

ÄgT-Journal

... im Interesse von Mensch und Tier!

„Save Cruelty Free Cosmetics“

Reaktion der EU-Kommission auf Europäische Bürgerinitiative

Novellierung Tierschutzgesetz:

Bundesregierung ignoriert Rechtsverstöße bei Tierversuchen

Qualen in der Blutfabrik

Stoppt das Leid

der Pfeilschwanzkrebse!



Inhalt

Schwerpunkt



- Qualen in der Blutfabrik – Stoppt das Leid der Pfeilschwanzkrebse! 3
- Erfolg! Kaninchen-Test läuft aus! 6

Kampagnen, Aktionen, Projekte



- Novellierung Tierschutzgesetz: Bundesregierung ignoriert Rechtsverstöße bei Tierversuchen 8
- Lavendelöl im „Verzweiflungstest“ getestet 9
- EBI – Reaktion der EU-Kommission 10
- Video-Serie WIST 11
- Kräfte bündeln in Europa 12
- Aktionsplan für tierversuchsfreie Chemikaliertestung in der EU 12
- REACH: 11.000 Ratten vor dem Gift-Tod gerettet 13
- 40.320 Unterschriften an Bayerischen Landtag überbracht 13
- Osteuropa-Projekt: Spendenaktion für tierversuchsfreies Studieren an kriegsversehrter Uni 14
- Die gute Idee: ÄgT in einer Abi-Zeitung 15
- Demo-Termine: Düsseldorf und Bremen 15

Tierversuchsfrei Forschen

- The Virtual Physiological Human – Der Virtuelle Physiologische Mensch 16

Nachrichten/Prävention

- Große Pharmafirmen befürworten Ausstieg aus dem Tierversuch 17
- Konsum von Eiern erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen 18
- Tierfreundlicher Strom 18
- Helfen hat viele Gesichter 19

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,



wir berichten immer wieder über Tierversuche, bei denen Millionen Tiere in Millionen Einzelschicksalen unvorstellbare Qualen erleiden müssen, täglich und immer wieder, ausweglos. Wir werden solange weiter darüber berichten, bis alle Käfige leer sind und durch eine etablierte tierfreie Forschung endlich für den Menschen relevante Ergebnisse geliefert werden! Unsere preisgekrönte NAT-Dataseite listet derzeit bereits mehr

als 1700 Einträge über tierfreie Forschungsmethoden, sodass das Argument „Für meinen Forschungsbereich gibt es keinen Ersatz für den Tierversuch“ immer weniger glaubhaft ist. Andere Länder wie Niederlande, Schweden, Norwegen, Großbritannien und die USA entwickeln heute schon Ausstiegspläne aus der tierversuchsbasierten Forschung! Warum ist es in Deutschland nur so schwer, Politik und Wissenschaft zu überzeugen?

In der letzten Ausgabe hatten wir das erschütternde Schicksal des Affen Jara zum Thema, dessen durchlöcherter Schädel Zeugnis ablegt für eine beispiellose Brutalität in der Affenhirnforschung. In dieser Ausgabe liegt der thematische Schwerpunkt auf den Pfeilschwanzkreben, einer Spezies, die vielleicht kaum jemand kennt, deren Schicksal aber nicht minder erschütternd ist.

„Adler können fliegen, weil sie Flügel haben. Menschen können fliegen, weil sie in der Lage sind, in großer Zahl zusammenzuarbeiten. Genau das ist unsere Stärke. Wir können mit Tausenden Fremden gemeinsame Ziele verfolgen.“ So lautet ein Zitat aus dem Jugendbuch „Wie wir Menschen die Welt eroberten“ von Yuval Noah Harari. Im Gegensatz zu Tieren, die zumeist nur in kleinen Gruppen zusammenarbeiten können, haben wir Menschen die Fähigkeit, weltweit unsere Geschichten und Ideen zu verbreiten, uns weltweit zu vernetzen und weltweit gemeinsame Ziele zu verfolgen. Tiere können das nicht, sie sind den Machenschaften in den Laboren hilflos ausgeliefert.

Wir aber können den Tieren helfen.
Genau das müssen wir tun, weil nur wir es können!

Bitte bleiben Sie weiterhin an unserer Seite, denn nur gemeinsam werden wir unser Ziel erreichen!

Mit herzlichen Grüßen

Dr. med. Katharina Feuerlein
Vorstandsmitglied



Stoppt das Leid
der Pfeilschwanzkrebse!

QUALEN IN DER BLUTFABRIK

Wir alle wünschen uns sichere Medikamente, Impfstoffe und Medizinprodukte. Doch warum dafür jedes Jahr 550.000 Pfeilschwanzkrebse leiden müssen, von denen Schätzungen zufolge bis zu 150.000 versterben, ist unverständlich. Es gibt bereits seit 25 Jahren eine tierfreie Methode, welche nachweislich mindestens ebenbürtige oder sogar bessere Aussagen zur Sicherheitsbewertung ermöglicht. In diesem Schwerpunkt beleuchtet Dr. Johanna Walter, Chemikerin und wissenschaftliche ÄgT-Mitarbeiterin, eine verborgene Tiernutzungs-Industrie und bricht eine Lanze für ein Tier, welches zwar fremdartig erscheint, aber dennoch Schutz vor Leiden und Ausbeutung verdient.

Der Pfeilschwanzkrebs: Fremdartig und unbedeutend oder faszinierend und schützenswert?

Der Pfeilschwanzkrebs gehört zu den ältesten Lebewesen der Erde. Es gab ihn bereits vor 400 Millionen Jahren und die Art hat mehrere erdgeschichtliche Katastrophen überlebt, unter anderem auch das Aussterben der Dinosaurier vor ca. 66 Millionen Jahren¹. Da sich die Pfeilschwanzkrebse über diese unvorstellbaren Zeiträume kaum verändert haben, werden sie auch als lebende Fossilien bezeichnet. Die bis zu 85 cm langen ur-

tümlichen Tiere, welche gar keine Krebse sind, sondern vermutlich eher mit den Spinnentieren verwandt sind, verfügen über ein dreigeteiltes Außenskelett, bestehend aus Vorderkörper, Hinterleib und Schwanzstachel. Der bedrohlich wirkende pfeilförmige Schwanz der Tiere ist harmlos, er dient ihnen als Hilfe beim Umdrehen, wenn sie auf dem Rücken liegen, sowie als Steuer.

Heute existieren noch vier Arten von Pfeilschwanzkrebsen. Drei davon leben in den Gewässern Südost-Asiens und

eine Art (*Limulus polyphemus*) vor der nordamerikanischen Atlantikküste. Die nordamerikanischen Pfeilschwanzkrebse leben überwiegend verborgen am Meeresgrund, wandern im Frühjahr aber aus tieferen Gewässern zu ihren Laichgebieten an der Ostküste der USA.

Vom nahezu wertlosen Massenprodukt zum kostbaren Pharmarohstoff

Der Pfeilschwanzkrebs kam an der Ostküste der USA Mitte des 19. Jahrhunderts in solchen Massen vor, dass er als Futter für Schweine und Hühner gesammelt und verwendet wurde. Ende des 19. Jahrhunderts wurden Pfeilschwanzkrebse in den USA dann in großem Umfang zu Dünger verarbeitet². Diese intensive Nutzung und die Tatsache, dass die Tiere dafür auf dem Weg zur Paarung gefangen wurden und so ihre Fortpflanzung unterbunden wurde, führte dazu, dass sich ihre Zahl dramatisch verringerte². Dennoch wurde der Fang der Tiere zur Düngerproduktion erst in den 1970er Jahren eingestellt – nicht aufgrund des Artenschutzes, sondern wegen der Einführung künstlicher Düngemittel. Daraufhin erholte sich

Online-Petition unterstützen:

Stoppt das Leid der Pfeilschwanzkrebse!



Machen Sie mit!

Wir fordern die umgehende Streichung des LAL-Test aus dem Arzneibuch. Pharmafirmen fordern wir auf, die Testung ihrer Produkte auf tierfreie Verfahren umzustellen und Labore, die den LAL-Test als Dienstleistung anbieten, sollen diesen umgehend aus dem Programm nehmen.

Um mehr Druck aufzubauen, haben wir eine Online-Petition gestartet – machen Sie bitte mit! Fordern Sie mit Ihrer Unterschrift ein Verbot der Verwendung von Pfeilschwanzkrebsblut!

■ Online-Petition: www.blutfabrik.aerzte-gegen-tierversuche.de



die Population wieder. In den 1990er Jahren wurde erneut damit begonnen, die Tiere massenhaft zu fangen. Diesmal, um sie als Köder zum Fangen von Wellhornschnecken und Aalen zu verwenden³.

Auch heute noch werden die Pfeilschwanzkrebse systematisch gefangen und genutzt. Auch, aber nicht nur, als Köder. Denn ihr durch das für den Sauerstofftransport zuständige und kupferhaltige Molekül Hämocyanin blau gefärbtes Blut kann dazu verwendet werden, fieberauslösende Substanzen, sogenannte Pyrogene, nachzuweisen.

Pyrogene

Pyrogene sind Substanzen, die beim Menschen Fieber auslösen oder sogar zu einer Blutvergiftung mit womöglich tödlichem Ausgang führen können. Stoffe, die dem Menschen unter Umgehung des Magen-Darm-Traktes verabreicht werden, müssen daher auf diese fieberauslösenden Stoffe geprüft werden. Dazu zählen Lösungen, die in die Vene, den Muskel oder unter die Haut injiziert werden, wie Impfstoffe, Infusionslösungen und injizierbare Medikamente, aber auch medizinische Materialien, die in den menschlichen Körper eingepflanzt werden sollen, wie Hüftprothesen oder künstliche Herzklappen. Die Überprüfung einer jeden Charge dieser Produkte auf Pyrogene ist vom Europäischen Arzneibuch vorgeschrieben, um Patienten vor Schäden zu schützen.

Pyrogene können dabei aus unterschiedlichen Quellen stammen und in das Produkt eingebracht werden: Sie können entweder bakteriellen Ursprungs sein wie beispielsweise die Endotoxine, die beim Zerfall von gramnegativen Bakterien freigesetzt werden, ebenso können sie aus grampositiven Bakterien, Pilzen oder Viren stammen oder beispielsweise aus dem Abrieb von Gummi, Kunststoff und Metall.

Die klassische Methode zur Testung auf Pyrogene ist der sogenannte Rabbit Pyrogen Test (RPT). Dabei werden Kaninchen in einen kleinen Kasten gesperrt, aus denen nur ihr Kopf herauschaut. Ihnen wird dann in eine Ohrvene die zu testende Substanz gespritzt und über ein Thermometer in ihrem Enddarm wird über mehrere Stunden beobachtet, ob die Tiere Fieber entwickeln. Die Kaninchen können mehrfach in diesen qualvollen Versuchen eingesetzt werden, welche für Kaninchen als Fluchttiere schon allein durch die Fixierung einen enormen Stress darstellen. Dann werden sie getötet. Während sich das Bewusstsein, dass Kaninchen nicht auf so grausame Art als Messinstrumente missbraucht werden sollten – nicht zuletzt aufgrund unserer Kampagne⁴ (s. S. 6) – immer mehr durchsetzt und auch in Deutschland immer mehr Firmen auf die Nutzung des Kaninchentests verzichten, ist zunehmend der Pfeilschwanzkrebs in den Fokus der Pyrogentestung geraten.

Der Limulus Amöbozyten-Lysat (LAL)-Test

Die Blutzellen des Pfeilschwanzkrebses, die sogenannten Amöbozyten, enthalten Eiweißstoffe, die auf Endotoxine mit Gerinnung reagieren. Die Amöbozyten werden aus dem Blut wildgefangener Pfeilschwanzkrebse gewonnen und daraus ein Lysat hergestellt.

Das Lysat wiederum wird für den Limulus Amöbozyten-Lysat (LAL)-Test genutzt, um Kontaminationen mit Endotoxinen festzustellen. Der LAL-Test wurde in den 1970er Jahren auf den Markt gebracht und ist noch heute eine der Standardmethoden zum Aufspüren bakterieller Verunreinigungen in injizierbaren Lösungen. Dabei zeichnen die Firmen, die LAL-Tests herstellen, gerne das Bild einer nachhaltigen Nutzung des Pfeilschwanzkrebses: Die Tiere würden nur kurz dem Meer entnommen und nach der Blutabnahme unbeschadet wieder zurückgebracht. Im Gegenzug dafür würden sie zudem vor der übermäßigen Nutzung als Köder in der Fischerei geschützt⁵.

Das Leid der Pfeilschwanzkrebse

Angesicht der Unmenge an Infusionslösungen, injizierbaren Medikamenten und implantierbaren Medizinprodukten, die bei der Chargenfreigabe auf den Gehalt an Pyrogenen untersucht werden müssen, wird rasch klar, dass gewaltige Mengen an Amöbozyten-Lysat verbraucht

werden. So werden einer Quelle aus dem Jahr 2018 zufolge jedes Jahr allein an der Ostküste der USA etwa 550.000 Pfeilschwanzkrebse für die Blutgewinnung verwendet⁶. Die Tiere werden von Trawlern mit Schleppnetzen gefangen und in die Labore gebracht. Dort werden sie gereinigt und auf Verletzungen überprüft. Ihr Körper wird stark verbogen, sodass zwischen dem Panzer des Vorder- und Hinterkörpers ein Spalt entsteht. Die Pfeilschwanzkrebse werden dann in langen Regalen aneinandergereiht und ihnen wird ohne Betäubung eine dicke Kanüle in das Herz gestoßen⁷, durch die das blaue Blut austritt und in Flaschen aufgefangen wird. Jedem Krebs wird so bis zu 30% seines Blutes entnommen. Dann werden die Tiere zurück ins Meer gebracht.

Auch wenn es gerne anders dargestellt wird, ist der Prozess mehr als eine kurze Entnahme aus ihrem Lebensraum, in den sie nach einem kurzen „Melken“ zurückgebracht werden: Den Fang, die oft lange Zeit an der Luft, den Transport und die Prozedur des Blutabnehmens überleben viele Tiere nicht. Von den überlebenden Tieren werden zudem 13% an örtliche Fischer als Köder verkauft, der Rest wird wieder ins Meer entlassen⁸. Schätzungen zufolge sterben auch von den ins Meer zurückgebrachten Tieren zwischen 10 und 30%⁹. Dabei sind die Tiere, die bereits beim Fang oder Transport getötet oder verletzt werden – und deshalb bereits vor der Blutabnahme aussortiert werden – noch nicht eingerechnet.

Aber auch die Tiere, die die Prozedur überleben, sind beeinträchtigt. Um ein wiederholtes Fangen und Blutabzapfen zu verhindern, werden die Tiere weit weg von dem Ort, an dem sie eingesammelt wurden, wieder freigelassen⁹. Es wurde zudem festgestellt, dass die Tiere nach der Blutentnahme langsamer und lethargisch sind. Dies schränkt die Tiere besonders während der Paarungszeit ein, sodass ihr Fortpflanzungserfolg gefährdet ist¹⁰. Insbesondere weibliche Pfeilschwanzkrebse leiden unter der Blutabnahme. Es wird angenommen, dass die Produktion der Eier für die Tiere eine hohe energetische Belastung darstellt. Da ein Großteil des Fangs der Tiere in oder kurz nach der Paarungszeit stattfindet, sind die Weibchen durch die Produktion der Eier und den Blutverlust doppelt belastet. Somit ist ihre Sterblichkeit höher, und in manchen

Gebieten wird bereits eine zunehmende Verschiebung der Geschlechter zugunsten der Männchen beobachtet¹¹. So ist es nicht verwunderlich, dass die in Amerika vorkommende Art *Limulus polyphemus* von der IUCN (International Union for the Conservation of Nature) seit 2016 als gefährdet („vulnerable“) gelistet wird.

Die Rolle der Industrie: Enorme Gewinne und Täuschungsmanöver

Das Blut der Pfeilschwanzkrebse wird zu einem Preis von 15.800 \$/l (umgerechnet derzeit etwa 15.000 €/l) gehandelt¹². Es wird daher auch als „blaues Gold“ bezeichnet. Geschätzt werden pro Jahr etwa 550.000 Tiere gefangen⁶, wobei diese Zahl aus 2018 bis heute vermutlich nicht geringer geworden sein dürfte. Allein schon durch den Bedarf an Coronainpfstoffen wird ihre Zahl vermutlich noch gestiegen sein¹³. Je Tier lassen sich 200 bis 400 ml Blut gewinnen⁷. Selbst bei einer konservativen Schätzung kommt man so auf mindestens 110.000 Liter Pfeilschwanzkrebseblut, die pro Jahr gewonnen werden und einen Wert von ca. 1,65 Milliarden Euro haben.

Marktführer Charles River

Marktführer bei der Produktion von LAL ist die Firma Charles River Laboratories, die gleichzeitig auch zu den weltweit größten „Versuchstier“zuchten gehört. Die Firma lässt seit beinahe 30 Jahren Pfeilschwanzkrebse bluten und macht damit jährlich einen Umsatz von ca. 500 Millionen US Dollar¹⁶.

Charles River hat sich bereits an der Herstellung einer synthetischen Alternative zum LAL versucht, welche jedoch nicht so gut funktioniert wie das LAL¹⁶. Seitdem arbeitet die Firma sehr aktiv und leider erfolgreich gegen die Nutzung synthetischer LAL-Produkte, die von anderen Herstellern durchaus zur Verfügung stehen. Laut Recherchen der The State Media Company veröffentlicht Charles River irreführende Daten, die die Qualität synthetischer Produkte, die in Europa, Japan und China bereits zugelassen sind, anzweifeln. Mutmaßlich ist es diesen Aussagen und vor allem der Lobbyarbeit von Charles River geschuldet, dass die synthetischen Alternativen bis heute im amerikanischen Arzneibuch dem LAL-Test nicht gleichgestellt sind. Außerdem soll Charles River Berichten zufolge Pfeilschwanzkrebse auch in Schutzgebieten fangen lassen¹⁶.



Geschätzt werden pro Jahr etwa 550.000 Tiere gefangen. Selbst bei einer konservativen Schätzung kommt man so auf mindestens 110.000 Liter Pfeilschwanzkrebseblut, die pro Jahr gewonnen werden und einen Wert von ca. 1,65 Milliarden Euro haben.

Nutzung des LAL-Tests in Deutschland

Der Fang der Pfeilschwanzkrebse erfolgt an der Ostküste der USA sowie für den asiatischen Markt in Südostasien. Genutzt wird das Produkt aus dem blauen Blut der Tiere jedoch weltweit – auch in Deutschland. Die Dimensionen des Verbrauchs der Industrie in Deutschland lassen sich leider nicht ermitteln. Man kann aber davon ausgehen, dass er von so gut wie allen Pharmafirmen genutzt wird, dazu kommen Auftragslabore, die für die Pharmaindustrie Tests anbieten.

So wird der LAL-Test von verschiedenen Firmen als Dienstleistung angeboten:

- in Bayern vom Labor LS (Bad Bocklet) und der senetics healthcare group GmbH & Co. KG (Ansbach)
- in Baden-Württemberg von der CleanControlling Medical GmbH & Co. KG (Emmingen-Liptingen) und der BBF Sterilisationservice GmbH (Kernen im Remstal)
- in Nordrhein-Westfalen vom Mikrobiologischen Labor Dr. Michael Lohmeyer GmbH (Münster) und der Wessling GmbH (Altenberge)
- in Berlin von dem ifp Institut für Produktqualität GmbH

Diese kurze Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und deckt sicherlich nur einen kleinen Teil der Labo-

re ab, die den LAL-Test als Auftragsarbeit durchführen.

Tierfreie Nachbildung des LAL-Tests

Bereits 1997 entwickelten Wissenschaftler der Universität Singapur das entsprechende Verfahren für eine synthetische Alternative zum LAL-Test. Im Gegensatz zum LAL-Test kommt diese Methode mit nur einem einzigen Protein aus, dem rekombinanten Faktor C (rFC). Beim damit durchführbaren rFC-Test führt die Bindung eines Endotoxins an rFC zu dessen Aktivierung. Der aktivierte rFC beschleunigt dann eine Reaktion, bei der ein Farbstoff entsteht.

Der synthetisch hergestellte rFC entspricht dem aus dem Blut der Pfeilschwanzkrebse, er wird nur anders produziert. Von Mikroorganismen in Bioreaktoren, die sich in beliebiger Größe skalieren lassen, um den Bedarf des Markts nachhaltig und unabhängig von den als gefährdet eingestuften Pfeilschwanzkrebsen decken zu können⁸. Dennoch hat sich der rFC-Test, der bereits seit 2003 kommerziell verfügbar ist, bisher nicht gegenüber dem LAL-Test durchgesetzt. Häufig werden Befürchtungen geäußert, dass der synthetische Test weniger effizient und sicher sein könnte als der LAL-Test. Doch was ist dran an diesen Behauptungen, die z. B. von Charles River verbreitet werden?

Um derartige Behauptungen zu überprüfen, wurde 2018 eine Studie durch-

geführt, in der 10 Veröffentlichungen verglichen wurden, welche die Effizienz des rFC-Tests untersucht haben⁸.

Bereits 1997 entwickelten Wissenschaftler der Universität Singapur das entsprechende Verfahren für eine synthetische Alternative zum LAL-Test.

Dabei wurde eindeutig festgestellt, dass der rFC-Test sich nicht nur ebenso gut für die Detektion von Endotoxinen aus gramnegativen Bakterien eignet wie der LAL-Test, sondern darüber hinaus eine höhere Genauigkeit (Spezifität) und Wiederholbarkeit (Reproduzierbarkeit) aufweist⁸.

Rechtliche Situation

Obwohl es also mehr als genügend Belege dafür gibt, dass der rFC-Test eine sichere Testung auf Endotoxine ermöglicht, setzt er sich nur langsam durch. Hersteller und Behörden sind vorsichtig, wenn es darum geht, sicherheitsrelevante Verfahren in einem so sensiblen Bereich wie der Endotoxin-Testung zu verändern. Die Hersteller selbst können nur in begrenztem Umfang entscheiden, mit welcher Methode sie die Endotoxin-Testung durchführen und nur Methoden, die von den jeweiligen zuständigen Behörden akzeptiert werden, dürfen zum Einsatz kommen. Erschwerend kommt hinzu, dass für Impfstoffe und Medikamente, die weltweit hergestellt und

vertrieben werden, verschiedene Aufsichtsbehörden (z. B. US-Behörde für Lebensmittel und Medikamente (FDA) in den USA und Europäische Arzneimittelagentur (EMA) in Europa) zuständig sind, die sich auf verschiedene Kompendien (z. B. US- bzw. Europäische Pharmacopoeia) berufen.

Im Jahr 2012 gab die FDA eine Leitlinie heraus, in der die Verwendung von rFC als Alternative zum LAL-Test genannt wurde. 2016 wurde der rFC-Test auch im Europäischen Arzneibuch als mögliche Alternative aufgenommen. 2018 wurde das erste Medikament, welches mit dem rFC-Test getestet wurde, durch die FDA zugelassen.

Die Pharmafirma Eli Lilly hat bereits seit 2016 die Erlaubnis der FDA, ihre Produkte mit dem rFC-Test anstelle des Pfeilschwanzkrebs-Tests prüfen zu dürfen. So erhielt die Firma 2021 die Zulassung für einen Antikörper zur Behandlung von COVID-19, der mit dem rFC-Test getestet wurde. Natürlich tut auch Eli Lilly dies nicht aus uneigennütigen Motiven. Das Verfahren sei kostengünstig und es könne ein konsistenteres Produkt hergestellt werden, als es mit aus dem Meer gezogenen Tieren möglich wäre¹⁴.

So wurden bereits viele kleine Schritte in die richtige Richtung unternommen und es scheint wahrscheinlich, dass der rFC-Test als gleichwertige Methode zum LAL-Test auf EU- und US-Ebene anerkannt wird. Bis es so weit ist, gilt er jedoch nur

Erfolg! Kaninchen-Test läuft aus



Im Juni 2021 kündigte die Europäische Kommission an, den Pyrogentest am Kaninchen (Rabbit Pyrogen Test) auslaufen zu lassen, indem er aus dem Europäischen Arzneibuch innerhalb von fünf Jahren gestrichen wird. Der tierversuchsfreie MAT wurde bereits 2005 validiert und 2009 in das Europäische

Arzneibuch aufgenommen. Die Tierzahlen in den offiziellen Statistiken gehen bereits nach unten. Von jährlich rund 6.000 Tieren in Deutschland ist 2020 die Zahl erstmals auf 3.223 Kaninchen gesunken, 2021 waren es „nur“ noch 1.371 Kaninchen. 2020 hatten wir die Kampagne „6.000 Kaninchen retten – Pyrogentest stoppen“ gestartet, die wir mit der Übergabe von 28.000 Unterschriften an den Regierungspräsidenten von Unterfranken, wo in einem Auftragslabor deutschlandweit die allermeisten Tierversuche dieser Art stattfanden, erfolgreich beendet haben.



Über 28.000 Unterschriften gegen den Pyrogentest am Kaninchen haben Ärzte gegen Tierversuche e.V. und TASSO e.V. im Juni 2022 an den Regierungspräsidenten von Unterfranken übergeben. Dort befindet sich der Sitz der Firma „LS Labor“, die den größten Teil dieser Tiertests in Deutschland durchführt.
v. li.: Dr. Johanna Walter (ÄgT), Dr. Cristeta Brause (TASSO), Regierungspräsident Dr. Eugen Ehmann

als sogenannte alternative Methode. Dies bedeutet, dass der Test zwar anstelle des LAL-Test angewendet werden kann, allerdings für jedes einzelne Produkt eine aufwändige Validierung durchgeführt werden muss. Ein Aufwand, den viele Unternehmen scheuen. Wir fordern daher nicht nur die vollständige Anerkennung des rFC-Test, dessen Anwendbarkeit nicht zuletzt durch die Zulassung von mit ihm getesteten Medikamenten durch die FDA hinreichend belegt wurde, sondern auch die Streichung aller Pyrogentests, die auf Tierleid basieren.

Monozyten-Aktivierungs-Test (MAT)

Während der oben genannte rFC-Test entwickelt wurde, um die Eigenschaften der Pfeilschwanzkrebs-Blutzellen nachzuahmen und damit den LAL-Test zu ersetzen, gibt es einen weiteren tierversuchsfreien Test, den MAT, der sich an den Mechanismen im menschlichen Körper orientiert.

Beim Monozyten-Aktivierungs-Test (MAT) wird die zu prüfende Substanz mit einer kleinen Blutmenge eines gesunden, freiwilligen Spenders vermischt. Sind Pyrogene vorhanden, bilden die weißen Blutkörperchen den Botenstoff Interleukin-1, dessen Menge bestimmt werden kann. Eine Blutspende von 500 ml reicht für 50.000 Tests¹⁵.

Im Unterschied zu den beiden Tiertests mit Kaninchen und Pfeilschwanzkrebsen können mit dem MAT nicht nur Lösungen, sondern auch Pulver, gasförmige Substanzen, Bluttransfusionen und Zelltherapien getestet werden. Zudem kann eine viel größere Bandbreite an Pyrogenen aufgespürt werden, inklusive der vom LAL nicht erfassten Pyrogene aus grampositiven Bakterien sowie Pilzen. Durch die Verwendung von Humanzellen sind die Ergebnisse direkt auf den Menschen übertragbar.

Der MAT kann mithilfe standardisierter und käuflich erwerbbarer Testsätze durchgeführt werden. Der Test ist im Europäischen Arzneibuch als Ersatz für den Kaninchen-Pyrogentest anerkannt.

Wie kann der Pfeilschwanzkrebs geschützt werden?

Vielleicht ist der Pfeilschwanzkrebs kein Sympathieträger. Vielleicht ist er einfach zu fremdartig und im Gegensatz zu Kaninchen zu weit weg von dem, was gemeinhin als niedlich und schützenswert

erachtet wird. Als wirbellose Tiere werden Pfeilschwanzkrebse weniger gut gesetzlich geschützt als Wirbeltiere und manche Wissenschaftler sind auch noch heute unsicher, ob sich unser Konzept von Schmerz auf solche Tiere anwenden lässt¹⁷.

Und so wird beim Schutz des Pfeilschwanzkrebses häufig nicht auf ihn selbst verwiesen, sondern auf seine Bedeutung für das Ökosystem und für andere, gefälligere Arten. An der Mittelatlantikküste hängen gleich mehrere Zugvogelarten direkt von den Pfeilschwanzkrebsen ab. Gerade die Bucht von Delaware ist ein wichtiger Rastplatz für diese Vögel, die ihr Eintreffen mit der Eiablage der Pfeilschwanzkrebse in der Bucht synchronisiert haben. Das Fehlen der Eier der Pfeilschwanzkrebse führt zu einer Abnahme der Vogelzahl und ihres Bruterfolgs. Dies betrifft unter anderem den seit 2014 gefährdeten Knutt, einen Vogel, der auf seinem langen Zugweg zu seinen Brutgebieten in der Arktis hier Rast macht^{8,16}.

Im Zweifel sollte man immer davon ausgehen, dass jedes Tier Schmerz und Leid empfinden kann. Jedes Individuum sollte vor vermeidbarem Leid bewahrt werden, unabhängig von seiner Bedeutung für das Ökosystem. Daher gibt es nur eine klare Forderung: Verbot des LAL-Tests und damit verbunden sofortige regulatorische Anerkennung und umfassender Einsatz des rFC-Tests.

Schlussbemerkungen

Früher wurde dem Pfeilschwanzkrebs sein massenhaftes Vorkommen zum Verhängnis. Nahezu wertlos wurden die Tiere millionenfach gefangen und zu Dünger und Futter für sogenannte Nutztiere verarbeitet. Heute ist das lebende Fossil enorm kostbar, was ihm jedoch nichts nützt. Im Gegenteil, hohe Gewinne führen erneut zur Plünderung der Bestände.

Fang und Ausbeutung dieser Urzeitwesen gleichen einer Bankrotterklärung für die Fähigkeit des Menschen zu empathischem, nachhaltigem und vernünftigem Handeln. Zumal die tierleidfreien Methoden zur Pyrogentestung bereits seit Jahren verfügbar sind und ihre Anwendbarkeit und Überlegenheit in etlichen Studien belegt wurde. Somit würde die konsequente Nutzung der tierfreien Systeme nicht nur dem Pfeilschwanzkrebs



und den von ihm abhängigen Zugvögeln, sondern auch uns allen nutzen.

Und vielleicht wäre auch ein wenig Demut angebracht gegenüber einem Lebewesen, das bereits vor 400 Millionen Jahren existierte und das Aussterben der Dinosaurier überlebte und nun von uns Menschen bereits zum wiederholten Male massiv ausgebeutet wird.

Dr. rer. nat. Johanna Walter

Kampagne mit Online-Petition unterstützen:
www.blutfabrik.aerzte-gegen-tierversuche.de

1. Horseshoe crab recovery coalition: The history (ohne Datum). (abgerufen am 21.02.2023)
2. Sargent W. The horseshoe crab is the unsung, and threatened, hero of the pandemic, History News Network 2021. (abgerufen am 21.02.2023)
3. Odell J. et al. A biosocial approach for analyzing environmental conflicts: A case study of horseshoe crab allocation. *BioScience* 2005; 55(9)
4. Ärzte gegen Tierversuche: 6.000 Kaninchen retten – Pyrogentest stoppen! 06.07.2022 (abgerufen am 21.02.2023)
5. Charles River annual report 2021. (abgerufen am 21.02.2023)
6. Atlantic states marine fisheries commission species profile: Horseshoe crab. *ASMFC Fisheries Focus* 2018; 27(4)
7. Armstrong P. et al. Blood collection from the American horseshoe crab, *Limulus polyphemus*. *Journal of Visualized Experiments* 2008;(20):958
8. Maloney T. et al. Saving the horseshoe crab: A synthetic alternative to horseshoe crab blood for endotoxin detection. *PLOS Biology* 2018; 16(10):e2006607
9. Madrigal A.C. The blood harvest. *The Atlantic*. 2.2014 (abgerufen am 21.02.2023)
10. Anderson R.L. et al. Sublethal behavioral and physiological effects of the biomedical bleeding process on the American horseshoe crab, *Limulus polyphemus*. *The Biological Bulletin* 2013; 225(3):137–151
11. Leschen A.S. et al. Mortality in female horseshoe crabs (*Limulus polyphemus*) from biomedical bleeding and handling: Implications for fisheries management. *Marine and Freshwater Behaviour and Physiology* 2010; 43(2):135–147
12. Winfrey T. Horseshoe crab's blue blood is worth \$60,000 per gallon; here's why. *The Science Times*. 06.06.2022 (abgerufen am 21.02.2023)
13. American oceans: The many ways horseshoe crab blood will amaze you (ohne Datum) (abgerufen am 21.02.2023)
14. Eisner C. Vaccine testing is changing. Why is this \$13B lab still bleeding SC horseshoe crabs? *The State* 05.05.2022
15. Hartung T. The human whole blood pyrogen test – lessons learned in twenty years. *ALTEX - Alternatives to animal experimentation* 2015; 32(2):79–100
16. Sargent W. This animal is central to our fight against COVID. Now it needs our help, 29.09.2021 (abgerufen am 21.02.2023)
17. Gorman R. Horseshoe crabs and the pharmaceutical industry: Challenges and alternatives. *RSPCA Project Report; 2020* (abgerufen am 21.02.2023)

Novellierung Tierschutzgesetz: Bundesregierung ignoriert Rechtsverstöße bei Tierversuchen

Aktuell ist die Bundesregierung dabei, das Tierschutzgesetz zu überarbeiten. Zwar sind positive Neuerungen in manchen Tierschutz-Bereichen vorgesehen, doch das Thema Tierversuche soll dabei komplett ausgespart bleiben. Das lassen wir nicht auf sich beruhen und setzen alles daran, dass die Verantwortlichen in der Politik ihrer Verpflichtung nachkommen, zumindest die tierschutzrechtlichen Verstöße gegen die EU-Tierversuchsrichtlinie zu beheben und darüber hinaus aktiv den Ausstieg aus dem Tierversuch einzuleiten.

Bundesministerium ignoriert Verstöße gegen EU-Vorgaben

Bereits Anfang des Jahres hatten wir uns gemeinsam mit anderen Vereinen* in einem offenen Brief an den grünen Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir gewandt und die Dringlichkeit erläutert, zumindest die noch immer bestehenden Verstöße der Tierversuchsregelungen im Tierschutzgesetz gegen die EU-Tierversuchsrichtlinie zu beheben. Aus der Antwort seines Büros geht jedoch keinerlei Handlungswilligkeit hervor, auch kein Eingehen auf unsere dezidiert dargelegten Fakten. Vielmehr beruft sich das BMEL auf die Einstellung des Vertragsverletzungsverfahrens, das die EU gegen Deutschland wegen mangelhafter Umsetzung eingeleitet hatte und im Zuge dessen Deutschland auf Druck der EU ein paar marginale und unzureichende Korrekturen vorgenommen hatte. Demnach sei nun alles korrekt umgesetzt.

Allerdings sind die Gründe für die Einstellung des Verfahrens weder transparent, noch nachvollziehbar. Denn nach wir vor

bestehen gravierende Verstöße gegen die EU-Vorgaben, wie ein Gutachten des renommierten Rechtsexperten Dr. Christoph Maisack, Kommentator des Tierschutzgesetzes, deutlich belegt.

Ampelkoalition übt sich im Nichtstun

An dieser Stelle muss betont werden, dass die Korrektur des Tierschutzgesetzes gemäß den EU-Vorgaben nicht einmal ein ambitioniertes Ziel oder gar eine utopische Forderung der Tierschützer ist. Vielmehr geht es nur um die Beseitigung der per Rechtsgutachten belegten Verstöße gegen Brüsseler Vorgaben. Doch nicht einmal das will die Ampel tun, geschweige denn, die von der EU eingeräumten Spielräume zu Gunsten des Tierschutzes nach oben nutzen. So könnte unter anderem ein Verbot besonders leidvoller Tierversuche erlassen werden. Von den Ausstiegsplänen, für die sich vor der Bundestagswahl 2021 zumindest SPD und Bündnis 90/Die Grünen ausgesprochen hatten, ist seitens dieser Parteien keine Rede mehr.

Die Grünen hatten vor der Wahl – noch in der Opposition – ein ambitioniertes Gutachten für ein deutlich verbessertes Tierschutzgesetz, einschließlich der Regelungen zu Tierversuchen, vorgelegt. Diese Zielsetzung wird – kaum in Regierungsverantwortung – offensichtlich nun nicht weiterverfolgt.

Schwache Aussage im Koalitionsvertrag

Auf dem Plan der Bundesregierung steht nur die im Koalitionsvertrag vorgesehene „Reduktionsstrategie“ bei Tierversuchen. Man könnte zwar sagen, jedes reduzierte Tierleid ist besser als nichts. Dennoch halten wir es für nicht nachvollziehbar, auf die altertümlichen Prinzipien der 3R zu bauen. Während einige Länder wie die Niederlande oder Schweden politisch initiierte Ausstiegspläne vorgelegt haben und in den USA seit Ende 2022 sogar tierversuchsfreie Verfahren im Rahmen der Medikamentenzulassung möglich sind, dümpelt Deutschland in den 1950er Jahren herum, in denen das 3R-Prinzip Reduktion, Verfeinerung und Ersatz von

Tierversuchen entstand. Abgesehen von ethischen Aspekten sind die 3R angesichts modernster zur Verfügung stehender tierversuchsfreier Technologien mehr als überholt.

Alle Bundestagsabgeordnete angeschrieben

Mit einem ausführlichen Anschreiben, untermauert mit Belegen für die Notwendigkeit der Korrektur der Tierversuchregelungen, haben wir uns Anfang Juni an die Bundestagsabgeordneten, Tierenschutzbeauftragten und relevanten Institutionen auf Bundes- und Länderebene gewandt – insgesamt fast 800 Adressaten. Neben der Beseitigung der Verstöße haben wir an diese Adressaten appelliert, auch alle Spielräume der EU zu nutzen, um einen möglichst hohen Tierschutzstandard bei Tierversuchen zu erreichen und sich für eine Ausstiegsstrategie einzusetzen. Dieses Minimalpaket bleibt natürlich weit hinter unserer Forderung nach einem sofortigen, wissenschaftlich begründeten Ende der tierexperimentell ausgerichteten Forschung zurück, wäre aber immerhin ein Schritt in eine moderne Zukunft, die Mensch und Tier zugutekommen würde. Um unserer Forderung mehr Gewicht zu verleihen, hatten wir auch drei Wochen lang eine E-Mail-Aktion an Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir sowie an Parlamentarische Staatssekretärinnen und die Fraktionsvorsitzenden der Regierungsparteien laufen.

Solange die Verantwortlichen in der Politik mauern, wird es unweigerlich schlimmstes Tierleid in Laboren geben und „Fälle“ wie der Affe „Jara“ (wir berichteten) weiterhin an der Tagesordnung sein. Wir werden nicht lockerlassen und sind mit Blick auf die Entwicklungen in der Industrie – jüngst hatte sich die Merck-Chefin für den Ausstieg aus Tierversuchen ausgesprochen (s. Seite 17) – positiv gestimmt, dass das Ende der Tierversuche – wenn auch nicht politisch initiiert – eingeläutet ist und das System bröckelt.

Dipl.-Biol. Silke Strittmatter

* *Deutsche Juristische Gesellschaft für Tierrecht e.V., Menschen für Tierrechte – Bundesverband der Tierversuchgegner e.V., PETA Deutschland e.V., Bund gegen Missbrauch der Tiere e.V.*

Lavendelöl im „Verzweiflungstest“ getestet

Das Erkältungsmittel Umckaloabo, Gingko-Extrakt Tebonin oder das Mittel gegen innere Unruhe und Schlafstörungen Lasea – vielleicht kennen Sie die pflanzlichen Arzneimittel des Pharmaunternehmens Dr. Willmar Schwabe aus der Werbung oder Anwendung. Im Zuge unserer Recherchen für unsere Datenbank Tierversuche.de haben wir aufgedeckt, dass das Karlsruher Familienunternehmen offensichtlich routinemäßig Tierversuche durchführt, darunter den besonders umstrittenen „forcierten Schwimmtest“, auch „Verzweiflungstest“ genannt.

Dabei müssen Ratten in einem Wasserglas so lange schwimmen, bis sie aufgeben und sich treiben lassen. Ein Tier, das weniger versucht, zu entkommen, gilt als depressiv. Dann gibt man der Ratte einen Wirkstoff, der gegen Depressionen helfen soll. Schwimmt das Tier nun länger, gilt das als Beweis für die antidepressive Wirkung der Substanz.

Von der EU wird dieser Test als Tierversuch der höchst möglichen Kategorie, nämlich dem Schweregrad „schwer“ geführt. Es liegt auf der Hand, dass dieser Standard-Test nicht nur extrem grausam ist, da die Tiere in der ausweglosen Situation Panik und Todesangst erleiden, er ist auch wissenschaftlich absurd. Auch eine ganze Reihe von Publikationen stellt die wissenschaftliche Aussagekraft dieses Tests seit Jahren in Frage.

Ein in dem Journal *Psychopharmacology*¹ erschienener Artikel belegt, dass Dr. Willmar Schwabe das Lavendelöl Silexan, das in dem Produkt Lasea enthalten ist, in dem umstrittenen Tierversuch getestet hat. Hinzu kommt, dass aus der Publikation hervorgeht, dass Silexan in klinischen Studien bereits eine antidepressive Wirkung beim Menschen gezeigt hat. Und dass auch der forcierte Schwimmtest bereits zu einem „antidepressiven“ Effekt bei Ratten geführt habe. Dieser Test wurde durchgeführt, obwohl der gewünschte Effekt sowohl beim Menschen als auch bei Ratten bereits gezeigt worden war.



Auf der Webseite des Pharmaunternehmens werden Tierversuche als „experimentelle In-vivo-Modelle“ verklausuliert und als Standard-Untersuchung aufgeführt. Wir haben in einem Schreiben das Pharmaunternehmen aufgefordert, umgehend sämtliche Tierversuche einzustellen und ausschließlich tierversuchsfreie Testmethoden einzusetzen. „Unlängst verlautete der Pharmariese Merck, auf Tierversuche verzichten und auf humanbasierte und damit bessere Methoden setzen zu wollen. Wollen Sie das Schlusslicht der Pharmabranche sein?“, heißt es in unserem Schreiben.

Drei Wochen später kam eine Antwort mit dem lapidaren Hinweis auf eine allgemeine Stellungnahme zu Tierversuchen aus dem Jahr 2019. Darin werden Tierversuche als gesetzlich vorgeschrieben verteidigt und behauptet, es sei „einleuchtend“, dass Verhaltensänderungen bei Forschungen im Bereich des Zentralen Nervensystems (ZNS) im Säugetierorganismus untersucht werden „müssen“. Erstens ist der forcierte Schwimmtest keineswegs ein Verhaltenstest, zweitens gibt es kein Gesetz, das ihn vorschreibt und drittens können gerade im Verhaltensbereich keine Rückschlüsse vom Tier auf den Menschen gezogen werden, klärten wir u.a. in unserer Antwort auf.

Dr. med. vet. Corina Gericke

¹ *Friedland K. et al.: Pharmacopsychiatry 2021; 54: 37–46*

Fahrplan zur Abschaffung von Chemikalien-Tierversuchen

Reaktion der EU-Kommission auf die EBI

Die lang erwartete Reaktion der Europäischen Kommission auf die Europäische Bürgerinitiative „Save Cruelty Free Cosmetics – Für ein Europa ohne Tierversuche“ liegt nun vor. Die gute Nachricht: Unsere Forderungen wurden nicht komplett abgebügelt. Immerhin soll es in der Chemikalien-Testung einen Fahrplan geben, wie Tierversuche „zu reduzieren und letztendlich abzuschaffen“ sind. Die schlechte: Von den anderen beiden Forderungen wurde die eine (Einhaltung des Verbots von Kosmetik-Tierversuchen) ignoriert und die andere (Ausstieg aus allen Tierversuchen) nur sehr vage angegangen.

Anhörung im Europaparlament

Es war ein Mammut-Unterfangen und ein beispielloser Meilenstein, dass die Europäische Bürgerinitiative (EBI) mehr als 1,2 Millionen validierte Unterschriften erreicht hat. Nach einem Treffen der EBI-Organisatoren mit der Europäischen Kommission im März war eine Anhörung im Europaparlament im Mai der nächste Schritt auf der formellen Agenda der Initiative. Vertreter der EBI-Organisatoren (Cruelty Free Europe, Eurogroup for Animals, European Coalition to End Animal Experiments, Humane Society International/Europe und People for the Ethical Treatment of Animals) machten in Brüssel deutlich, dass ein Ausstiegsplan ein Win-win-win-Szenario für Wissenschaft, Gesellschaft und Tiere ist. ÄgT ist über unsere Mitgliedschaften bei der Eurogroup und der ECEAE hautnah involviert.

Simple Narrativ der Tierversuchsbefürworter

Die Pro-Tierversuchs-Lobbyisten hatten im Vorfeld eine Briefaktion an die Europa-abgeordneten gestartet, in der vor einer Stagnation der medizinischen Forschung in Europa gewarnt wurde. Dabei wurde auch in die Lügenkiste gegriffen, indem behauptet wurde, die Kosmetik-Forderung sei vorgeschoben, um Unterschriften zu generieren, und die EBI würde die Abschaffung aller Tierversuche in der biomedizinischen Forschung bis zum Ende der Legislaturperiode, also Juni 2024, fordern. Dies wird im Rahmen der EBI keinesfalls gefordert, sondern die Verab-



Vertreter der EBI-Organisatoren Cruelty Free Europe, Eurogroup for Animals, European Coalition to End Animal Experiments, Humane Society International/Europe und People for the Ethical Treatment of Animals bei der Anhörung im Europaparlament in Brüssel.

Leider hatten sich einige Volksvertreter offensichtlich von dem simplen Narrativ „Ohne Tierversuche keine Medizin“ hinreißen lassen und äußerten sich bei der Anhörung entsprechend. Einer las gar aus einer Stellungnahme eines Forschers vor.

schiedung eines Ausstiegsplans bis Ende der Legislaturperiode. Diese wie auch die anderen Forderungen sind sehr moderat und politisch machbar. Leider hatten sich einige Volksvertreter offensichtlich von dem simplen Narrativ „Ohne Tierversuche keine Medizin“ hinreißen lassen und äußerten sich bei der Anhörung entsprechend. Einer las gar aus einer Stellungnahme eines Forschers vor. Aber es gab auch eine ganze Reihe Stimmen, die unsere Anliegen von Herzen unterstützten.

Selbstverständlich hatten auch wir alle Europa-Abgeordneten angeschrieben. Mit unseren europäischen Partnern starteten wir zudem eine konzertierte Aktion, indem wir EU-weit an Wissenschaftler und Forscher herantraten, um für einen

offenen Brief Unterzeichner zugunsten der EBI-Forderungen einzuholen. Dieser Brief trug schließlich über 110 Unterschriften von Wissenschaftler aus 17 Ländern, viele davon von Universitäten.

Antwort besser als vor zehn Jahren

So wurde denn der letzte formale Schritt, die Antwort der Brüsseler Behörde im Juli, mit Spannung erwartet. Würde es uns wie der EBI „Stop Vivisection“ vor zehn Jahren ergehen? Die Initiative hatte über 1,17 Millionen Unterschriften für die Forderung gesammelt, die aktuelle Tierversuchsrichtlinie zu ersetzen durch ein Regelwerk, das tierversuchsfreie Verfahren verbindlich vorschreibt. Die Kommission hatte beschlossen, die Richtlinie nicht zu ändern und speiste die Initiatoren mit der Organisation zweier Konferenzen ab. Ganz so schlimm kam es diesmal nicht. Von drei Forderungen soll zumindest einer weitgehend entsprochen werden.

1. Gewährleistung und Stärkung des Verbots von Tierversuchen bei kosmetischen Mitteln

Diesen eigentlich am einfachsten durchzuführenden Punkt schmetterte die Kommission ab mit der Begründung, dass Kosmetik-Tierversuche verboten seien, aber

wenn unter der Chemikalienverordnung REACH die Risiken für Arbeitnehmer und die Umwelt bewertet werden sollen, sind sie erlaubt bzw. werden von der Behörde verlangt.

2. Umgestaltung der EU-Chemikalienvorschriften ohne Tierversuche

Hier will die Kommission an einem Fahrplan für Sicherheitsbewertungen arbeiten, die frei von Tierversuchen sind. Dieser Strategieplan umfasst die Abschaffung aller vorgeschriebenen Tierversuche für Sicherheitstestungen von Industriechemikalien, Pestiziden, Bioziden sowie Human- und Tierarzneimittel. Ein echter Teilsieg!

3. Modernisierung der Wissenschaft in der EU durch Erstellung eines Masterplans mit konkreten Zielvorgaben zum Ausstieg aus dem Tierversuch

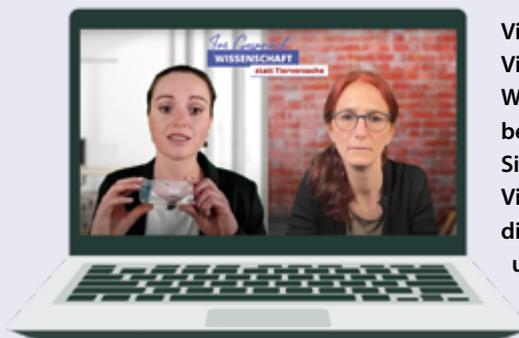
Brüssel findet nicht, dass das Setzen konkreter Zieldaten, bis wann bestimmte Tierversuche abgeschafft sein sollen, möglich ist, weil die Entwicklung tierversuchsfreier Methoden nicht vorhersehbar sei. Immerhin will die Kommission die „alternativen Ansätze“ nachdrücklich fördern und schlägt vor, eine Reihe von Maßnahmen einzuleiten, um die „Reduzierung von Tierversuchen in Forschung, Ausbildung und Bildung zu beschleunigen“. Als positiv zu werten ist außerdem, dass die Schaffung eines Europäischen Forschungsraums anvisiert wird, um Maßnahmen zur Verringerung von Tierversuchen und Förderung und Anwendung tierversuchsfreier Methoden innerhalb der Mitgliedstaaten zu koordinieren. Unser NGO-Verband erarbeitet diesbezüglich derzeit ein Papier mit konkreten Vorschlägen für die Mitgliedstaaten.

Wir werden die weiteren Entwicklungen und angekündigten Maßnahmen natürlich verfolgen und mit unseren internationalen Partnern weiterhin mit vereinten Kräften dafür kämpfen, dass ein Ende der Tierversuche in der EU so schnell wie möglich erreicht wird.

Dr. med. vet. Corina Gericke



Video-Serie WIST



Vier Folgen haben wir von unserer Video-Interview-Serie „Im Gespräch: Wissenschaft statt Tierversuche“ (WIST) bereits in Eigenregie gedreht. Schauen Sie rein und teilen Sie bitte auch die Videos, denn nur so können wir durch die zahlreichen Social-Media-Kanäle und weiteren digitalen Plattformen große Reichweite erzielen.

WIST#01: Aktuelle Entwicklungen

Den Auftakt der Serie machen Claus Kronaus und Eva Nimtschek, indem sie einen Ausblick auf 2023 geben und aktuelle Entwicklungen thematisieren. Dazu gehören die Europäische Bürgerinitiative für ein Europa ohne Tierversuche, der „Modernization Act“ der US-Arzneimittelbehörde FDA, wodurch Medikamentenzulassung ohne Tierversuchstestung möglich geworden ist, der „Fall“ des Affen Jara in der Affenhirnforschung sowie ein hoffnungsvoll stimmendes Urteil aus der Schweiz.

- Video auf YouTube, knapp 30 Minuten:
www.youtube.com/aiSkrQASuto&t



WIST#02: Verleihung „Herz aus Stein 2023“

Den Negativpreis „Herz aus Stein“ vergeben wir jährlich symbolisch an ein Institut, das besonders herzlose Tierexperimente durchgeführt hat. Unsere Pressesprecherin und wissenschaftliche Mitarbeiterin Dr. Gaby Neumann bringt den Preis und seine Intension näher. Hinweis: Es werden zwar keine Bilder aus Tierversuchen gezeigt, aber es wird detailliert darüber gesprochen.

- Video auf YouTube, gut 15 Minuten:
www.youtu.be/yPyvx2mTT_s



WIST#03: Beweise für immenses Leid in der Affenhirnforschung

Hier spricht Eva Nimtschek, unsere Koordinatorin Film, mit unserem Geschäftsführer Claus Kronaus über Affenhirnforschung und das im Frühjahr veröffentlichte Interview mit der Veterinärpathologin Dr. Christine Süß-Dombrowski. Ihr Bericht nach der Sektion von Affen aus der Hirnforschung beweist das schwere Leid in der Affenhirnforschung. Offen gesprochen wird auch über die Genehmigungspraxis und Lobbyismus.

- Video auf YouTube, knapp 20 Minuten:
www.youtu.be/keymeH9RQPU



WIST#04: Tierversuchsfreie Hirnforschung

Die Berichte um den Affen Jara belegen erneut, wie grausam Tierversuche in der Affenhirnforschung sind. Die Relevanz für den Menschen ist dabei nicht gegeben. Unsere wissenschaftliche Mitarbeiterin Dr. Dilyana Filipova erläutert an vielen Beispielen, welche Möglichkeiten der Forschung am menschlichen Gehirn es schon länger gibt und welche neuen Technologien in den letzten Jahren dazugekommen sind.

- Video auf YouTube, knapp 20 Minuten:
www.youtu.be/ziKKdKY6AEA



Kräfte bündeln in Europa

Über 200 Gäste aus 26 Ländern kamen im Juni in Brüssel zur diesjährigen Eurogroup Conference zusammen, dazu 100 Online-Teilnehmer. Eurogroup for Animals, Europas größter Tierschutzdachverband bündelt die Kräfte von über 90 Mitgliedsvereinen. ÄgT ist seit 2019 aktives Mitglied der Arbeitsgruppe „Tiere in der Wissenschaft“. Die zweitägige Veranstaltung beinhaltete die jährliche Mitgliederversammlung, ein Networking Dinner sowie die Konferenz mit einem spannenden Programm.



von li.: Dr. Tamara Zietek (ÄgT), Reinecke Hamaleers (Eurogroup-Geschäftsführerin), Philip Lymbery (Eurogroup-Präsident), Dr. Corina Gericke (ÄgT)

So ging es in einer Podiumsdiskussion um Innovationen wie Kulturfleisch, virtuelle Zoos und humanbasierte, tierversuchsfreie Testmethoden. In einer weiteren, hochkarätig besetzten Diskussion mit Vertretern des Europaparlaments und der EU-Kommission kam unter anderem die Forderung nach einem eigenen EU-Kommissar für den Bereich Tierschutz auf, um dessen Stellenwert zu erhöhen. Bisher landen Tierschutzanliegen bei den zuständigen Kommissaren meist ganz unten auf der Agenda. Ehrengast Peter Singer, Professor für Bioethik und Autor zahlreicher Bücher über Tierethik, stellte die aktualisierte Neuauflage seines Klassikers „Die Befreiung der Tiere“ vor.

Ein solches Netzwerktreffen ist nicht nur spannend, sondern für den Austausch auch ungemein wichtig, denn als aktives Mitglied des schlagkräftigen Dachverbands mischen wir dort mit, wo europaweit gültige Entscheidungen getroffen werden.

Dr. med. vet. Corina Gericke

Aktionsplan für tierversuchsfreie Chemikaliientestung in der EU



Motivierte Menschen kamen im Workshop zusammen; inklusive der neuen ECHA-Direktorin Dr. Sharon McGuinness (4. v. li.) und Dr. Tamara Zietek (4. v. re.).

Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) und die Europäische Kommission haben Ende 2022 verkündet, einen Fahrplan – sogenannte Roadmap – auf den Weg zu bringen, der eine tierversuchsfreie Chemikaliientestung zum Ziel hat. Wie dieser Plan konkret aussehen soll, ist noch unklar. Zu diesem Zweck hat die ECHA Ende Mai 2023 einen 2-tägigen Workshop in ihrem Hauptsitz in Helsinki, Finnland, veranstaltet.

Hierzu wurden 150 relevante Stakeholder, also Interessensvertreter, eingeladen. Als ÄgT-Wissenschafts koordinatorin und -Delegierte für EU-Gremienarbeit vertrat ich dabei vor Ort unseren Dachverband ECEAE (European Coalition to End Animal Experiments). Stakeholder aus dem NGO-Bereich, aus anderen Verbänden, wie auch aus der Industrie und von Behörden, diskutierten bei dem Workshop über Hürden und mögliche Lösungen bei der Gestaltung eines Fahrplans Richtung tierfreie Chemikaliientestung. Als eines der Hauptprobleme kristallisierte sich heraus, dass insbesondere bei den verantwortlichen Behörden mehr Vertrauen in die tierfreien Methoden geschaffen werden muss. Die Behörden führen die Sicherheitstestungen von Chemikalien seit Jahrzehnten mithilfe von Tierversuchen durch und das gan-

ze Testungssystem ist darauf ausgelegt und angepasst. Mit den großartigen, aber relativ jungen tierversuchsfreien Technologien sind die Behörden aktuell noch nicht vertraut genug, um sie für die Sicherheitstestungen einzusetzen. Als Lösungsansatz wurde u. a. definiert, dass die Behörden-Mitarbeiter besser aufgeklärt und geschult werden müssen, um zu verstehen, dass die moderne tierfreie Forschung besser dazu geeignet ist, die menschliche Sicherheit zu gewährleisten als Tierversuche. Auch EU-Verordnungen und Richtlinien müssen entsprechend angepasst werden, um den Weg zu ebnen, und die ganze Sicherheitstestungs-Strategie muss überarbeitet werden.

Auch wenn es vermutlich noch ein relativ langer und mühsamer Weg wird, bis wir endlich eine komplett tierversuchsfreie Chemikaliientestung in der EU haben werden, sind die Weichen gestellt und die Dinge bewegen sich in die richtige Richtung. Hoffnung geben Aussagen wie die der ECHA-Direktorin Sharon McGuinness, die kürzlich sagte: „Wir glauben nicht, dass der Schutz von Umwelt und Gesundheit versus Abschaffung der Tierversuche eine entweder/oder-Situation ist. Wir glauben, wir können beides tun.“

Dr. rer. nat. Tamara Zietek

REACH-ERFOLG

Weitere 11.000 Ratten vor dem Gift-Tod gerettet

Unser REACH-Projekt ist eine Erfolgsgeschichte, die jetzt noch einmal getoppt werden konnte. REACH steht für Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien. Unsere Aktivitäten diesbezüglich reichen bis ins Jahr 2002 zurück, als wir uns für eine europäische Chemikalien-Politik ohne Tierversuche stark gemacht haben.

Als die REACH-Verordnung 2007 in Kraft trat, konnte immerhin erreicht werden, dass Tierversuche nicht einfach gestartet werden durften, sondern Testvorhaben veröffentlicht werden müssen. So können Dritte innerhalb von 45 Tagen Argumente vorlegen, warum diese Tierversuche nicht durchgeführt werden sollen. Da es sich größtenteils um bereits lange auf dem Markt befindliche Substanzen handelte, die es zu testen galt, lagen für viele bereits umfangreiche Daten vor. Dies herauszufinden, war die Aufgabe eines Facharztes für Toxikologie, den wir anstellten, und weiterer externer Toxikologen, die von unserem Dachverband ECEAE beauftragt wurden. Zusammen konnten wir bis 2017 durch die Kommentierungen der Testvorschläge 98 Tierversuchsreihen mit 103.427 Tieren verhindern.

In einer letzten Phase ab 2018 ging es um noch ausstehende Erweiterte Ein-Generationen-Studien zur Reproduktionstoxizität (Extended One Generation Reproductive Toxicity Study (EOGRTS)). Dabei wird männlichen und weiblichen Ratten zwei Wochen vor der Verpaarung, während der Schwangerschaft und Stillzeit täglich die Testsubstanz per Schlundsonde verabreicht. Die Nachkommen werden derselben Prozedur unterzogen bis sie ausgewachsen sind. Bei allen Tieren wird untersucht, inwiefern Vergiftungserscheinungen auftreten, bevor sie getötet werden.

Wiederum sponserten wir zusammen mit unseren europäischen Partnern die Beauftragung externer Toxikologen. Jetzt liegt das erfreuliche Ergebnis dieser letzten REACH-Phase vor: Es konnten weitere 17 Tierstudien verhindert bzw. modifiziert werden, was 11.710 Tiere, hauptsächlich Ratten, Leid und Tod erspart hat. Insgesamt haben wir also maßgeblich dazu beigetragen, dass Tierversuche an 115.137 Tieren durch die Kommentierung der Testvorschläge verhindert werden konnten.



Dr. med. vet. Corina Gericke

KAMPAGNE „NEIN ZUM TIERVERSUCHSLABOR IN AUGSBURG“

40.320 Unterschriften an Bayerischen Landtag überbracht

Im Juni haben wir mit einer Unterschriftenübergabe im Namen von 40.320 Bürgern unsere Forderung untermauert: nicht in ein neues Tierversuchslabor am neuen Medizin-Campus in Augsburg, sondern in zukunftsweisende High-Tech-Forschung ohne Tierversuche zu investieren.



Unterschriftenübergabe im Maximilianeum in München. Von links: Christine Müller (ÄgT AG München), Christian Hierneis (MdL), Rosi Steinberger (MdL), Stephanie Schuhknecht (MdL), Dr. Rosmarie Lautenbacher (ÄgT)

Ursprünglich hatten wir eine persönliche Übergabe an den hierfür zuständigen Bayerischen Staatsminister für Wissenschaft und Kunst Markus Blume beabsichtigt. Unsere entsprechende Anfrage wurde jedoch nach monatelangem Schriftwechsel mit anfänglicher Zusage abgelehnt. Unser besonderer Dank gilt deshalb den drei Mitgliedern des Bayerischen Landtags Rosi Steinberger, Stephanie Schuhknecht und Christian Hierneis (alle Bündnis 90/Die Grünen) für ihre Unterstützung und die Entgegennahme des Bürgervotums. Die drei Abgeordneten haben auch dafür gesorgt, dass die angenommenen Unterschriften noch am selben Tag Staatsminister Blume zugeführt wurden – und auf die Bitte, ihren politischen Einfluss geltend zu machen, ihre weitere Unterstützung zugesagt.

Seit Bekanntwerden der Pläne Anfang 2020 kämpfen wir dagegen, dass Augsburg zur Tierversuchsstadt wird. Unsere Argumente setzten und setzen wir vielseitig ab. Insbesondere ist hier unermüdlich unser AG Augsburg unter Federführung von Vorstandsmitglied Dr. med. Rosmarie Lautenbacher aktiv. U.a. zeigt das Team bei „Wind und Wetter“ Standing mit zweimal monatlichen Mahnwachen vor dem geplanten Campus-Gelände und am Sigma-Park. Dort ist ein Interims-Labor vorgesehen, wo erste Tierversuche bereits ab diesem Sommer starten sollen.

2030 soll der Laborneubau am Medizin-Campus in Betrieb gehen. In sieben Jahren noch auf die Methode Tierversuch zu setzten, während jetzt schon weltweit die tierversuchsfreie Forschung boomt, ist ein Fehler, der jetzt noch korrigiert werden kann!

Stephanie Elsner

Osteuropa-Projekt: Uni Charkiw durch russische Rakete zerstört

Spendenaktion für tierversuchsfreies Studieren



Zerstörtes Zentralgebäude der Pädagogischen Universität Charkiw.

Seit Beginn des Kriegs Russlands gegen die Ukraine sind wir in großer Sorge um unseren Projektpartner Dimitrij Leporskij, die zahlreichen Hochschullehrer, mit denen wir Verträge für eine tierversuchsfreie Lehre gemacht haben, sowie unser überaus erfolgreiches Projekt „Tiere retten mit Computern“ insgesamt. Eine „unserer“ Unis ist dann tatsächlich von einer Rakete großenteils zerstört worden. Wir wollen helfen, wenigstens einige Basics wiederherzustellen und 6 Laptops zur Fortsetzung des tierversuchsfreien Studierens finanzieren. Helfen Sie uns dabei?

Prof. Alexander Pinsky ist ein Pionier und Multiplikator der tierversuchsfreien Lehre in der Ukraine. Bereits 2010 haben wir mit ihm einen Vertrag geschlossen, wodurch sein Zoologie-Kurs der Pädagogischen Uni Charkiw auf tierverbrauchs-frei umgestellt wurde. Im Laufe der Jahre konnte er einige Kollegen anderer Unis für unser Projekt begeistern. So kam sogar 2022 einer unserer jüngsten Verträge mit der Universität für Technik und Design in Kiew durch ihn zustande. Auch sorgte er dafür, dass bei der Einrichtung eines Bioethischen Zentrums an der Universität Charkiw von vornherein Tierversuche und Tierverbrauch ausgeschlossen wurden.

Am 6. Juli 2022 wurde die Pädagogische Uni Charkiw von einer russischen Rakete getroffen und ist dabei zu 50% zerstört worden. Dabei wurde auch ein Großteil der Computer für die Studenten zertrümmert. Prof. Pinsky bat uns um Hilfe. Es geht um



Prof. Pinsky in den Trümmern der Uni.

den Kauf von sechs Laptops, die ihm schon sehr helfen würden, seine Studenten weiter zu unterrichten.

Bei unserem Osteuropa-Projekt statten wir Institute in der Ukraine und anderen Ländern mit Hardware in Form von Laptops und Beamern sowie Software, also Computersimulationen, Filmen und Modellen aus. Per Vertrag verpflichten sich die Hochschullehrer auf Tierversuche und Tierverbrauch in dem entsprechenden Kurs zu verzichten. Das seit 2008 laufende Projekt ist mit 55 Verträge in 19 Städten allein in der Ukraine ungemein erfolgreich, denn so können wir direkt Zehntausende Tiere vor einem schrecklichen Tod bewahren.

Wir haben Prof. Pinsky zugesagt, zu helfen. Helfen Sie uns dabei? Für einen Laptop kalkulieren wir 500 €*, sodass 3.000 € die Fortsetzung des tierversuchsfreien Studierens möglich machen. Räume für den weiteren Lehrbetrieb sind bereits gefunden. Der Professor und wir freuen uns über jeden Betrag der Unterstützung. Spenden sind über alle unsere Spendenwege möglich, bitte mit dem Verwendungszweck „Ukraine“.

- **Prof. Pinsky hat sich auch per Video-botschaft an uns alle gewandt. Den Kurzfilm „Hilfe für Uni Charkiw“ sehen Sie hier: <https://youtu.be/qBaUq-eP09Q>**



Dr. med. vet. Corina Gericke

** Bitte keine gebrauchten Laptops anbieten. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass die Zollformalitäten bei der Einfuhr sehr aufwendig sind und es schon allein wegen der Garantie effizienter ist, Neeware vor Ort zu kaufen.*

Ärzte gegen Tierversuche e.V.
Verwendungszweck: Ukraine
GLS Gemeinschaftsbank eG
IBAN: DE48 4306 0967 4126 7406 00
BIC: GENODEM1GLS



Die gute Idee: ÄgT in einer Abi-Zeitung



Schülerinnen und Schüler sollen mehr über moderne Forschung erfahren! Genau das ist unsere Motivation für unser Bildungsprojekt www.tierschutz-in-der-schule.de, mit dem wir Jugendlichen Infos, Lehrenden Unterrichtsmaterial zum Download sowie Tierschutzlehrer zum Einladen anbieten. Um dieses Projekt und ÄgT bekannter zu machen, trat unser Mitglied Claudia Jennen mit der Idee

einer Anzeige an uns heran. Denn der Abitur-Jahrgang ihrer Tochter am Kardinal-von-Galen-Gymnasium in Kevelaer suchte noch Sponsoren für seine Abizeitung. Den Vorschlag fanden wir klasse, sodass auch schnell die DIN A4-Anzeigenseite kreiert war. An den Kosten hat sich dankenswerterweise Frau Jennen sogar zur Hälfte beteiligt. Eine vielschichtige Leserschaft – die Abiturienten, Eltern, Großeltern, Lehrer und Freunde des Abi-Jahrgangs sowie auch jüngere Schüler – wird so auf tierversuchsfreie Forschung, unseren Verein und unsere Arbeit aufmerksam.



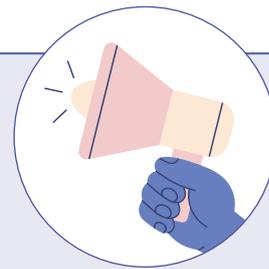
v. li.: Sophia König und Mathilda Jennen präsentieren die Anzeige in ihrer Abi-Zeitung des Kardinal-von-Galen-Gymnasiums in Kevelaer. Gratulation auch von ÄgT zum Abitur und alle guten Wünsche für die berufliche Zukunft.

Haben Sie auch eine gute Idee, wie Sie in Ihrem Umfeld unsere Argumente verbreiten und unseren Verein bekannter machen können? Nicole Spitzer freut sich über Ihre Kontaktaufnahme per E-Mail:

■ spitzer@aerzte-gegen-tierversuche.de

Demo-Termine

Bitte mitmachen – zeigen wir, dass wir Viele sind!



Trauermarsch gegen Tierversuche in Düsseldorf

Unsere AG Düsseldorf/Krefeld organisiert wieder einen Trauermarsch. In dunkler Kleidung und still wollen wir den Tieren im Labor sowie insbesondere den Hunden im Versuchslabor der Heinrich-Heine-Universität gedenken. Im vergangenen Jahr hatte die Aktion das erhoffte Aufsehen erreicht und großen Eindruck hinterlassen. Helfen Sie mit, dass es auch dieses Jahr ein unübersehbarer Trauermarsch wird und kommen Sie!

Termin: Sa., 09.09.2023, 13 - 15.30 Uhr

Start: Burgplatz Düsseldorf

■ **Kurzvideo vom Trauermarsch 2022**
www.youtube.be/3xhd4hqzNWg



Demonstration gegen Tierversuche in Bremen

In Bremen haben insbesondere die leidvollen Affenhirnversuche eine lange Geschichte. Die Forderung nach ihrem Ende soll in diesem Jahr u.a. durch eine große Demo mit zahlreichen Programmpunkten und Infoständen befeuert werden, die der Tierschutzverein Bremen gemeinsam mit ÄgT organisiert. Dieses Jahr werden voraussichtlich neue Affenhirnversuche beantragt werden. Umso wichtiger ist jetzt der Protest auch auf der Straße – neben unseren Aktivitäten auf behördlicher Ebene. Bitte kommen auch Sie nach Bremen!

Termin: Sa., 23.09.2023, 10 - 14 Uhr

Start: Bremer Marktplatz

Weltweites Projekt „Der Virtuelle Physiologische Mensch“



Die Initiative Virtual Physiological Human (Der virtuelle physiologische Mensch – VPH) ist ein weltweites Projekt zur Entwicklung von Computertechnologien der nächsten Generation. Dieses soll alle für einen Patienten verfügbaren Informationen integrieren und Computermodelle erstellen, die vorhersagen können, wie sich der Gesundheitszustand des Patienten unter bestimmten Bedingungen entwickeln wird.

In einer Zeit, in der sich tierversuchsfreie Methoden rasant entwickeln, werden in der biomedizinischen Forschung weltweit tagtäglich immer mehr wichtige, für den Menschen relevante Erkenntnisse gewonnen. Vor allem, wenn es um sogenannte In-Silico-Methoden* oder bildgebende Verfahren wie CT oder MRT geht, nimmt die verfügbare Datenmenge exponentiell zu. Aber was geschieht mit diesem geballten Wissen? Vereinzelt wird es verwendet, um weiter zu forschen oder eine Therapie zu entwickeln. Aber leider bleiben viele Informationen auch häufig ungenutzt.

Bereits 2011 wurde zur Lösung dieser Problematik die gemeinnützige internationale Initiative Virtual Physiological Human (VPH) gegründet und in Belgien ein Institut eröffnet, das VPH Institute for Integrative Biomedical Research (VPH-Institut für integrative biomedizinische Forschung). Unter dessen Federführung wird das Ziel verfolgt, aus all den gewonnenen Wissensfragmenten einen virtuellen Zwilling des Menschen zu erschaffen, den „Virtuellen Physiologischen Menschen“. Dieser soll ein Rahmenwerk von Methoden und Technologien darstellen, welches die Untersuchung des menschlichen Körpers als Ganzes ermöglicht, an-

statt, wie bisher in der biomedizinischen Forschung üblich, nur einzelne Teilbereiche zu betrachten.

Seit der Gründung wurden rund 150 VPH-Forschungsprojekte finanziert, hauptsächlich von der Europäischen Kommission, aber auch von anderen Fördergebern.

Zu dem Zweck fördert, unterstützt und betreibt das VPH-Institut wissenschaftliche Forschung und Entwicklung im Bereich der integrativen Biomedizin und verwandter Themen. Seit der Gründung wurden rund 150 VPH-Forschungsprojekte finanziert, hauptsächlich von der Europäischen Kommission, aber auch von anderen Fördergebern. Beispielsweise „VPH-PRISMA“ (Personalisierte, prädiktive Brustkrebstherapie durch integrierte Modellierung der Gewebemikrostruktur), „VPHOP“ (Der osteoporotische virtuelle physiologische Mensch), „Airprom“ (Vorhersage von Ergebnissen bei Atemwegserkrankungen durch patientenspezifische Computermodellierung) oder „ImmunoGrid“ (virtuelles menschliches Immunsystem).

Außerdem fungiert das VPH-Institut als Katalysator, um eine Vielzahl unterschiedlicher Interessengruppen (z. B. politische Entscheidungsträger, Wissenschaftsförderinstitutionen, Regulierungsbehörden, klinische Organisationen und die Industrie) zusammenzubringen, um den Nutzen der VPH-Ansätze für die Gesundheitsbranche und das Gemeinwohl zu maximieren.

Mit all diesen Anstrengungen will die Initiative sicherstellen, dass der Virtuelle Physiologische Mensch vollständig realisiert, allgemein akzeptiert und sowohl in der Forschung als auch in der Klinik effektiv genutzt wird.

Dr. med. vet. Gaby Neumann

**Damit sind computergestützte Verfahren gemeint, die verschiedene physiologische wie pathologische Prozesse des Menschen simulieren können. Die verwendeten Computermodelle werden dafür mit humanrelevanten Daten gefüttert und nutzen künstliche Intelligenz und Algorithmen für die Vorhersage bestimmter Reaktionen.*

Quelle:
www.vph-institute.org

Große Pharmafirmen befürworten Ausstieg aus dem Tierversuch

Einige der größten Pharmaunternehmen der Welt wie Merck, Roche und Sanofi setzen sich für die Reduzierung und Abschaffung von Tierversuchen ein. Stattdessen wollen sie den Einsatz zuverlässigerer humanbasierter Forschungsmethoden für eine sicherere und effektivere Medikamentenentwicklung verstärken.

Die Fehlerquote in der Medikamentenentwicklung ist enorm: Im Durchschnitt scheitern 92% aller Medikamentenkandidaten, die sich im Tierversuch als sicher und wirksam erwiesen haben, in den anschließenden klinischen Studien mit menschlichen Freiwilligen und Patienten¹. Der Hauptgrund liegt darin, dass diese Substanzen beim Menschen nicht wirken oder zu schweren Nebenwirkungen führen². Diese hohen Fehlerquoten führen zu steigenden Forschungs- und Entwicklungszeiten und -kosten. Im Durchschnitt benötigen Pharmaunternehmen mehr als 13 Jahre und bis zu 6 Milliarden US-Dollar, um ein Medikament erfolgreich zu entwickeln^{3,4}. Daher ist es nicht verwunderlich, dass viele Pharmaunternehmen auf ineffektive und kostenaufwendige Tierversuche verzichten und ihre Medikamente mittels präziserer, menschenbezogener Systeme testen wollen.

Der Pharmariese Roche hat erst kürzlich das „Institute of Human Biology“ (IHB) in Basel gegründet, das sich ganz den modernen humanrelevanten, tierversuchsfreien Methoden in der Medikamentenentwicklung widmet⁵. Verschiedene Forschergruppen am IHB arbeiten daran, die Medikamentenentwicklung effektiver und effizienter zu machen. Statt Tierversuchen werden ausschließlich Forschungsmodelle verwendet, die auf menschlichen Daten basieren, wie etwa menschliche Mini-Organen oder innovative Computermodelle. Roche zufolge soll dies dazu beitragen, die Krankheitsforschung zu verbessern und die Entwicklung von Medikamenten zu beschleunigen^{6,7}.

Das Pharmaunternehmen Sanofi erklärte letztes Jahr, die Zahl der in ihren Laboren verwendeten „Versuchs“tiere bis 2030 im Vergleich zu 2020 halbieren zu wollen⁶. Dabei setzt Sanofi verstärkt auf die Entwicklung und Anwendung moderner



Die hohen Fehlerquoten führen zu steigenden Forschungs- und Entwicklungszeiten und -kosten. Daher ist es nicht verwunderlich, dass viele Pharmaunternehmen auf ineffektive und kostenaufwendige Tierversuche verzichten und ihre Medikamente mittels präziserer, menschenbezogener Systeme testen wollen.

tierversuchsfreier Forschungsmethoden. Darüber hinaus stehen die Pharmafirmen eigenen Angaben zufolge in ständigem Dialog mit den Arzneimittelaufsichtsbehörden, um den Status quo in Bezug auf Tierversuche in Frage zu stellen und die Validierung und Akzeptanz humanbasierter Modelle zu beschleunigen^{6,7}.

Auch der riesige DAX-Pharmakonzern Merck will weg vom Tierversuch. Mercks Vorsitzende der Geschäftsleitung, Belén Garijo, berichtete kürzlich, der Konzern wolle die Anzahl der Tierversuche in den kommenden Jahren deutlich reduzieren. „Wir wollen keine Tierversuche mehr ma-

chen“, sagte sie im Gespräch mit der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung⁷. Statt Tierversuche will Merck auf moderne, tierversuchsfreie Methoden setzen, die genauere Vorhersagen über die Wirksamkeit von Medikamenten ermöglichen. Garijo erwartet, dass dieser Wandel in naher Zukunft geschehen wird. „Ich wage eine persönliche Spekulation: Es wird dabei nicht mehr um Jahrzehnte, sondern nur noch um Jahre gehen“, so die Managerin.

Ärzte gegen Tierversuche fordert die anderen Pharmaunternehmen sowie Forscher an Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen dringend auf, diesem Beispiel zu folgen und moderne, tierversuchsfreie Methoden anzuwenden⁷.

Dr. rer. nat. Dilyana Filipova

1. Thomas D. et al. *BIO* 2021; 34

2. Harrison R.K. *Nat Rev Drug Discov* 2016; 15(12):817–818

3. Paul S.M. et al. *Nat Rev Drug Discov* 2010; 9(3):203–214

4. Rennane S. et al. *INQUIRY* 2021; 58:00469580211059731

5. Roche launches Institute of Human Biology to accelerate breakthroughs in R&D by unlocking the potential of human model systems. Roche Pressemitteilung, 04.05.2023

6. Decelle T. A new era in the use of animals in research and testing, *LinkedIn*, 01.07.2022

7. Balzter S. „Wir wollen keine Tierversuche mehr“. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 26.05.2023

Das Gelbe vom Ei?!

Konsum von Eiern erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Kaum ein anderes Lebensmittel ist so hart umkämpft wie das Ei: Die einen preisen es als segensreichen Proteinlieferant, die anderen verteufeln es als Tierqual-Cholesterin-Bombe. Unbestritten ist das Tierleid, denn die Legehennen sind auf unnatürlich hohe Dauerproduktion von Eiern gezüchtet. Aber viele sind auch ratlos, was die ernährungsphysiologischen Fragen angeht: Eier sind einerseits das Lebensmittel mit der höchsten biologischen „Eiweiß-Wertigkeit“* und eine ausreichende tägliche Zufuhr von Proteinen ist wichtig, auf der anderen Seite sind erhöhte Cholesterinwerte gefürchtet.

Tatsächlich gibt es sehr viele Studien, deren Ergebnisse sich teilweise komplett widersprechen, was die Verunsicherung natürlich verstärkt. Eine neuere Untersuchung zeigt aber eine eindeutige Richtung: Die Daten einer umfangreichen Bevölkerungsstudie¹, die eigentlich im Rahmen einer Krebs-Präventionsstudie durchgeführt wurde, konnten für weitere Untersuchungen genutzt werden. In diesem Fall interessierte die Forscher, wie sich ein (erhöhter) Konsum von Eiern auf das Sterbe-Risiko und die Entwicklung

von Herz-Kreislauf-Erkrankungen auswirkt. Zu Letzteren zählen insbesondere Herzinfarkte, koronare Herzerkrankungen und Bluthochdruck. Hierfür wurden Daten von über 27.000 Personen ausgewertet, die über mehr als drei Jahrzehnte hinweg verfolgt wurden. In dieser Zeit gab es gut 22.000 Todesfälle, knapp die Hälfte davon ging auf das Konto von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Auswertungen der Ernährungsprotokolle und die Bestimmung der Cholesterinwerte ergaben, dass ein erhöhter Ei-Konsum nicht nur zu einem höheren Risiko führt, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkranken, sondern auch an diesen zu sterben.

Hanfsamen, Mandeln, Erdnüsse, aber auch Seitan oder Sojaprodukte wie Tofu liefern teilweise deutlich mehr Eiweiß als Eier.

Proteine sind schließlich auch nur eine Komponente im Ei: Wie bei allen tierischen Lebensmitteln wird auch beim Ei nicht nur Eiweiß aufgenommen, sondern automatisch eine Reihe von Stoffen, die nicht gesundheitsförderlich

sind, wie Cholesterin, Purine und tierische Fette². Diese wirken sich ungünstig aus, was u. a. dann zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen führt und in manchen Fällen auch zum verfrühten Tod.

Die Lösung bieten laut verschiedenen Empfehlungen pflanzliche Eiweißquellen, die am besten bunt kombiniert werden: Hanfsamen, Mandeln, Erdnüsse, aber auch Seitan oder Sojaprodukte wie Tofu liefern teilweise deutlich mehr Eiweiß als Eier³ und zudem auch noch sekundäre Pflanzenstoffe, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken – und das ganz ohne Tierleid zu verursachen!

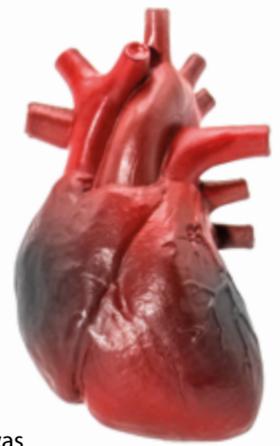
Dipl.-Biol. Julia Radzwill

** Die biologische Wertigkeit eines Proteins ist ein Maß dafür, wie gut Eiweiß aus der Nahrung in körpereigenes Protein umgewandelt werden kann.*

(1) Zhao B. et al. *Circulation* 2022; 145(20):1506-1520

(2) Biesalski H.K., Grimm P., Nowitzki-Grimm S. *Taschenatlas Ernährung*; Thieme, 6. Auflage 2015, S. 142

(3) Rittenau N. *Vegan-Klischee ade!* Becker Joest Volk Verlag, 2. Auflage 2020, S. 36



© Nifephot/stock.adobe.com

Tierfreundlicher Strom

Wir werden oft gefragt, woher wir unseren Strom in der Geschäftsstelle beziehen. Für Tierrechtler gab und gibt es dabei das Problem, dass es einen ethisch völlig einwandfreien Strom derzeit wohl nicht gibt.

Unser Anbieter ist Green Planete Energy eG, ehemals Greenpeace Energy eG. Mit diesem Partner sind wir schon seit Jahrzehnten über die gemeinsame Wertebasis „Tierschutz“ verbunden und erhalten 30 Euro für jeden Kunden, der über

uns den Weg zu Green Planet Energy findet. Green Planet Energy wurde von der Umweltschutzorganisation Greenpeace e.V. mit dem Ziel gegründet, durch erneuerbare Energien einen Beitrag gegen den Klimawandel zu leisten. Und weil der Klimawandel eine der größten Bedrohungen für Tiere überhaupt ist, ist seine Bekämpfung auch ein besonders wirksamer

Schutz von Tieren. Somit ist ein Wechsel dorthin aus vielen Gründen sinnvoll und unterstützt gleichzeitig unsere Arbeit gegen Tierversuche.



■ **Weitere Infos zu tierfreundlicher Energie von Green Planet Energy finden Sie hier:** www.green-planet-energy.de/news-politik/nachhaltigkeit/vegane-energie

■ **Falls Sie zu Green Planet Energy eG wechseln wollen, nutzen Sie bitte diesen Link oder den QR-Code:** www.green-planet-energy.de/agt



© Vitalii Huhai/Shutterstock

© Vitalii Huhai/Shutterstock



Helfen hat viele Gesichter

Ob Unterschriften sammeln, Teilen über Social-Media Kanäle, Kleidung mit Meinungsdruck tragen oder ohne Mehrkosten online einkaufen und ÄgT unterstützen – helfen kann so vielseitig sein. Einige Möglichkeiten, aktiv in unserem Sinne zu werden, finden Sie auf unserer Webseite unter:

■ www.aerzte-gegen-tierversuche.de/de/helfen/aktiv-werden/helfen



€uro-Überweisung

Angaben zum Zahlungsempfänger: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung 35 Stellen)

Ärzte gegen Tierversuche e.V.

IBAN
DE48 4306 0967 4126 7406 00

BIC des Kreditinstituts (8 oder 11 Stellen)
GENODEM1GLS

 **Ärzte gegen Tierversuche e.V.**

Betrag: Euro, Cent

Verwendungszweck, Name und Anschrift des Überweisenden

noch Verwendungszweck (insgesamt max. 2 Zeilen à 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 2 Zeilen à 35 Stellen)

Angaben zum Kontoinhaber: Name, Vorname/Firma, Ort (max. 27 Stellen, keine Straßen- oder Postfachangaben)

IBAN
D E 16

SEPA

Beleg/Quittung für den Kontoinhaber

IBAN des Kontoinhabers

Kontoinhaber

Begünstigter
Ärzte gegen Tierversuche e.V.
IBAN: DE48 4306 0967 4126 7406 00
BIC: GENODEM1GLS

Verwendungszweck

Datum

Betrag: Euro, Cent

Datum

Unterschrift(en)



Pfeilschwanzkrebs

Impressum

Herausgeber:
Ärzte gegen Tierversuche e.V.
Goethestr. 6-8 · 51143 Köln

Kontakt:
Tel.: 02203-20222-0
Fax: 02203-20222-99
info@aerzte-gegen-tierversuche.de
www.aerzte-gegen-tierversuche.de

Redaktion:
Stephanie Elsner, Dr. Corina Gericke

Gestaltung:
www.andreas-stratmann.de

Druck:
www.flyer-treiber.de

Fotos:
TanawatPontchour/istock (Titel), Ärzte
gegen Tierversuche e.V. oder wie angegeben

Bankverbindung:
GLS-Bank
IBAN: DE48 4306 0967 4126 7406 00
BIC: GENODEM1GLS
Gläubiger-Identifikations-Nr.:
DE74ZZZ00000565505

Ärzte gegen Tierversuche e.V. ist als gemeinnützig und besonders förderungswürdig anerkannt. Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerlich absetzbar.

Der Bezugspreis des ÄgT-Journals ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Wir verwenden das generische Maskulinum, das in der deutschen Sprache nicht mit dem sexuellen Maskulinum gleichgesetzt ist und alle Gruppen von Menschen mit einbezieht.

Vereinfachte Zuwendungsbestätigung

Wir sind wegen Förderung der Erziehung, Volks- und Berufsbildung einschließlich der Studentenhilfe und Förderung des Tierschutzes nach dem Freistellungsbescheid des Finanzamtes Köln-Porz, Steuernummer 216/5737/1581, vom 28.07.2022 für den letzten Veranlagungszeitraum 2021 nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftsteuer und nach § 3 Nr. 6 GewStG von der Gewerbesteuer befreit.

Es wird bestätigt, dass die Zuwendung nur zur Förderung der Erziehung, Volks- und Berufsbildung einschließlich der Studentenhilfe und zur Förderung des Tierschutzes verwendet wird (§ 52 Abs. 2 Satz 1 Nrn. 7 und 14 AO).



Ärzte gegen Tierversuche e.V.

Wir danken für Ihre Spende!