

Stiftung Forschung 3R

Jahresbericht | 2008

Inhaltsverzeichnis

Stiftungsrat	2
Expertenausschuss	2
Wissenschaftlicher Berater	3
Revisionsstelle.	3
Aufsichtsbehörde	3
Satzungen der Stiftung	3
Träger der Stiftung.	3
Zweck der Stiftung.	3
Aktivitäten 2008 auf einen Blick	4
Geschäftstätigkeit 2008	7
Unterstützte Aktivitäten	8
Personelles	8
Finanzielles	9
Bericht der Revisionsstelle.	9
Jahresrechnung.	10
Übersicht über die Beiträge 1987 – 2008.	11
3R-Info-Bulletin.	11
Projektverzeichnis	13

Stiftungsrat

Der Stiftungsrat setzt sich aus neun Mitgliedern zusammen, nämlich drei Vertreterinnen der parlamentarischen Gruppe für Tierversuchsfragen (1 Sitz vakant) sowie je zwei Vertretern des Tierschutzes, der Interpharma und des Bundesamtes für Veterinärwesen. Die heutigen Mitglieder sind:

- Frau Ständerätin Christine Egerszegi-Obrist
Mellingen, Präsidentin
- Dr. sc. nat. ETH Peter Bossard
Stiftung Animalfree Research, Zürich,
Vize-Präsident
- Frau Nationalrätin Chantal Galladé
Winterthur
- PD Dr. med. vet. Franz P. Gruber
Doerenkamp-Zbinden Stiftung, Küssnacht
- Prof. Dr. phil. II Paul Herrling
Forschungsleiter Novartis International,
Basel
- Frau Silvia Matile-Steiner
lic. iur. avocate, F. Hoffmann-La Roche AG,
Basel
- Frau Ursula Moser
lic. phil. Biologin, Bundesamt für
Veterinärwesen, Bern-Liebefeld
- Dr. med. vet. Hans Wyss
Direktor Bundesamt für Veterinärwesen,
Bern-Liebefeld

Expertenausschuss

- Prof. Dr. sc. nat. ETH Peter Maier
Universität Zürich, Vorsitz
- Frau Dr. sc. nat. ETH Franziska Boess
F. Hoffmann-La Roche AG, Basel
- Prof. Dr. sc. nat. ETH Kurt Bürki
Institut für Labortierkunde,
Universität Zürich
- Prof. Dr. med. Clemens A. Dahinden,
Institut für Immunologie und Allergologie
Inselspital, Bern
- Frau Prof. Dr. phil. nat. Marianne Geiser Kamber
Anatomisches Institut, Universität Bern

Prof. Dr. Andrew Hemphill
Institut für Parasitologie, Universität Bern
(ab 5. 5. 2008)

Dr. phil. nat. Kurt Lingenhöhl
Novartis Pharma AG, Basel

Prof. Dr. med. vet. Thomas Lutz
Institut für Veterinärphysiologie, Universität
Zürich

Frau Ursula Moser
lic. phil. Biologin, Bundesamt für
Veterinärwesen, Bern-Liebefeld

Frau Susanne Scheiwiler
dipl. Biologin, Animalfree Research, Zürich
(bis 19. 9. 2008)

Frau Stefanie Schindler
Dr. med. vet. und Dr. rer. nat., Stiftung
Animalfree Research, Zürich
(ab 11. 12. 2008)

Wissenschaftlicher Berater

Prof. Dr. sc. nat. ETH Peter Maier, Uster

Sekretär

Ernst P. Diener, lic. iur. Rechtsanwalt, Münsingen

Revisionsstelle

KPMG AG, Wirtschaftsprüfung, Gümligen-Bern

Aufsichtsbehörde

Eidgenössisches Departement des Innern

Satzungen der Stiftung

- Stiftungsurkunde vom 13. Februar 1987
- Reglement vom 15. Mai 1987 / 11. Dezember 2008
- Richtlinien für die Gewährung von Forschungsbeiträgen vom 15. Mai 1987 / 11. Dezember 2008

Träger der Stiftung

Die Stiftung ist ein Gemeinschaftswerk der parlamentarischen Gruppe für Tierversuchsfragen (Öffentlichkeit), der Interpharma (Verband der forschenden pharmazeutischen Firmen der Schweiz mit den heutigen Mitgliedern Actelion Ltd., Merck Serono International SA, Novartis Pharma AG, F. Hoffmann-La Roche AG und den assoziierten Mitgliedern: Bayer (Schweiz) AG, Cilag AG und Vifor AG) und des Fonds für versuchstierfreie Forschung – heute Animalfree Research (Tierschutz). Sie wurde am 18. August 1987 ins Handelsregister eingetragen.

Die Mittel für die Unterstützung der Forschung stammen im Wesentlichen vom Bundesamt für Veterinärwesen und von der Interpharma.

Zweck der Stiftung

Die Stiftung Forschung 3R bezweckt, die Forschung auf dem Gebiet der Alternativmethoden zu Tierversuchen durch Finanzierung von Forschungsprojekten zu fördern. Sie unterstützt vordringlich Projekte zur Erforschung neuer Methoden oder zur Weiterentwicklung bekannter Methoden (Validierung von Methoden), welche im Sinne der 3 R (Replace, Reduce, Refine / Vermeiden, Vermindern, Verbessern) gegenüber der heutigen Tierversuchspraxis praktisch anwendbare Verbesserungen versprechen.

Projekte aus einem weiten Problembereich werden unterstützt, sofern sie erfolgsversprechende Ansätze zeigen, um Tierversuche zu ersetzen, zu einer Verminderung der Tiere in Tierversuchen und der Belastung der Tiere zu führen. Insofern kommen Projekte, die auf den 3R Grundsätzen basieren, aus einem bio-medizinisch multidisziplinären Umfeld in Frage.

Aktivitäten 2008 auf einen Blick**Internetauftritt**

Über die gesamten Aktivitäten informiert die Stiftung ausgiebig im Internet unter www.forschung3r.ch. Die Internet-Information der Stiftung wird erfreulich oft besucht.

Forschungsbeiträge an 18 Projekte

An 16 laufende Projekte und zum Abschluss von 2 Projekten wurden im Jahre 2008 Forschungsbeiträge von insgesamt CHF 553 359.85 ausgerichtet.

Sechs neue Projekte

6 neue Projekte wurden im Jahre 2008 genehmigt und daran Forschungsbeiträge von CHF 690 500.– zugesichert. Die Projekte sind im Projektverzeichnis im Internet (www.forschung3r.ch/de/projects/index.html) einlässlich beschrieben.

Evaluation von Lipidfraktionen als Ersatz für fetales Kälberserum in Zellkulturmedien (109/08) Prof. Dr. Paul Honegger und Dr. Marie-Gabrielle Zurich, Universität Lausanne. Ein Ersatz des fetalen Kälberserums durch definierte Zusätze in Kulturmedien von Gewebe- und Zellkulturen hätte zwei wichtige Verbesserungen zur Folge: Es werden keine Föten für die Gewinnung des Serums gebraucht und die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse aus den Gewebe- und Zellkulturen würde sich verbessern. Als Ersatz könnten Lipidfraktionen verwendet werden. An Zellkulturen wird geprüft, welche Fraktion(en) sich am besten als Serumersatz eignen.

Entwicklung eines in vitro Tests für das Screening von Arzneimitteln gegen die Schistosomiasis [Bilharziose] (110/08) Prof. Dr. Jennifer Keiser, Schweizerisches Tropeninstitut, Universität Basel. Die Schistosomiasis wird durch verschiedene humanpathogene Trematoden hervorgerufen. Das Auffinden von potentiellen Arzneimitteln erfolgt üblicherweise an juvenilen und adul-

ten Schistosomen, welche aus infizierten Mäusen oder Hamstern gewonnen werden. Es soll geprüft werden, ob das Arzneimittel-Screening mit Schistosomula, isoliert aus dem ersten Wirt (Schnecken), durchgeführt werden kann. Damit könnte die Prüfung an Schistosomen und gleichzeitig auch die Infektion von Tieren für deren Gewinnung stark reduziert werden.

Entwicklung eines ex-vivo Gewebemodells für die kardiovaskuläre Forschung und für die Abklärung von therapeutisch wichtigen Vorgängen in der Atherosklerosebehandlung (111/08) Prof. Dr. Patrick Hunziker und Dr. Rahel Bänziger Keel, Universitätsspital Basel. In der Atherosklerose Forschung (Ursache der Krankheit, therapeutische Möglichkeiten, Nanomedizin) werden viele Versuchstiere benötigt. In der Arbeitsgruppe von Prof. Patrick Hunziker am Universitätsspital Basel werden von Mäusen (mit fehlendem ApoE Gen) und aus menschlichem Material Arterien isoliert, diese in Kulturmedium verbracht und dort weiter untersucht. Damit können nicht nur Versuchstiere eingespart werden, sondern es wird auch abgeklärt, ob Unterschiede zwischen den Krankheitsbildern von Maus und Mensch bestehen.

Ein neues in vitro Modell zur Qualitätsprüfung und Optimierung von künstlich hergestelltem Knorpel für die Reparatur von Gelenken (112/08) Dr. Zhijie Luo und Prof. Dr. Jennifer Kirkham, Leeds Dental Institute, University of Leeds (UK). Die künstlich hergestellten Knorpelgewebe müssen einerseits auf ihre Funktion und Eigenschaften untersucht werden und andererseits muss gezeigt werden, ob das Gewebe in den Gelenken gut mit dem noch vorhandenen gesunden Knorpel verwachsen kann. Dies wird oft an Versuchstieren durchgeführt. Mit den neu zu entwickelnden Zellkulturmethoden, soll es möglich werden, diese Untersuchungen weitgehend in vitro durchzuführen. Es wird angestrebt, diese Ersatzmethoden auch für die Routineprüfung weiter zu entwickeln.

Entwicklung eines in vitro Verfahrens zur Entwicklung und Prüfung von Maul- und Klauenseuche Impfstoffen als Ersatz für den in vivo Challenge Infektionstest (113/08) Dr. Kenneth McCullough und Dr. Artur Summerfield, Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe (IVI), Mittelhäusern. Bei der Maul- und Klauenseuche (MKS) hat sich eine breite Antigen-Variation entwickelt. Damit die Impfung erfolgreich verläuft, muss diese auf den aktuellen Virensotyp abgestimmt und an Tieren geprüft werden (Challenge Infektions-Experimente). Als Ersatz für diese Versuche soll ein neuer, zuverlässiger und rascher in vitro Test entwickelt werden. Das Projekt wird im Rahmen eines EU-Consortiums mit Zugang zu den Seren von vakzinierten Tieren, Reagentien und mAbs durchgeführt. Damit wird auch die internationale Validierung des in vitro Tests ohne zusätzliche Tiere möglich.

Reduktion der Anzahl von Fischen und deren Belastung in der akuten Toxizitätsprüfung von potentiellen Umweltschadstoffen (OECD Richtlinie 203) (114/08) Dr. Hans Rufli, ecotoxsolutions, Basel. Bei der akuten Toxizitätsprüfung an Fischen (OECD Protokoll Nr. 203) werden oft zu hohe und zu tiefe Dosierungen der Prüfsubstanz in das Prüfverfahren miteinbezogen. Aus historischen Daten von hunderten von Agro- und Industriechemikalien sollte es möglich werden, retrospektiv, mit statistischen Methoden und der Simulation von Versuchsabläufen, den Dosisbereich zu verringern und trotzdem gleichwertige Aussagen über die Toxizität von potentiellen Umweltschadstoffen zu erhalten. Damit könnten 10 - 30% der Fische für dieses Prüfverfahren eingespart werden.

Zwei erfolgreiche Projektabschlüsse

In vitro Replika der inneren Lungenoberfläche für das Studium von Interaktionen zwischen Partikeln und Lungenzellen [Epithelzellen-Makrophagen (89/03) Prof. Dr. Marianne Geiser Kamber, Universität Bern. In diesem Projekt wurden die Methoden zur Kultivierung von Trachealepithel-Explantaten und Makrophagen aus Schweine-Lungen entwickelt. Damit wird es möglich, die schädigende bzw. therapeutische Wirkung von Nanopartikeln in der Lunge in vitro abzuklären. Infolgedessen kann auf Inhalationsstudien im Tier (meist Nager) verzichtet werden, oder zumindest lässt sich die Anzahl solcher Studien drastisch reduzieren. Zur Charakterisierung der Wirkung von Aerosolen wurden an den Zellen morphologische und physiologische Veränderungen gemessen u.a. der Zilienschlag, die Ausschüttung von Zytokinen und das Ausmass des nekrotischen Zelltodes (LDH). Diese Untersuchungen werden im Rahmen des länderübergreifenden POLYOSA Projektes weitergeführt.

Entwicklung eines in vitro Systems zur Modellierung der Bioakkumulation von neutralen, ionisierbaren und metabolisch aktiven Schadstoffen im Fisch (100/06) PD Dr. Beate Escher, EAWAG, Dübendorf. Für die Abklärung von Umweltrisiken wird die potentielle Biokonzentration von Chemikalien im Fisch bestimmt (OECD Test 305). Dazu werden sehr viele Fische benötigt. Das in vitro System PAMPA (parallel artificial membrane permeability assay) wurde in diesem Projekt weiterentwickelt. Mit der gewählten Kunststoffmembran (Polydimethylsiloxan), einer optimierten Rührtechnik (Sauerstoffversorgung) und den entsprechenden Berechnungsmethoden gelang es, Diffusionsbedingungen zu simulieren, wie sie in den Kiemen von Fischen vorliegen. Die Permeabilitäten von 14 Referenzsubstanzen korrelierten gut mit den an lebenden Fischen gemessenen Eliminationsgeschwindigkeiten. Ausnahmen bildeten Stoffe, die im Fisch metabolisiert werden.

3R-Info-Bulletins

Die 3R-Info-Bulletins sind im Internet publiziert (www.forschung3r.ch/de/publications/index.html).

Untersuchungen über die Wirt-Pathogen Interaktion in Amöben anstatt an Versuchstieren (Nr. 36, Januar 2008). Prof. Dr. Pierre Cosson von der Universität Genf und seiner Forschergruppe gelang es, die Virulenz von Bakterien an einzelligen Amöben (*Dictyostelium*) zu bestimmen. Es wurde eine übereinstimmende Virulenz von ausgewählten Bakterien bei Amöben und Nagern festgestellt. Experimente mit Mäusen und Ratten, in welchen die Virulenz von Bakterien untersucht wird, sind für die Tiere sehr belastend. Im Bulletin wird zusammenfassend aufgezeigt, dass viele dieser Untersuchungen ebenso gut an Amöben (*Dictyostelium*) aber auch an Fliegen (*Drosophila melanogaster*) oder an Würmern (*Caenorhabditis elegans*) durchgeführt werden können. Das Amöben System ist sehr einfach zu handhaben und kann an die speziellen Ansprüche der Bakterien (z.B. auch Fisch Pathogene) angepasst werden.

Die Biokonzentration von Chemikalien in Fischen kann in vitro bestimmt werden (Nr. 37, Juni 2008). PD Dr. Beate Escher von der EAWAG und ihre Arbeitsgruppe verwendeten das in vitro System PAMPA (parallel artificial membrane permeability assay) und entwickelten den Test weiter, bis die Diffusionsbedingungen weitgehend der Situation in den Kiemen von Fischen entsprachen. Mit diesem neuen Testverfahren können viele Fische eingespart werden, welche heute für die Abklärung von Umweltrisiken von Chemikalien verwendet werden (OECD Test 305).

Entwicklung eines in vitro System mit Lungenzellen zur Bestimmung der schädlichen Wirkung von Partikeln und gasförmigen Stoffen (Nr. 38, Oktober 2008). Prof. Dr. Marianne Geiser Kamber von der Universität Bern und ihre Mitarbeiterinnen isolierten Zellen aus der Lunge von Schlachtschweinen und entwickelten organotypische Kulturen. In den Kulturen können die Verhältnisse in der Lunge gut nachgebildet wer-

den. Nicht nur die Zellen der Schleimhaut (Epithel) sondern auch Makrophagen und die Schleimsekretion selbst werden erhalten. Die letzten beiden sind wichtig für die Entfernung von Partikeln aus der Lunge. Die Anwendung dieses Tests sollte nicht nur zahlreiche Tierversuche ersetzen können, sondern gibt auch Auskunft über die Vorgänge bei einer möglichen schädlichen Wirkung von Stoffen.

Expertentagung im Rahmen des EU-Projektes START-UP in Basel

Am 5. September 2008 organisierte Prof. Peter Maier im Auftrag der Stiftung auf dem Campus von Novartis in Basel das zweite Expertentreffen im Rahmen des von ecopa initiierten EU Projektes START-UP (Scientific and Technological issues in 3Rs Alternatives research in the process of drug development and union politics). Eingeladen wurden Forscher, welche mit dem Thema «Krankheitsmodelle bei Versuchstieren» durch die tägliche Arbeit vertraut sind. Unter der Tagungsleitung von Prof. Peter Maier trafen sich 30 Experten aus Europa und den USA, aus sieben pharmazeutischen Firmen, um Vorschläge auszuarbeiten, wie man bei Krankheitsmodellen am Versuchstier die 3R-Methoden weiterentwickeln und umsetzen könnte. Die Vorschläge sollen mit-helfen, zukünftige Schwerpunkte in 3R-relevanten EU-Projekten zu definieren. Die Auswertung der erfolgreich verlaufenen Tagung ist Gegenstand eines internen Berichts, der allen Teilnehmern durch ecopa zugänglich gemacht wird.

Geschäftstätigkeit 2008

Der Stiftungsrat trat im 22. Geschäftsjahr zweimal, zu je einer halbtägigen Sitzung im Mai und Dezember, zusammen. Dabei wurden neben den statutarischen Geschäften zum Jahresabschluss 2007 folgende Sachgeschäfte behandelt.

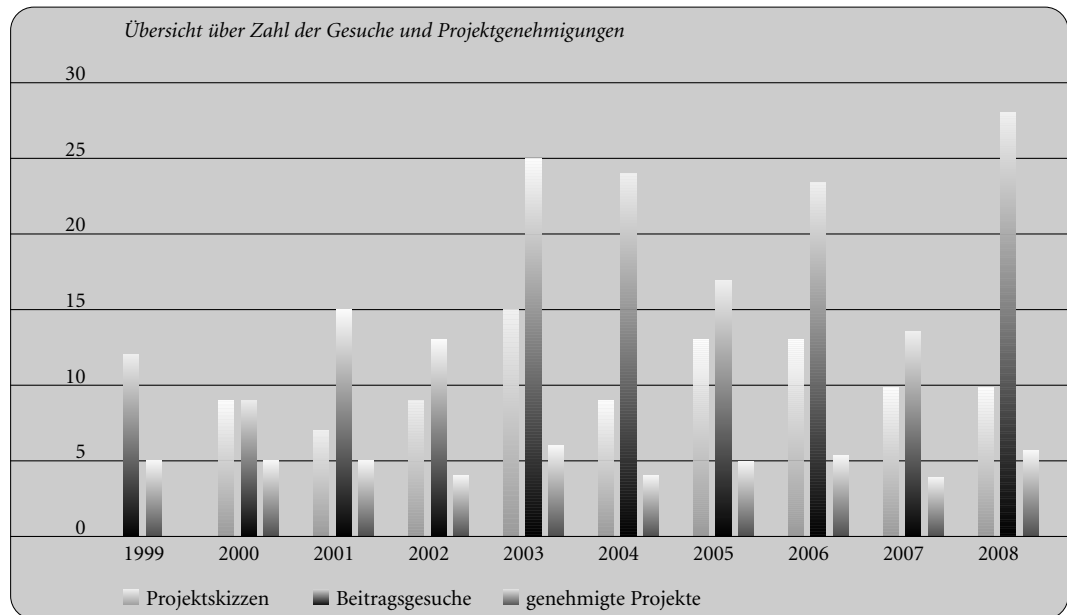
An 16 laufende Projekte wurden die Forschungsbeiträge für das Jahr 2008 zugesichert. Dazu wurden 6 neue Projekte genehmigt. Weitere 22 Gesuche wurden abgelehnt. Der Stiftungsrat nahm weiter von der Schlussevaluation des Expertenausschusses betreffend 2 Projekte Kenntnis, die in den Vorjahren abgeschlossen worden waren. Ferner wurden die Richtlinien für die Gewährung von Forschungsbeiträgen betreffend die Einreichung der Gesuche präzisiert und die Forschungsbereiche neu umschrieben, aus denen Projekte unterstützt werden. Schliesslich wurde die Regelung des Einspracheverfahrens auf Grund der praktischen Erfahrungen überarbeitet. Im Zusammenhang mit dem Bezug eines neuen Büros für das Sekretariat der Stiftung wurde die Vereinbarung über die Führung des Sekretariats neu gefasst. Die Prüfung der strategischen Ausrichtung der Stiftungsaktivität wurde einer internen Arbeitsgruppe übertragen.

Im Mai wurden neben dem Jahresabschluss 2007 und der Genehmigung von neuen Projekten sowie von Projektabschlüssen strategische Fragen zur besseren Vernetzung der Stiftung diskutiert und eine interne Arbeitsgruppe eingesetzt.

An der Dezember-Sitzung wurde Herr Dr. Peter Bossard für den Rest der Amtsdauer zum Vizepräsidenten des Stiftungsrats gewählt. Neben der Genehmigung von neuen Projekten wurde namentlich eine Änderung der Richtlinien für die Gewährung von Forschungsbeiträgen und des Einspracheverfahrens beraten. Von der Berichterstattung des wissenschaftlichen Beraters über die Vertretung der Stiftung an verschiedenen Anlässen hat der Stiftungsrat unter bester Verdankung des Einsatzes Kenntnis genommen. Ferner konnte Prof. Maier über die er-

folgreich organisierte Expertentagung in Basel im Rahmen des ecopa Projekts «START-UP» Scientific and Technological issues in 3Rs Alternatives research in the process of drug development and union politics berichten. Schliesslich wurde der Zwischenbericht der internen Arbeitsgruppe vorgestellt, welche sich mit der Frage befasst, wie der 3R Gedanke weiter getragen werden kann. Der Stiftungsrat beschloss, der Empfehlung zu folgen, erfolgreich abgeschlossene 3R-Projekte intensiver durch die Stiftung nachzubegleiten, um neuen Methoden in der Praxis zum Durchbruch zu verhelfen. Geeignete Methoden sollen in Richtung Validierung gefördert werden. Im Übrigen beauftragte der Stiftungsrat die Arbeitsgruppe, sich weiter mit der Frage auseinanderzusetzen, ob und wie sich die Stiftung als Zentralstelle für die Promotion des 3R Gedankens engagieren könnte.

Der Expertenausschuss hat sich im Verlaufe des Jahres unter dem Vorsitz des wissenschaftlichen Beraters an zwei Sitzungen vor allem mit der Prüfung von neuen Beitragsgesuchen und der Nachevaluation abgeschlossener Projekte befasst. An dieser Stelle sei diese anspruchsvolle, unentgeltliche Arbeit der Experten bestens verdankt. Der wissenschaftliche Berater war für die Herausgabe der 3R-Info-Bulletins (als Faltblatt und auf der Internet site www.forschung3r.ch), für die Redaktion der wissenschaftlichen Kurzberichte in englischer Sprache zur Präsentation der unterstützten Projekte, für die inhaltliche Aktualisierung der Internet site der Stiftung und für die Betreuung des Internet-Lernprogramms «3R Trainings-Kurs» verantwortlich. Im Übrigen erforderten wie üblich die Beratungen von Gestellern und Projektleitern, das Einholen der Zwischenberichte, die Evaluation von Projektskizzen sowie die Bearbeitung von Anfragen und Erläuterungen von Absagen einen erheblichen Einsatz. Schliesslich vertrat er die Stiftung an mehreren Fachtagungen im In- und Ausland, namentlich als Member of Board in der European Consensus Platform for 3R Alternatives to Animal Experimentation (<http://www.ecopa.eu/>) in Brüssel. Einen Grosseinsatz leistete der wissenschaftliche Berater für die Organisation der Expertentagung in Basel im Rahmen des ecopa Projekts «START-UP».



Unterstützte Aktivitäten

In diesem Jahr wurden 2 Projekte abgeschlossen (89/03, 100/06). Zusammen mit den bereits in den Vorjahren abgeschlossenen Projekten sind damit 91 von 114 Projekten abgeschlossen.

Die Grafik zeigt eine Umkehr der tendenziellen Abnahme der Gesuche. Die Schwankungen der Projektgenehmigungen von Jahr zu Jahr bewegen sich in engem Rahmen. Im langjährigen Durchschnitt beträgt die Akzeptanzrate der Gesuche rund 30 %. Daraus ergeben sich rund 5 genehmigte Projekte pro Jahr.

3R Trainings-Kurs

Die Stiftung stellt unter <http://3R-training.tierversuch.ch> für die persönliche fachliche Weiterbildung von Personen, welche Tierversuche durchführen oder leiten, auf dem Internet das Lernprogramm «3R Trainings-Kurs» in Deutsch und Englisch zur Verfügung. Mit Hilfe von Texten, Bildern, Links und Dokumenten können Interessierte sich in der Thematik Ersatz von Tierversuchen informieren. Der Ausbildungskurs ist als Weiterbildungskurs im Sinne der Verordnung des Bundesamtes für Veterinärwesen vom 12. Oktober 1998 über die Aus- und Weiterbildung des Fachpersonals für Tierversu-

che (SR 455.171.2) anerkannt. Im vergangenen Jahr konnten 23 Bestätigungen über die erfolgreich bestandene «Online-Prüfung» ausgestellt werden.

Personelles

Herr Dr. Peter Bossard wurde für den Rest der Amtsdauer 2007/2010 zum Vizepräsidenten des Stiftungsrats gewählt. Im Übrigen ergaben sich keine Veränderungen im Stiftungsrat. Für Herrn Dr. Wick konnte noch kein Ersatz aus Parlamentarierkreisen gewonnen werden. Frau Susanne Scheiwiler ist infolge einer beruflichen Neuorientierung aus dem Expertenausschuss ausgeschieden. Neu in den Expertenausschuss gewählt wurden Herr Prof. Dr. Andrew Hemphill vom Institut für Parasitologie der Universität Bern und Frau Dr. med. vet. und Dr. rer. nat. Stefanie Schindler von Animalfree Research, Zürich.

Finanzielles

Der Forschungsaufwand belief sich im Jahre 2008 auf rund CHF 555 300.–. (Forschungsbeiträge an Projekte CHF 553 360.– und Kongressteilnahme CHF 1899.–). Der Forschungsaufwand für die laufenden Projekte CHF 553 360.– liegt um rund CHF 73 000.– unter dem Budget (CHF 626 300.–). Einerseits konnten rund CHF 75 000.– bereits für 2 neue Projekte eingesetzt werden, andererseits blieben für 4 Projekte rund CHF 109 000.– unangetastet, weil die Zahlungen nicht im budgetierten Umfang abgerufen wurden, und von den 5% Rückhalten (CHF 51 600.– im Budget) wurden nach 2 Projektabschlüssen CHF 17 500.– als Schlusszahlungen ausgerichtet.

Der betriebliche Aufwand belief sich im Jahre 2008 auf CHF 228 536.60 (Projektbegleitung und Information CHF 116 800.–, Verwaltungsaufwand inkl. Büroinfrastruktur CHF 111 730.–). Damit liegt er um CHF 12 300.– (5,7%) über dem Budget von CHF 216 200.–. Der Verwaltungsaufwand (CHF 111 730.–) liegt um rund 10% über dem Budget (CHF 100 000.–). Gründe sind hauptsächlich die Erhöhung des Entschädigungssatzes für die Sekretariatsführung sowie der Aufwand für vermehrte Gedanken-Arbeit an Strategiefragen, Reglementsänderungen, die hohe Zahl der Gesuche (28), die Reorganisation der Datenbank und die Redaktion der website. Somit resultiert ein Gesamtaufwand von rund CHF 783 800.–.

Die Organisation der Expertentagung in Basel im Rahmen des ecopa Projekts «START-UP» hatte für die Stiftung keine Kostenfolgen, weil der Beitrag von ecopa sämtliche Kosten deckte.

Auf der Einnahmenseite bildet das paritätische finanzielle Engagement von Bund und Interpharma die Grundlage für die Tätigkeit der Stiftung. Im Jahre 2008 stellten Bund und Interpharma der Stiftung je CHF 425 000.– zur Verfügung. Das Bundesamt für Veterinärwesen sicherte Ende Jahr einen zusätzlichen Beitrag von CHF 24 000.– zu, der Anfang 2009 verbucht wurde. Nicht sofort benötigte Barmittel wurden in mehreren Festgeldtranchen während bis zu 12

Monaten angelegt. Das ergab einen Kapitalertrag von CHF 10 300.–. Im Übrigen trugen die 3R-Training Prüfungsgebühren CHF 2300.– und der Beitrag der Interpharma an die Organisationskosten der Expertentagung in Basel CHF 8000.– zum Ergebnis bei.

Den Gesamteinnahmen von rund CHF 870 700.– steht der Gesamtaufwand von CHF 783 800.– gegenüber. Per Saldo ergibt sich ein Einnahmenüberschuss von rund CHF 86 900.–. Der Posten nicht verbrauchte Beiträge erhöht sich dadurch von rund CHF 472 300.– am Ende 2007 auf CHF 559 200.– Ende 2008.

Ende 2008 betrug die Summe der vom Stiftungsrat mit der jeweiligen Projektgenehmigung grundsätzlich zugesicherten, aber noch nicht ausbezahlten Forschungsbeiträge CHF 1 087 295.70. Diese künftige Verpflichtung ist durch das Zahlungsverprechen V der Interpharma gedeckt. Der Kredit bei Interpharma beträgt per 31. 12. 2008 CHF 2 316 000.–.

Das Budget 2009 sieht für die Unterstützung laufender Projekte rund CHF 633 000.– und für die Genehmigung neuer Projekte maximal CHF 500 000.– vor.

Bericht der Revisionsstelle

Die KPMG AG, Gümligen-Bern, prüfte die Buchführung und die Jahresrechnung nach den üblichen Standards. Sie empfahl, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Jahresrechnung

<i>Erfolgsrechnung 2008</i>		<i>Aufwand</i>	<i>Ertrag</i>
<i>Einnahmen</i>			
Beiträge Bund			425 000.00
Beiträge Interpharma			425 000.00
Beiträge an Stiftung			850 000.00
Kapitalertrag			10 300.03
Rückerstattung von Forschungsbeiträgen			0.00
Übriger Ertrag			10 460.99
Gesamteinnahmen			870 761.02
<i>Ausgaben</i>			
Forschungsbeiträge und Unterstützung	555 258.84		
Projektbegleitung und Information	116 806.60		
Verwaltungsaufwand	111 730.00		
Gesamtausgaben	793 795.44		
Einnahmenüberschuss	86 965.58		
	870 761.02		
 <i>Bilanz per 31. Dezember 2008</i>			
		<i>Aktiven</i>	<i>Passiven</i>
<i>Aktiven</i>			
Flüssige Mittel		577 443.28	
Andere Forderungen		2 311.16	
Aktive Rechnungsabgrenzung		10 598.58	
<i>Passiven</i>			
Passive Rechnungsabgrenzung			30 102.20
Nicht verbrauchte Beiträge			
– Vortrag 1. 1. 2008	472 285.24		
– Einnahmenüberschuss	86 965.58		559 250.82
Stiftungskapital			1 000.00
		590 353.02	590 353.02

Eventualverbindlichkeiten

Genehmigte, noch nicht ausbezahlte Forschungsbeiträge CHF 1 087 295.71.

Münsingen, 28. April 2009

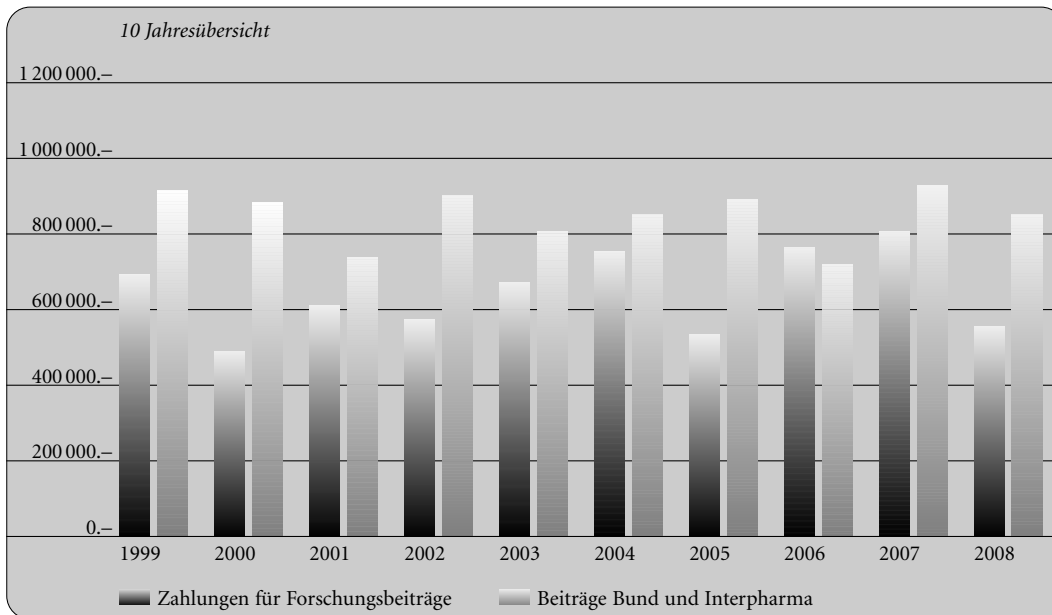
STIFTUNG FORSCHUNG 3R

Die Präsidentin

Der Sekretär

sig. Christine Egerszegi

sig. Ernst P. Diener



Übersicht über die Beiträge 1987 – 2008

Bis Ende 2008 wurden Projekte und andere Unterstützungen mit einem Gesamtbudget von CHF 15 852 536.30 genehmigt. Die daran bisher ausgerichteten Beiträge erreichen CHF 14 765 240.59. Bund und Interpharma stellten der Stiftung seit 1987 CHF 17 668 000.– zur Verfügung.

3R-Info-Bulletin

Im Jahre 2008 wurden drei neue 3R-INFO-BULLETINS (ISSN 1421-6590) auf Englisch herausgegeben und an rund 1000 Interessenten zugestellt. Die Bulletins werden auch im Internet veröffentlicht (www.forschung3r.ch/de/publications/index.html) und können dort auch als pdf-Datei bezogen werden.

Neueste 3R-INFO-BULLETINS:

Nº 38, Oktober 2008

Entwicklung eines in vitro Systems mit Lungenzellen zur Bestimmung der schädlichen Wirkung von Partikeln und gasförmigen Stoffen

Nº 37, Juni 2008

Die Biokonzentration von Chemikalien in Fischen kann in vitro bestimmt werden

Nº 36, Januar 2008

Untersuchungen über die Wirt-Pathogen Interaktion in Amöben anstatt an Versuchstieren

Verzeichnis der übrigen
3R-INFO-BULLETINSN^o 1, Juni 1994

Die Stiftung stellt sich vor

N^o 2, September 1994

In vitro Produktion von monoklonalen Antikörpern

N^o 3, Dezember 1994

Prof. Gerhard Zbinden und 3R in der Toxikologie, Nachruf

N^o 4, April 1995

Arzneimittelprüfung mit in vitro Methoden; Verwendung menschlicher Leberzellen und Gewebebanken

N^o 5, August 1995

Menschliche, rekombinante Antikörper

N^o 6, September 1995

Ausschreibung des aktuellen Schwerpunktprogramms

N^o 7, März 1996

Die Bedeutung der 3«R» nach Russel & Burch, 1959

N^o 8, August 1996

Zellkulturmodell für die Prüfung von Verdauungsvorgängen

N^o 9, Oktober 1996

Fischzellkulturen in der Ökotoxikologie

N^o 10, August 1997

10 Jahre Stiftung Forschung 3R

N^o 11, März 1999

Immunisierung von Labortieren

N^o 12, September 1999

Leishmaniasis: Entwicklung eines in vitro Tests für Medikamenten screening

N^o 13, Januar 2000

Identifizierung von neurotoxischen Chemikalien in Zellkulturen

N^o 14, Mai 2000

Transgene Protozoen als Alternative zu transgenen Tieren

N^o 15, September 2000

Aggregats-Hirnzellkulturen: Untersuchung von Schäden im Zusammenhang mit Hirnschlägen

N^o 16, Januar 2001

Käfiggestaltung und Haltungsbedingungen beeinflussen stereotypische Verhaltensweisen bei mongolischen Rennmäusen

N^o 17, Mai 2001

Fiebermessen im Reagenzglas, ein Pyrogen-test mit menschlichen Zellen

N^o 18, September 2001

Vermeidung von unerwünschten Nebenwirkungen bei der Impfstoffprüfung am Schwein

N^o 19, Januar 2002

Charakterisierung des Phänotyps und Abschätzung der Auswirkungen auf das Wohlbefinden von transgenen Mäusen

N^o 20, Mai 2002

Nachweis von Nager-Viren in biologischen Proben ohne Versuchstiere

N^o 21, September 2002

Identifikation von neuen Markern für die Hautreizungsprüfung auf rekonstruierter menschlicher Haut

N^o 22, Januar 2003

Auswirkungen abwechslungsreicher ausgestatteter Käfige (Enrichment) für Mäuse auf die Variabilität der Versuchsdaten

N^o 23, Mai 2003

Simulation von Schädigungen durch Schlaganfall in menschlichen Nervenzell-Kulturen

N^o 24, September 2003

Entwicklung von Parasiten Zysten in Gewebekulturen anstatt lebenden Tieren

N^o 25, Januar 2004

Studium der Entstehung neuer Blutgefäße im Herz in Gewebekulturen

N^o 26, Mai 2004

Immunzellen in der Leber: Herstellung und Verwendung von Kupffer-Zelllinien von der Maus

N^o 27, September 2004

Silikon-Membrane anstatt lebendes Tier für blutsaugende Zecken

N^o 28, Januar 2005

Knochenmetabolismus- und Knochenbio-material-Interaktionen können ex vivo untersucht werden

N^o 29, Mai 2005

Computer gestützte Abschätzung von (unerwünschten) Veränderungen, welche durch Arzneimittel oder Chemikalien verursacht werden können

N^o 30, September 2005

Verbesserungen an den Haltungsbedingungen beeinflussen nicht die Standardisierung im Experiment

N^o 31, Januar 2006

Verbesserung der Schmerztherapie bei der Labormaus

N^o 32, Mai 2006

Anwendung von nicht invasiven Methoden in Tierversuchen für die Untersuchung von Lungenwegerkrankungen – MRI bei Ratten

N^o 33, September 2006

Voraussage der allergischen Reaktion gegenüber Arzneimitteln in vitro

N^o 34, Januar 2007

Mit Zellen aus den Gefässwänden lässt sich in vitro die Blutgerinnung hemmen

N^o 35, Mai 2007

Der Stoffaustausch zwischen Blut und Hirn- und Rückenmarkflüssigkeit kann in kultivierten Zellen untersucht werden

Projektverzeichnis

Ein vollständiges Verzeichnis mit einem Kurzbeschrieb der einzelnen Projekte (abstract) ist auf der Internet site abrufbar (www.forschung3r.ch/de/projects/index.html).

Die jährlich auf den neuesten Stand gebrachten wissenschaftlichen Kurzberichte in englischer Sprache über die Projekte dokumentieren erfreuliche Fortschritte in beinahe allen Projekten. Für die an den Projekten beteiligten Personen bilden diese Berichte im Internet eine willkommene Plattform für die Präsentation ihrer Arbeit. Umgekehrt erlaubt es den Forschern weltweit, neue 3R-Methoden schnell aufzufinden.

Im Jahre 2008 genehmigte neue Projekte:

114/08 Dr. Hans Ruffli

ecotoxsolutions, Basel

Geringere Belastung und weniger Tiere im akuten Fisch-Toxizitätstest

113/08 Dr. Kenneth McCullough

Institut für Viruskrankheiten und

Immunprophylaxe (IVI), Mittelhäusern

Generic in vitro evaluation assay for immunological correlates of protection, to replace animal challenge infection

112/08 Dr. Zhijie Luo und Prof. Jennifer

Kirkham

Leeds Dental Institute, Universität Leeds, Grossbritannien

A novel in vitro model for holistic assessment and optimisation of engineered tissue for functional cartilage repair

111/08 Prof. Dr. med. Patrick Hunziker

Universitätsspital Basel

Establishment of an organ ex-vivo tissue slice model for cardiovascular research in particular for therapeutic atherosclerosis targeting

- 110/08 Prof. Dr. Jennifer Keiser
Schweizerisches Tropeninstitut,
Universität Basel
Entwicklung eines in vitro Tests für das Screening von Arzneimitteln gegen die Schistosomiasis [Bilharziose]
- 109/08 Prof. Dr. Paul Honegger und Dr. Marie-Gabrielle Zurich
Universität Lausanne
Evaluation von Lipidfraktionen als Ersatz für fetales Kälberserum in Zellkulturmedien
- Verzeichnis der übrigen laufenden sowie der 2007 und 2008 abgeschlossenen Projekte
- 82/02 PD Dr. Nicolau Beckmann
Novartis Institute of Biomedical Research
Basel
Magnetic Resonance Imaging (MRI) for the non-invasive assessment of lung inflammation and pulmonary function in the rat
- 84/02 Dr. Urs Wirthmüller und Prof. Dr. Clemens A. Dahinden
Institut für Immunologie Inselspital Bern
Direkte Klonierung von humanen monoklonalen Antikörpern aus gereinigten spezifischen B-Zellen
- 89/03 Prof. Dr. phil. nat. Marianne Geiser Kamber
Anatomisches Institut Universität Bern
In vitro replica of the inner surface of the lungs to study particle-cell interaction
Abschluss 2008
- 90/03 Prof. Dr. Pierre Cosson
Faculté de Médecine Centre Médical Universitaire Genève
A non-mammalian system to study bacterial infections
Abschluss 2007
- 91/04 Prof. Dr. Gert Fricker
Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg
Wirkstofftransport im Choroid Plexus
Abschluss 2007
- 92/04 Prof. Dr. Elisabetta Padovan
Instituto Gulbenkian de Ciência, Oeiras, Portugal
Adjuvanticity of microbial-derived particles and synthetic analogs in vitro
- 93/04 Dr. Omolara Ogunshola
Institut für Veterinärphysiologie, Universität Zürich
Development of a novel multicellular 3-dimensional blood brain barrier in vitro model
- 94/04 Dr. med. Stephan Vorburger
Departement Klinische Forschung, Klinik für Viszerale und Transplantationschirurgie, Inselspital, Universität Bern
Tumor targeted reporter gene expression to improve and refine traditional models of Tumor growth and metastasis
- 95/05 PD Dr. Beate Escher
EAWAG, Umwelttoxikologie, Dübendorf
Development of QSAR-Models for Classification and Prediction of Baseline Toxicity and of Uncoupling of Energy Transduction
Abschluss 2007
- 96/05 Dr. sc. nat. Paolo Cinelli
Institut für Labortierkunde, Universität Zürich
Assessment of pain and stress in mice by monitoring gene expression changes
- 97/05 Prof. Dr. sc. nat. ETH Alexander Mathis
Institut für Parasitologie, Universität Zürich
Development of a three-dimensional enteric cell culture model for in vitro studies of the intestinal eukaryotic parasites Cryptosporidium spp.
- 98/05 Prof. Dr. Christoph Müller
Institut für Pathologie, Universität Bern
Establishment of a murine syngeneic coculture system of intestinal epithelial cells with intraepithelial T-lymphocyte subsets
- 99/05 Prof. Dr. Pierre Cosson
Faculté de Médecine, Centre Médical Universitaire Genève
Non-mammalian Experimental Models for the study of bacterial infections (NEMO network)

- 100/06 PD Dr. Beate Escher
EAWAG Umwelttoxikologie, Dübendorf
Entwicklung eines in-vitro Systems zur Modellierung der Bioakkumulation von neutralen, ionisierbaren und metabolisch aktiven Schadstoffen im Fisch
Abschluss 2008
- 101/06 Prof. Dr. med. Norbert Goebels
Neuroimmunologie, Neurologische Klinik, Universitäts Spital Zürich
Organotypic CNS slice cultures as an in-vitro model for immune mediated tissue damage and repair in multiple sclerosis
- 102/06 Dr. Anna Bogdanova
Institut für Veterinärphysiologie, Universität Zürich
Isolated, autologous blood-perfused heart: Replacement of heterotopic heart transplantation
- 103/06 Prof. Dr. med. Stephen Leib
Institut für Infektionskrankheiten, Universität Bern
An in vitro Model of Central Nervous System Infection and Regeneration: Neuronal Stem Cells as Targets of Brain Damage and Regenerative Therapies in Bacterial Meningitis
- 104/06 Prof. Dr. med. vet.
Regina Hofmann-Lehmann
Veterinärmedizinisches Labor, Universität Zürich
Development of in vitro strategies to propagate and characterize hemotrophic mycoplasmas
- 105/06 Dr. med. vet. Nicolas Ruggli
Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe (IVI), Mittelhäusern
Establishment of an in vitro system for the prediction of the degree of virulence of classical swine fever virus isolates
- 106/07 Dr. Song Huang
Epithelix Sàrl, Plan-les-Ouates
Standardization and Pre-validation of MucilAir: A novel in vitro cell model of the human airway epithelium for testing acute and chronic effects of chemical compounds
- 107/07 Dr. Sushila D'Souza
Pasteur Institute of Brussels
Evaluation of an in vitro model to identify host parameters associated with virulence of Toxoplasma gondii strains
- 108/07 Prof. Dr. Helmut Segner
Fisch- und Wildtiermedizin, Universität Bern
In vitro fish hepatocytes as source of metabolic clearance data in alternative approaches for the reduction or replacement of in vivo bioaccumulation testing with fish

