



**Tagungsbericht: "FIRST INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS
ON ALTERNATIVES TO ANIMAL EXPERIMENTS", 25.-26.5.1987, Versailles/Paris**

Der Titel hätte erahnen lassen, dass eine ungewöhnliche Konferenz zu erwarten sei. Der Glanz des nahen Schlosses färbte zwar auf den Anlass ab, konnte aber nicht über die schwache Beteiligung hinwegtäuschen, denn von den 120 aufgelisteten Teilnehmern sah man nie mehr als 80 im Saal (für 1200 Personen). Vor allem vermisste man die sonst eher zahlreichen Vertreter der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Von den 20 Vorträgen möchten wir hier nur die 8 interessantesten kurz zusammenfassen. Ausserdem wurden etwa 20 Beiträge in Posterform mit fast durchwegs sehenswertem Inhalt vorgestellt.

L. Pourcelot (Tours, F) zeigte mit anschaulichen Bildern, wie Ultraschall zur nicht-invasiven Messung von Blutstrom-Veränderungen eingesetzt werden kann. Leider ist das System für den Einsatz an kleinen Tieren wegen der zu geringen Auflösung kaum brauchbar, muss doch der Blutgefässdurchmesser mindestens 1 mm gross sein.

Robert Tardiff (EPA, Cincinnati) unterstrich in seinem Übersichtsreferat, wie wichtig in vitro Methoden zur Abklärung von toxischen Mechanismen sind und dass ausser bei Mutagenesetests und bei der Biomaterialienprüfung Tierversuche noch nicht vermeidbar seien.

Björn Ekwall (Stockholm) sprach über das Umdenken, das nötig sei, um den Zellkulturen zum Durchbruch zu verhelfen ("paradigm shift"). Er charakterisierte das bestehende Denkschema in der Toxikologie als vor allem "Rezeptor-spezifische Toxizität, welche Steuerung und Regelmechanismen des Organismus stört" im Gegensatz zu seinem Schema, welches Toxizität grundsätzlich als Zytotoxizität auffasst, wobei alle Zellen unabhängig von ihrer Funktion von Giften betroffen sein können. Diese Denkweise würde den Zelltests viel mehr an Bedeutung einräumen als bisher.

Erik Walum (Stockholm) beschrieb einen grossangelegten Ringversuch aus Schweden, bei dem u.a. ein Test "Anhaften von Neuroblastoma-Zellen" validiert und mit bekannten LD50-Werten verglichen wird.

Andrew Rowan (Boston) sprach über die politischen Aspekte bei den Anstrengungen um den Ersatz des Augenreiztests am Kaninchen (nach Draize). Er beschrieb vor allem die taktischen Anstrengungen der amerikanischen Tierschutzorganisationen, wie die erfolgreiche Kampagne gegen Revlon. Wohl als Folge dieser Aktionen reduzierte Avon Cosmetics ihre Tierversuche zwischen 1981 und 1986 um 68 %.

A. Sainte Laudy (Paris) beschrieb seine Erfahrungen mit Zellkulturen von menschlichen Basophilen, die als Reaktion auf Allergie-auslösende Antigene durch eine Degranulation Histamine freisetzen. Interessant war besonders die biphasische Dosis-Wirkungskurve, die zeigte, dass bei zwei auseinanderliegenden Konzentrationen (bei etwa 10^{-4} und 10^{-10} facher Antigen-Verdünnung) Wirkungsmaxima auftraten.

Jim Bridges (Guildford, GB) zeigte, wie verschiedenen Zellkulturen auf bestimmte Substanzen reagieren können, und warum die physikalisch-chemischen Parameter einer Substanz bei in vitro Tests ganz speziell berücksichtigt werden müssen.

M.F. Harmand (Bordeaux, F) stellte sechs verschiedene Kulturen von menschlichen Zellen vor (u.a. Osteoblasten, Chondrozyten). Sie verwendet diese zur Verträglichkeitsprüfung von Materialien wie Metalle und Kunststoffe, welche als Implantate in der Chirurgie eingesetzt werden. Wichtig erscheint nicht nur die Toxizität dieser Materialien, sondern auch das Anhaften der Zellen auf den Implantat-Oberflächen.

Im Rahmen verschiedener kultureller Einlagen wurden am letzten Abend noch zwei Tierschutzpreise verliehen: der "WSPA Marchig Animal Welfare Award" im Betrage von sFr. 40'000.- an **Michael Balls** (FRAME, GB) und sFr. 2'500.- von der "Association de Défense des Animaux de Companie" (Paris) an **Daniel Keller** (FFVFF, CH).

Daniel Keller & Christoph Reinhardt

49

IN VITRO CULTIVATION
OF PROTOZOAN PARASITES

METHODS:



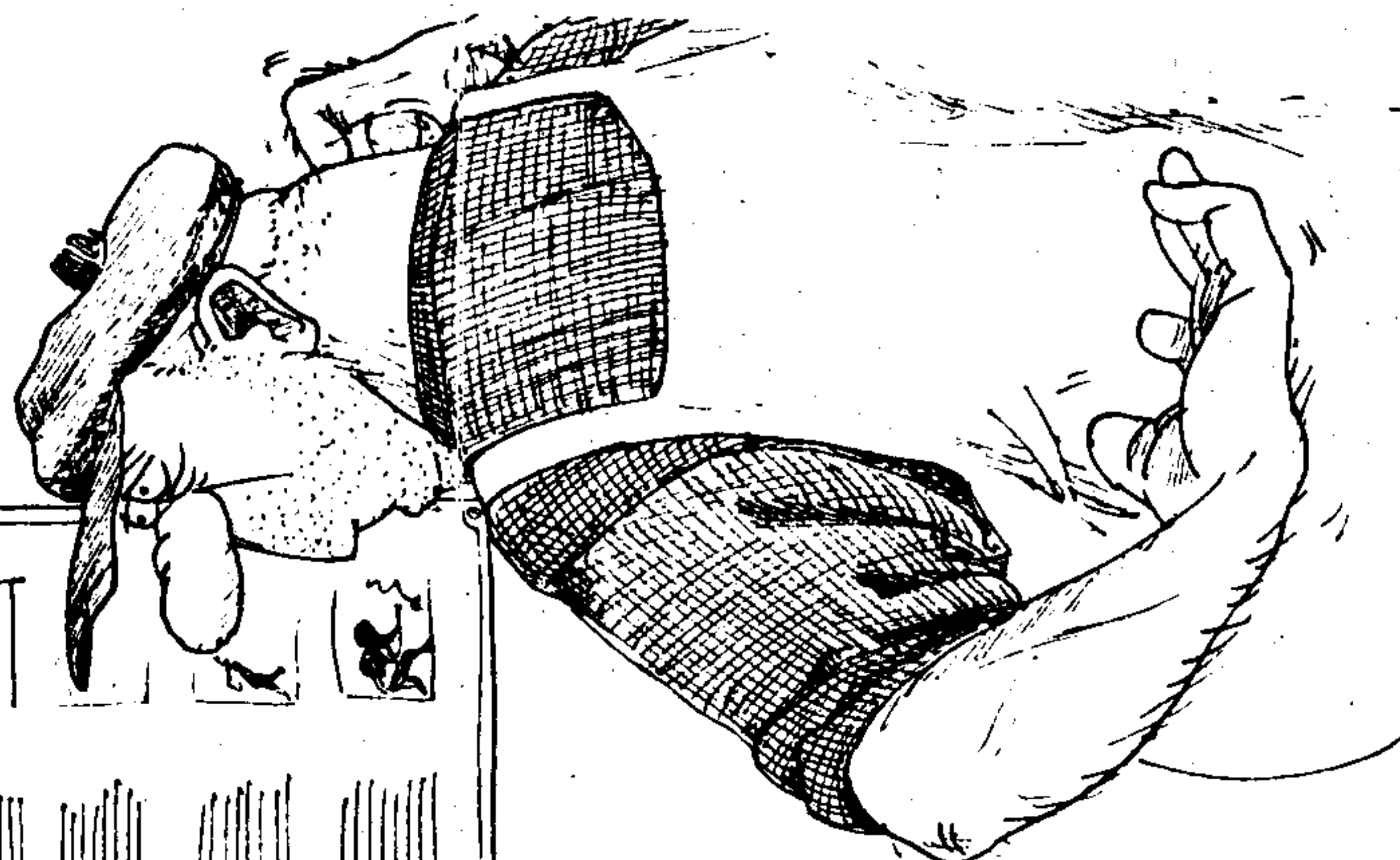
RESULTS



HOCHINTERESSANT!

ES BRENNT!
WAS TUN?

1	2	3	4
[Diagram 1]	[Diagram 2]	[Diagram 3]	[Diagram 4]



CESTODES CORTI
CRASSICEPS L.

[Diagram 1]	[Diagram 2]
RESULTS:	[Diagram 3]



Tagungsbericht:

**In Vitro Cultivation of Parasites and
Alternatives to Animal Experimentation in Parasitology**

9. - 11. April 1987, Universität Zürich, Irchel

In der parasitologischen Forschung ist es von Wichtigkeit, Krankheitserreger wie Würmer, Zecken und Einzeller irgendwie am Leben zu erhalten, um die Mechanismen der durch sie bedingten Krankheitsabläufe studieren und geeignete Abwehrmassnahmen untersuchen zu können. Dies geschieht noch mehrheitlich durch das Halten von infizierten Tieren. Es zeichnen sich jedoch deutlich neue Wege ab, bei denen alternative, tierfreie Labormethoden vorteilhaft die herkömmlichen ersetzen können.

Etwas über hundert Teilnehmende aus 16 Ländern trafen sich zu einem intensiven Erfahrungsaustausch an dem vom Institut für Parasitologie der Universität Zürich organisierten Symposium. Der erste Tag war den Protozoen gewidmet, also den Einzellern, die unter anderem für die Malaria und die Schlafkrankheit verantwortlich sind. Die Vorträge waren allesamt auf einem sehr hohen Niveau. Daraus noch hervorzuragen schaffte H. Hirumi, dem es in Nairobi gelungen war, *Trypanosoma vivax* während des ganzen komplexen Lebenszyklus in vitro am Leben zu erhalten.

Einige Aussagen von Wissenschaftlern verblüfften in ihrer Offenheit. Sie zeigten auch, wie relativ die Popularität der in vitro Methoden zu gewichten ist:

- o Über die Malaria-Erreger: "... infection of an animal model imperfectly reflects the human infection." Für diverse Typen der Malaria-Erkrankung gibt es anscheinend gar kein Tier, das daran erkrankt. Deswegen ist die in vitro Kultivierung der einzig gangbare Weg.
- o "Only rare monkey species are susceptible ..." war die Aussage über eine andere Gruppe von Malaria-Erregern. Worauf ein anderer Wissenschaftler darauf hinwies, dass diese Affenarten vor hundert Jahren überhaupt nicht selten gewesen seien, erst die Malaria-Forschung mit ihren "Tiermodellen" habe sie praktisch verschwinden lassen.
- o Die verschiedenen parasitären Erkrankungen der Rinder in Afrika seien erst richtig zum Problem geworden, nachdem man aus Europa Holsteiner Kühe importiert hatte, zwecks besserer Milch- und Fleischleistung. Die einheimischen Kühe seien längst nicht so anfällig; dies gilt übrigens auch in weitem Masse für die Gattung *Homo sapiens*.

Der längerfristigen Aufbewahrung von infektiösfähigen Wurmern in Nährlösungen bzw. durch Kältekonservierung galten die Vorträge und Poster am zweiten Tag. Diese Methoden ersetzen die Haltung von Wirtstieren, was zusätzlich Einsparungen an Versuchstierstallungen und Futterkosten mit sich bringt.

Auch bei der Züchtung und Haltung blutsaugender Insekten wurden in den letzten Jahren bemerkenswerte Fortschritte erzielt, unter anderem durch die Verwendung geeigneter Membranen aus tierischem Gewebe oder Kunststoffen. Faktoren, die die Mahlzeitenaufnahme auslösen, konnten in den in vitro Bedingungen genauer untersucht und besser kennengelernt werden.

Die Prüfung von antiparasitären Wirkstoffen wird bereits in grossem Mass durch neue Labormethoden ermöglicht, wodurch der Einsatz von Versuchstieren bedeutend eingeschränkt werden kann.

Die Tagung zeichnete sich durch hervorragende Organisation, hohes wissenschaftliches Niveau und Allgemeinverständlichkeit vieler Vorträge aus.

D.W. Fölsch / D. Keller



Bericht über die Tagung der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte, Schweizerischer Verband der Ingenieur-Agronomen und der Lebensmittel-Ingenieure am 24./25. Juni 1987 in Grangeneuve

Thema: Zukunft der Tierproduktion

Schon in der Begrüssung durch J.P. Siegfried wurde darauf hingewiesen, dass die jetzige Agrarentwicklung grossen Einfluss auf die Zukunft haben wird. J.C. Piot, Vorsteher des Bundesamtes für Landwirtschaft, lobte vor allem die Entwicklung der schweizerischen Landwirtschaft seit dem zweiten Weltkrieg (Verdopplung der Produktion bei nur noch 1/3 der Arbeitskräfte). Eine Lösung der Zukunftsproblematik sieht er in Direktzahlungen sowie in weiteren Kontingentierungen von Produktionsbereichen.

Im Zentrum der Tagung stand vor allem ein neuer Wirkstoff der Tierproduktion: das Somatotropin, das Wachstumshormon des Rindes. Bei der Milchkuh bewirkt eine Verabreichung dieses Hormons eine Leistungssteigerung von 10-20 % (H. Hagemeister, Kiel). Bei einer Abschlussdiskussion wurde zwar von den meisten Teilnehmern ein Einsatz des Somatotropins beim heutigen Stand der Entwicklung abgelehnt, trotzdem waren auch Befürworter des Somatotropins vorhanden (z.B. der Direktor des Bundesamtes für Veterinärwesen). Ein weiterer zentraler Punkt war der Vortrag von H. Kräusslich, München. Er stellte in seinem Vortrag den derzeitigen Stand über die Produktion transgener Tiere vor. Beim Menschen sieht er die Keimbahnintegration (Gentransfer) ethisch nicht vertretbar, während er die Gentechnik bezüglich Tieren vollumfänglich unterstützt. Folgende Ziele sieht er in der Nutzung der neuen Techniken:

- 1) Erzeugung neuer Produkte (z.B. F VIII und IX, Gerinnungsfaktoren, die bei den Hämophilen A und B fehlen)
- 2) Anpassung der Kuhmilch an die Muttermilch
- 3) Vermehrte Krankheitsresistenz bei Nutztieren

Bezüglich des dritten Punktes setzen auch die traditionellen Tierzüchter (N. Künzi) Hoffnung auf die neuen Techniken.

Nach diesem Vortrag waren die ersten, wenigen, Gegenstimmen zu hören. Verschiedene Teilnehmer äusserten die Befürchtung, dass das Tier zur Sache gemacht wird.

Ein weiterer Vortrag befasste sich mit "neuen Hilfsstoffen" in der Tiermast (M. Kietzmann, Hannover). Im Gegensatz zur Hormonwirkung, die sich nur an den Zellen mit spezifischen Hormonrezeptoren entfaltet, wirken die neuen Wirkstoffe ohne Gewebsspezifität. Hier ein Beispiel: Zinkbacitracin hat bei Tieren einen dämpfenden Effekt auf Stress-Spitzen. Das bedeutet, dass Tiere, die unter Stress stehen, trotzdem anabole (Stoffwechsel aufbauende) Reaktionen zeigen. Peptidfragmente und andere Peptide haben einen ähnlichen intermediären Effekt. Diese neuen Hilfsstoffe befinden sich im Moment noch in der Versuchsphase. Durch die kleinen Dosierungen (einige Milliardstel Gramm pro Kilo Lebendgewicht) ist der Nachweis der Peptide in den Produkten erschwert oder unmöglich.

Der zweite Tag der Tagung wurde mit einem Referat von H. Zucker, München eingeleitet. Im Folgenden seien zwei Punkte seines Vortrags festgehalten:

- 1) Massnahmen zur Erhöhung der Leistung sind ein Beitrag zum Landschafts- und Artenschutz. Begründung: pro Kg Fleisch, Milch und Ei werden mit steigender Leistung weniger Energie, weniger Futterfläche und andere Ressourcen benötigt.
- 2) Getreidefütterung ist das wichtigste Preisregulativ der Getreidemärkte, sie dient der Konstanz der Weltgetreideerzeugung. Futtergetreide und die Tierbestände sind die grösste, rasch verfügbare Nahrungsreserve der Welt.

Auch nach Herrn Zuckers Vortrag kamen einige Gegenstimmen. Es wurde z.B. die Frage gestellt: Wozu mehr Leistung?



P.Rieder versuchte, die neuen Technologien aus agrarwirtschaftlicher Sicht einzuschätzen. Die Struktur der Landwirtschaft wird sich verändern, wie schon bei den bereits eingesetzten Techniken zu sehen ist. "Grundsätzlich lässt sich sagen, dass kleine, nicht effizient produzierende Betriebe ohne Produktionsalternativen zuerst verschwinden werden. Betriebe, die nahe am betriebswirtschaftlichen Optimum sind und deren Betriebshalter eine gewisse Risikofreudigkeit zeigen, werden überleben. Bergbetriebe müssen von den neuen Technologien Gebrauch machen, um überleben zu können."

Nicht ganz so konkret nahm der Direktor des schweizerischen Bauernverbandes, M. Ehrler, zu der Problematik Stellung. Für die Zukunft der Landwirtschaft scheint ihm eine evolutive Sicht nötig. Eine Ablehnung des technischen Fortschrittes führe die schweizerische Landwirtschaft über kurz oder lang ins Abseits. "Aufgabe der Beteiligten wird es sein, sich relativ rasch darüber zu einigen, welches Mass an technischem Fortschritt unter den schweizerischen Bedingungen sinnvoll ist."

H. Albertin-Kohlhauf

Tagungsbericht: "SCHMERZMITTEL – JA ODER NEIN ?"

Ein Workshop innerhalb des 3. FELASA Symposiums am 1. Juni 1987, Amsterdam
(Federation of European Laboratory Animal Science Associations)

In der FELASA sind Forscher aus allen europäischen Ländern zusammengeschlossen, die auf den verschiedenen Gebieten der Labortierkunde tätig sind. Zur Weiterbildung und Diskussion über Schmerzerkennung und Schmerzvermeidung ("REFINE") fand sich ein kleines, jedoch sehr engagiertes Publikum zu den 4 Referaten dieses Workshops ein.

J. van Hoof referierte über die ethologischen Aspekte von Schmerz und Schmerzverhalten. Einleitend bedauerte er, wie sehr Psychologen seit Jahrzehnten Tiere als "Schmerzmodelle" benützten, um einfache Lernprozesse zu studieren, ohne jedoch die Schmerzverhaltensmuster und deren Bedeutung für die jeweilige Tierart zu kennen.

Anschliessend zeigte B. Cats in seinem Beitrag über Schmerz bei neugeborenen Säuglingen naheliegende Parallelen zwischen Mensch und Tier auf. Dadurch entstand eine äusserst angeregte Diskussion über Zeitpunkt und Ausmass der Schmerzempfindung beim Neugeborenen, welche neue Ansätze in der Schmerzforschung darlegte. Als mögliches Prüfmodell für objektive und physiologische Schmerzparameter wurde das narkotisierte Tier vorgeschlagen, wobei als Folge von schmerzhaften Reizen gewisse Hirnstromveränderungen und Verschiebungen in der körpereigenen Schmerz- und Stresshormonbilanz (z.B. Endorphine) analysiert werden.

Hinweise auf diese Endorphine lieferte auch das Referat von J. van Ree, im besonderen anhand einer Verhaltensstudie bei Schweinen im Einzelstand. Die dabei ausgeschütteten Endorphine dämpfen die Aggressionsbereitschaft gegenüber Artgenossen und fördern gleichzeitig stereotypes Verhalten. Durch Endorphin-hemmende Schmerzmittel kann dies experimentell rückgängig gemacht werden.

Der letzte Vortrag hatte die Einflüsse verschiedener Schmerzmittel auf die Versuchsergebnisse zum Thema. A. van Delft zeigte am Beispiel des "Hot plate" Schmerztests (ca. 50°C heisse Platte) wie Schmerz und Angst allein den Blutcortisonspiegel der Tiere fast unkontrollierbar verändern kann. Hingegen scheint sich die Gabe von Schmerzmitteln eher berechenbar auszuwirken und könnte die belastenden Effekte auch im Sinne des Untersuchungsergebnisses positiv beeinflussen. In andern Experimenten wurde das Mitführen von Schmerzmitteln jedoch als problematisch beurteilt.

Unabhängig von dieser Uneinigkeit wurde offensichtlich, dass "Schmerz" ein so integrales physisches und psychisches Phänomen ist, dass er in jedem Tierexperiment mitberücksichtigt sein muss.

Christine Sigrist



Tagungsbericht

15th CONFERENCE OF THE EUROPEAN TERATOLOGY SOCIETY in Fribourg (CH), 7.-10. Sept. 1987

Rund 250 Wissenschaftler aus Industrie und Hochschulkreisen trafen sich in der theologisch traditionsreichen Universität Fribourg zur 15. Konferenz der Europäischen Teratologischen Gesellschaft, welche durch zwei einflussreiche deutsche Gesellschaften (Paul-Martini Stiftung der Medizinisch Pharmazeutischen Studiengesellschaft; Gesellschaft zur Verhinderung von Erbschäden) namhaft unterstützt wurde. Die immer wichtiger werdende Sparte der Teratologie innerhalb der Toxikologie befasst sich mit der Erkennung und Verhinderung von Missbildungen und Embryoschäden infolge neuer chemischer Substanzen und Umweltfaktoren.

Die drei Hauptsymposien IN VITRO METHODEN, ZIELORGANSCHÄDEN, und VERHALTENSSCHÄDEN bildeten den Hauptteil der gegen 100 Beiträge (inkl. Kurzvorträge und 50 Poster). Am letzten Tag wurde die Möglichkeit geboten, in sechs parallelen Workshops (über in vitro Methoden, Verhaltens-Teratologie, Strahlenrisiko, Informationsverarbeitung von klinischen und von tierexperimentellen Daten, Pharmakokinetik) einzelne Themen zu diskutieren und zu vertiefen.

Am Dienstag liess der scheidende Präsident Paul Peters (NL) in seiner knappen Eröffnungsrede die Vision eines "organic computers" durchblicken, der alle Probleme der Teratologie in Zukunft lösen sollte. Im Symposium I über IN VITRO METHODEN stellte Oliver Flint (GB) anschliessend sein Massen-Zellkultursystem aus Hirngewebe und Beinanlagen (von Rattenembryonen) vor, welches seit einigen Jahren zum Auswählen (Screening) von schwach teratogenen Chemikalien wie Fungiziden erfolgreich sein soll. Paul Honegger (Lausanne) berichtete anschliessend über Aggregatkulturen von embryonalen Rattenhirnzellen, welche mit 15 Substanzen durchgetestet worden sind. Dies findet im Rahmen des Nationalfonds-Sonderprogramms 17 zusammen mit andern Testsystemen statt, u.a. mit dem Modell von P. Kucera (Lausanne), das hauptsächlich auf detaillierten morphologischen Kriterien kultivierter Hühnerembryonen beruht und technisch sehr aufwendig zu sein scheint.

Demgegenüber sind Kulturen von Mäuseembryonen (Tom Sadler USA, J. Picard Belgien) oder Rattenembryonen (u.a. Nigel Brown, GB) von mehreren Gruppen als erfolgreich vorgestellt worden. Weitere Vorträge betrafen einen Verhaltensteratogenitätstest mit Hilfe von Flach- und Aggregatkulturen von Hühnerembryozellen (Arie Bruinink, Schwerzenbach) und einen Kurzzeittest mit krebsähnlichen embryonalen Zellen (H. Van Iddekinge, NL). Ein Lungen-Organkulturmodell von Zimmermann & Merker (BRD) geriet durch Frank Sullivan (GB) unter Beschuss, weil es als komplexer Zytotoxizitätstest zu gelten hat, solange nicht lungenspezifische Effekte verfolgt werden. Ausserdem sollten alle in vitro Teratogenitätstests einen klaren Konzentrationsunterschied zwischen entwicklungsbedingten und zytotoxischen Effekten zeigen können.

Einige Kurzvorträge betrafen spezielle teratologische Probleme an Mäusen (F. Welsch, USA) und Ratten (u.a. J. Geelen, NL; C. Vorhees, USA). Untersuchungen an menschlichen Embryonen und Foeten ergaben eine potentiell gefährliche Ansammlung von Arzneimitteln wie Benzodiazepine im Gehirngewebe (Margrit Schlumpf, Zürich).

Am Mittwoch eröffnete Thomas Pexieder (Lausanne, CH) das Symposium II (Zielorgane in der Teratologie) mit einer Abhandlung über die häufigste Missbildung beim Menschen, nämlich Herzanomalien (mind. 0.1 % der Geburten), welche meist unbekannten Ursprungs sind. Gilian Morris-Kay (GB) gab dann eine brillante Lektion über frühembryonale Hirn-Entwicklungsvorgänge, gefolgt von einem amerikanisch-geschliffenen Vortrag von Jim McLachlan (USA) über geschlechtsverändernde Risiken von synthetischen Oestrogenen wie Diethylstilbestrol.

Von den Kurzvorträgen ist noch Bill Scott (GB) als Vertreter der Gentechnologen zu erwähnen, dem es gelang, ein für die Bildung der Hinterbeine wichtiges Gen aufzuspüren. Es blieb jedoch unklar, was dieses Wissen zur Vermeidung von genetischen Schäden beitragen könnte. Horst Spielmann (BGA, Berlin) zeigte, wie empfindlich junge Mäuse-embryonen (in Kultur) auf Erbschäden reagieren, welche durch Krebszytostatica im Serum von Patienten auftreten können.

Als wichtiger Bestandteil der Teratologie wurde in mehreren Beiträgen vom Aufbau von Datenbanken über Abortraten, Missbildungen und andere frühkindliche Symptome, sowie Erbschäden (u.a. EUROCAT-Register) berichtet.

Am Donnerstag berichtete R. De Meyer (B) am Symposium III (Verhaltensteratologie) über klinische Erfahrungen mit teratogenen Auswirkungen und über mögliche Gründe für ihre Entstehung. Anschliessend wurde im Detail auf verschiedene Verhaltensteratogene eingegangen: Phenobarbital (M. Auroux, F), Nicotin (Walter Lichtensteiger, Zürich), Diazepam (B. Szegal, Ungarn) und Alkohol (U. Schambra, USA; Beat Hodel, Schwerzenbach). Letzterer stellte eine europäische Zusammenarbeit über Effekte pränataler Aethanol-Vergiftung vor. Bei diesem Ringversuch werden die gleichen Ratten in verschiedenen Laboratorien auf Verhaltensstörungen und biochemische Veränderungen hin untersucht. Man hofft, auf diese Weise direkte Zusammenhänge zwischen Biochemie und Verhalten zu finden und ausserdem genug empfindliche Testmethoden vorschlagen zu können.

Sehr aufschlussreich war der Vortrag von Susan Grieve (Dept. of Health and Social Security, GB) über die Zulassungspraxis von neuen Substanzen auf dem Britischen Markt. Nach ihren Worten ist eine fehlende Teratogenitätsprüfung kein Hinderungsgrund für die Zulassung einer neuen Substanz. Kurt Suter (Basel) beleuchtete am Schluss den Stellenwert bestehender Modelle zur Prüfung von Verhaltensteratogenen.

Im Workshop "In vitro Testing in Teratology", mehrheitlich von Wissenschaftlern aus der Industrie besucht, wurde vor allem über den Stellenwert solcher Tests diskutiert. Aus der Sicht der Industrie sieht man in vitro Tests einerseits als eine Möglichkeit, mehr Daten über eine neue Substanz zu erhalten, aber nicht im Sinne eines "prescreen", welche eine Selektion beinhalten würde. Andererseits ist man allgemein der Ansicht, dass in vitro Methoden als Ausweichmethoden für Tierversuche im Auge zu behalten sind, da unter dem Druck von Antivivisektionsbewegungen in vivo Tests verunmöglicht werden könnten. Deshalb wird in einzelnen Industriebetrieben (Duphar, I.C.I., etc.) intensiv an Ersatzmethoden gearbeitet.

Dieser Kongress zeigte das grosse Interesse an teratogenen Effekten und deren Erkennung als Folge von einzelnen Substanzen, aber verdeutlichte auch das grosse Wissensmanko, da man noch kaum über das Stadium der Beschreibung und Datenverarbeitung hinausgekommen ist.

Christoph Reinhardt & Arie Bruinink



Buchbesprechung

TIERE SEHEN DICH AN oder Das Potential Mengele von Hans Wollschläger

(Die Republik Nr. 79-81, P. & U. Nettelbeck (eds.);
Greno-Verlag, Nördlingen 1987, 212pp.)

Der Essay von Hans Wollschläger "Tiere sehen Dich an" erscheint auf den ersten Blick (v.a. Kapitel I) wie ein zynisches Pamphlet gegen die Vivisektion und wird deshalb von Tierexperimentatoren (leider) wohl kaum bis über die ersten 10 Seiten hinaus gelesen. Hinter der vordergründigen Anklage gegen die medizinischen Wissenschaften, gegen die auf Tierversuchen abgestützte Pharmaproduktion und gegen das neue deutsche Tierschutzgesetz steht eine visionäre Sicht: "Erkenntnis ist ein Derivat der Ethik" und nicht der Habgier, Repression oder des Ehrgeizes, wie man heutzutage bald glauben könnte.

Im Kapitel II wird detailliert und grundsätzlich das neue deutsche Tierschutzgesetz (vom 12. Aug. 1986) kritisiert, welches im Anhang in seinem vollen Wortlaut abgedruckt ist. Die Befangenheit von Tierschutzbeauftragten und das fehlende Klagerecht für Vertreter der Tiere wird darin besonders bemängelt, was wie viel anderes auch auf schweizerische Verhältnisse übertragbar ist. Aber Wollschläger spart nicht mit weitaus grundsätzlicherer Kritik, so am Zweck von Tierversuchen als Grund für deren Durchführung. Diesen Zweck analysiert er im Kapitel III aus der Sicht von Grundlagenforschung und Arzneimittelproduktion. Dabei kommt er zum vernichtenden Urteil, dass die echt wissenschaftliche Basis für die Begründung von Tierversuchen bis heute fehle.

Das Potential Mengele (Kapitel VI) ist aus Schweizer Sicht schwerer verständlich und die anschliessende psychiatrische Abhandlung über die Entwicklung des Sadismus steht meiner Meinung nach auf schwachen Füßen, wenn vom "Sadismus als Partialtrieb zur allgemein menschlichen Ontogenese" (S. 84) in der frühen Kindheit die Rede ist. Viel überzeugender herausgearbeitet ist das verheerende Netzwerk des "Golem" (Götzen-Aberglauben) als Sinnbild der lebensfeindlichen Wissenschaft und Medizin (Kapitel V). Dabei wird u.a. die wissenanhäufende Mediziner Ausbildung und die mangelhafte persönliche Gesundheits-hygiene vieler Ärzte zum Vergleich herangezogen.

Als Abschluss wird in gekonnt satirischer Sprache ein mögliches Ausstiegs-Szenarium aus der Golem-Welt aufgezeigt. Das behördliche Verbot der Herstellung und Lagerung gewisser Chemikalien (so versprochen nach dem Sandoz Brand) könnte dabei nur der Anfang sein. Auch ein von Wollschläger vorgeschlagener Grossversuch eines Tierversuchsverbots wäre in der Schweiz mit der Weber-Initiative schon fast realisiert worden.

Die Vielschichtigkeit dieser Schrift entlässt den Leser nicht leichtfertig, und die vorliegende Kurzbesprechung kann den Dimensionen und der Aussagekraft von Wollschläger nicht gerecht werden. Gefordert ist deshalb vor allem das Mitdenken bei der eigenen Lektüre. Die geballte Wut, mit welcher Wollschläger die heutige, Golem-gläubige Gesellschaft karikiert, könnte so aus dem Gefühl der Ohnmacht in einen kreativen Aufbau umgepolt werden.

Christoph Reinhardt



Zusammenarbeit FFVFF und FRAME

Seit September 1987 zeichnet der Fonds für versuchstierfreie Forschung, Zürich, als Mitherausgeber der vierteljährlich erscheinenden wissenschaftlichen Zeitschrift ATLA (Alternatives to Laboratory Animals), die verlegt wird von FRAME (Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments), Nottingham. Gleichzeitig wurde Christoph Reinhardt, Mitglied unserer wissenschaftlichen Redaktion, neu ins Editorial Board von ATLA aufgenommen. Damit wird eine engere Zusammenarbeit zwischen den beiden Organisationen angestrebt und dokumentiert. So sollen künftig im ATLA englische Abstracts von wichtigen Artikeln aus dem Periodikum "Alternativen zu Tierexperimenten" erscheinen, wodurch unsere Publikation auch im englischen Sprachraum zu Bekanntheit gelangen wird. Andererseits will der FFVFF die ATLA-Zeitschrift in der Schweiz vermehrt propagieren und in Umlauf bringen.

BESTELLUNG

Ich abonniere das Periodikum "Alternativen zu Tierexperimenten" für 1988. Preis Fr. 5.--

Name, Vorname:

Strasse:

PLZ, Ort:

(bitte mit Druckbuchstaben schreiben)

Datum:

Unterschrift:

Die Abonnementsbestellung bitte einsenden an:
Stiftung Fonds für versuchstierfreie Forschung FFVFF
Biberlinstr. 5, 8032 Zürich



I N H A L T

Editorial	Beweggründe für Alternativmethoden	3
Daniel Keller	Pharmakologie-Unterricht am Computer	5
Jürg Meier und Esther Wieber	Versuchstierfreie Gehaltsbestimmung von Oxytocin-Präparaten	12
Ralf Michael Dreher	Prüfung auf lokale Verträglichkeit mittels humaner Zellkulturhaut	18
U. Otten und H. Vedder	Sensorische Nervenzellen in Kultur Ein zellbiologisches Modell zum Studium des Schmerzes	26
Peter Kistler	Schmerzbekämpfung im Tierversuch	34
Viktor Reinhardt, Steve Eisele und Dan Houser	Leben in den Käfig bringen Sozialisierung bislang einzeln gehaltener Rhesusaffen	45
Hans Oetliker	Summation und Tetanus am Menschen	52

Tagungsberichte	In Vitro Cultivation of Parasites and Alternatives to Animal Experimentation in Parasitology, Zürich	63
	First International Scientific Congress on Alternatives to Animal Experiments, Versailles	64
	Tagung der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte, Grangeneuve	66
	Workshop "Schmerzmittel - ja oder nein?" FELASA Symposium, Amsterdam	67
	15th Conference of the European Teratology Society, Fribourg	68

News	Buchbesprechung: Hans Wollschläger/ Tiere sehen dich an	70
	Zusammenarbeit FFVFF und FRAME	71