

Alternativen zu Tierversuchen: Forschung regional bündeln

Eine individualisierte Schmerztherapie für Versuchsmäuse und eine Verringerung von Tierexperimenten zum *Test der Inhalationstoxizität von Nanomaterialien* (siehe rechte Spalte) – hierzu sollen die ersten Arbeitsergebnisse des BfR im Berlin-Brandenburgischen Verbundprojekt BB3R zukünftig beitragen. Das Netzwerk aus Universitäten und Bundesinstitutionen forscht, um Tierversuche zu vermeiden (*Replacement*) bzw. zu verringern (*Reduction*) sowie das Leiden von Versuchstieren zu vermindern (*Refinement*). Das BfR ist als einer von sechs Verbundpartnern in den Bereichen der Refinement- und Replacement-Forschung beteiligt. Das Bundesforschungsministerium fördert das mit BB3R abgekürzte Projekt für vier Jahre bis Frühjahr 2018; es ist als Plattform für den wissenschaftlichen Austausch konzipiert und integriert ein Graduiertenkolleg.

Mehr erfahren:
www.bfr.bund.de > Forschung
www.bb3r.de

Test der Inhalationstoxizität von Nanomaterialien

Die Einatmung gilt als wichtigster Aufnahmeweg für Nanomaterialien. Im Rahmen der BB3R-Forschung bildet das BfR diese Art der Exposition mit *In-vitro*-Atemwegsepithelmodellen an ihrer Grenzfläche zur Luft ab. Dieser Ansatz zum Test der Inhalationstoxizität hilft, Anzahl und Umfang von Tierversuchen zu verringern.



Versuchsaufbau: Drei Röhrchen leiten ein Testaerosol mit luftgetragenen Nanomaterialien auf Epithelzellen.

Belastung von Laborfischen erkennen

Ob Laborfische Schmerzen empfinden oder leiden, lässt sich mithilfe konkreter Kriterien beurteilen. Die Vorarbeiten hierzu koordinierte der „Nationale Ausschuss zum Schutz von für wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tieren“ am BfR gemeinsam mit externen Sachverständigen und Beauftragten von Genehmigungsbehörden. Die erstmals definierten Kriterien bewerten unter anderem Auffälligkeiten im Körperbau sowie im Verhalten der Tiere. Schmerzen und Leiden können so gezielt behandelt und gelindert werden. Da die Frage der Belastung der Tiere anhand der Kriterien eindeutig geklärt werden kann, dienen sie zudem als Entscheidungshilfe für Behörden, welche die Zucht belasteter genetisch veränderter Tiere genehmigen müssen. Fische, insbesondere Zebrafische, sind nach Mäusen und Ratten die am dritthäufigsten verwendete Versuchstierart. Die Zahl der Versuchsfische hat in den letzten Jahren stetig zugenommen.

Mehr erfahren:
 Bert et al. 2016. Considerations for a European animal welfare standard to evaluate adverse phenotypes in teleost fish. *EMBO J.* 35: 11, 1151–1154.
 Empfehlung des Nationalen Ausschusses TierSchG Nr. 001/2015

