

Medienmitteilung:

11. August 2016 **Tierschutz ist den Schweizer Forschenden wichtig**

**Ausgenommen einige Grosstudien im Bereich der Verhaltensforschung und in Artenschutzprojekten ist die Zahl der Tierversuche in der Grundlagenforschung auch letztes Jahr stabil geblieben. In den Schweizer Tierversuchslabors geniessen die 3R-Prinzipien (refine, reduce, replace) trotz gegenteiliger Behauptungen von Tierschützern eine hohe Akzeptanz. Leider ist für komplexe medizinische Fragestellungen, welche z.B. die Wechselwirkung zwischen Organen im Körper betreffen, der Ersatz von Tierversuchen in vitro (Petrischale) oder in silico (Computermodele) nur sehr beschränkt möglich.**

Trotz der Expansion der Life Sciences an den Hochschulen haben 2015 die Anträge für neue Tierversuche abgenommen. Die Zahl der Tiere in Tierversuchen hat sich – ausgenommen sind Grosstudien mit keiner bis leichter Belastung der Tiere – stabilisiert. Dies zeigt, dass die Forschenden für jeden Versuch eine Güterabschätzung vornehmen und wenn immer möglich Alternativmethoden vorziehen. Seit Jahren wird trotzdem von Tierschutzorganisationen die angeblich fehlende oder mangelhafte Umsetzung der 3R-Prinzipien in der biomedizinischen Forschung angeprangert. Die 3R-Prinzipien – Refinement, Reduction, Replacement“ – beschreiben den ethischen Handlungsspielraum von Tierversuchen in der Forschung. «Forschung für Leben» hat deshalb zu Beginn dieses Jahres eine Umfrage durchgeführt, um Anhaltspunkte für den Vorwurf aus Tierschutzkreisen zu erhalten. Die Auswertung der 526 Fragebogen, zeigt jedoch, dass die 3R-Prinzipien trotz gegenteiligen Behauptungen im Forschungsalltag weitgehend umgesetzt werden. Viele Forscher gehen sogar über die vom Gesetz vorgeschriebenen Standards hinaus. Die Anstrengungen, welche die Schweizer Hochschulen bezüglich der 3R-Prinzipien unternehmen, beispielsweise in der Aus- und Weiterbildung, sind höchst erfolgreich (Kapitel 3).

Worum geht es bei den 3R-Prinzipien:

**Refine** (verbessern): Die Tiere werden unter Anwendung von möglichst schonender Methoden und Einrichtungen gezüchtet, gehalten und den Tests unterzogen. Beispielsweise werden möglichst wenig überzählige Tiere gezüchtet, die Tiere werden möglichst artgerecht gehalten, und in den Versuchen selbst wird das Leiden – zum Beispiele über die Verabreichung geeigneter Schmerzmittel – minimiert (siehe Bericht: Fragen 2.2, 2.4, 4.3, 4.4, 4,5).

**Reduce** (vermindern): Es werden Techniken angewendet, die es erlauben, die Zahl der in Tierversuchen benötigten Tiere zu reduzieren, indem man zum Beispiel die statistischen Methoden, mit derer Hilfe sich die minimale Zahl der benötigten Tiere ermitteln lässt, verfeinert (siehe Bericht: Fragen 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 4.1, 4.2, 4,6, 4.7, 4.10, 4.12, 4.13).

**Replace** (ersetzen): Es wird angestrebt so viele Tierversuche wie möglich durch sogenannte Alternativmethoden zu ersetzen. Eine Möglichkeit besteht darin, Versuche „in vitro“, also in Zellkulturen, durchzuführen, eine andere, über Computermodele Versuche zu simulieren (siehe Bericht: Frage 4.11).

Die Ergebnisse der Umfrage in aller Kürze

Die Umfrage belegt, dass die Forschenden die Methoden des **Refinement** sehr erfolgreich anwenden. In diesem Bereich besteht gleichzeitig ein grosses Potenzial für weitere, zukünftige Verbesserungen. Besonders erfolgreich sind die Anstrengungen bei der Tierhaltung. Von den 338 Forschenden, die auf die entsprechende Frage eine konkrete Antwort gegeben haben (siehe Frage 2.4), gaben 83% an, dass sie die Haltungsbedingungen für ihre Tiere über das gesetzliche Minimum hinaus gestalten, oder dies gerne tun würden, wenn es die logistischen Rahmenbedingungen zuliesse.

Dank dem Einsatz verschiedenster Instrumentarien und Methoden lässt sich die Zahl der in Versuchen benötigten Tiere vermindern (**Reduction**). Die Effekte sind aber sehr unterschiedlich zu bewerten. Während z.B. in Bezug auf zentralisierte Zuchtstationen (Frage 2.1) Aufklärungsbedarf besteht, werden andere, wie z.B. die Tiefkühlung von Organen zwecks späterer Verwendung (Frage 2.3), der Einsatz von biostatistischen Methoden (Frage 4.1) und der Einsatz von Pilotstudien (Frage 4.6) sehr breit angewendet.

Wenig erfolgversprechend sind die Anstrengungen, in der Grundlagenforschung Tierversuche durch Versuche in vitro oder in silico zu ersetzen (**Replacement**; Frage 4.11). Es wird wahrscheinlich nie möglich sein, komplexe Funktionsweisen eines dreidimensionalen Organismus mit seinen vielen verschiedenen Zelltypen und Substanzen aller Art in zweidimensionalen, kurzlebigen Zellkulturen zu erforschen. Und Computersimulationen können nur zum Einsatz kommen, wenn ein biologischer Vorgang bereits bekannt ist. Um einen bestimmten Vorgang jedoch effektiv zu simulieren, muss der Computer mit Daten gefüttert werden, die aus dem Studium lebender Organismen gewonnen wurden. Wenn aber ein biologischer Vorgang auf diese Weise geklärt werden konnte, ist er für die angewandte Forschung (nur beschränkt für die Grundlagenforschung) interessant, indem nun zum Beispiel die Wirkung von Medikamenten getestet werden kann. Dagegen sind vor oder in Kombination mit Tierversuchen der Einsatz von Alternativmethoden vielfach angezeigt und hilfreich. Trotz der bislang bescheidenen Ergebnisse, findet es «Forschung für Leben» wichtig, dass weiter in dieser Richtung geforscht wird.

«Forschung für Leben» bedauert, dass nur wenige Forschende über ihre Bemühungen für die 3R Prinzipien informieren. Nur so ist zu erklären, dass sich das Gerücht über eine vermeintlich schlechte Umsetzung der 3R Prinzipien in den Forschungseinrichtungen der Schweiz halten kann.

Für weitere Infos wenden Sie sich bitte an:

Prof. Michael Hottiger, Präsident von FfL

michael.hottiger@dmmd.uzh.ch

Tel.: 044 635 54 74 oder 079 758 05 00