



# Auch die Überzähligen zählen

Die meisten Versuchstiere werden gar nicht in Experimenten eingesetzt. Was kann man tun, um ihre Zahl zu verringern?

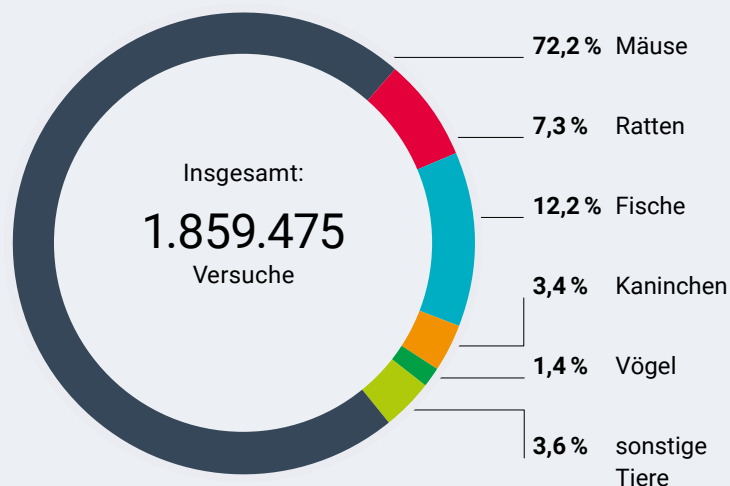


**K**rebs ist das zerstörerische Wuchern von körpereigenen Zellen. Die Ursache sind tiefgreifende Veränderungen im Erbgut der Zellen. Wer die Krankheit verstehen und erfolgreich bekämpfen will, muss diese Mutationen erforschen. Ein Ansatz dafür sind genetisch veränderte Mäuse. Sie erlauben es, die Entstehung von Krebs zu studieren und die Entwicklung neuer Therapien und Medikamente vorzubereiten. Zugespielt gesagt: Die moderne Krebsmedizin ist ohne Tierversuche nur schwer vorstellbar. Jedoch sind längst nicht alle der für Versuchszwecke gezüchteten genetisch veränderten Mäuse auch geeignet. Ein Grund liegt darin, dass nach den Mendelschen Vererbungsregeln nur ein Viertel der Nachkommen reinerbig für ein erwünschtes genetisches Merkmal ist. Drei von vier Mäusen sind in diesem Szenario „überzählig“. Für sie gibt es in der Wissenschaft oft keine weitere Verwendung.

Das Beispiel ist nur ein Grund unter vielen zum Thema „überzählige“, nicht in einem Experiment eingesetzte Versuchstiere. Andere sind etwa das falsche Geschlecht oder ein ungeeignetes Lebensalter. „Überzählige“ Versuchstiere werden bislang zum großen Teil getötet. „Das Thema dringt nur allmählich ins Bewusstsein der Wissenschaft und der Öffentlichkeit“, sagt Professor Dr. Gilbert Schönfelder, Leiter des Deutschen Zentrums zum Schutz von Versuchstieren (Bf3R) am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Dieses ist zuständig für das Zusammenfassen und Veröffentlichen der Versuchstierzahlen in Deutschland. „Mehr Lösungen braucht es, damit weniger überzählige Tiere erzeugt werden“, sagt Schönfelder.

## Tierversuche

Die Zahlen für 2021



### „ÜBERZÄHLIGE“ IN DER ÜBERZAHL

Das BfR hat 2022 erstmals die Zahlen der überzähligen oder aus weiteren Gründen getöteten Versuchstiere für das Berichtsjahr 2021 veröffentlicht. Bei den Tieren handelt es sich vor allem um Mäuse (86 Prozent), Zebrafische (zwölf Prozent) und Ratten (1,5 Prozent). Mit rund 2,6 Millionen Tieren übersteigt ihre Zahl die tatsächlich in Versuchen und zu wissenschaftlichen Zwecken verwendeten Tiere (2,5 Millionen). Diese von den Bundesländern gemeldeten Zahlen fasst das BfR von nun an jährlich zusammen und publiziert sie – ein wichtiger Schritt zur Transparenz, findet Schönfelder. Die EU veröffentlicht entsprechende Informationen lediglich alle fünf Jahre. Nach der jüngsten Erhebung wurden hier im Jahr 2017 rund 12,6 Millionen überzählige Tiere getötet, deutlich mehr als in Versuchen (9,4 Millionen). Wie hoch die Zahl weltweit (oder in großen Nationen wie den USA und China) ist, ist nicht bekannt. Fest steht: Die „Überzähligen“ sind in der Überzahl.

Im Umgang mit Versuchstieren spiegelt sich der gesellschaftliche Wandel der vergangenen Jahrzehnte wider. In dieser Zeit ist die Tatsache, dass Wirbeltiere Schmerz empfinden und leiden können, stärker in das allgemeine Bewusstsein vorgedrungen. In Deutschland hat diese Aufwertung dazu geführt, dass der Tierschutz seit 20 Jahren Verfassungsrang genießt, indem er in Artikel 20a des Grundgesetzes aufgenommen wurde. Das Tier wird damit als schützenswerte Kreatur anerkannt, die einen „Eigenwert“ besitzt. Für die Wissenschaft bedeutet dies, sich gemeinsam mit der Gesellschaft dem Tierwohl zu verpflichten.

Dass der Tierschutz eine wachsende Rolle spielt, verdeutlicht ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts aus dem Jahr 2019. Es untersagt das bei der Geflügelzucht gängige Töten männlicher Eintagsküken, die weder für die Eier- noch die Fleischproduktion taugen. Das Gericht beruft sich auf das deutsche Tierschutzgesetz. Es schützt das Leben und Wohlbefinden eines jeden Tieres als Mitgeschöpf. Mehr noch: Das Gesetz erlaubt es auch nicht, dass dem Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden, wenn dazu kein „vernünftiger Grund“ existiert.

### EIN „VERNÜNFTIGER GRUND“ – AUCH ZUM TÖTEN

Ein solcher „vernünftiger Grund“ muss triftig, einsichtig und von einem schutzwürdigen Interesse getragen sein, das schwerer wiegt als das Interesse des Tieres an seiner Unversehrtheit. Wer gegen das Gesetz verstößt, dem droht ein Freiheitsentzug von bis zu drei Jahren oder eine Geldstrafe. Was genau aber ein

**„Diese unklare Situation (...) kann dazu führen, dass Deutschland einen Wettbewerbsnachteil in der Forschung hat.“**

PROFESSOR DR. GILBERT SCHÖNFELDER, BFR

vernünftiger Grund ist, bleibt unbestimmt. Es muss in jedem Einzelfall geprüft werden. Wie im Fall der Eintagsküken. Für ihren Tod sah das Gericht keinen vernünftigen Grund.

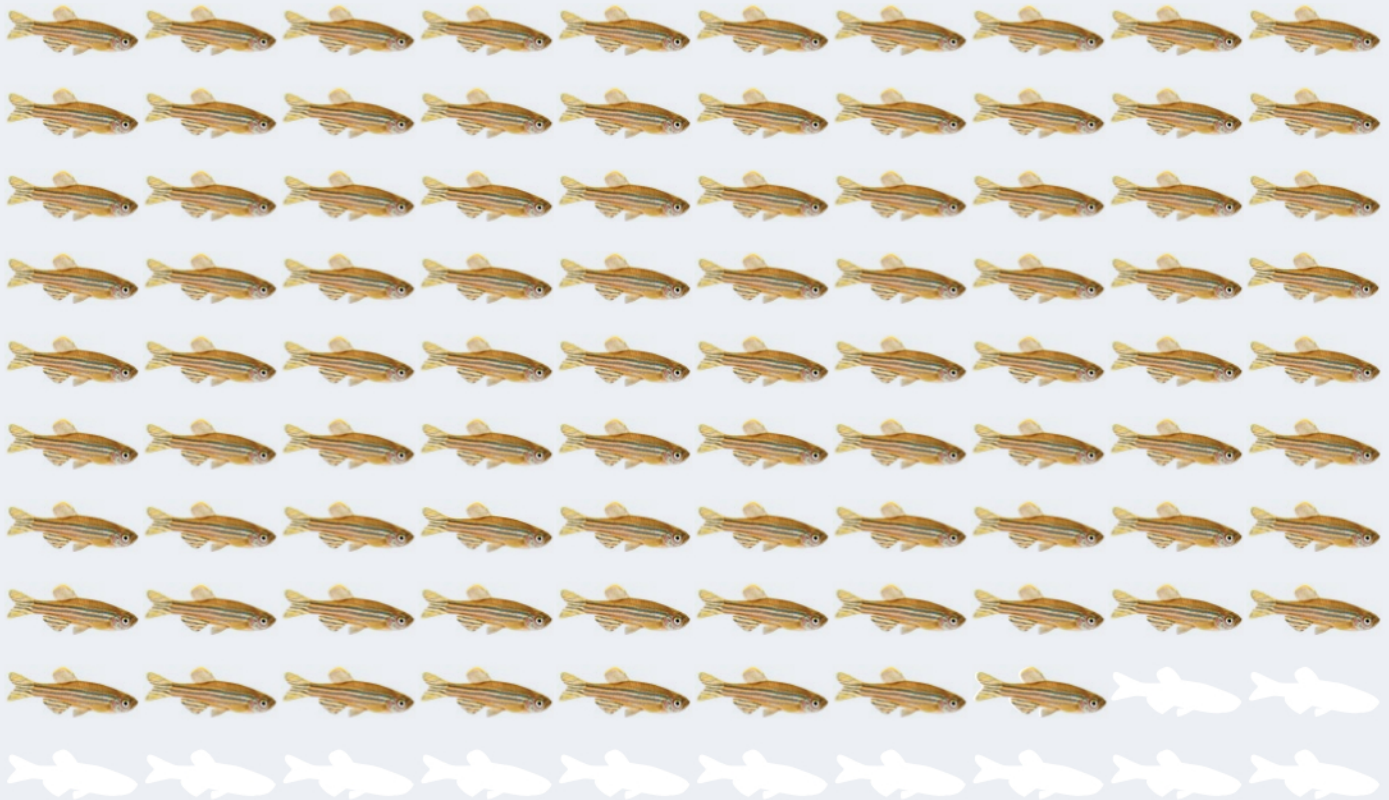
Seit dem Jahr 2022 ist Kükentöten in Deutschland verboten. Das zieht die Frage nach sich: Was ist eigentlich mit überzähligen Versuchstieren? Worin besteht der vernünftige Grund, sie zu töten? Angeregt vom Urteil zum Kükentöten sind deutsche Tierschutzorganisationen vor Gericht gezogen und haben Strafanzeige gegen verschiedene Versuchstiereinrichtungen gestellt. Ihr Vorwurf: Verstoß gegen das Tierschutzgesetz, da kein vernünftiger Grund vorliegt.

„Diese unklare Situation schafft Verunsicherung in der Wissenschaft“, sagt Schönfelder. „Sie kann dazu führen, dass Deutschland einen Wettbewerbsnachteil in der Forschung hat, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Bundesrepublik verlassen oder ihre Versuche in andere Länder verlegen.“ Er weist auf die Befürchtung, dass bis an ihr natürliches Lebensende gehaltene überzählige Versuchstiere zu einem hohen Ressourcenverbrauch und einer Forschungsblockade führen könnten.

### WEGE AUS DER „ÜBERZÄHLIGKEIT“

Ein Altersheim für Mäuse? Schönfelder betont, dass eine solche Lösung nicht im Vordergrund stehen sollte. Er schlägt Maßnahmen vor, wie überzählige Versuchstiere in Einrichtungen reduziert werden könnten (siehe Kasten rechte Seite).

„Eine weitere Möglichkeit sind wirbeltierfreie Versuche, zum Beispiel am Fadenwurm *C. elegans* oder an der Taufolie *Drosophila*“, sagt Schönfelder. „Und natürlich



**Bei den Zebrafischen zählen 12 Prozent zu den überzähligen Tieren, bei den Mäusen (Vorseite) kommt nur jedes siebte Versuchstier zum Einsatz**

können auch Experimente mit Zellkulturen und neuartigen ‚Organchips‘, etwa Miniatur-Nieren oder -Lebern, künftig mehr zum Tragen kommen.“ Trotz der Entwicklungen bei Alternativmethoden und Züchtungstechniken werden sich überzählige Tiere aber nicht völlig vermeiden lassen. Wohin also mit ihnen? Neben einer dauerhaften Unterbringung können zum Beispiel eine Abgabe an Interessierte oder eine Verwendung als Futtertiere infrage kommen. Letzteres ist allerdings im Fall von genetisch veränderten Tieren in der EU durch erhebliche regulatorische Hürden erschwert und wird deshalb nicht praktiziert. Immerhin: Die Diskussion um die „überzähligen“ Versuchstiere ist im Gang. Und das ist, was zählt. —

📖 Mehr erfahren



Wewetzer, H. et al. **The fate of surplus laboratory animals**. EMBO reports. E56551. DOI: 10.15252



BfR-FAQ „Alternativmethoden und Versuchstierzahlen“

### WENIGER „ÜBERZÄHLIGE“? WAS HELFEN KANN

- Tierkolonien (etwa von Mäusen) so klein wie möglich halten
- Einfrieren von Eizellen und Spermien, sodass Tiere nur bei Bedarf erzeugt werden
- Genetische Tests an Keimzellen, damit nur Tiere mit dem benötigten Erbgut gezüchtet werden
- Einsetzen neuer Verfahren wie der „Genschere“ CRISPR/Cas9, mit denen gezielte genetische Veränderungen möglich sind
- Versuche sollten nicht nur mit männlichen, sondern auch mit weiblichen Tieren erfolgen
- Auch ältere Versuchstiere könnten eingesetzt werden