

# Resultat

Magazin von Animalfree Research, Nr. 35 / Oktober 2024



## **Nebenwirkungen erkennen: Im Computer, nicht im Tier**

Tierversuche sind traditionell ein wesentlicher Bestandteil der Entwicklung von Medikamenten. Bei der Toxizitätsvorhersage zeigt ein von Animalfree Research mitgefördertes Projekt, dass Computermodelle genauere und relevantere Ergebnisse liefern als Testung am Tier.

**AnimalfreeResearch**

Wir ersetzen Tierversuche

## Forum: Jährliche Wissensveranstaltung von Animalfree Research

Unser Forum wird am 11. November 2024 in Zürich stattfinden. In diesem Jahr werden wir uns mit dem 3R-Prinzip befassen und der Frage nachgehen, ob dieses überhaupt Fortschritte hin zu einer tierfreien biomedizinischen Forschung ermöglicht.

Die 3R-Prinzipien – Replacement, Reduction und Refinement – wurden vor über sechs Jahrzehnten als Leitlinie für den ethischen Einsatz von Tieren in der wissenschaftlichen Forschung aufgestellt. Der Kerngedanke besteht darin, Tiere durch tierversuchsfreie Methoden zu ersetzen, wo immer dies möglich ist, die Zahl der verwendeten Tiere auf das für valide Ergebnisse erforderliche Minimum zu reduzieren und die Versuchsvorfahren und Haltungsverhältnisse zu verfeinern, um das Leiden der Tiere zu minimieren. Die 3R haben zwar erheblich zur Verbesserung des Wohlergehens der in der Forschung verwendeten Tiere beigetragen, aber es gibt eine anhaltende Debatte über ihre Wirksamkeit bei der

schrittweisen Abschaffung von Tierversuchen. Treiben die 3R den Fortschritt wirklich voran oder sind sie nur ein Feigenblatt, hinter dem sich die fortgesetzte Verwendung von Tierversuchen verbirgt?

Auf dem Forum 2024 wollen wir gemeinsam mit Experten und Expertinnen, Forschenden, Studierenden, Fachpersonen aus dem Tierschutz und der Verwaltung sowie Interessierten die 3R-Prinzipien und ihre Rolle beim Schutz der in der Forschung verwendeten Tiere kritisch beleuchten. Wir werden verschiedenen Fragen nachgehen wie bspw., ob die 3R-Prinzipien reformiert, ergänzt oder ersetzt werden müssen, um dem Ziel der vollständigen Abschaffung von Tierversuchen gerecht zu werden.

Wir laden alle Interessierten ein, sich an dieser kritischen Debatte über die Zukunft von Tierversuchen und die Rolle der 3R-Prinzipien zu beteiligen. Mehr zum Forum unter <https://animal-free-research.org/forum/>



**Haben die 3R den Fortschritt von tierfreien Methoden vorangebracht oder haben sich Forschende nur dahinter versteckt?**



## Ausstiegsplan im Parlament

Ende April hat Animalfree Research zusammen mit vier Partnerorganisationen und mehr als 40 000 Personen die Petition «Forschungsplatz Schweiz sichern» eingereicht, welche einen verbindlichen Ausstiegsplan aus Tierversuchen fordert. Zusätzlichen Schub hat das Anliegen mit der Einreichung einer parlamentarischen Initiative von Maya Graf (Grüne/BL) erhalten (24.436).

Parlamentarische Initiativen bemächtigen das Parlament, bzw. die zuständige Kommission, eine Gesetzesänderung selbst zu formulieren, zu der der Bundesrat anschliessend Stellung nimmt. Sind sich die Kommission beider Räte einig, kann der Prozess relativ zügig vorangehen. Sobald die Kommission einen Gesetzesentwurf erarbeitet hat, liegt es an Nationalrat und Ständerat, diesen zu beraten, nach Bedarf anzupassen und zu genehmigen.

Die Wissenschaftskommission des Ständerates (WBK-S) wird die Petition voraussichtlich zusammen mit der parlamentarischen Initiative behandeln. Die grosse Anzahl an Unterstützinnen und Unterstützer zeigt der Kommission auf, dass ein verbindlicher Ausstiegsplan grossen Rückhalt in der Bevölkerung hat.



**Helena Trachsel**  
Co-Präsidentin des Stiftungsrats von Animalfree-Research

## Liebe Interessierte,

der Sommer ist vorbei und an den Hochschulen hat das neue Semester begonnen. Hunderte junge Menschen starten ihr Studium in verschiedenen Fachrichtungen der Life Sciences. Das Thema Tierversuche wird für viele von ihnen während des Studiums relevant sein, auch bezüglich Nutzen daraus versus Tierleid. Doch was, wenn Studierende keine Versuche an lebenden Tieren durchführen wollen?

Bereits 2023 hat AnimalfreeResearch eine Studie mitfinanziert, deren Ziel es war, den Umgang mit Tierversuchen an den europäischen Hochschulen abzuklären. Die Ergebnisse sind aufrüttelnd: Fast keine der Hochschulen (94%) verfügt über schriftliche und öffentlich zugängliche Richtlinien, die es Studierenden und Dozierenden ermöglicht, ausschliesslich auf humane, also tierfreie Methoden, zu setzen. Wo also studieren, wenn man Tierversuche auf jeden Fall vermeiden möchte?

Hier setzt ein neues Projekt von Animalfree Research an: Mit einem Hochschulratgeber wollen wir Studierenden eine Entscheidungshilfe bieten und gleichzeitig die Hochschulen sensibilisieren. Jedes Jahr erleben wir in unserem Forum ein wachsendes Interesse von Studierenden, Lehrenden und Forschenden an tierfreien Methoden. Vermehrt nutzen Teilnehmende unsere Veranstaltungen, um sich über das Thema zu informieren, sich weiterzubilden und die gewonnenen Erkenntnisse über tierfreie Versuche im Studium, der Forschung und in ihren Publikationen einzubringen.

Unser Forum wird dieses Jahr am 11. November in Zürich stattfinden. Auch wenn die Problematik der Tierversuche weltweit anerkannt wird, ist es uns ein Anliegen, direkt in der Schweiz aktiv zu sein – sei es durch unsere Projekte oder unser Forum. Darüber hinaus setzen wir uns auch politisch ein. Im April konnten wir unsere Petition bei der Bundeskanzlei einreichen, die einen verbindlichen Ausstiegsplan aus Tierversuchen fordert. Mehr als 40 000 Menschen haben sich dieser Forderung angeschlossen und diese hat bereits den Weg in die Kommissionen des Bundeshauses gefunden.

Neben unseren eigenen Projekten unterstützen wir regelmässig vielversprechende Forschungsprojekte an Hochschulen. Aktuell fördern wir ein Projekt an der Universität Basel, das sich mit der Erkennung von Giftstoffen beschäftigt und innovative Ansätze zur Vermeidung von Tierversuchen verfolgt.

Wir sind überzeugt, dass die Zukunft der Forschung in der Entwicklung und Anwendung tierversuchsfreier Methoden liegt. Gemeinsam können wir einen Wandel herbeiführen und sicherstellen, dass die nächste Generation von Wissenschaftler:innen ethisch vertretbare Alternativen zu Tierversuchen in den Mittelpunkt ihres Handelns stellt.

Vielen Dank für Ihr engagiertes Interesse und Ihre Unterstützung!

### Impressum:

Ausgabe: Nr. 35, Oktober 2024  
Herausgeber: Animalfree Research  
Redaktion: Dr. Silvia Frey, Sandra Ludescher  
Dr. Miriam Zemanova, Stefan Kunz  
Druck: buschö Druckerei Schöffland AG  
Papier: Refutura GSM, 100% Recyclingpapier  
Auflage: 6000, erscheint 2 x jährlich  
Titelbild: Sandra – adobe.stock.com

Abdruck mit Einholung einer Genehmigung unter Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplares an die Redaktion erwünscht.

Animalfree Research  
Postgasse 15  
Postfach 817  
3000 Bern 8  
Telefon (+41) 044 422 70 70  
Fax (+41) 044 422 80 10  
info@animalfree-research.org  
www.animalfree-research.org  
Spendenkonto: CH23 0900 0000 8002 2276 6

## Vorhersage von Nebenwirkungen oder Toxizität verbessern

**Tierversuche sind traditionell ein wesentlicher Bestandteil der Medikamentenentwicklung. Allerdings können auch kleine Unterschiede im Proteinaufbau zwischen Tieren und Menschen dazu führen, dass Ergebnisse aus Tierversuchen nicht immer direkt auf den Menschen übertragbar sind. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, genauere und relevantere Methoden zur Toxizitätsvorhersage zu entwickeln. Hier setzt das PanScreen-Projekt an. In diesem Artikel informieren Prof. Dr. Martin Smieško und sein Mitarbeiter Manuel Sellner über ihr Projekt.**

PanScreen verwendet menschliche Zielproteine. Dieser Ansatz ist besonders vorteilhaft, da er potenziell genauere Vorhersagen hinsichtlich der Wirkung und Toxizität neuer Verbindungen für den Menschen ermöglicht. Ziel ist es, die Toxizitätsvorhersage von chemischen Verbindungen mithilfe von modernen Computersimulationen (in silico) zu verbessern und gleichzeitig die Anwendung von Tierversuchen zu reduzieren. Im Mittelpunkt steht die Philosophie der 3R – Reduktion, Verfeinerung und Ersatz von Tierversuchen. Dies bedeutet, dass das Projekt darauf abzielt, die Anzahl der benötigten Tierversuche zu verringern, bestehende Methoden zu verfeinern und letztlich tierversuchsfreie Alternativen zu entwickeln.

Während die Pharmaindustrie nach dem passenden Schlüssel (Arzneimittel) für ein Schloss (krankheitsbezogenes Enzym oder Rezeptor) sucht, prüfen wir mit PanScreen, ob ihre Schlüssel – kleine Moleküle – auch in andere Schlösser im menschlichen Körper passen als beabsichtigt und dadurch Nebenwirkungen oder Toxizität verursachen könnten. Wenn dies der Fall ist, nehmen wir eine

genauere Untersuchung vor und geben bei Bedarf eine Warnung heraus.

Dazu nutzen wir fortschrittliche Technologien, um die automatisierte Vorhersage von Toxizität zu beschleunigen und zu verbessern. Dies geschieht durch die Entwicklung und Anwendung innovativer Screening-Technologien, die eine präzisere Einschätzung von Nebenwirkungen ermöglichen, bevor es zu Tierversuchen kommt. Erste Ergebnisse zeigen, dass durch die neuen Methoden eine Reduzierung der Tierversuche möglich sein könnte. Auch wenn genaue Zahlen noch nicht vorliegen, deutet vieles darauf hin, dass das PanScreen-Pro-

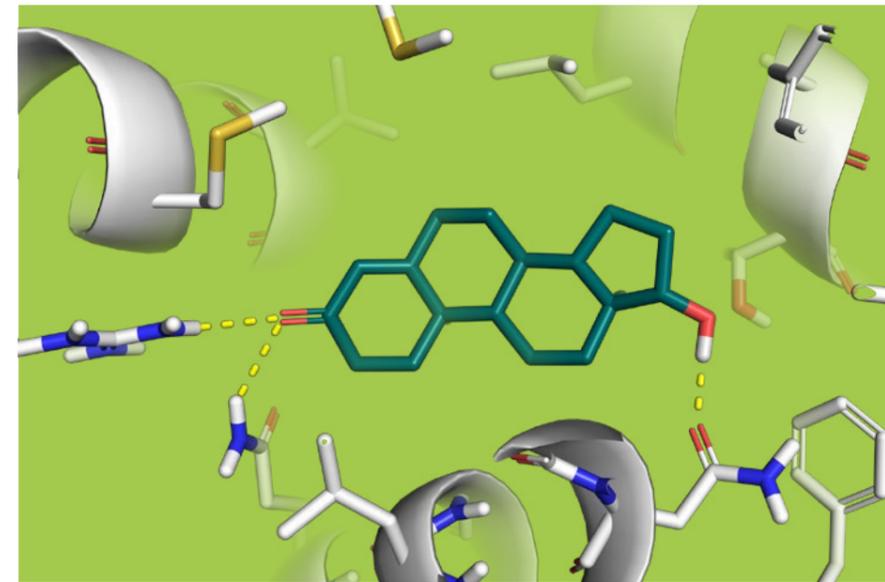
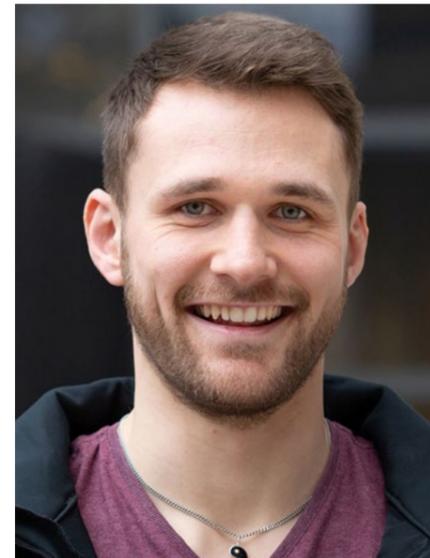
jekt dazu beitragen kann, die Anzahl der Tierversuche erheblich zu reduzieren und somit die Forschung humaner zu gestalten.

Das PanScreen-Projekt steht im Einklang mit aktuellen regulatorischen Entwicklungen, wie dem 21<sup>st</sup> Century Cures Act [1] und dem FDA (Food and Drug Administration: US-amerikanische Behörde für die Regulierung der Arzneimittel) Modernization Act von 2021 [2]. Diese Gesetzgebungen fördern die Integration fortschrittlicher Technologien in den Arzneimittelentwicklungsprozess. Besonders betont wird, dass computergestützte Modelle und Methoden zur Toxizitätsvorhersage als gleichwertige Alternativen zu Tierversuchen gelten können, sofern sie die gleiche wissenschaftliche Validität aufweisen. Diese regulatorischen Fortschritte verdeutlichen die Relevanz des PanScreen-Projekts und dessen Beitrag zur Etablierung moderner, ethisch vertretbarer Methoden in der Arzneimittelsicherheit.

PanScreen ist als Online-Plattform (<https://www.panscreen.ch/>) konzipiert und ermöglicht Forschern weltweit, auf einfache und zugängliche Weise in silico-



**Martin Smieško und Mitarbeiter Manuel Sellner forschen an der Universität Basel für das Projekt PanScreen.**



**Visualisation von einem kleinen Molekül, das an einem Protein gebunden ist.**

Toxizitätstests durchzuführen. Die Plattform ist frei verfügbar und kann ohne Kosten von akademischen Einrichtungen, gemeinnützigen Organisationen und anderen interessierten Parteien genutzt werden. Die benutzerfreundliche Oberfläche von PanScreen ermöglicht es auch Laien und Forschern ohne tiefgehende Programmierkenntnisse, die Toxizitätsvorhersage-Tools effektiv zu nutzen. Durch diese Offenheit fördert PanScreen nicht nur die wissenschaftliche Zusammenarbeit, sondern trägt auch zur Verbreitung und Akzeptanz moderner, computergestützter Alternativen in der Toxizitätsforschung bei.

Derzeit deckt die PanScreen-Plattform nur ein begrenztes Spektrum potenzieller Nebenwirkungen ab und das Portfolio der virtuellen Testmodelle muss noch erheblich erweitert werden. Dennoch können wir der wissenschaftlichen Gemeinschaft bereits jetzt ein positives Signal senden, dass eine in silico-Toxizitätsvorhersage für ausgewählte Ziele möglich ist. Statistiken unserer Vorhersageplattform zeigen, dass wir

fast 200 registrierte Nutzer auf der ganzen Welt haben. Im Rahmen unserer akademischen Aktivitäten machen wir die Plattform auf nationalen und internationalen Tagungen, Konferenzen und natürlich auch in wissenschaftlichen Veröffentlichungen bekannt. PanScreen ist auch in unsere Universitätskurse integriert, was bedeutet, dass die junge Generation gut über die in silico-Alternativen zur Toxizitätsvorhersage informiert sein wird.

Ein wesentlicher Faktor für den Fortschritt des Projekts war die grosszügige Unterstützung durch Animalfree Research (AFR), für die wir äusserst dankbar sind. Die Finanzierung durch Animalfree Research, zusammen mit der Stiftung Biografiklabor 3R in Basel, ermöglichte es uns, einen Doktoranden aus der Schweiz einzustellen und auszubilden. Diese Unterstützung war entscheidend, da der PhD-Student nicht nur zur Weiterentwicklung der Technologie beigetragen hat, sondern auch dazu, die neuesten Standards, einschliesslich fortgeschrittener Methoden wie Machine

Learning, zu integrieren. Durch diese wertvolle Unterstützung konnten wir die Technologie auf ein höheres Niveau heben und die Fortschritte im Bereich der tierversuchsfreien Forschung massgeblich vorantreiben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das PanScreen-Projekt einen bedeutenden Schritt in Richtung einer tierversuchsfreien und präziseren Arzneimittelentwicklung darstellt. Durch die Verbesserung der Toxizitätsvorhersage und die Reduzierung der Notwendigkeit von Tierversuchen leistet es wesentliche Beiträge zur wissenschaftlichen Forschung und zu ethischen Standards. Die fortwährende Weiterentwicklung des Projekts könnte dazu beitragen, eine verantwortungsvollere und effektivere Herangehensweise an die Sicherheitsbewertung von Arzneimitteln in der Schweiz und auch weltweit zu etablieren.

[1] <https://www.fda.gov/regulatory-information/selected-amendments-fdc-act/21st-century-curesact>

[2] <https://www.fda.gov/food/guidance-regulation-food-and-dietary-supplements/food-safety-modernization-act-fsma>



**Wenn toxische Substanzen von Computerprogrammen anstatt im Tierversuch erkannt werden, dann kommt dies sowohl dem Menschen als auch dem Tier zugute.**

## Die 3Rs und die unsichtbare Hand



Die 3Rs sind heute vielen, aber längst nicht allen Menschen bekannt. Sie zielen darauf, Tierversuche durch tierfreie Methoden zu ersetzen (Replace), die Anzahl Tiere pro Versuch zu reduzieren (Reduce) oder deren Belastung zu verringern (Refine). Dahinter wirkt natürlich eine moralische Absicht, doch in der Schweiz sind die 3R eine gesetzliche Vorgabe. Ein Tierversuch darf nur bewilligt werden, wenn keine Alternativmethoden existieren und Anzahl und Belastung minimiert werden. Es ist allerdings fraglich, ob diese Vorgaben tatsächlich bei jeder Bewilligung mit angemessener Sorgfalt beachtet werden. Tierwohl und Wissenschaftsfreiheit begenen sich nicht auf Augenhöhe. Das hat sowohl mit dem Vollzug der gesetzlichen Vorgaben zu tun als auch mit dem einem Wissenschaftssystem, das Tierversuchen in allen Belangen einen höheren Stellenwert gibt. Diese bekannten Probleme will ich heute nicht vertiefen. Vielmehr möchte ich die Aufmerksamkeit darauf lenken, was die 3R per se nicht erreichen können.

Die 3Rs gelten für einzelne Tierversuche. Jeder einzelne Versuch müsste auf 3R-Konformität geprüft werden. Nun könnte man auf dieser Grundlage zur Auffassung gelangen, dass die Prüfung jedes einzelnen Versuchs einen 3R-Effekt

für den Einsatz von Tieren in Versuchen insgesamt erzeuge. Mit anderen Worten, die Anzahl der insgesamt benutzten Tiere würde schrumpfen und das Tierleid sich insgesamt verringern. Das klingt ein wenig nach der berühmt-berüchtigten «unsichtbaren Hand» des Philosophen Adam Smith. Auch wenn wir nicht die Absicht haben, das Los der Tiere gesamthaft zu verbessern, sondern nur in jedem einzelnen Versuch, wird diese Absicht dennoch, wie von unsichtbarer Hand geleitet, den Gesamtzustand von selbst zum Guten verändern.

Stellen Sie sich das Land Simpelheim vor. Es ist vermögend, wissenschaftsaffin und liebt einfach handhabbare Zahlen. In Simpelheim wurden 2020 in 100 000 Tierversuchen jeweils 5 Tiere eingesetzt. Die Hälfte dieser Tiere erleidet Stress, Angst und Schmerz in der Höhe von Belastungsstufe (BS) 1 und je ein Viertel in der Höhe von BS 2 bzw. BS 3. Das ergibt 500 000 Tiere und, wenn wir die BS addieren, eine Gesamtbelastung von 875 000. Nun beschliesst Simpelheim, massiv in die Wissenschaften zu investieren, sodass die Anzahl der Tierversuche im Jahr 2030 auf 1 000 000 ansteigt. Die Hälfte davon ist tierfrei, die Anzahl der Tiere pro Versuch wird auf 3 reduziert und die BS beträgt zur Hälfte 1 und zur Hälfte 2. Welche ein Erfolg für die 3R! Doch dank der massiven Investition werden 2030 total 1 500 000 Tiere eingesetzt und die Gesamtbelastung beträgt 1 125 000. Das Beispiel zeigt, dass Zahl und Qual trotz erfolgreicher Umsetzung der 3R steigen können.

Stellen Sie sich nun den Staat Bivio vor. Bivio beschliesst, im Bereich der Tierversuche zwei getrennte Pfade zu eröffnen und in beide viel zu investieren. Auf dem Tier-Pfad werden innovative Tierversuche durchgeführt, für die es noch keine Alternativen gibt, und auf dem 3R-Pfad finden sich tierfreie und

tierwohlfreundliche Versuche. Ich denke, es erübrigt sich, ein weiteres kleines Rechenexempel durchzuführen. Es leuchtet ein, dass auch hier den 3R grosser Erfolg beschieden sein könnte, ohne dass Zahl und Qual insgesamt reduziert würden. Selbst die strikte Beachtung der 3R in einzelnen Tierversuchen führt nicht von selbst zu einer Verringerung von Zahl und Qual. So erstaunt es nicht, dass die Anzahl der eingesetzten Tiere in der Schweiz steigt. Ebenso wächst die Zahl der unter Schweregrad 3 eingesetzten Tiere seit zehn Jahren kontinuierlich.

Der Wirtschafts-Nobelpreisträger Joseph E. Stiglitz meinte 2006: «Der Grund dafür, dass die unsichtbare Hand unsichtbar scheint, besteht darin, dass sie häufig gar nicht existiert.» Stiglitz meinte damit, dass Märkte unter Rahmenbedingungen agieren, die nicht ein Effekt der freien Wirtschaft sind, sondern sich staatlichen Rahmenbedingungen verdanken. Märkte würden für sich genommen z.B. zu viel Umweltverschmutzung verursachen und zu wenig wissenschaftliche Forschung betreiben. Hier reguliert und fördert glücklicherweise die sichtbare Hand des Staates den Markt. Etwas Vergleichbares gilt auch für die 3R. An die unsichtbare Hand zu glauben ist wie an den Weihnachtsmann zu glauben. Es wäre naiv zu meinen, dass die erfolgreiche Einhaltung und Weiterentwicklung der 3R per se zu einer Verringerung von Tierversuchen und der Einschränkung des Tierwohls in Versuchen führt. Dazu muss das Wissenschaftssystem transformiert und ein Ende von Tierversuchen angestrebt werden.

Artikelhinweis: Müller, N.D. (2023) „The 3Rs Alone Will Not Reduce Total Animal Experimentation Numbers: A Fundamental Misunderstanding in Need of Correction“, Journal of Applied Animal Ethics Research, 5(2), pp. 269–284.

## Hochschul-Wegweiser über Tiernutzung im Studium in der Schweiz

**Unser neues Projekt hat das Ziel, klare und transparente Informationen über den Einsatz von Tieren in der Schweizer Hochschulbildung bereitzustellen. Gleichzeitig möchten wir zukünftigen Studierenden helfen, Studiengänge zu finden, die mit ihren persönlichen Überzeugungen und Werten übereinstimmen. Inspiriert vom SATIS Hochschul-Wegweiser der Organisation Menschen für Tierrechte in Deutschland, setzen wir mit diesem Projekt einen Meilenstein in der Schweiz.**

### Motivation für das Projekt

Laut dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen werden in der Schweiz jährlich etwa 7 000 Tiere für Bildungs- und Ausbildungszwecke eingesetzt – Tendenz steigend. Ebenso haben die Diskussionen über humane Bildung und ethische Alternativen zur Nutzung von Tieren an Universitäten in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Dennoch finden zukünftige Studierende oft nur schwer verlässliche Informationen darüber, ob und wie Tiere in ihrem gewünschten Studienprogramm verwendet werden. Genau hier setzt unser Projekt an: Wir wollen diese Informationslücke schliessen.

Es gibt mindestens drei wichtige Gründe, warum Transparenz für zukünftige Studierende entscheidend ist: Erstens sollten sie informierte Entscheidungen über ihre Ausbildung treffen können, insbesondere in ethisch sensiblen Bereichen wie der Nutzung von Tieren zu Bildungs- und Forschungszwecken. Dies stärkt nicht nur ihre Autonomie, sondern fördert auch eine bewusste Auseinandersetzung mit den ethischen Aspekten ihres Studiums. Zweitens können Universitäten, die offen über den Einsatz von Tieren in Studiengängen informieren, ihr Engagement für ethische Standards und verantwortungsvolle Ausbildung und Forschung unter Beweis



stellen. Dies stärkt das Vertrauen der Öffentlichkeit in akademische Institutionen und gewährleistet die Einhaltung ethischer Grundsätze. Drittens kann Transparenz konstruktive Diskussionen über die Ethik und Notwendigkeit solcher Praktiken fördern – eine Debatte, die auch von der Dachorganisation der Schweizer Hochschulen, swissuniversities, unterstützt wird, wie ihre Schweizerische Transparenzvereinbarung zur Tierforschung (STAAR) zeigt.

### Methoden

Unsere Bewertung basiert auf einem systematischen Ansatz zur Datenerhebung direkt von den akademischen Institutionen. Wir wenden uns an Dozent:innen und Kurskoordinator:innen, um detaillierte Informationen über den Einsatz von Tieren in ihren Kursen zu sammeln. Dazu gehören die verwendeten Tierarten, die Einsatzgebiete sowie die Verfügbarkeit von alternativen Methoden. Diese Informationen werden auf unserer Website öffentlich zugänglich sein.

### Ziele und Ausblick

Mit diesem Projekt möchten wir zukünftigen Studierenden die Möglichkeit geben, fundierte Entscheidungen über ihre Ausbildung zu treffen. Wir sind überzeugt, dass Transparenz und Offenheit der Schlüssel zu einer verantwortungsvollen und ethischen akademischen Praxis sind. Wir laden alle Interessierten ein, unser Projekt zu unterstützen und sich aktiv an der Datenerhebung und Diskussion zu beteiligen.

**Ein Studium ohne Tierversuche: Das kann ein Standortvorteil für Universitäten sein.**

## Aktuelles aus aller Welt



Ein Forschungsteam der Universität Tübingen wurde im Juni für seine Arbeit mit dem Händel-Tierschutzpreis ausgezeichnet. Die Forschenden haben Gewebe-Modelle entwickelt, die die Eigenschaften von menschlichen Organen simulieren, sogenannte Organ-on-a-Chip-Systeme. Damit können Tierversuche zu Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie im Bereich der Augenheilkunde – wie beispielsweise der Draize-Augenreizungstest – ersetzt werden.



Der EU gelingt ein wichtiger Fortschritt: Sie streicht den grausamen Pyrogentest aus den Qualitätsstandards des Europäischen Arzneibuchs. Beim Test wird Kaninchen eine zu untersuchende Substanz intravenös injiziert, um zu prüfen, ob das Arzneimittel – beispielsweise ein Impfstoff – fieberauslösende Verunreinigungen, sogenannte Pyrogene, enthält. Dieselben Kaninchen werden wiederholt für den Test verwendet, was zu Leiden und schliesslich zum Tod der Tiere führt. Durch die Streichung dieses Tests könnten jährlich etwa 25 000 Kaninchen in Europa und 400 000 Kaninchen weltweit gerettet werden. Als Ersatz sollen tierfreie in-vitro-Methoden zum Einsatz kommen.



Trotz der vielen Fortschritte in der tierfreien Forschung gab die EU-Kommission in ihrer aktuellen Tierversuchstatistik bekannt, dass 2022 über 9,3 Millionen Tiere bei Tierversuchen in der EU getötet wurden. Immerhin: im Vergleich zum Vorjahr entspricht die Zahl einer Abnahme von 10,9%. Der Anteil der schwer belastenden Versuchen sinkt jedoch kaum. Zudem ist die Gesamtzahl der zum ersten Mal verwendeten nichtmenschlichen Primaten gestiegen.



Gemäss aktuellen Medienberichten wird gegen eine ehemalige Forscherin der Universität Göttingen ermittelt. Sie soll in zwei Fällen Tierversuche durchgeführt haben, ohne diese vorher genehmigen zu lassen. Es ging wohl um Versuche, bei denen untersucht wurde, wie sich Mäuse bei Sauerstoffmangel verhalten.