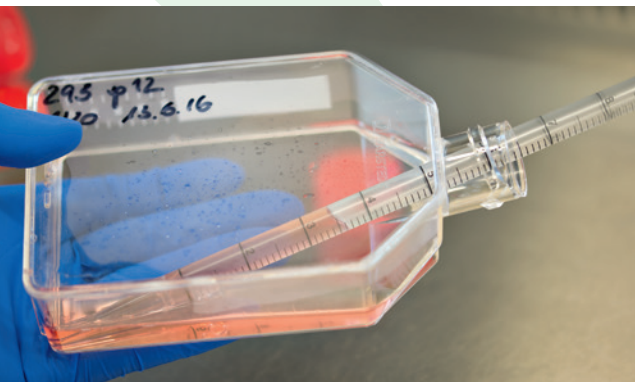




# Tierversuche mit Primaten

Forschung für den Menschen



Zellkulturen „in vitro“ (im Reagenzglas) sind eine wichtige Ergänzungs- und Ersatzmethode für Tierversuche. Foto: Tilch

## Tierversuche und Alternativmethoden

Die Forscher des DPZ haben sich dem ethischen Prinzip der „3R“ verschrieben: Refine (Verbessern), Reduce (Verringern), Replace (Vermeiden). Dies bedeutet, dass sie ihre Techniken ständig verbessern und wo immer es geht Ersatzmethoden entwickeln und anwenden. Es werden Zellkulturen, Computersimulationen und Bildgebungsverfahren wie die Magnetresonanztomografie genutzt, um so wenig Tiere wie möglich für Versuche einzusetzen und deren Belastung zu verringern.

Auch wenn mittlerweile in vielen Bereichen der Forschung auf alternative Methoden zurückgegriffen werden kann: Bei der Untersuchung komplexer Vorgänge wie Gehirnfunktionen oder Immunreaktionen geht es um die Interaktion vieler Elemente im lebenden Körper. Dieses Zusammenspiel lässt sich zurzeit nicht in seiner Gesamtheit simulieren: Weder Zellkulturen noch Computermodelle können denken oder einen Krankheitserreger bekämpfen. Tierschutz und Forschung auf höchstem Niveau zu verbinden ist Ziel und Motivation der Forscher am DPZ. Ein Verzicht auf Tierversuche würde bedeuten, den Fortschritt in der biomedizinischen Forschung einzuschränken und damit die Hoffnung vieler Patienten auf Heilung ihrer Krankheiten zu enttäuschen.

## Kontakt

Deutsches Primatenzentrum GmbH  
Leibniz-Institut für Primatenforschung  
Kellnerweg 4 ■ 37077 Göttingen  
Tel: +49 551 3851-0  
info@dpz.eu  
www.dpz.eu

## Weiterführende Informationen

[www.dpz.eu/tierversuche](http://www.dpz.eu/tierversuche)  
[www.leibniz-gemeinschaft.de/tierversuche](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/tierversuche)  
[www.tierversuche-verstehen.de](http://www.tierversuche-verstehen.de)

Mitglied der



August 2016

Titelfoto: Säckl



Tierversuche verstehen  
Eine Informationsinitiative der Wissenschaft





**Weißbüschelaffen** werden am DPZ gezüchtet und unter anderem in der Infektionsforschung eingesetzt. Foto: Eberle

## Warum Tierversuche mit Primaten?

Für einen kleinen Teil biomedizinischer Forschungsfragen sind Versuche mit Affen unerlässlich. Jede Therapie beruht auf dem Wissen über die Funktionen des Körpers: Wir können keinen Virus stoppen, wenn wir nicht wissen, wie das Immunsystem funktioniert. Um eine neurodegenerative Erkrankung zu behandeln, ist es wichtig zu wissen, wie die Nervenzellen im Gehirn arbeiten. Die Wissenschaftler des DPZ sind auch auf Tierversuche angewiesen, um diese komplexen Prozesse im Körper zu verstehen. Affen sind wegen ihrer großen biologischen Ähnlichkeit zum Menschen für einige Fragestellungen besonders gut geeignet. Die Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse auf den Menschen ist hier sehr hoch.

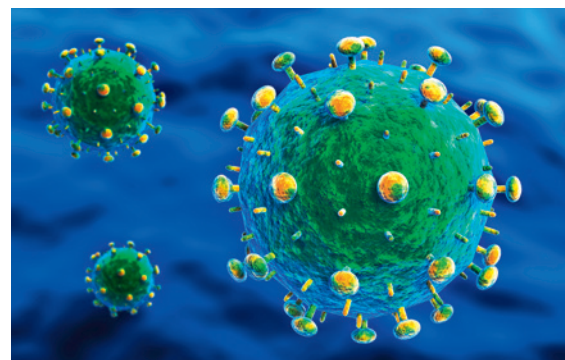
Das strenge deutsche Tierschutzgesetz regelt, ob ein Tierversuch erlaubt wird: Nur wenn ein Forschungsvorhaben einen bedeutenden Erkenntnisgewinn verspricht und durch keine alternative Methode ersetzbar ist, kann ein Tierversuch genehmigt werden. Affen werden nur dann eingesetzt, wenn die Fragestellung nicht mit einer weniger hoch entwickelten Tierart beantwortet werden kann. Eine unabhängige Kommission, der auch Vertreter von Tierschutzorganisationen angehören, berät die Genehmigungsbehörde. Wegen dieses sorgfältigen Entscheidungsprozesses ist weniger als jedes tausendste Versuchstier ein Affe.

## Forschung am DPZ

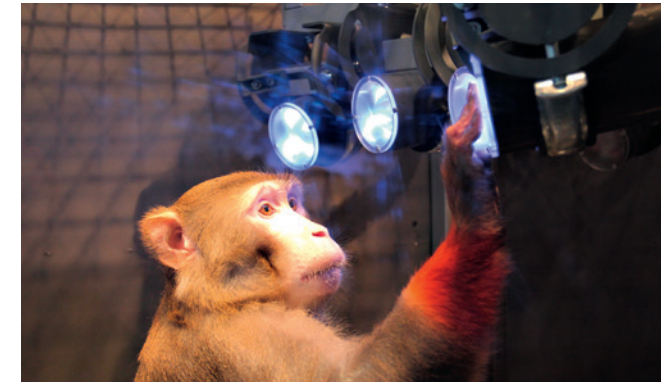
Am Deutschen Primatenzentrum in Göttingen arbeiten und forschen rund 400 Mitarbeiter in den Bereichen Infektionsforschung, Neurowissenschaften und Primatenbiologie.

Die Infektionsforscher arbeiten daran, die Vermehrung von Krankheitserregern wie HIV oder Grippe-Viren im Körper zu hemmen und Impfstoffe zu entwickeln. Weltweit sind mehr als 36 Millionen Menschen mit HIV infiziert. Für die Erforschung dieser komplexen Krankheit sind Modellorganismen nötig, die eine AIDS-ähnliche Erkrankung entwickeln und die über ein Immunsystem verfügen, das mit dem des Menschen vergleichbar ist. Dafür eignen sich Affen am besten.

Die Neurowissenschaftler untersuchen die Funktion verschiedener Hirnareale, um beispielsweise die Entwicklung von Neuroprothesen zu ermöglichen. Neuroprothesen sollen Querschnittgelähmten helfen, ihre Arme oder Beine wieder zu bewegen: An der richtigen Stelle im Gehirn implantierte Elektroden können den Befehl für eine Bewegung auslesen und über eine künstliche Nervenbahn an Arm oder Bein übertragen. Auch für diese Art der Forschung sind Affen unverzichtbar, weil ihre Gehirne dem menschlichen so ähnlich sind.



**Infektionsforscher** am DPZ untersuchen Viren wie HIV, um neue Impfstoffe und Therapien zu entwickeln. Foto: Biomedical/Shutterstock



**Ein Rhesusaffe** bei einer Aufgabe in einem Trainingskäfig. Die Armbewegung wird mit Kameras erfasst. Durch gleichzeitiges Messen der Gehirnsignale wollen Forscher verstehen, wie das Gehirn Bewegungen plant. Foto: Berger

## Leiden die Tiere?

Für Operationen, Blutentnahmen oder andere Eingriffe werden die Affen betäubt, um die Belastung möglichst gering zu halten. Diejenigen Affen, die für die Infektionsforschung mit Viren infiziert werden, müssen nicht mit der Krankheit leben: Sobald Symptome auftreten, beenden die Forscher den Versuch.

Die Tiere am Deutschen Primatenzentrum werden von speziell ausgebildeten Tierpflegern und Tierärzten betreut. Zusätzlich kontrollieren externe Tierärzte des Veterinär- und Verbraucherschutzamtes regelmäßig die Tiere sowie die Versuchs- und Haltungsbedingungen am Institut. Die Tierschutzbeauftragten am DPZ sorgen dafür, dass alle Verordnungen eingehalten werden und beraten die Wissenschaftler bei der Versuchsplannung. Das Deutsche Primatenzentrum unterhält eine eigene Primatenzucht, in der die Tiere möglichst artgerecht leben. So versorgt das DPZ die deutsche akademische Forschung mit Tieren und macht damit Wildfänge und Importe aus dem Ausland überflüssig.