

Stiftung zur Förderung
der Erforschung von
Ersatz- und
Ergänzungsmethoden
zur Einschränkung von
Tierversuchen

set



Projekt

Maßnahmen zur Leidensminimierung von Versuchstieren:
Eine Untersuchung zum Refinement anhand deutscher
Tierversuchsanträge aus dem Jahr 2010

Kathrin Herrmann & Prof. Dr. Heidrun Fink, FU Berlin

03/2012 – 02/2015



3R reduce
refine
replace

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt/Main
Telefon 069-2556-1226
www.stiftung-set.de
info@stiftung-set.de

www.stiftung-set.de

Maßnahmen zur Leidensminimierung von Versuchstieren: Eine Untersuchung zum Refinement anhand deutscher Tierversuchsanträge aus dem Jahr 2010

Bis zum 1. Januar 2013 muss die Richtlinie 2010/63/EU, die wichtigste neue europäische Richtlinie zum Schutz der für wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere, in nationales Recht umgesetzt worden sein. Alle EU-Mitgliedsstaaten werden zur Implementierung des 3R-Prinzips (Replace, Reduce, Refine) verpflichtet. Sie müssen gemäß Artikel 4, Abs. 3 der RL gewährleisten, dass die Zucht, Unterbringung und Pflege sowie die Methoden, die in Verfahren angewandt werden, verbessert werden, damit mögliche Schmerzen, Leiden, Ängste oder dauerhafte Schäden ausgeschaltet oder auf ein Minimum reduziert werden (Refinement von Tierversuchen).

Dieses Forschungsprojekt wurde initiiert, um den derzeitigen Stand des Einsatzes von Refinement-Methoden in Deutschland zu untersuchen. Hierzu werden Tierversuchsanträge aus ganz Deutschland aus dem Jahr 2010 dahingehend bewertet, ob alle Möglichkeiten der Leidensminimierung (insbesondere in den Bereichen Anästhesie, Analgesie und Tötungsmethoden) ausgeschöpft werden und welche Methoden bzw. Techniken zum Einsatz kommen. Es werden nur Anträge in die Untersuchung einbezogen, bei denen Mäuse und Ratten operativen Eingriffen unterzogen werden und/oder Mäuse und Ratten als Krankheitsmodelle dienen, welche stark belastend sind. Die Anträge wurden zuvor anonymisiert. Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, in welchen der o.g. Bereiche des Refinements von Tierversuchen noch Defizite bestehen.

Dass es im Bereich der Anästhesie und Analgesie und bei der Erkennung und Einschätzung von Schmerzen und Leiden noch Verbesserungsbedarf gibt, zeigt sich in der täglichen Arbeit der genehmigenden Behörde für Tierversuche in Berlin. Richardson und Flecknell (2005) bestätigten anhand der Untersuchung von Fachpublikationen aus hochrangigen Journalen, dass der Einsatz von Analgetika bei Labornagern seit Anfang der 1990er Jahre von 3 auf ca. 20 % angestiegen ist. Dies stellt zwar eine Verbesserung dar, zeigt aber dennoch deutlich, wie unzureichend die postoperative Schmerzbekämpfung bei Labornagern nach wie vor gehandhabt wird. Zwei Folgeuntersuchungen (Stokes *et al.* 2009, Coulter *et al.* 2009) brachten ans Licht, dass 63 % aller größeren Versuchstiere (Kaninchen, Schweine, Hunde und Primaten) eine systemische Schmerzmedikation erhielten, dass aber die Analgesie bei den kleinen Labornagern weiterhin insuffizient ist (unter 20%).

Die Ergebnisse dieses Projektes sollen zusammen mit einer umfassenden Literaturrecherche zu den Möglichkeiten und Grenzen von Refinement als Grundlage für Empfehlungen dienen, welche den Experimentatoren helfen können, die in Abhängigkeit vom Versuchsziel jeweils besten Mittel zur Leidensminimierung einzusetzen. Auch die behördliche Antragsprüfung soll durch die Leitlinien erleichtert werden.

Ausführende Institution

Die Tierärztin Kathrin Herrmann führt das Forschungsprojekt im Rahmen ihres PhD-Studiums an der Dahlem Research School der Freien Universität Berlin durch. Wissenschaftlich betreut wird das Projekt von Professor Paul Flecknell (University of Newcastle, UK) und Professor Heidrun Fink (FU Berlin).

Freie Universität Berlin

Fachbereich Veterinärmedizin

Institut für Pharmakologie und Toxikologie

Koserstr. 20, 14195 Berlin

Förderungslaufzeit

01.03.2012 – 28.02.2015



Kathrin Herrmann

Studium der Veterinärmedizin in Berlin und Zürich. Seit 2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Landesamt für Gesundheit und Soziales, der genehmigenden Behörde für Tierversuche in Berlin. Derzeit Weiterbildung zur Fachtierärztin für Tierschutz und Tierschutzethik. Seit 2011 Dissertation. Seit März 2012 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich Veterinärmedizin, Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Freien Universität Berlin.



Prof. Dr. Heidrun Fink

Studium der Humanmedizin an der Humboldt-Universität zu Berlin, Diplom 1975, Promotion 1976, Habilitation in Pharmakologie und Toxikologie 1986. Universitätsprofessur (C3) an der medizinischen Fakultät Charité der Humboldt-Universität zu Berlin. Seit 1998 Universitätsprofessorin (C4) für Pharmakologie und Toxikologie am Fachbereich für Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin und geschäftsführende Direktorin des Institutes für Pharmakologie und Toxikologie.



Prof. Paul Flecknell (Ph.D.)

Studium an der Tierärztlichen Fakultät in Cambridge, Abschluss 1976. Ph.D. an der University of London Mitglied des European Colleges of Veterinary Anaesthesia and Analgesia und Laboratory Animal Medicine. Ehrenmitglied des American College of Laboratory Animal Medicine und Ehrenmitglied des Royal College of Veterinary Surgeons. Derzeit Direktor des Zentrums für vergleichende Biologie an der Medical School der University of Newcastle. Seine Forschungsschwerpunkte sind die verbesserte Schmerzerkennung und Schmerzlinderung sowie die Entwicklung von tierschutzgerechten Anästhesie- und Analgesieregimen und Tötungsmethoden.