



Liebe Leserinnen und Leser

Wir freuen uns, Ihnen wichtige Vorträge des 10. Kongresses über Alternativen zu Tierversuchen, der vom 28.-30.9.2001 in Linz stattfand, in einem *ALTEX*-Supplement vorstellen zu können. Der Linzer Jubiläumskongress wurde wieder in bewährter Weise von ZET – Zentrum für Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen – veranstaltet und war gleichzeitig die 7. Jahrestagung der MEGAT – Mittteleuropäische Gesellschaft für Alternativmethoden zu Tierversuchen. Wir sind froh, dass es die Redaktion von *ALTEX* und auch die Autoren ermöglichen, bereits ein halbes Jahr nach dem Kongress die ausführlichen Manuskripte zu publizieren und möchten allen, die aktiv zum Gelingen des Supplementbandes beigetragen haben, herzlich danken.

Die Teilnehmer am Kongress Linz 2001 haben sicher die gelöste Atmosphäre in guter Erinnerung. Viele junge Teilnehmer kamen zum ersten Mal nach Linz und waren vom „*Genius Loci*“ begeistert, der in jedem Jahr zum Gelingen beiträgt. Höhepunkte waren diesmal sicher die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der MEGAT an Dr. Willi Halle, über die wir bereits berichtet haben, und die Festveranstaltung im Märchenpark auf dem Pöstlingberg. Unvergesslich wird allen Teilnehmern die Fahrt in der Raupenbahn unter dem künstlichen Sternenhimmel bleiben. Dafür sei Familie Schöffl an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt.

Schwerpunkte der Linzer Jubiläumsveranstaltung bildeten aus aktuellem Anlass die Themen Stammzellen, Recht und Ethik, Ökotoxikologie, Standardisierung von Zellkulturen, Pharmakologie und Toxikologie sowie die neue Chemikalienpolitik der EU.

Friedrich Harrer aus Salzburg (A) macht in seinem Beitrag zu Recht und Ethik am Beispiel des Tierschutzes deutlich, dass experimentell tätige Wissenschaftler große Schwierigkeiten bei der Festlegung ethischer Regeln haben. Gieri Bolliger (CH-Zürich) bewertet aus der Sicht der „neutralen“ Schweiz die rechtlichen Rahmenvorgaben der EU Richtlinie 86/609/EWG für die Durchführung von Tierversuchen. Nach seiner Meinung werden Tierversuche in der Grundlagenforschung von dieser Richtlinie ausgenommen. Die EU-Kommission und die meisten EU-Mitgliedstaaten sehen diese Einschränkung nicht und wenden die EU-Richtlinie bei der Genehmigung sämtlicher Tierversuche an.

Die neue EU-Chemikalienpolitik (Weißbuch für eine neue Chemikalienpolitik) soll primär den Verbraucher- und Umweltschutz verbessern. Dabei soll jedoch bei der Risiko-

abschätzung die Exposition stärker berücksichtigt werden, und es sollen neue tierversuchsfreie Prüfmethode eingesetzt werden. Horst Spielmann (D-Berlin) vertritt zu diesem Vorschlag die Meinung der Behörden und von ECVAM und Ursula Sauer (D-Neubiberg) diejenige des Tierschutzes. Der Vertreter der chemischen Industrie, der in Linz eine sehr positive Bilanz zog, hat leider kein Manuskript eingereicht. Die beiden Autoren kommen aus unterschiedlicher Sicht zu einer recht optimistischen Einschätzung der EU-Chemikalienpolitik. Sie bietet zumindest die Chance, toxikologische Prüfmethode entsprechend dem 3R-Prinzip von Russel und Burch durch Alternativmethoden zu ersetzen und diese bei der Risikoabschätzung durch Industrie und Behörden stärker zu verankern.

Dem Thema Ökotoxikologie sind wiederum zwei Beiträge gewidmet. Nina Schweigert und Kollegen von der Eidgenössischen Gewässerschutzbehörde EAWAG (CH-Dübendorf) zeigen die Grenzen der heute etablierten ökotoxikologischen Testverfahren auf, die durch die Wasserrahmenrichtlinie der EU und die Gewässerschutzverordnung der Schweiz vorgeschrieben sind. Insbesondere wird die Empfindlichkeit akuter Tests angezweifelt, die mit hohen Prüfkonzentrationen arbeiten, da sie nur unzureichende Aussagen über chronische Schäden gestatten, wie z.B. die Anreicherung von Umwelthormonen in Fischen. Die EAWAG hat in der Ökotoxikologie in letzter Zeit gute Erfolge mit einer modular aufgebauten, zellulären Testbatterie gemacht, die die Entwicklung molekularer Mechanismen ermöglicht. Roland Nagel aus Dresden (D) stellt die ermutigenden Erfolge des Embryotests mit dem Zebra-*Danio rerio* vor. Dieser neue „Fischei-Test“ – kurz DarT genannt – wurde von ihm entwickelt und nach einer umfangreichen Validierungsstudie in Deutschland inzwischen in eine Normvorschrift für die Abwasserprüfung nach DIN aufgenommen. Der Autor beschreibt vielfältige Anwendungsmöglichkeiten des DarT bei der ökotoxikologischen Toxizitäts- und Teratogenitätsprüfung.

Einen Übergang von der Ökotoxikologie zur Veterinärtoxikologie bildet die Arbeit von Thomas Zechmeister und Kollegen aus Wien (A), die den Mäuse-Bioassay für Botulinum Neurotoxin C1 in Umwelt- und veterinärmedizinischen Proben durch tierversuchsfreie molekularbiologische Methoden beschreiben. Der Vergleich verschiedener Umweltproben aus dem Wasser des Neusiedler Sees zeigt,

dass der ELISA in gleicher Weise für die Untersuchung von Verunreinigungen mit Botulinum Neurotoxin geeignet ist, wie der stark belastende Tierversuch an der Maus. Mit Hilfe der PCR-Technik werden die toxischen Werte jedoch zu hoch eingeschätzt.

Zu dem sehr aktuellen Thema Stammzellen können wir leider nur einen Beitrag mit neuen Ergebnissen publizieren. Andrea Seiler und Kollegen (D-Berlin) berichten über erste Erfolge bei der Weiterentwicklung des embryonalen Stammzelltests (EST) innerhalb eines vom deutschen Forschungsministerium (BMBF) geförderten Projektes, an dem mehrere namhafte Firmen der Arzneimittelindustrie teilnahmen. Den Autoren ist es gelungen, molekulare Endpunkte zu etablieren, die zu einer Verbesserung der Embryotoxizitätsprüfung mit Stammzellen und gleichzeitig zu einer deutlichen Verkürzung der Testdauer führen werden. Da zur Prüfung auf embryotoxische Eigenschaften im EST keine trächtigen Tiere zur Gewinnung embryonaler Zellen verwendet werden, wird er zunehmend auch im Ausland von forschenden Arzneimittelfirmen eingesetzt.

Bettina Husen und Kollegen vom Deutschen Primatenzentrum (D-Göttingen) versuchen, den Verbrauch (das Töten) von Weißbüschelaffen zur Gewinnung von hormonaktiven Zellen des Ovars dadurch zu vermindern, dass sie von Granulosa- und Thekazellen permanente, hormonsensible Zelllinien etablieren. Granulosa- und Thekazellen werden beispielsweise zur Entwicklung von Kontrazeptiva benötigt, sowie zur Entwicklung der Chemotherapie gegen hormonabhängige Tumore. Die bisherigen Arbeiten der Autoren sind sehr vielversprechend und sollten andere Arbeitsgruppen ermutigen, Alternativmethoden zu Tierversuchen an Primaten zu entwickeln.

Thomas Montag und Mitarbeiter aus dem Paul Ehrlich-Institut (PEI), D-Langen, beschreiben die rasche Verbreitung des Pyrogentests mit menschlichem Vollblut zum Ersatz des Kaninchen-Pyrogentests. Die ursprünglich von Hartung und Wendel in Konstanz entwickelte Methode wurde vom PEI als der zuständigen Bundesbehörde im Vergleich mit dem Kaninchen-Pyrogentest evaluiert. Die Ergebnisse sind so überzeugend, dass der inzwischen kommerziell auch in den USA verbreitete *in vitro* Pyrogentest in Kürze von der EU Pharmakopöe als offizielle behördliche Prüfmethode für die EU-Mitgliedstaaten akzeptiert werden wird. Die Anwendungsmöglichkeiten des Pyrogentests mit menschlichem

Vollblut bzw. des kommerziell verbreiteten Test-Kits überschreiten inzwischen die kühnsten Vorstellungen, denn er eignet sich sogar zur Prüfung von Raumluft am Arbeitsplatz oder in Flugzeugen auf bakterielle Kontamination. *ALTEX* wird Sie über die Erfolgsgeschichte sicher auf dem laufenden halten.

Isabella Sieber und Frank Bootz vom Institut für Versuchstierkunde (CH-Zürich) berichten über ein völlig anderes Verfahren zur Prüfung von viralen Kontaminationen in Versuchstierbeständen. Anstelle des Maus- oder Ratten-Antikörperproduktionstests, bei dem die Antikörperproduktion mit ELISA oder IFA überprüft wird, haben sie virale Kontaminationen mit der PCR-Technik direkt nachgewiesen. Die Ergebnisse zeigen, dass die PCR-Technik in den meisten Fällen zur Bestimmung von Viren in Mäusepopulationen besser geeignet (empfindlicher) ist als die Antikörperproduktion in Maus oder Ratte. Es ist zu wünschen, dass die Ergebnisse der Zürcher Arbeitsgruppe die Kollegen in Deutschland und Österreich dazu bewegen, die Prüfung ihrer Versuchstierbestände auf Viren so rasch wie möglich auf die tierversuchsfreie, molekulare PCR-Methode umzustellen.

Wir möchten nicht versäumen, uns nochmals bei allen bereits in *ALTEX* 4/01 genannten Institutionen für die Ausrichtung und Unterstützung des Jubiläumskongresses Linz 2001 zu bedanken.

Wegen des 4. Weltkongresses über Alternativmethoden zu Tierversuchen, der vom 11.-15. August 2002 in New Orleans (USA) stattfindet, wird der 11. Linzer Kongress erst im nächsten Jahr veranstaltet. Da sich die Veröffentlichungen der *Abstracts* und der Manuskripte in *ALTEX* bewährt hat, wird *ALTEX* wiederum das offizielle Publikationsorgan des Linzer Kongresses 2003 sein.

Wir hoffen, Sie im August in New Orleans wiederzusehen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

Horst Spielmann
Präsident der MEGAT