Weniger Tierversuche und höhere Datenqualität in der Biomedizin

Die 3R-Initiative in Baden-Württemberg hat zum Ziel, Tierversuche durch alternative Methoden zu ersetzen und die Qualität notwendiger Experimente zu verbessern. Das Land unterstützt gemeinsam mit beteiligten Hochschulen seit 2020 den Aufbau des 3R-Netzwerks mit insgesamt rund 6,9 Millionen Euro.

Tierversuche ersetzen, reduzieren und notwendige Experimente verbessern – diese Ziele verfolgt die 3R-Initiative Baden-Württemberg (3R steht für „Replacement", „Reduction" und „Refinement"). Alternativen zu Tierversuchen, die im Land erforscht werden, reichen von Organ-on-a-Chip-Modellen über Computersimulationen bis zu Pflanzenmodellen als „Grüne Gefäße". Das Wissenschaftsministerium unterstützt gemeinsam mit den beteiligten Hochschulen seit 2020 den Aufbau eines 3R-Netzwerks mit insgesamt bis zu 6,9 Millionen Euro – mit Zentren in Tübingen, Konstanz, Stuttgart und im Raum Rhein-Neckar (Mannheim/Heidelberg). Anlässlich ihres Besuches kündigte Wissenschaftsministerin Petra Olschowski an, dass das Land die Zentren in Mannheim und Stuttgart ab 2025 – ein erstes Ergebnis einer 2023 durchgeführten Zwischenevaluation der 3R-Initiative – verstetigen wird.

„Das 3R-Netzwerk leistet einen zentralen Beitrag dazu, den Tierschutz in Forschung und Lehre zu verbessern", sagte Olschowski am Dienstag, 26. März 2024, beim Besuch der 3R-Zentren in Stuttgart und Mannheim. „Mehr Tierschutz und bessere Forschung sind keine Gegensätze – ganz im Gegenteil: Die Aktivitäten des 3R-Netzwerks zeigen, dass beides zusammengehört", so die Ministerin.

Besondere Verantwortung beim Tierschutz

Baden-Württemberg kommt als Standort mit einer hohen Dichte an biomedizinischen Forschungseinrichtungen und pharmazeutisch-chemischer Industrie eine besondere Verantwortung hinsichtlich des Tierschutzes von Versuchstieren zu. Das Wissenschaftsministerium hat daher eine nachhaltig angelegte Strategie entwickelt, um das 3R-Prinzip noch besser in der baden-württembergischen Forschungslandschaft zu verankern und damit sowohl die Qualität der biomedizinischen Forschung – eine der spezifischen Stärken des Landes – als auch den Tierschutz in Forschung und Lehre voranzubringen.

Grundgedanke des 3R-Netzwerkes BW: Neue wie bereits vorhandene und oft komplementär ausgerichtete Aktivitäten im Bereich „Alternative Methoden zum Tierversuch" an verschiedenen Standorten in Baden-Württemberg werden gestärkt sowie vernetzt und damit nach innen wie außen sichtbarer gemacht.

Mit dem Aufbau eines flächendeckenden 3R-Netzwerks wählt Baden-Württemberg einen neuen, langfristigen Ansatz. „Mit unserem 3R-Netzwerk Baden-Württemberg wollen wir aktiv dazu beitragen, die Entwicklung und Anwendung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zum Tierversuch voranzubringen und die notwendigen Tierversuche in der baden-württembergischen Forschung zu verbessern und den bestmöglichen Schutz von Versuchstieren sicherzustellen", so Ministerin Olschowskiabschließend.

Die besuchten Zentren und ihre Ziele

Universität Stuttgart: Im Stuttgarter 3R-Zentrum stehen aktuell Projekte zu alternativen Methoden für die Testung neuer Wirkstoffe gegen Krebs im Fokus. Dafür arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Zellbiologie, Biomedizintechnik und Onkologie an der Universität Stuttgart und dem Robert-Bosch-Krankenhaus zusammen und entwickeln Methoden zur Kultivierung von Tumorgeweben, zur Herstellung von Tumormodellen, die die Komplexität menschlicher Gewebe rekapitulieren, und mathematische Modelle, die verbesserte Vorhersagen zur Effizienz der Wirkstoffe ermöglichen. Im 3R-Tissue Labor stellen die Forschenden 3D-Tumorkulturen und 3D-Bioprinting-Verfahren von komplexen Geweben vor. Dabei kommen auch Leitgewebe von Pflanzen als Blutkreislaufmodelle zum Einsatz.

Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim (ZI): Am 3R-Zentrum Rhein-Neckar liegt der Fokus insbesondere auf der Qualitätsverbesserung bei notwendigen Tierversuchen. Eine wichtige Aufgabe des Zentrums ist es, Tierversuche in der Rhein-Neckar-Region noch besser zu koordinieren, den Austausch von Know-how und gegenseitiger Hilfestellung zu ermöglichen,

sodass immer der höchste Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse im 3R-Bereich umgesetzt werden kann. Das Zentrum ist eine feste Anlaufstelle für eine robuste und reproduzierbare Versuchsplanung in der biomedizinischen Forschung und bietet Forschenden Hilfestellung bei der Auswahl valider Tiermodelle und Training zu den 3R-Prinzipien. Außerdem werden Forschungsaktivitäten durchgeführt, um Maßnahmen zur Verbesserung des Wohlergehens und der Behandlung der in der Forschung verwendeten Tiere zu entwickeln.

Damit ergänzt das Zentrum mit seinem Fokus auf die Aspekte „Reduction" und „Refinement" des 3R-Prinzips sehr gut die mehr auf „Replacement", also die Entwicklung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden, ausgerichteten Aktivitäten der anderen Zentren im 3R-Netzwerk Baden-Württemberg. Solche Bemühungen sind vor dem Hintergrund, dass die biomedizinische Forschung in absehbarer Zeit nicht vollständig auf Tierversuche verzichten kann, besonders wichtig, um den bestmöglichen Schutz von Versuchstieren sicherzustellen.

Alternativmethoden können Tierversuche aktuell noch nicht komplett ersetzen

Obwohl zahlreiche Alternativmethoden bereits im Einsatz sind, sind diese noch nicht in der Lage, sämtliche Tierversuche in der Forschung zu ersetzen. Zudem bilden Alternativmethoden bisweilen häufig nur Teilaspekte der äußerst komplexen Vorgänge im menschlichen Körper nach. Aus diesem Grund wird die Forschung in absehbarer Zeit auf Untersuchungen am lebenden Tier nicht völlig verzichten können, insbesondere, wenn es um komplexere Fragestellungen wie Kognition oder neuropsychiatrische Erkrankungen geht.

Pressemitteilung

26.03.2024
Quelle: Staatsministerium Baden-Württemberg

Weitere Informationen

- Staatsministerium Baden-Württemberg
- 3R-Initiative Baden-Württemberg
- Stuttgarter 3R-Zentrum
- 3R-Zentrum Rhein-Neckar