www.agstg.ch

albatros

Ausgabe Nr. 60 • April 2021 • Auflage 6000 in Deutsch, Französisch und Italienisch

Foto: 123rf.com/ Goldfinch

Mangelnde Rechtsumsetzung bei Tierversuchen

Forschung wendet sich vom erzwungenen Schwimmtest ab

Fragen und Antworten zu Corona-Tierversuchen und -Impfstoffen

Wie die USA ihre Tierversuche reduzieren wollen – der Arbeitsplan der EPA

Inhalt

2 Editorial
3 Mangelnde Rechtsumsetzung bei Tierversuchen
8 AG *STG* Shop
9 Forschung wendet sich vom erzwungenen Schwimmtest (Forced Swim Test (FST)) ab
11 Vegan Aktiv Züri
12 Fragen und Antworten zu Corona-Tierversuchen und -Impfstoffen
17 Wie die USA ihre Tierversuche reduzieren wollen – der Arbeitsplan der EPA
19 Mitgliedsantrag
20 Kids und Teens: Schmetterlinge – ein Leben in vier Phasen
22 Bundesrat lanciert NFP 79 «Advancing 3R – Tiere, Forschung und Gesellschaft»

Impressum

Herausgeberin:
AG *STG* • Aktionsgemeinschaft *Schweizer Tierversuchsgegner,* Dachverband der Antivivisektion
Brisiweg 34 • CH-8400 Winterthur
Tel. +41 (0)41 558 96 89
www.agstg.ch • kontakt@agstg.ch

Präsidentin: Maya Conoci

Redaktion: Stefan Weber

Beilage Initiativbogen: Peter Beck

Übersetzung in Französisch: Ana Sampaio

Übersetzung in Italienisch: Antonietta Fiorini

Auflage: 6000 Ex. total

Druck: Druckerei Appenzeller Volksfreund, 9050 Appenzell

Layout: Meike Teichmann, www.meike-teichmann.de

Erscheinung: 3 Ausgaben pro Jahr und ein Kalender in Deutsch, Französisch und Italienisch

Preise/Abonnemente:
für AG *STG*-Mitglieder gratis.
Abonnementbestellung auf Seite 9

Spenden/Zahlungen:
Postkonto: 40-7777-6
IBAN CH45 0900 0000 4000 7777 6
SWIFT Code/BIC: POFICHBEXXX
Empfängerbank: Swiss Post, PostFinance, Nordring 8, CH-3030 Bern
Clearing-Nummer: 09000

Nachdruck unter Quellenangabe erlaubt.

myclimate neutral Drucksache
No. 01-11-916834 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership

FSC Mix
Cert no. SQS-COC-100229
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

Liebe Leserin, lieber Leser

Bitte legen Sie die beigefügte Petition nicht zur Seite, um sie zu einem späteren Zeitpunkt zu unterzeichnen. Die Petition muss von den unterstützenden Organisationen bis spätestens 30. Mai eingereicht werden, das heisst, Sie sollten sie bis Mitte Mai per Post versenden oder auf agstg.ch/NFP79 online unterzeichnen. Weitergehende Informationen zur Petition finden Sie im entsprechenden Heftartikel.

Dem Albatros Nummer 58 lag die Petition «Jetzt umsteigen! Bessere Forschung ohne Tierversuche fördern» bei, die unter anderem von der AG STG unterstützt wird. Auf Einladung von AnimalfreeResearch beteiligten wir uns am 22. Februar an der Übergabe am Bundeshaus. Die Unterzeichnenden fordern Bundesrat und Parlament dazu auf, die nötigen rechtlichen Grundlagen dafür zu schaffen, dass mindestens die Hälfte der öffentlichen Fördergelder zur Unterstützung der humanbezogenen biomedizinischen Forschung ausschliesslich auf moderne Forschung ohne Tierversuche entfällt. Bereits am 29. März debattierte die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Ständerats darüber und beschloss, zu unserem Bedauern, der Petition keine Folge zu geben.

Nationalrätin Marina Munz (SP) hat am 18. März eine Motion mit dem Titel «Gemeinsame Bewilligungsbehörde für eine einheitliche Beurteilung von Tierversuchen mit Schweregrad 3» eingereicht. Aktuell zeigt die Bewilligungspraxis der kantonalen Tierversuchskommissionen grosse Unterschiede hinsichtlich der Belastungsbeurteilung, Auflagen oder Ablehnung der Gesuche. Frau Munz argumentiert damit, dass heute Forschende bei der Gesuchseinreichung gezielt vorgehen können, indem sie mit einem Institut eines anderen Kantons kollaborieren, dessen Versuchskommission eine weniger strenge Bewilligungspraxis hat. «Durch einheitliche Weisungen hinsichtlich Belastungsobergrenzen, Haltungsbedingungen und Versuchsdurchführung können Tiere besser geschützt werden. Zudem verfügt die Kommission dann über ausreichende Praxiserfahrung zur professionellen Beurteilung der Gesuche.»

Die am 19.03. von Nationalrätin Meret Schneider (GPS) eingereichte Motion «Tierschutzkonforme Haltungsbedingungen für Labor- und Versuchstiere» fordert «die Tierschutzgesetzgebung so anzupassen, dass für Versuchs- und Labortiere die gleichen Haltungsbedingungen gelten wie für Heimtiere derselben Gattung, sofern es die Versuchsanordnung zulässt.»

Frau Schneider begründet ihre Forderung damit, dass es keinen Grund dafür gibt, «dass den Bedürfnissen nach sozialem Kontakt, Beschäftigung und Bewegung von Nagetieren als Heimtiere Rechnung getragen wird, diese jedoch komplett ignoriert werden, sobald das Tier für einen Versuch eingesetzt wird.»

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!
Das Albatros-Team

Mangelnde Rechtsumsetzung bei Tierversuchen

Im Bereich Tierversuch wird es mit der Umsetzung und Einhaltung von Vorschriften und Gesetzen scheinbar häufig nicht so genau genommen. Vorgaben werden – sowohl unter Forschenden als auch bei den Behörden – oft nicht eingehalten und bei Verstössen wird gerne ein Auge zugedrückt. Erst im Februar 2021 berichtete die SonntagsZeitung in einem Artikel darüber, dass Tierversuche weit weniger häufig als vorgegeben kontrolliert und Regelwidrigkeiten oft auf «dem kleinen Dienstweg» geregelt werden («Kontrollen in Versuchslabors - Behörden schauen weg bei Tierversuchen»[1]). Zudem zeigen Studien und die veröffentlichten Tierversuche selbst, dass ständig Experimente durchgeführt werden, die eigentlich nicht bewilligt hätten werden dürfen.

Bewilligungsverfahren für Tierversuche

Tierversuchsforscher müssen ein Formular ausfüllen und unter anderem angeben weshalb der Tierversuch ihrer Meinung nach unerlässlich ist und welche Belastung für die Tiere zu erwarten ist. Die kantonale Tierversuchskommission begutachtet anschliessend das Gesuch und gibt eine Empfehlung zur Ablehnung oder Annahme (gegebenenfalls mit Auflagen) ab. Das kantonale Veterinäramt entscheidet anschliessend, unter Berücksichtigung der Empfehlung der Tierversuchskommission, über eine Bewilligung oder Ablehnung des Gesuches. Die Tierversuchsforscher können den Entscheid anfechten.[2] (Ausschliesslich) im Kanton Zürich können die Tierversuchskommission oder drei ihrer Mitglieder (drei Sitze sind für Vertreter des Tierschutzes vorgesehen) gegen die Tierversuchsbewilligungen des Veterinäramts Rekurs bei der Gesundheitsdirektion und Beschwerde beim Verwaltungsgericht einreichen.[3] Der Entscheid der Veterinärämter wird vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) geprüft.[2]

Es ist festgelegt, dass nur die Tierversuche erlaubt werden dürfen, die Erkenntnisse versprechen, die «unerlässlich» für den Menschen sind und auf keinem anderen Weg gewonnen werden können (tierversuchsfreie Methoden).

Sowohl die Antragsteller als auch die Behörden müssen bei der Beurteilung des Versuches eine Güterabwägung vornehmen: Sie müssen den zu erwartenden Nutzen dem Leid der Tiere gegenüberstellen und abwägen ob der Nutzen oder das Leid überwiegt. Nur wenn der Nutzen eines Tierversuches das Leid der Tiere überwiegt ist er laut Gesetz gerechtfertigt und darf bewilligt werden (Artikel 19 Absatz 4 TSchG).

Tierversuchsanträge werden «durchgewunken»

Wie auf der Homepage des BLV nachzulesen ist, erhielten 2019 nur 5 von 934 neuen Tierversuchsanträgen vom kantonalen Veterinäramt keine Bewilligung. Überprüft man die veröffentlichten Bewilligungszahlen der letzten Jahre, sieht man, dass es sich dabei nicht um eine Ausnahme, sondern um die Regel handelt – nur sehr selten werden Tierversuche nicht bewilligt. 2018 erhielten 9 von 958, im Jahre 2017 9 von 942 und 2016 4 von 1068 keine Bewilligung.[4] Leider trifft hier die Annahme nicht zu, dass diese hohe Bewilligungsrate von 99% daraus resultiert, dass es sich bei 99% der Anträge um «unerlässliche» Tierversuche handelt. Zwar sind Forschung und Behörden dazu verpflichtet, eine Güterabwägung durchzuführen, allerdings zählt der Nutzen eines Versuches nach Ansicht der Tierversuchsforschung scheinbar auch dann als gross und unerlässlich, wenn er unwahrscheinlich oder rein hypothetisch irgendeinmal in der Zukunft von Nutzen sein könnte. Gerade in der Grundlagenforschung, im Forschungsbereich in dem die meisten Tiere eingesetzt werden, können Tierversuchsforscher keinen Nutzen für die Gesund-

Fotos: Iculig/123rf.com (Titel), Olena Kurashova/123rf.com (unten)

heit des Menschen versprechen. Das BLV schreibt hierzu: «In der Grundlagenforschung ist es (...) vielfach schwierig, einen unmittelbaren Nutzen aufzuzeigen. Dennoch ist langfristig gerade bei dieser Art der Forschung der Nutzen wohl am grössten. Es liegt in erster Linie am Forschenden selbst überzeugend aufzuzeigen, welchen Nutzen seine Arbeit bringen könnte.»[5] Hier wird ignoriert, dass Studien und systematische Übersichtsarbeiten immer wieder zeigen, dass Tierversuche der Grundlagenforschung auch nach Jahrzehnten kaum einen Nutzen für die Humanmedizin haben. Beispielsweise wurde in einer der Studien untersucht welchen Nutzen Tierversuche – darunter neun «vielversprechende» Tierversuche der Grundlagenforschung – nach 10 Jahren für den Menschen hatten. Die Forscher mussten feststellen, dass kein einziger der Tierversuche einen Ansatz zu einer neuen Therapie liefern oder einen sonstigen Nutzen für die Humanmedizin aufweisen konnte.[6] Eine andere Studie untersuchte 25000 Veröffentlichungen aus der Grundlagenforschung auf ihren späteren Nutzen für den Menschen. Dabei ging es zwar nicht speziell um die Überprüfung von Tierversuchen, allerdings machen Experimente an Tieren einen sehr grossen Anteil der Grundlagenforschung aus. Die Autoren kamen hier zum Schluss, dass nur fünf Studien aus der Grundlagenforschung zu eingeschränkten klinischen Anwendungen und eine zu einer weit verbreiteten klinischen Anwendung führten.[7]

Vanessa Gerritsen, stellvertretende Geschäftsführerin der Stiftung für das Tier im Recht, sagte 2015 in einem Interview mit dem Tages-Anzeiger: «Ich bin jetzt seit sechs Jahren in der Kommission, und in dieser Zeit wurden bisher nur zwei Versuche aus ethischen Überlegungen heraus zurückgewiesen. Allerdings muss man sagen, dass wir als Vertreter des Tierschutzes bei Abstimmungen in der Minderheit sind und die anderen Mitglieder, die selbst in der Forschung tätig sind oder ihr nahestehen, stets überzeugen müssen. (...) Es herrscht die Meinung vor, dass Naturwissenschaftler – am besten auch noch in der Forschung tätige – die wahren Experten für Tierversuchsfragen sind und lediglich sie beurteilen können, welcher Tierversuch wichtig ist und welcher nicht. Diese gehen aber davon aus, dass man ihr Versuchsziel nicht hinterfragen darf. Und dass jeder Erkenntnisgewinn eigentlich einen Wert hat, weil man nie weiss, was daraus dereinst entstehen könnte.»[8]

«Das historische und gegenwärtige Paradigma, dass Tierversuche Ergebnisse beim Menschen zuverlässig voraussagen können, bildet die Basis für ihre verbreitete Verwendung in der Toxikologie und der biomedizinischen Forschung, die das Verhindern oder Heilen von Krankheiten zum Ziel hat. Allerdings basiert die Durchführung von Tierversuchen auf historischen und kulturellen Gründen – nicht darauf, dass nachgewiesen worden wäre, dass sie wissenschaftlich gültig sind. Zum Beispiel fühlen sich viele Behördenmitglieder mit Daten aus Tierversuchen ‹wohler› und einige glauben, dass Experimente an Tieren von Natur aus gültig sind, einfach weil sie an Tieren durchgeführt werden.»[9]
(Prof. Dr. Andrew Knight)

Liest man die veröffentlichten Studien von Tierversuchen, die von Schweizer Veterinärämtern bewilligt wurden, erkennt man, dass das angewandte Bewilligungsverfahren und die Güterabwägung nicht in der Lage sind, Tiere vor ungerechtfertigtem Leid zu schützen. Nicht nur die Studien, bei denen bereits auf den ersten Blick klar ist, dass sie eine grosse Belastung für die Tiere darstellen und dabei keinesfalls «unerlässlich» sind, sondern auch die, welche auf den ersten Blick weniger belastend erscheinen, sind nicht gerechtfertigt. Beispielsweise wurde in einer der Schweizer Studien, die letzten Monat veröffentlicht wurde, untersucht wie sich ein Ungleichgewicht in der Mikrobiota (Gesamtheit aller Mikroorganismen) des Darms, welches durch das Verabreichen von Antibiotika verursacht wurde, bei genmanipulierten Mäusebabys auf die Entwicklung des Immunsystems auswirkt.[10] Die Autoren kamen durch die Studie zum Schluss, dass die Mäuse aufgrund der Antibiotikaeinnahme bis ins Erwachsenenalter – was bei Mäusen schon nach wenigen Wochen der Fall ist – unter einem Ungleichgewicht in ihrer Mikrobiota litten, was zu einer Störung des Immunsystems und starken Lebensmittelallergien führte.[10] Dieser Versuch war ganz offensichtlich nicht unerlässlich für die Humanmedizin: Es wurden in den vergangenen

Fotos: Ksenia Glazkova/123rf.com (oben), Nenov Brothers/123rf.com (unten)

Jahren schon zahlreiche Studien durchgeführt in denen Forscher beispielsweise Stuhlproben von Säuglingen, welche aufgrund einer Erkrankung ein Antibiotikum einnehmen mussten, mit Stuhlproben von Säuglingen verglichen, welche keine Antibiotika verabreicht bekommen hatten. Aufgrund solcher Studien weiss man schon lange, dass Antibiotika bei Säuglingen zu einem Mikrobiota-Ungleichgewicht und oft auch zu Lebensmittelallergien führen.[11,12] Zudem hat man durch diese Studien am Menschen noch viel mehr konkretes Wissen über Menschen und ihre Gesundheit/Krankheiten sammeln können, was durch Tierversuche nicht gewonnen werden konnte oder kann, weil Experimente an Tieren naturgemäss nur Aussagen über die untersuchte Spezies machen können. Trotzdem wurden für diesen Versuch junge Mäuse im Alter von 24, 33 und 45 Tagen und ihre Mütter mit CO2 vergast, nachdem sie mit einem Darmbakterium infiziert hat und/oder bei ihnen allergische Reaktionen auf Lebensmittel (u.a. bis zum Tod) getestet wurden.[10]

Tötung von Tieren mit CO2

Erst im Jahre 2020 wurde zum ersten Mal in einer systematische Übersichtsarbeit untersucht, ob das Töten von Mäusen und Ratten mit dem Gas CO2 keine vermeidbare Schmerzen, Angst oder Stress bei den Tieren verursacht.13 Trotzdem wird es in Schweizer Tierversuchen seit langem routinemässig eingesetzt. Da sich die in der Übersichtsarbeit untersuchten Tierversuche unter anderem in Bezug auf ihre angewandten Methoden stark voneinander unterschieden und die Qualität der meisten Tierversuche schlecht war, konnte die Studie keinen klaren Schluss ziehen. Stattdessen erklärten die Autoren, dass weitere Studien nötig sind, um herauszufinden, wie die Tötung mit CO2 auf Tiere wirkt, bevor sie das Bewusstsein verlieren.[13]

Das BLV führt die Tötung mit CO2 zusammen mit der Enthauptung, dem Genickbruch und bestimmten Tötungsmethoden für Fische auf der Liste der «bedingt zulässigen Euthanasiemethoden» auf. Es schreibt dazu: «Auch die bedingt zulässigen Euthanasiemethoden führen zum sicheren Tod der Tiere. Für einige Euthanasiemethoden fehlen jedoch gesicherte Erkenntnisse über ihre Wirkung auf die Tiere aus Tierschutzsicht, insbesondere darüber, ob, wie und wie rasch Tiere bewusstlos werden. (...) Die Verwendung von bedingt zulässigen Euthanasiemethoden ist fundiert zu begründen. Sie kann die Einordnung des Versuchs in eine höhere Schweregradkategorie bedeuten. Sie wird bei der Güterabwägung berücksichtigt. Neue Erkenntnisse stellen Kohlendioxid (CO2) aus Tierschutzsicht in Frage (...). Es ist jedoch noch keine Ersatzmethode für die Euthanasie von grossen Tiergruppen verfügbar. Als Übergangslösung ist die Euthanasie von Mäusen und Ratten ab dem Alter von 2 Wochen mit CO2 bedingt zulässig.»

Als Tötungsmethoden «der ersten Wahl» gelten die Euthanasie mit der Überdosierung des Anästhetikums Pentobarbital und die Euthanasie von Tieren unter Allgemeinanästhesie.[14]

Die Tatsache, dass die Tötung von Tieren mit CO2 vielleicht zu Schmerzen und Angst bei den Tieren führt - und laut BLV-Angaben deshalb eine nur «bedingt zulässige Euthanasiemethode» ist – macht es noch weniger nachvollziehbar, weshalb solche Tierversuche bewilligt werden. Bei diesem Versuch beispielsweise wurden nur 24 Mäuse verwendet, von denen jeweils einige im Abstand von mehreren Tagen getötet wurden.10 Hier musste also keine grosse Tiergruppe getötet werden und es wäre mehr als zumutbar gewesen, die wenigen Tiere mit Tötungsmethoden «der ersten Wahl» zu töten.

Bei der Bewilligung von Tierversuchen wird nicht nur ständig der Nutzen der Resultate und die Aussagekraft der Versuche stark überschätzt, es wird auch ignoriert, dass Tierversuche nur bewilligt werden dürften, wenn die Ergebnisse auf keinem anderen Weg gewonnen werden können. Da die Suche nach tierfreien Methoden nicht einfach ist und bei den den meisten Forschenden nachweislich das Know-how, wie diese Methoden gefunden werden können, fehlt15, wird diese Erfordernis oft nicht erfüllt. Obwohl die Behörden Kenntnis von diesen Missständen haben, werden Tierversuche immer noch bewilligt, ohne dass von den Behörden überprüft wird, ob es tatsächlich keine tierfreien Methoden gibt, die zu den gewünschten Resultaten führen.[16]

Foto: Grace/123rf.com

Eigentlich dürfte kein einziger belastender Tierversuch, der im Namen des «Erkenntnisgewinns für den Menschen» durchgeführt werden soll, die Güterabwägung bestehen - die Voraussagekraft von Tierversuchen für den Menschen ist so schlecht, dass dieser hypothetische Nutzen Tierleid einfach nicht rechtfertigen kann. Regelmässig wird durch Studien aufgedeckt, dass Tierversuche nur in Ausnahmefällen einen Nutzen für die Humanmedizin haben. Beispielsweise konnte Knight mit seiner Arbeit, in der er 27 systematische Übersichtsarbeiten über den Nutzen von Tierversuchen untersuchte belegen, dass Tierversuche nicht in der Lage sind Resultate beim Menschen zuverlässig vorauszusagen. Nur in 2 der 27 Übersichtsarbeiten (wobei eine davon umstritten ist) konnten die Autoren zum Schluss behaupten, dass Tierversuche entweder zu klinischen Behandlungen beitragen konnten oder ihre Daten wenigstens zum wesentlichen Teil mit klinischen Resultaten des Menschen übereinstimmten.[9]

Selbst die Tierversuchsforschung muss beim Resümieren ihrer Forschungsergebnisse jeweils zugeben, dass ihre Arbeit nur vielleicht einen Beitrag zur Humanmedizin leisten kann – mit Erklärungen wie «Die Forscher gehen davon aus, dass sich die fundamentalen Prozesse, die sie in der Maus beobachtet haben, in ähnlicher Weise auch im menschlichen Gehirn abspielen»[17] oder ähnlich, müssen Tier-

versuchsforscher den angeblichen Nutzen ihrer Forschung jeweils relativieren. Damit man erfahren kann, ob die Resultate aus dem Tierversuch relevant für den Menschen sind, muss man an menschlichem Material oder am Menschen selber untersuchen wie ein Stoff beim Menschen wirkt oder welche Prozesse sich im menschlichen Körper abspielen. Ob die Ergebnisse aus Tierversuchen mit denen aus Tests an Menschen übereinstimmen weiss man erst im Nachhinein. Mehrere Wissenschaftler haben weiter aufgezeigt, dass die Ergebnisse aus Tierversuchen, die tatsächlich einen Nutzen haben, zusätzlich auch auf anderem Weg gewonnen wurden (häufig VOR den Tierversuchen) oder hätten gewonnen werden können. Tierversuche werden sehr häufig tierversuchsfreien Versuchen nachgestellt um beispielsweise Erkenntnisse aus Untersuchungen am Menschen oder Tieren zu «überprüfen». Kommt man im Tierversuch auf die erwarteten Ergebnisse, wird behauptet, dass die Erkenntnisse dem Tierversuch zu verdanken sind.[9]

Die Stiftung für das Tier im Recht schreibt auf ihrer Homepage: «Generell ist darauf hinzuweisen, dass in der Umsetzung des Tierversuchsrechts, insbesondere im Bereich der Bewilligungspraxis, erhebliche Mängel bestehen. Das Tierschutzgesetz sieht vor, dass ein Tierversuch nur bewilligt werden darf, wenn der erwartete Kenntnisgewinn die Belastungen der Tiere überwiegt. Tatsächlich wird aber so gut wie jeder von den Forschenden in Aussicht gestellte medizinische Nutzen von den kantonalen Tierversuchskommissionen und den Bewilligungsbehörden höher gewichtet als die Belastung der Tiere. Dies hat zur Folge, dass kaum einmal ein Versuchsantrag abgelehnt wird. Auch Versuche der höchsten Belastungskategorie werden routinemässig bewilligt. Eine solche Bewilligungspraxis wird den rechtlichen Vorgaben nicht gerecht.»[18]

Doch die Tierversuchsforschung vertritt die Meinung, dass jeder Erkenntnisgewinn an Tieren das Potential haben könnte, irgendeinmal einen Nutzen für die Humanmedizin zu haben – auch wenn die Wahrscheinlichkeit erwiesenermassen noch so klein ist. Weil der Anteil der Sitze der Tierversuchsforschung in den kantonalen Tierversuchskommissionen viel grösser ist als der der Tierschutzvertreter, entscheiden die Tierversuchskommissionen in der Regel zugunsten des potentiellen Erkenntnisgewinns und entgegen des Tierwohls. Da die kantonalen Veterinärämter von Personen geleitet werden, welche die Forschungsmethode «Tierversuch» als notwendig erachten, wird kaum je einem Vorschlag auf Bewilligung eines Versuches widersprochen. So ist der Leiter des Fachbereiches Tierversuch beim Veterinäramt des Kantons Basel-Stadt gleichzeitig auch der Leiter des ECLAM (European College of Laboratory Animal Medicine), welches «den wissenschaftlichen Fortschritt in der Versuchstiermedizin» fördern möchte und Tierversuchsforscher ausbildet. Dies bedeutet, dass der Leiter des Tierversuchswesens zwar daran interessiert ist, dass Tierversuche gemäss dem dritten «R» – «Refinement» – des 3R-Prinzips verbessert werden, er Tierversuch aber als sinnvoll und nötig erachtet.

Selbst Tierversuche mit nachweislich schlechter wissenschaftlicher Qualität werden bewilligt

Wie Hanno Würbel von der Abteilung Tierschutz der Universität Bern im Jahre 2015 in einem Artikel im Tages-Anzeiger zitiert wurde, ist die wissenschaftliche Qualität eine Voraussetzung für die ethische Rechtfertigung eines Tierversuchs.[19] Wie er in einer Medienmitteilung der Universität Bern ausführt, ist die Einhaltung grundlegender Kriterien guter Forschungspraxis (darunter Randomisierung, Verblindung, Stichprobenberechnung) die Voraussetzung für unverfälschte, aussagekräftige und reproduzierbare Ergebnisse.[20] Dass Schweizer Tierversuche diese Kriterien nicht erfüllen, deckte er 2015 mit zwei Studien auf. Die Ergebnisse der ersten Studie zeigten, dass in mehr als 80% der Tierversuchsanträgen und -publikationen Angaben über Randomisierung, Verblindung und Stichprobenberechnung fehlten. Zwar wurde mit einer zweiten Studie per Online-Befragung ermittelt, dass scheinbar einige der Befragten die Kriterien wohl angewandt, dies jedoch in den Tierversuchsanträgen und -publikationen nicht erwähnt haben.[20] Trotzdem belegt die erste Studie, dass die Behörden selbst Tierversuche bewilligen bei denen scheinbar Randomisierung, Verblindung, Stichprobenberechnung fehlen. Es ist nicht nachvollziehbar wie Tierversuche, von denen man im Vorfeld weiss, dass sie nicht aussagekräftig sind, die Güterabwägung bestehen und bewilligt werden können. Tierversuche mit nachweislich schlechter wis-

Fotos: Anna Yakimova/123rf.com (unten), Onbra Ckpea/123rf.com (oben)

senschaftlicher Qualität dürfen ganz klar nicht bewilligt werden, da ihr Nutzen das Leid der Tiere nicht überwiegen kann.

Vorgaben bezüglich Kontrollhäufigkeit werden nicht eingehalten

Wie die SonntagsZeitung schreibt, waren die Zahlen, die das Zürcher Veterinäramt in den letzten Jahren zu den Kontrollen von Tierversuchsbetrieben veröffentlicht hat, stark geschönt.1 Das Zürcher Veterinäramt gab über Jahre hinweg vor, die Versuchstierhaltungen - wie dies das Zürcher Tierschutzgesetz vorschreibt - mindestens zweimal jährlich zu kontrollieren. Wie Recherchen der SonntagsZeitung ergeben haben, hat das Zürcher Veterinäramt diese Pflicht nicht erfüllt und während Jahren falsche Zahlen publiziert: Beispielsweise wurden 2018 nicht wie angegeben «alle Versuchstierhaltungen (...) zweimal von den Mitgliedern der kantonalen Tierversuchskommission kontrolliert», sondern nur 33 von 82 Kontrollen durchgeführt. Auch in den Jahren zuvor lagen die tatsächlichen Zahlen weit unter den publizierten Werten. Laut dem Artikel wurden erst im Jahresbericht 2019 die richtigen Zahlen publiziert, die Fehler in den vergangenen Jahren aber verschwiegen.[1] «Nachdem die SonntagsZeitung die tatsächlichen Kontrollzahlen herausverlangt hat, spricht das Veterinäramt von einem Versehen», schreibt der Autor des Artikels. «Neben den Tierhaltungen werden im Kanton Zürich auch die einzelnen Tierversuche seit mindestens zehn Jahren nicht im gesetzlich vorgeschriebenen Rahmen kontrolliert. Statt den nötigen 170 Betriebskontrollen wurden im letzten Jahr beispielsweise nur acht Versuche kontrolliert – auch wenn in jedem zweiten oder dritten kontrollierten Versuch Mängel entdeckt wurden. Obwohl das Zürcher Veterinäramt diese ungesetzlich tiefen Kontrollquoten in seinen Jahresberichten offenlegt, schritt die Oberaufsicht, das (...) (BLV) nicht ein.»1 Wie das BLV in einer Stellungnahme verlauten liess, hatte es «bisher keine Gründe, wegen der Zürcher Praxis im Tierversuchsbereich zu intervenieren».[1]

Die Kontrollen werden nicht nur zu selten durchgeführt, sie werden auch meist angekündigt und haben im Falle von entdeckten Regelwidrigkeiten in der Regel keine ernsthaften Konsequenzen für die Forscher. «Die meisten Kontrollen werden angekündigt. Die Unternehmen haben genügend Zeit, Missstände zu beseitigen», weiss Julika Fitzi vom Schweizer Tierschutz.[1]

Verstösse werden auf «dem kleinen Dienstweg» geregelt – Anzeigen sind sehr selten

Die SonntagsZeitung berichtete im Februar von zwei bislang unveröffentlichten Strafverfahren gegen Basler Tierversuche.1 In einem der Tierversuche verpasste der Versuchsleiter, die Mäuse rechtzeitig von ihrem Krebsleiden zu erlösen. Anstatt den Versuch beim Erreichen des Endpunktes durch das Töten der Tiere abzubrechen, liess er die Mäuse so lange leiden bis ihre Tumore auf beinahe die doppelte Grösse angewachsen waren. Dabei ist das Festlegen der Abbruchkriterien oder des Endpunktes eines Tierversuchs ein sehr wichtiger Punkt der Tierversuchsbewilligung, weil so festgelegt wird, ab welchem Punkt die Tiere von ihrem Leid erlöst werden müssen. Anstatt seiner Verpflichtung, die Mäuse täglich zu inspizieren, nachzukommen, beliess er es bei einer wöchentlichen Kontrolle und bemerkte nicht, dass die Tumore der Mäuse inzwischen viel zu gross geworden waren. Beim anderen Versuch wurden Mäusen vorschriftswidrig und ohne ausreichende Schmerzbehandlung Löcher in die Schädeldecken gebohrt. Die Wunden wurden nicht vernäht, sondern mit Sekundenkleber verschlossen.

In diesen zwei Fällen wurden die Beteiligten mit einer Busse von rund 2000 Franken bestraft.

Häufig aber werden Regelwidrigkeiten im Tierversuchslabor, wie im Artikel erklärt wird, als Bagatellen abgetan und nur selten strafrechtlich verfolgt.[1]

«Von 1727 im Jahr 2019 von den Behörden verfolgten Tierschutzdelikten betrafen nur gerade vier Fälle Tierversuchslabors. Um den bestehenden, strikten Regeln für Tierversuche Nachdruck zu verleihen, fordern Tierschutzorganisationen deshalb griffigere Kontrollen, mehr Transparenz und keine Akzeptanz von Behörden bei Verstössen», schreibt die SonntagsZeitung. «Kommt es in den jährlich rund 900 zugelassenen Tierversuchen zu Zwischenfällen, dringt kaum je etwas an die Öffentlichkeit. Forscher, Kontrolleure und Beamte sind einer strikten Geheimhaltung unterworfen. In diesem abgeschotteten Dunkelfeld habe sich eine Kultur der Nachsichtigkeit entwickelt, in der Unzulänglichkeiten auf dem kleinen Dienstweg geregelt werden, kritisieren die Tierschutzorganisationen.»[1]

Selbst ein Zürcher Tierversuchsforscher gibt im Artikel zu, dass er «nicht gleich eine Strafanzeige ins Haus geschickt kriegt». Weiter erklärt er, dass es «auch mal beim Verweis bleibe», wenn «beispielsweise die für einen Versuch festgelegten Abbruchkriterien geringfügig überschritten worden» sind.[1]

Zwar behauptet das Zürcher Veterinäramt, dass bei festgestellten Defiziten immer auch eine Strafanzeige geprüft wird – tatsächlich war dies aber 2019 laut Artikel nur zwei Mal der Fall. «Auch eine Umfrage bei acht weiteren Kantonen, die viele Tierversuche bewilligen, zeigt: Bei Kontrollen kommt es zwar immer

Foto: Anna Ivanova/123rf.com

wieder zu Beanstandungen. Strafrechtliche Sanktionen gab es 2019 aber in keinem der befragten Kantone», schreibt die SonntagsZeitung.[1]

Wie die Stiftung für das Tier im Recht (TIR) im Artikel betont, entspricht eine solche Sanktionspraxis nicht der gängigen Rechtsumsetzung. Stattdessen seien die Behörden auch bei formellen Fehlern dazu verpflichtet, Strafanzeige einzureichen. «Auch formelle Vorgaben erfüllten bei Tierversuchen einen bedeutenden Zweck», erklärt Gerritsen. Eine konsequente Umsetzung der geltenden Gesetze sei wichtig, damit Übertretungen nicht verharmlost werden. Sie hält es für wichtig, dass «Behörden ihre Praxis transparent machen und offenlegen, wie oft und bei welchen Verfehlungen sie lediglich verwarnt haben».[1]

Die Tierversuchspraxis in der Schweiz ist ein Beispiel dafür, dass strikte Gesetze und viel Bürokratie nicht viel an unserer aktuellen Tierversuchskultur ändern können. «Nicht nur für die Forscher, sondern auch für das Veterinäramt und die Tierversuchskommission ist der Aufwand hoch, bis alles läuft. Das Verrückte ist, dass dies die Tiere letztlich oft nicht besser schützt. Denn es wird nachher praktisch trotzdem alles gemacht. Es ist nur ein formelles Hindernis, aber kein effizienter Schutz für das Tier. Wer bereit ist, diesen Aufwand zu betreiben, kommt auch ans Ziel. Ich finde, dass dies der falsche Ansatz ist. Es wäre besser, wenn das Verfahren straffer und weniger bürokratisch wäre, dafür aber die Güterabwägung ehrlicher und konsequenter ist», erklärte Gerritsen im Tages-Anzeiger-Interview 2015.[8]

Es ist wichtig, dass die Forschung endlich einsieht, dass der «Tierversuch» keine geeignete Forschungsmethode ist um nützliche und sichere Behandlungsmethoden für den Menschen zu entwickeln. Stattdessen muss ein Paradigmenwechsel hin zu einer tierversuchsfreien Forschung angestrebt werden.

Text: Marietta Haller

Alle Quellenangaben finden Sie unter:
www.agstg.ch/quellen/albatros60.pdf
oder 041 558 96 89

Foto: Elnur Amikishiyev/123rf.com

AG *STG* Shop

Sprache	Artikel	Produkt	Artikelbeschreibung	Größe	Preis
d / f / i	Z05	Stofftasche	«Ich trage Verantwortung und sage Nein zu Tierversuchen!» Farbe: schwarz		Fr. 5,00
d / f / i	Z06	Stofftasche	«Ich trage Verantwortung und sage Nein zu Tierversuchen!» Farbe: dunkelblau		Fr. 5,00
d	T01	T-Shirt	«Wehrt euch gegen Tierversuche!» Farbe: türkis (nur 30° waschen)	S/M/L/XL	Fr. 7,00
d	T02	T-Shirt	«Affenversuche abschaffen!» Farbe: schwarz	S/M/L	Fr. 15,00
d / f / i	T03	T-Shirt	«Für die Abschaffung aller Tierversuche!» 3-sprachig, Farbe: schwarz, Frauen	XS/S/M/L	Fr. 15,00
d / f / i	T04	T-Shirt	«Für die Abschaffung aller Tierversuche!» 3-sprachig, Farbe: schwarz, Männer	S/M/L/XXL	Fr. 15,00
d	B23	Buch	Was Sie schon immer über Tierversuche wissen wollten (Dr. Corina Gericke)	3. Auflage	Fr. 10,00
d	V04	DVD	Tierversuche sind der falsche Weg - 5 Filme der Ärzte gegen Tierversuche		Fr. 7,00

Z05/Z06

B23

T01

T02

T03/T04

V04

Bitte rufen Sie uns unter der Nummer 041 558 96 89 an, wenn Sie etwas bestellen möchten. Innerhalb der Schweiz ist der Versand für Sie portofrei.
Wir besitzen inzwischen eine eigene Buttonmaschine und haben diverse Buttonvorlagen gegen Tierversuche, gegen Pelz und allgemein für Tierfreunde. Auch können wir Buttons (nach Absprache) für Sie erstellen, wenn Sie selbst schöne Motive haben.

Forschung wendet sich vom erzwungenen Schwimmtest (Forced Swim Test) ab

Bereits seit Jahrzehnten wird im Namen der Forschung untersucht, wie lange es dauert bis Tiere ertrinken. Curt Richter beobachtete in den 50er Jahren, dass einige Tiere schneller ertrinken als andere. Er stellte unter anderem fest, dass die Ratten, die er ein oder mehrere Male vor dem Ertrinken rettete, bei anschliessenden Tests weniger schnell ertranken. Seiner Meinung nach hatten die überlebenden Ratten durch die Erfahrung, dass es Rettung gibt, mehr Hoffnung dem Wasser entfliehen zu können, als Ratten, die den Test zum ersten Mal über sich ergehen lassen mussten. Gemäss Richter demonstrierten seine Versuche, dass sich der Grad an Hoffnung – beziehungsweise Hoffnungslosigkeit – eines Tieres an seiner Ausdauer beim Schwimmen messen lässt: Je schneller ein Tier ertrinkt, desto weniger Hoffnung hatte es und umgekehrt. Nachdem Roger Porsolt in den 70er Jahren beobachtete, dass auch die Verabreichung einer Klasse von Antidepressiva, sogenannte Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, dazu führte, dass Ratten vergleichsweise lange schwammen bevor sie ertranken, wurde der Test als FST oder auch «Porsolt Swim Test» bekannt.[1] Trotz der Tatsachen, dass man nicht wusste (oder weiss), was der Schwimmtest wirklich misst und der Test gerade bei anderen Antidepressivaklassen und Stoffen keine verlässlichen Resultate für den Menschen erbringt, wurde der FST danach zu einem Standardtest in der Depressionsforschung. Der FST wird bis heute sehr häufig in der Arzneimittel- und Depressionsforschung eingesetzt.
Erfreulicherweise hat die Tierversuchsforschung in jüngster Zeit endlich erkannt und zugegeben, dass die Resultate des Schwimmtests unsicher und unzuverlässig sind und wendet sich immer mehr vom FST ab.

Der erzwungene Schwimmtest

Für diesen Test wird typischerweise eine Maus oder eine Ratte in einen Behälter mit Wasser gesetzt ohne dass sie dabei die Möglichkeit hat, sich festzuhalten oder auf dem Boden stehen zu können. Es wird gemessen wie viel Zeit verstreicht, bis eine Maus oder Ratte das Schwimmen oder etwaige Kletterversuche an der Gefässwand aufgibt und sich stattdessen nur noch treiben lässt. In der Regel lässt man die Tiere heutzutage nicht mehr ertrinken, sondern rettet sie je nach Tierart und Testlauf spätestens nach 5 bis 15 Minuten aus dem Wasser, wenn sie nicht bereits vorher in Unbeweglichkeit verfallen sind. Mäuse müssen den Test normalerweise gleich an zwei Tagen über sich ergehen lassen, bei Ratten handelt es sich in der Regel um einen eintägigen Test.[2]

Die Tierversuchsforschung setzt den Test oft ein um die Wirksamkeit von Medikamenten gegen Depressionen zu untersuchen – je länger ein Tier unter dem Einfluss des zu testenden Medikamentes schwimmt bevor es sich treiben lässt, als desto wirksamer gilt das Medikament. Aber auch zur Untersuchung, ob und wie depressiv ein Tier ist, wird der Test eingesetzt: Die Tiere werden entweder gentechnisch verändert oder traumatischen Erfahrungen ausgesetzt und anschliessend dem FST unterzogen – je weniger lang das Tier schwimmt, als umso depressiver gilt es. Wie 2019 in einem Artikel der renommierten Fachzeitschrift «Nature» erklärt wurde, verwendeten gerade in den 2000er Jahren besonders viele Forscher den FST als «schnellen und schmutzigen» Weg um zu überprüfen ob es ihnen (scheinbar) gelungen ist, beim Tier eine Depression auszulösen. Damals begann die Tierversuchsforschung, im Genom von Mäusen Mutationen, die mit Depressionen beim Menschen in Verbindung gebracht werden, nachzuahmen.[1]

Der FST wird teilweise als «schneller und schmutziger» Weg genutzt ,um zu überprüfen ob es (scheinbar) gelungen ist, durch Genmanipulation eine Depression beim Tier auszulösen.

Fotos: Pablo Escuder Cano/123rf.com (Titel), Angelio Deco/123rf.com (unten)

Dass sich eine Maus aufgrund von Antriebslosigkeit treiben lässt ist reine Spekulation – viel wahrscheinlicher handelt es sich um Verhaltensanpassung.

Der FST steht zunehmend in der Kritik der Forschung

In den letzten Jahren haben Forscher immer häufiger erkennen müssen, dass der FST als Testmethode und Modell für die Arzneimittel- und Depressionsforschung nicht geeignet ist. Die ganz offensichtlichen Fehler des FSTs liegen auf der Hand: Das Treibenlassen muss keineswegs bedeuten, dass ein Tier «aufgegeben hat» und darf nicht einfach mit Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit oder Depression gleichgesetzt werden. Ganz im Gegenteil – das Treibenlassen kann auch eine Überlebensstrategie sein und ein Tier davor bewahren, im Wasser unterzugehen. Ob und in welchen Fällen ein Tier sich aufgrund von Hoffnungslosigkeit treiben lässt, ist Spekulation. Auch ein Tier, das erschöpft ist und Kräfte sparen möchte, lässt sich nach Möglichkeit treiben. Daneben kann das Treibenlassen auch erlernt und das Resultat von Anpassung sein – Tiere werden häufig mehrmals im Schwimmtest eingesetzt. Natürlich verhält sich ein Tier, dass zum ersten Mal zum Schwimmen gezwungen wird im FST ganz anders, als ein Tier, dass bereits Erfahrung mit dem Test hat. Es ist nur logisch, dass ein Tier, das beispielsweise erfahren hat, dass es aus dem Wasser gehoben wird, wenn es aufhört zu schwimmen, das Schwimmen beim nächsten FST schneller einstellt. Daneben beeinflussen weitere Faktoren, wie etwa die Wassertemperatur, wie lange ein Tier schwimmt.[1] «Der Nachweis, was der Test genau misst und welcher Mechanismus hinter dem Verhalten der Tiere steckt, wurde nie erbracht», sagt Hanno Würbel, Professor für Tierschutz an der Vetsuisse-Fakultät in Bern.[3] «Der Punkt ist, dass Wissenschaftler diese Tests nicht mehr verwenden sollten. Meiner Meinung nach ist es einfach schlechte Wissenschaft», wird Würbel in der «Nature» zitiert.[1]

Auch der Neuroendokrinologe Ron de Kloet vom Medizinischen Zentrum der Universität Leiden hält den FST für eine ungeeignete Methode um festzustellen, ob ein Tier depressiv oder antriebslos ist. Seiner Meinung nach ist der FST ein schlechtes Depressionsmodell. «(...) Die treibende Kraft hinter dem beobachteten Wechsel zur Bewegungslosigkeit (...) im FST ist nicht Depression oder Resignation, sondern die Gabe des Lernens und des Gedächtnisses, welche die Verhaltensanpassung und das Überleben fördern», schreibt er mit einem Kollegen in einer kritischen Studie zum FST, die 2015 veröffentlicht wurde.[4] Gemäss Kloet fühlen sich viele Forscher dem Test verpflichtet. «Die Menschen erhalten ihre Fördergelder auf der Grundlage dieses Tests, sie schreiben Studien auf der Grundlage des Tests, sie machen Karriere. Es ist eine Kultur, die sich selbst am Leben erhält, auch wenn die meisten von ihnen zugeben werden, dass die Tests nicht zeigen, was sie sollten», weiss Kloet.[1]

Abgesehen davon, dass unklar ist, was der FST überhaupt misst, stimmen zudem oft die Testergebnisse gar nicht mit den zu erwartenden Resultaten überein. Tests mit Stoffen, die beim Menschen nicht als Antidepressiva wirken, liefern häufig wider Erwarten positive Ergebnisse – das heisst eine verlängerte aktive Phase. Im Gegensatz dazu führen viele Antidepressiva bei Mäusen nicht zu der erwarteten verlängerten aktiven Phase bevor sie sich treiben lassen. Auf diese Weise sondiert der FST für den Menschen potenziell wirksame Antidepressiva aus.

Dass der FST keine geeignete Forschungsmethode ist und die Aussagekraft des Tests ungenügend ist, wird in der Forschung glücklicherweise immer häufiger eingesehen. Auch dank des Druckes von Tierrechtsorganisationen haben seit Ende 2018 zahlreiche Pharmaunternehmen wie Bayer, AstraZeneca, Novo Nordisk A/S, Johnson & Johnson, AbbVie, Roche, Boehringer Ingelheim, Pfizer und Sage Therapeutics sowie zwei Universitäten bekanntgegeben, dass sie den FST künftig nicht mehr anwenden werden.[5]

Kein Verbot für unsinnige Versuche

In der Schweiz wird der FST dem höchsten Schweregrad (III) zugeordnet. Obwohl es sich beim FST um einen grausamen Tierversuch handelt, der mittlerweile von vielen Wissenschaftlern, Unternehmen und Universitäten abgelehnt wird,[6] ist er nach wie vor erlaubt und findet in der Schweizer Pharmaindustrie und an Schweizer Universitäten noch immer Anwendung.[3]

Der sehr stark belastende und unzuverlässige FST wird von der AG STG und anderen Tierrechtsorganisationen seit langem stark kritisiert. Spätestens jetzt, nachdem auch die Wissenschaft immer häufiger zum Schluss kommt, dass der FST unnötig und unsicher ist, muss er verboten werden. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb der FST vom Veterinäramt noch immer bewilligt werden darf, wo doch stets beteuert wird, dass in der Schweiz nur Tierversuche, die (in den Augen der Behörden) «unbedingt notwendig sind», durchgeführt werden dürfen. Die Politik muss handeln und wenigstens die Tierversuche sofort verbieten, die sogar in den Augen vieler Tierversuchsforscher unwissenschaftlich sind.

Text: Marietta Haller

Alle Quellenangaben finden Sie unter:
www.agstg.ch/quellen/albatros60.pdf
oder 041 558 96 89

Seit Ende 2018 haben viele Pharmaunternehmen, dass sie den FST nicht mehr anwenden werden.

Fotos: Katarzyna Bialasiewicz/123rf.com (oben), Dmitry Kalinovsky/123rf.com (unten)

Vegan Aktiv Züri

Die Anfänge unserer Gruppe reichen bis 2012 zurück. Damals hiess die Gruppe, wenn sie denn überhaupt einen Namen hatte, schlicht Flyerteam Zürich. Wir verteilten Flyer anfänglich wild in Zürich und später ausschliesslich im Hauptbahnhof Zürich. Dies hatte mehrere Gründe: Die Menschenmenge und damit die Effizienz ist dort am grössten. Da Aktivisten_innen zum Teil von weit her anreisen, ist auch die zentrale Lage ein wichtiges Kriterium. Und nicht zuletzt ist es im Hauptbahnhof trocken, hell und im Winter auch wärmer als auf den Strassen.

Die Flyer behandelten alle möglichen Themen rund um den Veganismus. Stets wurden Flyer verschiedener Organisationen verteilt. Dies zieht sich bis heute durch. Aktuell verteilen wir am häufigsten den Corona-Flyer von tier-im-fokus.ch.

Wir gestalten die Flyeraktionen bewusst offen. Alle, die Freude, Zeit und Energie haben und sich beteiligen möchten, sind bei uns willkommen. Es gibt langjährige Mitflyerer_innen, es kommen aber auch immer wieder neue dazu und andere hören auf. Wir haben keinen Dresscode, um Individualität zu gewährleisten und um die Vielfalt der veganen Bewegung zu zeigen.

Einzig das Gruppenfoto, welches wir jeweils in der Mitte der zweistündigen Flyeraktionen machen, hat Tradition. Das Foto gibt der Aktion eine Struktur und hilft, unsere Aktionen zu dokumentieren. Manchmal ergibt sich nach der Aktion ein Zusammenbleiben und ein gemeinsames Essen.

Im wärmeren Halbjahr führen wir auch Standaktionen mit Degustationen durch. Da nutzen wir unser 3 mal 3 Meter Zelt und viele grosse Banner, um Präsenz zu zeigen. Vergleichsweise wenig Passanten_innen zeigen Interesse und so nutzen wir die Zeit zwischen Auf- und Abbau vor allem, um untereinander zu plaudern und die Kuchen etc. selbst zu probieren ;-)).

Im Frühjahr 2016 benannten wir uns dann in Vegan Aktiv Züri um und erstellten ein richtiges Logo. Das Branding, so stellten wir fest, ist ein wesentliches Merkmal und so küren die Einkaufswagen, welche wir als Flyerdepot benutzen, seither auch drei grosse Fahnen.

Seit 2018 nutzen wir die Aussenfläche der Wägelchen, um auf die drei gewichtigen Themen Fleisch, Milch und Eier aufmerksam zu machen.

Wir treffen uns zweimal im Monat an verschiedenen Wochentagen jeweils von 16:30 bis 18:30 Uhr beim grossen Hitzberger im Hauptbahnhof Zürich und freuen uns stets über neue Teilnehmende. Wer sich keine Gespräche zutraut, kann auch einfach Flyer verteilen und Interessierte an erfahrenere Aktivist_innen verweisen.

Text:
Christine Gadola und Andreas Kriesi

Homepage und Kontaktformular:
www.veganflyerteam.jimdofree.com
www.facebook.com/veganaktivzueri/
Telefon: 041 558 96 89

Fotos: Vegan Aktiv Züri

Fragen und Antworten zu Corona-Tierversuchen und -Impfstoffen

Beantwortet von Frau Dr. Dilyana Filipova und Frau Dr. med. vet. Corina Gericke vom Verein Ärzte gegen Tierversuche e.V.

Welche Tierversuche wurden für die verschiedenen Corona-Impfstoffe gemacht?

Die Impfstoffe, entwickelt von den Firmen BioNTech/Pfizer und Moderna basieren auf mRNA, einer neuartigen Plattform, die zum ersten Mal für zugelassene Impfstoffe benutzt wird.

Das deutsche Unternehmen BioNTech hat in den vergangenen Jahren Tierversuche an Mäusen gemacht, um Impfstoffe gegen diversen Krebsarten zu testen. Für den aktuellen Corona-Impfstoff (BNT162b2) hat die Firma Versuche an Ratten und Mäusen kurz vor der ersten Testphase mit menschlichen Probanden durchgeführt. Der Impfstoff wurde Ratten injiziert und es wurde beobachtet, ob einige Organschäden und/oder lokale Reaktionen am Injektionsort auftreten. Nach der Injektion in Mäuse wurde die Anwesenheit von Antikörpern gegen das Coronavirus im Blut der Tiere analysiert.

Die ersten klinischen Studien an Menschen (Phase I und II) hat die Firma mit 4 Impfstoffkandidaten begonnen, die ca. 500 Menschen injiziert wurden. Nach diesen Versuchen hat sich BioNTech für zwei Impfstoffkandidaten (BNT162b1 und BNT162b2) für die weiteren Tests entschieden und sie an Menschen und Affen gleichzeitig getestet. Die beiden Impfstoffkandidaten wurden bei je 6 Affen (Makaken) intramuskulär (in einen Muskel) injiziert. 26 bis 55 Tage danach wurden die geimpften und weitere 9 nicht geimpfte Affen mit dem Coronavirus infiziert, indem das Virus in Mund und Nase der Tiere gesprüht wurde. An mehreren Tagen wurden Tupferproben der Nasenschleimhaut genommen und untersucht. 7 bis 23 Tage nach der Infektion wurden die Tiere getötet, ihre Lungen wurden entnommen und das Gewebe analysiert. Diese Affenversuche ergaben ähnliche Resultate für beide Impfstoffkandidaten; der aktuelle Impfstoff (BNT162b2) wurde bevorzugt vor allem, weil er in den ersten klinischen

Fotos: Piti Nan/123rf.com (Titel), Alexey Poprotsky/123rf.com (unten)

Studien sich bei Menschen als verträglicher erwiesen hat.[1]

Die amerikanische Firma Moderna hat ihre mRNA Impfstoff-Plattform in früheren Tierversuchen an Mäusen für Impfstoffe gegen anderen Coronaviren wie MERS (Middle East Respiratory Syndrome) getestet. Für ihren gegenwärtigen SARS-CoV-2 (mRNA-1273) Impfstoff hat die Firma Versuche an Mäuse innerhalb von einem Monat vor der ersten klinischen Prüfung an Menschen (Phase I) durchgeführt. Den Mäusen wurden zweimal innerhalb von drei Wochen verschiedene Mengen des Impfstoffs injiziert und die Antikörperkonzentration wurde anschließend im Blut der Tiere bestimmt. Danach wurde der Impfstoff bei mehr als 1.000 Menschen getestet (Phase I). Es wurden auch Giftigkeitsprüfungen an Ratten mit dem Moderna-Impfstoff durchgeführt, allerdings ist es nicht klar, ob diese vor, während oder nach den ersten klinischen Studien stattgefunden haben. Während der klinischen Phase II an Menschen wurden Affenversuche in ähnlicher Form wie diese von BioNTech mit 24 Affen durchgeführt.[2]

Der Coronavirus-Impfstoff der Firma AstraZeneca (ChAdOx1 / AZD1222) wurde an Mäusen und Affen kurz vor Beginn der klinischen Studien getestet. Die Firma hat auch frühere Tierversuche an Mäusen und Affen für einen ähnlichen, bisher erfolglosen Impfstoff gegen SARS-CoV-1 durchgeführt.

Welchen Beitrag hatten Tierversuche bei der Impfstoffentwicklung?

Viele Impfstoffe wie diese von BioNTech/Pfizer, Moderna und AstraZeneca wurden anhand der genetischen Merkmale des von Menschen isolierten Coronavirus konstruiert. Tierversuche spielten dabei keine Rolle. Schnelle In-silico- (d. h. Computer-gestützte) Analysen waren bei der ersten Auswahl der Impfstoffkandidaten in den frühen Entwicklungsstadien entscheidend.[3]

Tierversuche sind in Deutschland, in der EU und in den meisten anderen Ländern bei der Medikamentenentwicklung gesetzlich vorgeschrieben. Das bedeutet, die Pharmaunternehmen müssen jedes Medikament, jede Therapie und jeden Impfstoff an Tiere testen, um eine v behördliche Zulassung für die darauffolgenden klinischen Studien mit menschlichen Probanden und Patienten zu bekommen. Das bedeutet jedoch nicht, dass man ohne diese keine effektiven und verträglichen Impfstoffe und Medikamente entwickeln könnte.

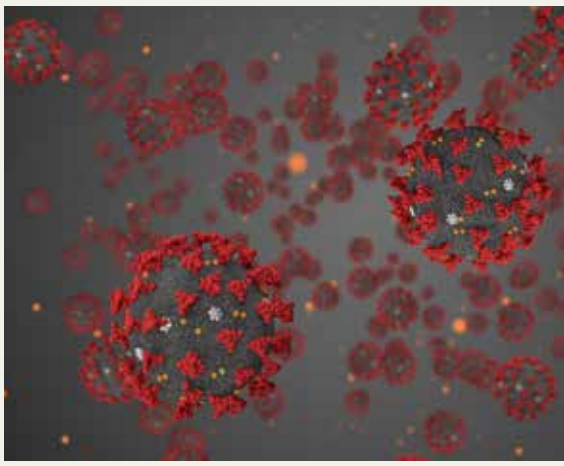
Die für die Corona-Impfstoffe durchgeführten Tierversuche an Mäusen und Ratten geben keine Auskunft darüber, ob sie vor dem Coronavirus schützen können oder nicht, da diese Tiere natürlicherweise nicht mit dem Virus angesteckt werden können. Weiterhin gibt es keine Tierart, die die komplexen Corona-Symptome mit Befall zahlreicher Organe wie beim Menschen entwickelt. Schließlich geben Tierversuche nur Hinweise darüber, wie die entsprechende Tierart auf dem Impfstoff reagiert. Deshalb ist insbesondere die Aussage, die aktuellen Impfstoffe schützen vor einem schweren Verlauf, nicht mit Tierversuchen zu stützen, sondern nur aufgrund der bisherigen Erfahrungen am Menschen. Dass für manche Impfstoffe Affenversuche durchgeführt wurden, nachdem hunderte bis tausende Menschen mit den gleichen Impfstoffen injiziert wurden, ist fahrlässig und absurd.

Normalerweise dauert die Impfstoffentwicklung durchschnittlich 12 Jahre. Letztendlich war die sehr schnelle Entwicklung der Corona-Impfstoffe zum großen Teil deswegen möglich, weil die üblichen Tierversuche verkürzt, übersprungen oder gleichzeitig mit den Tests an Menschen gemacht wurden.

Mit dem üblichen Verfahren und basierend auf der am Tier nachgewiesenen Wirkung hätten wir heute noch keinen Impfstoff! Die Corona-Impfstoffe sind somit ein Beleg für die Notwendigkeit tierversuchsfreier, rein am Menschen orientierter Forschung, insbesondere, wenn es wie bei COVID-19 schnell gehen muss. Dr. Thomas Hartung, weltberühmter Toxikologe und Direktor des Zentrums für Alternativen zu Tierversuchen (CAAT), schreibt: *«Die Virulenz und die hoch ansteckende Natur von COVID-19 erfordern ein neues Forschungsmodell, das Tiere umgeht und stattdessen humanbiologische Tests verwendet. Eine wachsende Zahl von Wissenschaftlern konstatiert, dass die beschleunigte COVID-19-Forschung Tiermodelle als das enthüllt, was viele lange behauptet haben: einen wissenschaftlichen Anachronismus.»*[4]

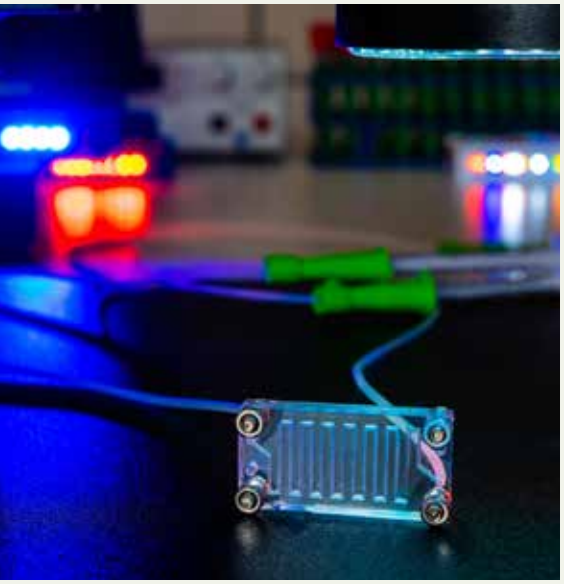
Welche Rolle hat berüchtigte Tierversuchslabor LPT bei der Testung des Corona-Impfstoffs von BioNTech gespielt?

Im Gegensatz zu dem, was in manchen Medienberichten angedeutet wurde, hat sich BioNTech nicht ausdrücklich bei LPT bedankt, sondern die Firma hat eine allgemeine Danksagung an alle ihre Partner veröffentlicht. LPT war eins der über 130 Partnerunternehmen, die in einer Tabelle unter der Danksagung aufgelistet waren. Am 6. Januar 2021, einen Tag, nachdem mehrere Medien darüber berichtet haben, dass der BioNTech-Corona-Impfstoff am LPT getestet wurde, hat BioNTech LPT aus ihrer Danksagung und aus der Partnertabelle entfernt. Am nächsten Tag sind noch 4 weitere Unternehmen, die Tierversuchsaufträge erfüllen oder Tiere fürs Labor züchten, aus der Tabelle verschwunden. Jeder kann für sich selbst überlegen, wie wichtig BioNTech die Zusammenarbeit mit LPT und anderen Tierversuchseinrichtungen ist.



Tierversuche sind bei der Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen gesetzlich vorgeschrieben, d. h. Pharmaunternehmen sind gesetzlich dazu verpflichtet, ihre Impfstoffe an Tieren zu testen, bevor sie eine behördliche Genehmigung für die weiteren klinischen Studien mit menschlichen Probanden und Patienten bekommen kön-

Foto: Donato Fiorentino/123rf.com



nen. Häufig werden diese Tierversuche von Auftragslaboren wie dem berüchtigten LPT durchgeführt. Dass Tierversuche aufgrund veralteter Gesetze durchgeführt wurden, ist aber kein Beleg für deren angebliche Unerlässlichkeit und Notwendigkeit.

Es ist traurig, dass der BioNTech Impfstoff am LPT getestet wurde, es wäre aber auch nicht besser, wenn er an einer anderen Tierversuchseinrichtung getestet worden wäre, da Tiere überall schmerzhaften Versuchen ausgesetzt werden. Man kann davon ausgehen, dass für die anderen verfügbaren Corona-Impfstoffe die gleichen, oder ähnliche qualvolle Tierversuche durchgeführt worden sind. Bis sich die gesetzliche Lage ändert und moderne, menschenrelevante, tierversuchsfreie Methoden für die Testung von Medikamenten und Impfstoffen nicht gesetzlich anerkannt sind, werden Tiere für jeden Impfstoff und für jedes Medikament leiden müssen. Daher kann man nicht einen Impfstoff vor den anderen empfehlen oder davon abraten.

Welchen Beitrag hatten tierversuchsfreie Forschungsmethoden bei der Impfstoffentwicklung?

Die Corona-Krise hat es deutlich gemacht, wie wichtig die tierversuchsfreien Forschungsmethoden für eine schnelle, effektive und menschenrelevante medizinische Forschung, Medikamenten- und Impfstoffentwicklung sind. Zwei große Vorteile der tierversuchsfreien Methoden (NATs, **N**on-**A**nimal **T**echnologies) sind, dass sie im Vergleich zu den üblichen Tierversuchen viel schneller sind und dass sie die Zielspezies, nämlich den Menschen, in den Fokus stellen. Verschiedene NATs haben eine wichtige Rolle gespielt, um wichtige Erkenntnisse über die Infektionswege und -mechanismen des Coronavirus, sowie über die Struktur, Effizienz, Verträglichkeit und andere Eigenschaften möglicher Impfstoffe und Medikamente dagegen zu erlangen. Das Genom, d. h. das Erbgut, des Virus wurde in Proben tausender Patienten analysiert und diente als Basis des Online-Tools Nextstrain, das die Verbreitung verschiedener Virusvarianten weltweit verfolgt.[5] Human- und Bevölkerungsstudien ermittelten die komplexen Symptome, die das Virus bei verschiedenen Patientengruppen auslöst. Dementsprechend konnten mehrere Forschergruppen zeigen, dass das Coronavirus mindestens 10 Mini-Organe – aus menschlichen Zellen gezüchtete, millimetergroße 3D-Strukturen – infizieren kann: Mini-Lunge, Darm, Niere, Blutgefäß, Leber, Gehirn, Auge, Herz und Lymphknoten sowie Nasenschleimhaut. Diese wurden in mehreren Studien verwendet, um die Wirksamkeit bereits für andere Zwecke zugelassener Medikamente gegen das Coronavirus zu testen.

Viele Wissenschaftler sind von den Erkenntnissen dieser Modelle erheblich überzeugt, z. B. das renommierte Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin bezeichnet die humanen Lungen-Organoide als «ideales Testsystem», um Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Virus zu simulieren und daran mögliche Medikamente zu testen.[6]

Die Corona-Impfstoffkandidaten wurden anhand der genetischen Merkmale des von Menschen isolierten Virus entwickelt. Viele Ausgangskandidaten wurden mittels verschiedener In-vitro- und In-silico-Methoden vor den ersten Tierversuchen und klinischen Studien ausgewertet. Mithilfe vielfältiger In-silico-Analysen wurde z. B. die spezifische Struktur des Impfstoffs der amerikanischen Firma Moderna bestimmt.[3] Eine aktuelle In-vitro-Studie mit Blutproben von Menschen, die mit dem BioNTech-Impfstoff geimpft wurden, zeigte, dass die Vakzine auch gegen die neuen, sich schnell verbreitenden Coronavirus-Stämme aus Großbritannien und Südafrika wirksam ist.[7]

Besonders groß ist das Potenzial von integrierten NAT-Systemen wie Multi-Organ-Chips (MOCs). Das sind Plattformen, auf denen man bis zu 10 Mini-Organe über einen Blutkreislauf miteinander verknüpfen kann, um komplexe Vorgänge und Wechselwirkungen zu analysieren. Ein großer Vorteil der MOCs und der Mini-Organe ist, dass sie individualisierbar sind, d. h. man kann die Wirksamkeit und die Effekte von Impfstoffen und Medikamenten bei einzelnen Patienten aus verschiedenen Altersgruppen, Geschlechtern,

Fotos: Luchs Chen/123rf.com (oben), 123rf.com/Poroon (unten)

Grunderkrankungen, etc. bestimmen. Das erkennt auch die FDA, die Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelbehörde der USA, und startet eine Forschungs-Kollaboration mit dem Organ-Chip-Entwickler Emulate zur schnellen und sicheren Testung von Corona-Impfstoffen.[8] Eine Förderung solcher innovativen, menschenbasierten Forschungsmethoden fordern wir auch hierzulande. Nach unserem Wissenstand gibt es in Deutschland zurzeit kein entsprechendes Programm, das die Erforschung des Coronavirus mittels vielversprechender NATs gezielt fördert.

Wieso haben wir so schnell einen Impfstoff, bzw. mehrere Impfstoffe? In der Regel dauert es doch viele Jahre, bis ein neues Medikament / ein neuer Impfstoff auf den Markt kommt!
Die schnelle Entwicklung der Corona-Impfstoffe war zum großen Teil deswegen möglich, weil die üblichen Tierversuche verkürzt, übersprungen oder gleichzeitig mit den Tests an Menschen gemacht wurden. Eine besonders hohe Finanzierung, die weltweite Priorisierung, eine reduzierte Haftung der Hersteller und die gleichzeitige, verkürzte Durchführung einiger Phasen der klinischen Studien haben auch dazu beigetragen. Ein viel schnellerer als der übliche Zulassungsprozess ermöglichte die zügige Vermarktung der Impfstoffe.

Viele Fragen zur Impfung sind durch die extrem schnelle Entwicklung und Zulassung der verschiedenen Impfstoffe noch ungeklärt:

- Verhindern die Impftstoffe tatsächlich – wie von den Herstellern behauptet – schwere Verläufe oder gar jegliche Infektion?
- Verhindern sie auch die Übertragung/ Ansteckung durch Geimpfte? (Eine wichtige Frage im Rahmen der aktuell diskutierten Impfpflicht.)
- Wie lange wirken die Impftstoffe? Nur wenige Wochen oder gar Jahre?
- Schützen die Impfstoffe der verschiedenen Hersteller mit unterschiedlichen Wirkungsweisen unterschiedlich? Gibt es also «bessere» Impfstoffe?
- Gibt es Langzeitnebenwirkungen?

Der Europäischen Pharmaverband EFPIA konstatierte Mitte 2020: *«Die Geschwindigkeit und das Ausmaß der Entwicklung und Einführung führen dazu, dass es unmöglich ist, die gleiche Menge an zugrunde liegender Evidenz zu generieren, die normalerweise durch umfangreiche klinische Studien und Erfahrungen beim Aufbau von Gesundheitsdienstleistern verfügbar wäre.»*[9] Aus diesem Grund sei es den Herstellern auch nicht zumutbar, die Haftung für das nicht kalkulierbare Risiko von Folgeschäden des Impfstoffs zu tragen.

Soll ich mich impfen lassen oder nicht?
Wie die Antwort zuvor zeigt, besteht – wie bei jeder Impfung – ein Impf-Risiko, dem aber das konkrete Risiko einer möglichen, ggf. tödlichen COVID-19-Erkrankung gegenübersteht. Diese Abwägung muss jeder individuell vor dem Hintergrund der persönlichen Lebenssituation treffen. Ob man sich impfen lässt oder nicht, ist also eine persönliche Entscheidung, die von mehreren gesundheitlichen Faktoren abhängt und die man nach Gespräch mit dem Hausarzt und einer Risiko-Nutzen-Abwägung treffen muss.

Unser Verein ist nicht gegen Impfstoffe und Medikamente, sondern nur gegen die Art wie sie üblicherweise getestet werden, nämlich an Tieren. Dass aufgrund veralteter Gesetze Tierversuche für die Zulassung von Impfstoffen und Medikamenten vorgeschrieben sind, ist kein Beleg für ihre Notwendigkeit und Unerlässlichkeit. Wir sind der Überzeugung, dass es ohne Tierversuche nicht nur auch, sondern sogar viel besser, schneller und effizienter ginge, da humanbasierte Testmethoden im Gegensatz zum Tierversuch für den Menschen relevante Informationen liefern.

Die Tatsache, dass für die Corona-Impfstoffe Tierversuche durchgeführt wurden, soll niemanden davon abhalten, sich impfen zu lassen. Es würde keinem Tier helfen, auf die Impfung zu verzichten. Helfen Sie uns, dafür zu kämpfen, dass tierversuchsfrei geprüfte Impfstoffe und Medikamente zum Standard werden!

Wieviel Geld hat BioNTech (und andere) für die Forschung und insbesondere für den Impfstoff erhalten?
Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat 750 Millionen Euro für ein Sonderprogramm zur Impfstoffentwicklung und –produktion geleistet. Im Rahmen dieses Programms hat die Firma BioNTech ca. 375 Mio. und die Firma CureVac – 300 Mio. Euro bekommen (10). Auf einer weltweiten Spendenaktion der EU im Mai 2020 sind 7,4 Milliarden Euro für die Entwicklung und den Einsatz von Diagnostika, Behandlungen und Impfstoffen gegen COVID-19 zur Verfügung gestellt worden, 1,4 Milliarden davon von der Europäischen Kommission; dies bildete den Ausgangspunkt für einen Spendenmarathon zur Gewinnung weiterer, umfangreicher Mittel.[11]

Foto: Scan Rail/123rf.com

Wie können wir neue Zoonosen/ Epidemien bzw. Pandemien verhindern?
Dreiviertel aller neu auftretenden Krankheitserreger sind Zoonosen.[12] Zoonosen sind Krankheiten, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden, die Ansteckung erfolgt durch den Kontakt mit Tieren. Manche Tiere tragen Viren in sich, die sie selbst nicht krankmachen, aber wenn sie auf eine andere Spezies – z. B. den Menschen – überspringen, kann das verheerende Folgen haben. SARS-CoV-2 stammt wahrscheinlich von Fledermäusen; auch Schuppentiere, sogenannte Pangoline, werden als mögliches Reservoir angesehen.[13]

Der Ursprung der aktuellen Corona-Pandemie wird auf einem Lebendtiermarkt in Wuhan, China, verortet. Auf südostasiatischen Lebendtiermärkten

werden Wildtiere wie Pangoline, Fledermäuse, Schlangen, Frösche, aber auch «Nutz»tiere wie Schweine, Hühner und Enten werden unter unsäglichen Bedingungen gehalten, feilgeboten und getötet. Auch die hygienischen Zustände sind oft katastrophal. Kein Wunder, dass es hier zum Überspringen von Krankheitskeimen auf den Menschen kommen kann.

Viele der Viren, die einige der größten Pandemien in der jüngeren Geschichte verursacht haben, wie die Ausbrüche von SARS (von Schleichkatzen), MERS (von Fledermäusen über Kamele), Ebola (von Fruchtfledermäusen) und AIDS (von Schimpansen), stammen aus dem Tierreich.

Nicht nur die Märkte, sondern auch die weltweite uferlose Umweltzerstörung durch den Menschen muss als Ursache genannt werden. Tiere sind gezwungen, sich neue Lebensräume zu suchen und kommen so mit Menschen und Haustieren in Berührung, die sich normalerweise nie begegnen würden.

Doch nicht nur exotische oder wildlebende Tiere bieten ein Gefahrenpotenzial. Die bei uns und inzwischen weltweit übliche Intensivtierhaltung ist ebenso ein Hort viraler und bakterieller Bedrohungen. Massentierhaltungen produzieren gigantische Mengen an Ausscheidungen mit möglicherweise krank machenden Keimen, die auf Feldern und im Grundwasser, d. h. in unserer Nahrungskette landen. Durch Tiertransporte oft über Tausende Kilometer werden Krankheiten verbreitet und stellen eine Gefahr für Wildtiere und Menschen dar. So hatte die «Schweinegrippe» genannte H1N1-Pandemie ihren Ursprung in Schweinhaltungen in Nordamerika. Für die Influenza-Ausbrüche H5N1 und H7N9 («Vogelgrippe») werden chinesische Geflügelfabriken als Ausgangspunkt angesehen.

Zoonosen entstehen meist, weil wir auf entsetzliche Weise mit Tieren umgehen, den unersättlichen Fleischhunger und die globale Umweltzerstörung. Wenn wir so weitermachen wie bisher, züchten wir uns längst die nächste Pandemie heran.

Selbst der WHO-Chef Tedros Adhanom Ghebreyesus sagt, dass die aktuelle Coronakrise nicht die letzte Pandemie sein werde. Alle Versuche, die Gesundheitssituation in der Welt zu verbessern seien zum Scheitern verurteilt, solange der Mensch nicht wirksam gegen den Klimawandel und für den Tierschutz eintrete, warnte der Chef der Weltgesundheitsorganisation.[14]

Es gibt nur einen Weg, wie wir in Zukunft weitere Pandemien verhindern können: wir müssen mit der gigantischen Tierausbeutung aufhören!

Weiterhin ist eine viel bessere Förderung und die gesetzliche Anerkennung der menschenbasierten, tierversuchsfreien Forschungs- und Testmethoden dringend nötig, damit wir die Ursachen der menschlichen Krankheiten besser verstehen können. Nur mittels menschenrelevanter Methoden werden wir in der Lage sein, Medikamente und Impfstoffe für zukünftige Pandemien schnell, effektiv und zuverlässig zu entwickeln. Momentan werden weniger als 1% der öffentlichen Fördermittel in Deutschland dieser innovativen Forschung gewidmet, die anderen über 99% fließen in Tierversuche. Ärzte gegen Tierversuche fordert eine sofortige Umschichtung der öffentlichen Fördergelder zugunsten der zukunftsweisenden tierversuchsfreien Methoden, sowie einen damit einhergehenden Paradigmenwechsel in der Forschung mit dem Fokus auf menschenbasierten, nicht-tierischen Technologien (NATs).

Text: Frau Dr. Dilyana Filipova und Frau Dr. med. vet. Corina Gericke , beide von der Organisation Ärzte gegen Tierversuche e.V.

IBAN: DE30 5009 0500 0000 9517 31
BIC: GENODEF 1S12

Alle Quellenangaben finden Sie unter:
www.agstg.ch/quellen/albatros60.pdf
oder 041 558 96 89

Foto: Elena Duvernay/123rf.com

Wie die USA ihre Tierversuche reduzieren wollen – der Arbeitsplan der EPAv

Die US-Umweltbehörde EPA (United States Environmental Protection Agency) hat im September 2019 eine neue Richtlinie verabschiedet, wonach die Zahl der Giftigkeitsprüfungen an Säugetieren bis 2025 um ein Drittel reduziert und bis 2035 abgeschafft werden müssen.

Im Juni 2020 hat die EPA ihren Arbeitsplan «New Approach Methods (NAM's) Work Plan»[1] für die geplante Reduktion veröffentlicht. Die EPA zeigt darin auf, wie ihr Ziel – die Abschaffung der Giftigkeitsprüfungen an Säugetieren – erreicht werden kann.

Der **Arbeitsplan ist in fünf Ziele** unterteilt:

1. Untersuchung der gesetzlichen Möglichkeiten für den Wechsel von Tierversuchen auf NAMs (dt. «Neuer-Ansatz-Methoden», d.h. tierversuchsfreie Methoden)

Beim 1. Ziel geht es um die Überprüfung, ob die Anwendung von NAM's anstelle von Tierversuchen vom Gesetz her überhaupt möglich ist. Eine erste Untersuchung der wichtigsten Umweltgesetze und -regelungen, wie beispielsweise dem US-Arzneimittelzulassungsgesetz, dem «Federal Food, Drug, Cosmetic Act (FFDCA)» (dt. Bundesgesetz für Lebensmittel, Arzneimittel und Kosmetika) hat gemäss der EPA gezeigt, dass sie zwar teilweise bestimmte Tierversuche vorschreiben, den Einsatz von NAM's aber nicht grundsätzlich ausschliessen. Stattdessen beinhalten die meisten Bestimmungen und Vorschriften die Anweisung, dass die jeweils bestmögliche Methode nach neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen angewandt werden muss, was NAM's nicht ausschliesst. In ähnlicher Weise sind die Befugnisse für die Forschungsprogramme der EPA, die sich aus den Statuten ergeben, weit gefasst und hindern die Behörde nicht daran, NAMs zu entwickeln oder ihren Einsatz voranzutreiben. Laut der EPA konnten Vorschriften, die spezifische Testanforderungen verlangen, «in einigen Fällen flexibler gestaltet» werden.

Wie die EPA betont, handelt es sich bei der durchgeführten Untersuchung nur um eine erste Bestandesaufnahme. Damit die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden können, die nötig sind, um die Entwicklung und den Einsatz von NAMs sicherzustellen, wird die EPA eine gründliche Untersuchung aller Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, usw. durchführen. Auf diese Weise sollen alle Testanforderungen, welche die Verwendung von Säugetieren beinhalten und den Einsatz von NAMs nicht zulassen, identifiziert werden. Die anschliessende Aufgabe der EPA wird sein, dafür zu sorgen, dass die Anforderungen so abgeändert werden, dass geeignete NAMs zu regulatorischen Zwecken eingesetzt werden können. Ein entsprechender Report soll 2021 veröffentlicht werden.

2. Festlegung von Ausgangswerten und Entwicklung von Metriken zur Beurteilung des Fortschrittes

In Ziel 2 wird erklärt, welche Massnahmen zur Beurteilung des Fortschrittes eingeführt werden müssen.

Das US-Arzneimittelzulassungsgesetz und andere Gesetze schreiben zwar teilweise bestimmte Tierversuche vor, sie schliessen den Einsatz von NAM's jedoch nicht grundsätzlich aus.

Fotos: Olga Yastremska/123rf.com (Titel), Steven Heap/123rf.com (unten)

Gemäss EPA wurde bislang zu wenig Wert darauf gelegt, die Auswirkungen der Anwendung von Alternativmethoden auf Tierversuche zu untersuchen und aufzuzeigen. Dies soll nun geändert werden, indem die Fortschritte durch die Verwendung von Ausgangswerten und Metriken überwacht werden. Ab Ende 2021 wird die EPA jährlich auf der Homepage über die erreichten Fortschritte berichten.

Während Tierversuche aufgrund ihrer langen Tradition blindes Vertrauen geniessen, muss die EPA das Vertrauen in NAMs stärken und demonstrieren was von ihnen erwartet werden kann.

3. Aufbauen von wissenschaftlichem Vertrauen in NAMs und Demonstration ihrer Anwendbarkeit bei regulatorischen Entscheidungen

In Ziel 3 geht es darum wie die EPA das wissenschaftliche Vertrauen in NAMs stärken und beweisen kann, dass die tierfreien Methoden für das Treffen von regulatorischen Entscheidungen (z.B. Prioritätensetzungen, Risikobewertungen oder die Bewertungen von Alternativen) geeignet sind.

Wie im Arbeitsplan erklärt wird, beruht das Vertrauen in Tierversuche auf ihrer jahrzehntelangen Anwendung. Auch regulatorische Beschlüsse stützen sich auf sie. Die EPA hat nun die Aufgabe, das Vertrauen der Wissenschaft in NAMs zu stärken und aufzuzeigen was von ihnen erwartet werden kann. Die Behörde hat eine dreistufige Strategie entwickelt mit deren Hilfe die Eignung von NAMs für Entscheidungsfindungen dieser Art demonstriert werden soll: Es werden die wissenschaftliche Qualität und Relevanz von Tierversuchen ermittelt; Berichtspflichten entwickelt und die Anwendbarkeit von NAMs für regulatorische Entscheidungen durch Fallstudien demonstriert.

Die Richtlinie von 2019 verlangt die Sicherstellung, dass NAMs «das gleiche oder ein höheres Mass an wissenschaftlicher Qualität und Relevanz als Tierversuche aufweisen». Wie die EPA schreibt, bedeutet dies, dass zuerst untersucht werden muss, welche wissenschaftliche Qualität und Relevanz Tierversuche ausweisen. Die EPA räumt hier aber ein, dass es «nicht immer Sinn macht» NAM's mit Tierversuchen zu vergleichen, da «Unterschiede zwischen Tieren und Menschen dazu führen können, dass Tierversuche die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit nur unzureichend voraussagen können». Stattdessen wird sich die EPA bei der Untersuchung der NAMs auf ihre mechanistische und/oder biologische Relevanz fokussieren und sie sowohl unter Beachtung von Tierversuchen, als auch unabhängig von ihnen durchführen.

Da die Evaluierung von Alternativmethoden nach den Vorschriften der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) bisher einen unnachgiebigen, zeit- und ressourcenintensiven Prozess bedeutete, besteht laut EPA auch bezüglich des Evaluierungsprozesses Änderungsbedarf.

Die EPA wird auch weiterhin geeignete Fallstudien verwenden, um das Potential der NAMs aufzuzeigen. Ab 2022 will sie eine Fallstudie pro Jahr entwickeln und diese in der Fachliteratur veröffentlichen. Mit diesen Studien sollen Erkenntnisse gewonnen werden, die spezifische Datenlücken schliessen und bei regulatorischen Entscheidungen helfen können.

Weitere Unterlagen bezüglich der Eignung von NAMs für regulatorische Entscheidungen werden 2022 veröffentlicht.

4. Entwicklung von NAMs zum Bewältigen wissenschaftlicher Herausforderungen und zum Schliessen wichtiger Informationslücken

Die EPA schreibt, dass NAMs noch verfeinert und entwickelt werden müssen, damit mit ihnen alle nötigen Tests durchgeführt werden können. Dazu wurde eine zweiteilige Strategie entwickelt, womit die Entwicklung von NAMs sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Behörde erleichtert und gefördert wird. Mit dieser Strategie wird nicht nur dafür gesorgt, dass NAMs zuverlässig die gewünschten Resultate liefern können, sie begünstigt auch mögliche Innovationen aus Akademie und Industrie.

Bei der Entwicklung der NAMs sollte mit der Problemformulierung begonnen und EPA-Forscher sowie Regulierungsbehörden miteinbezogen werden. Wichtig dabei ist es Forschungsfragen, Endziele und das im Rahmen der Anwendung einer NAM jeweils akzeptable «Mass an Unsicherheit» zu identifizieren. Nachdem sich in der ersten Entwicklungsphase vor allem auf Datenerfassung und -integration konzentriert wird, können NAMs anschliessend in Fallstudien eingesetzt und dabei ihre Leistung und Anwendbarkeit untersucht werden. Auf diese Weise können Wissenschaftler einen eventuellen Verbesserungsbedarf erkennen und Anpassungen vornehmen.

Die EPA wird alle 4 Jahre einen Aktionsplan für strategische Forschung herausgeben.

Wie die Behörde schreibt ist es sehr wichtig, dass sich auch externe Institutionen mit der Entwicklung und Evaluation von NAMs befassen. So können Informationslücken rascher geschlossen und Tierversuche schneller reduziert werden. Gemäss EPA hat die Zusammenarbeit mit zahlreichen externen Gruppen, wie beispielsweise andere US-Behörden, internationalen Organisationen, Tierschutzorganisationen, Industrievertretern und Akademien bereits dazu geführt, dass die Entwicklung und Evaluation von NAMs beschleunigt wurde.

5. Miteinbezug von und Kommunikation mit Stakeholdern

Bei diesem Ziel geht es um den notwendigen Bruch mit der Tradition Tierversuch. Es braucht ein grundlegendes Umdenken seitens Behörden und allen anderen Beteiligten, damit NAMs die nötige Beachtung und das nötige Vertrauen erhalten, die für ihren breiten Einsatz nötig ist. Da Tierversuche seit langem als Goldstandardmethode gelten und sowohl nationale, als auch inter-

Foto: Dmitrii Shironosov/123rf.com

nationale regulatorische Entscheidungen auf Tierversuche gestützt wurden, wird dieses Umdenken nicht einfach zu erreichen sein. Die EPA setzt hier auf Kommunikation und Miteinbezug von internen Partnern und externen Stakeholdern während der Entwicklung und Umsetzung des Arbeitsplans. Durch die von der Behörde entwickelten Strategie wird dafür gesorgt, dass Stakeholder Zugang zu allen wichtigen Informationen haben und in alle wichtige Schritte miteinbezogen werden. Auf diese Weise konnte und kann laut EPA konstruktives Feedback gefördert und die Akzeptanz erhöht werden.

Zudem wird die EPA NAM-Kurse, -Workshops und -Konferenzen für Stakeholder entwickeln, um ihr Know-how und Vertrauen in diese Methoden zu stärken.

Wie die EPA betont, wird dieser Arbeitsplan laufend angepasst und aktualisiert.

Die Behörde schreibt abschliessend: «Obwohl sich die Richtlinie und der Arbeitsplan natürlich auf die Autorität der Agentur und die damit verbundenen Aktivitäten beziehen, wird das Erreichen der Ziele ohne die Mitwirkung externer Partner, Stakeholder und der breiteren wissenschaftlichen Gemeinschaft nicht möglich sein.(...) Durch das Teilen von Erfahrung, Informationen und Herangehensweisen wird das Bestreben, Sicherheitsprüfungen von Chemikalien mit den bestmöglichen Methoden durchführen zu können, beschleunigt.» Mit diesem Arbeitsplan wird ein Paradigmenwechsel für die Risikobewertung von Chemikalien herbeigeführt. Die EPA schreibt, dass es allen zusteht, den Fortschritt der EPA bezüglich der im Arbeitsplan definierten Ziele zu verfolgen und sich von der Leistungsfähigkeit der NAMs überzeugen zu lassen.

Text: Marietta Haller

Quelle:
www.agstg.ch/quellen/albatros60.pdf
oder 041 558 96 89

Die EPA erklärt, dass es aufgrund der unzuverlässigen Voraussagekraft von Tierversuchen «nicht immer Sinn macht» NAM's mit Tierversuchen zu vergleichen.

Um das nötige Umdenken erreichen zu können, setzt die EPA auf Kommunikation und Miteinbezug von Partnern und Stakeholdern bei der Entwicklung und Umsetzung des Arbeitsplans.

Fotos: Daizu Oxin/123rf.com (unten), Alexandr Ermolaev/123rf.com (oben)

Mitgliedsantrag AG *STG*

Mir reicht's! Tierversuche gehören abgeschafft. Darum möchte ich die Arbeit der AG ***STG*** unterstützen:

- ☐ Hiermit beantrage ich die Gönner-Mitgliedschaft bei der **AG *STG*** und unterstütze Sie mit einem regelmässigen Beitrag. Als Gönner-Mitglied erhalte ich im Jahr 3 Ausgaben der Zeitschrift «Albatros« und einen Kalender. Jahresbeitrag: Erwachsene CHF 100.–/Euro 100.– , Schüler/Studenten CHF 30.–/Euro 30.–
- ☐ Ich möchte aktiv bei der **AG *STG*** mitmachen! Bitte senden Sie mir das Aktivistenformular.
- ☐ Wir sind ein Verein und möchten offizielles, stimmberechtigtes Mitglied der **AG *STG*** – Dachverband der Antivivisektion – werden. Wir beantragen hiermit die Aufnahme in die **AG *STG*** und versichern, mit den Zielen der **AG *STG*** konform zu gehen. (Bitte unter Einsendung der Statuten)
- ☐ Ich abonniere das «Albatros« für CHF 25.– /Euro 25.– pro Jahr.
- ☐ Ein sinnvolles Geschenk: «Albatros»! Ich verschenke ein Jahresabo «Albatros« zu CHF 25.–/Euro 25.–

☐ Frau ☐ Herr ☐ Organisation

Name

Vorname

Strasse/ Nr.

PLZ/ Ort

Land

E-Mail

Bitte das Gewünschte ankreuzen, Ihre Adresse einfügen und per Briefpost senden oder mailen an:

AG *STG*
Brisiweg 34
CH-8400 Winterthur
E-Mail: office@agstg.ch

SALÜ KIDS UND TEENS

Oft sass ich schon im Frühling in der Sonne und habe ihnen zugeschaut. Den bunten Wesen, die scheinbar unbeschwert durch die Luft fliegen, sich von Blütennektar ernähren und die Welt ein bisschen schöner machen. Es gibt sie in allen erdenklichen Farben. Die Tagfalter sind meistens bunt, die Nachtfalter eher unscheinbar. Am faszinierendsten ist aber, wie sie entstehen. Alle Schmetterlinge waren einmal Raupen. Schade, dass aus Mäusen keine Schmetterlinge werden.

Viele Grüsse, Deine
Mausi

Schmetterlinge – ein Leben in vier Phasen

In der Tat müssen wir Mausi enttäuschen. Nicht jeder kann ein Schmetterling werden. Das Leben eines jeden Schmetterlings beginnt … Hm, wo genau fängt der Schmetterling an? Da diese Wesen, die in einer ihrer Erscheinungsformen Schmetterlinge sind, drei Mal ihre Gestalt verändern, also mehrere Metamorphosen durchlaufen, ist diese Frage gar nicht so einfach zu beantworten. Lasst es uns also umgekehrt machen und beim Schmetterling anfangen.

Weltweit gibt es knapp 160´000 Arten, in der Schweiz nicht ganz 4´000. Damit bilden Schmetterlinge nach den Käfern die zahlenmässig grösste Insektenordnung. Sie kommen auf allen Kontinenten ausser in der Antarktis vor. Die grössten sind die Weissen Hexen aus der Familie der Eulenfalter in Südamerika mit einer Flügelspannweite von 25 bis 30 Zentimetern. Die grössten Tagfalter, die Königin-Alexandra-Vogelfalter, sind deutlich bunter, leben in Papua-Neuguinea und werden fast genauso gross. Die kleinsten Falter sind die Schopfstirnmotten, die es vor allem in Amerika gibt. Sie werden nur wenige Millimeter gross.

Erscheinungsbild

Trotz dieser riesigen Grössenunterschiede sind alle Schmetterlinge ähnlich aufgebaut. Das wohl auffälligste Merkmal sind ihre Flügel, die auf Ober- und Unterseite mit Schuppen bedeckt sind. Daher auch der griechische Namen Lepidoptera, was wörtlich übersetzt Schuppenflügel heisst. Diese Schuppen sind eigentlich eher Haare, die wie Dachziegel auf den Flügeln liegen und so die Flügeladern verdecken, die zwischen den Membranen verlaufen. Die Adern braucht der Schmetterling nur direkt nach dem Schlüpfen. Dann werden die mit einer Art Blut gefüllt und spannen dadurch die Flügel auf, die so trocknen können.

Fast so unterschiedlich wie die Flügel sind die Fühler der verschiedenen Schmetterlingsarten. Es gibt gerade und gebogene, solche mit einer Verdickung am Ende, gesägte und weitere Varianten. Manchmal unterscheiden sich auch die Fühler von Männlein und Weiblein. Aber alle können sie damit riechen, manche auch tasten, schmecken und Temperaturen wahrnehmen.

Die Augen eines Schmetterlings bestehen wie bei anderen Insekten aus bis zu 6´000 Einzelaugen, sind also Facettenaugen, mit denen sie circa 200 Meter weit sehen können. Manche Schmetterlinge haben zusätzlich noch ein Paar Einzelaugen, mit denen sie ihren Tag-Nacht-Rhythmus steuern.

Sehr unterschiedlich sind die Mundwerkzeuge verschiedener Schmetterlingsarten. Die Oberkiefer sind meist verkümmert. Die Unterkiefer bestehen aus flexiblen Halbröhrchen, die gemeinsam ein Saugrohr bilden, mit dem die Falter ihre Nahrung aufsagen können. Diese Rüssel sind unterschiedlich lang und werden bei Nichtgebrauch zusammengerollt. Einige Schmetterlingsarten bilden keinen Rüssel aus und sterben bald nach der Paarung, weil sie keine Nahrung aufnehmen können.

Am Brustkorb befinden sich die Fortbewegungsorgane der Schmetterlinge, also Beine und Flügel. Das erste Beinpaar ist bei vielen Tagfaltern verkümmert und dient nur noch zur Reinigung. Die Füsse der anderen Beine verfügen über Klauen, mit denen sich Schmetterlinge fest-

halten können. Manche Arten haben auf den Füssen ausserdem Sinnesorgane, mit denen sie schmecken können. Auch hören können Schmetterlinge – und zwar mit Hilfe einer kleinen Grube, die von einer dünnen Membran bedeckt wird und sich im hinteren Bereich des Brustkorbs oder am Abdomen befindet.

Der eigentliche Körper eines Schmetterlings besteht aus zehn Segmenten, die bei den meisten Arten ebenfalls von Schuppen bedeckt sind. Er enthält die lebenswichtigen Organe wie das Herz, einen Verdauungstrakt, ein Nervensystem, verschiedene Drüsen, die vor allem Duftstoffe produzieren, und die Geschlechtsorgane. Und damit kommen wir der Raupe schon wieder näher. Wie bei den Mäusen und Menschen gibt es auch bei den Schmetterlingen Weiblein und Männlein.

Vom Ei über die Raupe ...

Die beiden halten beim «Daten» ein strenges Ritual ein, das mit einem gemeinsamen Flug beginnt, bei dem sich die Flügel immer wieder berühren. Nach der Paarung bewahrt das Weibchen die Spermien des Männchens in einer speziellen Blase auf, an der vorbei die Eier bei der Ablage geleitet und dabei befruchtet werden. Schmetterlingseier gibt es in ganz verschiedenen Formen und Farben. Meistens sind sie zu Beginn hell und werden kurz vor dem Schlüpfen immer dunkler, was daran liegt, dass sie fast durchsichtig sind und die Farbe der heranwachsenden Raupe durchscheint. Die Eier sind sehr klein (0,5 bis 2 Millimeter) und werden einzeln, paarweise oder in kleinen oder grösseren Gruppen abgelegt. Manche Schmetterlinge legen alle Eier an einem Ort ab, andere verteilen sie. Während manche Raupen schon nach wenigen Tagen schlüpfen, überwintern andere Eier und die Raupen schlüpfen erst nach sechs Monaten.

... und die Puppe ...

Nach dem Schlüpfen wird das Leben für den Schmetterling, pardon, die Raupe, so richtig gefährlich, weil sie ein begehrtes Futter zum Beispiel für Vögel darstellt. Deswegen sind die meisten von ihnen gut getarnt und manche sogar giftig. Sie fressen so viel wie möglich und wachsen rasant, bis sie sich schliesslich verpuppen und die Metamorphose zum Schmetterling beginnt. Dabei werden die Raupenorgane abgebaut und zu Falterorganen umgebaut. In dieser Phase, die je nach Jahreszeit zwei bis vier Wochen oder einen ganzen Winter lang dauern kann, sind die Tiere sehr empfindlich und absolut wehrlos. Zerstört man eine Puppe, stirbt der Schmetterling.

... zum Schmetterling

Ansonsten durchbricht der Schmetterling, wenn er so weit ist, seine Puppenhülle, zwängt sich nach draussen, pumpt Luft in den Körper, Blut in seine noch leeren Adern und entfaltet sich. Auch diese Phase ist noch mal gefährlich, weil der Schmetterling mit den noch feuchten Flügeln bewegungsunfähig ist. Erst wenn die ganz trocken sind, kann er sich in die Luft schwingen, um von Mausi bewundert zu werden.

Fotos: (oben links nach rechts) Sutisa Kangyansap/123rf.com, Ekaterina Balashova/123rf.com, Ron Rowan/123rf.com; (unten links und rechts) Thammanoon Sahadistdamrong/123rf.com, Caizier/123rf.com; (rechts unten) Natalya Rozhkova/123rf.com

Foto Hintergrund: Gerhard Butke/123rf.com

Bundesrat lanciert NFP 79 «Advancing 3R – Tiere, Forschung und Gesellschaft»

Am 3. Februar 2021 hat der Bundesrat die Lancierung[1] des Nationalen Forschungsprogramms (NFP) 79 mit dem Titel «Advancing 3R – Tiere, Forschung und Gesellschaft»[2] bekannt gegeben.

Das Programm, für das 20 Millionen Franken über fünf Jahre bereitgestellt werden, verfolgt das Ziel, die Zahl der Tierversuche und damit «die Anzahl der benötigten Versuchstiere nachweislich zu reduzieren» und «die Belastung der Versuchstiere im Experiment und in der Haltung» wesentlich zu minimieren. Ausserdem sollen im Rahmen des NFP «ethische, rechtliche, soziale, kulturelle und ökonomische Aspekte von Tierversuchen» erforscht werden.

Das NFP 79 wird in enger Zusammenarbeit mit dem 2018 gegründeten und vom Bund finanziell unterstützten 3R-Kompetenzzentrum (3RCC) durchgeführt.[3]

Echte Förderung von tierfreien Ersatzmethoden?

Wie so oft, wenn es um tierfreie Forschungsmethoden geht, verwässert der Bundesrat den Verwendungszweck der bereitgestellten Mittel derart, dass die finanzielle Unterstützung letztlich wirkungslos bleibt.

Die 70 bis 80 Millionen Franken, die Bund und Kantone jährlich allein für Versuchstierhaltungen bereitstellen, werden vollumfänglich für Tierhaltungen in Labors eingesetzt. Warum fehlt ein solch klares Engagement, wenn es darum geht, das Leiden der Tiere abzuschaffen?

Ein Budget von 20 Millionen Franken über fünf Jahre bedeutet, dass pro Jahr im besten Fall 4 Millionen Franken für die Ziele des NFP 79 zur Verfügung stehen.

Im Vergleich zu den auf mehrere Hundert Millionen geschätzten öffentlichen Geldern, die jährlich in Tierversuche fliessen, sind vier Millionen an sich schon eine armselige Summe. Wenn dann auch noch ein Teil dieser vier Millionen für schwammige Studien über «ethische, rechtliche, soziale, kulturelle und ökonomische Aspekte von Tierversuchen» reserviert ist, verpasst die Schweiz einmal mehr die Chance, zu beweisen, dass sie das verursachte Tierleid ernsthaft auf ein Minimum reduzieren will. Ein im Käfig gefangenes Tier zu quälen ist unmoralisch. Sich nicht mit aller Kraft dafür einzusetzen, dass diese Ungerechtigkeit ein Ende findet, ist traurig.

Nein zur Beteiligung des 3R-Kompetenzzentrums am NFP 79

Ein weiterer Grund zur Sorge ist, dass der Bundesrat das 3RCC in die Durchführung des NFP 79 einbeziehen möchte.

Der ehrgeizige Plan, ein Kompetenzzentrum zu schaffen, schien anfangs durchaus erfreulich. Doch schon bald nach der Gründung des 3RCC im Jahr 2018 zeigte sich dessen mangelnde Effektivität. Wie könnte es auch anders sein, wenn fast alle Vorstandsmitglieder Forschende sind, die sich offen zu ihrer positiven Haltung gegenüber Tierversuchen bekennen. So haben zum Beispiel Christian Leumann, Rektor der Universität Bern, Detlef Günther von der ETH Zürich, Rolf Zeller von der Universität Basel oder Gregor Rainer von der Universität Freiburg einen Sitz im Strategierat des 3RCC. Warum sollten diese Mitglieder ernsthaft die Entwicklung von neuen Ersatzmethoden für Tierversuche unterstützen?

Foto: Simon Zenger/123rf.com (Titel), Gina Sanders/123rf.com

Trotz grosser Nachfrage aus der Forschung fliesst letztlich nur ein kleiner Teil des jährlichen Budgets von rund 3,5 Millionen Franken[4] in Forschungsprojekte.

Für die Jahre 2018 und 2019 hat das 3RCC nach eigenen Angaben 150 Finanzierungsgesuche für Forschungsprojekte aus mehr als 20 verschiedenen Institutionen erhalten. Unterstützt hat es schliesslich nur zehn Projekte mit einer Gesamtsumme von lediglich 2,6 Millionen Franken aus den verfügbaren 7 Millionen.

Mit dieser geringen Zahl an finanzierten Projekten innerhalb von zwei Jahren schafft es das Kompetenzzentrum tatsächlich, noch weniger zu leisten als die einstige Stiftung Forschung 3R, die während 30 Jahren hauptsächlich ihre eigene Nutzlosigkeit unter Beweis stellte. Nach zahlreichen Vorstössen von Bundesparlamentarierinnen und -parlamentariern wurde die Stiftung schliesslich aufgelöst und 2018 durch das 3RCC ersetzt.

Was aber noch schlimmer ist als die geringe Auslese: Obwohl 150 der eingereichten Projekte auf den Ersatz von Tierversuchen abzielten, wählte das 3RCC mehrere Studien aus, die nur den Interessen der Tierversuchsforschung dienen. Beispielsweise das Projekt von Philippe Bugnon von der Universität Zürich, der eine Software entwickeln möchte, mit der die Zuchtstrategie für Versuchstiere optimiert werden kann, um die Zahl überschüssiger Tiere zu reduzieren. Oder jenes von Petra Seebeck von der Universität Zürich und Stephan Zeiter vom AO Research Institute Davos, die Minimalkriterien für chirurgische Eingriffe bei Nagetieren aufstellen wollen. Oder das Projekt von Johannes Bohacek vom Institut für Neurowissenschaften der ETH Zürich, der Tools für maschinelles Lernen entwickeln will, um das Verhalten von Nagetieren im Labor besser analysieren zu können. Zu Letzterem schreibt das 3RCC: «Bestehende Verhaltenstests, bei denen Neurowissenschaftler untersuchen, wie Tiere auf Krankheiten und Behandlungen reagieren, sind oft schwierig zu reproduzieren und meist zu oberflächlich, um der Komplexität des Tierverhaltens wirklich gerecht zu werden.» Ziel des Projekts sei es, «Softwarelösungen bereitzustellen, die es den Forschern erlauben, detailliertere Verhaltensdaten zu extrahieren und bestehende Datensätze neu zu analysieren». Was für ein ‹bahnbrechendes› Projekt – man will also ein mangelhaftes Forschungsmodell zu einem etwas weniger mangelhaften Modell machen. Wirklich sehr ambitioniert.

Petition zum Unterzeichnen

Für ein NFP 79, das wirklich im Dienste von Wissenschaft und Ethik steht. Für den Ersatz von Tierversuchen

Nachdem der Bundesrat das Budget und die Leitlinien für das NFP 79 festgelegt hat, ist es nun an der Abteilung IV des SNF, bis Ende Mai 2021 die prioritären Forschungsschwerpunkte festzulegen. Wir fordern, dass mit den öffentlichen Mitteln der Ersatz der Tierversuche gefördert wird. Wir begnügen uns nicht mit einer Reduktion und schon gar nicht mit einer Verbesserung der Tierversuche.

Dies fordern wir in einer Petition, die der Abteilung IV bis spätestens 30. Mai 2021 eingereicht wird. Bitte unterstützen Sie uns mit der Unterzeichnung und Verbreitung der Petition. Wir haben zwei Monate Zeit, um so viele Unterschriften wie möglich zu sammeln. Wir zählen darauf, dass Sie Ihre Meinung durch Ihre Unterschrift kundtun und uns die Unterschriftenbögen bis spätestens 25. Mai zurücksenden.

Sie können die Petition auch online unterzeichnen und verbreiten unter: **bit.ly/3eJjU07**

Herzlichen Dank für Ihre Hilfe und Unterstützung!

Text: Luc Fournier, Präsident der LSCV

Quellen:
www.agstg.ch/quellen/albatros60.pdf
oder 041 558 96 89

Fotos: «Parlamentsdienste 3003 Bern» (oben), tephen Rees/123rf.com (unten)

Unsere Subventionen nachhaltig einsetzen.

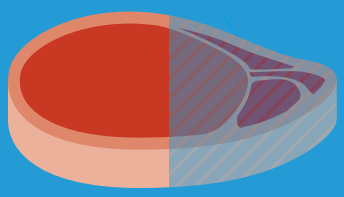
Pestizide, Antibiotikaresistenzen & Gülle gefährden das Trinkwasser und unsere Gesundheit.

Initiative für sauberes Trinkwasser JA

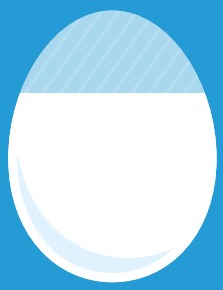
Über eine Million Menschen – auch Kinder und Babys – konsumieren in der Schweiz aktuell Trinkwasser, das über dem Grenzwert mit Pestiziden aus der Landwirtschaft belastet ist! Die mit jährlich 1,2 Millionen Tonnen Importfutter angeheizte Fleisch-, Milch- und Eierproduktion führt zu einem hohen Antibiotikaeinsatz, und lebensbedrohliche Antibiotikaresistenzen gelangen via Gülle und Mist auf unsere Felder und in unsere Nahrung.

Die künstlich erhöhte Tierproduktion verursacht zudem enorme Überschüsse an Gülle, Mist und Ammoniak. Sie führen zur grossflächigen Überdüngung von Wäldern, Böden und Gewässern, zerstören die Biodiversität, heizen das Klima auf und belasten unser Trinkwasser mit krebserregendem Nitrat. Ammoniak gefährdet zudem unsere Lungen mit Feinstaub. Wegen dem Übermass an Gülle müssen der Baldegger-, Hallwiler-, Sempacher- und Greifensee seit Jahrzehnten künstlich belüftet werden.

Importfutter führt zu überhöhten Ammoniakemissionen, die Gewässer, Klima und Biodiversität schädigen und das Trinkwasser mit Nitrat belasten.



50%
des Schweizer Fleisches wird mit importiertem Futter erzeugt



70%
der Schweizer Eier werden mit importiertem Futter erzeugt

Helfen Sie der Trinkwasserinitiative zum Erfolg!
Mehr dazu unter www.Trinkwasserinitiative.ch
Tel. 041 558 96 89 oder Trinkwasserinitiative@agstg.ch