

WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

-FORSCHUNGSBERICHT-

**FACHBEREICH PHARMAZIE
DER
PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG**

**FÜR DIE ZEIT VOM
1. OKTOBER 2010 – 30. SEPTEMBER 2011**

WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

-FORSCHUNGSBERICHT-

**FACHBEREICH PHARMAZIE
DER
PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG**

**FÜR DIE ZEIT VOM
1. OKTOBER 2010 – 30. SEPTEMBER 2011**

**DEKAN: PROF. DR. MICHAEL KEUSGEN
PRODEKAN: PROF. DR. CARSTEN CULMSEE
STUDIENDEKAN: PROF. DR. MARTIN SCHLITZER**

Vorwort

Das vergangene akademische Jahr war geprägt von Auf- und Umbrüchen. Ein Umbruch, nämlich die „Erneuerung“ des Professoren-Kollegiums, ist nahezu abgeschlossen. Hier ist nur noch eine Professur am Institut für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie abschließend zu besetzen. Durch diese Situation ergibt sich die Chance, neue Kontakte nach innen und nach außen zu knüpfen sowie innovative Forschungsverbände aufzusetzen. Dadurch kann das Profil der gesamten Pharmazie kontinuierlich weiter entwickelt werden. Aus diesem Umbruch ergibt sich somit auch ein Aufbruch. Durch die ständig steigenden Studierendenzahlen vergrößerte sich im abgelaufenen Jahr der finanzielle Spielraum des Fachbereiches deutlich. So wird es zukünftig möglich sein, zwei neue Juniorprofessuren einzurichten, wodurch bestehende Forschungsschwerpunkte verstärkt werden können und sich dadurch auch neue Kooperationsmöglichkeiten ergeben. Ebenfalls konnte die Zahl der Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhöht werden, wodurch auch die Forschungskraft der einzelnen Institute steigen wird. Dieses lässt auf eine verbesserte Drittmittelbilanz in den kommenden Jahren hoffen. Die Zukunft wird spannend. Leider hat sich im abgelaufenen Jahr abgezeichnet, dass das Institut für Pharmazeutische Biologie und Biotechnologie sowie das Institut für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie umziehen müssen, was zunächst einmal eine unerfreuliche Entwicklung ist. Hieraus bietet sich aber auch die Chance, durch die Zusammenlegung beider Institute Synergien zu schaffen und insbesondere die Ausgestaltung der Laboratorien und Praktikumsräume den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Mittelfristig besteht hier auch die Hoffnung auf verbesserte Forschungsmöglichkeiten. Es bleibt auch zu hoffen, dass der Umzug der beiden Institute 2014 abgeschlossen ist. Die Planungen jedenfalls machen gute Fortschritte. Abschließend möchte ich mich bei allen Arbeitsgruppen für die fruchtbare und konstruktive Zusammenarbeit bedanken und wünsche Ihnen auch weiterhin gute Forschungserfolge und viel Freude an spannenden Forschungsthemen,

Ihr

Michael Keusgen, Dekan

Inhaltsverzeichnis

-1-	Einleitung	5
-2-	Veröffentlichungen.....	11
-3-	Vorträge	43
-4-	Dissertationen	55
-5-	Diplomarbeiten	58
-6-	Tätigkeiten in wissenschaftlichen und staatlichen Organen.....	59
-7-	Herausgebertätigkeiten.....	62
-8-	Organisation von Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen	65
-9-	Ehrungen.....	67
-10-	Drittmittel	69
-11-	Ausländische Gastwissenschaftler	71

-1- Einleitung

BERICHT AUS DEN INSTITUTEN DES FACHBEREICHS

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Im Berichtszeitraum konnten die Arbeiten für die beiden Drittmittelprojekte planmäßig fortgeführt werden. Für das Forschungsprojekt „Heilpflanzen der arabischen Tradition als potentielle Wirkstofflieferanten“ entwickelten Frau Privatdozentin Dr. Sabine Anagnostou und Johannes Müller, der als Doktorand über dieses Projekt beschäftigt ist, eine Datenbank, die einen schnellen Überblick über die in Frage kommenden, zu untersuchenden Pflanzen gibt. Frau Anagnostou hat inzwischen eine Reihe von Pflanzen identifizieren können, zu denen sie Monographien anfertigte, die sie dem Drittmittelgeber übergab. Sie wird derzeit zu 100 % über dieses Projekt finanziert.

Die Arbeiten für das DFG-Projekt zur „Erschließung, Digitalisierung und Bereitstellung des Nachlasses von Emil von Behring im Internet“ wurden planmäßig fortgeführt und sowohl die inhaltliche Erschließung als auch die Katalogisierung der Dokumente sowie die Erstellung von Digitalisaten fortgeführt. Aufgrund des Auffindens zusätzlicher Quellen wurde ein Verlängerungsantrag an die DFG gerichtet, der inzwischen genehmigt ist.

Eine besondere Aufgabe für den Institutsdirektor war die wissenschaftliche Gesamtleitung des 40. Internationalen Kongresses für Geschichte der Pharmazie, der vom 14. bis 17. September 2011 in Berlin stattfand. In diesem Rahmen ist ein Vortrags- und Posterprogramm für die acht Plenar-, 100 Kurzvorträge und über 60 Poster erstellt sowie ein Abstractband gemeinsam mit den Kollegen Privatdozentin Dr. Sabine Anagnostou und Privatdozent Dr. Axel Helmstädter erarbeitet worden. Auf dem Kongress hielt Christoph Friedrich den Eröffnungsvortrag und Sabine Anagnostou sowie Axel Helmstädter Plenarvorträge. Der Kongress, an dem 360 Pharmaziehistoriker aus der ganzen Welt teilnahmen, erwies sich als überaus erfolgreich und fand ein großes internationales Echo.

Anlässlich des Kongresses wurde Frau Privatdozentin Dr. Sabine Anagnostou in die Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie aufgenommen und die Doktorandin von Christoph Friedrich, Nicole Klenke, für ihre Dissertation mit dem Prix Carmen Francés ausgezeichnet. Christoph Friedrich erhielt die Medaille Orsi der Accademia Italiana di Storia della Farmacia. Außerdem erfolgte 2011 seine Aufnahme in die altehrwürdige Academia Nacional de Farmacia zu Madrid, wo er zu diesem Zweck am 26. Mai 2011 seine Antrittsvorlesung hielt.

Die Mitarbeiter des Institutes setzten ihre erfolgreiche Publikations- und Vortragstätigkeit fort. Besondere Erwähnung verdient, dass die Habilitationsschrift von Frau Anagnostou mit dem Titel „Missionspharmazie – Konzepte, Praxis, Organisation und wissenschaftliche Ausstrahlung“ im September als Beiheft der renommierten Zeitschrift „Sudhoffs Archiv“ im Franz Steiner Verlag erschienen ist.

Im Mai 2011 wurde Dr. Florian K. Öxler, einem ehemaligen wissenschaftlichen Mitarbeiter des Institutes für Geschichte der Pharmazie, für seine Dissertation der Bettina-Haupt-Preis für das Jahr 2011 zuerkannt.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

Wie bereits im vergangenen Jahr können wir auch in diesem Berichtszeitraum erfreulicherweise über Zusammenarbeiten und Personenaustausche mit verschiedenen chinesischen Universitäten berichten. So haben im Rahmen der Programme des projektbezogenen Personenaustauschs (PPP) zwischen dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und dem China Scholarship Council (CSC) vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Arbeitsgruppe von Prof. Li im Sommer 2011 das Departments für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaft der Zhejiang Universität in Hangzhou, eine der Partneruniversitäten der Philipps-Universität in China, sowie das Forschungszentrum für Chinese Herbal Resource, Science and Engineering der Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine in Guangzhou besucht. Als Gegenbesuch empfing unser Haus Frau Prof. Xiaodong Zheng von der Zhejiang Universität und zwei ihrer Mitarbeiterinnen und von der Guangzhou Universität konnten wir Frau Prof. Hui Xu und zwei ihrer Mitarbeiterinnen bei uns begrüßen. Darüber hinaus hatten wir noch Frau Prof. Hanhi Ruan von der Tongji Universität, einer weiteren Partner-Universität der Philipps-Universität, sowie Frau Prof. Xiaopqing Liu von der Capital Normal University, einer weiteren Partner-Universität der Philipps-Universität, und zwei ihrer Mitarbeiterinnen zu Gast. Außerdem hat Herr Prof. Li im Berichtszeitraum auf Einladung verschiedener Universitäten etliche Vorträge gehalten. So im März an der Zhenjiang University in Hangzhou, an der Huanhong University in Wuhan und der Chinese Medical Academy of Sciences in Beijing, im Juli an der Chinese Academy of Sciences in Gangzhou und im November bei einem gemeinsamen Aufenthalt mit dem Dekan des Fachbereichs, Herrn Prof. Keusgen, erneut an der Huanhong University in Wuhan. Wissenschaftliche Zusammenarbeiten zwischen der Gruppe von Prof. Li und den verschiedenen Universitäten existieren bereits seit einigen Jahren und die Ergebnisse der Kooperationen haben in zahlreichen gemeinsamen Publikationen Früchte getragen. So gingen im Berichtszeitraum in Zusammenarbeit mit Prof. Zheng aus Hangzhou zwei Publikationen in Journal of Biological Chemistry sowie Organic and Bioorganic Chemistry, in der mit Prof. Hanli Ruan von der Tongji Universität, ebenfalls eine Partner-Universität der Philipps-Universität, eine in den Organic Letters hervor und zusammen mit Prof. Liu wurde ein weiteres Manuskript zur Publikation eingereicht.

Bedingt durch die Erhöhung der Anzahl der Studienplätze zum Wintersemester 2011/2012 um rund 50v.H. stand in diesem Berichtszeitraum die Schaffung zusätzlicher Plätze für die Praktika im Grundstudium im Vordergrund. Neben der Renovierung war dazu vor allem die elektroseitige Ertüchtigung der Räumlichkeiten notwendig. So wurden im Erdgeschoss des Hauptgebäudes ein bereits für Praktika genutzter Raum von 46 auf 54 Plätze erweitert und in einem weiteren, bislang zur Vorbereitung genutzten Raum, 18 Plätze neu geschaffen. Darüber hinaus haben wir im Ersten Obergeschoss des Hauptgebäudes die Räumlichkeiten der Bibliothek um die Nutzung als Praktikumsräume erweitert und dort zusätzlich 34 Plätze installiert. Selbstverständlich war es aber mit der rein „baulichen“ Erweiterung noch nicht getan. Vielmehr waren darüber hinaus die Beschaffung zusätzliche Mikroskope, mikroskopischer Präparate, Arbeitstische und Stühle sowie die Ausstattung der Arbeitsplätze mit Untensilien zur Mikroskopie notwendig. Durch diese Maßnahmen weisen nunmehr einige Räume (Vorbereitung und Bibliothek) eine „Doppelnutzung“ auf. Durch entsprechende organisatorische Maßnahmen können wir zwar konkurrierende Nutzungen in geregelte Bahnen lenken. Insgesamt hat sich aber die räumliche Enge dadurch weiter verschärft.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

Das Jahr 2011 begann für das Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmazie zunächst mit der feierlichen Eröffnung des Biochemisch-Pharmakologischen Centrums Marburg (BPC Marburg). Aus diesem Anlass fand am 4. Februar 2011 ein Symposium statt. Die neuberufenen Professoren der Fachrichtungen Biochemie/Physiologische Chemie (Schrott), Pharmakologie (Bünemann, Grosse, Kockskämper) und Klinische Pharmazie (Culmsee) haben dort ihre Antrittsvorlesungen in einem gemeinsamen Symposium zusammengefasst und bei diesem Anlass ihre Forschungsgebiete vorgestellt.

In den vergangenen zwei Jahren sind in den Fachbereichen Medizin und Pharmazie insgesamt fünf Professuren in den Instituten für Physiologische Chemie, Pharmakologie und Toxikologie sowie Pharmakologie und Klinische Pharmazie neu besetzt worden. Die Arbeitsgruppen der neuberufenen Kollegen sind alle im Forschungsgebäude in der Karl-von-Frischstraße 1 angesiedelt. Auf diese Weise konnte hier eine neue Struktur geschaffen werden, die fachbereichsübergreifende Synergien in Forschung und Lehre ermöglicht.

Das Forschungsgebäude bietet als „Biochemisch-Pharmakologisches Centrum Marburg“ künftig für Arbeitsgruppen verschiedener Fachrichtungen eine Plattform für eine lebendige interdisziplinäre Zusammenarbeit an biochemisch-pharmakologischen Forschungsprojekten. Hier ergeben sich neben den vorgestellten Forschungsschwerpunkten auch vielfältige Anknüpfungspunkte durch neue experimentelle Einrichtungen und die gemeinsam genutzte Infrastruktur für praktische Lehrveranstaltungen.

Im Institut für Pharmakologie & Klinische Pharmazie starteten 2011 eine Reihe von neuen Projekten, beispielsweise im Rahmen des SFB 593 (Bünemann) und EUTRAF (Kockskämper). Dadurch hat die Forschung in den diesen Arbeitsgruppen eine Dynamik entfaltet, wie sie zuvor schon in der AG Culmsee zu beobachten war. In diesem Zusammenhang konnten wir eine Reihe von motivierten Doktorandinnen und Doktoranden gewinnen, die ihre Forschungsarbeit aufgenommen und bereits erste interessante Ergebnisse erzielt haben. Erfreulich ist auch die Aufnahme von fruchtbaren Kooperationen mit anderen Instituten der Pharmazie. In diesem Zusammenhang ist das Projekt zur Generierung von neuen Bid-Inhibitoren zu nennen, in dem 4 AGs aus der Pharmazie kooperieren. Neue Impulse verspricht auch die Zusammenarbeit zwischen den AGs Kolb und Bünemann mit dem Ziel, strukturelle Zusammenhänge der Spannungsabhängigkeit von GPCRs zu verstehen. Darüber hinaus sind Vernetzungen innerhalb des Biochemisch-Pharmakologischen Centrums Marburg (BPC Marburg) weiter gewachsen, so dass für die Zukunft neue Verbundprojekte geplant werden.

Auch im Jahr 2011 haben uns intensive Bautätigkeiten das ganze Jahr über begleitet, die erfreulicherweise fast abgeschlossen sind, so dass in Kürze sehr ansprechende Praktikumsräume und Laborflächen für das Institut zur Verfügung stehen werden. Dies wird nicht nur der AG Kockskämper einen adäquaten Arbeitsbereich bieten, sondern auch die Möglichkeit eröffnen, eine Juniorgruppe zu rekrutieren.

„Highlights“ der Forschung

AG Bünemann

Die Arbeitsgruppe Bünemann hat eine Reihe von neuen Projekten im Rahmen des neu bewilligten TPA13 des SFB593 gestartet. Hier wurde begonnen, die Rolle von Mikrokompartmenten der Plasmamembran auf die Dynamik und Spezifität von Gq-Protein vermittelten Signalwegen zu analysieren. Darüber hinaus konnte festgestellt werden, dass

wichtige Effektoren von Gs- und Gq- Proteinen, Adenylylzyklasen und Phospholipasen einen erheblichen Einfluss auf die Dynamik des G-Proteinzyklus ausüben. Auf diese Beobachtung aufbauend, wird momentan untersucht, ob Effektoren die Sensitivität der Rezeptor-vermittelten G-Proteinaktivierung beeinflussen. Weiterhin wurden erhebliche Fortschritte bei der Analyse der Spannungsabhängigkeit von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren gemacht, und die Dynamik der Interaktion von Gq-Protein Untereinheiten mit Rho-GEFs in intakten Zellen aufgelöst. Durch die Erweiterung der instrumentellen Ausstattung des Instituts konnte Dr. Krasel die Aufreinigung von bakteriell exprimierten Proteinen im Labor etablieren.

AG Culmsee

Die AG Culmsee hat im Berichtszeitraum die Arbeiten zur Rolle von Mitochondrien bei neurodegenerativen Prozessen weiter ausgebaut. Die Projekte zu diesem Forschungsschwerpunkt haben eine Reihe von neuen Erkenntnissen über die Mechanismen der Schädigung von Mitochondrien hervorgebracht, die zu neuen Strategien der Neuroprotektion geführt haben. Insbesondere wurden neue Mechanismen der Nekroptose und die zentrale Bedeutung der Proteininteraktion zwischen Bid und Drp1 beim neuronalen Zelltod entdeckt und deren therapeutisches Potential in Zellkulturen und in Modellen der akuten Hirnschädigung in vivo validiert. Zu diesem Forschungsthema wurden im Berichtszeitraum zwei Promotionen erfolgreich abgeschlossen.

Die Forschergruppe zur Entwicklung von Bid-Inhibitoren hat in der Zusammenarbeit der vier Arbeitsgruppen aus der Pharmazie ebenfalls deutliche Fortschritte zu verzeichnen, da neben der Entwicklung neuer protektiver Verbindungen auch die Isolierung von rekombinantem Bid für Kristallisationsversuche gelungen ist.

Sehr erfreulich ist auch die Entwicklung der Arbeiten zu Calcium-abhängigen Kaliumkanälen, die erstmals in Mitochondrien nachgewiesen wurden und hier völlig neue Funktionen zeigen. Zu diesem Thema formierte sich im Berichtszeitraum eine Nachwuchsgruppe, die unter Anleitung von Dr. Amalia Dolga neuroprotektive und anti-inflammatorische Effekte nach Aktivierung der Kaliumkanäle untersucht. Entsprechende Studien in Modellen neurodegenerativer Erkrankungen wie M. Alzheimer und M. Parkinson wurden in enger Zusammenarbeit mit Arbeitsgruppen der Neurologie (AGs Dodel, Oertel, Höglinger) erfolgreich durchgeführt.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt fokussiert das therapeutische Potenzial von neuronalen Stammzellen, die in vitro und in vivo eine ausgeprägte neuroprotektive Wirkung vermitteln. Hier wurden in Zusammenarbeit mit dem MPI für terrestrische Mikrobiologie die Proteine identifiziert, die von den Stammzellen sezerniert werden und eine zytoprotektive Wirkung vermitteln. Diese Arbeiten werden in Kollaboration mit Arbeitsgruppen des Karolinska-Instituts, Stockholm und der Universität Göteborg durchgeführt und unterstreichen das bedeutende therapeutische Potential von Stammzellen auch in neurologischen Erkrankungen.

AG Kockskämper

Die AG Kockskämper ist im Berichtszeitraum weiter gewachsen und hat weitere Methoden zur strukturellen und funktionellen Charakterisierung von Herzmuskelzellen etabliert. Im November 2010 begann das von der Europäischen Kommission im 7. Rahmenprogramm geförderte Projekt EUTRAF (European Network on Translational Research in Atrial Fibrillation). Im Rahmen dieses multinationalen translationalen Forschungsprojekts zum Thema Vorhofflimmern, der häufigsten anhaltenden Herzrhythmusstörung überhaupt, wird in

der AG Kockskämper unter Leitung von Frau Dr. Florentina Pluteanu untersucht, wie sich auf dem Boden von kardiovaskulären Grunderkrankungen wie arteriellem Hypertonus (Bluthochdruck) und Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) Vorhofflimmern entwickeln kann. Im Rahmen dieses Projekts wurde eine Zusammenarbeit mit der Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie des Universitätsklinikums Marburg (Direktor: Prof. Dr. R. Moosdorf) begonnen, die es in Zukunft erlauben soll, neue Erkenntnisse zur Entstehung und Aufrechterhaltung von menschlichem Vorhofflimmern zu gewinnen, mit dem Ziel, neue Ansatzpunkte für eine verbesserte Pharmakotherapie zu finden.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt der AG Kockskämper ist die Regulation der Kalzium-Konzentration im Zellkern von Herzmuskelzellen. Dieser Prozess ist von besonderer Bedeutung für die Regulation der Transkription und damit von Umbauprozessen im Herzen, wie sie bei Hypertrophie und Herzinsuffizienz stattfinden. Die Untersuchungen finden in Zusammenarbeit mit Arbeitsgruppen aus Graz und Würzburg statt. Hier konnten wichtige neue Erkenntnisse gewonnen werden, die erstmals sowohl strukturelle Veränderungen der perinukleären Kalzium-Speicher als auch funktionelle Veränderungen der Regulation der nukleoplasmatischen Kalzium-Konzentration im Verlauf der Entwicklung einer Hypertrophie und deren Progression zur Herzinsuffizienz zeigen.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

„Highlights“ der Forschung

AG Klebe

Die Arbeiten auf dem Gebiet der chemogenomischen Charakterisierung der Ligandenbindung an Proteinen mit Hilfe der Proteinkristallographie, isothermalen Titrationskalorimetrie und Simulationen der Moleküldynamik bzw. Solvationseigenschaften ergaben im Falle der Bindung an Thrombin genauere Einblicke in die Rolle des Wassers bei der Solvation der S1-Tasche. Es zeigt sich, dass das tief vergrabene Asp 189 nur schwer zu desolvatisieren ist und Wasser meist versucht, die Bindung zu Liganden mit unterschiedlichen P1-Resten zu vermitteln. Im Falle der Aldose Reduktase ist es erstmals gelungen, eine genaue strukturelle wie thermodynamische Analyse von Punktmutationen zu studieren. Auch hier ist das Bindungsverhalten trotz kleiner struktureller Änderungen von massiven Enthalpie-Entropie-Kompensationen geprägt. Weiterhin konnten wir die Details eines Ligand-induzierten Wechsels in der kristallinen Festkörperpackung zwischen unterschiedlichen Protein-Ligand-Komplexen dieses Enzyms genau charakterisieren. Am Beispiel der Proteinkinase A gelang es, ausgehend von einem Phenolmolekül als gebundenem Sondenmolekül durch sukzessives Vergrößern und iteratives De Novo Design zu nanomolaren Inhibitoren zu gelangen.

Auf dem Gebiet der Computermethoden ließ sich eine neue Implementierung der Scoringfunktion Drug Score vorstellen, die vor allem auf einem neuen und deutlich differenzierteren Modell von Atomtypen beruht. Ein empirischer Minimierer auf der Basis der neu abgeleiteten Potentiale erlaubt eine deutlich verbesserte Vorhersage von Bindungsaffinitäten aus der Komplexgeometrie. Mit der Gruppe Hüllermeier konnten auf einem Teilprojekt des LOEWE-Zentrums Synmikro neue, deutlich beschleunigte Verfahren zur Überlagerung und anschließenden Clusterung von Bindetaschen entwickelt werden. In einer Modellstudie wurden Kofaktorbindetaschen miteinander verglichen, wobei sich die

eingenommenen Konformationen der Liganden mit der Zusammensetzung von Teilbereichen der Taschen korrelieren lassen. Der Cavbase-Ansatz liefert eine sehr ähnliche Clusterung der Kofaktorbindetaschen, wie er auch aus einem Vergleich der lokalen Faltungsmuster um die Bindetaschen zu erhalten ist.

Einen besonderen Erfolg stellte die Einwerbung eines ERC Advanced Grant vom Europäischen Forschungsrat dar, der unserer Gruppe die finanziellen Mittel zur genaueren biophysikalischen Charakterisierung der Protein-Ligand-Wechselwirkungen für die nächsten fünf Jahre bereitstellt. Häufig aus Mitteln des LOEWE-Zentrums Synmikro und angesparten Ressourcen der eigenen Gruppe konnte über einen Großgeräteantrag ein weiteres Röntgendiffraktometer mit CCD-Zähler beschafft werden.

-2- Veröffentlichungen

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

S. Anagnostou:

- O S. Anagnostou:**
Pflanzliche Lebertherapeutika. Von Leberblümchen und Geelwurtz.
Pharmazeutische Zeitung 156 (2011), 58–65.
- B S. Anagnostou:**
Missionspharmazie. Konzepte, Praxis, Organisation und wissenschaftliche Ausstrahlung. (Sudhoffs Archiv, Beihefte; 60) Stuttgart 2011.
- O S. Anagnostou:**
Coca – traditionsreiche Arzneipflanze kontra Rauschgift.
Zeitschrift für Phytotherapie 32 (2011), 191–194.
- O S. Anagnostou:**
Heilen und Lernen. Der pharmazeutische Wissenstransfer im Zuge der christlichen Mission.
Evangelische Aspekte 21 (2011), 23–26.
- A/V S. Anagnostou:**
Pharmacobotanical literature – transmission of phytotherapeutic knowledge from past to present.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 15.09.2011
- A/V U. Lang, S. Anagnostou:**
Vinaigre de Quatre Vouleurs – Legende, Geheimmittel oder Antiseptikum?
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 15.09.2011
- A/V N. Schuster, S. Anagnostou:**
Plants as febrifuges – a research through the ages.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 16.09.2011
- A/P J. Müller, S. Anagnostou, Ch. Friedrich:**
Pflanzliche Wundheilmittel von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart.
Jahrestagung der DPhG, Braunschweig, 4. bis 7. Oktober 2010
- A/P J. Müller, S. Anagnostou, Ch. Friedrich:**
Honey as a Vulnerary – A precious Gift to Mankind.
International Congress of the International Society for the History of Islamic Medicine, Istanbul, 25. bis 28. Oktober 2010

A/P G. Günther, S. Anagnostou:
Zur Geschichte der pflanzlichen Krebstherapie vom 18. bis 21. Jahrhundert.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14.–17.09.2011

P. Dilg:

BB P. Dilg:
Paracelsus – ein Humanist? In: Paracelsus – Ein Innovator? Überlegungen zur wissenschafts- und theologiegeschichtlichen Stellung Hohenheims. Teil 2: Humanismus – Astrologie – Balneologie – wissenschaftliche Fachsprache. 58. Paracelsustag 2009. Salzburg 2011, 9–28.

BB P. Dilg:
Der mittelalterliche Apotheker und die Farben. In: I. Bennewitz, A. Schindler (Hrsg.): Farbe im Mittelalter. Materialität – Medialität – Semantik, II. Berlin 2011, 959–968.

BB P. Dilg (Hrsg.):
Pharmazie in Braunschweig. Historische und aktuelle Aspekte. In: Stätten pharmazeutischer Praxis, Lehre und Forschung, 10. Marburg 2011, 86 S.

U. Enke:

BB U. Enke:
Schüler und Kollegen – Emil von Behrings Zusammenarbeit mit Shibasaburo Kitasato und Taichi Kitashima im Spiegel ihrer Briefe. In: Andreas Mettenleiter (Hrsg.): Japan – Siebold – Würzburg. 25 Jahre Siebold-Gesellschaft – 15 Jahre Siebold-Museum. Würzburg 2010, 175-187.

BB U. Enke:
„Leichen für die Anatomie“ – Samuel Thomas Soemmerrings Arbeitsbedingungen in Kassel. In: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel, 14/3. 2010, 241-256.

Ch. Friedrich:

O Ch. Friedrich, J. Pieck:
„So kann zusammenwachsen, was zusammengehört“. 20 Jahre wiedervereinigtes Apothekenwesen.
Deutsche Apotheker-Zeitung 150 (2010), 4480–4490.

O Ch. Friedrich:
Friedrich Stolz – Industrieapotheker und Arzneimittelforscher.
Pharmazeutische Zeitung 155 (2010), 3938–3942.

O Ch. Friedrich:
David Heinrich Hoppe. Apotheker, Arzt und Botaniker.
Pharmazeutische Zeitung 155 (2010), 4350–4356.

- BB Ch. Friedrich:**
Apotheker als Hochschullehrer an der Universität Leipzig. In: D. Döring: Stadt und Universität Leipzig. Beiträge zu einer 600-jährigen wechselvollen Geschichte. Leipzig 2010, 281–296.
- BB Ch. Friedrich:**
Geleitwort. In: H. Buurman: Alte Apotheken in Ostfriesland. Leer 2010, VIII.
- O Ch. Friedrich:**
Zukunft im Rückspiegel: 60 Jahre LAUER-FISCHER. Teil 2.
primò. Die Kundenzeitschrift der ARZ Haan AG H. 3 (2010), 18–21.
- O Ch. Friedrich:**
Zukunft im Rückspiegel: 60 Jahre LAUER-FISCHER. Teil 1.
primò. Die Kundenzeitschrift der ARZ Haan AG H. 3 (2010), 10–13.
- O Ch. Friedrich:**
Albert Niemann. Entdecker des Kokains.
Pharmazeutische Zeitung 156 (2011), 216–218.
- O Ch. Friedrich, H. Remane:**
Marie Curie: Chemie-Nobelpreisträgerin 1911 und Entdeckerin der Elemente Polonium und Radium.
Angewandte Chemie 123 (2011), 4848–4854.
- BB Ch. Friedrich:**
Geleitwort. In: H. Gypser: Apparative Hochpotenzherstellung in der Homöopathie in den Vereinigten Staaten von Amerika im Zeitraum von 1860–1920, 94. Stuttgart 2011, V–VII.
- O Ch. Friedrich, H. Remane:**
Recipient of the 1911 Nobel Prize in Chemistry and Discoverer of the Chemical Elements Polonium and Radium.
Angewandte Chemie International Edition 50 (2011), 4752–4758.
- BB Ch. Friedrich:**
Geleitwort. In: S. Steinbach: Meilensteine und neue Horizonte. Festschrift 100 Jahre ADKA. Berlin 2011, 11–14.
- O I. Lauterbach, Ch. Friedrich:**
200. Geburtstag von Hermann Trommsdorff.
Geschichte der Pharmazie 63 (2011), 21–25.
- O Ch. Friedrich:**
Berlin – Weltkongress der Pharmaziehistoriker.
Pharmazeutische Zeitung 156 (2011), 3084f.

- A/P A. Möckel, Ch. Friedrich:**
Wunschkindpille Ovosiston – die erste „Pille“ der DDR.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14. – 17.09.2011
- A/P J. Müller, S. Anagnostou, Ch. Friedrich:**
Honey as a Vulnerary – A precious Gift to Mankind.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14. – 17.09.2011
- A/P S. Boman-Degen, Ch. Friedrich:**
Walther Zimmermann (1890–1945). Apotheker für Stand und Staat?
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14. – 17.09.2011

A. Helmstädter:

- B K.-H. Schulz, A. Helmstädter:**
Fachlatein – Pharmazeutische und Medizinische Terminologie. Ein Lehr- und Handbuch für Pharmaziestudenten, PTA, PKA und Drogisten. 11. Aufl. Eschborn 2011.
- B A. Helmstädter, J. Hermann, E. Wolf:**
Leitfaden der Pharmaziegeschichte. 2. überarbeitete Auflage. Eschborn 2011.
- O A. Helmstädter:**
100 Jahre Salvarsan: Chemisch auf Erreger zielen.
Pharmazeutische Zeitung (2010), 4844–4851.
- O A. Helmstädter:**
Anticipating sympathomimetic asthma therapy: Henry Hyde Salter (1823–1871).
Pharmaceutical Historian 41 (2011), 31–32.
- O A. Helmstädter:**
Endermatic, epidermatic, enepidermatic – The early history of penetration enhancers.
International Journal of Pharmaceutics 416 (2011), 12–15.
- O A. Helmstädter:**
Geschichte der Beta-Sympathomimetika: Von der Schrecksekunde zum Drug Design.
Pharmazie in unserer Zeit 40 (2011), 378–384.
- A/V A. Helmstädter:**
Antidiabetic drugs of plant origin – before and after insulin. Conference
“Pharmaceuticals in historical context”.
American Institute for the History of Pharmacy, Madison, USA, 23.10.2010
- A/V A. Helmstädter:**
Textbooks and Manuals in Pharmaceutical Education and Practice.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14.09.2011

- A/P T. Lidy, A. Helmstädter:**
In vino sanitas: Wine in pharmacopoeias from the 18th to the 20th century.
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14. – 17.09.2011
- A/P A. Schneider, A. Helmstädter:**
Adverse Drug reactions of Phenazone: Knowledge from Books around 1900 compared to today's Summary of Product Characteristics (SPC).
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14. – 17.09.2011
- F. Krafft:**
- BB F. Krafft:**
Richter, Jeremias (Benjamin). In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 9. Berlin/New York 2010, 620.
- BB F. Krafft:**
Riese, Adam. In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 9. Berlin/New York 2010, 643–644.
- O F. Krafft:**
Kepler und Galilei – die Väter der neuen Himmelsphysik.
Kurzfassung: teleakademie des SWR, Sendung 05.12.2010, 8:00–8:45, DVD,
Abstract: <http://www.tele-akademie.de/begleit/ta101205.htm> (2010), DVD.
- BB F. Krafft:**
Vom Segen und Fluch einer Analogie – Johannes Keplers kosmischer Magnetismus.
In: K. Hentschel (Hrsg.): Analogien in Naturwissenschaften, Medizin und Technik, Acta Historica Leopoldina, 56. Halle (Saale) / Stuttgart 2010, 171–193.
- BB F. Krafft:**
Das weitverbreitete Andachtsbild ‚Christus als Apotheker‘. Eine aus Schlesien initiierte Visualisierung der Theologia medicinalis. In: Jahrbuch der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau, 50. Breslau 2010, 215–260.
- O F. Krafft:**
orbis (sphaera), circulus, via, iter, orbita – zur terminologischen Kennzeichnung des wesentlichsten Paradigmawechsels in der Astronomie durch Johannes Kepler.
Beiträge zur Astronomiegeschichte 11 (2011), 25–99.
- O F. Krafft:**
Den Bewegungen der Gestirne auf der Spur: Die mathematisch-physikalischen Grundlagen antiker Astronomie.
Antike Welt (2011), 20–31.

- BB F. Krafft:**
Rothmann, Christoph. In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 10. Berlin/New York 2011, 62–63.
- BB F. Krafft:**
Scheiner, Christoph. In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 10. Berlin/New York 2011, 287–288.
- BB F. Krafft:**
Stifel, Michael. In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 11. Berlin/New York 2011, 268–269.
- BB F. Krafft:**
Thaer, Albrecht (Daniel). In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 11. Berlin/New York 2011, 466.
- BB F. Krafft:**
Werner, Abraham Gottlob. In: W. Kühlmann u.a. (Hrsg.): Killy Literaturlexikon. Autoren und Werke des deutschsprachigen Kulturraumes. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 12. Berlin/New York 2011, 313–314.
- A/V F. Krafft:**
Nicolaus Copernicus – Revolutionär wider Willen. Die Erneuerung des Weltbildes als typische Frucht der Renaissance.
Astronomie und Raumfahrt im Unterricht
Astronomie Lehrerfortbildung in Jena, veranstaltet von der Arbeitsgruppe Didaktik des Physik- und Astronomie-Unterrichts an der Physikalisch-Astronomischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität, Jena, 11. Juli 2011
- A/V F. Krafft:**
Johannes Kepler – der eigentliche Erneuerer der Astronomie.
Astronomie und Raumfahrt im Unterricht
Astronomie Lehrerfortbildung in Jena, veranstaltet von der Arbeitsgruppe Didaktik des Physik- und Astronomie-Unterrichts an der Physikalisch-Astronomischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität, Jena, 12. Juli 2011

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

M Bünemann:

- O Ahles A, Rochais F, Frambach T, Bünemann M, Engelhardt S:**
A Polymorphism-Specific Memory Mechanism in the beta(2)-Adrenergic Receptor.
SCIENCE SIGNALING 4:185 (2011), ra53.
- O Werthmann RC, Lohse MJ, Bünemann M:**
Temporally resolved cAMP monitoring in endothelial cells uncovers a thrombin-induced [cAMP] elevation mediated via the Ca²⁺-dependent production of prostacyclin.
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 589:1 (2011), 181-193.
- A/P Nuber S, Zabel U, Ziegler N, Hein P, Bünemann M, Lohse MJ, Hoffmann C:**
Comparison of the activation kinetics of the M3-ACh-receptor and a constitutive active mutant receptor in living cells.
NAUNYN-SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY 383: S1 (2011), 18
- A/P Krasel C, Al-Sabah S, Bünemann M:**
The affinity of arrestins to G-protein-coupled receptors is determined by the number of phosphorylation sites, not arrestin ubiquitinylation.
NAUNYN-SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY 383:S1 (2011), 46
- A/P Milde M, Bünemann M:**
Dynamics of G protein interactions with adenylyl cyclase V.
NAUNYN-SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY 383: S1 (2011), 47
- A/P Ahles A, Rochais F, Frambach T, Bünemann M, Engelhardt S:**
A memory mechanism in the beta(2)-adrenergic receptor critical for downstream signaling and individual drug responses.
NAUNYN-SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY 383: S1 (2011), 51
- A/V M Bünemann:**
Dynamics of GPCR signalling visualized by fluorescence microscopy..
7th Münster Conference on Single Cell and Molecule Analysis, Münster, Germany, 03.-04.11.2010

- A/V T Pollinger, M Milde, M Frank, M Bünemann:**
Dynamics of Gq protein interactions with PLC β 3 studied by TIRF microscopy.
Keystone Symposium: Transmembrane Signaling by GPCRs and Channels, Taos,
New Mexico, 23.-28.01.2011
- A/V M Bünemann:**
GPCR Signaling Revisited by FRET and FRAP Microscopy.
Jerusalem, Israel, 07.-10.02.2011
- C. Culmsee:**
- O S Tobaben, J Grohm, A Seiler, M Conrad, N Plesnila, C Culmsee:**
Bid-mediated mitochondrial damage accelerates glutamate-induced oxidative stress
and AIF-dependent death in neurons.
Cell Death and Differentiation 18 (2011), 282-292.
- O A.M. Dolga, N Terpolilli, F Kepura, IM Nijholt, H-G Knaus, B D'Orsi, JHM
Prehn, ULM Eisel, T Plant, N Plesnila, C Culmsee:**
KCa2 channels activation prevents [Ca²⁺]_i deregulation and reduces neuronal death
following glutamate toxicity and cerebral ischemia.
Cell Death Dis 2 (2011), e:147.
- O A.M. Dolga, Culmsee C, de Lau L, Winter Y, Oertel WH, Luiten PG, Eisel UL:**
Statins - increasing or reducing the risk of Parkinson's disease?.
Exp Neurol. 228 (2011), 1-4.
- O Nijboer CH, Heijnen CJ, van der Kooij MA, Zijlstra J, van Velthoven CT,
Culmsee C, van Bel F, Hagberg H, Kavelaars A:**
Targeting the p53 pathway to protect the neonatal ischemic brain.
Ann Neurol. Aug;70(2) (2011), 255-264.
- A/P J Grohm, SW Kim, U Mamrak, A Cassidy-Stone, J Nunnari, N Plesnila, C
Culmsee:**
Dynamamin-related protein-1 as a therapeutic target to prevent mitochondrial pathways
of neuronal cell death in vitro and in vivo.
„Nachmittag der Wissenschaft“; Sektion: Experimentelle, klinische und kognitive
Neurowissenschaften, Philipps-Universität, Marburg, Germany, 14.01.2011
- A/P S Tobaben, J Grohm, A Seiler, M Conrad, N Plesnila, C Culmsee:**
Bid-mediated mitochondrial damage is a key mechanism in glutamate-induced
oxidative stress and AIF-dependent cell death in immortalized HT-22 hippocampal
neurons.
„Nachmittag der Wissenschaft“; Sektion: Experimentelle, klinische und kognitive
Neurowissenschaften, Philipps-Universität, Marburg, Germany, 14.01.2011
- A/P S Diemert, S Pfeifer, J Grohm, S Tobaben, A Dolga, C Culmsee:**
Real-time detection of neuronal cell death by the xCelligence system.
„Nachmittag der Wissenschaft“; Sektion: Experimentelle, klinische und kognitive
Neurowissenschaften, Philipps-Universität, Marburg, Germany, 14.01.2011

- A/P AM Dolga, J Grohm, S Pfeifer, S Tobaben, N Plesnila, C Culmsee:**
Small conductance KCa₂ channels are essential for preventing delayed calcium deregulation in models of glutamate toxicity.
Society for Neuroscience Annual Meeting, Neuroscience 2010, San Diego, USA, 13.11.2010-17.11.2010
- A/P J Grohm, SW Kim, U Mamrak, A Cassidy-Stone, J Nunnari, N Plesnila, C Culmsee:**
Dynamin-related protei-1 as therapeutic target to prevent mitochondrial pathways of neuronal cell death in vitro and in vivo.
Special Issue: Abstracts of the 6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair RNNEEL 28(5) (2010), 605-716
6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Rostock, Germany, 01.10.2010-04.10.2010
- A/P S Diemert, S Tobaben, J Grohm, R Hartmannsgruber, N Plesnila, C Culmsee:**
Inhibition of p53 preserves mitochondrial morphology and function protects against glutamate-induced cell death.
Special Issue: Abstracts of the 6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair RNNEEL 28(5) (2010), 605-716
6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Rostock, Germany, 01.10.2010-04.10.2010
- A/P S Tobaben, A Dolga, J Grohm, U Mamrak, M Conrad, N Plesnila, C Culmsee:**
12/15 Lipoxygenases play a key role in AIF mediated neuronal cell death induced by oxidative stress.
Special Issue: Abstracts of the 6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair RNNEEL 28 (5) (2010), 605-716
6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Rostock, Germany, 01.10.2010-04.10.2010
- A/P AM Dolga, T Letsche, M Gold, M Bacher, R Dodel, C Culmsee:**
Pharmacological activation of KCa_{2.3} channels reverses microglial activation.
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies (DPhG), Innsbruck, Austria, 20.09.2011 – 23.09.2011
- A/P AM Dolga, A de Andrade, G Hoglinger, C Culmsee:**
Activation of KCa₂ Channels Protects Human Dopaminergic Cells against Rotenone Toxicity in vitro.
Alzheimer's/Parkinson's disease (AD/PD) meeting, Barcelona, Spain, 09.03.2011 – 13.03.2011
- C Culmsee:**
- A/P S Pfeifer, AM Dolga, S Engel, K Blomgren, C Culmsee:**
Conditioned medium of neural stem cells protects neuronal cells against growth factor withdrawal and glutamate toxicity.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, San Diego, California, USA, 13.11.2011 – 17.11.2011

C. Culmsee:

A/P S Oppermann, K Elsaesser, J Grohm, F Schrader, S Glinca, G Klebe, M Schlitzer, C Culmsee:
Development of novel Bid inhibitors for the treatment of neurodegenerative diseases.
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies (DPhG),
Innsbruck, Austria, 20.09.2011 – 23.09.2011

A/P S Diemert, Krieg, S W Kim, N Plesnila, C Culmsee:
Repressing CYLD promotes neuroprotection against glutamate dependent cell death
in vitro and cerebral ischemia in vivo.
19th Euroconference on Apoptosis, Stockholm, Sweden, 14.09.2011-17.09.2011

C Culmsee:

A/P AM Dolga, N Trepolilli, N Plesnila, C Culmsee:
Neuroprotection by activation of Kca2 channels in vitro and in vivo, Restorative
Neurology and Neuroscience.
RNNEEL 28(5), 605 – 716
6th International Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Rostock,
Germany, 01.10.2010 - 04.10.2010

AM Dolga:

O AM Dolga, N Terpolilli, F Kepura, IM Nijholt, H-G Knaus, B D’Orsi, JHM Prehn, ULM Eisel, T Plant, N Plesnila and C Culmsee:
KCa2 channels activation prevents $[Ca^{2+}]_i$ deregulation and reduces neuronal death
following glutamate toxicity and cerebral ischemia.
Cell Death Dis 2 (2011), e:147.

A/P S Diemert, S Pfeifer, J Grohm, S Tobaben, A Dolga, C Culmsee:
Real-time detection of neuronal cell death by the xCelligence system.
„Nachmittag der Wissenschaft“; Sektion: Experimentelle, klinische und kognitive
Neurowissenschaften, Marburg, Germany, 14.01.2011

A/P AM Dolga, J Grohm, S Pfeifer, S Tobaben, N Plesnila, C Culmsee:
Small conductance KCa2 channels are essential for preventing delayed calcium
deregulation in models of glutamate toxicity.
Society for Neuroscience Annual Meeting, Neuroscience, San Diego, USA,
13.11.2010-17.11.2010

A/P S Tobaben, A Dolga, J Grohm, U Mamrak, M Conrad, N Plesnila, C Culmsee:
12/15 Lipoxygenases play a key role in AIF mediated neuronal cell death induced by
oxidative stress, Restorative Neurology and Neuroscience.
*Special Issue: Abstracts of the 6th international Symposium on Neuroprotection and
Neurorepair RNNEEL* 28(5) (2010), 605-716
6th international Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Rostock,
Germany, 01.10.2010-04.10.2010

- A/P AM Dolga, T Letsche, M Gold, M Bacher, R Dodel, C Culmsee:**
Pharmacological activation of KCa2.3 channels reverses microglial activation.
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies (DPhG),
Innsbruck, Austria, 20.09.2011 – 23.09.2011
- A/P AM Dolga, A de Andrade, G Hoglinger, C Culmsee:**
Activation of KCa2 Channels Protects Human Dopaminergic Cells against Rotenone
Toxicity in vitro.
Alzheimer's/Parkinson's disease (AD/PD) meeting, Barcelona, Spain, 09.03.2011 –
13.03.2011
- A/P S Pfeifer, AM Dolga, S Engel, K Blomgren, C Culmsee:**
Conditioned medium of neural stem cells protects neuronal cells against growth
factor withdrawal and glutamate toxicity.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, San Diego, California,
13.11.2011 – 17.11.2011
- A/P AM Dolga, N Trepolilli, N Plesnila, C Culmsee:**
Neuroprotection by activation of Kca2 channels in vitro and in vivo, Restorative
Neurology and Neuroscience.
*Special Issue: Abstracts of the 6th International Symposium on Neuroprotection and
Neurorepair RNNEEL 28(5), 605 – 716*
6th International Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Rostock,
Germany, 01.10.2010 - 04.10.2010
- O 3. AM Dolga, C Culmsee, L de Lau , Y Winter , WH Oertel , PG Luiten ,UL
Eisel:**
Statins - increasing or reducing the risk of Parkinson's disease?.
Exp Neurol. 228 (2011), 1-4.
- J. Kockskämper:**
- A/V Sedej S, Schmidt A, Walther S, Denegri M, Bisping E, Heinzl FR, Napolitano
C, Priori SG, Kockskämper J, Pieske B.:**
Gain-of-function defect in the RyR2 promotes myocardial remodeling and heart
failure in murine hearts under pressure-induced overload.
Eur Heart J 32 (2011), 663
Jahrestagung der European Society of Cardiology, Paris, FRANKREICH, AUG 27-
31,2011
- A/V Ljubojevic S, Sedej S, Pieske B, Kockskämper J.:**
Perinuclear Ca stores and nucleoplasmic [Ca] transients after pressure overload-
induced hypertrophy in adult cardiac myocytes.
Eur Heart J 32 (2011), 25
Jahrestagung der European Society of Cardiology (ESC), Paris, FRANKREICH,
AUG 27-31,2011

- A/V Sedej S, Schmidt A, Walther S, Denegri M, Bisping E, Heinzel FR, Napolitano C, Priori SG, Kockskämper J, Pieske B.:**
Gain-of-function defect in the RyR2R4496+/- promotes myocardial remodeling and heart failure in murine hearts under pressure-induced overload.
Clin Res Cardiol 100 (2011), Suppl1 - V928
Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Mannheim, DEUTSCHLAND, APR, 27-30, 2011
- A/P Sacherer M, Sedej S, Wakula P, Gronau P, Vos MA, Kockskämper J, Pieske B, Heinzel FR.:**
JTV 519 verringert arrhythmogene Ca²⁺-Freisetzungen in Na⁺- und Ca²⁺-überladenen Mausherzzellen unabhängig von CaMKII.
Clin Res Cardiol 100 (2011), Suppl 1 – P370
Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Mannheim, DEUTSCHLAND, APR, 27-30, 2011
- A/P Ljubojevic S, Walther S, Asgarzoei M, Sedej S, Pieske B, Kockskämper J.:**
Quantification and regulation of nucleoplasmic Ca²⁺ concentration in cardiac myocytes.
Acta Physiologica 201 (2011), Suppl. 628, P 025
Jahrestagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft (DPG), Regensburg, DEUTSCHLAND, MAR, 26-29, 2011
- A/P Walther S, Renz S, Yang L-Z, Spiess J, Pieske B, Kockskämper J.:**
Urocortin II causes phosphorylation of eNOS and stimulation of NO production in cardiac myocytes.
Biophys J. 100 (2011), Suppl 1, 257a-258a
Jahrestagung der Biophysical Society (BPS), Baltimore, USA., MAR 5-9, 2011
- A/P Sedej S, Schmidt A, Walther S, Denegri M, Bisping E, Heinzel FR, Napolitano C, Priori SG, Kockskämper J, Pieske B.:**
Increased heart failure development after pressure overload-induced hypertrophy in mice with a RyR2-R4496C+/- knock-in mutation.
Biophys J. 100 (2011), Suppl 1, 291a
Jahrestagung der Biophysical Society (BPS), Baltimore, USA, MAR 5-9, 2011
- A/P Ljubojevic S, Sedej S, Holzer M, Marsche G, Marijanski V, Kockskämper J, Pieske B.:**
Expression and subcellular localization of TRPC3, Orai1, and STIM1 after pressure overload-induced hypertrophy in adult cardiac myocytes..
Biophys J 100 (2011), Suppl 1, 85a
Jahrestagung der Biophysical Society (BPS), Baltimore, USA, MAR 5-9, 2011
- A/V Heinzel FR, Sacherer M, Sedej S, Gronau P, Vos MA, Kockskämper J, Pieske B.:**
Effects of JTV519 (K201) on Na⁺ and Ca²⁺ overload-induced arrhythmogenic Ca²⁺ release in mouse cardiac myocytes.
Biophys J 100 (2011), Suppl 1, 187a
Jahrestagung der Biophysical Society (BPS), Baltimore, USA, MAR 5-9, 2011

- O Ljubojevic S, Walther S, Asgarzoei M, Sedej S, Pieske B, Kockskämper J:**
In situ calibration of nucleoplasmic versus cytoplasmic Ca²⁺ concentration in adult cardiomyocytes.
Biophys J. 100 (2011), 2356-2366. Erratum in: *Biophys J.* 100 (2011): 3055

- O Dybkova N, Sedej S, Napolitano C, Neef S, Rokita AG, Hünlich M, Heller Brown J, Kockskämper J, Priori SG, Pieske B, Maier LS:**
Overexpression of CaMKII β in RyR2R4496C knock-in mice leads to altered intracellular Ca²⁺-handling and increased mortality.
J Am Coll Cardiol 57 (2011), 469-479.

- O Yang L-Z, Kockskämper J, Khan S, Suarez J, Walther S, Doleschal B, Unterer G, Khafaga M, Mächler M, Heinzl FR, Dillmann WH, Pieske B, Spiess J:**
Inotropic, lusitropic, and arrhythmogenic effects of urocortin 2 in mouse ventricular myocytes are mediated by cAMP- and Ca²⁺/calmodulin-dependent protein kinases.
Br J Pharmacol 63 (2011), 180-185.

- O Wakula P, Bisping E, Kockskämper J, Post H, Brauer S, Deuter M, Oehlmann R, Besenfelder U, Lai FA, Brem G, Pieske B.:**
CMV promoter is inadequate for expression of mutant human RyR2 in transgenic rabbits.
J Pharmacol Toxicol Meth. 63 (2011), 180-185.

C. Krasel:

- BB C. Krasel, C. Hoffmann:**
Using intramolecular fluorescence resonance energy transfer to study receptor conformation: In: D. R. Poyner, M. Wheatley: *G Protein-Coupled Receptors: Essential Methods.* Wiley and Sons, Oxford 2010, 133-146.

- A/P C. Krasel, S. Al-Sabah, M. Bünemann:**
The affinity of arrestins to G-protein-coupled receptors is determined by the number of phosphorylation sites, not arrestin ubiquitinylation.
Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 383 (Suppl. (2011), 46
Jahrestagung der DGPT, Frankfurt, 30.03.-01.04.2011

- O G. Cheng, C. Krasel, H. G. Zhou, D. Chappell, I. W. Hamley:**
Genetic expression of an amyloid peptide fragment and analysis of formylated products.
Org. Lett. 13 (2011), 2572-2575.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

S.-M. Li:

- O Chuan-Ling Si, Shu-Ming Li, Zhong Liu, Jin-Kyu Kim, Young-Soo Bae:**
Antioxidant phenolic glycosides from the bark of *Populus ussuriensis* Kom..
Natural Product Research 25 (2011), 1396-1401.
- O Edyta Stec, Dominik Pistorius, Rolf Müller, Shu-Ming Li:**
AuaA, a membrane-bound farnesyltransferase from *Stigmatella aurantiaca*, catalyzes the prenylation of 2-methyl-4-hydroxyquinoline in the biosynthesis of aurachins.
ChemBioChem 11 (2011), 1724-1730.
- O Marco Matuschek, Christiane Wallwey, Xiulan Xie, Shu-Ming Li:**
New insights into ergot alkaloid biosynthesis in *Claviceps purpurea*: An agroclavine synthase EasG catalyses, via a non-enzymatic adduct with reduced glutathione, the conversion of chanoclavine-I aldehyde to agroclavine.
Organic and Biomolecular Chemistry 9 (2011), 4328-4335.
- O Eva Kranen, Nicola Steffan, Ruth Maas, Shu-Ming Li, Joachim Jose:**
Development of a whole cell biocatalyst for the efficient prenylation of indole derivatives by Autodisplay of the aromatic prenyltransferase FgaPT2.
ChemCatChem 3 (2011), 1200-1207.
- O Fan-Yu Meng, Jia-Xiang Sun, Xue Li, Heng-Yi Yu, Shu-Ming Li, Han-Li Ruan:**
Schiglautone A, a new tricyclic triterpenoid with a unique 6/7/9-fused skeleton from the stems of *Schisandra glaucescens*.
Organic Letters 13 (2011), 1502–1505.
- O Hui-Xi Zou, Xiulan Xie, Xiao-Dong Zheng, Shu-Ming Li:**
The tyrosine O-prenyltransferase SirD catalyzes O-, N- and C-prenylations.
Applied Microbiology and Biotechnology 89 (2011), 1443-1451.
- O Marco Jost, Georg Zocher, Sylwia Tarcz, Marco Matuschek, Xiulan Xie, Shu-Ming Li, Thilo Stehle:**
Structure-function analysis of an enzymatic prenyl transfer reaction identifies a reaction chamber with modifiable specificity.
Journal of the American Chemical Society 132 (2010), 17849-17858.
- U Christiane Wallwey, Shu-Ming Li:**
Ergot alkaloids: structure diversity, biosynthetic gene clusters and functional proof of biosynthetic genes.
Natural Product Reports 28 (2011), 496-510
- U Shu-Ming Li:**
Genome mining and biosynthesis of fumitremorgin-type alkaloids in ascomycetes.
Journal of Antibiotics 64 (2011), 45-49

- A/V Christiane Wallwey, Shu-Ming Li:**
 Ergot alkaloid biosynthesis in Ascomycetes: Chanoclavine-I aldehyde is the branch point of different pathways.
Aktuelle Entwicklung in der Naturstoff-Forschung (2011)
 23. Irseer Naturstofftage der DECHEMA e.V, Irsee, 23.-25.02.2011
- M. Petersen:**
- O M. Sander, M. Petersen:**
 Distinct substrate specificities and unusual substrate flexibilities of two hydroxycinnamoyltransferases, rosmarinic acid synthase and hydroxycinnamoyl-CoA:shikimate hydroxycinnamoyltransferase, from *Coleus blumei* Benth..
Planta 233 (2011), 1157-1171.
- O C. Weitzel, M. Petersen:**
 Cloning and characterisation of rosmarinic acid synthase from *Melissa officinalis* L..
Phytochemistry 72 (2011), 572-578.
- A/P A. Döring, M. Sander, M. Petersen:**
 Investigations on three hydroxycinnamoyltransferases: RAS, HST and HQT from *Coleus blumei* Benth. and *Glechoma hederacea* L..
 (2011)
 Botanikertagung 2011, Berlin, 18.9.-23.9.2011
- A/P S. Pezeshki, M. Petersen:**
 Rosmarinic acid biosynthesis in the hornwort *Anthoceros agrestis*.
 (2011)
 Botanikertagung 2011, Berlin, 18.9.-23.9.2011
- A/P M. Sander, M. Petersen:**
 Phylogenetic analysis of hydroxycinnamoyltransferases from the BAHD acyltransferase superfamily.
 (2011)
 Botanikertagung, Berlin, 18.9.-23.9.2011
- A/V S. Wolters, A. Berim, M. Petersen:**
 Structural analysis of a SAM-dependent small molecule O-methyltransferase from *Linum nodiflorum* shows variation of catalytic side chains.
 (2011)
 Botanikertagung, Berlin, 18.9.-23.9.2011

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

W. E. Diederich:

- O **A. Blum, J. Böttcher, S. Dörr, A. Heine, G. Klebe, W. E. Diederich:**
 - Two Solutions for the same Problem: Multiple Binding Modes of Pyrrolidine-based HIV-1 Protease Inhibitors.
Journal of Molecular Biology 410 (2011), 745-755.
- O **S. Selbach, W. E. Diederich, S. Fett, D. Fründ, T. Koch, L. H.J. Eberhart:**
 - Stability-indicating HPLC assays for the determination of piritramide and droperidol in PCA solution.
Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 36(2) (2011), 161-165.

A. Grünweller:

- O **M. Thomas, K. Lange-Grünweller, U. Weirauch, D. Gutsch, A. Aigner, A. Grünweller, R.K. Hartmann:**

The proto-oncogene Pim-1 is a target of miR-33a.
Oncogene doi: 10.1038 (2011).
- O **A.F. Ibrahim, U. Weirauch, M. Thomas, A. Grünweller, R.K. Hartmann, A. Aigner:**

MicroRNA replacement therapy for miR-145 and miR-33a is efficacious in a model of colon carcinoma..
Cancer Research 71(15) (2011), 5214-24.
- U **A. Jäschke, R. Micura, A.Grünweller, R. Hartmann, M. Helm, W. Liebl, L.Merkel, N. Budisa, U. Sundermann, S. Kushnir, F. Schulz,:**

Trendbericht Biochemie 2010.
Nachrichten aus der Chemie 59 (2011), 297–318
- A/P **M. Thomas, K. Lange-Grünweller, U. Weirauch, A. Aigner, A. Grünweller, R.K. Hartmann:**

The proto-oncogene Pim-1 is a target of miR-33a.
Abstract Book doi; 10.3288 (2011), 30
62. Mosbacher Kolloquium, Mosbach (Baden), 07.04. - 09.04.2011
- A/P **A. Grünweller; A.F. Ibrahim, M. Thomas, K. Lange-Grünweller, U. Weirauch, A. Aigner, R.K. Hartmann:**

Targeting Pim-1 by miR-33a in colon carcinoma through PEI-mediated miRNA replacement therapy.
Abstract Book (2011), 69
7th Annual Meeting of the Oligonucleotide Therapeutics Society, Kopenhagen (Dänemark), 08.09. - 10.09.2011

A/P U. Weirauch, A. F. Ibrahim, M. Thomas, K. Lange-Grünweller, A. Grünweller, R. K. Hartmann, A. Aigner:
Polyplex-mediated in vivo delivery of miR-33a and miR-145 for miRNA replacement therapy.
Abstract Book (2011)
5th Mildred Scheel Cancer Conference, Bonn, 13.07. - 15.07.2011

A M. Thomas, K. Lange-Grünweller, U. Weirauch, A. Aigner, A. Grünweller, R.K. Hartmann:
The proto-oncogene Pim-1 is a target of miR-33a.
Abstract Book (2011), 7

RK Hartmann:

O D.M. Dupont, J.B. Madsen, R.K. Hartmann, B. Tavitian, F. Ducongé, J. Kjems, P.A. Andreasen:
Serum-stable RNA aptamers to urokinase-type plasminogen activator blocking receptor binding..
RNA 16 (2010), 2360-2369.

O A.H. Ratje, J. Loerke, A. Mikolajka, M. Brünner, P.W. Hildebrand, A.L. Starosta, A. Dönhöfer, S.R. Connell, P. Fucini, T. Mielke, P.C. Whitford, J.N. Onuchic, Y. Yu, K.Y. Sanbonmatsu, R.K. Hartmann, P.A. Penczek, D.N. Wilson, C.M. Spahn:
Head swivel on the ribosome facilitates translocation by means of intra-subunit tRNA hybrid sites..
Nature 468 (2010), 713-716.

O O.M. Merkel, A. Beyerle, B.M. Beckmann, M. Zheng, R.K. Hartmann, T. Stöger, T.H. Kissel:
Polymer-related off-target effects in non-viral siRNA delivery..
Biomaterials 32 (2011), 2388-2398.

O D. Li, M. Gössringer, R.K. Hartmann:
Archaeal-bacterial chimeric RNase P RNAs: towards understanding RNA's architecture, function and evolution..
Chembiochem 12 (2011), 1536-1543.

O A.F. Ibrahim, U. Weirauch, M. Thomas, A. Grünweller, R.K. Hartmann, A. Aigner:
MicroRNA replacement therapy for miR-145 and miR-33a is efficacious in a model of colon carcinoma..
Cancer Res. 71 (2011), 5214-5224.

O C. Hammann, R. K. Hartmann, M. Helm, D. Klostermeier, A. Marchfelder, B. Suess, S. Vörtler:
Regulatory RNAs and beyond..
EMBO Rep. 15 (2011), 751-753.

- O B.M. Beckmann, O.Y. Burenina, P.G. Hoch, E.A. Kubareva, C.M. Sharma, R. K. Hartmann:**

In vivo and in vitro analysis of 6S RNA-templated short transcripts in *Bacillus subtilis*.

RNA Biol. 8 (2011), 839-849.

A. Heine:

- O J. Schulze Wischeler, A. Heine, G. Klebe:**

Introduction of an Artificial Cu Binding Site at the Surface of CA II: Pitfalls of Rational Design Finally Scooped by Serendipity.

Curr. Chem. Biol. 5 (2011), 1-8.

- O T. Brandt, N. Holzmann, L. Muley, M. Khayat, C. Wegscheid-Gerlach, B. Baum, A. Heine, D. Hangauer, G. Klebe:**

Congeneric but still distinct: How closely-related trypsin ligands exhibit different thermodynamic and structural properties.

J. Mol. Biol. 405 (2011), 1170-1187.

- O C. Koch, A. Heine, G. Klebe:**

Tracing the Detail: How Mutations Affect Binding Modes and Thermodynamic Signatures of Closely Related Aldose Reductase Inhibitors.

J. Mol. Biol. 406 (2011), 700-712.

- O J. Schulze Wischeler, D. Sun, N.U. Sandner, U. Linne, A. Heine, U. Koert, G. Klebe:**

Stereo- and Regioselective Azide/Alkyne Cycloadditions in Carbonic Anhydrase II via Tethering, Monitored by Crystallography and Mass Spectrometry.

Chem. Eur. J. 17 (2011), 5842-5851.

- O A. Blum, J. Böttcher, S. Dörr, A. Heine, G. Klebe W.E. Diederich:**

Two Solutions for the Same Problem: Multiple Binding Modes of Pyrrolidine-Based HIV-1 Protease Inhibitors.

J. Mol. Biol. 410 (2011), 745-755.

- O C. Koch, A. Heine, G. Klebe:**

Ligand-induced fit affects binding modes and provokes changes in crystal packing of aldose reductase.

Biochim. Biophys. Acta 1810 (2011), 879-887.

- O C. Koch, A. Heine, G. Klebe:**

Radiation damage reveals promising interaction position.

J. Synchrotron Rad. 18 (2011), 782-789.

- A/V A. Heine, J. Behnen, H. Köster, T. Craan, S. Brass and G. Klebe:**

Molecular probes as starting point for structure-based lead development.

Acta Cryst. A67 (2011), C53

International Union of Crystallography, Madrid, Spanien, 22.-30. August 2011

M. Keusgen:

- O J. Kusterer, R. M. Fritsch, M. Keusgen:**
Allium species from Central and Southwest Asia are rich sources of marasmin.
J Agric Food Chem 59 (15) (2011), 8289-8297.
- O J. Kusterer, U. Bakowsky, M. Keusgen:**
Spectral phase interference: A tool for the study of adsorption processes on solid surfaces.
PSS Physica Status Solidi A 1–5 (2011), 1315-1319.
- A/V J. Kusterer, M. Keusgen:**
Differentiation of Allium subgenera by cysteine sulfoxides and further amino acids.
Planta Medica 77 (12) (2011), 1244
59th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Antalya, Türkei, 04.-09.09.2011
- A/V M. G. Mielke, M. Keusgen:**
A rapid method for detection of alliinase activity in Allium, especially in the subgenus Melanocrommyum.
Planta Medica 77 (12) (2011), 1237
59th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Antalya, Türkei, 04.-09.09.2011
- A/V J. Kusterer, M. Keusgen:**
Allium species of the subgenus Melanocrommyum are a rich source for cysteine sulfoxides.
Planta Medica 77 (12) (2011), 1252
59th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Antalya, 04.-09.09.2011
- A/P M. Kehrel, N. Dassinger, S. Merkl, D. Vornicescu, M. Keusgen:**
A novel approach for increasing sensitivity in lateral flow assays.
Book of Abstracts ENFI (2011), 61
ENFI, Linz/Österreich, 19.-20.07.2011
- A/P S. Merkl, D. Vornicescu, N. Dassinger, M. Kehrel, M. Keusgen:**
Approaches to the detection of Legionella pneumophila in fluidic biosensor systems.
Book of Abstracts ENFI (2011), 29
ENFI, Linz/Österreich, 19.-20.07.2011
- A/P N. Dassinger, D. Vornicescu, S. Merkl, M. Kehrel, M. Keusgen:**
A fusion protein for regenerative surfaces.
Book of Abstracts ENFI (2011), 38
ENFI, Linz/Österreich, 19.-20.07.2011

- A/V M. Kehrel, S. Merkl, N. Dassinger, S., Vornicescu, M. Keusgen:**
A novel approach for increasing sensitivity in Lateral-Flow-Assays.
Book of Abstracts GPEN (2011), 28
GPEN, University of North Carolina, Chapel Hill, USA, 9.-12.11.2010
- A/P J. Kusterer, M. Keusgen:**
Wild Allium-Species - the Better Garlic? New volatile compounds of wild Allium species of Middle Asia.
Book of Abstracts ISEO (2011)
ISEO, Antalya, 11.-14.09.2011
- A/P M. Keusgen, J. Kusterer:**
Wilde Allium-Arten - der bessere Knoblauch?.
Book of Abstracts 6. Fachtagung (2011)
6. Fachtagung Arznei- und Gewürzpflanzen, Berlin, 19.-22.09.2011
- A/V M. Keusgen:**
Frischpflanzen für Zubereitungen in der Homöopathie - Welche Arzneipflanzen hat Hahnemann benutzt?.
Book of Abstracts 6. Fachtagung (2011)
6. Fachtagung Arznei- und Gewürzpflanzen, Berlin, 19.-22.09.2011
- A/V M. Keusgen:**
Wilde Allium-Arten - potentielle Arznei- und Gewürzpflanzen.
Book of Abstracts Bernburger W (2011)
21. Bernburger Winterseminr für Arznei- und Gewürzpflanzen, Bernburg, 22.-23.02.2011
- A/P C. Berguerand, M. Keusgen:**
Lagerbedingungen von Zwiebeln: Auswirkung von Ethylen auf das Inhaltsstoff-Profil.
Book of Abstracts Bernburger W (2011)
21. Bernburger Winterseminr für Arznei- und Gewürzpflanzen, Bernburg, 22.-23.02.2011
- A/P J. Jedelska-Keusgen, R. M. Fritsch, M. Keusgen:**
Zentralasiatische Allium-Arten: Korrelation zwischen Fundorten, Inhaltsstoffen und Subgenera.
Book of Abstracts Bernburger W (2011)
21. Bernburger Winterseminr für Arznei- und Gewürzpflanzen, Bernburg, 22.-23.02.2011
- O P. Kirchner, B. Li., H. Spelthahn, H. Henkel, A. Schneider, P. Friedrich, J. Kolstad, M. Keusgen, M.J. Schöning:**
Thin-film calorimetric H₂O₂ gas sensor for the validation of germicidal effectivity in aseptic filling processes.
Sensors and Actuators B-Chemical 154 (2) (2011), 257-263.

- O P. Kirchner, J. Oberländer, P. Friedrich, J. Berger, H.P. Suso, A. Kupyna, M. Keusgen, M.J. Schöning:**
Optimisation and fabrication of a calorimetric gas sensor built up on a polyimide substrate for H₂O₂ monitoring.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 208 (6) (2011), 1235-1240.
- O E. Dayyoub, E. Belz, N. Dassinger, M. Keusgen, U. Bakowsky:**
A novel method for designing nanostructured polymer surfaces for reduced bacteria adhesion.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 208 (6) (2011), 1279-1283.
- O C.F. Werner, C. Krumbe, K. Schumacher, S. Gröbel, H. Spelthahn, M. Stellberg, T. Wagner, T. Yoshinobu, T. Selmer, M. Keusgen, M.E.M. Baumann, M.J. Schöning:**
Determination of the extracellular acidification of *Escherichia coli* by a light-addressable potentiometric sensor.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 208 (6) (2011), 1340-1344.
- G. Klebe:**
- O M. Mernberger, F. Finkernagel, G. Klebe, E. Hüllermeier:**
SEGA: Semi-Global Graph Alignment for Structure-Based Protein Comparison.
IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform 8 (2011), 1330-1343 (IF:2,171).
- O J. Schulze Wischeler, Dong Sun, N. U. Sandner, U. Linne, A. Heine, U. Koert, G. Klebe:**
Stereo- and Regioselective Tethered Azide/Alkyne Cycloadditions in Carbonic Anhydrase II Monitored by Crystallography and Mass Spectrometry.
Chem Eur J 17 (2011), 5842-5851 (IF:5,477).
- BB J.-M. Rondeau, G. Klebe, A. Podjarny:**
Biophysical Approaches Determining Ligand Binding to Biomolecular Targets: Detection, Measurement and Modelling: In: A. Podjarny, A. P. Dejaegere, B. Kieffer: Ligand Binding: The Crystallographic Approach, Chapt. 3. Cambridge 2011.
- O J. Schulze Wischeler, A. Heine, G. Klebe:**
Introduction of an Artificial Cu Binding Site at the Surface of CA II: Pitfalls of Rational Design Finally Scooped by Serendipity.
Current Chemical Biology 5 (2011), 1-8.
- O G. Klebe, M. Schlitzer:**
M2-Inhibitoren und Neuraminidase-Inhibitoren. Wirkstoffe gegen Grippe.
Pharmazie in unserer Zeit 40 (2011), 144-150.

- O G. Neudert, G. Klebe:**
 Fconv: Format conversion, manipulation, and feature computation of molecular data.
Bioinformatics 27 (2011), 1021-1022 (IF:6,326).
- O C. Koch, A. Heine, G. Klebe:**
 Radiation Damage Reveals Promising Interaction Position.
J Synchrotron Rad 18 (2011), 782-789 (IF:3,106).
- O C. Koch, A. Heine, G. Klebe:**
 Tracing the Detail: How Mutations Affect Binding Modes and Thermodynamic Signatures of Closely Related Aldose Reductase Inhibitors.
J Mol Biol 406 (2011), 700-712 (IF:4,095).
- O C. Koch, A. Heine, G. Klebe:**
 Ligand-induced Fit Affects Binding Modes and Provokes Changes in Crystal Packing of Aldose Reductase.
Biochimica et Biophysica Acta, BBA 1810 (2011), 879-887 (IF:4,663).
- O J. E. Fuchs, G. M. Spitzer, A. Javed, A. Biela, C. Kreutz, B. Wellenzohn, K.R. Liedl:**
 Minor Groove Binders and Drugs Targeting Proteins cover complementary regions in Chemical Shape Space.
J Chem Inf Model 51 (2011), 2223-2232 (IF:3,722).
- O A. Spitzmüller, H. F. G. Velec, G. Klebe:**
 MiniMuDS: A new Optimizer using Knowledge-Based Potentials improves Scoring of Docking Solutions.
J Chem Inf Model 51 (2011), 1423-1430 (IF:3,722).
- O G. Neudert, G. Klebe:**
 DSX: a knowledge-based scoring function for the assessment of protein-ligand complexes.
J Chem Inf Model 51 (2011), 2731-2745 (IF:3,722).
- O S. Naruhn, P. M. Toth, T. Adhikary, K. Kaddatz, V. Pape, S. Dörr, G. Klebe, S. Müller-Brüsselbach, W. E. Diederich, R. Müller:**
 High-Affinity Peroxisome Proliferator-Activated Receptor α -specific ligands with pure antagonistic or inverse agonistic properties.
Mol Pharmacology 80 (2011), 828-838 (IF:4,688).

M. Marz:

- O M. Marz, P.F. Stadler:**
 RNA interactions.
Adv Exp Med Biol. 722 (2011), 20-38.

- O **M. Lechner, S. Findeiss, L. Steiner, M. Marz, P.F. Stadler, S.J. Prohaska:**
Proteinortho: detection of (co-)orthologs in large-scale analysis.
BMC Bioinformatics 12 (2011), 124.
- O **A.X. Li, M. Marz, J. Qin, C.M. Reidys:**
RNA-RNA interaction prediction based on multiple sequence alignments..
Bioinformatics 27 (2011), 456-463.
- O **A. Bateman, S.Agrawal, E. Birney, E.A. Bruford, J. M. Bujnicki, G. Cochrane, J. R. Cole, M.E. Dinger, A.J. Enright, P.P. Gardner, M. Marz, S. Moxon, K.D. Pruitt, T. Samuelson, P.F. Stadler, A.J. Vilella, J.H. Vogel, K.P. Williams, C. Zwieb:**
RNACentral: A vision for an international database of RNA sequences..
RNA 17 (2011), 1941-1946.

M. Schlitzer:

- O **A.-S. Messiaen, T. Verbrugghen, C. Declerck, R. Ortmann, M. Schlitzer, H. Nelis, S. Van Calenbergh, T. Coenye:**
Resistance of the Burkholderia cepacia complex to fosmidomycin and fosmidomycin derivatives.
International Journal of Antimicrobial Agents 38 (2011), 261– 264.
- U **G. Klebe, M. Schlitzer:**
M2-Inhibitoren und Neuraminidase-Inhibitoren.
Pharm. Unserer Zeit (40) 2 (2011), 144-150

T. Steinmetzer:

- O **J. Kotthaus, T. Steinmetzer, A. van de Locht, B. Clement:**
Analysis of highly potent amidine containing inhibitors of serine proteases and their N-hydroxylated prodrugs (amidoximes).
J. Enz. Inhib. Med. Chem. 26 (2011), 115-126.
- O **F. Sielaff, M. E. Than, D. Bevec, I. Lindberg, T. Steinmetzer:**
New furin inhibitors based on weakly basic amidinohydrazones.
Bioorg. Med. Chem. Lett. 21 (2011), 836-940.
- O **F. Sielaff, E. Böttcher-Friebertshäuser, D. Meyer, S. M. Saupe, I. M. Volk, W. Garten, T. Steinmetzer:**
Development of substrate analogue inhibitors for the human airway trypsin-like protease HAT.
Bioorg. Med. Chem. Lett. 21 (2011), 4860-4864.
- O **G. L. Becker, K. Hardes, T. Steinmetzer:**
New substrate analogue furin inhibitors derived from 4-amidinobenzylamide.
Bioorg. Med. Chem. Lett. 21 (2011), 4695-4697.

- O M. Kuester, G. L. Becker, K. Hardes, I. Lindberg, T. Steinmetzer, M. E. Than:**
Purification of the proprotein convertase furin by affinity chromatography based on PC-specific inhibitors.
Biol. Chem. 392 (2011), 973-981.
- U T. Steinmetzer:**
Strategien für die Entwicklung neuartiger Grippemittel.
Pharm. uns. Zeit 40 (2011), 169-168
- P T. Steinmetzer, G. Becker, K. Hardes, M. Z. Hammamy:**
Verfahren zur Bestimmung der Transglutaminase Faktor XIIIa. WO 2011/089257, 28.07.2011
- P A. D. Rowan, T. E. Cawston, J. Milner, T. Steinmetzer:**
Screening Methods. WO 2011/023958, 03.03.2011
- A/P M. Hammami, T. Steinmetzer:**
Synthesis and characterization of new matriptase inhibitors.
10th German Peptide Symposium, Berlin, 07.03.2011-10.03.2011
- A/P S. Saupe, F. Sielaff, T. Steinmetzer:**
Development of substrate-analogue plasmin inhibitors.
10th German Peptide Symposium, Berlin, 07.03.2011-10.03.2011
- A/P Y. Lu, I. Fehling, T. Strecker, G. Becker, T. Steinmetzer, W. Garten:**
Newly designed peptidomimetics inhibit specific host cell subtilases necessary for propagation of distinct viruses.
21st Annual Meeting of the GfV (Society for Virology) and the DVV, Freiburg, 23.03.2011-26.03.2011
- A/P K. Bayer, F. Lennartz, Y. Lu, G. Becker, T. Steinmetzer, K. Kehr, C. Herden, W. Garten:**
Importance of activated viral glycoprotein for spread of Borna disease virus in various cell cultures.
21st Annual Meeting of the GfV (Society for Virology) and the DVV, Freiburg, 23.03.2011-26.03.2011
- A/P E. Böttcher-Friebertshäuser, F. Sielaff, D. Meyer, D. A. Stein, T. Steinmetzer, H.-D. Klenk, W. Garten:**
Hemagglutinin activating host cell proteases - potential drug targets for influenza treatment.
21st Annual Meeting of the GfV (Society for Virology) and the DVV, Freiburg, 23.03.2011-26.03.2011
- A/P C. Winter, Y. Lu, G. Herrler, T. Steinmetzer, W. Garten:**
Inhibition of IBV infection in Vero cells and chicken tracheal organ cultures by an Inhibitor of the cellular protease furin.
The XIIth International Nidovirus Symposium, Acme, Michigan, USA, 04.06.2011-09.06.2011

- A/V **E. Böttcher-Friebertshäuser, C. Freuer, F. Sielaff, C. Tarnow, D. Meyer, T. Steinmetzer, H.-D. Klenk, W. Garten:**
Hemagglutinin activating host cell proteases provide promising drug targets for influenza treatment.
Fourth ESWI International Conference, Malta, 11.09.2011-14.09.2011

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

- O **L. Baginski, F. Tewes, S.T. Buckley, A.M. Healy, U. Bakowsky, C. Erhardt:**
Investigations into the fate of inhaled salmon calcitonin at the respiratory epithelial barrier.
Pharm Res Aug 5 (2011), Epub ahead of print.
- O **S. Vidawati, J. Sitterberg, U. Rothe, U. Bakowsky:**
Stability of monomolecular films of archaeobacterial tetraether lipids on silicon wafers: a comparison of physisorbed and chemisorbed monolayers.
Coll Surf B Biointerfaces 87 (2011), 209-216.
- O **L. Baginski, G. Tachon, F. Falson, J.S. Patton, U. Bakowsky, C. Erhardt:**
Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) analysis of proteolytic enzymes in cultures of human respiratory epithelial cells.
J Aerosol Med Pulm Drug Deliv 24 (2011), 89-101.
- O **K. Reder-Christ, H. Falkenstein-Paul, G. Klocek, S. Al-Kaddah, U. Bakowsky, G. Bendas:**
Model membrane approaches to determine the role of calcium for the antimicrobial activity of friulimicin.
Int J Antimicrob Agents 37/3 (2011), 256-260.
- O **A. Becker, E. Marxer, J. Bruessler, A. S. Hoormann, D. Kuhnt, U. Bakowsky, C. Nimsky:**
Ultrasound active nanoscaled lipid formulations for thrombus lysis.
Eur J Pharm Biopharm 77/3 (2011), 424-429.
- O **E. Marxer, J. Bruessler, A. Becker, J. Schuemmelfeder, R. Schubert, C. Nimsky, U. Bakowsky:**
Development and characterization of new nanoscaled ultrasound active lipid dispersions as contrast agents.
Eur J Pharm Biopharm 77/3 (2011), 430-437.
- O **E. Dayyoub, E. Belz, N. Dassinger, M. Keusgen, U. Bakowsky:**
A novel method for designing nanostructured polymer surfaces for reduced bacteria adhesion.
Physica Status Solidi A 208/6 (2011), 1279-1283.

- O J. Kusterer, U. Bakowsky, M. Keusgen:**
Spectral phase interference: a tool for the study of adsorption processes on solid surfaces.
Physica Status Solidi A 208/6 (2011), 1315-1319.
- O A. Oezcetin, E. Dayyoub, C. Hobler, M. Keusgen, Udo Bakowsky:**
Selective interactions of concanavalin A-modified tetraether lipod liposomes.
Physica Status Solidi A 8/6 (2011), 1985-1989.
- O A. Sommerwerk, G. Struckmeyer, J. Tillmann, M. Uhr, J. Schäfer, H. Richter, U. Bakowsky:**
Novel silicon based gene carrier systems.
Adv Sci Tech 76 (2010), 171-176.
- O E.E.J. Marxer, J. Brüßler, A. Becker, J. Schümmelfeder, R. Schubert, C. Nimsky, U. Bakowsky:**
Development and characterization of new nanoscaled ultrasound active lipid dispersions as contrast agents.
Eur J Pharm Biopharm 77 (2011), 430-437.
- O J. Nguyen, R. Reul, E. Dayyoub, S. Roesler, T. Schmehl, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel:**
Amine-modified poly(vinyl alcohols) as non-viral vectors for siRNA delivery: Effects of the degree of amine substitution on physicochemical properties and knockdown efficiency.
Pharm Res 27 (2010), 2670-2682.
- O E. Dayyoub, U. Bakowsky:**
Self-assembled N-succinyl-chitosan nanofibers for reduced protein adhesion.
Adv Sci Tech 76 (2010), 36-41.
- O A. Özçetin, E. Dayyoub, C. Hobler, M. Keusgen, U. Bakowsky:**
Selective interactions of concanavalin A-modified tetraether lipod liposomes.
Physica Status Solidi C 8 (2011), 1985-1989.
- O E. Dayyoub, E. Belz, N. Dassinger, M. Keusgen, U. Bakowsky:**
A novel method for designing nanostructured polymer surfaces for reduced bacteria adhesion.
Physica Status Solidi A 28 (2011), 1279-1283.

T. Kissel:

- O Y. Liu, O. Samsonova, B. Sproat, O. Merkel, T. Kissel:**
Biophysical characterization of hyper-branched polyethylenimine-graft-polycaprolactone-block-mono-methoxyl poly(ethylene glycol) copolymers (hy-PEI-PCL-mPEG) for siRNA delivery.
J Control Release 153 (2011), 262-268.

- O M. Beck-Broichsitter, M. Thieme, J. Nguyen, T. Schmehl, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel, A. Greiner:**
 Novel nano in nano composites for sustained drug delivery: Biodegradable nanoparticles encapsulated into nanofiber nonwovens.
Macromolecular Bioscience 10 (2010), 1527-1535.
- O H. Debus, P. Baumhof, E. Dayyoub, J. Probst, T. Kissel:**
 Delivery of messenger RNA using poly(ethylene imine)-poly(ethylene glycol)-copolymer blends for polyplex formation: Biophysical characterization and in vitro transfection properties.
J Control Release 148 (2010), 334-343.
- O N. Zhao, S. Roesler, T. Kissel:**
 Synthesis of a new potential biodegradable disulfide containing poly(ethylene imine)-poly(ethylene glycol) copolymer cross-linked with click cluster for gene delivery.
Int J Pharm 411 (2011), 197-205.
- O M. Beck-Broichsitter, C. Ruppert, T. Schmehl, A. Guenther, W. Seeger, T. Kissel, T. Gessler:**
 Biophysical investigation of pulmonary surfactant surface properties upon contact with polymeric nanoparticles in vitro..
Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine 7 (2011), 341-350.
- O A. Beyerle, A. Braun, O. Merkel, F. Koch, T. Kissel, T. Stoeger:**
 Comparative in vivo study of poly(ethylene imine)/siRNA complexes for pulmonary delivery in mice.
J Control Release 151 (2011), 51-56.
- O J. Nguyen, R. Reul, E. Dayyoub, S. Roesler, T. Schmehl, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel:**
 Amine-modified poly(vinyl alcohols) as non-viral vectors for siRNA delivery: Effects of the degree of amine substitution on physicochemical properties and knockdown efficiency.
Pharm Res 27 (2010), 2670-2682.
- O J. Sun, K. Bubel, F. Chen, T. Kissel, S. Agarwal, A. Greiner:**
 Nanofibers by green electrospinning of aqueous suspensions of biodegradable block copolyesters for applications in medicine, pharmacy and agriculture.
Macromol Rapid Comm 31 (2010), 2077-2083.
- O Ch. Schweiger, C. Pietzonka, J. Heverhagen, T. Kissel:**
 Novel magnetic iron oxide nanoparticles coated with poly(ethylene imine)-g-poly(ethylene glycol) for potential biomedical application: Synthesis, stability, cytotoxicity and MR imaging.
Int J Pharm 408 (2011), 130-137.

- O T. Lehardt, S. Roesler, H.P. Uusitalo, T. Kissel:**
 Surfactant-free redispersible nanoparticles in fast-dissolving composite microcarriers for dry-powder inhalation.
Eur J Pharm Biopharm 78 (2011), 90-96.
- O S. Roesler, F.P.V. Koch, T. Schmehl, N. Weissman, W. Seeger, T. Gessler, T. Kissel:**
 Amphilic, low molecular weight poly(ethylene imine) derivatives with enhanced stability for efficient pulmonary gene delivery.
J Gene Med 13 (2011), 123-133.
- O O. Samsonova, C. Pfeiffer, M. Hellmund, O.M. Merkel, T. Kissel:**
 Low molecular weight pDMAEMA-block-pHEMA block-copolymers synthesized via RAFT-Polymerization: potential non-viral gene delivery agents?.
Polymers 3 (2011), 693-718.
- O R. Reul, T. Renette, N. Bege, T. Kissel:**
 Nanoparticles for paclitaxel delivery: a comparative study of different types of dendritic polyesters and their degradation behaviour.
Int J Pharm 407 (2011), 190-196.
- O O.M. Merkel, A. Beyerle, B.M. Beckmann, M. Zheng, R.K. Hartmann, T. Stöger, T. Kissel:**
 Polymer-related off-target effects in non-viral siRNA delivery.
Biomaterials 32 (2011), 2388-2398.
- O O.M. Merkel, R. Urbanics, P. Bedoecs, Z. Rozsnyay, L. Rosivall, M. Toth, T. Kissel, J. Szebeni:**
 In vitro and in vivo complement activation and related anaphylactic effects associated with polyethylenimine and polyethylenimine-graft-poly(ethylene glycol) block copolymers.
Biomaterials 32 (2011), 4936-4942.
- O N. Bege, T. Renette, M. Jansch, R. Reul, H. Petersen, C. Curdy, R.H. Müller, T. Kissel:**
 Biodegradable poly(ethylene carbonate) nanoparticles as a promising drug delivery system with stealth potential.
Macromol Biosci 11 (2011), 897-904.
- O O.M. Merkel, M. Zheng, M.A. Mintzer, G.M. Pavan, D. Librizzi, M. Maly, H. Hoeffken, A. Danani, E.E. Simanek, T. Kissel:**
 Molecular modeling and in vivo imaging can identify successful flexible triazine dendrimer-based siRNA delivery systems.
J Control Release 153 (2011), 23-33.

- O T.K. Endres, M. Beck-Broichsitter, O. Samsonova, T. Renette, T. Kissel:**
Self-assembled biodegradable amphiphilic PEG-PCL-1PEI triblock copolymers at the borderline between micelles and nanoparticles designed for drug and gene delivery.
Biomaterials 32 (2011), 7721-7731.
- O T. Kim, T. Rothmund, T. Kissel, S.W. Kim:**
Bioreducible polymers with cell penetrating and endosome buffering functionality for gene delivery systems.
J Control Release 152 (2011), 110-119.
- O A. Beyerle, A.S.Long, P.A. White, T. Kissel, T. Stoeger:**
Poly(ethylene imine) nanocarriers do not induce mutations nor oxidative DNA damage in vitro in mutamouse FE1 cells.
Mol Pharm 8 (2011), 976-981.
- O J. Schnieders, U. Gburek, E. Vorndran, M. Schossig, T. Kissel:**
The effect of porosity on drug release kinetics from vancomycin microsphere/calcium phosphate cement composites.
J Biomed Mater Res Part B DOI: 10.1002 (2011), Online available Sep.
- O N.D. Weber, O.M. Merkel, T. Kissel, M.A. Munoz-Fernandez:**
PEGylated poly(ethylene imine) copolymer-delivered siRNA inhibits HIV replication in vitro.
J Control Release DOI: 10.1016 (2011), Online available Sep.
- O M. Beck-Broichsitter, T. Schmehl, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel:**
Development of a biodegradable nanoparticle platform for sildenafil: formulation optimization by factorial design analysis combined with application of charge-modified branched polyesters.
J Control Release DOI: 10.1016 (2011), Online available Sep.
- U O.M. Merkel, M.A. Mintzer, E.E. Simanek, T. Kissel:**
Perfectly shaped siRNA delivery.
Therapeutic Delivery 1 (2010), 737-742
- U M. Zheng, T. Kissel, S. Agarwal:**
Gene therapy without side effects? Novel biopolymers assist in gene transfection.
Labor Praxis 35 (2011), 28-30
- U O.M. Merkel, T. Kissel:**
Nonviral pulmonary delivery of siRNA.
Acc Chem Res DOI: 1.1021 (2011), Online available Sep
- A Ch. Schweiger, P. Gil, W. Parak, T. Kissel:**
MRI contrast enhancement potential of different superparamagnetic iron oxide nanoparticle (SPION) formulations.
J Control Release 148 (2010), e67-e68

- P A. Greiner, S. Agarwal, T. Kissel, L. Ren:**
Hydrolytisch abbaubare ionische Copolymerisate. 09733031.0-1214
PCT/EP2009054318
- A/V O.M. Merkel, M. Mintzer, O. Samsonova, E. Simanek, T. Kissel:**
SPECT imaging of in vivo siRNA delivery.
NanoDDS, Omaha, Nebraska/USA, 5. Oktober 2010
- O M. Zheng, Y. Liu, O. Samsonova, T. Endres, O. Merkel, T. Kissel:**
Amphiphilic and biodegradable hy-PEI-g-PCL-b-PEG copolymers efficiently mediate transgene expression depending on their graft density.
Int J Pharmaceutics DOI: 10.1016 (2011), Online available Jun.
- A/P M. Zheng, Y. Liu, O. Samsonova, T. Endres, O. Merkel, T. Kissel:**
The influence of graft density of hy-PEI-g-PCL-b-mPEG copolymer as non-viral gene delivery vectors.
Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft e. V., Braunschweig, 4.-6. Oktober 2010
- A/P M. Zheng, Y. Liu, O. Samsonova, T. Endres, O. Merkel, T. Kissel:**
Amphiphilic and biodegradable hy-PEI-g-PCL-b-PEG copolymers efficiently mediate transgene expression depending on their graft density.
Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft e. V., Braunschweig, 4.-6. Oktober 2010
- A/P O. Samsonova, Y. Liu, B. Sproat, O. Merkel, T. Kissel:**
Biophysical characterization of hyper-branched polyethylenimine-graft-polycaprolactone-block-mono-methoxyl poly(ethylene glycol) copolymers (hy-PEI-PCL-mPEG) for siRNA delivery.
ESF-UB Conference in Biomedicine, Nanomedicine: Reality Now and Soon, Sant Feliu de Guixols, Spanien, 23.-28. Oktober 2010
- A/P L. Liu, T. Kissel:**
Multifunctional nano-carrier for targeted gene delivery.
Network Meeting of the Alexander von Humboldt Foundation, Göttingen, 2.-4. Februar 2011
- A/P O. Samsonova, Ch. Pfeiffer, A. Biela, T. Kissel:**
Increased transfection and biocompatibility of RAFT-synthesized low molecular weight poly(2-(dimethyl amino)ethyl methacrylate) achieved via poly(2-hydroxyethyl methacrylate) grafting: a new potential as non-viral gene delivery vector capable for renal clearance.
Controlled Release Society Local Chapter Meeting, Jena, 15.-16. März 2011
- A/P O. Samsonova, Ch. Pfeiffer, A. Biela, T. Kissel:**
Low molecular weight pDMAEMA-block-pHEMA block-copolymers as non-viral vectors: a mechanistic study.
Controlled Release Society Local Chapter Meeting, Jena, 15.-16. März 2011

- A/P O. Merkel, M. Zheng, M. Mintzer, G. Pavan, D. Librizzi, E. Simanek, T. Kissel:**
Molecular modeling and in vivo imaging can identify successful flexible triazine dendrimer-based siRNA delivery systems.
Controlled Release Society Local Chapter Meeting, Jena, 15.-16. März 2011
- A/P H. Debus, P. Baumhof, J. Probst, T. Kissel:**
Colloidal stability, transfection efficiency and cytotoxicity of messenger RNA-polyplexes.
Controlled Release Society Local Chapter Meeting, Jena, 15.-16. März 2011
- A/P L. Liu, T. Kissel, M. Benfer, M. Zheng:**
Synthesis and characterization of PEI-g-PCL-b-PEG-folate for targeted gene delivery.
Controlled Release Society Local Chapter Meeting, Jena, 15.-16. März 2011
- A/P M. Zheng, O. Merkel, D. Librizzi, T. Kissel:**
Using amphiphilic biodegradable and long circulating hy-PEI-g-PCL-b-PEG copolymers as optimized effective non-viral siRNA delivery nanocarriers.
ChinaNANO, Peking/China, 7.-9. September 2011
- A/P R. Hartmann, Ch. Schweiger, F. Zhang, W.J. Parak, T. Kissel, P.R. Gil:**
Cell labeling efficiency of oppositely charged magnetic iron oxide nanoparticles - a comparative study.
8th EBSA European Biophysics Congress, Budapest/Ungarn, 23.-27. August 2011
- A/V M. Zheng, O. Merkel, M. Neeb, M. Hellwig, T. Kissel:**
Structural conformations and nucleic acid location within amphiphilic hy-PEI-PCL-mPEG complexes as non-viral vectors.
Controlled Release Society Local Chapter Meeting, Jena, 15.-16. März 2011
- A/V O. Merkel, K. Fischer, L. MacAleese, D. Librizzi, R. Heeren, T. Desai, T. Kissel:**
Investigations of biodistribution, lung retention and biodegradation of silicon nanowires by ToF-SIMS-based molecular histology and other imaging techniques.
3rd PharmSciFair, Prag/Tschechkd
- A/V O. Merkel, K. Fischer, L. MacAleese, D. Librizzi, R. Heeren, T. Desai, T. Kissel:**
Investigations of biodistribution, lung retention and biodegradation of silicon nanowires by ToF-SIMS-based molecular histology and other imaging techniques.
3rd PharmSciFair, Prag/Tschechische Republik, 13.-18. Juni 2011
- A/V T. Kissel, O. Merkel:**
Biodegradable nano-carriers for drug and gene delivery.
ESF Summer School in Nanomedicine, Halle, 19.-24. Juni 2011

J. Schäfer:

- O** **A. Sommerwerk, J. Brüßler, J. Schäfer, E.L.Baginski, M. Bandulik, U. Bakowsky:**
Lipid coated chitosan microparticles as protein carriers.
Physica Status Solidi C 8 (2011), 1978-1984.
- O** **J. Schäfer, E.E.J. Marxer, U. Bakowsky:**
Force spectroscopy with BSA functionalized cantilevers on TiO₂ nanoparticles.
Physica Status Solidi A 208 (2011), 1320-1326.
- A/P** **J. Schäfer, S. Höbel, U. Bakowsky, A. Aigner:**
Lipid coated polyethylenimine complexes for enhanced DNA and siRNA delivery.
Globalization of Pharmaceutics Education Network Meeting, Chapel Hill, USA, 10.-
12. November 2010
- A/P** **J. Schäfer, A. Holzmeister, J. Wendorff, U. Bakowsky:**
Lipid coated nanotubes for pulmonary application.
5th International Complement Therapeutics Conference, Rhodos, Griechenland, 22.-
27. Juni 2011
- A/P** **J. Schümmelfeder, G. Bendas, M. Bandulik, J. Schäfer, U. Bakowsky:**
Targeting selectins as inflammation receptor in cardiovascular disorders.
5th International Complement Therapeutics Conference, Rhodos, Griechenland, 22.-
27. Juni 2011

-3- Vorträge

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

S. Anagnostou:

1. **S. Anagnostou:**
Große Geister, Künstler und Literaten im Bann des Drogenrausches.
Herbstfortbildung Landesapothekerkammer Nordrhein, Essen 20.10.2010.
2. **S. Anagnostou:**
Westfälische Jesuitenapotheken als Zentren der öffentlichen Arzneiversorgung.
Tagung „Kirchengeschichte in der Zehntscheune XVIII“, Clarholz 29.10.2010.
3. **S. Anagnostou:**
Theriak und geistliches Konfekt: Ordenspharmazie in Westfalen (16.-18. Jhd.).
Landesgruppe Westfalen-Lippe der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Lichtenau / Kloster Dahlheim 06.11.2010.
4. **S. Anagnostou:**
Bayerische und fränkische Jesuitenapotheker in Lateinamerika.
Symposium „Bayern in Lateinamerika“ der Kommission für bayerische Landesgeschichte bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften,
Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, Institut für Bayerische Geschichte der LMU, München 22.02.2011.
5. **S. Anagnostou:**
Ein bislang unbekanntes Thema der Missionsgeschichte: Die Missionspharmazie.
Berliner Gesellschaft für Missionsgeschichte in der Vortragsreihe „Berliner Gespräche zur Missionsgeschichte“, Berlin 14.04.2011.
6. **S. Anagnostou:**
Ein Streifzug durch die mittelalterliche Klosterpharmazie.
Festvortrag beim 155. Stiftungsfest der Landsmannschaft Hasso-Borussia, Marburg 25.06.2011.
7. **S. Anagnostou:**
Pharmacobotanical literature – transmission of phytotherapeutic knowledge from past to present. Plenarvortrag beim 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie (40th International Congress for the History of Pharmacy) vom 14. bis 17. September „Pharmazie und Buch“ (Pharmacy and books). 15. September 2011.

8. U. Lang / S. Anagnostou:
Vinaigre de Quatre Voleurs – Legende, Geheimmittel oder Antiseptikum? Vortrag beim 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie (40th International Congress for the History of Pharmacy) vom 14. bis 17. September „Pharmazie und Buch“ (Pharmacy and books). 15. September 2011.

9. N. Schuster / S. Anagnostou:
Plants as febrifuges – a research through the ages. Vortrag beim 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie (40th International Congress for the History of Pharmacy) vom 14. bis 17. September „Pharmazie und Buch“ (Pharmacy and books). 15. September 2011.

P. Dilg:

10. P. Dilg:
Vom Blei. Ein kulturhistorischer Streifzug.
Tagung der Sanitätsoffiziere Apotheker in leitenden Funktionen, Sanitätsamt der Bundeswehr, München 13.10.2010.

11. P. Dilg:
Dr. Gift liest deutsche Tageszeitungen: F.F. Runge als Sprachpurist (1857).
40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin 15.09.2011.

U. Enke:

12. U. Enke:
Zum Nachlass Emil von Behrings.
Vortrag und Kurzpräsentation im Rahmen des Workshops „Digitale Briefeditionen“ in der Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berlin 21.10.2010.

13. U. Enke:
Behrings Briefe neu gelesen.
Tagung „Medizin in Stadt und Universität Marburg. Neuere medizinhistorische Forschungen und ihre Perspektiven“, Marburg 06.11.2010.

14. U. Enke:
Zum Nachlass Emil von Behrings und zum Marburger Behring-Archiv. Ein Werkstattbericht aus Anlass der Digitalisierung des Bestandes.
Vortrag im Rahmen des Kolloquiums zur Medizin- und Wissenschaftsgeschichte am Institut für Geschichte der Medizin, Gießen 23.05.2011.

15. U. Enke:
Vorstellung des DFG-Projekts „Erschließung, Digitalisierung und Bereitstellung des Nachlasses Emil von Behrings im Internet“.
Treffen des Fachverbandes Medizingeschichte, Mainz 02.06.2011.

16. **U. Enke:**
 Zum Stand der Nachlass-Erschließung im DFG-Projekt Emil von Behring. Bericht und Diskussion.
 8. Kaminespräch der Stadt Marburg (Initiative Biotechnologie und Nanotechnologie e.V.) mit dem Schwerpunktthema: „Forscher, Unternehmer, Global Player – Emil von Behring (1854-1917). Standortbestimmung, Potential und Entwicklungschancen für Marburg, Marburg 08.09.2011.
17. **U. Enke:**
 Medizin und Mikroskopie.
 Fernsehinterview zum Thema „Medizin und Mikroskopie“ im Rahmen der Sendereihe des Hessischen Rundfunks (hr-Fernsehen) „Hessische Unternehmer. Geschichten aus Hessen. Ernst Leitz I“, Marburg 31.05.2011.
- Ch. Friedrich:**
18. **Ch. Friedrich, C. Engel:**
 Festschrift zum 300-jährigen Jubiläum des Nürnberger Apothekervereins.
 Vortrag auf dem 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin 15.9.2011.
19. **Ch. Friedrich:**
 20 Jahre Wiedervereinigung des Apothekenwesens der Bundesrepublik Deutschland und der DDR.
 Tag der Offizinpharmazie im Rahmen der DPhG-Tagung, Braunschweig 3.10.2010.
20. **Ch. Friedrich, S. Boman-Degen:**
 Tod eines Pharmaziehistorikers – Walther Zimmermann (1890–1945).
 Vortrag auf dem 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin 15.9.2011.
21. **Ch. Friedrich, M. Köster:**
 Literatur zur pharmazeutischen Gesetzeskunde zu Beginn des 20. Jahrhunderts.
 Vortrag auf dem 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin 17.9.2011.
22. **Ch. Friedrich, O. Haupt:**
 Entwicklung und Einsatz anaboler Steroide in der DDR.
 Vortrag auf dem 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin 17.9.2011.
23. **Ch. Friedrich:**
 Die Anfänge der Behring-Werke unter Dr. Carl Siebert.
 Tagung „Medizin in Stadt und Universität Marburg. Neue Medizinhistorische Forschungen und ihre Perspektiven“ anlässlich des 10-jährigen Jubiläums der Emil von Behring-Bibliothek für Geschichte und Ethik der Medizin, Marburg 6.11.2010.

24. **Ch. Friedrich:**
Geschichte der Pharmazie in der DDR. Forschungsstand und Perspektiven.
Vortrag anlässlich der Buchpremiere des Werkes von Ulrich Vater u. Christoph Friedrich [Hrsg.]: Die Entwicklung des Apothekenwesens in der DDR, Magdeburg 15.11.2010.
25. **Ch. Friedrich:**
Pharmazie in Marburg – über 400 Jahre Geschichte und Ausstrahlung.
Alumni-Vortrag, Marburg 9.4.2011.
26. **Ch. Friedrich:**
Apothekerbriefe aus musealer und wissenschaftlicher Sicht.
Gesellschaft Deutsches Apothekenmuseum, Quedlinburg 16.4.2011.
27. **Ch. Friedrich:**
Von der Vereinigung der Krankenhausapotheker zum Bundesverband der Krankenhausapotheker – 100 Jahre ADKA.
Festvortrag zum 100. Geburtstag der ADKA, Berlin 12.5.2011.
28. **Ch. Friedrich:**
Zur Geschichte der Schmerzmittel.
Fortbildungswochenende der Landesapothekerkammer und des Apothekerverbandes Brandenburg, Brandenburg 21.5.2011.
29. **Ch. Friedrich:**
The Correspondence of Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837) – an important Source for the History of Pharmacy and Science.
Vortrag anlässlich der Aufnahme in die Real Academia Nacional de Farmacia Madrid, Madrid 26.05.2011.
30. **Ch. Friedrich:**
Die Apotheke im Wandel der Zeiten unter Berücksichtigung der Geschichte der Alten Apotheke Löbau / Sachsen.
Festvortrag anlässlich des 400. Geburtstages der „Alten Apotheke“ Löbau, Löbau 2.9.2011.
31. **Ch. Friedrich:**
Apotheker als Buchautoren.
Eröffnungsvortrag auf dem 40. Internationalen Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin 14.9.2011.

A. Helmstädter:

32. **A. Helmstädter:**
Antidiabetic drugs of plant origin – before and after insulin.
Conference “Pharmaceuticals in historical context”, American Institute for the History of Pharmacy, Madison, USA 23.10.2010.

33. **A. Helmstädter:**
100 Jahre Salvarsan: Die Lustseuche Syphilis wird therapierbar.
DPhG, Freiburg 6.11.2010.
34. **A. Helmstädter:**
100 Jahre Salvarsan: Die Lustseuche Syphilis wird therapierbar.
DPhG, Hamburg 07.12.2010.
35. **A. Helmstädter:**
Die Spritze gegen Scheintod: Geschichte der Injektabilia.
Night of Science, Universität Frankfurt, Frankfurt 22.06.2011.

F. Krafft:

36. **F. Krafft:**
Heilandsruf und Rechtfertigungslehre. Der Siegeszug eines protestantischen
Sinnbildmotivs.
“Humanismus und Naturwissenschaften”, Tagung der Willibald-Pirckheimer-
Gesellschaft und des Cauchy-Forum-Nürnberg e.V., Nürnberg 11.11.2010.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

M Bünemann:

37. **M Bünemann:**
GPCR Signaling Revisited by FRET and FRAP Microscopy.
Institut für Kardiologie der Universität Göttingen, Göttingen, Germany 05.07.2011.
38. **M Bünemann:**
GPCR Signaling Revisited by FRET and FRAP Microscopy.
Institut für Physiologie, Prag, Czechia 15.09.2011.

C. Culmsee:

39. **AM Dolga, C Culmsee:**
Pharmacological activation of KCa2.3 channels reverses microglial activation.
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies (DPhG),
Innsbruck, Austria 21.09.2011.

C Culmsee:

40. **C Culmsee:**
Mitochondrien-Dynamik: Neue Ansätze der Neuroprotektion.
Symposium zur Eröffnung des Biochemisch-Pharmakologischen Centrums Marburg,
Marburg, Germany 04.02.2011.

41. **C Culmsee:**
Arzneimitteltherapiesicherheit - Chancen für die Klinische Pharmazie.
Vorsymposium der Fachgruppe Klinische Pharmazie, Jahrestagung der DPhG,
Braunschweig, Germany 03.10.2010.

C. Culmsee:

42. **AM Dolga, C Culmsee:**
Potassium channels in mitochondrial dysfunction.
Biochemisch-Pharmakologisches Centrum Marburg, Marburg, Germany 18.05.2011.
43. **AM Dolga, C Culmsee:**
Adressing Neuronal Degeneration and Neuroprotective Strategies.
Neue Wege in der Real-Time Zellanalyse xCELLigence Symposium, Marburg,
Germany 24.08.2011.

C Culmsee:

44. **C Culmsee:**
Mechanisms of mitochondrial fragmentation as a target for neuroprotective
strategies.
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies (DPhG),
Innsbruck, Austria 22.09.2011.

AM Dolga:

45. **AM Dolga:**
Adressing Neuronal Degeneration and Neuroprotective Strategies.
Neue Wege in der Real-Time Zellanalyse xCELLigence Symposium, Marburg
24.08.2011.
46. **AM Dolga, C Culmsee:**
Pharmacological activation of KCa2.3 channels reverses microglial activation.
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies (DPhG),
Innsbruck, Austria 21.09.2011.
47. **AM Dolga, C Culmsee:**
Potassium channels in mitochondrial dysfunction.
Biochemisch-Pharmakologisches Centrum Marburg, Marburg, Germany 18.05.2011.

J. Kockskämper:

48. **J. Kockskämper:**
Regulation of Nuclear calcium in cardiac myocytes -Why and how?.
INSERM U1046 & Universität Montpellier, Montpellier 06.09.2011.

49. **J. Kockskämper:**
Das Kernproblem - die Regulation der nukleoplasmatischen Ca^{2+} - Konzentration in Herzmuskelzellen.
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Münster 07.07.2011.
50. **J. Kockskämper:**
Regulation of nuclear calcium in cardiac myocytes from normal and hypertrophied hearts.
Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Zelluläre Physiologie, Bochum 30.05.2011.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

S.-M. Li:

51. **S.-M. Li:**
Prenyltransferases as biocatalysts for chemoenzymatic synthesis.
Capital Normal University, Beijing, China 19.12.2010.
52. **S.-M. Li:**
Ergot alkaloid biosynthesis in ascomycetes.
Zhejiang University, Hangzhou, China 07.03.2011.
53. **S.-M. Li:**
Ergot alkaloid biosynthesis in ascomycetes.
Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China 16.03.2011.
54. **S.-M. Li:**
Prenyltransferases as catalysts for the chemoenzymatic synthesis.
GDCh Braunschweig, Braunschweig 09.05.2011.
55. **S.-M. Li:**
Genome mining and biosynthesis of prenylated indole alkaloids in fungi.
BASF Ludwigshafen, Ludwigshafen 08.06.2011.
56. **S.-M. Li:**
Ergot alkaloid biosynthesis in ascomycetes.
South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences,
Guangzhou, China 19.07.2011.
57. **S.-M. Li:**
Genome mining for natural product biosynthesis and biocatalyst discovery.
DAAD-GCLB Fachtagung, Bonn 24.09.2011.

M. Petersen:

58. **M. Petersen:**
Pflanzen im Glas - Biotechnologie mit Erdbeeren und Eiben.
Chemikum, Marburg 8.03.2011.
59. **M. Petersen:**
Pflanzen im Glas - Biotechnologie mit Erdbeeren und Eiben.
Chemikum, Marburg 13.09.2011.
60. **S. Wolters:**
Structural analysis of a SAM-dependent small molecule O-methyltransferase from
Linum nodiflorum shows variation of catalytic side chains.
Botanikertagung, Berlin 22.09.2011.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

W. E. Diederich:

61. **W. E. Diederich:**
- Auf der Suche nach neuen Wirkstoffen gegen AIDS Ein integrierter Ansatz aus Design, Synthese und Kristallographie.
Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, Landesgruppe Baden-Württemberg,
Freiburg 15.12.2010.
62. **W. E. Diederich:**
- Structure-Guided Design of C2-Symmetric Pyrrolidines as HIV-1 Protease Inhibitors.
Medicinal Chemistry Seminar, Department of Medicinal Chemistry, College of
Pharmacy, University of Minnesota, Minneapolis, USA 05.04.2011.

A. Grünweller:

63. **A. Grünweller:**
Regulation of the miR-17-92 cluster by an intergenic AT-rich promoter region Non-coding RNAs.
PUM, IPC, AG Hartmann, Hirscheegg 13.03.2011.

A. Heine:

64. **A. Heine:**
Molecular probes as starting point for structure-based lead development.
International Union of Crystallography, Madrid, Spanien 24.08.2011.

M. Keusgen:

65. **M. Keusgen:**
Heilpflanzenexkursion.
Zentralverband der Ärzte für Naturheilverfahren und Regulationsmedizin e.V.,
Freudenstadt 18.09.2011.
66. **M. Keusgen:**
Einkaufen in der Pharmazie.
BME Akademie GmbH, Frankfurt 31.08.2011.
67. **M. Keusgen:**
Knoblauch hilft nicht nur gegen Vampire.
Gymnasium Philippinum, Weilburg 29.09.2011.
68. **M. Keusgen:**
Quality Aspects of Homeopathic Medicines.
DHU- Deutsche Homöopathie-Union, Karlsruhe 09.06.2011.
69. **M. Keusgen:**
Homöopathie - was ist das eigentlich?.
28. Bad Arolser Hochschultage, Bad Arolsen 04.04.2011.
70. **M. Keusgen:**
Notwendige pharm Qualität von Phytopharma und Nahrungsergänzungsmittel.
ZAEN - Zentralverband der Ärzte für Naturheilverfahren und Regulationsmedizin
e.V., Freudenstadt 03.03.2011.
71. **M. Keusgen:**
Homöopathie aus pharmazeutischer Sicht.
Landesapothekerkammer Hessen, Gießen 08.02.2011.
72. **M. Keusgen:**
Südafrikanische Arzneipflanzen - altes und neues.
Pharmazeutische Zeitung (PZ), Kapstadt/Südafrika 05.05.2011.
73. **M. Keusgen:**
Glasbruch - Detektion und Interaktionen mit Wirkstoffen aus pharmazeutischer
Sicht.
THM Gießen, Gießen 10.03.2011.

G. Klebe:

74. **G. Klebe:**
Limits of structure-based design.
9th Swiss Course on Medicinal Chemistry, Leysin, Switzerland 13.10.2010.

75. **G. Klebe:**
On the validity of popular assumptions in computational drug design.
German Conference on Chemoinformatics, Goslar, Germany 08.11.2010.
76. **G. Klebe:**
Binding sites druggability.
ZING Structural Biology & Drug Discovery Conference, Mayan Rivera, Mexico
05.12.2010.
77. **G. Klebe:**
Structure-based drug design: A case study for the development of inhibitors against shigellosis.
Grünenthal GmbH, Aachen, Germany 01.02.2011.
78. **G. Klebe:**
Why is affinity prediction from structure so difficult?.
Vilnius University, Institute of Biotechnology, Vilnius, Lithuania 26.05.2011.
79. **G. Klebe:**
Eine neue Proteinstruktur: Wie lassen sich mit einem fragmentbasierten Ansatz dafür Hemmstoffe finden?.
SYNMIKRO-Visionen für Biotechnologie und Pharmazie, Philipps-Universität,
Marburg, Germany 04.05.2011.
80. **G. Klebe:**
Kleine wachsen schneller: von Sonden zu Fragmenten und Leitstrukturen.
Sanofi-Aventis, Frankfurt-Höchst, Germany 14.06.2011.
81. **G. Klebe:**
Structure-based drug design: A case study for the development of inhibitors against shigellosis.
Universität Bremen, Institut für Organische Chemie, Bremen, Germany 20.06.2011.
82. **G. Klebe:**
From fragments and hot-spots to novel lead structures.
Select Biosciences 7th annual Advances in Protein Crystallography Conference,
Hamburg, Germany 30.06.2011.
83. **G. Klebe:**
Structure-based drug design for a tRNA-modifying enzyme by active-site inhibition
or protein-protein interface perturbation.
VERTEX Pharmaceuticals, Cambridge, Mass., USA 15.07.2011.
84. **G. Klebe:**
Structure-based drug design for a t-RNA-modifying enzyme by active-site inhibition
or protein-protein interface perturbation.
School of Chemistry and Molecular Engineering, Peking, China 06.09.2011.

85. **G. Klebe:**
Methodological insights into structure-based drug design.
School of Pharmacy, Peking University, Peking, China 09.09.2011.
86. **G. Klebe:**
Methodological insights into structure-based drug design.
Peking Union Medical College, Peking, China 09.09.2011.
87. **G. Klebe:**
Structure-based drug design and fragment-based lead discovery.
Institute of Materia Medica (IMM), Chinese Academy of Medical Sciences, Peking, China 10.09.2011.
88. **G. Klebe:**
Drug discovery stares at binding affinity, but what does this property really mean in detail?
Joint Meeting of the Austrian and German Pharmaceutical Societies, University of Innsbruck, Innsbruck, Austria 21.09.2011.
89. **G. Klebe:**
Chemogenomic profiling in structure-based drug design: What are optimal ligand binding parameters for a given target?
Minisymposium der Marburger Pharmazie mit Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Marburg, Germany 30.09.2011.

M. Schlitzer:

90. **M. Schlitzer:**
„Malaria? Therapie und Prophylaxe“.
Landesapothekerkammer Hessen, Kassel 19.04.2011.
91. **M. Schlitzer:**
Fortbildung Malaria – mehr als eine Reisekrankheit.
Landesapothekerkammer Thüringen, Jena 31.05.2011.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

92. **E. Dayyoub:**
Simultaneous release of multiple agents from layer-by-layer-films.
5th International Complement Therapeutics Conference, Rhodos, Griechenland
25.06.2011.

93. **J. Brüßler:**
Structural dependence of the echogenicity of new nanoscaled ultrasound contrast agents.
21st Mountain/Sea Liposome Workshop, Oberjoch/Allgäu 30.03.2011.

T. Kissel:

94. **T. Kissel:**
Polymeric nano-carrier for drug and gene delivery to the lung.
GDCh Fachgruppentagung, Berlin 04.10.2010.
95. **T. Kissel:**
Biodegradable nano-carriers for drug and gene delivery.
University of Tennessee, Memphis, Tennessee/USA 17.02.2011.
96. **O. Merkel:**
SPECT imaging of in vivo siRNA delivery.
University of Nebraska Medical Center, Omaha, Nebraska/USA 05.10.2010.
97. **T. Kissel:**
Biodegradable nano-carriers for pulmonary drug and gene delivery.
Fa. Evonik, Darmstadt 09.06.2011.
98. **T. Kissel:**
Polymeric nanoparticles.
Universität Halle/Wittenberg, Halle 22.06.2011.
99. **T. Kissel:**
Biodegradable nano-carriers for pulmonary delivery.
Department of Pharmaceutical Sciences, Wayne State University, Detroit, Michigan/USA 28.06.2011.

O. Merkel:

100. **O. Merkel:**
Image-guided non-viral siRNA delivery to the lung.
Department of Pharmaceutical Sciences, Wayne State University, Detroit, Michigan/USA 01.10.2010.

-4- Dissertationen

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Ch. Friedrich:

Petra Siegrid Liedtke, am 21.01.2011:

J. B. Trommsdorffs Beitrag zur Arzneimittelsicherheit unter besonderer Berücksichtigung seiner 'Chemischen Receptirkunst'.

Bardia Tajerbashi, am 21.01. 2011:

Zur Entwicklung der Antiepileptika der ersten Generation (klassische Antiepileptika) unter besonderer Berücksichtigung deutscher und schweizer Unternehmen.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

C. Culmsee:

Svenja Tobaben, am 19.01.2011:

“The role of 12/15 lipoxygenases in ROS-mediated neuronal cell death”.

Julia Grohm, am 23.03.2011:

“Molecular regulation of mitochondrial dynamics by dynamin related protein 1 (Drp1) and Bid in model systems of neuronal cell death”.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

M. Petersen (Zweitbetreuung):

Daniel Lenz, am 08.04.2011:

Analytik und Toxikologie von Gamma-Hydroxybuttersäure und den metabolischen Vorläufern Gamma-Butyrolacton und 1,4-Butandiol.

M. Petersen:

Marion Sander (leider vergessen im letzten Forschungsbericht), am 19.05 2010:

Molekularbiologische und biochemische Untersuchungen von Hydroxycinnmoyltransferasen aus *Coleus blumei* und *Glechoma hederacea*.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

RK Hartmann:

Andreas Heinrich Ratje, am 10.01.2011:
Strukturaufklärung ribosomaler Komplexe mittels Kryo-EM.

Benedikt Marius Beckmann, am 15.12.2010:
The Mechanism of PRNA-Mediated Release of RNA Polymerase from Bacillus Subtilis 6S-1 RNA.

G. Klebe:

Sevgi Ceylan, am 03.11.2010:
Die Rolle der Dithiol-Glutaredoxine im Trypanothion-Stoffwechsel afrikanischer Trypanosomen.

Florian Peuckert, am 05.05.2011:
Identifizierung und Charakterisierung von Siderophorbindungsproteinen aus Bacillus subtilis.

Dong Sun, am 11.05.2011:
Synthetische Studien zu Chaetoinindocinen und Metallohybridenzymen.

Cornelia Koch, am 31.05.2011:
Towards Improved Aldose Reductase Inhibitors.

Tobias Craan, am 17.06.2011:
Fragment based Drug Discovery; Design and Validation of a Fragment Library; Computer-based Fragment Screening and Fragment-to-Lead Expansion.

Andreas Spitzmüller, am 13.07.2011:
Knowledge-based Optimization of Protein-Ligand-Complex Geometries.

T. Steinmetzer:

Gero Lutz Becker, am 15.02.2011:
Entwicklung, Synthese und Charakterisierung neuartiger Furininhibitoren.

T. Kissel:

Susanne Rösler, am 15.12.2010:

Amphiphile und bioabbaubare niedermolekulare PEI-Derivate und Targeting für den nicht-viralen pulmonalen Gentransfer.

Christoph Schweiger, am 20.12.2010:

Magnetic iron oxide nanoparticles as potential contrast agents for magnetic resonance imaging.

Moritz Beck-Broichsitter, am 25.05.2011:

Polymeric nanoparticles as controlled drug delivery systems for aerosol therapy to the lung.

Daniel Schulze, am 04.07.2011:

Entwicklung neuer anti-tumoraler Behandlungsstrategien durch die Analyse des intrazellulären Mechanismus und durch RNAi-vermitteltes Targeting des Fibroblasten-Wachstumsfaktor-bindenden Proteins FGF-BP.

Tobias Lehardt, am 04.07.2011:

Biodegradable nano-carriers as pulmonary delivery systems for steroids.

-5- Diplomarbeiten

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

M. Keusgen:

Jan Kusterer, am 25.11.2010:

SPI-Messungen an einem Zahnmodell zur Erfassung der Beeinflussung der Pellikelschicht durch Zahnpüllösungen.

Monica Gabriela Mielke, am 25.11.2010:

Bestimmungen von niedermolekularen Substanzen und enzymatische Charakterisierung von *A. rosenorum*.

G. Klebe:

Sebastin Dohm, am 24.11.2010:

COSMO-RS Evaluation – Ein quantenmechanischer Ansatz zum Berechnen Freier Dehydratationsenergien kleiner Proteinliganden.

Sarah Konzuch, am 10.01.2011:

Entwicklung von Farnesyltransferase-Inhibitoren gegen *Plasmodium falciparum*.

Pascal Scholder, am 02.05.2011:

Multifunktionale Fusionsproteine – Darstellung mittels chemischem Crosslinking.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

T. Kissel:

Dorina Diekjürgen, am 15.12.2010:

Macrophage migration and adhesion to biomaterials and their response to adherent serum proteins and endotoxins in new culture systems.

Katharina Henkenius, am 14.01.2011:

Bioabbaubare Nanopartikel für die pulmonale Applikation von siRNA: Optimierung der Formulierung und in vivo Verteilung im Mausmodell.

Daniel Siebert, am 24.01.2011:

Screening von niedermolekularen Polyethylenen und deren Derivaten für die Gentherapie.

-6- Tätigkeiten in wissenschaftlichen und staatlichen Organen

S. Anagnostou:

Mitglied des Erweiterten Vorstands der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (IGGP)

Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

P. Dilg:

Vorsitzender der Fachgruppe 'Geschichte der Naturwissenschaften und Pharmazie' der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft

Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Mitglied des Verwaltungsrats der Deutschen-Apotheken-Museum-Stiftung

Mitglied des erweiterten Vorstands der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Ch. Friedrich:

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Mitglied des Erweiterten Präsidiums der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Vorsitzender der Landesgruppe Hessen der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Mitglied der Prüfungskommission für den 3. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

Vorsitzender des Emil-von-Behring-Fördervereins

Mitglied des Beirates des Verbandes pharmazeutischer Hochschullehrer an Pharmazeutischen Instituten

Ehrenmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (Société Suisse d'Histoire de la Pharmacie)

Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Mitglied der Leibniz-Societät der Wissenschaften zu Berlin

Mitglied der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt

Mitglied der Real Academia Nacional de Farmacia Madrid

A. Helmstädter:

Mitglied des Vergabekomitee Urdang-Medaille, American Institute for the History of Pharmacy, Madison, USA

Kooptiertes Mitglied der Arbeitsgruppe Wirksamkeit der „Kooperation Phytopharmaka“, Bonn

M. Keusgen:

Mitglied des LOEWE Wiss. Beirates in Biomedizintechnik: Bioengineering & Imaging

Mitglied des Wiss. Beirates Fachverband Deutsche Speisezwiebel e. V.

Mitglied im Ausschuss Pharmazeutische Biologie der Deutschen Arzneibuchkommission beim BfArM

Stellvertretender Vorsitzender des Ausschusses Analytik der Deutschen Homöopathischen Arzneibuch-Kommission beim BfArM

Mitglied der HOM Working Party des Europäischen Arzneibuches

Mitglied des ZAEN-Kompetenzteams Phytotherapie

Mitglied des Academic Committee der Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China

Gastprofessur an der Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China

T. Kissel:

Mitglied der American Chemical Society

Mitglied der American Association of Pharmaceutical Scientists

Mitglied der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft

Mitglied der Controlled Release Society

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik e.V.

Mitglied der International Society for Aerosols in Medicine (ISAM)

Mitglied im Forschungsbeirat der Philipps-Universität

Mitglied im Studienbeirat der Bülow-Stiftung Pharmazie

Vorsitzender des Wissenschaftlichen Ausschusses des National Key Laboratory for Controlled Drug Delivery and Targeting, Luye Pharma, Beijing/China

G. Klebe:

Member of the Scientific Advisory Board, Leibniz-Institut Molekulare Pharmakologie, Berlin

Member of Board of Governors, Cambridge Crystallographic Data Centre, Cambridge/UK

Vorsitzender Regionalgruppe Marburg DPhG

Member of Steering Committee Biochemistry and Structural Biology, LOEWE Synmikro

S. M. Li:

Mitglied der Sachverständigenkommissionen beim IMPP

M. Petersen:

Federführende Vertrauensdozentin in Marburg der Studienstiftung des deutschen Volkes

Vorsitzende der Sektion Pflanzliche Naturstoffe der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Auswahlgutachterin der Studienstiftung des deutschen Volkes

-7- Herausgeberrtätigkeiten

S. Anagnostou:

Geschichte der Pharmazie
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart (Mitglied des Redaktionsbeirats)

P. Dilg:

Pharmaziehistorische Forschungen
Peter Lang-Verlag, Frankfurt/Main (Herausgeber)

Stätten pharmazeutischer Praxis, Lehre und Forschung
Görich & Weiershäuser, Marburg (Herausgeber)

Ch. Friedrich:

Geschichte der Pharmazie
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

Veröffentlichungen zur Pharmaziegeschichte, Buchreihe der DGGP
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

Bibliothek des verloren gegangenen Wissens (Naturwissenschaften)
Marix Verlag, Wiesbaden (Herausgeber)

R.K. Hartmann:

Editor
Wiley-VCH, Weinheim (Editor des Handbook of RNA Biochemistry, 2.Ausgabe)

A. Helmstädter:

Pharmaziehistorische Bibliographie
Govi-Verlag, Eschborn (Mitglied des Herausgeberkollegiums)

Die Pharmazie – An International Journal of Pharmaceutical Sciences
Govi-Verlag, Eschborn (Managing Editor)

T. Kissel:

Journal of Controlled Release
Elsevier, Amsterdam/Niederlande (Editor)

Bioconjugate Chemistry
American Chemical Society (Co-Editor)

European Journal of Pharmacy and Biopharmacy
Elsevier, Amsterdam/Niederlande (Editorial Board Member)

International Journal of Nanomedicine
Dove Medical Press (Editorial Board Member)

Journal of Microencapsulation
International Microencapsulation Society (Editorial Board Member)

G. Klebe:

Editorial Board
Wiley VCH, Weinheim (Member of Editorial Board of ChemMedChem)

Editorial Board
Blackwell Publishing, Oxford, United Kingdom (Member of Editorial Board of
Chemical Biology)

Editorial Board
Springer Verlag, Dordrecht, Niederlande (Member of Editorial Board of Computer-
Aided Molecular Design)

F. Krafft:

Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

Natur B Wissenschaft B Theologie. Kontexte in Geschichte und Gegenwart
LIT Verlag, Münster (Herausgeber)

O. Merkel:

Drug Delivery Letters
Bentham Science Publishers (Editorial Board Member)

M. Petersen:

Plant Cell Reports
Springer, Berlin, Heidelberg (Mitglied des Editorial Boards)

Phytochemistry Letters
Elsevier, Amsterdam (Subject Editor Biosynthesis)

Phytochemistry Reviews
Springer, Dordrecht (Co-Editor-in-Chief und Mitglied des Editorial Boards)

T. Steinmetzer:

Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry
Informa Healthcare, London (Associate Editor)

-8- Organisation von Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen

S. Anagnostou:

40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie, Berlin, 14.–17. September 2011 (Mitglied des wissenschaftlichen Komitees)

C. Culmsee:

Vorsymposium der Fachgruppe Klinische Pharmazie, Jahrestagung der DPhG Braunschweig, Germany, 03.-04.10.2010 (Organisator)

Symposium zur Eröffnung des Biochemisch-Pharmakologischen Centrums Marburg, Germany, 04.02.2011 (Organisator)

P. Dilg:

Pharmaziehistorische Veranstaltung im Rahmen der DPhG-Jahrestagung Braunschweig, 04.10.2010 (Organisator, Leiter)

Pharmaziehistorische Veranstaltung im Rahmen der DPhG-Jahrestagung Innsbruck, 21.09.2011 (Organisator, Leiter)

U. Enke:

„Medizin in Stadt und Universität Marburg. Neuere medizinhistorische Forschungen und ihre Perspektiven“. Tagung anlässlich des 10-jährigen Jubiläums der Emil-von-Behring-Bibliothek für Geschichte und Ethik der Medizin Hessisches Staatsarchiv Marburg, 06.11.2010 (Mitorganisatorin)

Führung der Delegation der Tenri-Universität, Japan (Professor Iburi und Begleitung) durch die Ausstellung „Blut ist ein ganz besonderer Saft“. Emil von Behring. Wissenschaftler, Nobelpreisträger, Unternehmer, Kommunalpolitiker Landgrafenschloss Marburg, 07.09.2011 (Führerin durch die Ausstellung)

Ch. Friedrich:

Symposium der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie und ihrer Regionalgruppe Hessen anlässlich der Einweihung des Ehrengrabes für Hermann Schelenz und anlässlich des 50. Todestages von Georg Urdang Kassel, 25. September 2010 (Organisator, Präsident der DGGP)

40. Internationaler Kongress für Geschichte der Pharmazie Berlin, 14.-17. September 2011 (Organisator, Präsident der DGGP)

R.K. Hartmann:

National Meeting on Non-coding RNAs
Hirschegg, 13.03.2011-17.03.2011 (Organisator)

62. Mosbacher Kolloquium, Mechanisms of RNA-mediated regulation, German
Society for Biochemistry and Molecular Biology, Study Group RNA-Biochemistry
Mosbach, 07.04.2009-09.04.2011 (Mitorganisator)

M. Keusgen:

Engineering of Functional Interfaces
Linz; Österreich, 18.-20.07.2011 (Scientific Advisory Board)

-9- Ehrungen

S. Anagnostou:

Aufnahme in die Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Dalberg-Preis 2011 für transdisziplinäre Nachwuchsforschung der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt in Verbindung mit den Thüringer Hochschulen

Ch. Friedrich:

Wahl in die Real Academia Nacional de Farmacia Madrid, 26. Mai 2011

Auszeichnung mit der Medaille Orosi der Accademia Italiana di Storia della Farmacia, 18. September 2011

R.K. Hartmann:

Promotionspreis der Philipps-Universität Marburg 2010 für Herrn Dr. Benedikt Beckmann für die Arbeit The Mechanism of PRNA-Mediated Release of RNA Polymerase from Bacillus Subtilis 6S-1 RNA

T. Kissel:

Avis Distinguished Visiting Professorship in Pharmaceutical Sciences, University of Tennessee, Memphis, USA

-10- Drittmittel

Zusammenstellung der Drittmittelzahlen 2011

	AIF	Bund	DAAD	DFG	EU
PD Dr. Anagnostou					
Prof. Bakowsky	43.389,02 €				
Prof. Bünemann				73.236,99 €	
Prof. Diederich				37.189,80 €	
Prof. Friedrich				84.640,23 €	
Prof. Hartmann				148.031,89 €	
Prof. Keusgen	160.171,43 €	-140,00 €			
Prof. Kissel					13.828,64 €
Prof. Klebe		52.558,89 €		232.970,51 €	252.121,91 €
Prof. Kockskämper					93.134,23 €
Dr. Kolb				118.133,84 €	
Prof. Li			14.418,00 €	99.922,66 €	
Dr. Martens				523,58 €	-71,17 €
Dr. Marz				52.651,84 €	
Prof. Petersen				9.638,40 €	
Prof. Reuter				39.149,58 €	
Prof. Schlitzer					987,70 €
Prof. Steinmetzer					
Sonstige Ausgaben					
GESAMT	203.560,45 €	52.418,89 €	14.418,00 €	896.089,32 €	360.001,31 €

Institut für Geschichte der Pharmazie	192.209,66 €
Institut für Pharm.Biologie und Biotechnologie	131.877,61 €
Institut für Pharm.Chemie	1.324.782,21 €
Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmazie	167.591,39 €
Institut für Pharm. Technologie und Biopharmazie	83.906,56 €
SUMME	1.900.367,43 €

Forschung&Entwicklung	Stifungen	Spenden/Sponsoring	Sonstige	GESAMT
50.360,96 €				50.360,96 €
2.053,80 €				45.442,82 €
		1.220,17 €		74.457,16 €
				37.189,80 €
50.360,96 €		6.847,51 €		141.848,70 €
			43.524,61 €	191.556,50 €
2.984,43 €		73,65 €		163.089,51 €
16.531,46 €	8.058,30 €		45,34 €	38.463,74 €
72.294,74 €		7.374,09 €	56.905,93 €	674.226,07 €
				93.134,23 €
				118.133,84 €
				114.340,66 €
			7.446,14 €	7.898,55 €
				52.651,84 €
				9.638,40 €
				39.149,58 €
47.255,27 €				48.242,97 €
267,00 €				267,00 €
		22,45 €	252,65 €	275,10 €
191.747,66 €	8.058,30 €	15.537,87 €	108.174,67 €	1.900.367,43 €

-11- Ausländische Gastwissenschaftler

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

C. Culmsee:

Christian Rheuter, Royal College of Surgeons (RCSI), Ireland, Dublin (01.10.2010 - 30.09.2011)

Doktor Nunzianna Doti, Institute of Biostructures and Bioimaging - CMR, Italien (01.05.2012 - 31.08.2011)

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

M. Petersen:

Doktorandin Maria Giovanna Carucci, Universität Pisa, Italien (01.05.2011- 31.10.2011)

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

RK Hartmann:

PhD student Olga Burenina, Lomonosov Moscow State University, Russland (09.08.2011-31.12.2011)

PhD student Vasily Sysoev, Lomonosov Moscow State University, Russland (19.06.2011-28.08.2011)

PhD student Joaquín Vierna, Universidade da Coruña, Spanien (10.11.2010- 22.12.2010)

G. Klebe:

PhD Student Maan Khayat, University of Buffalo, SUNY, USA (08.-29.01.2011)

PhD Student Roland Preston, University Basel, Pharmazentrum, Molecular Pharmacy, Switzerland (14.-25.02.2011)

Mag. rer. nat. Gudrun Spitzer, Universität Innsbruck, Zentrum für Molekulare Biowissenschaften, Austria (28.02.-18.03.2011)

Dr. Anna Hirsch, Universität Groningen, Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften, Netherlands (14.-18.03.2011)

Diplom Chemikerin Stefanie Mersmann, RWTH University Aachen, Germany (14.-16.03.2011)

PhD Student Xavi Ruiz Figueras, IGBMC Illkirch, France (14.-17.06.2011)

Dr. Antonella Di Pizio, Università degli Studi G. D'Annunzio, Chieti/Pescara, Italy (15.06-15.12.2011)

PhD Student Viachaslau Bernat, Universität Erlangen, Germany (01.-13.08.2011)

PhD Student Milon Mondal, Universität Groningen, Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften, Netherlands (15.-20.08.2011)

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

T. Kissel:

Dr. Dafeng Chu, Yantai University, China (01.07.2010 -30.06.2012)

Dr. Li Liu, Shanghai Jiao Tong University, China (01.05.2010-31.10.2011)