

Nachrichten

Menschen und Gentechnik im neuen Jahrtausend

Der Ethische Rat (Det Etiske Råd) Dänemarks veranstaltet am 9. November 1999 eine Debatte zum Thema „Menschen und Gentechnik im neuen Jahrtausend: Wie können wir noch rechtzeitig eine „Gen-Ethik“ erlangen?“.

Bis zum Jahr 2003, so schätzen die Wissenschaftler des „Human Genom Project“, werden ca. 50-100'000 Gene des Menschen entschlüsselt sein, wird also die „Betriebsanleitung“ für den Menschen vorhanden sein, wird man beginnen, dieses neue Wissen anzuwenden. Wie können wir also noch rechtzeitig die allernötigsten ethischen Voraussetzungen schaffen, bevor der Mensch anfängt, seine eigene Evolution zu manipulieren?

Die Gentechnik verspricht uns viel: verbesserte Krankheitsdiagnosen, Gentherapie für Alzheimer und Zystische Fibrose und andere gegenwärtig unheilbare Krankheiten. Das Wissen über den Einfluss der Gene wird uns mehr Einblick in die Funktion von Umweltfaktoren verschaffen, sowie uns den Einfluss von Chemikalien, der Ernährung und des geistigen Wohlbefindens in Abhängigkeit von unserem jeweiligen genetischen „Make-up“ verdeutlichen. Die Gentechnik kann unsere Konzepte zur Krankheitsvermeidung völlig

revolutionieren. Diese Themen werden auf der dänischen Homepage des Ethikrates aufgegriffen, ebenso wie dort auch die folgenden, frei übersetzten „abers“ zu finden sind:

Aber:

► Wollen wir alle unsere Krankheitsdispositionen wirklich wissen, auch solche, die vielleicht nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 25% vorhanden sind?

► Kann das Wissen über unsere Krankheitsdispositionen missbraucht werden?

► Wie sicher ist die Gentherapie, was passiert, wenn die Keimbahn betroffen wird und die Therapie auch noch unsere Kinder verändert?

► Wollen wir wirklich 125 Jahre alt werden?

► Was bedeutet es für unsere Gesellschaft, wenn die durchschnittliche Lebenserwartung so drastisch ansteigt?

Die ethischen Fragen werden kaum mehr zählbar sein, und es ist von vitalem Interesse, sie in Rechnung zu stellen, ehe diese Techniken alle einsatzbereit sind.

Der Ethische Rat Dänemarks hat aus diesen Gründen zu dieser Debatte eingeladen, will sozusagen die Ethik mit an Bord nehmen, wenn das Schiff namens

Gentechnologie in See sticht.

Der Ethische Rat Dänemarks wurde 1987 gegründet und nahm zu Beginn des Jahres 1988 seine Arbeit auf. Er besteht aus 17 Mitgliedern, von denen 9 direkt vom Parlament ernannt werden. Die anderen 8 Mitglieder werden vom Gesundheitsminister auf Empfehlung des nationalen Gesundheitsausschusses und des dänischen Rats für Medizinische Forschung ernannt. Der Rat soll das Dänische Parlament, Behörden und die Öffentlichkeit mit Ratschlägen und Informationen zu ethischen Problemen versorgen, die auf dem Gebiet der Gesundheitsvorsorge und der biomedizinischen Forschung entstehen. Der Rat gibt Berichte und Stellungnahmen heraus und initiiert Debatten wie die oben genannte. Jahresberichte ergänzen die Arbeit des Rates.

Als Novum kann die Debatte zur Gentechnik *live* über das Internet (www.etiskraad.dk) verfolgt werden. Für reiseunwillige oder unabhkömmliche Interessenten ergibt sich dadurch eine völlig neue Chance, an Konferenzen teilzunehmen. Auf der Homepage können auch alle Jahresberichte und anderen Veröffentlichungen des Ethik Rates abgerufen werden (siehe auch Terminkalender).

fpg

EuroNICHE stellt Video „*Alternatives in Education*“ für die versuchstierfreie Ausbildung in den biomedizinischen Fächern vor

Im August 99 hat EuroNiche (*European Network for Humane Education*) ein als bahnbrechend eingestuftes Video über Alternativen zu Tierversuchen weltweit lanciert. Der 33-minütige Film widerspiegelt den gegenwärtigen Wissensstand auf diesem Gebiet.

Hochschullehrer, die eigene Multimedia bzw. Computer-Software entwickelt haben oder solche Programme verwenden, demonstrieren filmisch deren Effizienz und

die pädagogischen Vorteile gegenüber den leidvollen Tierexperimenten. Die Beiträge im Video umfassen beispielsweise Computer-Simulationen und Lernprogramme und computer-gestützte Selbstversuche; sie machen aber auch chirurgisches Training an Tieren überflüssig. Sie beziehen sich somit auf alle Lehrbereiche, von der Anatomie zur Physiologie, von der Chirurgie zur Pharmakologie. Musterhaft zeigt das Video auf, wie klassi-

sche Tierversuche im traditionellen Unterricht (in Deutschland „Eingriffe und Behandlungen zu Ausbildungszwecken“ genannt) durch eine Reihe von fortschrittlichen Alternativmethoden ersetzt werden können.

Jetzt, zu Beginn des neuen Unterrichtsjahres an den Hochschulen, wird das mehrsprachige Video in ganz Europa, den USA, Australien und Japan Lehrern und Studenten an den biologischen, medizinischen

und veterinärmedizinischen Fakultäten vorgeführt werden. Zurzeit ist der Film in Englisch, Tschechisch, Slowakisch, Russisch und Japanisch erhältlich. In Kürze wird er auch auf Französisch, Spanisch, Italienisch, Ungarisch, Ukrainisch und Rumänisch erscheinen. Wir hoffen, dass auch bald eine deutsche Version vorliegen wird. Ausser an Hochschulen soll das Lehrmittel auch in Ethik-Kommissionen, bei Gesetzgebern und in Tierschutzorganisationen verbreitet werden.

Der Koordinator von EuroNiche, Nick Jukes, ist bezüglich der Wirkung des neuen Mediums zuversichtlich. In den Bio-Wissenschaften, meint er, herrsche heute ein grosser Wandel, neue Technologien eröffnen neue Möglichkeiten, sich Wissen und Können anzueignen. Ebenso hätten ethische und finanzielle Bedenken zu einer veränderten Unterrichts-Praxis geführt, Alternativmethoden würden allmählich zur Norm.

Das Video kann in Europa über folgende Anschrift bezogen werden: Nick Jukes,

EuroNICHE Co-ordinator, 11 Beckingham Road, Leicester LE2 1HB, England (Handy +44-7867-513215, Tel/Fax +44-1892-548462, E-mail lynx@gn.apc.org). Der Preis liegt bei £ 12 für West- und £ 6 für Osteuropa.

In den USA (Preis \$ 20) kann das Video über Dr. Jonathan Balcombe bezogen werden, HSUS, 2100 L St, NW Washington, DC 20037, USA (Tel. +1-301-258-3046, Fax +1-301-258-7760, E-mail jbalcombe@hsus.org). sg



Neunzehnte Ausschreibung eines Forschungspreises zur Förderung von methodischen Arbeiten mit dem Ziel der Einschränkung und des Ersatzes von Tierversuchen

Vom 7. Juli 1999

Die rechtlichen Anforderungen zum Schutz der Gesundheit des Verbrauchers erfordern nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft noch immer Tierversuche bei der Entwicklung, Prüfung und Kontrolle von chemischen und pflanzlichen Stoffen, insbesondere im Bereich der Arzneimittel, Lebensmittelzusatzstoffe und Bedarfsgegenstände und bei der Prüfung und Kontrolle kosmetischer Mittel. Um die Forschung anzuregen, nach Möglichkeiten zur Einschränkung oder zum Ersatz dieser Tierversuche zu suchen, schreibt das Bundesministerium für Gesundheit einen Forschungspreis aus. Der Preis ist mit maximal 30.000 DM dotiert.

Der Preis wird für wissenschaftliche Arbeiten ausgeschrieben, die einen Beitrag insbesondere zur Weiterentwicklung pharmakologisch-toxikologischer Untersuchungsverfahren leisten, wie z.B. zur Bestimmung der akuten, subchronischen und chronischen Toxizität, der erbgutverändernden, tumor-erzeugenden, Fruchtbarkeits- und fruchtschädigenden Eigenschaften sowie der nutzbringenden Wirkungen. In den Arbeiten soll auch auf den biologischen Aussagewert der Ergebnisse für den Menschen eingegangen werden. Eine Begründung der Relevanz für den Tierschutz ist beizufügen.

Die Bewerber werden gebeten, nur zur

Publikation akzeptierte Arbeiten oder veröffentlichte wissenschaftliche Arbeiten oder wissenschaftliche Publikationen, deren Veröffentlichung nicht länger als zwei Jahre zurückliegt, bis zum 29. Dezember 1999 an das Bundesministerium für Gesundheit Referat 423

Am Probsthof 78a
D-53121 Bonn

in achtfacher Ausfertigung (einschliesslich der Anlagen) einzureichen. Später eingehende Bewerbungen werden nicht berücksichtigt. Poster und Zusammenfassungen werden nicht akzeptiert. Die Arbeit muss in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein. Bei umfangreicheren Unterlagen wird um eine Zusammenfassung des Inhalts gebeten. Eine Rücksendung der eingereichten Unterlagen erfolgt nicht.

Die Vergabe des Preises erfolgt auf Vorschlag eines unabhängigen Preiskuratoriums. Eine Aufteilung des Preises auf mehrere Preisträger bleibt vorbehalten. Ein Anspruch auf Preisverleihung besteht nicht. Bereits mit einem Tierschutzpreis ausgezeichnete oder zu diesem Zweck eingereichte Unterlagen sind kenntlich zu machen.

Bonn, 7. Juli 1999

Bundesministerium für Gesundheit
Im Auftrag: Dr. Petry

Ausschreibung des Felix-Wankel-Tierschutz-Forschungspreises 2000

Der Felix-Wankel-Tierschutz-Forschungspreis wird in der Regel jährlich durch die Ludwig-Maximilians-Universität München für hervorragende innovative wissenschaftliche Arbeiten verliehen, die dem Tierschutzgedanken allgemein dienlich und förderlich sind unter bevorzugter Berücksichtigung der Bereiche Haltung, Nutzung und Zucht von Tieren.

Der Preis ist mit maximal DM 50.000,— dotiert.

Eine Aufteilung des Preises auf mehrere Preisträger ist möglich. Vorschlagsberechtigt sind wissenschaftliche Institutionen und Fachgesellschaften. Vorgeschlagen werden können Personen und Gruppen, die in der Forschung im In- oder Ausland tätig sind. Die Arbeiten sollen neueren Ursprungs sein und eigene Forschungsergebnisse enthalten. Sie müssen im Druck vorliegen oder zur Publikation geeignet sein. Bereits anderweitig mit einem Tierschutzpreis ausgezeichnete Arbeiten werden in der Regel nicht berücksichtigt. Eigenbewerbung oder Vorschläge durch Koautoren sind nicht möglich.

Mit dem Vorschlag müssen die Arbeiten in dreifacher Ausfertigung eingereicht werden. Von den Arbeiten ist zusätzlich eine Zusammenfassung in deutscher Sprache vorzulegen. Ein Exemplar der vorgelegten Arbeiten bleibt bei den Akten des Kuratoriums.



Die Vorschläge mit den Arbeiten müssen bis 31. Januar 2000 beim Dekanat der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität vorliegen. Über die Zuerkennung des Preises entscheidet das Kuratorium des Felix-Wankel-Tierschutz-

Forschungspreises; sie erfolgt unter Ausschluss des Rechtsweges.

Weitere Auskünfte erteilt das Dekanat der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität, Veterinärstr. 13, D-80539 München, Tel. +49

89 2180-2512 bzw. das Pressereferat der Universität, Geschwister-Scholl-Platz 1, D-80539 München, Tel. +49 89 2180-3423.



Meinungen und Kommentare

Susi Goll:

Keine Tierversuche mehr bei Procter & Gamble?

Procter & Gamble, weltweit tätiger Produzent von Kosmetika, Industriechemikalien und Haushaltprodukten, werde künftig auf die Verwendung von Tieren zur Prüfung der Produktesicherheit verzichten, sofern diese nicht vom Gesetz vorgeschrieben seien - so stand es in einer kürzlich veröffentlichten Mitteilung des Konzerns. Das Unternehmen werde stattdessen *in vitro* Methoden und andere alternative Testverfahren einsetzen. Seit 15 Jahren habe die Firma annähernd 100 Millionen US \$ in die Entwicklung von Ersatzmethoden investiert, habe Datenbanken aufgebaut, Computermodelle und Zellkulturtests entwickelt sowie die toxikologische Forschung vorangetrieben. Die Zahl der verwendeten Tiere sei daher drastisch zurückgegangen. Der wissenschaftliche Fortschritt erlaube es heute, die Sicherheit von Fertigprodukten ohne Tierversuche zu ermitteln. Die firmeninterne Analyse der Alternativmethoden habe ergeben, dass mit ihrer Anwendung weder der hohe Sicherheitsstandard noch der notwendige Produktionsfortschritt gefährdet würden. Überdies beabsichtige die Firma weiterhin, internationale Programme zur Erforschung tierversuchsfreier Prüfmethoden zu unterstützen.

Mit dieser Botschaft haben Procter & Gamble nicht nur offene Türen eingerannt, sondern eigentlich Territorium besetzt, auf dem gar keine Türen mehr stehen. Die Mitteilung des Unternehmens erweist sich bei näherem Zusehen als Sprechblase der PR-Abteilung. Sie reagiert damit zum wiederholten Mal auf die laute Kritik seitens der Tierrechtsbewegung. Die Tierschützer, allen voran die *BUAV* (*British Union for the Abolition of Vivisection*), werfen dem Konzern vor, er tue für die Abschaffung der Tierversuche nicht mehr als jeder andere Chemiemulti auch, und sie haben damit völlig recht. Analysiert man die Leistungen, die Procter & Gamble angeblich zur Reduzierung von Tierversuchen erbracht haben, so kann man nur zustimmen.

Jede vernünftige Firma verzichtet auf überflüssige Tierversuche, d.h. auf solche, die gesetzlich nicht vorgeschrieben sind. Schliesslich ist das kostensparend. Seit Beginn des "Computerzeitalters" haben wohl alle Produzenten in die Errichtung von Datenbanken investiert, und die toxikologische Forschung wird in Grossunternehmen intern stets vorangetrieben, das gehört zur Überlebensstrategie. Die Verwendung einfacher und billiger *in vitro*

Tests für toxikologische Abklärungen ist ebenfalls allgemeine Praxis, und zuguterletzt: Tierversuche mit kosmetischen Fertigprodukten werden heute ohnehin nur noch ganz selten durchgeführt - in der Schweiz beispielsweise sind sie seit Jahren verboten. Der Mitteilung ist zu entnehmen, dass Procter & Gamble internationale Programme zur Entwicklung und Validierung von Alternativmethoden finanziell unterstützt haben, mit einem nicht näher definierten Prozentsatz der genannten 100 Millionen \$ wahrscheinlich. Das ist zwar lobenswert, aber unternehmensstrategisch haben sie kein Jota mehr für die Versuchstiere getan, als es im Rahmen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse ohnehin allgemein üblich ist.

Susi Goll
FFVFF
Hegarstrasse 9/Pf 1766
CH-8032 Zürich





Die Vorschläge mit den Arbeiten müssen bis 31. Januar 2000 beim Dekanat der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität vorliegen. Über die Zuerkennung des Preises entscheidet das Kuratorium des Felix-Wankel-Tierschutz-

Forschungspreises; sie erfolgt unter Ausschluss des Rechtsweges.

Weitere Auskünfte erteilt das Dekanat der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität, Veterinärstr. 13, D-80539 München, Tel. +49

89 2180-2512 bzw. das Pressereferat der Universität, Geschwister-Scholl-Platz 1, D-80539 München, Tel. +49 89 2180-3423.



Meinungen und Kommentare

Susi Goll:

Keine Tierversuche mehr bei Procter & Gamble?

Procter & Gamble, weltweit tätiger Produzent von Kosmetika, Industriechemikalien und Haushaltprodukten, werde künftig auf die Verwendung von Tieren zur Prüfung der Produktesicherheit verzichten, sofern diese nicht vom Gesetz vorgeschrieben seien - so stand es in einer kürzlich veröffentlichten Mitteilung des Konzerns. Das Unternehmen werde stattdessen *in vitro* Methoden und andere alternative Testverfahren einsetzen. Seit 15 Jahren habe die Firma annähernd 100 Millionen US \$ in die Entwicklung von Ersatzmethoden investiert, habe Datenbanken aufgebaut, Computermodelle und Zellkulturtests entwickelt sowie die toxikologische Forschung vorangetrieben. Die Zahl der verwendeten Tiere sei daher drastisch zurückgegangen. Der wissenschaftliche Fortschritt erlaube es heute, die Sicherheit von Fertigprodukten ohne Tierversuche zu ermitteln. Die firmeninterne Analyse der Alternativmethoden habe ergeben, dass mit ihrer Anwendung weder der hohe Sicherheitsstandard noch der notwendige Produktionsfortschritt gefährdet würden. Überdies beabsichtige die Firma weiterhin, internationale Programme zur Erforschung tierversuchsfreier Prüfmethoden zu unterstützen.

Mit dieser Botschaft haben Procter & Gamble nicht nur offene Türen eingerannt, sondern eigentlich Territorium besetzt, auf dem gar keine Türen mehr stehen. Die Mitteilung des Unternehmens erweist sich bei näherem Zusehen als Sprechblase der PR-Abteilung. Sie reagiert damit zum wiederholten Mal auf die laute Kritik seitens der Tierrechtsbewegung. Die Tierschützer, allen voran die *BUAV* (*British Union for the Abolition of Vivisection*), werfen dem Konzern vor, er tue für die Abschaffung der Tierversuche nicht mehr als jeder andere Chemiemulti auch, und sie haben damit völlig recht. Analysiert man die Leistungen, die Procter & Gamble angeblich zur Reduzierung von Tierversuchen erbracht haben, so kann man nur zustimmen.

Jede vernünftige Firma verzichtet auf überflüssige Tierversuche, d.h. auf solche, die gesetzlich nicht vorgeschrieben sind. Schliesslich ist das kostensparend. Seit Beginn des "Computerzeitalters" haben wohl alle Produzenten in die Errichtung von Datenbanken investiert, und die toxikologische Forschung wird in Grossunternehmen intern stets vorangetrieben, das gehört zur Überlebensstrategie. Die Verwendung einfacher und billiger *in vitro*

Tests für toxikologische Abklärungen ist ebenfalls allgemeine Praxis, und zuguterletzt: Tierversuche mit kosmetischen Fertigprodukten werden heute ohnehin nur noch ganz selten durchgeführt - in der Schweiz beispielsweise sind sie seit Jahren verboten. Der Mitteilung ist zu entnehmen, dass Procter & Gamble internationale Programme zur Entwicklung und Validierung von Alternativmethoden finanziell unterstützt haben, mit einem nicht näher definierten Prozentsatz der genannten 100 Millionen \$ wahrscheinlich. Das ist zwar lobenswert, aber unternehmensstrategisch haben sie kein Jota mehr für die Versuchstiere getan, als es im Rahmen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse ohnehin allgemein üblich ist.

Susi Goll
FFVFF
Hegarstrasse 9/Pf 1766
CH-8032 Zürich



Terminkalender

► **Biologicals beyond 2000. Challenges for quality standards in an evolving field. Strasbourg, Council of Europe, 27.-28. September 1999 & Satellite symposium on veterinary biologicals, 29. September 1999.**

Session I: Future of Biological Standardisation: How to prepare a worldwide common approach. Session II: Recent development in genetics - quality issues from production to control. Session III: General methods for characterisation of biologicals - future tools for biological standardisation. Session IV: Safety issues: How to minimise the risk in the development of biological products. Session V: Vaccines: New issues for quality and control. Session VI: Blood products. Session VII: Standardisation and regulatory issues.

Satellite symposium: Plenary Sessions: Session I: Ensuring quality and safety. Session II: Extraneous agents testing. Session III: Target animal safety test. Session IV: Potency testing. Session V: Reference preparations. General organisation: C. Le Tarnec, EDQM, Council of Europe, 226 Avenue de Colmar, BP 907, F-67029 Strasbourg (Tel. +33-388-412815. Fax +33-388-412771, e-mail info@mail.pheur.org, <http://www.pheur.org>).

► **Animal research: where does the buck stop? Ethics, economics and responsibilities, Lake Tahoe, California, 2-5 October 1999.**

Information: Sue Pounds Heekin, Center for Animal Welfare, Center for Special Programs, Meyer Hall, University of California, Davis, CA, USA (Tel +1-530-754-8564, Fax +1-530-752-4508, e-mail animalwelfare@ucdavis.edu).

► **Humans and Genetic Engineering in the New Millenium – How are we going to get „Gen-Ethics“ just in time? Danish Parliamentary Auditorium, Christiansborg, Copenhagen, 9. November 1999.**

“International organizations like the OECD and the WHO have published reports that speak of the genetic revolution challenging our conceptions of ourselves and what it will mean to be a human being. The question is whether, in modern medical history, we have ever faced such great odds both as regards promises and risks to our health.” The conference is organised by the Danish Council of Ethics and Copenhagen University. Simultaneous interpreting facilities will be available (Danish to English and English to Danish). Internet users will be able to follow the conference via the Councils homepage on www.etiskraad.dk live. For registration please contact the Danish Council of Ethics, Ravnsborggade 2-4, DK-2200 Copenhagen N (Fax +45 35 37 57 55, E-mail: etiskraad@etiskraad.dk).

► **ANZCCART/AWAC conference on innovations, ethics and animal welfare: public confidence in science and agriculture, Wellington, New Zealand, 18-19 November, 1999.**

Information: Mrs. Gill Sutherland, PO Box 598, Wellington, New Zealand (Tel +64-4-472-7421, Fax +64-4-473-1841, e-mail sutherland@rsnz.govt.nz).

► **Use of *in vitro* techniques in detection & characterisation of QT interval prolongation agents. In Vitro Toxicology Society Meeting, Royal College of Veterinary Surgeons, Belgravia House, Horseferry Road, London, 9th**

December 1999.

Themes: QT interval prolongation: a clinical perspective; *in vitro* techniques to explore QT prolongation; *in vitro* electrophysiological methods in use at contract research organisations; current requirements for *in vitro* testing: a regulatory perspective; industrial case studies 1 and 2; results of ABPI questionnaire on *in vivo* & *in vitro* cardiac electrophysiological preclinical data. Contact: Jane Stewart, AstraZeneca, Alderly Park, Macclesfield, Cheshire, UK (Tel +44-1625-513209, e-mail jane.stewart@alderly.zeneca.com) or Elisabeth George, GlaxoWellcome R&D, Park Road, Ware, Hertfordshire, UK (Tel +44-1920-882569, e-mail eg7734@glaxowellcome.co.uk).

► **9. Österreichischer internationaler Kongress über Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen in der biomedizinischen Forschung, Universität Linz, Österreich, 24.-26. September 2000.**

Vorläufige Themen: Ende aller Versuche mit Primaten; Impfstoffe; Xenotransplantationen; Organkulturen; High Throughput Screening; Recht und Ethik; Standardisierung von Zellkulturen; tägliche Postersitzungen. Vorträge können zu allen oben angeführten Kongress Themen eingereicht werden. Erforderlich ist ein einseitiges Abstract, anhand dessen eine Beurteilung durch die wissenschaftliche Leitung (Gruber, Schöffl, Spielmann) erfolgen kann. Die formlose Anmeldung des Vortrages senden Sie bitte zusammen mit dem Abstract (als Ausdruck und abgespeichert auf Diskette bzw. per e-mail als attached file) an das Kongressbüro: zet, Postfach 210, A-4021 Linz oder per e-mail an zet@bartl.net. Siehe auch www.zet.bartl.net/kongress/Linz2000.



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, Postfach 1766, 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)
- ▶ 3 bis 5 englische Keywords
- ▶ 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. HandelsnamenTM 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.

Literaturverzeichnis:

Artikel aus Zeitschriften:

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

Artikel aus Büchern:

Oetliker, H., Zhang, W., Mojon, D. und Oetliker, M. (1993). Summation und Tetanus am Menschen. In H. Schöffl, H. Spielmann, F. Gruber, B. Koidl und Ch. 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 beigelegt 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 Ab-

bildungen müssen für sich verständlich sein. Im Text muß auf die Tabellen oder Abbildungen verwiesen werden (s. Tab. 1, s. Abb.1). Die Platzierung 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 Abdruckgenehmigung 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 Legendenden. Das Begutachtungsverfahren ist anonym.

Rückfragen:

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