

DOKUMENTATION

Tiere in der Forschung

9. November 2017

Vortragsvideo:

Marcel Leist, Lehrstuhl für „In-vitro-Toxikologie und Biomedizin“, Universität Konstanz
<https://www.youtube.com/watch?v=jMYrlQBhV3Q&feature=youtu.be>

Zusammenfassung der Podiumsdiskussion

Teilnehmer

- **Marcel Leist**, Universität Konstanz, Zentrum für Alternativen zum Tierversuch in Europa (CAAT-Europe). Arbeitsgebiet: refinement, reduction, replacement, also alle Punkte des 3R-Prinzips
- **Thomas Rüllicke**, Leiter des Instituts für Labortiere, VetMed Wien
Arbeitsgebiet: Herstellung, Zucht und phänotypischen Charakterisierung und Archivierung von genetisch modifizierten Tiermodellen im Rahmen der Biomedizinischen Forschung im Sinne des 3R-Prinzips
- **Christoph Winckler**, stv. Leiter des Instituts für Nutztierwissenschaften, BOKU,
Arbeitsgebiet: Tierzucht, Tierernährung / Fütterungssysteme, und Tierhaltung
- **Klaus Hackländer**, Leiter des Instituts für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, BOKU.
Arbeitsgebiet: Fragestellungen zur Biologie und dem Verhalten größerer Warmblüter, wobei es immer wieder ums Markieren zum Zwecke der Beobachtung geht.
- **Kurt Pinter**, Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement, BOKU.
Arbeitsgebiet: telemetrische Messungen, für die Fische markiert werden, um ihr Verhalten, ihre Wanderung und Verbreitung individuell zu beobachten.

Moderation

Rosemarie Parz-Gollner, stv. Vorsitzende der Ethikplattform, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (BOKU)

Diskussion

Tiere haben einen sehr großen Stellenwert in der Gesellschaft. Ob Menschen Tiere benutzen, sie zu Forschungszwecken töten oder ihnen Leid zufügen dürfen, ist heute eine Grundsatfrage, bei der kulturelle und sehr persönliche Werthaltungen eine Rolle spielen. Geprägt wird die Diskussion zu Tierversuchen und Tierhaltung in Österreich – oftmals medial geführt – durch Tierschutzgruppen. Die öffentliche Wahrnehmung wird dominiert durch Tierversuche in Forschung und Tierhaltung – Bereiche, die sowohl an der BOKU als auch der VetMed vertreten sind.

Wie treffen ForscherInnen die Entscheidung zwischen Erkenntnisgewinn vs. Erkenntnisverzicht bei Experimenten mit Tieren? Inwiefern spielen Forschungsfreiheit und persönliche Werthaltungen eine Rolle?

Für die Wildtierforschung gebe es, so K. Hackländer, keine gesetzliche Pflicht für Genehmigungen. Motivation für derartige Versuche sei einerseits die wissenschaftliche Neugier, Tiere zu verstehen. Man müsse nach seinem Empfinden die Freiheit der Forschung haben, an Wildtieren – möglichst konform mit dem Tierschutzgesetz – nicht unmittelbar, aber potenziell künftig anwendbaren Wissensgewinn generieren zu dürfen. Andererseits gehe es auch um unmittelbar anwendbares Wissen, um Wildtiermanagement mit dem Ziel, bedrohte Arten besser zu schützen bzw. wenn sich Wildtiere zu sehr vermehren würden. Die eigenen Werte würden da klarerweise hereinspielen.

In der Nutztierforschung steht weniger die Freiheit der Forschung im Vordergrund. Man könne hier, so Chr. Winckler, nur mit Tieren und nicht mit Zellkulturen arbeiten. Bei Untersuchungen zu den Haltungsbedingungen bewege man sich im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Neugier und gesellschaftlicher Erwartungshaltung. Dazu kämen die Erwartungen der landwirtschaftlichen Industrie. Winckler und seiner Arbeitsgruppe legen allen Experimenten klare Werthaltungen zugrunde. Es gebe Grenzen: Wolle man mit dem EEG etwa mehr über den Schlaf bzw. Phasen der Untätigkeit bei Kühen herausfinden, so sei das Implantieren von Sonden ins Gehirn ein No Go – der Versuch müsse mit nicht oder minimal invasiven Methoden gelingen. Jedenfalls halte man sich bei allen Versuchen an den gesetzlichen Rahmen, wobei oft nicht ganz präsent sei, was genehmigungspflichtig sei.

Th. Rüllicke von der VetMed betont die Vorbildpflicht: Ethik sei ein zentrales Thema in vielen postgradualen Studiengängen. Die ethische Kosten-Nutzen-Abwägung sei offiziell mit der EU-Direktive 2013 verpflichtend geworden. Diese rege WissenschaftlerInnen an, sich wirklich Gedanken zum Nutzen für Mensch, Tier und Umwelt zu machen. Die Schmerzen dagegen würden allein die Tiere betreffen. Es gebe seit mehr als 100 Jahren für ForscherInnen die Selbstverpflichtung, Tierversuche nur dann durchzuführen, wenn es aus wissenschaftlicher Sicht Sinn ergebe. Dies werde nicht nur von der – entsprechend ausgebildeten – Person beurteilt, die das Experiment durchführen wolle, sondern auch noch von einer Reihe anderer. In der Praxis gelte mittlerweile der Grundsatz, die Belastungen so gering wie möglich zu halten, nur die absolut notwendige Anzahl von Tieren und immer weniger entwickelte Tiere einzusetzen.

Im Rahmen der Forschung zu bedrohten Arten (Artenschutz) des Instituts für Hydrobiologie werde vielfach die Besenderung als Methode eingesetzt, sagt K. Pinter, etwa bei Fischwanderungen im Kraftwerksbereich. Aber sei die Besenderung von Fischen überhaupt als Tierversuch zu klassifizieren? Er müsse beim Besendern of einmal den Sinn der wissenschaftlichen Fragestellung in den Vordergrund rücken und seine eigene Werthaltung oft hinten anstellen, also persönliche Grenzen überwinden.

Refinement sei der Punkt des 3R-Prinzips, der darauf abziele, Tieren möglichst wenig Stress und Schmerzen zu bereiten, so M. Leist. Hier sei bisher weltweit am meisten erreicht worden, refinement sei ein wichtiger Punkt in Ethikunterricht. Früher hätte es nur den menschlichen Spieltrieb, also die Freiheit der Forschung gegeben, die Balance dazu sei die Verantwortung. In den letzten 20 bis 30 Jahren habe der „Spieltrieb“ einen Rahmen bekommen: jetzt müsse man einen Kurs machen, Fragen stellen und Antworten geben, Anträge müssten von Kommissionen genehmigt werden. Diskussionen am CAAT-Europe würden täglich und in jedem einzelnen Projekt geführt.

In allen Arbeitsgruppen der VetMed, die tierexperimentell arbeiten, gehören laut Rüllicke Tierversuche und In-vitro-Versuche unmittelbar zusammen und könnten nicht gegeneinander ausgespielt werden. In seinen Forschungsarbeiten zu chronischen und akuten Leukämien, hätten sich die Experimente folgendermaßen aufgeteilt: 50% in vitro, 35% Klinik, 15% Tierversuche. *In vitro* sei besser standardisierbar, schneller, billiger und schütze Tiere vor Schmerzen. Man nenne *in vitro* Alternative zum Tierversuch, aber diese würden immer dann eingesetzt, wenn *in vitro* nicht mehr weiterführe. Bestimmte Substanztests würden in induzierten pluripotenten Stammzellen in Zellkultur durchgeführt.

Hackländer hält es für wichtig, die Grenzen des „Spieltriebs“ zu diskutieren: ab wann es notwendig sei, ein Tier zu fangen, und wer dies zu genehmigen habe. Die Quantifizierung von Angst, Leid und Schmerz dagegen sei schwierig: ab welchem Sender-Gewicht empfinde etwa eine Taube Stress? Hackländer berichtet von Murmeltieren, denen während des Winterschlafs unter Narkose Sender zur Messung der Körperkerntemperatur implantiert wurden. Sie wurden gefangen, operiert, über Nacht in Quarantäne gehalten und tags darauf wieder freigelassen. Beobachtungen vor und nach dem Eingriff zufolge sei hätten die Tiere keine Verhaltensunterschiede gezeigt und sich schnell erholt. Die Belastung der Tiere bedeute aus seiner Sicht nichts im Vergleich zu den üblichen Territorialkämpfen. Die Diskussion zum Tierversuchsgesetz sei anthropogen gesteuert – ein Kanülenstich bei Wildtieren würde keine große Belastung bedeuten. Wir würden einen Rahmen brauchen und offen darüber diskutieren.

Gibt es bei den Strukturen und gesetzlichen Regelungen zum Tierschutz national und international Defizite? Welche Punkte wurden von EntscheidungsträgerInnen noch nicht berücksichtigt? Was wäre für die Forschungspraxis wünschenswert?

Die Verhältnismäßigkeit der vorgeschriebenen Regelungen und Genehmigungsverfahren für Chip-Markierungen sei zu hinterfragen, meint Pinter. Möglichkeiten sollten durch zu komplexe Überlegungen nicht verbaut werden. Mit dem Durchlaufen des Verfahrens habe er selbst bisher keine negativen Erfahrungen gemacht. Die erste Telemetrie-Studie in der Gruppe sei aber nicht genehmigt worden, man hätte einige Laborversuche im Aquarium durchführen müssen. Er frage sich, ob hier die Verhältnismäßigkeit noch gegeben war. Sei ein Kanülenstich wirklich ein Tierversuch? Bei einer anderen Telemetriestudie, bei der es um die Identifizierung der Fischart Nasen geht und die in die Donau entlassen werden, sei die mangelnde Kontrollmöglichkeit der Behörde zum Befinden der Tiere thematisiert worden. Auch würde erwartet, dass die Sender nach Abschluss einer Studie wieder entfernt werden – was in dieser Studie schwerlich durchzuführen und für sich genommen eine unzumutbare Belastung der Tiere wäre. Es müssten also seiner Ansicht nach manche Gesetzesaspekte überdacht, ergänzt oder formuliert werden. In der Forschung gehe die Entwicklung weg vom klassischen Laborversuch.

Vom Standpunkt der Tierhaltung aus gesehen würden von den klassischen Tierhaltungsversuchen nur manche Tierversuche darstellen. Die Frage nach Defiziten zu diskutieren sei schwierig, so Winckler, weil niemand am Podium vertreten sei. So sei die Definition mit dem Nadelstich schwierig. Man müsse festhalten, dass alles was drüber hinausgehe, durchaus potenziell zulässig, jedenfalls aber genehmigungspflichtig sei. Die Definition lasse viel Interpretationsspielraum offen und die Diskussion darüber notwendig. Es wäre gut zu wissen, welche Maßnahmen welche Auswirkungen hätten: beim Chip für die Taube etwa seien mittlerweile Modellierungen zur Flugfähigkeit mit unterschiedlichen Gewichten durchgeführt worden. Mehr derartige Ansätze seien als Basis für informierte Entscheidungen jedenfalls wünschenswert. An der BOKU sollte darüber mehr diskutiert werden und ev. sei eine Institutionalisierung wünschenswert.

Rülicke schildert die Bewilligung eines Tierversuchs als einen aufwendigen Prozess, der an der VetMed die Ethikkommission durchlaufe und dann bundesministeriell bearbeitet werde. Er nehme rund drei Monate in Anspruch. Aber es müsse bewusst sein, dass es bei Tierversuchen Probleme mit der Reproduzierbarkeit gebe. Unklar sei bei allem auch, ob die Ergebnisse mit Modellorganismen überhaupt auf den Zielorganismus übertragbar seien. Daher sei er davon überzeugt, dass die neue Gesetzgebung hier mehr Qualität bringe und die angesprochenen Punkte sich verbessern würden. Sein Wunsch sei es, dass jede/r den Belastungsgrad eines Tierexperiments selbst einschätzen müsse. Daran müssten wir selbst arbeiten, denn bekanntermaßen würden wir bei der Einschätzung vom menschlichen Empfinden ausgehen, was aber mit demjenigen von Tieren nicht übereinstimme. Ein weiteres wesentliches Anliegen betreffe die Qualität der Ausbildung, denn Wissen schütze die Tiere.

Hackländer meint, die Gesetzgebung für diese Bereiche sei gut, nicht jedoch für den Wildtierbereich. Er halte die EU-Richtlinie bei Wildtieren für übererfüllt. In Österreich sei es als einzigem Land in der EU verpflichtend, hier einen Tierversuchsantrag zu stellen. Die Behörden seien damit überfordert – er selbst habe im Jahr 2013, ein Jahr nach Inkrafttreten der Tierversuchsgesetzgebung einen Tierversuch mit Hasen bei der Jagdbehörde beantragt, weil es sich beim Hasen um ein jagbares Tier handle und somit die Vorgaben des Jagdgesetzes erfüllt werden müssen. Dasselbe Projekt an einem anderen Ort würde vielleicht als Tierversuch eingestuft. Damals habe er von verschiedenen Stellen verschiedene Auskünfte erhalten. Es sei wichtig, in diesem Bereich Rechtssicherheit zu schaffen, es brauche hier klare Vorgaben auch für die Behörden. Er wünsche sich Rechtssicherheit für die Forschung, aber auch für die Ausbildung für Behördenangehörige.

Leist bedauert KollegInnen, die unter dem guten Gesetz leiden würden. Das Gesetz sei nicht mehr viel verbesserbar. Es gebe eine Belastungsabschätzung, Abbruchkriterien, aber auch mehr Bürokratie – dies sei letztlich nicht der Sinn. Wenn Unsicherheiten entstünden, von Verwaltung her – müsste in Ausführung mehr flexibel sein.

Ein anwesender Vertreter des Wissenschaftsministeriums, zuständig für Gentechnik und Tierversuche, der in die Erstellung der EU-Richtlinie und deren Umsetzung in nationales Recht eingebunden war, sagt, er habe als einer der wenigen VertreterInnen immer mitgedacht, wie die Gesetzgebung die KollegInnen treffe, die mit Wildtieren arbeiten. Sie hätten keine erkennbare Lobby gehabt, wohingegen die Industrie im Bereich Kosmetik und Pharma einerseits und der Bereich des Tierschutzes andererseits stark vertreten gewesen sei. Zur Genese der Nadelstichdefinition sagt er, diese gehe zurück auf die EU-Konvention der 80er Jahre. Sie sei als Fortschritt zu werten, denn davor habe es gar keine Referenz gegeben.

Warum melden sich ForscherInnen in der Öffentlichkeit zum Thema Tierschutz – im Gegensatz zu VertreterInnen des Tierschutzes – häufig nicht zu Wort und wie kann man sie in der Universität beim Dialog mit der Öffentlichkeit unterstützen?

Hackländer wäre selbst nie auf die Idee gekommen, dass hier Lobbying nötig sei, weil er seine Experimente mit Wildtieren nicht als Tierversuch eingestuft hätte. Die Wildtierforschung sei in der komfortablen Situation, dass sie Allgemeinheit erfreut sei, wenn über Ergebnisse wie etwa die Besenderung von Kaiseradlern berichtet werde. Man müsse seiner Ansicht nach nicht die Forschung am lebenden Tier, sondern diejenige am toten Tier nach der Jagdausübung müsse diskutiert werden. Die Jagd sei ja vom Tierschutzgesetz ausgenommen, weil hier fürs Töten der vernünftige Grund vorliege. Aber die Forschung mit toten Tieren nach der Jagd habe manchmal mehr Erklärungsbedarf als die Besenderung mit lebenden Tieren, die wieder in die Freiheit entlassen und vielfach über Jahre hinweg beobachtet werden. Er sehe hier einen neuen Aufgabenbereich, man müsse sich mit Behörden mehr darüber unterhalten, ab wann Forschung mit lebenden Wildtieren einen Tierversuch darstelle.

Tierexperimentelle Arbeit an Labortieren sein, so Rüllicke, ein Thema, das sehr emotional in der Gesellschaft diskutiert werde. Man habe hier automatisch das Bild gequälter Tiere vor Augen. Dass sich WissenschaftlerInnen noch immer im Elfenbeinturm wähen würden und wenig öffentlich darüber sprechen würden, sei falsch. Sie müssten über das, was sie tun, auch reden, weil es sich um sinnvolle Forschung handle. An der VetMed habe man erkannt, dass man nur so Vorurteile ausräumen könne. Vor einigen Jahren habe dort ein Paradigmenwechsel stattgefunden und es gebe dort jetzt Infobroschüren und kleine Videos zu Tierversuchen. Er sei überzeugt davon, dass sich nur durch Offenheit die Einstellung der Öffentlichkeit gegenüber der Forschung verbessern lasse. Er habe den Eindruck, dass die Gesellschaft in Österreich der Wissenschaft skeptischer gegenüberstehe als in Deutschland oder der Schweiz. Hier seien WissenschaftlerInnen unbedingt in der Verantwortung, es würde sich lohnen. Dies zeige das Max Delbrückzentrum für medizinische Forschung in Berlin, wo ein neues Tierhaus für Mäuse gebaut werden sollte. Öffentliche Diskussionen, in denen die Ziele von Forschungsvorhaben und ihr Nutzen thematisiert wurde, hätten die

Berichterstattung in den Medien von *anti* über *neutral* bis hin zu *pro* verändert. Problematisch sei es, den direkten Nutzen der Grundlagenforschung zu zeigen, weil es lange dauere, bis sich dieser realistisch einschätzen lasse. Darauf müsse man vertrauen und hier die wissenschaftliche Freiheit erhalten. Wissenserkenntnis sei ein Kulturgut des Menschen und sollte weiterhin geschützt bleiben.

Bei Fragen der Tierhaltung, der Weiterentwicklung tierischer Erzeugung und der Frage, was Nachhaltigkeit in der tierischen Erzeugung bedeute, bewege man sich nahe an den KonsumentInnen, sagt Winckler. Was derzeit diskutiert werde, sei, warum noch an der Verbesserung konventioneller Tierhaltungssysteme gearbeitet werde. Zu diesen Fragen stehe man in vergleichsweise engem Kontakt mit der Öffentlichkeit. Im Falle von Tierversuchen sei dies jedoch nicht der Fall, man habe hier keine Erfahrung, wiewohl er die Diskussion mit der Öffentlichkeit darüber für notwendig erachte.

Im Bereich der Forschung mit Fischen habe es noch keine Konflikte gegeben, so Pinter. An seinem Institut betreibe man gezielte Öffentlichkeitsarbeit. Er halte die Menschen der Wildtierforschung gegenüber insgesamt für sehr aufgeschlossen und interessiert. Er halte aber die Entwicklung von Alternativen zu Tierversuchen für eine wichtige Entwicklung.

Leist fügt an, es gebe seiner Überzeugung nach viele Bereiche, in denen Tierversuche noch reduziert werden könnten. Könnten mehr Menschen an Alternativen arbeiten, so würde dies die Chance, von Tierversuchen in andere Technologien zu wechseln, erhöhen.

Welche Eigenschaften sollten Personen – auch angesichts der verschiedenen Erfordernisse – jeweils haben, die Tierversuche betreuen?

Studierende an der VetMed spezialisieren sich in den letzten zwei Semestern, etwa auf Pferde, Fische, Geflügel, öffentliches Gesundheitswesen und Labortiermedizin, inklusive Alternativen zu Tierversuchen. Dies bedeute, sagt Rülcke, eine intensive Beschäftigung mit allem, was in der biomedizinischen Forschung laufe. Die AbsolventInnen seien daher für tierexperimentelle Forschung hochqualifiziert – im Gegensatz zum klassischen Labormediziner, und sie hätten die notwendige Empathie fürs Tier.

Im Publikum anwesend ist der Vorsitzende der Bundeskommission für Tierversuche für Ministerium. Dieses Gremium aus FachexpertInnen beurteilt Tiersuchsanträge von fachlicher Seite her und formuliert Stellungnahmen, auf deren Basis die Anträge bewilligt oder abgelehnt werden. Der Vorsitzende stellt klar, dass man bei Genehmigung von Tierversuchen nach den Kriterien Belastung, Schmerz, Leid, Schäden und Angst entscheide. Diese Kriterien würden in Schweregrade eingestuft und mit dem Zweck des Tierversuchs kombiniert: ob Ziel etwa wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn, Prüfung von Substanzen oder medizinische Forschung sei. Bei Besonderungen unterscheide man zwischen chirurgischen Eingriffen und reinen Markierungen, und ob noch weitere Daten wie zum Temperaturverlauf oder der Herzfrequenz gesammelt werden sollen. All diese Fragen müssten im Einzelfallprojekt überprüft werden und erst dann würde entschieden, ob es sich um Tierversuche handle oder nicht.

Die Ethikplattform plant weitere Veranstaltungen zur Tierversuchsproblematik.

Weiterführende Informationen:

[Was Sie über Tierversuche wissen sollten – Aktuelles und Wissenswertes über die Forschung mit Tieren](https://www.vetmeduni.ac.at/fileadmin/v/z/forschung/infobroschuere_terversuche_06-2016.pdf), Broschüre der VetMed Wien, siehe https://www.vetmeduni.ac.at/fileadmin/v/z/forschung/infobroschuere_terversuche_06-2016.pdf