# Alternative zum Tierversuch entwickelt

**Die Universität Konstanz entwickelt eine tierversuchsfreie Alternative zum Test von Injektionslösungen und anderen injizierbaren Arzneimitteln. Der neu entwickelte Test arbeitet statt mit Kaninchen mit menschlichem Blut.**

Dieser Tag ist der internationale Tag des Kaninchens. Der sogenannte Kaninchen-Pyrogentest gehört nun bald der Vergangenheit an. Um nachzuweisen, ob sich fieberauslösende Substanzen in Injektionslösungen oder anderen injizierbaren Arzneimitteln befinden, war über Jahrzehnte der Kaninchen-Pryogentest (RPT= Rabbit Pyrogene Test) die Methode der Wahl.

Nachdem den in einem kleinen Käfig fixierten Kaninchen die zu untersuchende Substanz in die Ohrvene injiziert wurde, wird bei ihnen kontinuierlich rektal die Körpertemperatur erfasst. Ein Anstieg der Körpertemperatur weist auf eine Verunreinigung der untersuchten Substanz hin. Die Kaninchen werden über mehrere Tests zur Messung verwendet, bis sie euthanasiert werden. In Deutschland allein wurden für diesen Test jährlich 6.000 Kaninchen verwendet.

„Ein großer Erfolg für den Tierschutz mit einer tierversuchsfreien Ersatzmethode aus Baden-Württemberg“, so die Landestierschutzbeauftragte Dr. Julia Stubenbord am 10. September 2024. Der Monozyten-Aktivierungstest (MAT), auch „Konstanzer Methode“ genannt, arbeitet statt mit Kaninchen mit menschlichem Blut und nutzt eine humane Immunreaktion. Er wurde bereits vor 25 Jahren entwickelt, 2005 international validiert und 2010 in das Europäische Arzneibuch aufgenommen. Entwickelt wurde die „Konstanzer Methode“ von der Arbeitsgruppe um Prof. Thomas Hartung und Prof. Albrecht Wendel am Doerenkamp-Zbinden Lehrstuhl für Alternativmethoden in Konstanz.

## Alternativer Test mit menschlichem Blut

Eine Probe der zu prüfenden Substanz wird mit dem menschlichen Blut in Kontakt gebracht und bei 37 Grad Celsius in einem Brutschrank kultiviert. Wenn die Probe mit Pyrogenen verunreinigt ist, wird eine Abwehrreaktion ausgelöst. Als Anzeiger wirkten weiße Blutzellen, Monozyten. Es wird kein Fieber ausgelöst wie beim Kaninchen, sondern es bilden sich bestimmte Entzündungsbotenstoffe (Zytokine) im Blut. Dieser Botenstoff kann dann mit einer Farbreaktion sichtbar gemacht werden. Damit ist die Verunreinigung mit den schädlichen Pyrogenen belegt.

Im Juni 2024 verabschiedete die Europäische Kommission einen überarbeiteten Text im Europäisches Arzneibuch, aus denen der Kaninchen-Pyrogentest gänzlich gestrichen wurde. Zum 1. Juli 2025 treten die Änderungen mit der Veröffentlichung des neuen Europäischen Arzneibuches endgültig in Kraft.

Erschreckend ist der Fakt, dass bereits vor 30 Jahren eine alternative tierversuchsfreie Methode, der MAT-Test, entwickelt wurde, dennoch weiterhin Kaninchen-Pyrogentests durchgeführt wurden. Nach der Streichung des Kaninchen-Pyrogentestes müssen dann Arzneimittelproduzenten eine andere geeignete Methode zur Testung der Pyrogenität eines Produktes anwenden. Leider gibt es eine weitere Methode zur Testung, bei dem das blaue Blut von Pfeilschwanzkrebsen verwendet wird. Auch diese Methode ist überflüssig und könnte mit dem MAT ersetzt werden

**Pressemitteilung**

24.09.2024
Quelle: Staatsministerium Baden-Württemberg

**Weitere Informationen**

- Landesportal Baden-Württemberg.de