Protokoll der MEGAT-Jahreshauptversammlung 2000

Ort: Linz, Österreich
Datum: 25. September 2000
Zeit: 18.00 bis 19.40 Uhr

Tagesordnung

1. Feststellung der Beschlußfähigkeit
2. Annahme der Tagesordnung
3. Genehmigung des Protokolls der MEGAT-Jahreshauptversammlung vom 29.8.1999 in Bologna
4. Bericht des Präsidenten
5. Bericht des Vorstandes für Finanzen und Verwaltung
6. Entlastung des Vorstandes
7. Bericht über *ALTEX*
8. Aufnahme neuer Mitglieder
9. Vorausplanung und Themenwahl für die nächste MEGAT-Tagung Linz 2001
10. Verschiedenes

TOP 1 und 2

Horst Spielmann eröffnet die Sitzung um 18.15 Uhr und stellt die Beschlußfähigkeit fest. Nach der Begrüßung wird die Tagesordnung in der vorliegenden Form angenommen.

TOP 3

Das Protokoll der MEGAT-Jahreshauptversammlung 1999 wird ohne Änderungen genehmigt.

TOP 4

Im nächsten Jahr wird der 10. Kongreß stattfinden. Dieses Jubiläum sollte in Linz begangen werden. Da sich Harald Schöffl und seine Familie teilweise aus der Kongreßorganisation zurückziehen werden, sollte auch über mögliche Änderungen von Organisation und Tagungsort nachgedacht werden, doch steht außer Frage, daß sich sowohl die – kostengünstige - Unterbringung als auch die Universität als Tagungsort bei den Teilnehmern großer Beliebtheit erfreuen. Auch steht mit zet und seinem neuen Vorstand, Walter Pfaller, starke Unterstützung bei der Organisation in Linz zur Verfügung.

Der nächste Weltkongreß wird 2002 in New Orleans stattfinden. Der darauffolgende Weltkongreß 2005 wird wahrscheinlich in Berlin stattfinden, und Horst Spielmann ist bereit, sich für MEGAT als Hauptveranstalter einzusetzen.

Die MEGAT sollte sich auch über ihr Verhältnis zu anderen wissenschaftlichen Gesellschaften Gedanken machen. Bis jetzt war die MEGAT in europäischen wissenschaftlichen Gesellschaften nicht aktiv, doch ist abzuwägen, ob eine Mitgliedschaft oder Kooperation mit z.B. der ESTIV, die ihre Aktivitäten seit kurzem verstärkt hat, im Interesse der Gesellschaft wäre. Franz Gruber gibt zu bedenken, daß die ESTIV anders als die MEGAT eine rein Toxikologie-orientierte Gesellschaft ist.

Horst Spielmann wird bei der nächsten Jahreshauptversammlung eine Vorlage zur weiteren Vorgehensweise präsentieren.

Am 14. und 15. Oktober findet in Brüssel ein Treffen der europäischen Organisationen, die im Bereich Alternativen zu Tierversuchen tätig sind, statt. Horst Spielmann ist dort als Moderator eingeladen, Deutschland wird durch SET vertreten. Für Österreich sollte unbedingt ein Vertreter von zet teilnehmen. Die Tatsache, daß der Bereich der Alternativen zu Tierversuchen im deutschsprachigen Raum, besonders in Deutschland und der Schweiz, relativ großzügige Unterstützung erfährt, wird in anderen europäischen Ländern nicht völlig neidlos beobachtet. Das Treffen in Brüssel soll ein Versuch eines Know-How-Transfers sein, damit auch in anderen Ländern Einrichtungen wie SET entstehen. Walter Pfaller merkt an, daß die Alternativmethodenförderung im 5. Rahmenprogramm der EU praktisch inexistent ist und daher unbedingt auf dieser Schiene Druck auf die EU ausgeübt werden sollte.

Bedauerlicherweise hat die Kongreßteilnahme von Wissenschaftlern aus den osteuropäischen Ländern einen starken Einbruch erlitten, Gründe dafür konnten bis jetzt nicht ermittelt werden.

Hinsichtlich der Kongreßfinanzierung ist eine stärkere Einbindung der Industrie, nicht zuletzt aufgrund der sinkenden Förderungen durch die österreichischen Ministerien, wünschenswert. Doch auch wenn das Industriesponsoring für den Kongreß erweitert werden sollte, muß dafür Sorge getragen werden, daß die Linzer Kongresse ihre Funktion als neutrale Platform nicht verlieren.

TOP 5

Helmut Appl legt den Geschäftsbericht für das Jahr 1999 vor. Die Mitgliedszahl ist 1999 auf 143 Mitglieder angestiegen. Für den Bereich Finanzen berichtet Helmut Appl, daß aufgrund der teilweise nachlässigen Zahlungsmoral der Mitglieder das Vereinsjahr 1999 mit einem operativen

Verlust von ATS 12.091,87 abgeschlossen werden mußte. Für die Kontrolle stellen Antoine Goetschel und Eleonore Haltner nach eingehender Prüfung der Buchhaltung den Antrag auf Annahme der Bilanz- und Erfolgsrechnung für das Jahr 1999. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

TOP 6

Thomas Hartung stellt den Antrag auf Enlastung des Vorstandes. Dem Antrag wird einstimmig stattgegeben.

TOP 7

Franz P. Gruber berichtet über die Entwicklung von *ALTEX*. Für den wissenschaftlich-inhaltlichen Bereich ist eine kontinuierliche Qualitätssteigerung zu verzeichnen. Die Abonnentenzahl nimmt weiterhin zwar stetig, aber zu langsam, zu. Hauptsächlich dem „Nr.4-Abo" und neuen MEGAT-Mitgliedern sei die Steigerungsrate zu verdanken. Der FFVFF ist bereit, eine Mitglieder- und Abonnentenwerbeaktion durchzuführen und auch zu finanzieren. Darüberhinaus ist zu überlegen, ob *ALTEX* nicht auch anderen wissenschaftlichen Gesellschaften als offizielles Organ dienen könnte, was sich positiv auf die Abonnenntenzahl und daher auch auf die Finanzsituation auswirken würde.

Horst Spielmann schlägt vor, für den nächsten Kongreß die Abstracts vorab und ausgewählte Vorträge nach dem Kongreß in *ALTEX* zu publizieren.

Harald Schöffl meint, daß sich Zeitschrift und Buch (gemeint ist der bisher von Springer herausgegebene Tagungsband) keine Konkurrenz liefern müssen und daher die Buchreihe mit dem eben erschienenen Band beendet werden könnte. Die Publikation in *ALTEX* hätte die Vorteile, aktueller zu sein und die Attraktivität von *ALTEX* zu steigern.

Franz P. Gruber befürwortet diese Vorgangsweise.

Die Frage einer ausschließlich englischsprachigen Publikation wird dahingehend geklärt, daß schon jetzt die Möglichkeit besteht, wissenschaftliche Artikel in englischer Sprache zu veröffentlichen, was auch für fast alle naturwissenschaftlichen Artikel der Fall ist. Nachrichten, Buch- und Tagungsbesprechungen sowie Meinungen und Kommentare werden in *ALTEX* weiterhin in deutscher Sprache gehalten sein.

Die Auswahl der Kongreßbeiträge für die Publikation wird vom *Editorial Board* von *ALTEX* vorgenommen werden. Sie unterliegen den selben Kriterien wie jede andere wissenschaftliche Publikation in *ALTEX*.

Horst Spielmann dankt den schweizerischen Institutionen (Zürcher Tierschutz, Tierschutz Bund Zürich, FFVFF), der deutschen Stiftung SET und dem Deutschen Tierschutz Bund für ihre (finanz)kräftige Unterstützung.

TOP 8

Helmut Appl stellt den Antrag auf Aufnahme der seit der letzten JHV neu beigetretenen Mitglieder. Dem Antrag wird *per acclamationem* stattgegeben.

TOP 9

Walter Pfaller regt für den nächsten Kongreß eine Neuerung und eine Änderung an:

Erstens soll, um wieder eine verstärkte Einbindung der Behördenvertreter zu erzielen, direkt vor dem nächsten Kongreß ein Seminar speziell für diese Zielgruppe angeboten werden, dessen Ende sich mit dem ersten Kongreßhalbtag überschneidet und das möglicherweise auch eine Podiumsdiskussion mit den wissenschaftlichen Sprechern der im österreichischen Nationalrat vertretenen Parteien umfassen könnte. Zur Anregung, auch Kurse für Mitglieder von Tierversuchskommissionen anzubieten, merkt Gruber an, daß die Akademie für Tierschutz in Neubiberg schon Versuche in dieser Richtung unternommen hatte, die Kurse aber wegen mangelnden Teilnehmerzahlen abgesagt werden mußten. Dies soll jedoch kein Hindernis für einen weiteren Anlauf seitens der MEGAT sein.

Zweitens soll der Bereich der Postersessions noch stärker ausgeweitet und aufgewertet werden.

TOP 10

In einem ersten *Brainstorming* wurden folgende Themenvorschläge für Linz 2001 gemacht:

Molekulare Pharmakologie und Toxikologie, Stammzellen, Transgene Tiere, Standardisierung von Zellkulturen (Ersatz von fötalem Kälberserum), Recht und Ethik, Ökotoxikologie, Organkulturen/künstliche Organe/Xenotransplantationen, Bioinformatik, Informationsbeschaffung, *Refinement* (Ethologie), Belastungskatalog, Ausbildung.

TOP 11

Es wird angeregt, die drei prämierten Poster in *ALTEX* zu publizieren.

Die Sitzung schließt um 19.40 Uhr.

Für das Protokoll: Helmut Appl.

Letzte Meldung:

Europäische Kommission verlängert Einreichfrist für Bioethikprojekte

Beim *„European Workshop on Ethics, Law and Animal Experimentation"*, der von der Europäischen Kommission am 9. November 2000 in Brüssel veranstaltet wurde (mehr darüber im nächsten *ALTEX*), wiesen Kommissionsvertreter darauf hin, dass die Frist zur Einreichung von Projektvorschlägen für den Bereich 12 (Bioethik) im Arbeitsprogramm *Quality of Life & Management of Living Resources* (Qol) innerhalb des 5. Rahmenprogramms auf den **28. Februar 2001** verlängert wurde (ursprünglich 11.10.2000). Die Kommission forderte die Workshopteilnehmer ausdrücklich auf, diese Nachricht zu verbreiten, da man mit der Fristverlängerung insbesondere auf Anträge abziele, die sich mit ethischen Problemen in Zusammenhang mit Tierversuchen beschäftigen. Das Arbeitsprogramm; Bewerbungsunterlagen und weitere Informationen sind im Internet unter http://www.cordis.lu/life zu finden.

rk

EU: Die *European Science Foundation* hebt den Wert von 3R-Methoden hervor

Zwar besteht die ESF in ihrem *Policy Briefing no. 9* vom September 2000 immer noch auf der Notwendigkeit von Tierversuchen, doch weist sie ausdrücklich auf die Bedeutung des 3R-Konzeptes hin. In der Stellungnahme sind 10 Punkte angegeben, die als Richtlinie für den ethischen Umgang mit Tieren im Versuch gelten sollen. Wegen der grundsätzlichen Bedeutung sollen die ersten beiden Punkte hier im Wortlaut abgedruckt werden:

1. ESF recognises that laboratory animals not only have an instrumental value, but also an intrinsic value in themselves, which must be respected. Animals must always be treated as sentient creatures.
2. While accepting the need of animal use for the advancement of scientific knowledge and for human and animal health and well being, ESF strongly endorses the principles of the "Three Rs". This means that efforts ought to be taken to replace the use of live animals by non-animal alternatives, to reduce the number of animals used in experiments to the minimum that is required for obtaining meaningful results and to refine procedures, so that the degree of suffering is minimised. Research aiming at improving the welfare of animals should be encouraged and actively supported by ESF Member Organisations.

In einem tabellarischen Anhang wird bei den europäischen Ländern unter anderem vermerkt, ob sie überhaupt eine Tierschutzgesetzgebung haben, ob sie in Einklang mit der Richtlinie 86/609/EWG sind und ob sie Alternativmethoden fördern. Der volle Wortlaut des *Briefings* kann unter http://www.esf.org/update/pdf/espb/list.htm eingesehen werden. Siehe auch den Kommentar von Roman Kolar in diesem Heft.

fpg

D: Joseph-von-Fraunhofer-Preis an Thomas Graeve verliehen

Seit 1978 verleiht die Fraunhofer-Gesellschaft alljährlich Preise für herausragende wissenschaftliche Leistungen ihrer Mitarbeiter zur Lösung anwendungsnaher Probleme. Der Preis ist mit 10 000 € dotiert. Dieses Jahr erhielt Thomas Graeve vom Fraunhofer-Institut für Grenzflächen und Bioverfahrenstechnik IGB in Stuttgart den Preis für die Entwicklung eines dreidimensionalen Hautmodells. Es besteht aus dermalen Fibroblasten (Unterhaut) und einer mehrschichtigen Oberhaut mit Verhornungsschicht. Das Modell bildet wie natürliche Haut eine Basallamina zwischen Ober- und Unterhaut. Um das Modell aufzubauen, nutzen die Forscher menschliche Haut, die zum Beispiel bei Operationen anfällt. Aus diesem Biopsiegewebe isolieren sie die dermalen Fibroblasten (Unterhaut) und die Keratinozyten, aus denen sich die oberste Hautschicht bildet.

Das etwa fingernagelgroße Hautmodell lässt sich vielfältig einsetzen. Zwei ehemalige Mitarbeiterinnen des IGB gründeten das Unternehmen *IN VITRO* BIOTEC, in dem mit Hilfe von Gewebekulturen aus menschlichen Zellen nicht nur die Verträglichkeit von Chemikalien, sondern auch die spezifische Wirkung von Krebsmedikamenten getestet wird.

Der Preis wurde am 25. Oktober vom Präsidenten der Fraunhofer-Gesellschaft Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Warnecke in Berlin an Dr. Graeve überreicht.

Ansprechpartner:
Dr. Thomas Graeve
Telefon +49 711-970-4117
Fax +49 711-970-200
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB
Nobelstraße 12, D-70569 Stuttgart
E-Mail: grae@igb.fhg.de
siehe auch
http://www.igb.fhg.de/Zellkultur/dt/Hautaequivalent.html und
http://www.igb.fhg.de/Zellkultur/heim.dt.html

EU: Europäische Kommission plant ein HPV-Programm

ALTEX Leser werden sich erinnern: Letztes Jahr wurde von amerikanischen Tierschützern das HPV-Programm der Clinton Administration gebremst. 1,3 Millionen Versuchstiere sollten in den USA eingesetzt werden, um die Giftigkeit längst auf dem Markt befindlicher Chemikalien mit einem Produktionsvolumen von über 500 Tonnen pro Jahr (HPV, *High Production Volume*) abzuschätzen (*ALTEX 4/1999*, S. 288). Vor allem PETA (*People for the Ethical Treatment of Animals*), aber auch prominente Persönlichkeiten haben dieses Ansinnen zwar nicht zu Fall gebracht, aber doch stark zurechtgestutzt.

Nun kommt also die Europäische Kommission: Nach dem Muster des amerikanischen Testprogramms sollen in Europa bis zu 70.000 bereits seit 1981 auf dem Markt befindliche Chemikalien an jährlich 500.000 Tieren über 20 Jahre hinweg getestet werden.

Kommentiert wird dieses Vorhaben von Dr. Ursula G. Sauer. Bitte lesen Sie ihren Kommentar auf Seite 250 in diesem Heft.

fpg

OECD: Richtlinie 401 ausser Kraft

Die OECD hat in einer Pressemitteilung vom 29.11.2000 verkündet, dass die Richtlinie 401 nicht mehr gültig ist. In dieser Richtlinie wurde der wegen seiner Inhumanität weltweit kritisierte LD_{50} Test gefordert. Es hiess in der Presseerklärung, der LD_{50} wäre vor über 50 Jahren eingeführt worden. Nun seien England, Deutschland und die USA führend bei der Entwicklung humanerer Testmethoden gewesen, die in den überarbeiteten Richtlinien 420, 423 und 425 enthalten seien. Diese würden nicht nur die Tierzahlen drastisch reduzieren, sondern auch das Leiden der Tiere. Weltweit hätten nun Industrie, Test-Labors und Genehmigungsbehörden ein Jahr Zeit, sich mit den neuen Tests vertraut zu machen. Details sind auf der Website www.oecd.org/ehs/test zu erfahren.

fpg

D: BMG-Forschungspreis an drei Wissenschaftler vergeben

Das Bundesministerium für Gesundheit hat seinen Forschungspreis 2000 zur Förderung von methodischen Arbeiten mit dem Ziel der Einschränkung und des Ersatzes von Tierversuchen dieses Jahr an ein Wissenschaftlerteam der Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo) und des Forschungszentrums Karlsruhe vergeben.

Prof. Dr. Dr. h.c. Heinz Nau und Dr. Dr. Alfonso Lampen (TiHo, Zentrumsabteilung für Lebensmitteltoxikologie) sowie PD Dr. Martin Göttlicher aus Karlsruhe (Institut für Toxikologie und Genetik) nahmen den Preis am 28. September in Berlin entgegen.

Die drei Forscher haben neue *in vitro* Methoden entwickelt, mit denen man in einer frühen Phase der Arzneimittelentwicklung Substanzen erkennen kann, die während der Schwangerschaft den Embryo schädigen können. Da die Forscher dafür Zellkulturen einsetzen, vermindert sich die Anzahl später notwendiger Tierversuche. Zur Zeit werden Arzneimittel und Umweltsubstanzen zum größten Teil im Tierversuch auf ihre Embryo-schädigende (teratogene) Wirkung hin geprüft. Die betreffenden Substanzen werden trächtigen Versuchstieren während einer bestimmten Entwicklungsperiode verabreicht und die Effekte auf den sich entwickelnden Keim (Embryo, Fetus) untersucht. Fehlbildungen des Skeletts und der Organe stehen dabei im Mittelpunkt.

Die drei Forscher beschäftigten sich mit dem Medikament Valproinsäure (Antiepileptikum) und mit Substanzen, die davon abgeleitet sind. Valproinsäure kann bei einer Therapie während der Schwangerschaft beim Menschen zu schweren Fehlbildungen des Embryos führen (v.a. zum „offenen Rücken", Spina bifida). Ziel der Forscher war es also, unter den Valproinsäureähnlichen Substanzen diejenigen zu erkennen, die teratogen sind, um Alternativen zum bisherigen Medikament zu finden. Die entwickelten Zellkultursysteme liefern außerdem zusätzliche Informationen: Sie geben Hinweise auf molekulare Mechanismen der Substanzwirkungen auf den Organismus. Dies sollte zur Entwicklung neuer, sicherer Arzneimittel beitragen, die die gewünschten pharmakologischen Wirkungen haben, jedoch ein wesentlich geringeres fruchtschädigendes Potential besitzen.

Ausblick: Derzeit wird geprüft, ob bestimmte Klassen von Kontaminanten (Verunreinigungen), die als Rückstände in Lebensmitteln auftreten, mit den neuen *in vitro* Methoden untersucht werden können.

Pressemitteilung des BMG

D: NRW-GRÜNE für Tierschutz in die Landesverfassung

Die GRÜNE Landtagsfraktion hat am 24.10.2000 einstimmig eine Gesetzesinitiative zur Aufnahme des Tierschutzes in die nordrhein-westfälische Landesverfassung beschlossen. Auf dieser Basis sollen nun Gespräche mit dem Koalitionspartner und anschliessend mit den anderen Landtagsfraktionen aufgenommen werden. Ziel ist die Einbringung eines gemeinsamen Gesetzesentwurfes zur Ergänzung der Landesverfassung bis Anfang nächsten Jahres. Mit der Aufnahme des Tierschutzes in die Landesverfassung des grössten Bundeslandes wird auch die Notwendigkeit des Anliegens auf Bundes- und Europaebene unterstrichen.

Die Gesetzesinitiative beinhaltet die Aufnahme eines neuen Artikels 29 b „Tierschutz" mit dem Wortlaut „Tiere werden um ihrer selbst willen als Lebewesen und Mitgeschöpfe geachtet. Sie werden vor nicht artgemässer Haltung, vermeidbaren Leiden und in ihren Lebensräumen geschützt".

Reiner Priggen MdL, stellvertretender Fraktionsvorsitzender: „Eine Gesellschaft ist auch an ihrem Umgang mit Tieren zu messen." Die Liste der Grausamkeiten an Tieren in unserer Industriegesellschaft ist viel zu lang. Bilder von gequälten Tieren bei Tiertransporten und Tierversuchen weisen drastisch auf die Missstände hin. Die zentralen Anliegen des Tierschutzes sind zwar im Tierschutzgesetz beschrieben, werden aber in der Wirklichkeit nicht erreicht. In NRW werden z.B. noch jedes Jahr über 300.000 Wirbeltiere für Versuchszwecke „verbraucht"; in Deutschland gibt es noch 30 Millionen Legehennen mit einem Platz von einem A4-Blatt Papier pro Henne; über 250 Millionen Schlachttiere - Rinder, Schweine, Schafe, Pferde, Hühner und andere Geflügelarten - werden jährlich quer durch Europa und weiter transportiert, oft eng eingepfercht in mehrstökkigen LKWs.

Reiner Priggen MdL
Sprecher Bündnis 90/DIE GRÜNEN im Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz
Tel.: +49-211-884 2295
E-mail: reiner.priggen@landtag.nrw.de

GB/USA: Xenotransplantation: Forschung auf Eis gelegt

Das in Kalifornien ansässige Biotech-Unternehmen Geron Bio-Med hat sämtliche Mittel für das schottische Roslin-Institut zur Erforschung der Xenotransplantation gestrichen. Als Grund wurde die Angst vor unbekannten Viren genannt. Wie der Leiter des Edinburger Instituts, an dem das Klonschaf Dolly gezüchtet worden war, bekannt gab, werden deshalb die laufenden Forschungen mit geklonten Schweinen für die Organübertragung eingestellt.

In Schottland war man stets sehr zuversichtlich, dass es irgendwann möglich sein könnte, Organe von Schweinen auf Menschen zu transplantieren. Jüngst erst war es gelungen, sechs identische Ferkel zu klonen. Das US-Unternehmen Geron Bio-Med war ursprünglich überzeugt, dass sich mit der Xenotransplantation viel Geld verdienen liesse. Nun kam das Aus: Das Risiko durch gefährliche, bislang nicht bekannte Krankheiten könne nicht abgeschätzt werden.

Aus einem Bericht von Udo Seiwert-Fauti und Ian Wilmuth für den Deutschlandfunk

D: Gentechnik treibt Zahl der Tierversuche in die Höhe

Die Gentechnik treibt die Zahl von Tierversuchen in Deutschland in die Höhe. Das berichtete die Gesellschaft für Versuchstierkunde (GV-SOLAS, Gesellschaft für Versuchstierkunde, *Society for Laboratory Animal Sciences*) bei ihrer Jahrestagung vom 11.-14.9.2000 in Essen. Dazu trügen vor allem gentechnisch veränderte Mäuse und Kaninchen bei, die zunehmend in der Grundlagenforschung eingesetzt werden (eine ähnliche Entwicklung beobachten wir seit 2 Jahren auch in der Schweiz, *d. Redaktion*).

Erstmals war 1998 in Deutschland nach jahrelangem Rückgang die Zahl der Versuchstiere wieder leicht gestiegen und erreichte einen Stand von 1,5 Millionen (1988: 2,5 Millionen). Durch eine Änderung der Berechnungsgrundlagen erwartet die GV-SOLAS einen Anstieg der Zahlen um weitere fünf bis 20 Prozent.

Durch die neue EU kompatible Statistik könne künftig aber erkannt werden, in welchen Bereichen wie viele und welche Tiere eingesetzt werden. Es könnte dann leichter erkannt werden, wo die Suche nach alternativen Methoden sinnvoll ist. Die Gesellschaft für Versuchstierkunde befasst sich mit der tierschutzgerechten Haltung und Pflege von Versuchstieren und berät Forschungseinrichtungen.

Zitiert aus einer Presseerklärung der GV-SOLAS.

USA: Forschungsgesellschaften wegen geplanter Verbesserungen in Tierschutz besorgt

In einer Kolumne in *Nature 407*, vom 12. Oktober 2000, wird geschildert, dass zwei Initiativen, die in den USA die rechtliche Stellung von (Versuchs-)Tieren stärken könnten, Unruhe in Wissenschaftskreisen auslösen.

Die erste Initiative hat zum Ziel, die Belastung der Versuchstiere nach dem *Animal Welfare Act* von 1996 besser zu definieren. Intensität und Belastungsdauer sollen künftig aufgezeichnet werden, bisher erfolgt eine derartige Einteilung in Belastungsstufen nicht.

Die zweite Initiative zielt darauf ab, Ratten, Mäuse und Vögel ebenfalls unter den Schutz des Tierschutzgesetzes zu stellen.

Hauptargument gegen beide Initiativen ist, dass es zuviel Geld kosten würde. Gerade beim zu erwartenden Anstieg transgener Mäuse könne diese Leistung mit einem vernünftigen Mitteleinsatz nicht erbracht werde. Eine ganze Reihe von Wissenschaftsgesellschaften wehren sich deshalb gegen diese Neuerungen. Die AAMC (*Association of American Medical Colleges*), die NABR (*National Association for Biomedical Research*) und die FASEB (*Federation of American Societies for Experimental Biology*) behaupten, diese Neuerungen würden keinen wirklichen Fortschritt beim Tierschutz, sondern nur mehr Bürokratie mit sich bringen. Etwas frustriert ist man, weil die ansonsten sehr respektierte AALAS (*American Association for Laboratory Animal Science*) den weiteren Ausschluss von Mäusen und Ratten aus dem Tierschutzgesetz für ethisch unvertretbar hält. Es wurde eine Umfrage veröffentlicht, nach der von 491 befragten Mitgliedern von Tierversuchskomitees, von denen etwa 2/3 selbst tierexperimentell tätig sind, 73% die Aufnahme von Ratten und Mäusen befürworten.

Gegen die Belastungskataloge wird argumentiert, dass sie viel zu vage seien und so zu vielen Missverständnissen führten. Millionen von Dollars und unzählbare Stunden würden verschwendet.

Weiterhin sorgt man sich um die vielen kleineren Forschungseinrichtungen, die bisher nicht unter die Überwachung des Tierschutzgesetzes gefallen seien, weil sie ausschliesslich Ratten und Mäuse verwendet hätten.

Wollen die amerikanischen Wissenschaftler (wieder) Vertrauen in der Öffentlichkeit gewinnen, sollten sie ihre obstruktive Haltung aufgeben und Regelungen tolerieren, die in der Europa längst üblich sind.

fpg

CH: Rekurs abgewiesen

1999 haben die drei Tierschutzdelegierten in der Tierversuchskommission des Kantons Zürich gegen eine Bewilligung, die das Veterinäramt auf Antrag der kantonalen Tierversuchskommission erteilt hatte, Einspruch erhoben. Sie haben damit von einer rechtlichen Möglichkeit Gebrauch gemacht, die es gesamtschweizerisch nur im Kanton Zürich gibt.

Nach gut einem Jahr hat nun das (verwaltungs-)rechtliche Verfahren folgendes gebracht: Abweisung des Rekurses, sowie Auferlegung der Verfahrenskosten den Rekurrenten.

Das Amtsgeheimnis verbietet zu „verraten", worin der Tierversuch besteht, wie der Rekurs begründet ist, wie die Argumente eines externen Gutachtens lauten, wie die Rekurrenten zu diesem Gutachten Stellung nahmen, und wie schliesslich die zuständige Regierungsrätin die Rekurs-Abweisung begründet.

Nicht verboten ist zu sagen, dass die drei rekurrierenden Tierschutzdelegierten über das Ergebnis sehr enttäuscht sind. Bei der angefochtenen Bewilligung geht es nämlich um eine Versuchsanordnung, gegen die nicht nur in der Schweiz opponiert wird und zu der eine breite Bevölkerungsschicht sicherlich „Nein!" sagen würde. Und dass den Rekurrenten von der Gesundheitsdirektion die Verfahrenskosten „unter solidarischer Haftung" auferlegt werden für Anstrengungen, die sie als Tierschutzdelegierte in Ausübung ihrer gesetzlich vorgeschriebenen Kommissionstätigkeit unternehmen, ist schlicht unverständlich und kann wohl nicht der Weisheit letzter Schluss sein.

cm

FISEA: Anny Eck-Hieff-Preis 2000 geht an Björn Ekwall†

Björn Ekwall war schon schwer erkrankt, als seine Frau Barbro im Mai 2000 für ihn die Bewerbungsunterlagen für den FISEA-Preis nach Luxemburg schickte. Neben den MEIC-Unterlagen (die erste Publikation 1989 in *Cell Biology and Toxicology,* vier Publikationen in *ATLA* und einem letzten Überblick über den Abschluss des MEIC-Projekts in *Toxicology In Vitro* 1999) war auch die 1999 in *ATLA* erschienene Studie über das neue Projekt EDIT beigefügt: *A New International Multicentre Programme to Develop and Evaluate Batteries of In Vitro Tests for Acute and Chronic Systemic Toxicity.* Dies zeigt, mit welchen Ideen Björn Ekwall die Erforschung von Alternativen noch hätte bereichern können.

Von den eingegangenen 11 Bewerbungen war die Bewerbung Ekwalls zweifelsfrei die mit Abstand preiswürdigste. Das MEIC-Projekt (*The Multicenter Evaluation of In Vitro Cytotoxicity*) hat nun nach seinem Start 1989 und dem Abschluss im Jahr 1999 grosse Erfolge zu verzeichnen. Leider war es Björn Ekwall nicht mehr vergönnt, den Preis selbst in Empfang zu nehmen. Er starb am 19. August 2000. Horst Spielmann würdigte seine Leistungen und das MEIC-Projekt ausführlich in *ALTEX 3/2000.*

Am 11. November 2000 nahm Barbro Ekwall im *Cercle Municipal* in Luxemburg persönlich den ihrem Mann posthum verliehenen Preis entgegen.

Karin Hemmer (*CRP-Santé Luxembourg* und *Université Catholique de Louvain*, Belgien) erhielt für ihre originelle Arbeit „*Development of an in vitro model for the study of neurodegenerative diseases: evidence for a NO-dependent mechanism in microgliade-pendent neurodegeneration*" einen Nachwuchspreis. Neben anderen Techniken verwendete Karin Hemmer eine Kokultur von humanen Neuronenzellen (LA-N5) mit Mikrogliazellen der Maus (MMGT12).

Die Preisverleihung erfolgte wieder, wie gewohnt, in einem sehr festlichen Rahmen. Grossen Wert legt die FISEA darauf, jeweils Nachfolgeberichte von ehemaligen Preisträgern zu präsentieren. Man will dem Publikum und den Sponsoren zeigen, welche weiteren Entwicklungen durch die Preise angestossen wurden. In diesem Jahr berichtete Klaus Cußler vom PEI in D-Langen (Preisträger zusammen mit Karin Duchow, Michael Schwanig, Beate Krämer und Margit Nagel im Jahr 1996) über die weiteren Fortschritte bei der alternativen Impfstoffprüfung.

fpg

Call for papers

The *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* announces two upcoming special issues and invites submissions on the topics listed below. Submissions should be made as an e-mail attachment to Richard P. Haynes, Editor-in-chief <rhaynes@phil.ufl.edu>.

HAS ORGANIC FARMING AN ADDED VALUE?

Special issue editor: Eric Goewie (eric.goewie@eas.dpw.wau.nl)

Deadline for submission is February 1st, 2001.

We would like to receive studies on the following questions:

Which subjective criteria may play a role in organic farmer's judgements about hard information concerning the best technological means for safe farming?

Which subjective criteria may be involved when organic farmers decide to follow their private values and beliefs instead of following objective information?

Which values and beliefs operate on mainstream researchers when they present their knowledge as useful for organic production?

Which objective criteria may be involved when scientists or policy makers decide what publicly accepted values and beliefs should be followed?

AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY AT A CROSSROAD?

Special issue editors: Jeffrey Burkhardt & Frans W. A. Brom (burkhardt@fred.ifas.ufl.edu or fbrom@theo.uu.nl)

Deadline for submission is May 1st, 2001.

We invite to papers that address issues such as the following:

What are the underlying values, moral and otherwise, that have led to the current public opinion and regulatory climates regarding agricultural biotechnology in Europe and in North America? Are they similar on both sides of the Atlantic? Different? How so?

What values are at stake in public debates and/or corporate communications about agricultural biotechnology?

What are the likely or morally defensible strategies for biotechnology scientists, biotech companies or governmental or non-governmental organisations as they face increasing consumer and governmental scrutiny?

What are the current/morally defensible communication strategies for biotechnology scientists, biotech companies or governmental or non-governmental organisations in the current and developing climate? In what way(s) do these communication strategies foster or hamper genuine moral dialogue?

Is there a future for agricultural biotechnology? If so, what is it likely to be? And, what should scientists, biotech companies or governmental or non-governmental organisations do in order to communicate to citizens and consumers about this future?

Is Agricultural Biotechnology currently at an important crossroad? Are current public opinion and regulatory hurdles only temporary inconveniences to an industry whose future is unlimited? Or, has the context changed to the extent that new visions, strategies, and products are now practically and ethically required?

BUCHBESPRECHUNGEN

Attitudes to Animals; Views in Animal Welfare

Francine L. Dolins (ed.)

Cambridge (UK), Cambridge University Press, 1999 (262 pages). ISBN 0521 47342 X (hardback), 0521 47906 I (paperback).

Die Beziehung zwischen Mensch und Tier ist ein Spiegel für (Grund-)Haltungen, die der Mensch bewusst und unbewusst einnimmt bzw. für (Grund-)Annahmen, die er längst getroffen oder übernommen hat. Sie widerspiegelt ebenfalls das Wissen, worüber er verfügt. Sie ist schliesslich Ausdruck expliziter und impliziter ethisch-moralischer Entscheide, die nicht nur das Verhältnis zum Tier steuern und gestalten, sondern auch dasjenige zum Menschen und zur Natur. Eine anthropozentrische Haltung z.B. hat unzählige Konsequenzen, die aber speziell für das Tier bzw. die Wahrnehmung und Behandlung des Tieres durch den Menschen von grosser Tragweite sind. Dieses Buch verfolgt die Fragen, was den Menschen und was das Tier charakterisiert bzw. ausmacht, welches die Natur der gegenseitigen Beziehungen ist, wie die Beziehungsformen gewählt und geformt werden, wie man sie im positiven Sinn fördern kann, wie weit die Kontrolle des Menschen über Tiere geht und gehen darf. Die 5 Teile des Buches titeln: I) *Attitudes to animals*, II) *Animal awareness*, III) *Animal welfare*, IV) *Research and education*, V) *Epilogue: the future of wild animals.*

Es werden verschiedene Tierkategorien behandelt: landwirtschaftliche Nutztiere, Labor-, Zoo- und Wildtiere, gefährdete Spezies; auf systematischer Ebene bilden Primaten einen Schwerpunkt. Es werden auch verschiedene Menschengruppen unterschieden, wie Bauern, tierexperimentell Tätige, Kinder und Studierende. Die Leserschaft soll ihre persönliche aktuelle Sicht anhand von 17 Einzelbeiträgen neu überprüfen bzw. hinterfragen; gleichzeitig soll sie das Verhältnis des Menschen zum Menschen in die Überlegungen einbeziehen. Die Ansprüche des Buches an sich selbst und an das Zielpublikum sind somit hoch. Das Werk vermittelt eine grosse Bandbreite an Information, die mehrheitlich in die Kategorien „Einführung in ....“ oder „Übersicht zu ...“ einzuordnen sind. Die Autorinnen und Autoren rekrutieren sich aus den Fachgebieten Philosophie und Ethik; Biologie, Anthropologie und Ethnologie; Psychologie und Medizin; Umweltwissenschaften, Natur- und Tierschutz, Pädagogik. Das Ganze bietet einen interdisziplinären Zugang, was der Thematik sicherlich angemessen ist. Die Herausgeberin ist Primatologin und hat Psychologie und Psychobiologie doziert; heute ist sie Forschungsverantwortliche für Tierforschung bei *„The Humane Society of the United States“*.

Attitudes to animals (drei Beiträge: Francine L. Dolins, Phyllis Passariello, James A. Serpell)

Wie sehr fühlt sich der Mensch als Tier und Tieren dadurch nahe? Wie weit gehören Tiere andererseits in die Kategorie *„others“*, zu der man eine gewisse Distanz hat? Die Spannungen dieser *„self-other* Dynamik“ sind universell und stehen kulturübergreifend im Zentrum aller Haltungen gegenüber Tieren. Die Auflösung dieser Spannungen ist es, die in verschiedenen Kulturen bzw. gesellschaftlichen Kreisen, sowie gegenüber verschiedenen Tiergruppen und Tierarten höchst unterschiedlich ausfällt und darüber entscheidet, ob Anthropomorphismus, Totemismus, Animismus und Symbolismus vorherrschen, oder eher eine Polarisierung und Trennung zwischen Mensch und Tier. Das menschliche (auch heutige) Verhältnis zu Elefanten und Primaten liefert zwar Evidenz für die These, dass Totemismus bzw. die Identifikation mit Tieren ein menschlicher Grundzug ist, der sich über Raum und Zeit hinwegsetzt und somit kulturunabhängig ist. Die Einstellung zum Tier ist dennoch auch eine Frage historisch-kulturell unterschiedlicher Wahrnehmung und menschlichen Wollens, sowie Folge ökologisch-ökonomischer Sachzwänge. Die kulturanthropologische Betrachtung der Domestikationsgeschichte von Tieren deckt viel über menschliches Wollen und existentielles Müssen auf. Die Domestikationsgeschichte eröffnet auch zusätzlich zum traditionellen „hierarchischen Paradigma“ menschlichen Strebens (Kontrolle und Unterwerfung) ein „Kooperations-Paradigma“, das ein Miteinander von Mensch und Tier als Ziel nennt. Zusammenfassend zu diesem Kapitel kann gesagt werden, dass die Einstellung oder Haltung die Beziehung und den Umgang mit dem Tier bestimmt, umgekehrt aber auch die konkrete (professionelle) Beziehung bzw. das Verhalten die Einstellung prägt.

Animal awareness (fünf Beiträge: Françoise Wemelsfelder, Susan D. Healy and Martin J. Tovée, Robert J. Young, James E. King, Richard W. Byrne)

In diesem Buchteil wird u.a. der Zusammenhang von Bewusstsein und Verhalten diskutiert. Eine These lautet, dass Tierverhalten nicht nur die mechanistische bzw. reaktive und gewissermassen passive Antwort auf äussere oder innere Stimuli ist. Willentliche, aktive bzw. kreative Wahrnehmungssteuerung und internes „Denken“ werden nach Wemelsfelder ebenfalls als Verhalten bzw. gezielte Aufmerksamkeit zum Ausdruck gebracht; Verhalten ist nicht die Folge innerer Zustände, sondern ihr direkter Ausdruck. Also sei es möglich, subjektive Zustände am Verhalten abzulesen und z.B. von Verhaltensstörung, -verarmung oder -inhibition auf Leiden zu schliessen. Methodisch müsse man aber eine psychologische und empathische „Erste-Person-Perspektive“ wählen, sich an die Stelle des Tier-Subjektes versetzen. Naturwissenschaftliche Objektivität (= „Dritte-Person-Perspektive“), die das Tier zum Objekt macht und bewusst distanziert, sei untauglich, um Subjektivität

(Wohlbefinden bzw. Leiden etc.) zu erfassen.

Fähigkeiten im Bereich Wahrnehmung und Kognition sind keine spezies-spezifisch fixen Konstanten. Eine normale neurologische Ontogenese setzt voraus, dass die Umwelt reichhaltig ist und eine aktive Auseinandersetzung ermöglicht. Haltungs-, aber v.a. Aufzuchtbedingungen wirken sich nachweislich auf Grösse und Struktur des Gehirns aus (relative Grösse gewisser Hirnregionen; Anzahl und Dichte neuronaler Vernetzungen, v.a. im Cortex). Die Einflüsse sind v.a. in sensitiven Entwicklungsphasen gross und teilweise irreversibel. Eine direkte und nachhaltige Folge von Umgebungs-Armut sind Verhaltensarmut bzw. mangelnde Verhaltens-Variabilität und -Plastizität. Die „neuronalen Konsequenzen" können aber je nach Hirnregion oder neuronalem System verschieden sein (Zeit- bzw. Altersgebundenheit, Sensitivität, Irreversibilität). So oder so leiden aber das Verhaltensrepertoire sowie die Lernfähigkeit bei Versuchstieren unter den üblicherweise „armen" Standardbedingungen des Labors.

Die Frage, wie sich in menschlicher Obhut Defizite der Umwelt und Verhaltensdefizite kompensieren lassen, muss differenziert angegangen werden. Das Problem bei höheren Tierarten mit einem komplexen, aber anpassungsfähigen Verhalten liegt darin, dass sie in reizarmer Umgebung unterbeschäftigt bzw. unterfordert sind und quasi unter Langeweile leiden. Hier können ersatzartige Umweltstrukturen für ersatzweise Beschäftigung und Herausforderung sorgen, was den Tieren hilft. Dagegen haben weniger hoch entwickelte Tierarten (Vögel, Reptilien, Amphibien) ein fixierteres Verhaltensrepertoire, das eng auf umschriebene Umgebungsreize angepasst und angewiesen ist; diese lassen sich nicht ohne weiteres durch Surrogate oder Alternativen ersetzen, was die artgerechte Haltung solcher Tiere erschwert. Die Fragen, welche Verhaltensabläufe zum existentiellen Bedarf der Tiere gehören und garantiert sein müssen, welche dem Bedürfnis entstammen, und wieviel Bedürfnisbefriedigung für das psychische Wohlbefinden nötig ist, sind wichtig und gleichzeitig schwierig zu beantworten. Wahlversuche o.ä. sind für Young irreführend; vielmehr sollte als Kriterium gelten, wie zäh ein Tier an einem Verhalten festhält bzw. darauf „besteht" (= „psychologischer Spiel-Raum"). Mindestens bei Primaten muss auch in Rechnung gestellt werden, dass diese Persönlichkeiten im menschlichen Sinn sind und darum hinsichtlich Wohlbefinden individuell beurteilt werden müssen; auch dass die Tiere kognitiv zur Antizipation fähig sind und bereits die Antizipation von Leiden Leiden impliziert, muss berücksichtigt werden.

Animal welfare (drei Beiträge; Donald M. Broom, David Shepherdson, Mary Midgley)
Bei Tieren in menschlicher Obhut sind die Haltungsbedingungen etwas Wesentliches im Hinblick auf Tierschutz bzw. Wohlbefinden, wenn nicht das Wesentlichste überhaupt. Da die Tiere den grössten Teil ihres Lebens im Haltungssystem verbringen, ist ihm und dem *„environmental enrichment"* grösste Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu widmen. Ausserdem sind jene Bereiche vordringlich zu beachten bzw. zu verbessern, wo sehr viele Tiere betroffen sind (z.B. Schlachttiertransporte) und/oder wo tierliches Leiden zeitlich am längsten ausgedehnt ist (z.B. Batteriehaltung von Legehennen). Broom, der die Dringlichkeiten punkto Tierschutz über alle Tiergruppen hinweg aufstellt, sieht die Tierversuchsproblematik als Ganzes gegenüber den Tierschutz-Problemen bei landwirtschaftlichen Nutztieren, Heim- und (bejagten) Wildtieren als nachrangig. Innerhalb des tierexperimentellen Sektors reiht er belastende Eingriffe hinter schlechte Haltungssysteme.

In diesem Abschnitt kommt die allgemeine Problematik zur Sprache, dass Leiden und Tierschutzprobleme sich nicht bei Schmerzen und physischen Schäden erschöpfen, sondern genauso gravierend bei schmerzlosen Leidenszuständen sind, bei Distress, Langeweile, *„unhappiness"*. Es wird argumentiert, dass der Mensch – selbst ein Tier – das schmerzlose Leiden sehr gut kennt und somit auch bei Tieren nachempfinden kann, auch wenn spezies-spezifische Details verborgen bleiben. Jedenfalls seien „räumlich beengte Wohnverhältnisse" und *„crowding"*, wie auch – in umgekehrter Weise – soziale Isolation dazu angetan, schlechtes Wohlbefinden zu bewirken. Die provokative Frage, ob Tiere überhaupt und in irgendeiner Form gehalten werden dürfen (als Nutz-, Heim-, Zoo- oder Versuchstier), wird gestellt und kontrovers erörtert; die Quintessenz daraus: Es zählt v.a., *wie* Tiere gehalten sind; absolutistische Verzicht-Forderungen sind nicht nur unerfüllbar, sondern im Einzelfall auch unbegründet. Die Frage, ob domestizierte Tiere „degeneriert" und somit unempfindlich(er) für restriktive Haltungsbedingungen sind, schliesst sich nahtlos an und wird mit Nein beantwortet.

Research and education (vier Beiträge; Andrew J. Petto and Karla D. Russell, M. Patricia Hindley, David Dewhurst, Henk Verhoog)
Hier geht es einerseits um Möglichkeiten einer versuchstierfreien Ausbildung auf verschiedenen Alters- und Bildungsebenen. Andererseits handelt dieser Buchteil von der wertvollen Rolle, die Tiere bei der Vermittlung bzw. beim Erwerb von Kenntnissen über die Natur und alle Lebensphänomene haben, sowie beim Erlernen ethisch-moralischer Grundsätze und sozialer Kompetenzen.

Ein weiterer Beitrag in diesem Teil befasst sich mit der Frage, wie weit traditionelle wissenschaftliche Paradigmen (zuoberst dasjenige der Objektivität) einer Ablösung bedürfen bzw. in ihrem Erkenntnispotential beschränkt sind. Damit wird die Diskussion fortgesetzt, die in Teil II durch Wemelsfelder begonnen wurde, und versucht, tierliche Subjekthaftigkeit bzw. menschliche Subjektivität Tieren gegenüber salonfähig zu machen.

Epilogue: the future of wild animals (zwei Beiträge; David E. Cooper, Charles Bergman)
Das Problem, wie viel Kontrolle der Mensch über Tiere bzw. über die Natur schlechthin ausüben muss, darf, soll und kann – z.T. im eigenen Interesse, z.T. im Interesse von Tier- und Naturschutz –, wird nochmals beleuchtet, speziell für Wildtiere. Zusätzlich zur Frage des *„Wildlife managment"* und der Arterhaltung, kommt die Frage, ob und wie Tierrechte zu berücksichtigen sind.

Auch wenn ein solches Buch ein „Sammelsurium" darstellt und dennoch niemals alles abdeckt, sondern schmerzhafte Lücken enthält (hier z.B. diejenige der Heimtiere als wichtiger Tier-Kategorie), ist das vorliegende Werk doch eine recht gute Mischung. Jeder einzelne Beitrag kann gut für sich alleine gelesen werden, und es kommt auch nicht auf eine Reihenfolge an.

cm

Chicken Egg Yolk Antibodies, Production and Application. IgY-Technology

R. Schade, I. Behn, M. Erhard, A. Hlinak, and C. Staak (eds.)

Berlin: Springer-Verlag, 2000, approx. 250 pp., 62 figs., 3 in colour, 40 tabs. (Springer Lab Manual). ISBN 3-540-66679-6. DEM 129,-

Endlich ein Buch für den Praktiker: IgY-Technology. Ein Buch voll mit Informationen für den Labortisch, dass sich aufgrund von Ringbindung und dickem Papier sogar mit Handschuhen handhaben lässt. Vorgestellt wird in diesem Buch von der Hühnerhaltung und Immunisierung bis zur Gewinnung und Anwendung das ganze Prozedere zur Nutzung von Hühnerimmunglobulinen aus dem Eidotter (IgY).

In einem Einführungskapitel wird das Immunsystem von Vögeln kurz dargestellt. Dabei werden die wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Immunsysteme und Antikörper von Säugern und Vögeln beschrieben. Schon das erste praktische Kapitel zur Haltung von Hühnern kann dem mit Kleinsäugern Erfahrenen die Scheu vor dem Umstieg nehmen. Und die Abbildung mit vier verschiedenfarbigen Eiern wird hoffentlich vielen Hühnern zur Gruppenhaltung verhelfen.

Im Immunisierungskapitel werden wertvolle Standardprotokolle zur Orientierung gegeben. Nebenwirkungsarme und effektive Adjuvantien stellen offensichtlich auch bei der Immunisierung von Hühnern ein Problem dar, gleichzeitig wird klar, dass auch bei Hühnern die Erfahrungen mit dem eigenen Antigen unverzichtbar sein können. Im wichtigsten Kapitel für den Anwender „Die Gewinnung von IgY aus dem Eidotter" werden alle gängigen Methoden parallel und übersichtlich aufgeführt. Das Protokoll wird immer von einem Flussdiagramm begleitet, als besonders hilfreich dürfte sich der durchgängig vorhandene Unterpunkt „*troubleshooting*" erweisen. Leider gibt es bislang noch wenig Erfahrung mit kommerziellen Kits, vielfach sind diese aber identisch mit den hier dargestellten Methoden. Die auf dem Markt verfügbaren Kits und ihre Anbieter werden von den Autoren genannt und kurz besprochen.

Sinnvoll für die Einführung der IgY-Technologie ist darzustellen, dass der Einsatzbereich des IgY mindestens so weit reicht wie der von Säugerantikörpern, und dass auch der praktische Nutzen von physiologischen Unterschieden beleuchtet wird. Hier wird deutlich, dass sich der Einsatz von IgY nicht nur aus Gründen des Tierschutzes, sondern auch aus experimentellen Erwägungen heraus lohnt. Dementsprechend ist das Kapitel über die Anwendung von IgY auch das ausführlichste. Hier wird auf engstem Raum fast die gesamte immunologische Methodik in praktisch gut nutzbaren Protokollen dargestellt und ihre theoretischen Grundlagen in Bild und Text zusammengefasst. Auch wenn man sich nicht für den Einsatz von IgY interessiert, ist die kompetente Darstellung der immunologischen Arbeitsweisen in diesem Kapitel ein Gewinn.

Das Buch endet in einer abschließenden Bewertung der Für und Wider von IgY und IgG und liefert somit gute Argumente für einen breiteren Einsatz von IgY.

yoop

EuroNICHE: Neue Wege in der Ausbildung - Innovationen für ein neues Jahrtausend

Das auf dem Weltkongress in Bologna 1999 vorgestellte und im gleichen Jahr mit dem Egon-Naef-Preis ausgezeichnete Video der EuroNICHE ist nun auch in der deutschen Version erhältlich. „Neue Wege in der Ausbildung" ist ein Film für Lehrer und Studierende der biologischen Wissenschaften, der Tier- und Humanmedizin sowie für Ethikkomitees und Behörden.

Die Tierversuchsgegner Baden-Württemberg e.V. haben die Synchronisation organisiert und finanziert.

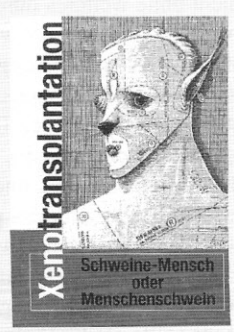
Bestellt werden kann die VHS-Kassette (Laufzeit 33 Minuten) gegen einen Unkostenbeitrag von DEM 10,-/CHF 8,- + Versandkosten bei:

Menschen für Tierrechte, Tierversuchsgegner
Baden-Württemberg,
Alexanderstr. 13,
D-70184 Stuttgart
(info@tierrechte-bw.org);

in der Schweiz beim:
FFVFF
Hegarstr. 9
Postfach 1766
CH-8032 Zürich
(ffvff@bluemail.ch)

Xeno-transplantation

„Schweine-Mensch oder Menschenschwein", unter diesem Motto brachten die „Ärztinnen und Ärzte für Tierschutz in der Medizin" ein 8-seitiges Faltblatt heraus. Ziel der Informationskampagne ist es, die Öffentlichkeit über die grossen Gefahren der Xenotransplantation aufzuklären. Knapp und leicht verständlich werden die wichtigsten Problempunkte zur Sprache gebracht. Das Faltblatt kann gratis bezogen werden bei:



Ärztinnen
und Ärzte
für Tierschutz
in der Medizin
Postfach 66
8053 Zürich
Fax +411-422-8010
aerztinnen.aerzte@bluemail.ch

2nd Congress of the European Society for Agricultural and Food Ethics (EURSAFE)

Kopenhagen, 24.-26. August 2000

EURSAFE (*European Society for Agricultural and Food Ethics*) ist eine ganz junge europäische Fachgesellschaft, die sich vorrangig mit den anwendungsbezogenen ethischen Diskussionen in den Bereichen Landwirtschaft (inkl. Fischerei, Waldnutzung und Naturschutz) und Lebensmittelproduktion beschäftigt. Ihre Zielsetzung besteht in einem international angelegten interdisziplinären wissenschaftlichen Austausch (vorrangig europäische Mitglieder, aber auch außereuropäische) und der Ermöglichung von Zusammenarbeit zu diesen Themen. Zu diesem Zweck sind Tagungen im Jahresrhythmus vorgesehen, und es existiert ein kostenlos per E-mail erhältlicher *Newsletter*. Zudem werden auch nationale Diskussionsforen von der Gesellschaft unterstützt.

Der in Kopenhagen von **Professor Peter Sandoe** (*Center for Bioethics and Risk Assessment, The Royal Veterinary and Agricultural University*, Kopenhagen-DK) und seinen MitarbeiterInnen organisierte diesjährige Kongreß zeichnete sich durch ein besonders reichhaltiges, breit gefächertes und trotzdem zusammenhängendes Themenspektrum aus. Der intensive Austausch der verschiedenen internationalen TeilnehmerInnen fand jeweils in parallelen Sitzungen statt, die sich mit Plenumsvorträgen abwechselten.

Die geladenen Vorträge im Rahmenprogramm waren international besetzt und behandelten als Schwerpunktthema verschiedene Blickwinkel auf folgende landwirtschaftlich relevante Bereiche:

- Ethische Aspekte der ökologischen Landwirtschaft (Urs Niggli (Schweiz) sowie Mette Vaarst (Dänemark)),
- Einsatz von bio- und gentechnologischen Verfahren in der Nahrungsmittelerzeugung und der Tierzucht für die Landwirtschaft (Ariane Willemsen (Schweiz) sowie Michael Reiss (Großbritannien)),
- philosophische und politisch-ökonomische Betrachtungen bzw. kritische Reflexion der konventionellen Landwirtschaft (Paul B. Thompson (USA) sowie John Hodges (Österreich)).

Neben diesen sehr interessanten, allerdings eher überblicksartigen Vorträgen bedeutete jedoch für die meisten Tagungsteilnehmer die Teilnahme an den gut organisierten und themenspezifischen Parallelsitzungen den besonderen Reiz. Hier ist das Themenspektrum jeweils von den eingereichten und akzeptierten Vorträgen abhängig. Es konnten im Laufe der drei Tage jeweils zweistündige Sitzungen mit 3-4 je 20minütigen Vorträgen zu folgenden Themen besucht werden:

- ethische Reflexionen und Risikobewertung zur Biotechnologie,
- Tierschutz und Tierethik,
- Vorsorge-Prinzip,
- neuen Perspektiven der Tierzucht und Nahrungsmittelproduktion,
- die Rolle der Konsumenten, Rolle von Experten und Experten-Laien-Kommunikation,
- Technikfolgenabschätzung und
- Vergleich von ökologischer zu konventioneller Landwirtschaft.

Durch eine geschickte räumliche und zeitliche Abstimmung war es kein Problem, auch zwischen verschiedenen Sitzungen hin- und herzuwechseln.

Besonders erfreulich ist m.E. der Anteil an tierethischen Themen auf diesem Kongreß (Vergleichbares galt auch für den im Jahr davor in Wageningen, Niederlande, organisierten). Dies ist um so begrüßenswerter, als sonst tierethische Themen allzu oft immer noch nur im Kontext der Tierversuche bzw. biomedizinischen Forschung thematisiert werden und der tägliche immense Ver- und Gebrauch von Tieren in der Landwirtschaft viel zu selten auch philosophisch-kritisch hinterfragt wird. Zudem zeigt sich gerade beim Einsatz moderner Zuchttechnologien (z.B. Erzeugung transgener Tiere) eine Verquickung von landwirtschaftlich orientierter und biomedizinischer Forschung; diese Anwendungsbereiche sollten zunehmend als Gesamtkomplex auch in der ethischen Diskussion aufgearbeitet werden. Daher ist diese Tagung auch für LeserInnen des *ALTEX*, also generell für an tierethischen und auch wissenschaftsethischen Fragen arbeitenden WissenschaftlerInnen interessant. Tierethische Sitzungen mit den Titeln „*The significance of animal welfare*", „*Animal integrity and human autonomy*" und „*The moral status of animals*" konnten aufgrund des großen Interesses an allen drei Tagen besucht werden. Zwar spricht die anwendungsbezogene Ethik als grundlegende Disziplin der EURSAFE vor allem PhilosophInnen, EthikerInnen und TheologInnen an, ihre Arbeiten vorzustellen. Die explizit interdisziplinäre Ausrichtung der Gesellschaft hat aber dazu beigetragen, daß sich auch ganz praktisch im Tierschutz arbeitende EthologInnen, Agrar-, Sozial- und NaturwissenschaftlerInnen an dieser Tagung intensiv durch Vorträge oder Diskussionsbeiträge beteiligten. Auch hier ging es nach der Devise, daß „Tierethik unteilbar" sei, so daß neben tierethischen Fragen der Tierhaltung, -zucht und -tötung in der Landwirtschaft auch solche in Forschung und Wissenschaft thematisiert wurden. Es folgt daher ein kurzer Überblick über die explizit tierethischen Vorträge, die in diesen Parallelsitzungen gehalten wurden.

So haben z.B. die Theologin **Helena Röcklinsberg** und die Haustier-Agronomin **Vonne Lund** aus Schweden in ihrem Vortrag über die verschiedenen Begriffe der „*animal welfare*" und der „*animal dignity*" sowohl ihre Vergleichbarkeiten als auch ihre Unterschiede referiert. Beide theoretischen Begriffe wurden in ihrer konkreten

Umsetzung für die Tierschutzpraxis, insbesondere für die Folgen der Tierhaltung geprüft. Die verschiedenen „*animal-welfare*"-Ansätze wurden als zu eingeschränkt analysiert, da sie sich nur auf die Frage der Leidensfähigkeit der Tiere beziehen. Dagegen sehen sie den Vorteil am Begriff der Würde des Tieres, daß er über die reine Leidensvermeidung hinaus geht und damit die moralische Relevanz auch für andere Bereiche des Umgangs mit dem Tier thematisiert. Zudem sei das Konzept der „*animal dignity*" (oder auch des „*intrinsic value of animals*") insbesondere in das holistische Konzept der ökologischen Landwirtschaft sehr gut zu integrieren. Andererseits räumten die Autorinnen auch ein, daß es unter Umständen nicht sehr leicht sei, das Konzept der „*animal dignity*" rational zu begründen. Dennoch sehen sie es als Bereicherung für die aktuelle anwendungsbezogene Debatte.

Richard Haynes (USA) hat sich mit einem gänzlich anderen tierethischen Thema aus der wissenschaftlichen Forschung beschäftigt. Es ging um ethische und ethologische Modelle der Forschung mit nichtmenschlichen Primaten. Haynes kritisierte die gängige reduktionistische Sicht des „*animal welfare*" als einen reinen Bewußtseinszustand und die damit anschließende philosophische Debatte um die Frage des tierischen Bewußtseins. Er favorisierte dagegen das sog. „*happy worker*" Modell für Labortiere in einer liberalistischen-egalitären Sichtweise: Tierisches Wohlbefinden äußere sich in dem Vorhandensein der tierspezifischen Verhaltensweisen und an der vermehrten Teilhabe an grundsätzlichen Gütern. Daher solle man im politischen Prozeß vor allem auf das Erfüllen von Grundbedingungen drängen (wie z.B. bei der Haltung), so daß die Labortiere ein „gutes Leben" mit vielen Verhaltenswahlmöglichkeiten führen können. Kritisch wurde in der Diskussion jedoch das Konzept der Wahlmöglichkeiten behandelt, als ein Diskussionsteilnehmer die Frage aufwarf, ob z.B. der Drogenkonsum von Tieren, wäre er „frei" gewählt, dann auch erlaubt sein müßte, was in einer ersten Antwort von Haynes bejaht wurde.

Durch die gezielte, systematische Kombination konvergenter oder konsensfähiger ethischer Regeln (z.B. Leidensvermeidung bei Tieren) mit anderen ethisch relevanten Prinzipien der TA (Technikfolgen-Abschätzung: Nutzen-Risiko-Abwägung, Alternativen, Diskursförderung etc.) seien vor allem im sozialpolitischen Kontext konkrete moralische Argumente zu gewinnen. So lautete meine Ausgangsthese (**Silke Schicktanz** (Deutschland)) für die ethische Bewertung transgener Tiere für die Landwirtschaft. Hieraus lassen sich dann kontextsensitive Normen und Umsetzungsvorschläge (z.B. Moratoriumsforderungen) entwickeln. In der Diskussion wurde deutlich, daß sich dieses Konzept nicht nur für gentechnologische Verfahren am Tier, sondern auch für andere Bereiche im Umgang mit Tieren (z.B. konventionelle Tierzucht) anwenden lassen sollte. Es wurde zudem befürchtet, die Reduktion auf konvergente oder konsensfähige ethische Regeln würde die tierethische Diskussion einengen. Durch die Förderung des öffentlichen und akademischen Diskurses bei gleichzeitigem Moratorium könnte aber gerade Raum für weitere Überlegungen geöffnet werden.

Nils Holtug (Dänemark) hat das Nicht-Schadens-Prinzip im Kontext utilitaristischer Überlegungen näher untersucht. An verschiedenen Praxis-Beispielen (gentechnisch manipulierte Lebensmittel, Homosexualität) zeigt er, daß eine Argumentation, die sich ausschließlich auf das Nicht-Schadens-Prinzip beruft, nicht haltbar ist, da auch Nutzensüberlegungen gleichberechtigt angeführt werden können. Daher müssen immer Nutzen und Schäden gegeneinander abgewogen werden.

Am Begriff der „*animal integrity*" und dessen Deutung arbeitet **Henk Verhoog** (Niederlande). Er analysiert die Verwendung des Begriffes bei Rutger und Heeger, Vorstenbosch sowie Rollin. Er favorisiert eine biozentrische Interpretation, die an Taylor angelehnt ist und den moralischen Respekt vor der spezies-spezifischen Natur aller lebendigen Wesen einfordert. Ein bestehendes Problem ist jedoch die Frage, ob ein menschlicher Eingriff tatsächlich moralisch relevant ist, wenn das Wesen (Tier oder Pflanze) ihn nicht selbst als Beeinträchtigung erlebt. Verhoog schlägt vor, verschiedene Formen der ethischen Reflexion wie die der Tugendethik und der Rolle der Ästhetik für das Integritätskonzept fruchtbar zu machen, um die Diskussion über Objektivität und Subjektivität zu überwinden.

Bernice Bovenkerk, Frans Brom und **Babs J. van den Bergh** (Niederlande) fragten, warum häufig moralische Vorbehalte als Grund z.B. gegen die genetische Manipulation von Tieren sprechen. Sie erwähnten die zu „Eierlegemaschinen" ohne Bewußtsein oder ohne Schmerzempfindung manipulierten Hühner, die dann aus rationalistischer Sicht nicht mehr unter dem Umständen der Massentierhaltung leiden würden. Hierzu untersuchten sie den in der niederländischen Debatte häufig verwendeten Begriff der „*animal integrity*" und verglichen ihn mit dem Begriff der Integrität beim Menschen oder der Natur. Der Begriff der Integrität wird von den ReferentInnen als ein übergreifendes Konzept zwischen Moraltheorie und moralischer Erfahrung identifiziert, das für die weitere bioethische Debatte sehr fruchtbar sein könnte.

Einen weiteren Vorstoß in die natur- und tierethische Debatte nahmen dagegen die niederländischen Philosophen **Robert Heeger** und **Frans Brom** vor. Sie widmeten sich der Frage, inwiefern direkte moralische Pflichten gegenüber Tieren aus dem Konzept des „*intrinsic value of animals*" abgeleitet werden können. Neben einer kritischen Analyse des Begriffs „*intrinsic value*" bei Paul Taylor und Bernard Rollin sehen sie die inhaltliche Essenz bei beiden Autoren darin, direkte moralische Pflichten gegenüber Tieren aus deren individuellen Entwicklungsfähigkeit abzuleiten, da diese einen intrinsischen oder inhärenten Wert habe. Um jedoch konkrete Handlungsanleitungen auch für Konfliktfälle ableiten zu können, halten Heeger und Brom es für notwendig, weitere Bedingungen zu nennen, die als Grundlage für die Ableitung von direkten Pflichten gegenüber allen lebendigen, entwicklungsfähigen Wesen dienen. Hierzu gehört Bewußtsein, so daß der Mensch zwar direkte Pflichten gegenüber Tieren, aber nicht gegenüber Pflanzen, Mikroben oder Zellkulturen habe. Naturethische Überlegungen seien daher aus Pflichten gegenüber uns selbst, anderen Menschen oder Tieren abzuleiten und stellen daher indirekte Pflichten gegenüber Pflanzen oder auch Populationen oder Ökosystemen dar.

Florence Burgat (Frankreich) beleuchtet die Rolle des Tieres in der industriellen Fleischproduktion und die soziologischen wie auch philosophischen Gründe für die Verdrängung der Wahrnehmung des Tieres als moralisch relevantes Wesen. Ideologiekritisch hinterfrägt sie die anthropozentrische Begründungsfigur für die Rechtfertigung des Fleischkonsums und die reduk-

tionistische Abwertung des Tieres zum reinen Lieferanten für menschliche Konsumbedürfnisse. Das Tier wird in diesen Sichtweisen auf ein reines Impulswesen reduziert, das weder mentale Zustände hat noch externe Bedürfnisse stellt. Erst die Auffassung, daß Tiere Gefühlswesen sind, habe dazu geführt, kritische Impulse auf die alltägliche Praxis des Gebrauchs von Tieren zu werfen.

Die enge Verknüpfung von Ethologie und Tierethik in der modernen Theorie des „*animal welfare*" wurde u.a. von dem Philosophen **Karsten Klint Jensen** (Dänemark) wissenschaftstheoretisch reflektiert. Er untersuchte das Paradigma der Wahlverhaltensversuche in der Ethologie, wie sie unter anderem von Marian Stamp Dawkins favorisiert werden. Hierbei sind jedoch verschiedene Problemebenen zu beachten: So bestehen u.a. Probleme der Interpretation, des eingeschränkten und standardisierten Versuchsaufbaus und die Frage, inwiefern tatsächlich Häufigkeiten etwas über interne Zustände des Wohlbefinden aussagen können. Er schlägt daher vor, viel mehr Verhalten in natürlichen Umgebungen zum Vergleich zu den artifiziellen Tierhaltungssystemen hinzuzuziehen, um die verschiedenen Problemebenen zu umgehen.

Der Biologe **S. L. Davis** (USA) interessierte sich für die Frage, inwiefern die tierethisch motivierte Aufforderung, Vegetarier zu werden, nicht einen impliziten moralischen Unterschied zwischen landwirtschaftlichen Tieren und Wildtieren (wie z.B. Mäuse) mache. Letztere würden durch eine rein agrarwirtschaftliche Nutzung der Umwelt ebenfalls massiv eingeschränkt und könnten gegebenenfalls auch (indirekt) getötet werden. Seiner Auffassung nach müsse man zu der Beantwortung dieser Frage die ethologische und tierpsychologische Forschung hinzuziehen, da die Frage des tierischen Bewußtseins entscheidend für den moralischen Status der verschiedenen Tierspezies sei. Schließlich konstatierte er, daß bisher in der Frage des „*animal consciousness*" immer noch vieles umstritten oder gar ungeklärt sei. In der Diskussion wurde jedoch die letzte These z.T. bezweifelt, wie stark man ethische Überlegungen an den Status quo der ethologischen Forschung binden solle und ob es nicht vielmehr noch andere ethische Kriterien gäbe.

Insgesamt hat diese Tagung also für alle tierethisch interessierte TeilnehmerInnen viele wichtige und den neuesten bioethischen Forschungsstand widerspiegelnde Vorträge zu bieten gehabt. Als persönlicher Eindruck bleibt noch zu vermerken, daß es durchaus nicht unerhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen europäischen Debatten in ihrer Herangehensweise, Argumentationsform und auch Themenbearbeitung zu geben scheint. Um so mehr ist dieser inhaltliche Austausch über die Grenzen sehr wertvoll und lehrreich. Daher wäre eine größere Teilnehmerzahl auch aus dem deutschsprachigen Raum sicherlich begrüßenswert.

Verschiedentlich wurde bedauert, daß man wegen der Parallelsitzungen viele andere Beiträge (insgesamt 51) nicht gleichzeitig hören konnte. Dafür wurden die Teilnehmer mit einem anspruchsvollen, in der Tagungsgebühr enthaltenen, umfassenden *Preprint* (288 S.) entschädigt. Darin sind von allen Vorträgen - aus dem Plenum sowie aus den Parallelsitzungen - ca. 4 seitige schriftliche Vortragsfassungen enthalten, was einen guten Einblick in die restlichen Vorträge bietet.

Abschließend ist sicherlich noch positiv zu vermerken, daß die Veranstalter auch sehr großen Wert auf ein anspruchsvolles soziales Rahmenprogramm legten, hat man doch erkannt, daß gerade der inhaltliche Austausch auch die kleine Form des Gesprächs benötigt. Wie es sich für eine Tagung gehört, die sich auch mit Essen und Nahrung intensiv beschäftigt, gab es ein festliches Abenddinner im Tivioli Park. Nur schade, daß die Veranstalter nicht ausdrücklich im Vorfeld abgeklärt hatten, daß Vegetarier und Veganer auch bei Tagungen keine Ausnahmen machen. Doch im nächsten Jahr, wenn die Tagung im Oktober 2001 in Florenz stattfindet, wird es hoffentlich viel *Pasta con verdure* geben.

Weitere Informationen zu EURSAFE und darüber hinaus sind durch den elektronischen *Newsletter* erhältlich (eine Mail an EURSAFE@theo.uu.nl). Wer Interesse an den *Preprints* hat, wendet sich an das Sekretariat des *Centre for Bioethics and Risk Assessment,* Kopenhagen (annelise.ito@ihh.kvl.dk). Eine Auswahl an Tagungsbeiträgen wird in einer kommenden Ausgabe der Zeitschrift *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* erscheinen.

Silke Schicktanz
Lehrstuhl für Ethik in den Biowissenschaften
Universität Tübingen (Deutschland)

Fortsetzung von S. 234

besser, weil sie ihnen an Verstand ähnlich sind.

S: Und die unähnlichen? Das bist du und bin ich und eigentlich fast alle - wie werden wir behandelt?

M: Uns pflegen sie, sie brauchen uns schließlich.

S: Ja, ohne euch müßten sie sich selber pieken oder im Versuch umbringen. Die Menschen sind ein Unglück für die Erde. Und sie vermehren sich zu schnell.

M: Gibt es nicht auch gute Menschen?

S: Hier nicht. Vielleicht - so vermutet meine kluge Großtante - bei den Buddhisten. Oder Schopenhauer. Der hätte auch eine Schildkröte sein können. Er hatte das Zeug dazu.

M: Du glaubst nicht an den Fortschritt?

S: Den haben auch die Menschen erfunden, vor ganz kurzer Zeit. Das vergeht wieder.

M: Sag, Schildkröte, sie bekämpfen doch die Krankheiten - ist das nicht gut?

S: Manchmal finden die Menschen tatsächlich was - auf unsere Kosten. Bedankt haben sie sich noch nie dafür. Meist stochern sie aber im Nebel.

M: Das ist Grundlagenforschung. Da kannst du nicht mitreden.

S: Aber sie tuns für sich, Mäuschen, nicht für uns - das ist der Jammer.

M: Weißt du das genau, bist du dir da sicher?

S: Was hast du denn gedacht?

M: Daß die Menschen den Tieren helfen wollen.

S: Warum sollten sie das?

M: Ich wollte den Tieren helfen.

S: Das ist dein schrecklicher Irrtum.

M (nach einer Pause)**:** Wenn das so ist – da mach ich nicht mit!

S: Was bleibt dir übrig, Mäuschen - du mußt.

M: Schildkröte, warum tun die Menschen das? Ist das die Wissenschaft?

S: Ich fürchte: Ja. Menschen wollen alles verbessern, und dazu nehmen sie von uns, was sie kriegen können.

M: Schildkröte, ich hab Angst.

S: Mäuschen, du hast Würde, du bist

Fortsetzung von S. 251

Enquete Versuchstierhaltung

Wien, 30. Oktober 2000

Gastgeber **Wolf Frühauf** vom österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur erklärte in seiner Begrüssung den weit über 100 Besuchern der Tagung, dass im Zusammenhang mit der Vorbereitung der österreichischen „Tierversuchsverordnung" diese Veranstaltung in Aussicht gestellt worden war. Man wolle nicht einfach den Anhang II zu Artikel 5 der Richtlinie 86/609/EWG übernehmen, da diese Werte aus dem Jahr 1986 (und davor) stammten. Zwischenzeitlich seien verschiedene Erkenntnisse und Entwicklungen sowie verbesserte Standards der Versuchstierhaltung zu erkennen und teilweise sogar bereits in Anwendung. Ziel der Enquete Versuchstierhaltung sollte daher einmal die Beratung über eine zeitgemässe und zukunftsweisende Haltung von Versuchstieren sein, man wolle die Ergebnisse aber auch als Empfehlung zur Verbesserung der entsprechenden Richtlinie der EU zur Verfügung stellen.

Die Vormittagssitzung wurde von **Udo M. Losert** (Universität A-Wien) eingeleitet mit einer Darstellung der Bedürfnisse und Anforderungen an eine moderne Versuchstierhaltung. Es ist nicht oft der Fall, dass ein Experimentator soviel versuchstierkundigen Verstand in die Diskussion einbringt. Die anwesenden Versuchstierkundler dankten ihm dafür ganz besonders. **Klaus Gärtner** (ehem. Medizinische Hochschule, D-Hannover) dämpfte jedoch die Erwartungen, die an das *Enrichment* gestellt werden, ganz gehörig. Wissenschaftliche Arbeiten hätten gezeigt, dass der Variationskoeffizient einiger Merkmale durch *Enrichment*-Massnahmen derart ansteigen könne, dass im Extremfall mit einer bis zu fünffachen Anzahl von Versuchstieren gerechnet werden müsse. **Wolfgang Scharmann** (ehem. BgVV, D-Berlin) stellte dagegen essentielle Verhaltensweisen in den Vordergrund, die nur in einer angereicherten Umgebung von den Versuchstieren ausgeübt werden könnten: Spielverhalten bei jungen Ratten, Erkundungs- und Appetenzverhalten. Die üblicherweise monotone Käfigwelt müsse mit reizauslösenden Materialien zur Beschäftigung angereichert werden. Nestbaumaterial, Unterschlüpfe und Beobachtungsplattformen gehörten in jeden Nagerkäfig. **Christine Künzl** (Universität D-Münster) diskutierte sehr intensiv die möglichen und empfohlenen Gruppenzusammensetzungen bei Meerschweinchen. Die Haltung in Grossgruppen sei die „meerschweinchengerechteste" Form. Nur in dieser Haltungsform sei es gewährleistet, dass die jungen Tiere die sozialen Regeln erlernen könnten, die ein problemloses Zusammenleben mit den Artgenossen gewährleisteten. Einzelhaltung sei strikt abzulehnen.

Die Nachmittagssitzung wurde von **Markus Stauffacher** (ETH CH-Zürich) eingeleitet, der Haltung und Bedürfnisse von Kaninchen vorstellte. Wie der Diskussion zu entnehmen war, sind seine Vorschläge zum Aufbau eines artgerechten Kaninchenkäfigs weitgehend anerkannt. Es ist zu hoffen, dass sie auch in den in den nächsten Monaten geänderten Anhängen der EU Richtlinie 86/609/EWG ihren Niederschlag finden werden. **Hermann Dietrich** (Universität A-Innsbruck) stellte „Bedürfnisse und Haltung von Geflügel" vor. Er beschränkte sich dabei auf Hühnervögel (*Galliformes*), Gänsevögel (*Anseriformes*) und Taubenvögel (*Columbiformes*). Ausgehend von den Lebenszyklen ging Dietrich auf die Bedürfnisse der Tiere ein, verschwieg aber nicht, dass es naturgemäss zu Konflikten mit den vom Menschen angestrebten Zielen in der Geflügelhaltung kommt. Gerade die aus wissenschaftlicher Sicht seiner Meinung nach öfters unabdingbare Einzelhaltung in Käfigen war dann auch in der Diskussion der Kritik von Seiten des Tierschutzes ausgesetzt. Die EU-Richtlinie ist (auch) nach Ansicht Dietrichs stark überholungsbedürftig. Schon jetzt werden in Innsbruck an der Universität die Käfigabmessungen der EU durch sehr viel grosszügigere Werte ersetzt. **Josef Troxler** (Veterinärmedizinische Universität A-Wien) beschrieb schliesslich „Haltung und Bedürfnisse von Schwein und kleinem Wiederkäuer". Gerade weil es diese Spezies künftig im Zusammenhang mit transgenen Techniken vermehrt in den Labors geben wird (*Gen farming*, Xenotransplantation), sollte den Haltungsbedingungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zwar könnten für Schweine in einem Stall nicht die gleichen Bedingungen geschaffen werden wie bei der Freilandhaltung, aber mit geeigneten Buchteneinrichtungen könne den Bedürfnissen der Tiere durchaus Rechnung getragen werden. Dies gilt auch für Ziegen und Schafe. Sehr grossen Wert legte Troxler in seinen Ausführungen auf die sozialen Bedürfnisse der einzelnen Tierarten.

Den Abschluss der Vortragsreihe gestaltete **Franz P. Gruber** (FFVFF, CH-Zürich). Sein Thema war es, explizit die Anforderungen des Tierschutzes an die Versuchstierhaltung darzustellen. Gruber tat dies mit den einleitenden Bemerkungen, dass neuere Strömungen im Tierschutz (Tierrechtsbewegung, Tierbefreiungsbewegung) natürlich in einer verbesserten Versuchstierhaltung keinen Fortschritt sähen, da man Unrecht nicht humanisieren könne. Trotzdem hält er es mit Appleby (s. Seite 166 in diesem Heft), der dazu auffordert, „kleine Schritte" zu gehen, wenn der „grosse Schritt" (noch) nicht getan werden könne. Auch wenn er sich eine tierversuchsfreie Gesellschaft herbeiwünsche, müsse er in der Zwischenzeit den Versuchstieren Erleichterungen verschaffen wo auch immer dies möglich sei. Besonders kritisch und von Seiten des Tierschutzes her untragbar fand Gruber, dass die EU-Richtlinie 86/609, die bereits bei ihrer Entstehung vor 14 Jahren veraltet gewesen sei, so lange auf ein *Update* warten müsse. Er belegt dies anhand von Beispielen aus der Ratten-, Kaninchen- und Primatenhaltung. Im weiteren wünschte sich Gruber, dass der Tierschutz vom Fach der Ethologie klarere Vorgaben bekäme, was förderungswürdig sei und was nicht. Er trug in diesem Zusammenhang die Antworten von neun anerkannten Wissenschaftlern auf sechs Fragen zur Ethologie der Nagerhaltung vor. Es scheint in diesem Fachgebiet grösste Uneinigkeit darüber zu herrschen, was als tiergerecht bezeichnet werden könne. Gerade dieser Uneinigkeit sei es aber zuzuschreiben, dass dann immer wieder ökonomische und forschungsbedingte Sachzwänge einer ethologisch orientierten Tierhaltung im Weg stünden.

fpg

MEINUNGEN UND KOMMENTARE

Roman Kolar:

Überfällig. Notwendig. Ernst gemeint? Das Positionspapier der *European Science Foundation* zu Tierversuchen

Im Oktober 2000 fühlte sich ein Vertreter des bayerischen Wissenschaftsministeriums berufen, die Deutsche Forschungsgemeinschaft gegen den Vorwurf zu verteidigen, diese ignoriere in ihren Veröffentlichungen die 3R: Nur weil die DFG nichts über irgendeine kleine Organisation veröffentliche, könne man doch nicht ihren exzellenten Ruf in Frage stellen.

Diese Anekdote versinnbildlicht das Verhältnis so mancher europäischen Forschungsgesellschaft zum Schutz von Versuchstieren, aber auch von anderen Tieren - siehe die Nachricht in diesem Heft „US-Forschungsgesellschaften wegen geplanter Verbesserungen im Tierschutz besorgt". Die DFG kann hier wirklich auf keine ruhmreiche Vergangenheit zurückblicken. Mit ihrer unseligen Denkschrift (eher eine Kampfschrift) „Tierversuche in der Forschung" hat sie 1993 ihren eigenen Beitrag zur Verfestigung des Feindbildes vom ignoranten Wissenschaftler in den Augen so mancher Tierschützer beigetragen. Noch in ihrem Jahresbericht 1998 verwies die DFG auf die unveränderte Gültigkeit der Denkschrift. Die vehemente Ablehnung der Verankerung eines Staatszieles Tierschutz in der deutschen Verfassung stellt den letzten Höhepunkt der Anti-Tierschutzaktivitäten der DFG dar.

Umso mehr überrascht jetzt ein Positionspapier zu Versuchstieren der *European Science Foundation* (siehe Nachrichten), des Dachverbandes von 67 führenden Wissenschaftsförderorganisationen in 23 europäischen Ländern. Dieses wurde von der „*High Level Expert Group on Biology and Society*" der ESF erstellt, der auch der Zoologe Gerhard Heldmaier, Vorsitzender der DFG-Senatskommission für tierexperimentelle Forschung, angehört. Heldmaier hat sich als Hochschullehrer in der Tierschutzszene in den 90er Jahren einen Namen gemacht, als er eine von der Genehmigungsbehörde verweigerte Genehmigung von Versuchen an Ratten zu Lehrzwecken auf dem Gerichtsweg erfolgreich erzwang (und damit einen Beleg für die Notwendigkeit eines Staatszieles Tierschutz lieferte).

Gerade vor diesem Hintergrund mutet das ESF-Positionspapier geradezu revolutionär an. Im Vorwort zu ihren nachfolgenden zehn Grundsätzen für den ethischen Umgang mit Tieren stellt die ESF fest: „*We strongly endorse the policy of replacement, reduction and refinement as a way forward in gaining knowledge and progress for the benefit of humank*ind." Dieser aktive Ansatz ist bemerkenswert und findet seine Fortsetzung auch in einer Empfehlung an die Mitgliedsorganisationen der ESF bzgl. nationaler Gesetzgebung: „*At the national level, ESF Member Organisations should be actively involved in the monitoring of the application of legislative provisions on animal experimentation.*" Dies ist insofern vielversprechend, als z.B. die Androhung des Entzugs von Fördergeldern einigen Forschern die Anwendung der 3R erleichtern kann, wie das Beispiel der Produktion monoklonaler Antikörper in den USA zeigt.

Die Grundsätze selbst (die hier nicht vollständig im Detail besprochen werden können) haben es ebenfalls in sich. Nicht nur die Tatsache, dass Tieren ein intrinsischer Wert und der Status empfindsamer Lebewesen explizit zugesprochen und die Implementierung der 3R eingefordert wird; es werden auch die Mitgliedsorganisationen aufgefordert, Forschung, die auf eine Verbesserung des Tierschutzes abzielt, anzuregen und aktiv zu unterstützen. Mit einem derartigen Förderschwerpunkt dürften viele Forschungsgesellschaften Neuland betreten.

Auch in anderen Richtlinien finden sich Aussagen, die in der Praxis bedeutende Konsequenzen haben können, wenn das Papier denn umgesetzt wird. Dazu zählt die Feststellung, dass Versuchstieren die bestmöglichen Lebensbedingungen angeboten werden sollten. Damit wird ein Rückzug auf gesetzlich verankerte Haltungsrichtlinien, die erwiesenermaßen nicht mehr dem Stand der Wissenschaft entsprechen, verwehrt.

Insbesondere (aber nicht nur) für Länder, in denen das Tierschutzgesetz den Vorgaben der Europäischen Kommission und des Europarates hinterherhinkt, dürfte auch die Aufforderung der ESF an ihre Mitglieder von Bedeutung sein, sich um die Einhaltung solcher, wie auch nationaler Bestimmungen zu kümmern. Dies gilt auch für die Anregung zur Entwicklung und Organisation von versuchstierkundlichen Kursen, in welchen Informationen über Alternativmethoden, Tierschutz und Ethik vermittelt werden sollen.

Es bleibt abzuwarten, ob das ESF-Papier einen Niederschlag in der Forschungsrealität findet. In Deutschland wird sich ab sofort die DFG in ihren Aktivitäten und Publikationen, speziell aber auch in Bezug auf ihre Förderkriterien, an den Maßgaben ihrer Dachorganisation messen lassen müssen.

Dipl.-Biol. Roman Kolar
Akademie für Tierschutz
Spechtstr. 1
D-85579 Neubiberg
akademie@tierschutzbund.de

Ursula G. Sauer:

Risiko unbekannt: Altchemikalien in der Umwelt – Kommentare zur Überarbeitung der Chemikalienpolitik der Europäischen Union

Die Chemikalienpolitik der Europäischen Union ist unzureichend und veraltet. Sie ist weder geeignet, den Verbraucher noch die Umwelt vor gefährlichen Chemikalien zu schützen. Zu diesem Schluss kamen Ende 1998 der Umweltministerrat und die Europäische Kommission auf der Grundlage eines kritischen Berichtes, der von der Europäischen Umweltagentur (EEA) und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) vorgelegt worden war. Um diesen Missständen Rechnung zu tragen, wurden die Generaldirektionen der Kommission Umwelt (DG ENV) und Unternehmen (DG ENT) beauftragt, bis Ende des Jahres 2000 die Grundlagen für eine neue, verbesserte EU Chemikalienpolitik in einem Weißbuch zusammenzustellen und zu veröffentlichen.

Wie war es so weit gekommen? Die meisten Chemikalien sind sogenannte Altchemikalien und wurden bereits vor 1981 auf den Markt gebracht, als es noch keine gesetzlichen Regelungen für das Inverkehrbringen gefährlicher Substanzen gab. Derzeit werden im Europäischen Chemikalienbüro (ECB) in Ispra, Italien, 100.106 Altchemikalien und ca. 2.400 Neuchemikalien, die seit 1981 auf den Markt kamen, erfasst. Wie viele dieser Stoffe heute genau in Gebrauch sind, ist unbekannt. Es wird geschätzt, dass in der EU ca. 20.000 Substanzen in Produktionsvolumen über 10 Tonnen pro Jahr hergestellt werden, und dass davon ca. 2.500 Substanzen sogenannte *„High Production Volume* Chemikalien"(HPVC) sind, also in einem Produktionsvolumen von über 1000 Tonnen pro Jahr auf den Markt kommen. Die übrigen 80.000 Chemikalien werden angeblich entweder nicht mehr produziert oder in Mengen unter 10 Tonnen pro Jahr.

Nur für 14% aller Altchemikalien liegen irgendwelche physikalisch-chemische oder toxikologische Daten vor. Eine vollständige Risikomanagementstrategie wurde bislang nur für 4 (vier) der 100.106 Chemikalien vorgelegt. Für 21% der HPVC liegen keinerlei Informationen vor. Somit existieren für einen Großteil der Chemikalien keine oder unzureichende Informationen über deren Potential, den Menschen, die Tiere und die Umwelt zu gefährden. Zwar wird bereits seit einigen Jahren daran gearbeitet, fehlende Daten nachzuliefern, aber aus Hochrechnungen geht hervor, dass – wenn in dem Tempo und auf die Weise weitergemacht wird, wie bisher – es noch 10.000 Jahre dauern wird, bis für alle Chemikalien eine Sicherheitsbewertung vorgenommen wurde.

Um auf die Erneuerung der europäischen Chemikalienpolitik Einfluss zu nehmen, haben sich im vergangenen Jahr führende europäische Umweltschutz- und Verbraucherschutzverbände zusammengeschlossen und eine Chemikalienpolitik-Kampagne gestartet. Als einer der Höhepunkte dieser Kampagne fand am 27. und 28.10.2000 in Kopenhagen eine Konferenz zum Thema *„Chemicals under the Spotlight – from awareness to action"* (Chemikalien im Rampenlicht – von Bewusstsein zu Aktivität) statt.

Unter anderem hatten die 5 Veranstalter dieser Konferenz (das Europäische Umweltbüro (EEB), das Europäische Verbraucherbüro (BEUC) sowie bestimmte dänische Verbraucherschutz-, Umweltschutz- und Naturschutzorganisationen) die sogenannte Kopenhagen-Charta vorbereitet, die im Rahmen der Konferenz von den Vorsitzenden der 5 Verbände unterzeichnet wurde. In dieser Charta sind die folgenden Forderungen verankert:

1) Dem Verbraucher muss volles Recht eingeräumt werden, alle verfügbaren Informationen zu erhalten, insbesondere auch darüber, welche Chemikalien in einem Produkt vorhanden sind.
2) Es muss ein Termin festgelegt werden, bis zu dem alle auf dem Markt befindlichen Chemikalien getestet sein müssen. Alle Verwendungszwecke für Chemikalien müssen anerkannt sein, und die Chemikalien müssen, nach menschlichem Ermessen, als sicher eingestuft werden können.
3) Chemikalien, die nicht abgebaut werden oder sich in der Umwelt anreichern können, müssen vom Markt genommen werden.
4) Die Industrie ist verpflichtet, weniger sichere Chemikalien durch sicherere Alternativen zu ersetzen.
5) Nach 2020 dürfen keinerlei gefährliche Substanzen mehr in die Umwelt freigesetzt werden.

Von den Umwelt- und Verbraucherschützern wird insbesondere gefordert, dass das Vorsorgeprinzip (Chemikalien müssen aus dem Verkehr gezogen werden, sobald der *Verdacht* besteht, dass sie gefährlich oder schädlich sind) und das Substitutionsprinzip (die Industrie wird verpflichtet, schädliche Substanzen durch weniger schädliche zu ersetzen) strikt anzuwenden sind. Das Vorsorgeprinzip wurde bereits im EU-Vertrag von 1992 erwähnt, dort aber nicht genauer definiert.

Aus der Sicht des Tierschutzes ist gegen die Haltung der Umwelt- und Verbraucherschutzverbände oder gegen die in der Kopenhagen-Charta aufgestellten Forderungen im Prinzip nichts einzuwenden. Der Teufel steckt mal wieder im Detail. In der zweiten Forderung der Kopenhagen-Charta heißt es, dass nur solche Chemikalien auf dem Markt bleiben sollen, für die nachgewiesen ist, dass sie „nach menschlichem Ermessen als sicher eingestuft werden können". Aus Ankündigungen von Vertretern der Europäischen Kommission geht hervor, dass beabsichtigt ist, in den nächsten 20 Jahren verstärkt Altchemikalien nachtesten zu lassen. Von der Kommission wird angegeben, dass hierfür bis zum Jahre 2020 bis zu 500.000 Versuchstiere jährlich, also insgesamt 10 Millionen Versuchstiere, eingeplant werden.

Wenn aber die bisherige Chemikalienpolitik gescheitert ist, dann geht dies letztendlich auch auf ein Versagen der Methode Tierversuch zurück; sei es, weil Tierversuche zu langwierig und teuer sind oder

sei es, weil ihre Ergebnisse letztendlich nicht aussagekräftig genug sind, um politische Entscheidungen zu begründen. Es muss vermieden werden, dass zukünftig erneut Millionen von Tieren in toxikologischen Prüfungen sterben und dies dann doch weder dem Verbraucher- noch dem Umweltschutz zugute kommt. Weiterhin muss vermieden werden, dass die Umwelt oder die Verbraucher noch jahrelang unerkannt gefährlichen Substanzen ausgesetzt sind. Aus diesem Grunde ist die folgende Chemikalienpolitik zu fordern:

1) Das europäische Chemikalientestprogramm muss mit dem anderer Nationen (z.B. den USA) koordiniert werden, um einen globalen Austausch relevanter Informationen und eine globale Abstimmung der entsprechenden Programme sicherzustellen.
2) Es muss konkret erfasst werden, welche Chemikalien sich (in welchen Produktionsvolumen) weltweit auf dem Markt befinden.
3) Die Industrie muss verpflichtet werden, alle vorhandenen Daten offen zu legen. Chemikalien, die anhand bereits vorhandener Daten bewertet werden können, dürfen nicht erneut getestet werden.
4) Zusammenfassung der Chemikalien zu Stoffgruppen, Durchführung von QSAR und physikalisch-chemischen Tests, darunter insbesondere Untersuchung der Persistenz und Bioakkumulation von Chemikalien. Wenn anhand dieser Untersuchungen der Verdacht besteht, dass Substanzen schwer abbaubar sind, sich in der Umwelt anreichern oder toxisch sind, dann sind sie entsprechend zu bewerten und daraus geeignete Maßnahmen einzuleiten.
5) Die verbleibenden Chemikalien sind in einer Batterie sinnvoll zusammengestellter *in vitro* Testverfahren zu testen. Sollte sich anhand dieser Untersuchungen der Verdacht ergeben, dass die entsprechenden Substanzen toxisch sein könnten, dann sollten sie entsprechend eingestuft werden und daraus die geeigneten Maßnahmen eingeleitet werden.

Sollten nach Abschluss eines derartigen Testprogramms für bestimmte Chemikalien noch Forderungen nach Tierversuchen laut werden, so müssen derartige Pläne Institutionen, die über Expertisen auf dem Gebiet der Alternativmethoden verfügen, wie beispielsweise ECVAM und seinem Wissenschaftlichen Beratungskomitee, zur Begutachtung vorgelegt werden.

Als Ergebnis der Kopenhagener Konferenz wurde unter anderem beschlossen, dass Tierschützer und Umwelt- und Verbraucherschutzverbände zukünftig enger zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass bei einer veränderten EU-Chemikalienpolitik tierschutzrelevante Aspekte zugunsten des Verbraucher- und Umweltschutzes angemessen berücksichtigt werden. Sobald das Weißbuch der Europäischen Kommission vorliegt, gehen die Diskussionen in die entscheidende Runde. Dann zeigt sich, ob in der Europäischen Union ein aussichtsloses Unterfangen begonnen oder eine neue Chemikalienpolitik eingeleitet wird, die wirklich geeignet ist, den Verbraucher und die Umwelt zu schützen.

Dr. Ursula G. Sauer
Akademie für Tierschutz
Spechtstrasse 1
D-85579 Neubiberg
Tel: +49 89 600 291 0
Fax.: +49 89 600 291 15
E-mail: akademie@tierschutzbund.de

Fortsetzung von S. 251

ein Mitgeschöpf und du hast Angst. So gehen die Menschen mit dir um: zwei schöne Wörter und eine reale Angst.

M: Was kann ich bloß tun?

S: Dir kann niemand helfen. In der Natur können Mäuse weglaufen, in der Wissenschaft nicht.

M: Aber wir leben doch für die Wissenschaft.

S: Nein, ihr habt für die Wissenschaft zu sterben.

M: Und warum ist das so?

S: Die Menschen erlauben sich, was sie brauchen. Sie müssen niemand anderen fragen.

M: Warum helfen sie uns nicht?

S: Sie haben's nicht nötig. Sie sind schlauer als wir.

M: Ihr Leben ist wertvoller, sagen sie immer.

S: Ich wünsche mir beinah, daß sie mal zehn von ihrer Sorte für Versuche opfern, um einem erkrankten Tier zu helfen. Das wäre ein Fortschritt.

M: Das verbietet, glaub ich, die Ethik.

S: Dann soll man die abschaffen.

M: Menschen brauchen Ethik. Sonst würden sie sich gegenseitig nur schaden.

S: Sie schaden lieber uns.

M: Du redest wie ein Tierschützer, schäm dich.

S: Die gibt es nur, weil es Menschen gibt. Vorher wars ruhiger auf der Erde.

M: Daß es uns jetzt gibt, verdanken wir aber den Menschen.

S: Vergiß nicht: Am Anfang war das Tier.

M: Schwer vorstellbar. Und was soll das heißen?

S: Daß wir vor den Menschen da waren und ihnen Platz ließen, sich zu entwikkeln.

M: Sag mir schnell noch: Haben Wissenschaftler eine Seele?

S: Manche ja.

M: Woran erkennt man sie?

S: Sie machen sich Gedanken.

M: Über die Unsterblichkeit?

S: Über die Sterblichkeit. Daß ihr nicht mehr aufwacht. Keine Schmerzen, keine Leiden, keine Schäden - außer tot.

M: Und was können wir von diesen Men schen hoffen?

S: Daß sie uns eines Tages begreifen. Nicht greifen, nicht angreifen, nicht analysieren, sondern verstehen. Mich und dich. Doch ich muß jetzt gehen, hab's eilig.

M: Und was wird aus mir?

S: Ich kann dich nicht mitnehmen, du gehörst zur Wissenschaft.

M: Wo gehst du hin?

S: Mach mich jetzt auf nach Linz.

M: Nach Linz?

S: Da treffen sich deine Wissenschaftler und reden über uns Tiere. Die glauben nicht, daß wir eine Seele haben und uns des Lebens freuen. Mit denen will ich mich streiten.

M: Ist das weit?

S: Es geht. Wenn ich mich beeile, bin ich in einigen Jahren dort.

M: Aber die sind doch dann schon weg.

S: Wenn diese Menschen keine Geduld haben - das ist dann ihr Problem.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Guntolf Herzberg
Institut für Philosophie der
Humboldt Universität
Brodauerstr. 40, D-12621 Berlin

HINWEISE FÜR AUTOREN

Absichten und Ziele von ALTEX sind im Impressum erläutert. Bitte denken Sie daran, daß Fachartikel auch für nicht im betreffenden Spezialfach ausgebildete Personen verständlich sein sollen. Tierschutzrelevanz oder Bezug zum 3R-Prinzip müssen aus dem Artikel klar hervorgehen.
Manuskripte sollen auf 3,5''-Disketten (Word für Mac 5.1, Winword 6.0/7.0 oder ASCII) mit zwei Ausdrucken an die Redaktion in Zürich oder Konstanz gesandt werden (FFVFF/ALTEX, Hegarstr. 9, CH-8032 Zürich oder Redaktion ALTEX, Postfach 100125, D-78401 Konstanz). Nach Absprache ist auch die Übermittlung der Dateien über Internet (altex@bluewin.ch) möglich.
Bitte alle Texte ohne Formatvorlagen oder Formatierungsbefehle abspeichern.

Gliederung von Hauptartikeln:

- Titel, wenn irgend möglich nicht länger als 12 Wörter
- Autorinnen/Autoren (Vornamen bitte ausschreiben)
- Zusammenfassung (maximal 150 Wörter) und Summary (mit englischem Titel)
- Einleitung und Fragestellung
- Material und Methoden (bitte Tiere nicht unter Material aufzählen, Herstellerangaben und Bezugsquellen vollständig angeben)
- Ergebnisse
- Diskussion
- Literatur (s. Beispiele)
- Hinweise auf Fördermittel/ Danksagungen
- Korrespondenzadresse

Geisteswissenschaftliche Beiträge und Kurzmitteilungen können von dieser Gliederung abweichen. Maßeinheiten bitte gemäß dem Internationalen Einheitensystem (SI) verwenden. Zahlenangaben im Dezimalsystem schreiben (Beispiel: 1.000,25) und Gleichungen im Manuskript in einer eigenen Zeile aufführen. Handelsnamen ™ und eingetragene Warenzeichen ® kennzeichnen. Abkürzungen bei der ersten Verwendung erklären. Bei der Verwendung von mehreren Abkürzungen soll ein Abkürzungsverzeichnis angelegt werden (als Endnote).

Literaturangaben:

Literaturangaben sollen im Text mit den Namen der Autor/inn/en und dem Veröffentlichungsjahr gekennzeichnet werden. Bei mehr als zwei Autor/inn/en: Erstautor/in mit dem Zusatz „et al." angeben. Veröffentlichungen derselben Autor/inn/en in einem Jahr sollen durch a, b, c unterschieden werden.

Beispiele:

Artikel aus Zeitschriften:
Hartung, T. und Spielmann, H. (1995). Der lange Weg zur validierten Ersatzmethode. *ALTEX 12,* 98-103.

Kärber, G. (1931). Beitrag zur kollektiven Behandlung pharmakologischer Reihenversuche. *Arch. exp. Path. Pharmak.,* Vol. 162, 480-487.

Artikel aus Büchern:
Oetliker, H., Zhang, W., Mojon, D. und Oetliker, M. (1993). Summation und Tetanus am Menschen. In H. Schöffl, H. Spielmann, F. P. Gruber, B. Koidl und C. A. Reinhardt (Hrsg.), *Alternativen zu Tierversuchen in Ausbildung, Qualitätskontrolle und Herz-Kreislaufforschung* (42-48). Wien, New York: Springer-Verlag.

Bücher:
Gruber, F. P. und Spielmann, H. (Hrsg.) (1996). *Alternativen zu Tierexperimenten - Wissenschaftliche Herausforderung und Perspektiven.* Heidelberg, Berlin, Oxford: Spektrum Akademischer Verlag.

Tabellen und Abbildungen:

Tabellen und Abbildungen müssen dem Text getrennt beigefügt und mit dem Namen der Erstautorin / des Erstautors sowie der Tabellen-/Abbildungsnummer versehen werden. Tabellen müssen mit einer Überschrift, Abbildungen mit einer Legende versehen sein. Tabellen und Abbildungen müssen für sich verständlich sein. Im Text muß auf die Tabellen oder Abbildungen verwiesen werden (s. Tab. 1, s. Abb.1). Die Plazierung kann in Doppelklammern angezeigt werden, z.B.: ((hier Tabelle 1 einfügen)). Tabellen bitte mit Tabulatoren, nicht mit der Leertaste setzen!
Abbildungen werden zusätzlich zur Datei auf Diskette als offsetfähige schwarz/weiß Vorlagen erbeten. Die Beschriftungen in Helvetica/Arial sollten auch bei Verkleinerung noch gut lesbar sein. Wegen der Dateiformate von Abbildungen bitten wir um Rücksprache mit der Redaktion.
Bei der Verwendung von Abbildungen anderer Autor/inn/en muß eine Abdrucksgenehmigung vorliegen.
Der Satzspiegel von ALTEX weist folgendes Format auf: 17,4 cm Breite und 23,2 cm Höhe. Dies ist die maximale Bild- und Tabellengröße.

Sonderzeichen:

Sollten Sie ein Sonderzeichen mit der Tastatur nicht darstellen können, fügen Sie bitte eine Erklärung in Doppelklammern und eine Liste aller Sonderzeichen hinzu. z.B.: ((sigma)).

Wahl der Gutachter:

Für Hauptartikel (also nicht für Kurzmitteilungen) werden von der Redaktion zwei Fachgutachten eingeholt. Widersprechen sich die Gutachten, entscheidet ein drittes Gutachten. Zusätzlich zu den Fachgutachten erfolgt eine Begutachtung auf die Verständlichkeit des Textes und der Legenden. Das Begutachtungsverfahren ist anonym.

Rückfragen:

Für alle Rückfragen betreffend der Manuskriptgestaltung ist die Redaktion in Zürich zuständig. Inhaltliche Fragen sind mit dem betreuenden Redakteur oder der Lektorin zu besprechen.

REGISTER 2000

Autorinnen- und Autorenregister / *authors index*

(1/00: 1-56; 2/00: 57-112; 3/00: 113-160; 4/00: 161-256)

Apel, Wolfgang 101
Appel, Kurt 3ff
Appl, Helmut 26f, 31, 87, 236
Auth, Stefan 3ff
Balls, Michael 38f
Bayer, Ulrike 44
Bayertz, Kurt 59ff
Behnck-Knoblau, Silke 127ff
Bertschinger, Hans U. 22ff
Box, Rainer 127ff
Broberg, Birte 48
Brodmann, Nadja 150ff
Christiansen, Stine B. 48
Cussler, Klaus 37
Daut, Hans H. 94ff
Dörendahl, Antje 127ff
Eberl, Heidrun 135ff
Engels, Eve-Marie 41f
Falkner, Erwin 135ff
Fennrich, Stefan 51
Finking, Gerald 11ff, 67ff
Frick, Wolfgang 135ff
Gerlach, Jörg 3ff
Goll, Susi 32, 53f, 84, 98, 153f
Graeve, Thomas 83
Grebe, Alexander 3ff
Gremmen, Bart 48f
Gruber, Franz P. 1, 31f, 34, 88, 94ff, 104, 113, 140, 142f, 150ff, 161, 215f, 252, 248
Grune, Barbara 127ff
Gstraunthaler, Gerhard 38f
Hagmann, Irène 84f, 100, 140f, 143, 161
Halle, Willi 75ff
Hanke, Hartmut 11ff, 67ff
Hartinger, Joachim 33, 244
Hartinger, Werner 107ff
Hartung, Thomas 38f, 101f
Herrmann, Sylvia 127ff
Herzberg, Guntolf 225ff
Heus, Karen de 87f, 143
Holland, Gudrun 3ff
Hörning, Bernhard 49
Hülsmann, André 45
Jukes, Nick 39f
Kapeller, Barbara 135ff
Kessler, Erwin 54
Kolar, Roman 34f, 156, 227ff, 249
Labahn, Dirk 235
Lenz, Christina 11ff, 67ff
Liebsch, Manfred 75ff
Lijmbach, Susanne 43
Lindl, Toni 235
Losert, Udo M. 135ff
Lund, Vonne 46f
Macfelda, Karin 135ff
Maehle, Andreas-Holger 47
Mao, Lei 3ff
Martin, Glarita 50
Mertens, Claudia 15ff, 35f, 97f, 144ff, 242f
Neuhaus, Peter 3ff
Nüssler, Andreas 3ff
Petrik, Martin 3ff
Reininger, Cornelia B. 115ff
Rieg, Timo 52f, 105f
Ruhdel, Irmela 30, 36, 103f
Rülicke, Thomas 15ff
SandΔe, Peter 48
Sauer, Ursula 36, 217ff, 250f
Scharmann, Wolfgang 213f, 221ff
Schicktanz, Silke 245ff
Schöffl, Harald 87
Simantke, Christel 42f
Sißmeier, Silke 96f
Skolik, Susanne 127ff
Spielmann, Horst 37, 57, 75ff, 127ff, 141f, 161
Süss, Jochen 82f
Teutsch, Gotthard M. 163ff
Tost, Johann 45f
Trei, Gerriet 42f
Unger, Juliane 3ff
Vedani, Angelo 155f
Verhoog, Henk 44
Völkel, Manfred 235
Weichenmeier, Ingrid 235
Weiss, Karin 138
Wendel, Albrecht 51
Wohlfrom, Markus 11ff
Wolf, Ursula 42
Wolkenhauer, Mirjam 67ff
Zeilinger, Katrin 3ff
Zinko, Ursula 40

Sachregister / *subject index*

(1/00: 1-56; 2/00: 57-112; 3/00: 113-160; 4/00: 161-256)

a-actin 70f
17ß-estradiol 67ff
3R 193f
3R-Forschungsprojekte 89ff, 138f
acute oral toxicity 75ff
afibrinogenemic blood 118
Albuminsekretion 7
alternatives in education 39f
Alternativmethoden 84, 151
ALTEX-Preis 32
animal emotion 147
animal ethics 41ff, 47
animal experimentation 47
animal law 143
animal memory 147f
animal suffering 42f, 145f
animal welfare 144ff, 242ff
Anny Eck-Hieff-Prize 32, 241
Anthropozentrik 171ff
aortic vessel 11ff, 67ff
Aristotelisches Argument 59f
Arzneimittelentwicklung 33
attitudes to animals 242ff
Ausbildung 33
Baconsches Argument 62f
Baden-Württemberg 140
bioreactor 3ff
Biotechnologie 195
BMBF, Bundesministerium für Bildung, Forschung und Technologie 83, 86, 89f
BMG, Bundesministerium für Gesundheit 239
Bologna 34ff
Bonn 96
brain 146
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Wien 89
Bundesverband der Tierversuchsgegner 140
Bundesverfassungsgericht 50, 85, 105f
BVET, Bundesamt für Veterinärwesen 150ff
CFA, *Cell Function Analyser* 115ff
Chemikalienpolitik der EU 250f
chicken egg yolk antibodies 52, 244
cognition 144ff
compassion 42f
consciousness 144ff
Cornea 83
Cytochrom P 450 3ff
daidzein 67ff
dairy husbandry 45f
Datenbank 127ff
Declaration of Bologna 34f
Deutsche Bundesregierung 54
dignity of animals 23f
DNA-Fingerabdrücke 135ff
Doerenkamp-Zbinden Preis 86
Egon-Naef-Award 39f
endothelial cells 119
Endothelverletzung 11ff
Enzymfreisetzung 7
Erna-Graff-Stiftung 88
ESF *European Science Foundation* 238, 249
Ethik, Öko- 185
Ethik, theologische 183
Ethik, tierärztliche 181ff
EU-Kommission 31, 156ff, 238
EU-Richtlinien 31
EuroNICHE 39f
EURSAFE 245ff
farm animal welfare 48f
FFVFF 33, 93
FISEA 241
Frankfurt/Oder 52f
Fraunhofer-Preis 238
Freiheit der Wissenschaft 59ff
FSME 82f
GCCP *Good Cell Culture Practice* 38f
Gen-Chip-Technologie 88, 101f
Genf 39f
genistein 67ff
genotype 15ff
Gentechnologie 198, 240
Gleichheitsgrundsatz 173
Glukoseaufnahme 7
granulocytes 118f

Great Ape Project 221ff
Grundlagenforschung 30, 33
Hamburg 97f
Harnstoffsekretion 7
Heim- und Hobbytiere 201
Hep G2-cells 75ff
Hepatozyten 3ff, 75
HPV *High Production Volume* 238
IgY-technology 52, 244
Impfstoffentwicklung 33, 138
Intel 80
intrinsic value 44
invertebrates 146f
isolated perfused organs 97f
Jagd 203
Käfighaltung von Hühnern 54, 188Kaninchenaorta 11ff
Kantisches Argument 61f
Kopenhagen 245ff
Kosmetik-Richtlinie 85, 103f
Kunst, transgene 155f
künstliche Haut 238
Laktatbildung 7
Langen 51
large herbivores 48f
laying hens 50
LC Letale Konzentration 77f
Letale Dosis 75
Linz 2000 28f, 81f, 215ff
liver cells 3ff
London 144ff
LPC *LethalPplasma Concentration* 75ff
Makaken 88
MEGAT 25ff, 81f, 236f
MEIC *Multicenter Evaluation of In Vitro Cytotoxicity* 75ff, 141f
Meissen, Evangelische Akademie 94ff
Mensch und Mitgeschöpf 101
Mensch und Tier 94ff, 153f
Menschenaffen 176, 221ff
Metabolismus 3ff
mindreading mammals 147
Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Stuttgart 91
Mitgeschöpflichkeit 163ff
Neointima 11ff, 67ff
neural network models 146
neuropsychology 145f
NIEHS *National Institute of Environmental Health Sciences* 88
Nordrhein-Westfalen 239
Nutztiere 198
organic husbandry 42, 46
Organkultur 11ff, 67ff
Östrogene 11ff
pain perception 148
PAKT Politischer Arbeitskreis Tierschutz 96
Parlamentarische Gruppe für Tierschutz 141
Patentrecht 197
Pelz 202
pharmacological treatment 67ff
Philosophische Ethik 168
phytoestrogens 11ff, 67ff
platelets 118ff
Prädiktionsfehler 78
Pyrogentest 51
RC Register der Zytotoxizität 75ff
Refinement 15ff
SATIS 140
Schlachten 204
Schmerzen und Leiden 178
science citation index 33
scientific center for animal & society 84
SET, Mainz 92
Sicherheitsprüfungen 33
Staatsziel Tierschutz 104f, 140, 188
Stiftung Forschung 3R, CH-Münsingen 93
Stopfleberenten 202f
Streitkultur 53f
Tier keine Sache 84
Tiere als Helfer 95
Tiere als Lebensmittel 95
Tiere im Sport 203
Tiere im Zoo 203
Tiere in der Kunst 155f, 207
Tiere ohne Rechte 52f
Tierexperiment-Forschung 107ff
Tiergesundheit 151, 156ff
Tierrechte 100, 175
Tierschutz 151, 156ff
Tierschutzrecht 152, 186
Tiertötung 204
Tiertransporte 201
Tierversuche 95f, 98ff
Tierversuchskommissionen 35f
Tierversuchsstatistik 154f
toxicity 67ff
Toxikologie *in vitro* 142
transgenic laboratory animals 15ff, 35f
Tübingen 41ff
value of a rabbit 45
vascular injury 11ff
Vegetarismus 204
Versuchstierhaltung 248
Versuchstierkunde 84
Versuchstiermeldeverordnung 30
Versuchstierzahlen 30f
victimisation 44
visual awareness 145
Vollbluttest 51
Wien 248
Würde der Tiere 22ff, 104f
Xenotransplantation 22ff, 195, 239, 244
ZEBET/BgVV 91f
ZEBET-Datenbank 127ff
Zellkulturen 135ff
zet 87
Zytostatikatestung 83
Zytotoxikologie 141f
Zytotoxizität 75ff

TERMINKALENDER

▶ Symposium „Die Würde des Tieres – Mitgeschöpflichkeit in den Lebensbereichen des Menschen", 15./16. März 2001, Basel, Kongresszentrum. In Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte und der Stiftung für das Tier im Recht will die Universität Basel (Ressort Postgraduale Weiterbildung) einen wissenschaftlichen Beitrag in der Form eines interdisziplinären Symposiums leisten und damit in der Schweiz und in den Nachbarländern zum Wohle von Mensch und Tier eine nachhaltige gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema fördern. Ansprechpartner: Dr. Martin Liechti, Universität Basel, Ressort postgraduale Weiterbildung (Tel. +41-61-2671245, E-mail Martin.Liechti@unibas.ch).

▶ Tierversuche und Tierschutz. Tagung vom 23. bis 25. März 2001 in der Evangelischen Akademie Bad Boll. Vorläufiges Programm: Zur Ethik der Tierversuche aus der Sicht eines Biomediziners/eines Ethikers. Zur Frage der Unerlässlichkeit und der ethischen Vertretbarkeit aus juristischer Sicht. Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns und der Übertragbarkeit auf den Menschen. Wissen schützt Tiere - wenn es entsprechend angewendet wird. Alternativen zu Tierversuchen: Möglichkeiten und Grenzen. Möglichkeiten, die Zahl der für Versuchszwecke gezüchteten und gehaltenen Tiere zu verringern und ihr Wohlbefinden zu verbessern. Sicherheits- und Wirksamkeitsprüfungen an Chemikalien und Arzneimitteln - Ansprüche und Anforderungen. Das Versuchstier: Messinstrument und/oder Mitgeschöpf? Arbeitsgruppen: I. Genehmigungsverfahren: Bestandesaufnahme aus der Sicht Beteiligter und Betroffener. II. Alternative Methoden zu Tierversuchen. III. Verringerung der Zahl der für Versuchszwecke gezüchteten und gehaltenen

Great Ape Project 221ff
Grundlagenforschung 30, 33
Hamburg 97f
Harnstoffsekretion 7
Heim- und Hobbytiere 201
Hep G2-cells 75ff
Hepatozyten 3ff, 75
HPV *High Production Volume* 238
IgY-technology 52, 244
Impfstoffentwicklung 33, 138
Intel 80
intrinsic value 44
invertebrates 146f
isolated perfused organs 97f
Jagd 203
Käfighaltung von Hühnern 54, 188Kaninchenaorta 11ff
Kantisches Argument 61f
Kopenhagen 245ff
Kosmetik-Richtlinie 85, 103f
Kunst, transgene 155f
künstliche Haut 238
Laktatbildung 7
Langen 51
large herbivores 48f
laying hens 50
LC Letale Konzentration 77f
Letale Dosis 75
Linz 2000 28f, 81f, 215ff
liver cells 3ff
London 144ff
LPC *LethalPplasma Concentration* 75ff
Makaken 88
MEGAT 25ff, 81f, 236f
MEIC *Multicenter Evaluation of In Vitro Cytotoxicity* 75ff, 141f
Meissen, Evangelische Akademie 94ff
Mensch und Mitgeschöpf 101
Mensch und Tier 94ff, 153f
Menschenaffen 176, 221ff
Metabolismus 3ff
mindreading mammals 147
Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Stuttgart 91
Mitgeschöpflichkeit 163ff
Neointima 11ff, 67ff
neural network models 146
neuropsychology 145f
NIEHS *National Institute of Environmental Health Sciences* 88
Nordrhein-Westfalen 239
Nutztiere 198
organic husbandry 42, 46
Organkultur 11ff, 67ff
Östrogene 11ff
pain perception 148
PAKT Politischer Arbeitskreis Tierschutz 96
Parlamentarische Gruppe für Tierschutz 141
Patentrecht 197
Pelz 202
pharmacological treatment 67ff
Philosophische Ethik 168
phytoestrogens 11ff, 67ff
platelets 118ff
Prädiktionsfehler 78
Pyrogentest 51
RC Register der Zytotoxizität 75ff
Refinement 15ff
SATIS 140
Schlachten 204
Schmerzen und Leiden 178
science citation index 33
scientific center for animal & society 84
SET, Mainz 92
Sicherheitsprüfungen 33
Staatsziel Tierschutz 104f, 140, 188
Stiftung Forschung 3R, CH-Münsingen 93
Stopfleberenten 202f
Streitkultur 53f
Tier keine Sache 84
Tiere als Helfer 95
Tiere als Lebensmittel 95
Tiere im Sport 203
Tiere im Zoo 203
Tiere in der Kunst 155f, 207
Tiere ohne Rechte 52f
Tierexperiment-Forschung 107ff
Tiergesundheit 151, 156ff
Tierrechte 100, 175
Tierschutz 151, 156ff
Tierschutzrecht 152, 186
Tiertötung 204
Tiertransporte 201
Tierversuche 95f, 98ff
Tierversuchskommissionen 35f
Tierversuchsstatistik 154f
toxicity 67ff
Toxikologie *in vitro* 142
transgenic laboratory animals 15ff, 35f
Tübingen 41ff
value of a rabbit 45
vascular injury 11ff
Vegetarismus 204
Versuchstierhaltung 248
Versuchstierkunde 84
Versuchstiermeldeverordnung 30
Versuchstierzahlen 30f
victimisation 44
visual awareness 145
Vollbluttest 51
Wien 248
Würde der Tiere 22ff, 104f
Xenotransplantation 22ff, 195, 239, 244
ZEBET/BgVV 91f
ZEBET-Datenbank 127ff
Zellkulturen 135ff
zet 87
Zytostatikatestung 83
Zytotoxikologie 141f
Zytotoxizität 75ff

TERMINKALENDER

▶ Symposium „Die Würde des Tieres – Mitgeschöpflichkeit in den Lebensbereichen des Menschen", 15./16. März 2001, Basel, Kongresszentrum. In Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte und der Stiftung für das Tier im Recht will die Universität Basel (Ressort Postgraduale Weiterbildung) einen wissenschaftlichen Beitrag in der Form eines interdisziplinären Symposiums leisten und damit in der Schweiz und in den Nachbarländern zum Wohle von Mensch und Tier eine nachhaltige gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema fördern. Ansprechpartner: Dr. Martin Liechti, Universität Basel, Ressort postgraduale Weiterbildung (Tel. +41-61-2671245, E-mail Martin.Liechti@unibas.ch).

▶ Tierversuche und Tierschutz. Tagung vom 23. bis 25. März 2001 in der Evangelischen Akademie Bad Boll. Vorläufiges Programm: Zur Ethik der Tierversuche aus der Sicht eines Biomediziners/eines Ethikers. Zur Frage der Unerlässlichkeit und der ethischen Vertretbarkeit aus juristischer Sicht. Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns und der Übertragbarkeit auf den Menschen. Wissen schützt Tiere - wenn es entsprechend angewendet wird. Alternativen zu Tierversuchen: Möglichkeiten und Grenzen. Möglichkeiten, die Zahl der für Versuchszwecke gezüchteten und gehaltenen Tiere zu verringern und ihr Wohlbefinden zu verbessern. Sicherheits- und Wirksamkeitsprüfungen an Chemikalien und Arzneimitteln - Ansprüche und Anforderungen. Das Versuchstier: Messinstrument und/oder Mitgeschöpf? Arbeitsgruppen: I. Genehmigungsverfahren: Bestandesaufnahme aus der Sicht Beteiligter und Betroffener. II. Alternative Methoden zu Tierversuchen. III. Verringerung der Zahl der für Versuchszwecke gezüchteten und gehaltenen

Tiere und Verbesserungsmöglichkeiten für ihr Wohlbefinden. Tagungsleitung Dr. Helmut Geiger und Martin Pfeiffer. Anfragen an Frau Hummel, Evangelische Akademie Bad Boll, Akademieweg 11, D-73087 Boll (Tel. +49-7164 79-210, Fax +49-7164-79-440, E-mail: magdalena.hummel@ev-akademie-boll.de).

► **10. Kongreß über Alternativen zu Tierversuchen, Universität Linz, 23.-25. September 2001.** Informationen bei zet und MEGAT. Vorläufige Themen: Molekulare Pharmakologie und Toxikologie, Stammzellen, Transgene Tiere, Standardisierung von Zellkulturen (Ersatz von fötalem Kälberserum), Recht und Ethik, Ökotoxikologie, Organkulturen/künstliche Organe/Xenotransplantationen, Bioinformatik, Informationsbeschaffung, Refinement (Ethologie), Belastungskatalog, Ausbildung. Informationen bei zet@bartl.net anfordern. Die Tagungsankündigung findet sich ständig aktualisiert demnächst auch wieder auf www. zet. bartl.net.

► **Fourth World Congress on Alternatives to Animal Use, USA-New Orleans, LA, August, 10th -15th , 2002.** First Informations: **Executive Committee:** Andrew Rowan (4th World Congress), Alan Goldberg (1st World Congress), Bert van Zutphen (2nd World Congress), Michael Balls (3rd World Congress), Horst Spielmann (5th World Congress). **Conference Planning Committee:** Executive Committee plus Katherine Stitzel (Fundraising), Jose Castell (Chair, Replacement & Reduction Alternatives), Clement Gauthier (Chair, Policy & Ethics), David Morton (Chair, Refinement & Reduction Alternatives), Barbara Grune (Chair, Education & Databases), William Stokes (Chair, Test Development, Validation & Implementation), David Mellor (Australian Representative), N.N. (Japanese Representative), N.N. (Africa/Central & South America Representative).