W. Ahne

Tierversuche

Im Spannungsfeld von Praxis und Bioethik

Mit einem Geleitwort von Wolfgang Apel

Schattauer

Winfried Ahne

Tierversuche

This page intentionally left blank

Winfried Ahne

Tierversuche

Im Spannungsfeld von Praxis und Bioethik

Mit einem Geleitwort von

Wolfgang Apel,
Präsident des Deutschen
Tierschutzbundes e.V.

Schattauer Stuttgart New York

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. vet. habil. Winfried Ahne
Werner-Friedmann-Bogen 14
80993 München

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Besonderer Hinweis:
In diesem Buch sind eingetragene Warenzeichen (geschützte Warennamen) nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.
Das Werk mit allen seinen Teilen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

© 2007 by Schattauer GmbH, Hölderlinstraße 3, 70174 Stuttgart, Germany
E-Mail: info@schattauer.de
Internet: http://www.schattauer.de
Printed in Germany

Lektorat: Dr. med. vet. Marie Katrin Teltscher, Stuttgart
Umschlagabbildung: © Matthias Kulka, 40233 Düsseldorf
Satz: Satzstudio 90 (A. Kretschmer), Wittelsbacher Straße 18, 86556 Kühbach
Druck und Einband: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Heisinger Straße 16, 87437 Kempten/Allgäu

ISBN 978-3-7945-2561-4

Geleitwort

Sind Tierversuche vertretbar? Bis vor einigen Jahren haben viele Menschen diese Frage umstandslos mit „ja" beantwortet. Schließlich, so wurde argumentiert, seien Tierversuche doch wichtig für die Entwicklung und Prüfung von Medikamenten. Freilich, die Tiere müssten leiden, aber dies werde mit der Heilung menschlicher Krankheiten aufgewogen.

Heute wird diese Frage eher mit „nein" oder zumindest doch mit einem nachdenklichen Wiegen des Kopfes beantwortet. Arzneimittelskandale, die mit Namen wie Vioxx®, Lipobay® oder TNG1412 verbunden sind, haben das Vertrauen der Öffentlichkeit in das „Dogma Tierversuch" erschüttert. Tierversuche, so heißt es jetzt, bringen keine wirkliche Sicherheit und deshalb seien auch die Leiden der Tiere nicht, oder zumindest nicht mehr so ohne Weiteres, zu billigen.

Was dabei oft außer Acht gelassen wird: Selbst wenn die Ergebnisse von Tierversuchen sicher auf den Menschen übertragbar und medizinisch wertvoll wären, stellte sich die Frage, ob der Mensch Tiere überhaupt in dieser Weise instrumentalisieren darf. Tierversuche verbieten sich aber schon deshalb, weil die Wissenschaftler ebenso gut auf alternative bzw. tierversuchsfreie Forschungsverfahren zurückgreifen könnten.

An den Universitäten werden ständig neue Methoden entdeckt, um die Forschung ohne Tierleid weiter zu optimieren – nicht nur in der Biomedizin, sondern auch in anderen Bereichen. Eines dieser Verfahren ist der „Fischzell-Test", den der Autor, Prof. Winfried Ahne, schon in den 80er Jahren entwickelt hatte. Damals war es in der Bundesrepublik noch zwingend vorgeschrieben, die Giftigkeit von Industrie-Abwässern in Versuchen mit Fischen zu ermitteln. Auf Basis der ermittelten „Fischgiftigkeit" wurden dann die Abwassergebühren errechnet, die das Unternehmen zu entrichten hatte. Mehr als 50 000 Fische mussten so jedes Jahr sterben – nur um eine Gebühr zu bestimmen! Die Methode von Prof. Ahne wies den Weg, wie man die Giftigkeit von Abwässern zum Beispiel auch mit Fisch-Zellkulturen ermitteln kann, ohne dass Tiere sterben müssen.

In der Praxis eingesetzt werden solche Methoden aber nur dann, wenn sie von Politik und Wissenschaft ausdrücklich als praxistauglich anerkannt sind.

Die Akademie für Tierschutz in München-Neubiberg, die Forschungseinrichtung des Deutschen Tierschutzbundes, hat es sich unter anderem zur Aufgabe gemacht, solchen Ansätzen zum Durchbruch zu verhelfen. Gemeinsam mit anderen Instituten nahm sie sich auch dem Ersatz des Fischtestes zur Abwasserabgabenberechnung an. Diese Aktivitäten brachten Behörden und Unternehmen in Rechtfertigungsdruck. Zunächst wurde die Anzahl verwendeter Tiere drastisch reduziert und im Jahr 2002 schließlich auch ein Test mit Fischeiern in die Vorschriften zur Berechnung der Abwasserabgaben aufgenommen.

Es gibt schon sehr viele einsatzfähige Alternativen und in den Labors der Wissenschaftler ruhen noch unzählige Konzepte, die nur weiter entwickelt werden müssten. Oft sind die neuen, modernen Methoden den alten Tierversuchen sogar deutlich überlegen. Allerdings geht es beim Ersatz von Tierversuchen in der Regel nicht darum, das Tier in einem Experiment 1:1 gegen eine Zellkultur auszutauschen. Vielmehr geht es darum, insgesamt neue Wege in der Forschung zu beschreiten. Die biomedizinische Forschung beispielsweise muss mehr auf die Krankheitsvorsorge setzen oder auf epidemiologische Studien, die mit Computersimulationen, verschiedenen Zellverfahren und anderen Alternativmethoden übergreifend kombiniert werden.

In Deutschland steht der Tierschutz seit dem Jahr 2002 im Grundgesetz. Dies ist Bekenntnis und Verpflichtung zugleich, Tiere in besonderem Maße zu schützen und sie vor Leiden zu bewahren. In der Forschung kann dies in letzter Konsequenz nur den vollständigen Verzicht auf Tierversuche bedeuten. Mit dem Mut, in der Politik klare Tierversuchsverbote durchzusetzen, und dem Willen der Wissenschaftler, die neuen Wege ohne Tierleid aktiv mitzugestalten, ist dies keine Utopie, sondern ein Ziel, das im Interesse von Mensch und Tier erreicht werden kann und erreicht werden muss.

Winfried Ahne gewährt in dem vorliegenden Band Einblick in seinen umfangreichen Wissensschatz über Tierversuche und Alternativmethoden. Sachlich und ohne zu bevormunden, ordnet er die wissenschaftlichen Grundfragen ebenso wie die ethischen Erwägungsgründe zur Tierversuchsproblematik. Möge diese Bestandsaufnahme zur Entwicklung einer Forschungslandschaft beitragen, die Mensch und Tier gleichermaßen gerecht wird.

Im Februar 2007

Wolfgang Apel
Präsident des Deutschen
Tierschutzbundes e.V.

Vorwort

Das Verhältnis zum Tier hat die Menschheit in ihrer Geschichte nachhaltig beeinflusst. Das Tier als Hausgenosse, als Nahrungsquelle, als Opfergabe oder als Arbeitskraft führte zu einer ambivalenten Haltung des Menschen gegenüber seinen tierischen Mitgeschöpfen. Ethische und moralische Konflikte im Umgang mit Tieren gewannen erst nach der Aufklärung an Bedeutung und allmählich entwickelten sich tierschützerische Überlegungen, die den Anthropozentrismus in Frage stellten. Insbesondere wurden die Tierexperimente als eine wesentliche ethische Problematik erkannt.

Tierversuche werden heute in der Grundlagenforschung, im Bereich der Medizin und Pharmazie, in der Ökotoxikologie, in der Nahrungsmitteltechnologie sowie in der Entwicklung von neuen Produkten durchgeführt. Die Vorgehensweise bei den wissenschaftlichen Experimenten, bei der Testung von Arzneimitteln und Chemikalien sowie bei der Abschätzung schädlicher Einflüsse von natürlichen und synthetischen Rohstoffen hat seit jeher zu Meinungsverschiedenheiten und sogar zu heftigen Auseinandersetzungen in der Bevölkerung geführt. Philosophen, Ethiker und Tierschützer mahnen beständig zur ethischen Besinnung, rufen zur moralischen Orientierung und zur Beachtung bioethischer Grundsätze im Umgang mit den Tieren auf.

Die Bioethik, die sich von Platons idealistischer Ethik unterscheidet, hat ihre historischen Wurzeln in der antiken naturalistischen Ethik, die auf den griechischen Philosophen Aristoteles (384–322 v. Chr.) zurückgeht. Nach dem philosophischen Grundsatz soll der Mensch das „gute Leben“ anstreben und ist dazu aufgefordert, sein Dasein nicht auf Kosten seiner Mitgeschöpfe und der Umwelt zu gründen. Dennoch werden bereits im alltäglichen Umgang die moralischen Rechte der Tiere häufig der Anthropozentrik geopfert. In Anbetracht der sittlich-moralischen Defizite bei der Behandlung von Tieren ist es die Aufgabe der Ethiker, das ethisch „Seinsollende“ immer wieder anzumahnen.

Das moralische Verhalten stellt nach dem evolutionär geprägten Begründungsansatz der Bioethik eine Voraussetzung dar, um den Artenbestand und die Lebensgemeinschaften in einer intakten Umwelt sichern zu können. Sowohl Tiere als auch Menschen sind als gleichrangige Naturphänomene zu ach-

ten, sie alle haben ein Recht auf Leben, auf Integrität und auf ein individuelles Wohl.

Die Auseinandersetzung zwischen den Befürwortern und Gegnern von Tierversuchen hält an, häufig ist sie jedoch emotional überladen und wird deshalb nicht rational angemessen geführt. Ob Tierversuche prinzipiell ethisch vertretbar sind, wird kontrovers diskutiert. Vorgefasste Meinungen und Uneinsichtigkeiten auf beiden Seiten haben dazu geführt, dass sich im Laufe der Zeit die Fronten immer mehr verhärteten.

Die Frage nach dem Nutzen der Tierversuche sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der angewandten Forschung birgt eine Ambivalenz, insbesondere hinsichtlich der präklinischen Testung von Arzneimitteln in der Pharmazie. Seit dem Contergan-Desaster Ende der 50er Jahre, bei dem etwa 6 000 Kinder verkrüppelt zur Welt kamen, wurden die Stimmen der Kritik immer lauter. Die sichtbar gewordenen Mängel der Prüfstrategien in der Pharmaindustrie schürten das generelle Misstrauen der Bevölkerung gegenüber dem wissenschaftlichen Wert von Tierversuchen in der Biomedizin. Dieses Misstrauen wurde durch die neueren Arzneimittel-Skandale (Vioxx©, Lipobay©, Benoxaprofen, TGN1412) verstärkt.

Von der Frühantike bis zum 19. Jahrhundert wurden dem Tierschutz und den Experimenten mit Tieren keine Beachtung geschenkt. Erst im Jahre 1822 wurde in England ein Tierschutzgesetz erlassen. 1933 folgte das deutsche Reichstierschutzgesetz. In der Bundesrepublik Deutschland sind Wissenschaftler seit eines in 1972 erlassenen Tierschutzgesetzes verpflichtet, nicht nur die wissenschaftliche Unerlässlichkeit eines Tierversuches zu begründen, sondern überdies das Versuchsvorhaben ethisch zu rechtfertigen. Das Gesetz verlangt außerdem, dass dort, wo es möglich ist, auf Alternativen zurückgegriffen wird. Allein in Deutschland werden jährlich mehr als zwei Millionen Versuchstiere „verbraucht"; die Tendenz ist, trotz aller Bemühungen Alternativmethoden zu entwickeln, weiterhin steigend.

Bei den genehmigungspflichtigen Versuchen mit Wirbeltieren muss eine Güterabwägung erfolgen, die sich an rationalen Normen orientieren soll und die sowohl aus den wissenschaftlichen als auch aus den ethischen Grundpositionen heraus akzeptabel erscheint. Hierbei ergibt sich jedoch oftmals eine Interessenskollision, wenn der Ruf nach Wissensvermehrung und der Förderung der menschlichen Gesundheit dem Wohlbefinden und der Integrität der Tiere gegenübersteht. Es ist deshalb die Aufgabe der Ethikkommissionen, bei derartigen Interessenskonflikten entsprechend ausgewogene Lösungsvorschläge zu unterbreiten.

Mit der Änderung des Artikels 20a des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland hat der Tierschutz einen Verfassungsrang erlangt. Dem Staatsziel Tierschutz müssen nunmehr sowohl die Politik als auch die Justiz in ihren Entscheidungen gerecht werden. Tierschützer mahnen jedoch an, dass sich die Tierversuchspraxis in Deutschland nicht wesentlich verbessert hat, sie fordern

deshalb weiterhin die Einschränkung oder die völlige Abschaffung der Tierversuche.

Angesichts dieses aktuellen Spannungsfeldes zwischen der Tierversuchspraxis und der Bioethik ist eine kritische Bestandsaufnahme angezeigt. Viele der diskutierten Aspekte, Fakten und Stellungnahmen zu Tierversuchen wurden in dieser Abhandlung zusammengetragen und aus naturwissenschaftlicher, juridischer und philosophischer Perspektive beleuchtet. Das Buch ist ein Beitrag zur Förderung eines konsequenten Tierschutzes, dem das bioethische Prinzip zugrunde liegt.

Bedanken möchte ich mich herzlich bei Herrn Prof. Dr. Christian Kummer S.J., Hochschule für Philosophie, Philosophische Fakultät S.J., München, für wertvolle Diskussionen und sachliche Hinweise sowie bei der Akademie für Tierschutz des Deutschen Tierschutzbundes e.V. Mein Dank gilt auch Frau Dr. Marie Teltscher und Frau Eva Wallstein, Schattauer Verlag, Stuttgart, für die hervorragende Lektorierung, redaktionelle Betreuung und konstruktive Zusammenarbeit. Mein ausdrücklicher Dank gebührt nicht zuletzt Herrn Dieter Bergemann, der die Publikation der vorliegenden Abhandlung in seinem Verlag ermöglichte.

Im Februar 2007 **Winfried Ahne**

This page intentionally left blank

Inhalt

1 Vom Grausamkeitsverbot zum verfassungsrechtlichen Tierschutz 1

1.1 Tierschutz als Staatsziel 5
1.2 Tierschutzgesetz der Bundesrepublik Deutschland 8

2 Versuchstiere 13

3 Tierversuche 19

3.1 Tierversuche in Grundlagen- und angewandter Forschung 28
3.2 Xenotransplantation 32
3.3 Gentechnische Modifikation von Tieren 34
3.3.1 Transgene Tiere 35
3.4 Klonen, Stammzellen 37
3.4.1 Klonen – identisches Kopieren 37
3.4.2 Stammzellforschung 40
3.5 Tierversuche für Kosmetika 44
3.6 Tierversuche zur Ermittlung kanzerogener Stoffe 45
3.7 Gesetzlich vorgeschriebene Tierversuche 47
3.8 Tierversuche zur Aus-, Fort- und Weiterbildung 49

4 Bioethische Aspekte 53

4.1 Interessen der Tiere 59
4.2 Moralische Rechte der Tiere 63
4.3 Würde der Tiere 68

4.4 Tiere als Mitgeschöpfe 70
4.5 Der Gleichheitsgrundsatz 72
4.6 Schmerz, Leidensfähigkeit und Bewusstsein 74
4.7 Ethikkommission, Güterabwägung 83

5 Das „Prinzip der 3 R" (3R-Prinzip) 87

5.1 Replacement 90
5.2 Reduction 91
5.3 Refinement 92

6 Alternativmethoden 93

7 Ausblick 99

Literatur 105