhaltung und die Durchführung der Versuche werden genauestens kontrolliert: Die Tierhaltungen werden durch die zuständige Behörde überwacht.

## ETHIK UND VERANTWORTUNG

Das dem Tierschutz in der Forschung zugrundeliegende und gesetzlich geforderte 3R-Prinzip (3R steht für **R**eplacement-Vermeidung, **R**eduction-Verminderung, **R**efinement-Verbesserung) wird von der MPG um ein viertes R für „**R**esponsibility“ oder Verantwortung erweitert. Damit verpflichtet sich die Max-Planck-Gesellschaft, ihre wissenschaftliche Expertise zu nutzen, um sowohl den Tierschutz als auch die Qualität der Wissenschaft ständig zu verbessern. Sie möchte dadurch den bestmöglichen Kompromiss zwischen der Belastung von Versuchstieren und dem Erkenntniswert von Experimenten erreichen.

Hierzu hat die Max-Planck-Gesellschaft eine Grundsatzerklärung (White Paper) formuliert und eine Reihe von Maßnahmen beschlossen:

### Weiterentwicklung der 3R-Maßnahmen

- Stärkung einer Kultur der Fürsorge für die Tiere. Dies soll durch eine verbesserte Koordination des Tierschutzes innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft erreicht werden bei gleichzeitiger Wahrung höchster Qualität der Wissenschaft
- Weitere Verbesserung und Minimierung von Tierversuchen: Wissenschaftliche Erkenntnisse sollen dazu genutzt werden, Zahl und Schwere der Versuche zu verringern
- Transparenter Umgang mit Tierversuchen gegenüber der Öffentlichkeit

### R für Responsibility (Verantwortung)

- Sorgfältige Abwägung zwischen Erkenntnisgewinn und Belastung der Versuchstiere in jedem Einzelfall
- Öffentliche Darlegung der damit verbundenen ethischen Konflikte
- Erforschung von Möglichkeiten zur verbesserten Umsetzung des 3R-Prinzips
- Erforschung der Lebensbedingungen von Versuchstieren, ihres Sozialverhaltens, Schmerzempfindens, Bewusstseins und ihres Rechts auf Leben
- Schulung aller mit Tieren beschäftigten Mitarbeiter in Fragen der Tierethik

Die Max-Planck-Gesellschaft ist eine der großen Wissenschaftsorganisationen in Deutschland. Das Forschungsspektrum der derzeit 84 Max-Planck-Institute und Forschungseinrichtungen reicht von Astronomie, Materialwissenschaften und Mathematik über Medizin, Biologie und Kognitionsforschung bis hin zu Kunstgeschichte und Rechtswissenschaften. 18 Max-Planck-Forscherinnen und Forscher wurden bislang mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Die Max-Planck-Gesellschaft fördert:



### Weiterführende Informationen

Tierversuche in der Max-Planck-Gesellschaft

[www.mpg.de/themenportal/tierversuche](http://www.mpg.de/themenportal/tierversuche)

Whitepaper der Max-Planck-Gesellschaft

[www.mpg.de/themenportal/tierversuche/MPG\\_Whitepaper.pdf](http://www.mpg.de/themenportal/tierversuche/MPG_Whitepaper.pdf)

Informationsinitiative der Wissenschaft

[www.tierversuche-verstehen.de](http://www.tierversuche-verstehen.de)

Broschüre der Deutschen Forschungsgemeinschaft

[www.dfg.de/tierschutz](http://www.dfg.de/tierschutz)

Deutsches Tierschutzgesetz

[www.gesetze-im-internet.de/tierschg](http://www.gesetze-im-internet.de/tierschg)

Deutsches Zentrum zum Schutz von Versuchstieren (Bf3R)

[www.bfr.bund.de/de/deutsches\\_zentrum\\_zum\\_schutz\\_von\\_versuchstieren.html](http://www.bfr.bund.de/de/deutsches_zentrum_zum_schutz_von_versuchstieren.html)

AnimalResearch.Info

[www.animalresearch.info/de](http://www.animalresearch.info/de)

### Impressum

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

Generalverwaltung | Abteilung Kommunikation

Hofgartenstr. 8 | 80539 München

[www.mpg.de](http://www.mpg.de) | [presse@gv.mpg.de](mailto:presse@gv.mpg.de)

Mitglied bei



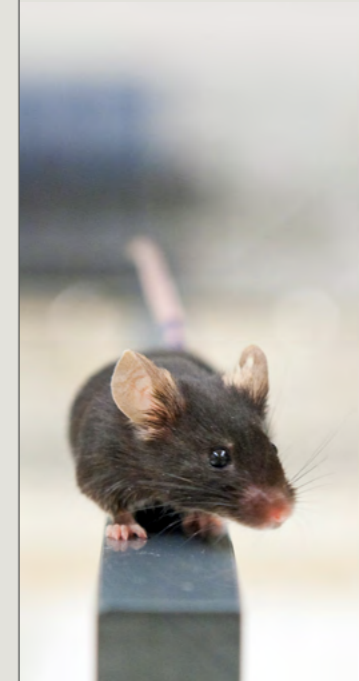
November 2017

Bildnachweis: MPG, Joerg Sarbach (Tiere), unten links



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

## Warum brauchen wir Tierversuche?



## WISSEN ZUM WOHL VON MENSCH UND TIER

Der Drang, Neues zu entdecken und die Welt zu verstehen, ist so alt wie die Menschheit selbst. Das Streben nach Wissen ist ein Wert an sich, denn es verleiht dem Menschen die Fähigkeit, die Konsequenzen seines Handelns zu erkennen – und nur, wenn wir die Folgen unseres Tuns kennen, können wir verantwortungsbewusst handeln.

Die biologische und medizinische Grundlagenforschung dient dem Erkenntnisgewinn, sie ist aber auch Voraussetzung für die Entwicklung neuer Diagnose- und Behandlungsmethoden von Krankheiten. So können Forscher zwar beispielsweise Blut in einem Reagenzglas analysieren oder ein schlagendes Herz im Labor analysieren. Die verschiedenen Faktoren, die den Blutdruck regulieren, lassen sich aber nur in einem lebenden Organismus untersuchen.

Wissenschaftler erforschen deshalb das Zusammenspiel von Molekülen, Zellen und Organen an eigens dafür gezüchteten Versuchstieren, wenn sie die Vorgänge aus ethischen Gründen nicht direkt am Menschen erforschen können. Möglich wird dies durch die große biologische Ähnlichkeit von Mensch und Tier: Ihre Gene, Zellen und Organe erfüllen oft ähnliche oder gleiche Aufgaben. Auch viele Krankheiten, die den Menschen bedrohen, kommen bei Tieren vor: Hunde leiden an Diabetes, Mäuse und Ratten an Bluthochdruck, Krebs und Infektionen. Trotz aller Unterschiede zwischen Menschen und Tieren kann Grundlagenforschung so in neue Behandlungen münden – auch für die Tiere selbst: Fast 90 Prozent aller bei Mensch und Haustier verwendeten Medikamente sind identisch.

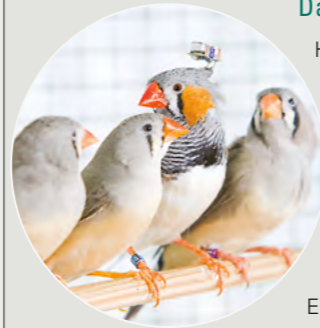
### Er könnte Leben retten

Der Grünliche Wassermolch ist ein Meister der Regeneration. Wird zum Beispiel sein Herz geschädigt, wachsen die zerstörten Teile einfach nach. Max-Planck-Wissenschaftlern zufolge besitzt der Molch eine Art Jungbrunnen: Fertige Herzzellen geben ihre Spezialisierung auf und verjüngen sich. Anschließend können sie sich wieder



teilen – zerstörtes Gewebe wird so ersetzt. Seine besondere Fähigkeit schützt den Molch sogar bei einem Herzinfarkt. Um beobachten zu können, wie sich das Molchherz nach einem Infarkt wieder erholt, untersuchen die Forscher das Tier in einem Kernspintomografen. Die Aufnahmen zeigen, dass sein Herz schon wenige Wochen nach dem Infarkt wieder mit voller Kraft schlägt. Die Wissenschaftler wollen nun wissen, warum der Molch das kann und der Mensch nicht. So könnte das unscheinbare Tier dazu beitragen, dass Ärzte eines Tages Schäden nach einem Herzinfarkt begrenzen oder sogar verhindern können.

### Das Geheimnis des Vogelgesangs



Heranwachsende männliche Zebrafinken lernen das Singen von ihren Vätern, damit sie mit ihrem Gesang später die Weibchen beeindrucken können. Neurobiologen wollen wissen, was beim Gesangslernen im Vogelhirn passiert. Dazu setzen die Forscher feine Elektroden ins Gehirn der Vögel ein und

messen damit die Hirnströme an mehreren Stellen im Gehirn, während die Zebrafinken singen. Die Messungen verraten ihnen auch, was das Zwitschern der Zebrafinken bedeutet. Das Einsetzen des Messsystems erfolgt unter Vollnarkose. Untersuchungen zeigen, dass sich die Finken ein bis zwei Tage nach der OP wieder völlig natürlich verhalten.

### Wunderwerk Gehirn

Das menschliche Gehirn ist das komplizierteste Organ, das die Natur hervorgebracht hat. Vieles von dem, was wir über unser Denkorgan wissen, basiert auf Studien an relativ einfachen Gehirnen. Diese Erkenntnisse sind nur von begrenztem Nutzen, wenn Mediziner Erkrankungen wie Depression, Parkinson oder



Alzheimer verstehen und behandeln wollen. Da viele Untersuchungen aus ethischen Gründen nicht am Menschen vorgenommen werden können, erforschen Wissenschaftler manche Fragestellungen am Gehirn von Affen. Als nahe Verwandte des Menschen ist ihr Gehirn besonders menschenähnlich. Max-Planck-Forscher haben Methoden entwickelt, die Aktivität von Nervenzellen aufzuzeichnen und gleichzeitig das gesamte Gehirn mit Kernspintomografie zu erfassen. Auf diese Weise wollen sie klären, wie die Aktivität von Nervenzellen höhere geistige Leistungen wie Wahrnehmung, Aufmerksamkeit sowie Lernen und Gedächtnis ermöglicht. Solche Erkenntnisse sind die Grundlage für die Entwicklung von Diagnosen und Behandlungen von neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen.

### Kontaktscheue Mäuse

Viele Gene erfüllen in verschiedenen Organismen ganz ähnliche Aufgaben. Mutationen können deshalb vergleichbare Auswirkungen haben. Wissenschaftler verändern daher das Erbgut von Tieren und erforschen die Folgen. Beispiel Autismus: Bei manchen erblichen Formen ist ein Gen mutiert, das die Signalübertragung zwischen Nervenzellen im Gehirn reguliert. Max-Planck-Forscher haben das Erbgut von Mäusen so verändert, dass dieses Gen nicht mehr funktionstüchtig ist. Die Folge sind Symptome, wie sie auch bei Autismus-Patienten auftreten: Die Tiere sind kaum an ihren Artgenossen interessiert, zudem kommunizieren sie weniger mit anderen Mäusen. Ansonsten zeigen sie keine Verhaltensauffälligkeiten – auch dies ein typisches Merkmal von Autismus. Die genetisch veränderten Mäuse dienen den Wissenschaftlern als Modell für die Erkrankung beim Menschen und tragen so – zusammen mit anderen Tieren wie z.B. Affen – zur Erforschung der Ursachen dieser Krankheit bei.



## ZAHL DER TIERVERSUCHE

2016 wurden an den Max-Planck-Instituten 378.811 Tiere zu Versuchszwecken eingesetzt. Den größten Anteil mit rund 69 Prozent hatten dabei Nagetiere (Mäuse und Ratten), gefolgt von Zebrafischen (29 Prozent). Die Max-Planck-Gesellschaft verwendet für ihre Forschung damit prozentual mehr Fische als im Bundesdurchschnitt. Dies ist auch im Sinne des deutschen Tierschutzgesetzes, nach dem möglichst niedrig organisierte Wirbeltiere zu Versuchszwecken eingesetzt werden sollten. Andere Tiergruppen wie beispielsweise Vögel (1,5 Prozent) kamen an den Max-Planck-Instituten seltener als Versuchstiere zum Einsatz.

Affen machen nur einen verschwindend geringen Anteil von 0,01 Prozent aller Versuchstiere an Max-Planck-Instituten aus. Es handelt sich dabei um Rhesus- (Macaca mulatta) und Java-neraffen (Macaca fascicularis). Wissenschaftler erforschen an diesen Tieren vor allem höhere Hirnleistungen, die bei anderen Arten nur wenig oder gar nicht entwickelt sind und deren Störungen für psychiatrische Erkrankungen verantwortlich sind.

### Zahlen der Max-Planck-Gesellschaft (2016)

Gesamt: 378.811 Tiere, davon (%)

