

Auf einem Bildschirm vor den Augen der Affen wird ein kleines rotes Quadrat gezeigt, das der Affe anstarrt. Wenn das Objekt plötzlich an eine andere Position springt, muss der Affe seinen Blick auf die neue Position richten. Es gibt stationäre Quadrate und welche, die sich bewegen. Der Affe muss sich bewegende Quadrate mit den Augen verfolgen. Die Augenbewegungen werden mit einem Video-Tracker aufgezeichnet. Während die Affen die Aufgaben erfüllen, werden mit einem „hydraulischen Mikromanipulator“ Elektroden durch die Elektrodenkammer in das Hirngewebe eingelassen, wo sie Nervenaktivitäten messen. Am Ende der Experimente wird ein Affe getötet, sein Hirn wird in Scheiben geschnitten und untersucht. Der zweite Affe wird für weitere Experimente verwendet.

Hintergrund: Es soll herausgefunden werden, wie das Gehirn von Affen ruckartige Augenbewegungen verarbeitet..

Institut: AG Neurophysik, Philipps-Universität Marburg, 35043 Marburg
Quelle: Jan Churan et al. Brain Structure and Function 2021; 226: 2707-2723

Hirnforschung ähnlicher Art wird regelmäßig auch an folgenden Institutionen durchgeführt: Institut für Hirnforschung (Bremen), Ernst-Strüngmann-Institut (Frankfurt/M.), Deutsches Primatenzentrum (Göttingen), Leibniz-Institut für Neurobiologie (Magdeburg), Hertie-Institut für Klinische Hirnforschung (Tübingen), Institut für Neurobiologie (Tübingen) sowie Exzellenzcluster Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (Tübingen).

→ Qualvoller Tod durch eingepflanztes Schweineherz

Tiere: 14 Schweine, 14 Paviane

Experiment: Die genmanipulierten Schweine werden getötet, um ihre Herzen zu entnehmen. Die Herzen werden auf unterschiedliche Arten konserviert. Die Paviane stammen aus der Zucht des Deutschen Primatenzentrums Göttingen (DPZ). Vor der Operation in Gruppenhaltung lebend, werden die Affen danach bis zum Ende der Versuche in Einzelkäfigen gehalten. Den Tieren wird unter Narkose das eigene Herz entnommen und durch ein Schweineherz ersetzt. Nach dem Erwachen erhalten sie eine Vielzahl von Medikamenten zur Blutdrucksenkung, Stützung des Kreislaufs, Unterdrückung einer Abstoßungsreaktion, Verhinderung von Thrombosen sowie Unterdrückung von Entzündungen und Infektionen. Alle Medikamente weisen ein breites Spektrum von schweren Nebenwirkungen auf. Die Affen werden in drei Gruppen eingeteilt und erhalten zusätzlich je



Foto: AESOP Project

nach Gruppe weitere unterschiedliche Behandlungen. Von den 5 Pavianen der Gruppe 1 sterben 3 Tiere innerhalb von 3 Tagen durch schweres Pumpversagen des Herzens. Ein Pavian stirbt nach 30 Tagen wegen einer massiven Herzvergrößerung, in deren Folge es zu - sicher äußerst schmerzhaften - Herzinfarkten und zu einer Leberstauung mit Leberversagen kommt. Die Überlebenszeit der 4 Paviane der Gruppe 2 beträgt 4 bis 40 Tage. Todesursachen sind u.a. eine Zunahme des Herzgewichtes auf bis das dreifache mit Herz- und Leberversagen sowie Gerinnungsstörung mit Blutpfropfbildung im Herzmuskel. In der Gruppe 3 erleidet ein Pavian schwere Atemnot wegen eines Rippenfellergusses, verursacht durch den Verschluss eines großen Lymphgefäßes. Das Tier wird am 51. Tag getötet. Zwei Paviane werden mit Leberschäden am 90. postoperativen Tag getötet. Bei zwei weiteren Affen wird nach etwa 5 Monaten das Medikament Tamsulosin, das die anderen Gruppen nicht erhalten haben, abgesetzt, woraufhin das Herz massiv anschwillt. Diese beiden Tiere werden 182 bzw. 195 Tage nach der Transplantation getötet.

Hintergrund: In dieser Xenotransplantationsstudie des Schweregrads „schwer“ wird untersucht, inwieweit die Art der Konservierung des entnommenen Schweineherzens einen Einfluss auf das Überleben von Pavianen hat, denen dieses Herz transplantiert wird. Das mehr als 6-monatige Überleben von 2 Pavianen wird von den Forschern als großer „Erfolg“ gefeiert. Verschwiegen wird dabei, dass die anderen 12 Primaten der Studie qualvoll an Organversagen sterben.

Institut: Walter Brendel Zentrum für Experimentelle Medizin, Ludwig-Maximilians-Universität München, 81377 München
Quellen: Längin et al. Xenotransplantation 2021; 28: e12636; Längin et al. Nature 2018; 564(7736): 430-433

→ Durchfall, Husten und Atemnot durch „Affen-AIDS“

Tiere: 39 Affen (18 Rhesusaffen, 12 Westliche Grünmeerkatzen, 18 Langschwanzmakaken)

Experiment: Die Versuche finden am Deutschen Primatenzentrum Göttingen (DPZ) sowie in Frankreich statt. Die 18 Rhesusaffen stammen aus der Zucht des DPZ, die restlichen Affen leben am IDMIT Center in Fontenay-aux-Roses, Frankreich. Für die gesamte Studie über 250 Tage werden die sehr sozialen Tiere einzeln gehalten. Die Affen werden durch Injektion von Viren in die Blutbahn mit SIV („Affen-AIDS“) infiziert. Es werden verschiedene Virenstämme und zum Teil unterschiedliche Dosen verwendet. Unter Betäubung werden regelmäßig Blutproben und Zellproben von Lymphknoten genommen. Bei einigen Tieren werden auch 2 Mal ganze Lymphknoten chirurgisch entfernt. Bei allen Langschwanzmakaken sowie 6 der infizierten Rhesusaffen kommt es zur Ausbreitung der Viren im Blut. Ob dies auch bei den Grünmeerkatzen der Fall ist, wird nicht erwähnt. Auch fehlt die Angabe, welche Symptome die betroffenen Tiere zeigen. Üblicherweise leiden an Affen-AIDS („Simian AIDS“) erkrankte Affen unter Appetitlosigkeit, Durchfall, Husten und Atemnot. Am Ende der Studie werden die Affen auf nicht genannte Weise getötet.

Hintergrund: Bisher lag in Affen-AIDS-Studien der Fokus auf das Vorkommen von SIV-Viren im Blut. Hier wird die Virusmenge nach SIV-Infektion in Lymphknoten der Tiere untersucht.

Institut: Deutsches Primatenzentrum, 37077 Göttingen
Quelle: Huot N. et al. Nature Communications 2021; 12(1): 1282

Umfangreiche Abfragemöglichkeiten zu mehreren Tausend Tierversuchen, die in Deutschland in den letzten Jahren durchgeführt worden sind, finden Sie unter www.datenbank-tierversuche.de.

Impressum

Ärzte gegen Tierversuche e.V.
Goethestraße 6-8
51143 Köln
Tel.: 02203-20222-0
Fax: 02203-20222-99
info@aerzte-gegen-tierversuche.de
www.aerzte-gegen-tierversuche.de

Text: Dr. Gaby Neumann, Corina Gericke
Titelbild: Marcel Sahlmen / fotolia.com
Fotos: wie angegeben
Gestaltung: www.vego-design.de
Vereinskonto GLS-Bank
IBAN: DE48 4306 0967 4126 7406 00
BIC: GENODEM1GLS

Ärzte gegen Tierversuche e.V. ist als gemeinnützig und besonders förderungswürdig anerkannt. Spenden und Beiträge sind steuerlich absetzbar. © 2023 Ärzte gegen Tierversuche e.V.

Versuche an Affen

Freiheitsberaubung, Folter und Mord



Eines Tages in einem Mangrovenwald in Südostasien...

Seine Mutter wird erschossen, die meisten seiner Familienmitglieder können fliehen, er wird sie nie wiedersehen. Er wird von brutalen Händen gepackt und in eine kleine Holzkiste gesteckt. Nach Wochen in der Kiste zerrt man ihn heraus und wirft ihn in ein Gefängnis aus Metallgitterstreben. Nach ein paar Tagen des Eingewöhnens wird er operiert. Als er wieder aus der Narkose aufwacht, hat er einen unförmigen Metallkasten auf dem Kopf, der fest an seinem Schädel verschraubt ist und sich nicht abnehmen lässt. Das Ding verursacht fürchterliche, bohrende Kopfschmerzen. Dann gibt man ihm nichts mehr zu trinken. Er hat Durst. Jemand setzt ihn in einen Stuhl, der Metallkasten wird an einem Gestell festgeschraubt. Er versucht sich zu wehren, aber sein Kopf sitzt fest. Er muss sich einen Bildschirm ansehen und irgendwelche Hebel drücken. Schnell begreift er, dass er ein paar Tropfen Saft bekommt, wenn er die richtigen Hebel drückt. Der Durst ist noch schlimmer als die Angst, also macht er mit. Bald wird alles zur Routine: Gefängniszelle, Einsamkeit, Kopfschmerzen, Durst, Hebel drücken, Gefängnis... Nach ein paar Jahren wird er getötet und weggeworfen.

Würde man dies einem Menschen antun, würde man es Freiheitsberaubung, Folter und Mord nennen. An einem Affen durchgeführt, nennt man es „Wissenschaft“.

Der Wildnis entrissen

Affen werden meist in Ländern wie China, Kambodscha, Thailand und Mauritius mit brutalen Methoden aus der Wildnis gefangen und in Zuchtstationen gepfercht. Aus ihren Familienverbänden gerissen, leiden die Tiere an der sozialen Isolation, der oft katastrophalen Haltung und der rücksichtslosen Behandlung. Ihre Nachkommen werden an die Labore in aller Welt verschifft. Oftmals werden aber auch Wildfänge verkauft. In kleine Kästen gezwängt sind sie oft tagelang unterwegs. Viele überleben den Stress nicht. Im Labor angekommen, verbringen sie den Rest ihres Lebens hinter Gittern – oft in Einzelhaft. Schon allein die Haltungsbedingungen sind für die intelligenten und sozialen Tiere eine Tortur.

Im Jahr 2021 stammten den Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) zufolge 736 der erstmalig „verwendeten“ Primaten aus asiatischen und 487 aus afrikanischen Ländern. Nur



Foto: Dimitrij / fotolia.com

Unsere nächsten Verwandten!

Primaten haben ein komplexes Kulturleben, ausgeprägte intellektuelle Fähigkeiten und ein unglaubliches Gedächtnis. Sie haben ein Ich-Bewusstsein, können verschiedene Arten von Werkzeug gebrauchen und aus einem erlernten „Wortschatz“ völlig neue, eigene Sätze bilden. Sie haben ausgeprägte soziale und emotionale Bedürfnisse. Dabei hat jedes Tier seine eigene Persönlichkeit. Ihre Leidensfähigkeit entspricht der von Menschen. Primaten sind unsere nächsten Verwandten – und doch werden sie zu Tausenden in der Forschung verschlissen. Hauptsächlich sind es Makakenarten wie Rhesusaffen und Langschwanzmakaken (Javaneraffen), außerdem Paviane, Totenkopffaffen und Weißbüschelaffen, die im Namen der Wissenschaft leiden und sterben müssen. Im Jahr 2021 wurden der offiziellen Statistik zufolge in Deutschland 1.915 Affen in Versuchen verwendet.

Affen-„Verbrauch“ in Deutschland							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
2.839	3.141	2.462	3.525	3.324	3.276	2.031	1.915

Die Zahl beinhaltet die Anzahl der Affen bei erstmaliger und wiederholter Verwendung.

229 wurden bei Züchtern in der EU geboren. Darunter fallen auch deutsche Labore, die selbst züchten, insbesondere das Deutsche Primatenzentrum Göttingen. 434 Affen wurden erneut verwendet. Weitere 29 Affen wurden zu wissenschaftlichen Zwecken getötet, ohne, dass vorher ein Versuch an ihnen gemacht wurde. Über die Herkunft dieser Tiere gibt die Statistik keine Auskunft.

Ethisch nicht zu rechtfertigen und wissenschaftlich unsinnig

- **Mehr als 90 %** (1.705) der Primaten wurden 2021 zu regulatorischen Zwecken wie Giftigkeitsprüfungen verwendet. Die Ergebnisse solcher Tests sagen jedoch nur etwas über die Reaktion der Affen aus und lassen keine Vorhersage für den Menschen zu.
- **126 Affen** wurden für die translationale und angewandte Forschung verwendet; dazu gehört die Erforschung von Krankheiten und damit auch die AIDS-Forschung. Da Tiere die menschliche Form der AIDS-Krankheit nicht entwickeln, werden seit Jahren Affen mit SIV, einem Affen-AIDS-Virus, infiziert. Herausgekommen ist dabei bislang weder ein Impfstoff noch eine wirksame Therapie.
- **55 Affen** dienten 2021 der Grundlagenforschung als lebende Messinstrumente. Besonders beliebt sind Affen im Bereich

der Neurowissenschaften, wo man versucht, hinter die Geheimnisse des menschlichen Gehirns zu kommen. Diese Experimente sind für die Tiere nicht nur äußerst qualvoll, sie sind zudem weder für die Entwicklung von Medikamenten noch für Therapien von Erkrankungen von irgendwelcher Bedeutung. Hier geht es um Befriedigung der Neugier, Einstreichen von Forschungsgeldern und Erklimmen der Karriereleiter.

Tierversuche sind moralisch nicht zu rechtfertigen und wissenschaftlich unsinnig. Gerade bei Affenversuchen müssen wir uns zudem fragen, ob alles, was machbar ist, auch erlaubt sein darf. Einerseits sind wir Menschen selbst Primaten, weswegen sich Experimente an unseren nächsten Verwandten aus ethischen Gründen verbieten. Andererseits sind die Unterschiede aber doch so groß, dass die Untersuchungsergebnisse keinen wissenschaftlichen Wert haben.

Die nachfolgenden Beschreibungen sind Beispiele typischer Versuche, die in jüngster Zeit in Deutschland durchgeführt und in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden. Diese und weitere Dokumente über Versuche an Primaten sind unter www.datenbank-tierversuche.de abrufbar.



Foto: AESOP Project

→ Medikamententest an Affenmüttern und ihren Babys

Tiere: 42 Langschwanzmakaken

Experiment: Die weiblichen Affen stammen aus einer Zuchtkolonie in Vietnam und werden mit Männchen gepaart. Jeweils 14 schwangere Tiere erhalten während der Schwangerschaft entweder ein Placebo oder das Medikament Ofatumumab in hoher bzw. niedriger Dosierung. Dabei handelt es sich um ein neues Präparat zur Behandlung der Multiplen Sklerose. Zu verschiedenen Zeitpunkten während und nach der Schwangerschaft wird den weiblichen Affen und ihrem Nachwuchs Blut abgenommen. Zusätzlich werden die Babys klinisch untersucht, vermessen, geröntgt und die Knochendichte bestimmt. Außerdem bekommen sie 2 Mal eine Substanz gespritzt, die zu einer starken Immunreaktion führt. Schon allein das Trennen und Handling der Neugeborenen bedeutet dabei puren Stress für Mutter und Nachwuchs. Drei der Babys aus der Hochdosisgruppe sterben aufgrund von Infektionen, ein Muttertier an einer Nierenerkrankung. Spätestens 180 Tage nach der Geburt werden alle Affen, die das Medikament erhalten haben, und ihr Nachwuchs getötet und ihre Organe untersucht.

Hintergrund: Viele der Medikamente, die bei Multipler Sklerose eingesetzt werden, sind bekanntermaßen geeignet für die Zeit der Schwangerschaft und Stillzeit. An schwangeren Affen wird nun ein weiteres Medikament, das bei Patienten mit dieser neurologischen Erkrankung eingesetzt wird, getestet, um die Sicherheit beim Menschen beurteilen zu wollen.

Institut: Labcorp Early Development Services GmbH (ehemals: Covance Preclinical Services GmbH), 48163 Münster
Quelle: Bellot M. et al. Reproductive Toxicology 2022; 108: 28-34

→ Durch Durst gefügig gemacht

Tiere: 2 Rhesusaffen

Experiment: Unter Narkose wird über einem Bohrloch im Schädelknochen eine Elektrodenkammer und ein Haltebolzen auf dem Kopf der Affen befestigt. Den Tieren werden bestimmte Verhaltensweisen „antrainiert“, während sie in einem sogenannten Primatenstuhl fixiert sind, in dem ihr Kopf mit Hilfe des Haltebolzens über die gesamte Zeit eines Versuchs bewegungslos gehalten wird. Für eine nach Forscherwunsch erledigte Aufgabe erhalten die Tiere etwas Flüssigkeit. Es wird nicht erwähnt, aber üblicherweise bekommen die Affen außerhalb der Experimente nichts zu trinken, damit sie für die „Mitarbeit“ genügend durstig sind.