

WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

-FORSCHUNGSBERICHT-

**FACHBEREICH PHARMAZIE
DER
PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG**

**FÜR DIE ZEIT VOM
1. OKTOBER 2011 – 30. SEPTEMBER 2012**

WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

-FORSCHUNGSBERICHT-

**FACHBEREICH PHARMAZIE
DER
PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG**

**FÜR DIE ZEIT VOM
1. OKTOBER 2011 – 30. SEPTEMBER 2012**

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

Vorwort

Nun ist es wieder so weit – der Forschungsbericht für das akademische Jahr 2011/2012 (1. Oktober 2011 – 30. September 2012) liegt vor. Ein Jahr, in dem sich große Veränderungen im Fachbereich Pharmazie, aber auch in der ganzen Forschungslandschaft ergeben haben. Dem Fachbereich ist es gelungen, trotz eines kontinuierlichen Erneuerungsprozesses, wie bereits in den Vorjahren, spannende Projekte aus ganz unterschiedlichen Bereichen zu akquirieren und die Forschungsergebnisse auf zahlreichen nationalen und internationalen Tagungen vorzustellen, die ja auch zum Teil von Mitgliedern des Fachbereiches organisiert worden sind. Weiterhin wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, sich mit den Nachbardisziplinen Medizin, Chemie, Biologie und Physik zu vernetzen und gemeinsame Projekte zu starten. Dieses mündete in eine doch recht ansehnliche Anzahl von neuen Forschungsanträgen. Ich drücke allen Antragstellern die Daumen, auf dass die ambitionierten Vorhaben bewilligt werden.

Seit einigen Jahren bemüht sich der Fachbereich um eine Erneuerung des Lehrkörpers, da viele Kollegen aus Altergründen aus dem aktiven Dienst ausgeschieden sind. Hier konnte durch die Berufung von Prof. Marc Schneider nun die letzte Lücke im Bereich der Pharmazeutischen Technologie geschlossen werden. Ich wünsche Herrn Prof. Schneider alles Gute für sein Wirken in Marburg und würde mich freuen, wenn sich seine interessanten Forschungsaktivitäten mit den bereits bestehenden Forschungsschwerpunkten im Fachbereich vernetzen ließen.

Da nun alle Professuren wieder besetzt sind, ist der Fachbereich gut gerüstet für die kommenden Jahre. Ich bedanke mich bei allen Arbeitsgruppen für die fruchtbare und konstruktive Zusammenarbeit und wünsche Ihnen auch weiterhin gute Forschungserfolge und viel Freude an spannenden Forschungsthemen,

Ihr

Michael Keusgen, Dekan

Inhaltsverzeichnis

-1-	Einleitung	4
-2-	Veröffentlichungen.....	8
-3-	Vorträge	35
-4-	Dissertationen	47
-5-	Diplomarbeiten.....	51
-6-	Berufungen und Ernennungen	52
-7-	Herausgebertätigkeiten.....	55
-8-	Organisation von Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen	57
-9-	Ehrungen.....	58
-10-	Drittmittel	60
-11-	Ausländische Gastwissenschaftler	63
-12-	Info-Tag der Marburger Pharmazie	65

-1- Einleitung

BERICHT AUS DEN INSTITUTEN DES FACHBEREICHS

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Im Berichtszeitraum konnten die Arbeiten für die beiden im Institut angesiedelten Drittmittelprojekte planmäßig fortgeführt werden. Im Rahmen des Forschungsprojektes „Heilpflanzen der arabischen Tradition als potentielle Wirkstofflieferanten“ konnten Frau PD Dr. Sabine Anagnostou sowie der gleichfalls im Projekt beschäftigte Doktorand Johannes Müller weitere Pflanzen identifizieren, die der Firma zur analytischen Untersuchung vorgeschlagen wurden. Zu jeder dieser Pflanzen ist eine Monographie angefertigt worden.

Auch die Arbeiten für das DFG-Projekt zur „Erschließung, Digitalisierung und Bereitstellung des Nachlasses von Emil von Behring im Internet“ wurden planmäßig fortgeführt, wobei noch eine Verlängerung notwendig war, da auch die Bücher Emil von Behrings, die dieser mit Annotationen versehen hatte, seitenweise eingescannt wurden und die Annotationen aufgelöst werden mussten.

Im April 2012 fand in Regensburg die Pharmaziehistorische Biennale statt, die wissenschaftliche Leitung lag in den Händen von Christoph Friedrich. Thema der Biennale war die Wissenschaftsdifferenzierung in der Pharmazie, wobei sowohl Sabine Anagnostou, Christoph Friedrich als auch der im Institut lehrende Privatdozent Axel Helmstädter Plenarvorträge hielten. Daneben waren sechs Marburger Doktoranden mit Postern vertreten. Auf der Biennale in Regensburg wurde Frau Privatdozentin Dr. Sabine Anagnostou als Nachfolgerin von Christoph Friedrich zur Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie gewählt.

Im Rahmen der institutseigenen Buchreihe „Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie“ konnte ein weiterer Band von Thomas Rötz über den in Kiel wirkenden Pharmaziehistoriker Georg Edmund Dann vorgelegt werden.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

Als Nachfolger von Herrn Prof. Dr. Thomas Kissel, der im Jahre 2011 pensioniert wurde, möchte ich mich für die für das Institut geleistete Arbeit bedanken. Trotz erheblicher Bemühungen war es bislang nicht möglich, die W2 Professur am Institut nachfolgend zu besetzen. Die daraus entstehenden Engpässe in der Lehre konnten nur durch ein hohes Engagement aller Mitarbeiter des Instituts überbrückt werden. Für diesen hohen Einsatz möchte ich mich ausdrücklich bedanken.

Die Forschungssituation des Instituts für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie hat sich im Berichtszeitraum nur punktuell verändert. Das Schwerpunktthema „Nanoskalige Wirkstoffträgersysteme“ stellt weiterhin das Zentrum der Forschungen dar und wurde durch

eine Vielzahl von Publikationen unterlegt. Innerhalb der Projekte wurde versucht, einen engeren Bezug zu klinischen Fragestellungen zu erreichen und mit neuen Kooperationspartnern auch Teile der Arbeiten in den klinischen Alltag zu überführen. Eine verstärkte Ausrichtung in den Bereichen kardiologischer und neurologischer Erkrankungen sowie deren Diagnostik und Therapie wurde vorangetrieben.

Als neuer Schwerpunkt konnte die Lasertherapie mit einer eigenen Arbeitsgruppe um Frau Dr. Jedelská-Keusgen etabliert werden. Im November 2011 wurde ein internationaler Kongress zur Lasertherapie mit 350 Teilnehmern am Institut organisiert, was die zunehmende Bedeutung dieses Themas unterstreicht. Moderne Geräte für die Lasertherapie wurden angeschafft und dienen als Basis für eine erste klinische Studie mit 50 Patienten.

Durch den DAAD konnte der Gastaufenthalt von Frau Dr. Lia Tsiklauri aus Tiflis, Georgien als Gastdozentin am Institut finanziert werden.

Große Anstrengungen werden derzeit unternommen, um die geplanten Baumaßnahmen am neuen Standort des Instituts (gemeinsam mit dem Institut für Pharmazeutische Biologie) in der ehemaligen Augenklinik zu koordinieren.

„Highlights“ der Forschung

Mit den neuen Kooperationspartnern AG Prof. Nimsky/Dr. Becker, Neurochirurgie und CA Dr. J. Schümmelfeder, Kardiologie am St. Georg Klinikum Eisenach wurden im Bereich der Ultraschallkontrastmittel und Arterioskleroseforschung erste klinische Untersuchungen durchgeführt. Eine erste Studie mit fünf Patienten konnte im Journal „Neurosurgery“ veröffentlicht werden. Die Umsetzungen der Forschungen in den klinischen Alltag soll in der Zukunft intensiviert werden.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

Im Jahr 2012 haben sich alle Arbeitsgruppen im Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmazie ihrer Forschungstätigkeit intensiv widmen können. Intensiviert haben sich auch interdisziplinäre Kooperationen mit anderen Instituten der Pharmazie. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die Fortschritte zur Kristallstrukturaufklärung von Bid, welche hoffentlich in naher Zukunft die Generierung von verbesserten Bid-Inhibitoren erlauben wird. In diesem Projekt sind 4 AGs aus dem Fachbereich Pharmazie vernetzt. Erfreulicherweise hat die Forschungskooperation zwischen den AGs Kolb und Bünnemann nicht nur Fortschritte für das Verständnis der molekularen Mechanismen der Spannungsabhängigkeit von Agonist-aktivierten Rezeptoren erbracht, sondern auch zu einem gemeinsamen Projektantrag geführt. Inzwischen stehen dem Institut neu renovierte Praktikumsräume und Laborflächen zur Verfügung, die im kommenden Jahr genutzt werden. Im Jahr 2012 wurde das Berufungsverfahren für eine Juniorprofessur „pluripotente Stammzellen“ gestartet, mit dem Ziel der Etablierung dieser Juniorgruppe zum Sommersemester 2013.

Die Arbeitsgruppe Bünnemann hat fokussierte auf verschiedenen Projekte im Rahmen des SFB593 Insbesondere konnten Fortschritte im Bereich der Echtzeit-Analyse von Interaktionen zwischen Gi-Protein-Untereinheiten und Adenylylzyklasen erzielt werden. Diese Interaktion verlangsamt die G-Protein Deaktivierung erheblich und trägt damit zu einer Sensitivierung

der G-Protein-vermittelten Regulierung der Adeylylzyklase bei. Im Rahmen unserer molekularen Analyse der Signaltransduktion der Gq-vermittelten Aktivierung von Rho Proteinen konnten wir den Einfluss der Bindung von GTPase-aktivierenden RGS Proteinen auf die Dynamik untersuchen. Ergebnisse hierzu sind in Kürze publikationsreif. Einen Durchbruch konnten wir in unserem Projekt der molekularen Mechanismen der Spannungsabhängigkeit von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren verzeichnen. Die Befunde beweisen eine intrinsische Spannungsabhängigkeit der Rezeptoren, die keinerlei Interaktion mit G-Proteinen benötigt und konnten darüber hinaus erstmals zeigen, dass nicht nur die Affinität von Liganden sondern auch die Efficacy von Partialagonisten durch das elektrische Membranpotential reguliert wird. Die Arbeitsgruppe freut sich besonders über den Start zweier Doktorandinnen, die Themen bearbeiten, welche den oben genannten Projekten zugeordnet können. In den Berichtszeitraum viel auch die Bewilligung und Anschaffung eines Multi-Strahl-Konfokalmikroskops im Rahmen eines DFG-Großgeräteantrages zusammen mit der AG Kockskämper. Dieses Gerät wird uns in Zukunft helfen schnelle Protein / Protein-interaktionen mit hoher räumlicher Auflösung in einzelnen Zellen zu messen.

Die Arbeitsgruppe Kockskämper ist weiter gewachsen und hat im Frühjahr 2012 die neuen Labore im Erdgeschoss des bpc Marburg bezogen, die größere Laborflächen und eine deutlich verbesserte Infrastruktur bieten. Inhaltlich lag der Schwerpunkt der Forschung auf der subzellulären Kalzium-Regulation in Herzmuskelzellen.

Im Rahmen des von der Europäischen Kommission geförderten Projekts EUtraF (European Network on Translational Research in Atrial Fibrillation) wurden große Fortschritte in der Charakterisierung krankheitsrelevanter Änderungen der Kalzium-Regulation in Vorhofmyozyten bei Bluthochdruck und Diabetes mellitus erzielt. Ein wichtiger neuer Befund betrifft die veränderte Kalzium-Regulation durch das Peptidhormon Endothelin bei Bluthochdruck. Erste Ergebnisse dieser Arbeiten sollen in Kürze publiziert werden. In Zusammenarbeit mit der Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie des Universitätsklinikums Marburg (Direktor: Prof. Dr. R. Moosdorf) wird außerdem die Natrium- und Kalzium-Regulation im humanen Vorhofmyokard bei Vorhofflimmern untersucht.

Der zweite Forschungsschwerpunkt der AG Kockskämper ist die Regulation der Kalzium-Konzentration im Zellkern von Herzmuskelzellen. Unsere Untersuchungen zeigen, dass die nukleäre Kalzium-Konzentration einerseits passiv über Änderungen der zytoplasmatischen Kalzium-Konzentration reguliert wird, andererseits aber auch die aktive IP3-vermittelte Kalzium-Freisetzung aus der Kernhülle eine wichtige Rolle spielt. Diese Prozesse sind von Bedeutung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Bluthochdruck, Hypertrophie und Herzinsuffizienz. Die Untersuchungen finden in Zusammenarbeit mit kardiologischen und pharmakologischen Arbeitsgruppen aus dem In- und Ausland statt.

In der Arbeitsgruppe Culmsee sind in verschiedenen Projektbereichen wesentliche Fortschritte zu verzeichnen. Im Fokus stehen weiterhin mitochondriale Prozesse beim neuronalen Zelltod. Hier wurden weitere Schlüsselfaktoren charakterisiert, die im neuronalen Zelltod zu den morphologischen und funktionellen Veränderungen der Mitochondrien wesentlich beitragen und somit mögliche therapeutische Targets für die Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen darstellen. In diesem Zusammenhang wurde gezeigt, dass eine Verminderung der Expression des mitochondrialen Proteins AIF zur Präkonditionierung von Neuronen führt und diese gegen einen andernfalls letalen Stress schützt. Zudem wurden erstmals Calcium-abhängige Kaliumkanäle (SK2) in Mitochondrien nachgewiesen. Diese Kanäle sind nach den neuesten Befunden in der inneren Mitochondrienmembran lokalisiert und tragen dort erheblich zur Resistenz der Mitochondrien gegen oxidativen Stress und Calciumüberladung bei. Die gezielte Aktivierung dieser Kanäle schützt Neurone in

verschiedenen Modellen neurodegenerativer Erkrankungen wie M. Parkinson und M. Alzheimer, sowie nach akuter Hirnschädigung in Schlaganfallmodellen der Maus. Zudem reduzierte die Aktivierung von SK2 Kanälen die Aktivierung von Mikrogliazellen, so dass hier ein neuer dualer Angriffspunkt für neuroprotektive und anti-inflammatorische Strategien identifiziert werden konnte. Die Ergebnisse und Publikationen zu dieser Forschungsthematik sind unter anderem auch die Grundlage für Forschungsverbundanträge in Marburg und Gießen, darunter eine DFG-Forschergruppe und eine EU-Forschergruppe, sowie eine LOEWE-Schwerpunktinitiative. Weitere erfreuliche Entwicklungen sind im Bereich der Stammzelltherapie zu verzeichnen, wo durch ein neues Verfahren konditioniertes Medium aus Stammzellen gewonnen wurde, das ausgeprägt neuroprotektive Eigenschaften zeigt und auch *in vivo* zur Anwendung gebracht wird. Im Bereich der Klinischen Pharmazie wird im Rahmen eines Promotionsstipendiums ein Bewertungssystem für freiverkäufliche Arzneimittel entwickelt, das es in dieser Form bisher nicht gibt und das Ärzten und Apothekern eine fundierte Orientierung für Empfehlung im Rahmen der Selbstmedikation geben soll.

-2- Veröffentlichungen

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

S. Anagnostou:

B S. Anagnostou, F. Egmond, Ch. Friedrich:

A passion for plants. *Materia medica and botany in scientific networks from the 16th to 18th centuries.* Stuttgart 2011.

BB S. Anagnostou:

Historia natural y farmacia misionera entre los jesuitas en el Paraguay: In: Guillermo Wilde (Hrsg.): *Saberes de la conversión. Jesuitas, indígenas e imperios coloniales en las fronteras de la cristianidad*, Editorial SB. Buenos Aires 2011, S. 175–190.

O S. Anagnostou, U. Lang:

Vinegar – a traditional vulnerary as a modern topical antiseptic.
Pharmaceutical Historian 41 (2011), 54–57.

A/P J. Müller, S. Anagnostou:

Schwarzkümmel zur Wundbehandlung – kleine Körner, große Wirkung?
Posterpräsentation bei der Pharmaziehistorischen Biennale
Wissenschaftsdifferenzierung in der Pharmazie – Entwicklung pharmazeutischer Zweigdisziplinen, Regensburg, 20. bis 22. April 2012

A/P S. Anagnostou, M. Bisping:

Weizen – eine traditionelle Heilpflanze.
Posterpräsentation bei der Pharmaziehistorischen Biennale
Wissenschaftsdifferenzierung in der Pharmazie – Entwicklung pharmazeutischer Zweigdisziplinen, Regensburg, 20. bis 22. April 2012

A/P J. Müller, S. Anagnostou, Ch. Friedrich:

Black cumin as a traditional vulnerary – little seeds with great effects?
13th Congress of the International Society for Ethnopharmacology, Graz, 02. – 06. September 2012

O S. Anagnostou:

Die Geschwister der Seele. Johanniskraut, Baldrian und Passionsblume.
Pharmazeutische Zeitung 48 (2011), 64–70.

O S. Anagnostou, U. Lang:

„Wider alle Gifte“ – Arzneiessige gestern und heute.
Geschichte der Pharmazie 64 (2012), 1–8.

- BB** **S. Anagnostou:**
Protagonisten der Missionspharmazie – Jesuitenapotheke aus Bayern und Franken in Lateinamerika. In: P. C. Hartmann, A. Schmid (Hrsg.): Bayern in Lateinamerika. Transatlantische Verbindungen und interkultureller Austausch, Beiheft 40. München 2011, S. 237–260.
- BB** **S. Anagnostou:**
Georg Joseph Kamel (1661–1706) – contributions to the exploration of the Philippine flora and its medicinal plants. In: S. Anagnostou, F. Egmond, Ch. Friedrich: A passion for plants. *Materia medica and botany in scientific networks from the 16th to 18th centuries*, 95. Stuttgart 2011, 45–60.
- BB** **S. Anagnostou:**
„Medico de pobres“ – Heilkunde und Pharmazie in den philippinischen Missionen (16.–18. Jh.) als Medium des internationalen Wissenstransfers. In: E. Taddei, M. Müller, R. Rebitsch (Hrsg.): *Migration und Reisen. Mobilität in der Neuzeit*, 28. Innsbruck/Wien/Bozen 2012, 237–250.
- BB** **S. Anagnostou:**
Theriak – ein weltweites Antidot. In: Ch. Friedrich, W.-D. Müller-Jahncke: *Gifte und Gegengifte in Vergangenheit und Gegenwart*, 10. Stuttgart 2012, 45–70.
- O** **S. Anagnostou, U. Lang:**
Terra sigillata – zur Geschichte antiker Heilerden.
Deutsches Ärzteblatt 109 (2012), B 1657f.
- P. Dilg:**
- BB** **P. Dilg:**
Die griechischen und lateinischen Bezeichnungen für ‚Gift‘. In: Ch. Friedrich, W.-D. Müller-Jahncke: *Gifte und Gegengifte in Vergangenheit und Gegenwart. Die Vorträge der Pharmaziehistorischen Biennale in Mülheim an der Ruhr vom 23. – 25. April 2010*, 10. Stuttgart 2012, 9–44.
- U. Enke:**
- O** **U. Enke:**
Behring-Nachlass digital <http://www.uni-marburg.de/fb20/evbb/behring-digital>
Datenbank mit erläuternden Texten.
online (2012).
- BB** **U. Enke:**
Delegierte Erinnerung. In: H.-U. Lammel, G. Bock: *Wie schreibt man Rostocker Universitätsgeschichte?* 18. Rostock 2012, 55–68.

- BB** **U. Enke:**
Embryologie und Fehlbildungslehre im 18. und frühen 19. Jahrhundert – Präparate aus der Sammlung des Museum Anatomicum. In: K. Grundmann, G. Aumüller: Das Marburger Medizinhistorische Museum Anatomicum, 98. Marburg 2012, 97–118.
- Ch. Friedrich:**
- B** **S. Anagnostou, F. Egmond, Ch. Friedrich:**
A passion for plants: *materia medica* and botany in scientific networks from the 16th to 18th century. Stuttgart 2011.
- B** **Ch. Friedrich:**
Dr. Kade. Die Geschichte eines pharmazeutischen Familienunternehmens. Berlin 2012.
- B** **Ch. Friedrich, W.-D. Müller-Jahncke:**
Giftes und Gegengifte in Vergangenheit und Gegenwart. Die Vorträge der Pharmaziehistorischen Biennale in Mülheim an der Ruhr vom 23.–25. April 2010. Stuttgart 2012.
- O** **Ch. Friedrich:**
Apotheker als Buchautoren.
Deutsche Apotheker-Zeitung 151 (2011), 6042–6049.
- BB** **Ch. Friedrich:**
Pharmazie in Russland im 18./19. Jahrhundert im Spiegel der deutschsprachigen Pharmaziegeschichtsschreibung. In: O. Riha, M. Fischer (Hrsg.): Naturwissenschaft als Kommunikationsraum zwischen Deutschland und Russland im 19. Jahrhundert, 6. Aachen 2011, 169–186.
- A. Helmstädter:**
- O** **A. Helmstädter:**
Okkulte Medizin im 20. Jahrhundert: Pharmakotherapie nach Demeter Georgievitz-Weitzer, genannt Surya (1873–1949).
Gesnerus 68 (2011), 198–217.
- O** **A. Helmstädter:**
Teaching Pharmaceutical History at a German University.
Pharmacy in History 53 (2011), 99–101.
- O** **A. Helmstädter:**
Traditionelle Anwendung: Eine Betrachtung zu pflanzlichen Arzneimitteln aus pharmaziehistorischer Sicht.
Forschende Komplementärmedizin 19 (2012), 93–98.

- O A. Helmstädt:**
Louis Friedländer und die Ampulle.
Pharmazeutische Zeitung 157 (2012), 1676–1678.
- O A. Helmstädt, S. Bernschneider-Reif:**
Meerschwamm, Iod, Hormone – Zur Geschichte der Schilddrüsentherapeutika.
Pharmazie in unserer Zeit 14 (2012), 380–389.
- F. Krafft:**
- A/V F. Krafft:**
Im Fokus angehender Mediziner des protestantischen Europas – Marburg 1608 bis 1620.
Heilkunde und Heilmittel. Zum Erwerb und Transfer von medizinisch-pharmazeutischem Wissen in Europa. 5. Tagung zu den Europäischen Wissenschaftsbeziehungen der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Erfurt, 16.– 18. März 2012
- A/V F. Krafft:**
Alt und jung: Die Kontakte zwischen Otto von Guericke und Gottfried Wilhelm Leibniz.
G. W. Leibniz und die gelehrte Welt Europas um 1700. 6. Tagung zu den Europäischen Wissenschaftsbeziehungen der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Hundisburg, 4.–6. Mai 2012
- O F. Krafft:**
Johannes Kepler und Galileo Galilei – die Väter der neuen Astronomie.
Fachprosaforschung – Grenzüberschreitungen 6 (2012), 75–102.
- O F. Krafft:**
The Magic Word Chymiatria – and the Attractiveness of Medical Education at Marburg, 1608–1620. A somewhat different reflection on attendance.
History of Universities 26 / 1 (2012), 1–116.
- B F. Krafft:**
Die wichtigsten Naturwissenschaftler im Porträt. Wiesbaden 2012.
- O F. Krafft:**
Nicolaus Copernicus (1473–1543) – Revolutionär wider Willen. Die Erneuerung des Weltbildes vor 500 Jahren als typische Frucht der Renaissance (Teil 1).
Astronomie + Raumfahrt im Unterricht 49 (2012), 69–73.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

M. Büinemann:

- A/P A. Rinne, A. Birk, M. Büinemann:**
Voltage-Dependent Modulation of α2A Adrenergic Receptor Conformations.
Biophysical Journal 102(3) (2012), 517a
Annual Meeting of the Biophysical Society, San Diego, USA, 26.-29.02.2012
- A/P M. Milde, M. Büinemann:**
Adenylyl cyclase type V sensitises its regulation by inhibitory G-proteins.
Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. Vol. 385, 1 (2012), 59
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P E.L. Bodmann, A. Rinne, T. Wieland, M. Büinemann:**
Dynamics of G-Protein/p63RhoGEF interactions.
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P A. Rinne, A. Birk, M. Büinemann:**
Voltage-dependent modulation of alpha2A adrenergic signaling.
Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385(1) (2012), 75
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P O. Prokopets, C. Krasel, M. Büinemann:**
The initial recruitment of G(i) to the alpha(2A)-adrenergic receptor is affected by G-protein-coupled receptor kinases and arrestins.
Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385 (2012), 70
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P S. Oppermann, K. Elsaesser, F. Schrader, S. Glinca, C. Krasel, M. Büinemann, G. Klebe, M. Schlitzer, C. Culmsee:**
Development of novel Bid inhibitors for therapeutic approaches in models of neuronal cell death.
Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385 (2012), 66
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- O C. Hoffmann, S. Nuber, U. Zabel, N. Ziegler, C. Winkler, P. Hein, C.H. Berlot, M. Büinemann, M.J. Lohse:**
Comparison of the Activation Kinetics of the M-3 Acetylcholine Receptor and a Constitutively Active Mutant Receptor in Living Cells.
Molecular Pharmacology 82 (2) (2012), 236-245.
- A/P A. Ahles, F. Rochais, F. Rodewald, M. Büinemann, S. Engelhardt:**
The Gly389Arg polymorphism determines the activation kinetics of the human beta(1)-adrenergic receptor.
Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385 (1) (2012), 4
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012

C. Culmsee:

- A/P E.M. Oexler; C. Culmsee:**
Neuroprotection mediated by AIF-deficiency - a preconditioning effect?.
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P C. Reuther, S. Oppermann, E.M. Oexler, A.M. Dolga, C. Culmsee:**
Schädigungsmechanismen in Mitochondrien als neue therapeutische Ansatzpunkte der Neuroprotektion.
Tag der Wissenschaft - MARA, Marburg, Deutschland, 27.01.2012
- A/P M. Dolga, F. Perocchi, N. Doti, L. Meissner, S. Tobaben, J. Grohm, H. Zischka, N. Plesnila, C. Culmsee:**
KCa2.2 channels are located at the inner mitochondrial membrane - implications for mitoprotection.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA, 12.-16.11.2011
- A/P T. Letsche, A.M. Dolga, M. Gold, M. Bacher, C. Noelker, R. Dodel, C. Culmsee:**
Positive pharmacological modulation of KCa2.3 channels reverses microglial activation.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA, 12.-16.11.2011
- A/P N. Doti, C. Reuther, L. Scognamiglio, J. Grohm, A.M. Dolga, N. Plesnila, M. Ruvo, C. Culmsee:**
Peptide-mediated inhibition of AIF/CypA interaction: A new strategy for neuroprotection.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA, 12.-16.11.2011
- A/P J. Grohm, S. Tobaben, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Drp1 and Bid cooperate to mediate mitochondrial fragmentation and cell death in neuronal cells.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA, 12.-16.11.2011
- A/P S. Oppermann, K. Elsaesser, C. Krasel, J. Grohm, F. Schrader, S. Glinca, M. Bunemann, G. Klebe, M. Schlitzer, C. Culmsee:**
Development of Novel Bid Inhibitors for the Treatment of Neurodegenerative Diseases.
Infotag der Pharmazie, Marburg, Deutschland, 23.05.2012
- A/P S. Diemert, N. Plesnila, C. Culmsee:**
CYLD mediates necroptotic cell death induced by oxidative stress.
Euroconference on Apoptosis, Rom, Italien, 15.-16.09.2012

- O E.M. Oexler, A.M. Dolga, C. Culmsee:**
AIF depletion provides neuroprotection through a preconditioning effect.
Apoptosis 17 (2012), 1027-1038.
- O S. Diemert, A.M. Dolga, S. Tobaben, J. Grohm, S. Pfeifer, E.M. Öxler, C. Culmsee:**
Impedance measurement for real-time detection of neuronal cell death.
Neurosci Methods 203 (2012), 69- 77.
- O J. Grohm, S.W. Kim, U. Mamrak, S. Tobaben, A. Cassidy-Stone, J. Nunnari, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Inhibition of Drp1 provides neuroprotection in vitro and in vivo.
Cell Death Differ 19(9) (2012), 1446-58.
- A/P C. Reuther, N. Doti, M. Ruvo, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Cyclophilin A siRNA provides mitoprotection and prevents AIF-dependent neuronal cell death.
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P C. Reuther, S. Oppermann, E.M. Oexler, A.M. Dolga, C. Culmsee:**
Schädigungsmechanismen in Mitochondrien als neue therapeutische Ansatzpunkte der Neuroprotektion.
Infotag der Pharmazie, Marburg, Deutschland, 23.05.2012
- A/P C. Reuther, N. Doti, M. Ruvo, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Cyclophilin a plays a cruel role in mitochondrial damage and glutamate-induced cell death in HT22 neurons.
Neurorepair-Symposium Postdam, Postdam, Deutschland, 02.-05.05.2012
- A/P S. Oppermann, K. Elsaesser, F. Schrader, S. Glinca, C. Krasel, M. Bunemann, G. Klebe, M. Schlitzer, C. Culmsee:**
Development of novel Bid inhibitors for therapeutic approaches in models of neuronal cell death.
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P S. Oppermann, J. Grohm, F. Schrader, C. Krasel, M. Bunemann, M. Schlitzer, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Small molecule Bid inhibitors prevent Drp1-dependent mitochondrial fission and cell death in neurons.
Neurorepair-Symposium Potsdam, Postdam, Deutschland, 02.-05.05.2012
- A/P A.M. Dolga, M. Netter, F. Perocchi, N. Doti, N. Plesnila, N. Decher, C. Culmsee:**
Mitochondrial small conductance SK2 channels prevent glutamate-induced oxytosis and mitochondrial dysfunction.
European Calcium Society Meeting, Toulouse, Frankreich, 09.-12.09.2012

- A/P T. Letsche, A.M. Dolga, M. Gold, M. Bacher, N. Chiamvimonvat, R. Dodel, C. Culmsee:**
Activation of SK3/KCa2.3 channels modulate the response of LPS stimulated microglial cells.
Glia 60(12) (2012), 2050 - 64
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P A.M. Dolga, R. Dodel, G. Höglinder, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Pharmacological modulation of KCa2 channels as therapeutic strategies for neurodegenerative diseases.
Tag der Wissenschaft - MARA, Marburg, Deutschland, 27.01.2012
- A.M. Dolga:**
- U E. Kuiper, A. Nelemans, P. Luiten, I. Nijholt, A.M. Dolga, U. Eisel:**
KCa2 and KCa3 channels in learning and memory processes, and neurodegeneration.
Front Pharmacol 3 (2012), 107 ePubMed
- O S. Diemert, A.M. Dolga, S. Tobaben, J. Grohm, S. Pfeifer, E. Öxler, C. Culmsee:**
Impedance measurement for real-time detection of neuronal cell death.
Neurosci Methods 203 (2012), 69-77.
- A/P A.M. Dolga, M. Netter, F. Perocchi, N. Doti, N. Plesnila, N. Decher, C. Culmsee:**
Mitochondrial small conductance SK2 channels prevent glutamate-induced oxytosis and mitochondrial dysfunction.
European Calcium Society Meeting, Toulouse, Frankreich, 09.-12.09.2012
- A/P T. Letsche, A.M. Dolga, M. Gold, M. Bacher, N. Chiamvimonvat, R. Dodel, C. Culmsee:**
Activation of SK3/KCa2.3 channels modulate the response of LPS stimulated microglial cells.
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P A.M. Dolga, R. Dodel, G. Höglinder, N. Plesnila, C. Culmsee:**
Pharmacological modulation of KCa2 channels as therapeutic strategies for neurodegenerative diseases.
Tag der Wissenschaft, MARA, Marburg, Deutschland, 27.01.2012
- A/P C. Reuther, S. Oppermann, E.M. Öxler, A.M. Dolga, C. Culmsee,:**
Schädigungsmechanismen in Mitochondrien als neue therapeutische Ansatzpunkte der Neuroprotektion.
Tag der Wissenschaft - MARA, Marburg, Deutschland, 27.01.2012
- A/P A. M. Dolga, F. Perocchi, N. Doti, L. Meissner, S. Tobaben, J. Grohm, H. Zischka, N. Plesnila, C. Culmsee:**
KCa2.2 channels are located at the inner mitochondrial membrane - implications for mitoprotection.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA, 12.-16.11.2011

A/P **T. Letsche, A.M. Dolga, M. Gold, M. Bacher, C. Noelker, R. Dodel, C. Culmsee:**
Positive pharmacological modulation of KCa2.3 channels reverses microglial activation.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA,
12.-16.11.2011

A/P **N. Doti, C. Reuther, L. Scognamiglio, J. Grohm, A.M. Dolga, N. Plesnila, M. Ruvo, C. Culmsee:**
Peptide-mediated inhibition of AIF/CypA interaction: A new strategy for neuroprotection.
Annual Meeting of the American Society of Neuroscience, Washington DC, USA,
12.-16.11.2011

J. Kockskämper:

O **M. Sacherer, S. Sedej, P. Wakula, M. Wallner, M.A. Vos, J. Kockskämper, P. Stiegler, M. Sereinigg, D. von Lewinski, G. Antoons, B.M. Pieske, F.R. Heinzel:**
JTV519 (K201) reduces sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} leak and improves diastolic function in vitro in ouabain-induced cellular Ca^{2+} overload in murine and human non-failing myocardium.
Br J Pharmacol 167 (2012), 493-504.

A/P **F. Pluteanu, Y. Nikanova, J. Heß, J. Plackic, J. Kockskämper:**
Atrial calcium handling in spontaneously hypertensive rats with compensated ventricular hypertrophy.
Clin. Res. Cardiol. 100 – Suppl 2, (2011), BS43
Herbsttagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Düsseldorf, Deutschland, 06.-08.10.2011

A/V **S. Ljubojevic, S. Sedej, M. Sacherer, G. Leitinger, J. Kockskämper, B. Pieske:**
Nuclear remodeling and altered Ca handling of the nucleus - a novel concept of heart failure progression.
Eur J Heart (Abstract Suppl.) 33 (2012), 342
342. Jahrestagung der European Society of Cardiology (ESC), München, Deutschland, 25.-29.08.2012

A/P **J. Plackic, F. Pluteanu, J. Kockskämper:**
Early hypertension-induced alterations of nuclear Ca signalling in ventricular myocytes.
Eur J Heart Fail Suppl. 11 (2012), 113
Jahrestagung der Heart Failure Association der European Society of Cardiology (ESC), Belgrad, Serbien, 19.-22.05.2012

A/P **S. Ljubojevic, S. Sedej, M. Sacherer, J. Kockskämper, B. Pieske:**
Nucleoplasmic [Ca] transients in moderate and severe heart failure.
Eur J Heart Fail Suppl. 11 (2012), 112
Jahrestagung der Heart Failure Association der European Society of Cardiology (ESC), Belgrad, Serbien, 19.-22.05.2012

- A/P** **S. Sedej, A. Schmidt, M. Denegri, S. Walther, F.R. Heinzel, S. Ljubojevic, C. Napolitano, S.G. Priori, J. Kockskämper, B. Pieske:**
 Ryanodine receptor mutation (R4496C+/-) facilitates myocardial remodeling, heart failure progression and pump failure death in response to pressure overload.
Eur J Heart Fail Suppl. 11 (2012), 17
 Jahrestagung der Heart Failure Association der European Society of Cardiology (ESC), Belgrad, Serbien, 19.-22.05.2012
- A/P** **F. Pluteanu, T. Kiess, C. Sack, Y. Nikonova, J. Plackic, H.L. Roderick, J. Kockskämper:**
 Endothelin-1 alters calcium transients in atrial myocytes from spontaneously hypertensive rats.
Acta Physiologica 204 : P017 S (2012)
 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Physiologie (DPG), Dresden, Deutschland, 22.-25.03.2012
- A/P** **J. Plackic, F. Pluteanu, J. Kockskämper:**
 Nuclear calcium signalling during the development of hypertension-induced hypertrophy in rat ventricular myocytes.
Acta Physiologica 204 : Suppl (2012)
 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Physiologie (DPG), Dresden, Deutschland, 22.-25.03.2012
- A/P** **F. Pluteanu, J. Heß, T. Kiess, C. Sachs, J. Plackic, Y. Nikonova, H.L. Roderick, J. Kockskämper:**
 Calcium homeostasis in left atria of hypertensive rats.
 Jahrestagung der Biophysical Society (BPS), San Diego, USA, 25.-29.02.2012
- A/P** **S. Ljubojevic, S. Sedej, M. Sacherer, J. Kockskämper, B. Pieske:**
 Perinuclear Ca stores remodeling during hypertrophy and end-stage heart failure.
Circ Res. 109: Late-breaking basic science abstracts (2011)
 Jahrestagung der American Heart Association (AHA), Orlando, USA, 12.-16.11.2011
- C. Krasel:**
- O** **D. Markovic, J. Holdich, S. Al-Sabah, R. Mistry, C. Krasel, M. P. Mahaut-Smith, R. A. J. Challiss:**
 FRET-based detection of M1 muscarinic acetylcholine receptor activation by orthosteric and allosteric agonists..
PLoS ONE 7 (2012), e29946.
- O** **G. Rivero, J. Llorente, J. McPherson, A. Cooke, S. J. Mundell, C. A. McArdle, E. M. Rosethorne, S. J. Charlton, C. Krasel, C. P. Bailey, G. Henderson, E. Kelly:**
 Endomorphin-2: a biased agonist at the μ opioid receptor.
Mol. Pharmacol. 82 (2012), 178-188.

- A/P O. Prokopets, C. Krasel, M. Büinemann:**
The initial recruitment of G(i) to the alpha(2A)-adrenergic receptor is affected by G-protein-coupled receptor kinases and arrestins.
Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385 (Suppl. (2012), S70
Jahrestagung der DGPT, Dresden, 19.03.2012-22.03.2012
- A/P S. Oppermann, K. Elsaesser, F. Schrader, C. Krasel, M. Büinemann, G. Klebe, M. Schlitzer, C. Culmsee:**
Development of novel Bid inhibitors for therapeutic approaches in models of neuronal cell death.
Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385 (Suppl. (2012), S66
Jahrestagung der DGPT, Dresden, 19.03.2012-22.03.2012

A. Rinne:

- A/P E.L. Bodmann, A. Rinne, T. Wieland, M. Bunemann:**
Dynamics of G-Protein/p63RhoGEF interactions.
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012
- A/P A. Rinne, A. Birk, M. Bunemann:**
Voltage-Dependent Modulation of α2A Adrenergic Receptor Conformations.
Biophysical Journal 102(3) (2012), 517a
Annual Meeting of the Biophysical Society, San Diego, USA, 26.-29.02.12
- A/V A. Rinne, A. Birk, M. Bunemann:**
Voltage-dependent modulation of alpha2A adrenergic signaling.
Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 385(1) (2012), S75
Jahrestagung der DGPT, Dresden, Deutschland, 19.-22.03.2012

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

S.-M. Li:

- O Jan Michael Schuller, Georg Zocher, Mike Liebold, Xiulan Xie, Mark Stahl, Shu-Ming Li, Thilo Stehle:**
Structure and catalytic mechanism of a cyclic dipeptide prenyltransferase with broad substrate promiscuity.
Journal of Molecular Biology 422 (2012), 87-99.
- O Edyta Stec, Shu-Ming Li:**
Mutagenesis and biochemical studies on AuaA confirmed the importance of the two conserved aspartate-rich motifs and suggested difference in the amino acids for substrate binding in membrane-bound prenyltransferases.
Archives of Microbiology 194 (2012), 589–595.

- O Jia-Xiang Sun, Xiao-Ya Zhao, Xiao-Fang Fu, Heng-Yi Yu, Xue Li, Shu-Ming Li, Han-Li Ruan:**
Three new naphthalenyl glycosides from the root bark of Juglans cathayensis.
Chemical and Pharmaceutical Bulletin 60 (2012), 785-789.
- O Beate Wollinsky, Lena Ludwig, Alexandra Hamacher, Xia Yu, Matthias Kassack, Shu-Ming Li:**
Prenylation at the indole ring leads to a significant increase of cytotoxicity of tryptophan-containing cyclic dipeptides.
Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters 22 (2012), 3866–3869.
- O Mike Liebold, Xiulan Xie, Shu-Ming Li:**
Expansion of enzymatic Friedel-Crafts Alkylation on Indoles: Acceptance of unnatural β -unsaturated Allyl Diphosphates by DMAT Synthases.
Organic Letters 14 (2012), 4882-4885.
- A/V M. Matuschek, C. Wallwey, X. Xie, S.-M. Li:**
EasG and FgaFS are key enzymes in the differentiation of ergot alkaloid biosynthesis in Claviceps purpurea and Aspergillus fumigatus.
(2012)
VAAM-Jahrestagung 2012, Tübingen, 18.-21. März 2012
- A/P B. Wollinsky, A. Hamacher, M. Kassack, S.-M. Li:**
Production of cytotoxic tryprostatin B analogues by using the prenyltransferase FtmPT1.
(2012)
VAAM-Jahrestagung 2012, Tübingen, 18.-21. März 2012
- A/P X. Yu, X. Xie, S.-M. Li:**
Prenylation of hydroxynaphthalenes and flavonoids by indole prenyltransferases from fungi.
(2012)
VAAM-Jahrestagung 2012, Tübingen, 18.-21. März 2012
- A/P C. Wallwey, C. Heddergott, X. Xie, A. Brakhage, S.-M. Li:**
Ergot alkaloid gene cluster in the fungal family of Arthrodermataceae.
(2012)
VAAM-Jahrestagung 2012, Tübingen, 18.-21. März 2012
- O Christiane Wallwey, Christoph Heddergott, Xiulan Xie, Axel A. Brakhage, Shu-Ming Li:**
Genome mining reveals the presence of a conserved gene cluster for the biosynthesis of ergot alkaloid precursors in the fungal family Arthrodermataceae.
Microbiology 158 (2012), 1634 - 1644.

- O Marco Matuschek, Christiane Wallwey, Beate Wollinsky, Xiulan Xie, Shu-Ming Li:**
In vitro conversion of chanoclavine-I aldehyde to the stereoisomers festuclavine and pyroclavine was controlled by the second reduction step.
RSC Advances 2 (2012), 3662-3669.

S. M. Li:

- O Xia Yu, Yan Liu, Xiulan Xie, Xiao-Dong Zheng, Shu-Ming Li:**
Biochemical characterization of indole prenyltransferases: Filling the last gap of prenylation positions by a 5-dimethylallyltryptophan synthase from *Aspergillus clavatus*.
Journal of Biological Chemistry 287 (2012), 1371-1380.
- O Xia Yu, Xiulan Xie, Shu-Ming Li:**
Substrate promiscuity of secondary metabolite enzymes: Prenylation of hydroxynaphthalenes by fungal indole prenyltransferases.
Applied Microbiology and Biotechnology 92 (2011), 237-248.

S.-M. Li:

- O Xia Yu, Shu-Ming Li:**
Prenylation of flavonoids by using a dimethylallyltryptophan synthase 7-DMATS from *Aspergillus fumigatus*.
ChemBioChem 12 (2011), 2280-2283.
- O Xiulan Xie, Christiane Wallwey, Marco Matuschek, Klaus Steinbach, Shu-Ming Li:**
Formyl migration product of chanoclavine-I aldehyde in the presence of the old yellow enzyme FgaOx3 from *Aspergillus fumigatus*: a NMR structure elucidation.
Magnetic Resonance in Chemistry 49 (2011), 678-681.

- BB Wen-Bing Yin and Shu-Ming Li:**
Stereospecific synthesis of aszonalenins by using two recombinant prenyltransferases: In: John Whittall, Peter Sutton: Practical Methods for Biocatalysis and Biotransformations, Vol 2. West Sussex, United Kingdom 2012, 254-258.

- U Viola Wohlgemuth, Shu-Ming Li:**
Monoklonale Antikörper, die magischen Kugeln Paul Ehrlichs.
Apotheken Magazin 30(3) (2012), 7-14

M. Petersen:

- A/V A. Döring, M. Petersen:**
Hydroxycinnamoyltransferases in *Glechoma hederacea*.
7. Sektionstreffen der Sektion „Pflanzliche Naturstoffe“ der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Hildesheim, 30.9.-2.10.2012

- A/V S. Wolters, M. Petersen:**
Combined structural and mutational study on coniferyl alcohol 9-O-methyltransferase from Linum nodiflorum reveals deviations in the catalytic mechanism of a small molecule O-methyltransferase.
7. Sektionstreffen der Sektion „Pflanzliche Naturstoffe“ der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Hildesheim, 30.9.-2.10.2012
- A/V S. Pezeshki, M. Petersen:**
Rosmarinic acid biosynthesis in the hornwort Anthoceros agrestis.
7. Sektionstreffen der Sektion „Pflanzliche Naturstoffe“ der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Hildesheim, 30.9.-2.10.2012

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

W. E. Diederich:

- O S. Lieber, F. Scheer, W. Meissner, S. Naruhn, T. Adhikary, S. Müller-Brüsselbach, W. E. Diederich, R. Müller:**
(Z)-2-(2-bromophenyl)-3-{[4-(1-methyl-piperazine)amino]phenyl}acrylonitrile (DG172): an orally bioavailable PPAR β/δ -selective ligand with inverse agonistic properties.
Journal of Medicinal Chemistry 55 (2012), 2858-2868.
- O P. M. Toth, S. Naruhn, V. Pape, S. M. A. Dörr, G. Klebe, R. Müller, W. E. Diederich:**
Development of improved PPAR β/δ -inhibitors.
ChemMedChem 7 (2012), 159-170.
- 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 PPAR β/δ -specific Ligands with Pure Antagonistic or Inverse Agonistic Properties.
Molecular Pharmacology 80 (2011), 828-838.

A. Grünweller:

- O Thomas M, Lange-Grünweller K, Weirauch U, Dayyoub E, Bakowsky U, Aigner A, Hartmann RK,*Grünweller A:**
PEI-complexed LNA antiseeds as miRNA inhibitors.
RNA Biology 9(8) (2012), 1088-1098.
- O Thomas M, Lange-Grünweller K, Weirauch U, Gutsch D, Aigner A, Grünweller A, Hartmann RK:**
The proto-oncogene Pim-1 is a target of miR-33a.
Oncogene 31(7) (2012), 918-928.

- A/V Grünweller, A:**
PEI-complexed LNA antiseeds as miRNA inhibitors.
(2012)
International Workshop on Small RNA in Cancer, Inflammation and Aging,
Kopenhagen, Dänemark, Kopenhagen, Dänemark, 3-4 September 2012
- A/V Grünweller, A:**
Therapeutischer Einsatz von miRNA Antiseeds und miRNA Mimics.
(2012)
Sanofi-Aventis, Frankfurt a.M, 09.02.2012
- R. K. Hartmann:**
- O M. Gößringer, R. K. Hartmann:**
3'-UTRs as a source of regulatory RNAs in bacteria.
EMBO J. 31 (2012), 3958-3960.
- O M. Thomas, K. Lange-Grünweller, E. Dayyoub, U. Bakowsky, U. Weihrauch, A. Aigner, R. K. Hartmann, A. Grünweller:**
PEI-complexed LNA antiseeds as miRNA inhibitors.
RNA Biology (2012).
- O B. M. Beckmann, P. G. Hoch, M. Marz, D. K. Willkomm, M. Salas, R. K. Hartmann:**
A pRNA-induced structural rearrangement triggers 6S-1 RNA release from RNA polymerase in *Bacillus subtilis*.
EMBO J. 31 (2012), 1727-1738.
- O M. Gößringer, D. Helmecke, R. K. Hartmann:**
Characterization of RNase P RNA activity.
Methods Mol Biol. (2012).
- O M. Dilcher, L. Hasbib, M. Lechner, et al.:**
Genetic Characterization of Tribec virus and Kemerovo virus, two tick-transmitted human-pathogenic Orbiviruses.
Virology 423 (2012), 68-76.
- O M. Thomas, K. Lange-Grünweller, U. Weihrauch, D. Gutsch, A. Aigner, A. Grünweller, R. K. Hartmann:**
The proto-oncogene Pim-1 is a target of miR-33a.
Oncogene (2011).
- O A. F. Ibrahim, U. Weihrauch, M. Thomas, A. Grünweller, R. K. Hartmann, A. Aigner:**
Micro RNA replacement therapy for miR-145 and miR-33a is efficacious in a model of colon carcinoma.
Cancer Research (2011).

- O M. Marz, A. R. Gruber et al.:**
Animal snoRNAs and scaRNAs with Exceptional Structures.
RNA Biology (2011).
- O L. V. Pavlova, M. Gößringer, C. Weber, A. Buzet, W. Rossmanith, R. K. Hartmann:**
tRNA Processing by Protein-Only versus RNA-Based RNase P: Kinetic Analysis Reveals Mechanistic Differences.
Chembiochem. 13 (2012), 2270-2276.
- O A. Taschner, C. Weber, A. Buzet, R. K. Hartmann, A. Hartig, W. Rossmanith:**
Nuclear RNase P of Trypanosoma brucei: A Single Protein in Place of the Multicomponent RNA-Protein Complex.
Cell Rep. 2 (2012), 19-25.
- A. Heine:**
- O H. Köster, T. Craan, S. Brass, C. Herhaus, M. Zentgraf, L. Neumann, A. Heine, G. Klebe:**
A Small Nonrule of 3 Compatible Fragment Library Provides High Hit Rate of Endothiapepsin Crystal Structures with Various Fragment Chemotypes.
J. Med. Chem. 54 (2011), 7784-7796.
- O J. Behnen, H. Köster, G. Neudert, T. Craan, A. Heine-, G. Klebe:**
Experimental and Computational Active Site Mapping as a Starting Point to Fragment-Based Lead Discovery.
ChemMedChem 7 (2012), 248-261.
- O A. Biela, M. Khayat, H. Tan, J. Kong, A. Heine, D. Hangauer, G. Klebe:**
Impact of Ligand and Protein Desolvation on Ligand Binding to the S1 Pocket of Thrombin.
J. Mol. Biol. 418 (2012), 350-366.
- O M. Hammami, E. Rühmann, E. Maurer, A. Heine, M. Gütschow, G. Klebe, T. Steinmetzer:**
New 3-amidinophenylalanine-derived inhibitors of matriptase.
Med. Chem. Commun. 3 (2012), 807-813.
- O A. Biela, F. Sielaff, F. Terwesten, A. Heine, T. Steinmetzer, G. Klebe:**
Ligand Binding Stepwise Disrupts Water Network in Thrombin: Enthalpic and Entropic Changes Reveal Classical Hydrophobic Effect.
J. Med. Chem. 55 (2012), 6094-6110.
- O L.J. Barandun, F. Immekus, P.C. Kohler, S. Tonazzi, B. Wagner, S. Wendelspiess, T. Ritschel, A. Heine, M. Kansy, G. Klebe, F. Diederich:**
From lin-Benzoguanines to lin-Benzohypoxanthines as Ligands for Zymomonas mobilis tRNA-Guanine Transglycosylase: Replacement of Protein-Ligand Hydrogen Bonding by Importing Water Clusters.
Chem. Eur. J. 18 (2012), 9246-9257.

- O A. Biela, M. Betz, A. Heine, G. Klebe:**
Water Makes the Difference: Rearrangement of Water Solvation Layer Triggers Non-additivity of Functional Group Contributions in Protein-Ligand Binding.
ChemMedChem 7 (2012), 1423-1434.
- M. Keusgen:**
- O C. F. Werner, S. Groebel, C. Krumbe, T. Wagner, T. Selmer, T. Yoshinobu, M. E. M. Baumann, M. Keusgen, M. J. Schöning:**
Nutrient concentration-sensitive microorganism-based biosensor.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 209, 5 (2012), 900-904
- O S. Merkl, D. Vornicescu, N. Dassinger, M. Keusgen:**
Approaches to the detection of whole cells using reflectometric interference spectroscopy.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 209, 5 (2012), 864-870
- O N. Seidel, J. Sitterberg, W. Vornholt, U. Bakowsky, M. Keusgen, T. Kissel:**
Predicting protein instability in sustained protein delivery systems using spectral-phase interference.
Biomaterials 33, 6 (2012), 1929-1938
- O M. Kehrel, N. Dassinger, S. Merkl, D. Vornicescu, M. Keusgen:**
A novel approach for increasing sensitivity in lateral flow assays: Development of an enrichment module based on polyethylene sintered bodies.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 209, 5 (2012), 917-924
- O P. Kirchner, S. Reisert, P. Pütz, M. Keusgen, M. J. Schöning:**
Characterisation of polymeric materials as passivation layer for calorimetric H₂O₂ gas sensors.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 209, 5 (2012), 60-66
- O N. Dassinger, D. Vornicescu, S. Merkl, M. Keusgen:**
A fusion protein for regenerative surfaces.
Physica Status Solidi A-Applications and Materials Science 209, 5 (2012), 832-838
- O P. Kirchner, J. Oberländer, P. Friedrich, J. Berger, G. Rysstad, M. Keusgen, M. J. Schöning:**
Realisation of a calorimetric gas sensor on polyimide foil for applications in aseptic food industry.
Sensors and Actuators B-Chemical 170, SI (2012), 60-66
- BB M. Keusgen:**
Volatile of the Genus Allium (Onions): Volatile Sulfur Compounds in Food: In: M. C. Qian, X. Fan, K. Mahantanatawee: ACS Symposium Series, 1068. Oxford University Press 2011, 183-214.

- A/V D. Vornicescu, V. Penta, N. Dassinger and M. Keusgen:**
A model teeth based on gold surfaces coated with hydroxyapatite: investigation of the adhesion of saliva, chlorhexidine, and bacteria.
(2012)
ENFI 2012 - Engineering of Functional Interfaces, Zweibrücken, 16. & 17. Juli 2012
- A/V N. Dassinger, S. Merkl, D. Vornicescu and M. Keusgen:**
Competitive immunosorbent assay on 3D filters for sensitive detection of LSD.
(2012)
ENFI 2012 - Engineering of Functional Interfaces, Zweibrücken, 16. & 17. Juli 2012
- A/V S. Merkl, D. Vornicescu, N. Dassinger and M. Keusgen:**
A new method for the immobilization of antibodies on sugar surface mediated by a specialized linker protein in biosensoric applications.
(2012)
ENFI 2012 - Engineering of Functional Interfaces, Zweibrücken, 16. & 17. Juli 2012
- A/V S. Merkl, D. Vornicescu, N. Dassinger and M. Keusgen:**
Approaches to the detection of Legionella pneumophila in fluidic biosensor systems.
(2012)
ENFI 2012 - Engineering of Functional Interfaces, Zweibrücken, 16. & 17. Juli 2012
- A/V P. Kirchner, J. Oberländer, H.P. Suso, G. Rysstad, M. Keusgen and M. J. Schöning:**
Towards a wireless sensor system for real-time H₂O₂ monitoring in aseptic food processes.
(2012)
ENFI 2012 - Engineering of Functional Interfaces, Zweibrücken, 16. & 17. Juli 2012
- A/V C. F. Werner, T. Wagner, T. Yoshinobu, M. Keusgen, M. J. Schöning:**
Frequency behaviour of light-addressable potentiometric sensors.
(2012)
ENFI 2012 - Engineering of Functional Interfaces, Zweibrücken, 16. & 17. Juli 2012
- A/V M. Keusgen:**
Current developments of the European Pharmacopoeia and the HAB.
(2012)
BAH-WIDI-Seminar, Bonn, 26. Januar 2012
- A/V F. O. Khasanov, M. Keusgen:**
Traditionally used medicinal plants in Usbekistan.
(2012)
ISE13, Graz, Österreich, 04. September 2012
- A/V M. Keusgen:**
Wild onions along the silk road.
(2012)
ISE13, Graz, Österreich, 05. September 2012

G. Klebe:

- A **J. Behnen, H. Köster, G. Neudert, T. Craan, A. Heine, G. Klebe:**
Experimental and Computational Active Site Mapping as a Starting Point to Fragment-based Lead Discovery.
ChemMedChem 7 (2012), 248-261 (IF: 3,445)
- A **A. Biela, F. Sielaff, F. Terwesten, A. Heine, T. Steinmetzer, G. Klebe:**
Ligand binding stepwise disrupts water network in thrombin: Enthalpic and entropic changes reveal classical hydrophobic effect.
J Med Chem 55 (2012), 6094-10 (IF: 5,321)
- A **T. Steinmetzer, B. Baum, A. Biela, G. Klebe, G. Nowak, E. Bucha:**
Beyond Heparinization: Design of highly potent thrombin inhibitors suitable for surface coupling.
ChemMedChem 7 (2012), 1965-73 (IF: 3,445)
- A **L.J. Barandun, F. Immekus, P.C. Kohler, S. Tonazzi, B. Wagner, S. Wendelspiess, T. Ritschel, A. Heine, M. Kansy, G. Klebe, F. Diederich:**
From lin-Benzoguanines to lin-Benzohypoxanthines as Ligands for Zymomonas mobilis tRNA-Guanine Transglycosylase: Replacement of Protein-Ligand Hydrogen Bonding by Importing Water Clusters.
Chem Eur J 18 (2012), 9246-57 (IF: 5,866)
- A **H.D. Gerber, G. Klebe:**
Concise and efficient syntheses of preQ1 base, Q base, and (ent)-Q base.
Org Biomol Chem 10 (2012), 8660-68 (IF: 3,652)
- A **T. Fober, S. Glinca, G. Klebe, E. Hüllermeier:**
Superposition and alignment of labeled point clouds.
IEEE/ACM 8 (2011), 1653-66 (IF: 2,033)
- A **H. Köster, T. Craan, S. Brass, C. Herhaus, M. Zentgraf, L. Neumann, A. Heine, G. Klebe:**
A Small Nonrule of 3 Compatible Fragment Library Provides High Hit Rate of Endothiapepsin Crystal Structures with Various Fragment Chemotypes.
J Med Chem 54 (2011), 7784-96 (IF: 5,321)
- A **T. Tomasic, A. Kovac, G. Klebe, D. Blanot, S. Gobec, D. Kikelj, L.P. Masic:**
Virtual screening for potential inhibitors of bacterial MurC and MurD ligases.
J Mol Model 18 (2012), 1063-72 (IF: 2,312)
- A **B. Stegemann, G. Klebe:**
Cofactor-binding sites in proteins of deviating sequence: Comparative analysis and clustering in torsion angle, cavity, and fold space.
Proteins 80 (2011), 626-648 (IF: 3,191)

- A P. Kolb, G. Klebe:**
The Golden Age of GPCR Structural Biology: Any Impact on Drug Design?.
Angew. Chem. Int. Ed. 50 (2011), 11573-75 (IF:13.195)
- A A. Biela, M. Betz, A. Heine, G. Klebe:**
Water makes the Difference: Rearrangement of Water Solvation Layer Triggers Non-additivity of Functional Group Contributions in Protein-Ligand Binding.
ChemMedChem 8 (2012), 1423-34 (IF:3,445)
- A A. Biela, M. Khayat, H. Tan, J. Kong, A. Heine, D. Hangauer, G. Klebe:**
Impact of ligand and protein desolvation on ligand binding to the S1 pocket of thrombin.
J Mol Biol 418 (2012), 350-366 (IF:3,981)
- A P.M. Toth, S. Naruhn, V. Pape, S. Dörr, G. Klebe, R. Müller, W.E. Diederich:**
Development of improved PPAR β/δ Inhibitors.
ChemMedChem 1 (2012), 159-170 (IF:3,445)
- P. Kolb:**
- U P. Kolb, G. Klebe:**
The golden age of GPCR structural biology: any impact on drug design?.
Angew Chem Int Ed Engl 50 (2011), 11573-11575
- M. Schlitzer:**
- U FC. Schrader, M. Barho, I. Steiner, R. Ortmann , M. Schlitzer:**
The antimalarial pipeline – an update.
Int J Med Microbiol. 302(4-5) (2012), 165-171
- U D. Weeken, M. Schlitzer:**
In process citation.
Pharm Unserer Zeit 41(1) (2012), 35-47
- U P. Imming, M. Schlitzer, U. Holzgrabe:**
In process citation.
Pharm Unserer Zeit 41(1) (2012), 3
- T. Steinmetzer:**
- O E. Maurer, M. T. Sisay, M. Stirnberg, T. Steinmetzer, J. Bajorath, M. Gütschow:**
Insights into matriptase-2 substrate binding and inhibition mechanisms by analyzing active-site-mutated variants.
Chem. Med. Chem. 7 (2012), 68-72.
- P T. Steinmetzer, S. M. Saupe:**
Serine protease inhibitors. WO 2012/004678, 12.01.2012

- A/P M. Z. Hammamy, C. Haase, R. Hilgenfeld, T. Steinmetzer:**
New peptidomimetic inhibitors of the West Nile virus NS2B-NS3 protease.
XXIIInd International Symposium on Medicinal Chemistry, Berlin, 2.- 6.09.2012
- A/P K. Hardes, G. L. Becker, Y. Lu, K. Sandvig, W. Garten, T. Steinmetzer:**
Development of novel highly potent substrate analogue inhibitors of furin.
XXIIInd International Symposium on Medicinal Chemistry, Berlin, 2.-6.09.2012
- A/P T. Steinmetzer, S. M. Saupe:**
Structure-based design of highly potent and selective cyclic plasmin inhibitors.
XXIIInd International Symposium on Medicinal Chemistry, Berlin, 2.-6.9.2012
- A/P S. K. Fehling, Y. Lu, T. Strecker, G. L. Becker, T. Steinmetzer, W. Garten:**
Synergistic blockage on virus propagation by host cell protease inhibitors combined with approved drugs.
22. Jahrestagung der Gesellschaft für Virologie, Essen, 14.-17.03.2012
- A/P J. Baron, C. Tarnow, D. Nüssle, D. Meyer, T. Steinmetzer, W. Garten, H.-D. Klenk , E. Böttcher-Friebertshäuser:**
Human Serine Protease Matriptase Activates Influenza A Virus of Subtype H9N2.
22. Jahrestagung der Gesellschaft für Virologie, Essen, 14.-17.03.2012
- A/P E. Böttcher-Friebertshäuser, C. Tarnow, D. Meyer, F. Sielaff, T. Steinmetzer, H.-D. Klenk, W. Garten:**
Hemagglutinin activating host cell proteases provide promising drug targets for the treatment of influenza A and B virus infections.
22. Jahrestagung der Gesellschaft für Virologie, Essen, 14.-17.03.2012
- A/P Y. Lu, G. L. Becker, T. Steinmetzer, W. Garten:**
Newly designed furin-specific inhibitor exhibits potent inhibitory efficacy against highly pathogenic influenza viruses.
3rd International Influenza Meeting, Münster, 02.-04.09.2012
- A/P C. Tarnow, T. Steinmetzer, H.-D. Klenk, W. Garten, E. Böttcher-Friebertshäuser:**
MAT1 and epithilasin are HA-activating proteases of the influenza mouse model.
3rd International Influenza Meeting, Münster, 02.-04.09.2012
- A/P J. Baron, C. Tarnow, D. M. Nüssle, D. Meyer, T. Steinmetzer, W. Garten, H.-D. Klenk, E. Böttcher-Friebertshäuser:**
Matriptase activates the hemagglutinin of H9N2 influenza A viruses from Asia.
3rd International Influenza Meeting, Münster, 02.-04.09.2012
- O M. Böhm, T. Kühl, K. Hardes, R. Coch, C. Arkona, B. Schlott, T. Steinmetzer, D. Imhof:**
Synthesis and functional characterization of tridegin and its analogues: Inhibitors and substrates of factor XIIIa.
Chem. Med. Chem. 7 (2012), 326-333.

- A/P L. L. Zhang, C. Haase, N. Sakai, S. Pahlow, A. Braun, H. El Kilani, S. Vasudevan, M. Z. Hammamy, T. Steinmetzer, R. Hilgenfeld:**
The flavivirus NS2B/NS3 protease as a target for inhibitors.
National Symposium on Zoonoses Research, Berlin, 11.-12.10.2012
- O S. M. Saupe, T. Steinmetzer:**
A New Strategy for the Development of Highly Potent and Selective Plasmin Inhibitors.
J. Med. Chem. 55 (2012), 1171-1180.
- O G. L. Becker, Y. Lu, K. Hardes, B. Strehlow, C. Levesque, I. Lindberg, K. Sandvig, U. Bakowsky, R. Day, W. Garten, T. Steinmetzer:**
Highly potent inhibitors of the proprotein convertase furin as potential drugs for the treatment of infectious diseases.
J. Biol. Chem. 287 (2012), 21992-22003.
- O A. Biela, F. Sielaff, F. Terwesten, A. Heine, T. Steinmetzer, G. Klebe:**
Ligand binding gradually disrupts water network in thrombin: Enthalpic and entropic changes reveal classical hydrophobic effect.
J. Med. Chem. 55 (2012), 6094-6110.
- O M. Hammami, E. Rühmann, E. Maurer, A. Heine, M. Gütschow, G. Klebe, T. Steinmetzer:**
New 3-amidinophenylalanine derived inhibitors of matriptase.
MedChemComm 3 (2012), 807-813.
- O K. Hardes, G. L. Becker, M. Z. Hammamy, T. Steinmetzer:**
Design, synthesis and characterization of chromogenic substrates of coagulation factor XIIIa.
Anal. Biochem. 428 (2012), 73-80.
- O T. Steinmetzer, B. Baum, A. Biela, G. Klebe, G. Nowak, E. Bucha:**
Beyond Heparinization: Design of highly potent thrombin inhibitors suitable for surface coupling.
ChemMedChem 7 (2012), 1965-1973.
- O D. Cubrilovic, A. Biela, F. Sielaff, T. Steinmetzer, G. Klebe, R. Zenobi:**
Quantifying Protein-Ligand Binding Constants using Electrospray Ionization Mass Spectrometry: A Systematic Binding Affinity Study of a Series of Hydrophobically Modified Trypsin Inhibitors.
J Am Soc Mass Spectrom 23 (2012), 1768-1777.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

- O J. Schaefer, C. Schulze, E.E.J. Marxer, U.F. Schaefer, W. Wohlleben, U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Atomic Force Microscopy and Analytical Ultracentrifugation for Probing Nanomaterial Protein Interactions.
ACS Nano 6 (2012), 4603-4614.

U. Bakowsky:

- A/P U. Bakowsky:**
Mikrostrukturierte und antiadhesive Lipidbeschichtungen.
Materialforschungstag Mittelhessen, Marburg, 10.07.2012

E. Dayyoub:

- O N. Dassinger, D. Vornicescu, S. Merkl, M. Kehrel, E. Dayyoub, U. Bakowsky, M. Keusgen:**
A fusion protein for regenerative surfaces.
Physica Status Solidi A 209/5 (2012), 832-838.
- O M. Thomas, K. Lange-Grünweller, E. Dayyoub, U. Bakowsky, U. Weirauch, A. Aigner, R.K. Hartmann, A. Grünweller:**
PEI-complexed LNA antiseeds as miRNA inhibitors.
RNAbiology 9/8 (2012), 1088-1098.

T. Kissel:

- 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 99B (2011), 391-398.
- O M. Benfer, T. Kissel:**
Cellular uptake mechanism and knockdown activity of siRNA-loaded biodegradable DEAPA-PVA-g-PLGA-nanoparticles.
Eur J Pharm Biopharm 80 (2012), 247-256.
- O M. Beck-Broichsitter, Ch. Schweiger, T. Schmehl, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel:**
Characterization of novel spray-dried polymeric particles for controlled pulmonary drug delivery.
J Control Release 158 (2012), 329-335.

- O A. Beyerle, A. Braun, A. Banerjee, N. Ercal, O. Eickelberg, T. Kissel, T. Stoeger:**
Inflammatory responses to pulmonary application of PEI-based siRNA nanocarriers in mice.
Biomaterials 32 (2011), 8694-8701.
- O N. Bege, S.O. Steinmüller, M. Kalinowski, R. Reul, S. Klaus, H. Petersen, C. Curdy, J. Janek, T. Kissel:**
Drug eluting stents based on Poly(ethylene carbonate): Optimization of the stent coating process.
Eur J Pharm Biopharm 80 (2012), 562-570.
- O T. Renette, D. Librizzi, T. Endres, O. M. Merkel, M. Beck-Broichsitter, N. Bege, H. Petersen, C. Curdy, T. Kissel:**
Poly(ethylene carbonate) nanoparticles as carrier system for chemotherapy showing prolonged in vivo circulation and anti-tumor efficacy.
Macromol Biosci 12 (2012), 970-978.
- O T.W.J. Steele, X. Zhao, P. Tarcha, T. Kissel:**
Factors influencing polycation/siRNA colloid stability towards aerosol lung delivery.
Eur J Pharm Biopharm 80 (2012), 14-24.
- O M. Benfer, R. Reul, T. Betz, T. Kissel:**
Folic acid-decorated nanocomposites prepared by a simple solvent displacement method.
Macromol Biosci 12 (2012), 438-445.
- O M. Beck-Broichsitter, O. M. Merkel, T. Kissel:**
Controlled pulmonary drug and gene delivery using polymeric nano-carriers.
J Control Release 161 (2012), 214-224.
- O Y. Zhang, M. Zheng, T. Kissel, S. Agarwal:**
Design and biophysical characterization of bioresponsive degradable poly(dimethylaminoethyl methacrylate) based polymers for in vitro DNA transfection.
Biomacromolecules 13 (2012), 313-322.
- O M. Beck-Broichsitter, P. Kleinmann, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel, T. Schmehl:**
Nebulization performance of biodegradable sildenafil-loaded nanoparticles using the Aeroneb®Pro: Formulation aspects and nanoparticle stability to nebulization.
Int J Pharm 422 (2012), 398-408.
- O N. Seidel, J. Sitterberg, W. Vornholt, U. Bakowsky, M. Keusgen, T. Kissel:**
Predicting protein instability in sustained protein delivery systems using spectralphase interference.
Biomaterials 33 (2012), 1929-1938.

- O L. Liu, M. Zheng, T. Renette, T. Kissel:**
Modular synthesis of folate conjugated ternary copolymers: Polyethylenimine-graft-polycaprolactone-block-poly(ethylene glycol)-folate for targeted gene delivery.
Bioconjugate Chem 23 (2012), 1211-1220.
- O T. Endres, M. Zheng, M. Beck-Broichsitter, O. Samsonova, H. Debus, T. Kissel:**
Optimizing the self-assembly of siRNA loaded PEG-PCL-1PEI nano-carriers employing different preparation techniques.
J Control Release 160 (2012), 583-591.
- O H. Debus, M. Beck-Broichsitter, T. Kissel:**
Optimized preparation of pDNA/poly(ethylene imine) polyplexes using a microfluidic system.
Lap on a chip 14 (2012), 2498-2506.
- O T. Endres, M. Zheng, M. Beck-Broichsitter, T. Kissel:**
Lyophilised ready-to-use formulations of PEG-PCL-PEI nano-carriers for siRNA delivery.
Int J Pharm 428 (2012), 121-124.
- U T. Kissel:**
A stitch in time saves nine....
J Control Release 157 (2012), 1-2
- U T. Kissel, J.-C. Leroux, S. Mitragotri:**
Editorial.
J Control Release 158 (2012), 356
- O Y. Zhang, C. Chu, M. Zheng, T. Kissel, S. Agarwal:**
Biocompatible and degradable poly(2-hydroxyethyl methacrylate) based polymers for biomedical applications.
Polymer Chemistry 3 (2012), 2752-2759.
- O R. Reul, J. Nguyen, A. Biela, E.E.J. Marxer, U. Bakowksy, G. Klebe, T. Kissel:**
Biophysical and biological investigation of DNA nano-complexes with a non-toxic, biodegradable amine-modified hyperbranched polyester.
Int J Pharm 436 (2012), 97-105.
- O D. Hänggi, J. Perrin, S. Eicker, K. Beseoglu, N. Etminan, M.A. Kamp, N. Bege, S. Macht, C. Sommer, T. Kissel, H.-J. Steiger:**
Local delivery of nimodipine by prolonged-release-microparticles - Feasibility, effectiveness and dose-finding in experimental subarachnoid hemorrhage.
PLoS ONE 7 (2012), e42597.
- O M. Zheng, D. Librizzi, A. Kilic, Y. Liu, H. Renz, O.M. Merkel, T. Kissel:**
Enhancing in vivo circulation and siRNA delivery with biodegradable polyethylenimine-graft-polycaprolactone-block-poly(ethylene glycol) copolymers.
Biomaterials 33 (2012), 6551-6558.

- 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 Pharm 427 (2012), 80-87.
- 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 100B (2012), 890.
- O M. Beck-Broichsitter, P. Kleinmann, T. Schmehl, T. Betz, U. Bakowsky, T. Kissel, W. Seeger:**
Impact of lyoprotectants for the stabilization of biodegradable nanoparticles on the performance of air-jet, ultrasonic and vibrating, mesh nebulizers.
Eur J Pharm Biopharm July 20 (2012), online.
- O L. Liu, A. Patra, U. Scherf, T. Kissel:**
Polyfluorene nanoparticles coated with folate-functionalized triblock copolymer: Effective agents for targeted cell imaging.
Macromol Biosci Aug 27 (2012), online.
- P T. Schmehl, J. Nguyen, M. Beck-Broichsitter, T. Gessler, T. Kissel, M. Thieme:**
Composite materials loaded with therapeutic and diagnostic agents comprising polymer nanoparticles and polymer fibers. US20120148493
- P T. Kissel, E. Kleemann, M. Neu, T. Schmehl:**
Non-viral vector system for transporting nucleic acid into the lungs. EP2883699B1
- P T. Kissel, M. Ausborn:**
Devices coated with PEC polymers. PT1699503
- P T. Kissel, D. Fischer, H.-P. Elsässer, T. Bieber:**
Biologically tolerated low molecular weight polyethylenimines. US2011306656
- P M. Ausborn, T. Kissel:**
Pharmaceutical composites. US2011305742
- O A. Trapani, N. Denora, G. Iacobellis, J. Sitterberg, U. Bakowsky, T. Kissel:**
Methotrexate-loaded chitosan- and glycolchitosan-based nanoparticles: A promising strategy for the administration of the anticancer drug to brain tumors.
AAPS PharmSci Tech 12 (2011), 1302-1311.
- 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 157 (2012), 55-63.

- 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 157 (2012), 469-477.
- U O.M. Merkel, T. Kissel:**
Nonviral pulmonary delivery of siRNA.
Acc Chem Res 45 (2012), 961-970
- U O.M. Merkel, M. Zheng, H. Debus, T. Kissel:**
Pulmonary gene delivery using polymeric nonviral vectors.
Bioconjugate Chem 23 (2012), 3-20
- BB A. Beyerle, T. Kissel, T. Stoeger:**
Toxicity of polymeric-based non-viral vector systems for pulmonary siRNA application: In: Xu-bo Yuan: Non-viral gene therapy. published online 2011, 481-498.
- O Samsonova:**
- A/P O. Samsonova, S. Glinca, E. Dayyoub, C. Pfeiffer, U. Bakowsky, T. Kissel:**
Self-assembly study of low molecular weight pDMAEMA & pDMAEMA-b-pHEMA with DNA as therapeutic payload.
Materialforschungstag Mittelhessen, Marburg, 10.07.2012
- J. Schäfer:**
- O J. Schäfer, C. Schulze, E.E.J. Marxer, U.F. Schäfer, W. Wohlleben, U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Atomic force microscopy and analytical ultracentrifugation for probing nanomaterial protein interactions.
ACS Nano 6 (2012), 4603-4614.
- B. Strehlow:**
- A/P B. Strehlow, U. Bakowsky:**
Die Chorioallantoismembran (CAM) des Hühnereies als Gefäßmodell.
Materialforschungstag Mittelhessen, Marburg, 10.07.2012
- O G.L. Becker, Y. Lu, K. Hardes, B. Strehlow, C. Levesque, I. Lindberg, K. Sandvig, U. Bakowsky, R. Day, W. Garten, T. Steinmetzer:**
Highly potent inhibitors of proprotein convertase furin as potential drugs for treatment of infectious diseases.
The Journal of Biological Chemistry 287 (2012), 21992-22003.

-3- Vorträge

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

S. Anagnostou:

1. **S. Anagnostou:**
Von Leberblümchen und Geelwurtz – Pharmaziegeschichtliches zu pflanzlichen Lebertherapeutika.
Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft e. V. (DPhG), Landesgruppe Berlin-Brandenburg und Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Landesgruppe Berlin, Berlin 08.12.2011.
2. **S. Anagnostou:**
Missionspharmazie des 16.–18. Jh. – eine Chance für die moderne Phytotherapie?
Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft e. V. (DPhG), Landesgruppe Bayern, Würzburg, und Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Landesgruppe Franken, Würzburg 10.01.2012.
3. **S. Anagnostou:**
Von der Pharmakognosie zu Pharmazeutischen Biologie.
Pharmaziehistorische Biennale Wissenschaftsdifferenzierung in der Pharmazie – Entwicklung pharmazeutischer Zweigdisziplinen, Regensburg 21.04.2012.
4. **S. Anagnostou:**
Passiflora – eine exotische Schönheit als Zierde und Arznei.
Jahrestagung der Landesgruppe Hessen der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Bad Nauheim-Steinfurth 01.09.2012.
5. **S. Anagnostou:**
Guaiacum – historical tradition and modern perspectives.
13th Congress of the International Society for Ethnopharmacology, Graz 04.09.2012.

P. Dilg:

6. **P. Dilg:**
Euricius Cordus – Leben, Werk und Nachwirken.
Festvortrag zur Ausstellungseröffnung anlässlich des 525. Geburtstages von Euricius Cordus, Simtshausen 06.11.2011.
7. **P. Dilg:**
Rudolph Jacob Camerarius (1665–1721) und Johann Georg Gmelin (1709–1755) – zwei hervorragende Vertreter der Tübinger Medizinischen Fakultät als Botaniker.
Wissenschaftliche Fachtagung der Akademie der Diözese Rottenburg-Stuttgart, Weingarten 17.03.2012.

U. Enke:

8. **U. Enke:**
Lesen – denken – registrieren. Über die Notwendigkeit von Regesten bei der Erschließung handschriftlicher Dokumente am Beispiel des DFG-Projekts Behring-Nachlass.
Seminar Historische Events – Geschichte zum Mitnehmen (Modul Arbeitsfelder für Historiker WS 2011/12), Marburg 23.11.2011.
9. **U. Enke:**
Entziffern und verstehen. Über die Arbeit mit dem Nachlass Emil von Behrings. Philipps Universität, Marburg 03.05.2012.
10. **U. Enke:**
Die Erschließung des Behring-Nachlasses – eine Aufgabe für Historiker?
Seminar „Projektarbeit – Idee und Realisierung“ am Fachbereich Geschichte, Modul „Arbeitsfelder für Historiker“, Marburg 23.05.2012.
11. **U. Enke:**
Die „Missgeburt“ bei Christoph Heroldt und Samuel Thomas Soemmerring: medizinhistorische Überlegungen zum „Versehen“ im 18. Jahrhundert.
Seminar Literatur- und Kulturgeschichte der Frühen Neuzeit (Prof. Dr. Burkhard Dohm), Marburg 28.06.2012.

Ch. Friedrich:

12. **Ch. Friedrich:**
Apotheker als Wegbereiter der Chemie. Festvortrag zum 60. Geburtstag des Instituts Dr. Flat.
Institut Dr. Flat, Stuttgart 02.10.2011.
13. **Ch. Friedrich:**
Von der Hexensalbe zum Diclofenac. Zur Geschichte der Schmerzmittel unter besonderer Berücksichtigung der Antirheumatika.
Apothekerkammer Nordrhein, Mülheim an der Ruhr 06.10.2011.
14. **Ch. Friedrich:**
Die Apotheke und der Apothekerberuf im Wandel der Zeiten.
Universitätsbund Felsberg, Felsberg 24.10.2011.
15. **Ch. Friedrich:**
Von der Hexensalbe zum Diclofenac. Zur Geschichte der Schmerzmittel unter besonderer Berücksichtigung der Antirheumatika.
Scheele-Tagung, Ahrenshoop 04.11.2011.
16. **Ch. Friedrich:**
Die Alkaloide im Spannungsfeld des deutsch-französischen Wissenschaftstransfers.
Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Erfurt 16.03.2012.

17. **Ch. Friedrich:**
Apothekerausbildung – Vorbereitung für eine naturwissenschaftliche Karriere?
Vortragstagung „Wilhelm August Lampadius (1772–1842) – Chemiker, Erfinder,
Fachschriftsteller und Hüttenmann, Freiberg/Sachsen 13.04.2012.
18. **Ch. Friedrich:**
Von der Galenik zur Pharmazeutischen Technologie.
Pharmaziehistorische Biennale, Regensburg 21.04.2012.
19. **Ch. Friedrich:**
„es ist reichlich mit wirksamen Bestandtheilen versehen, und sein Gebrauch wird von großem Nutzen seyn“. Leben und Werk des Erfurter Apothekers und Professors J. B. Trommsdorff (1770–1837) und das salinische Schwefelwasser bei Langensalza.
Tagung aus Anlass des 200-jährigen Jubiläums des Schwefelbades Langensalza, Bad Langensalza 09.06.2012.
20. **Ch. Friedrich:**
Der schwere Weg der Frauen zum Studium der Pharmazie.
Gruppe Saarland der DPhG und der DGGP, Saarbrücken 12.07.2012.

A. Helmstädtter:

21. **A. Helmstädtter:**
Klinische Pharmazie als Pharmazeutische Zweigdisziplin – Anfänge, Werdegang,
Status quo.
Pharmaziehistorische Biennale Wissenschaftsdifferenzierung in der Pharmazie –
Entwicklung pharmazeutischer Zweigdisziplinen, Regensburg 22.04.2012.
22. **A. Helmstädtter:**
Vom Todesurteil zur Lebensqualität: Pharmakotherapie des Diabetes vor und nach
der Insulinentdeckung.
Night of Science, Universität Frankfurt, Frankfurt/Main 22.06.2012.

M. Kahler:

23. **M. Kahler:**
Vom Urzustand zur Nachlassdatenbank. Beschreibung der Nachlasserschließung und
Präsentation der Datenbank Behring-Nachlass digital.
Philipps Universität, Marburg 03.05.2012.
24. **M. Kahler:**
Präsentation der Datenbank Behring-Nachlass digital.
HANS-Anwendertreffen, Universitätsbibliothek, Münster 08.05.2012.
25. **M. Kahler:**
Die neue Behring-Nachlass digital-Datenbank zum erweiterten Nachlass des
Mediziners Emil von Behring.
Tagung Koop-Litera Deutschland, München 24.05.2012.

F. Krafft:

26. **F. Krafft:**
Lise Meitner – eine Wiederentdeckung.
Vereinigung Die Zwanglosen, Mainz 20.01.2012.
27. **F. Krafft:**
Im Fokus angehender Mediziner des protestantischen Europas: Marburg 1608 bis 1620.
Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Erfurt 16.03.2012.
28. **F. Krafft:**
Alt und jung: Die Kontakte zwischen Otto von Guericke und Gottfried Wilhelm Leibniz.
Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Hundersburg 04.05.2012.
29. **F. Krafft:**
Naturwissenschaft und Frömmigkeit im Einklang: Der Widerhall geistiger Strömungen bei Friedrich Christian Lesser.
Friedrich-Christian-Lesser-Stiftung, Nordhausen 12.05.2012.
30. **F. Krafft:**
Sinnbild des rechten Glaubens – das überkonfessionelle Sinnbildmotiv Christus als Apotheker in konfessionell unterschiedlicher Darstellung.
Äskulap-Info-Zentrum, Oberrot 22.06.2012.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE**M. Bünemann:**

31. **M. Bünemann:**
Dynamics of G-Protein signaling revealed by FRET microscopy.
HUJI/Marburg Workshop Neuroscience Meeting, Jerusalem, Israel 12.03.2012.
32. **M. Bünemann:**
Dynamics of G-Protein signaling visualized by FRET microscopy.
UiO- University of Oslo, Oslo, Norwegen 28.11.2011.

C. Culmsee:

33. **C. Culmsee:**
Mitochondrial pathways of neuronal cell death as therapeutic targets in neurological diseases.
Neurochemical Conference, Mossakowski Medical Research Centre, Warschau, Polen 20.10.2011.

34. **C. Culmsee:**
Mitochondrial mechanisms of neuronal cell death as therapeutic targets.
HUJI/Marburg Workshop Neuroscience Meeting, Jerusalem, Israel 13.03.2012.
35. **C. Culmsee:**
Mitochondrien im Focus der Neuroprotektion.
Tag der Wissenschaft - MARA, Marburg, Deutschland 17.02.2012.
36. **C. Culmsee:**
Role of Bid and mitochondrial fission in neuronal injury.
RCSI - Neurons under Stress Meeting, Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, Irland 06.09.2012.
37. **A.M. Dolga:**
Novel mitochondrial KCNN2/KCa2.2 channels mediate neuroprotective effects.
RCSI - Neurons under Stress Meeting, Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, Irland 06.09.2012.

A.M. Dolga:

38. **A.M. Dolga:**
Small conductance SK2/KCa2.2 channels in mitochondria as novel targets for neuroprotection.
7th International Symposium on Neuroprotection and Neurorepair, Potsdam, Deutschland 04.05.2012.
39. **A.M. Dolga:**
Astrocytic dysfunction in inflammatory epilepsy.
Meeting between BCN Graduate School and the „Graduiertenkolleg: Role of interspecies neuroimmune interactions for diseases of the neuronal system“ Justus-Liebig-University Gießen, Groningen, Niederlande 15.04.2012.
40. **A.M. Dolga:**
Mitochondrial SK2/KCa2.2 channels mediate neuroprotective effects.
Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie (DGPT), Dresden, Deutschland 22.03.2012.

J. Kockskämper:

41. **J. Kockskämper:**
Nuclear calcium regulation in cardiomyocytes from normal, hypertrophied and failing hearts.
Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Medizinische Biochemie und Molekularbiologie, Prof. Dr. U. Lendeckel, Greifswald, Deutschland 15.08.2012.
42. **J. Kockskämper:**
Structural remodelling of the nucleus in hypertrophy and heart failure.
European Society of Cardiology (ESC), Belgrad, Serbien 21.05.2012.

43. **J. Kockskämper:**
Nuclear calcium signaling in cardiac myocytes.
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Mannheim, Deutschland 11.04.2012.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

S.-M. Li:

44. **Shu-Ming Li:**
Fungi as important sources for drugs and biocatalysts.
Institute of Oceanology, Chinese Academy of Science, Qingdao, China 16.07.2012.
45. **Shu-Ming Li:**
Genome mining for natural product biosynthesis and biocatalyst discovery.
Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China 16.11.2011.
46. **Shu-Ming Li:**
Genome mining and natural product biosynthesis.
Qingdao University of Agriculture, Qingdao, China 17.07.2012.
47. **Shu-Ming Li:**
Biosynthesis of prenylated indole alkaloids in fungi.
Ocean University of China, Qingdao, China 18.07.2012.
48. **Shu-Ming Li:**
Genome mining and natural product biosynthesis.
Institute of Coastal Zone Research, Chinese Academy of Science, Yantai, China
22.07.2012.
49. **Shu-Ming Li:**
Fungi as important sources for drugs and biocatalysts.
Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China 01.08.2012.
50. **Shu-Ming Li:**
Prenyltransferases in fungal genomes, for the biosynthesis of natural products and as
biocatalysts in the chemoenzymatic synthesis.
China Three Gorges University, Yichang, China 20.09.2012.
51. **Shu-Ming Li:**
Prenyltransferases in genomes and in the biosynthesis of natural products.
Institute of Organic Chemistry, Chinese Academy of Science, Shanghai, China
26.09.2012.

M. Petersen:

52. **M. Petersen:**
Plant cell biotechnology: Exploring natural product biosyntheses and production of natural products.
Universität Pisa (Italien), Pisa 28.02.2012.
53. **A. Döring:**
Hydroxycinnamoyltransferases in Glechoma hederacea.
Sektion Pflanzliche Naturstoffe, Deutsche Botanische Gesellschaft, Hildesheim
30.09.2012.
54. **M. Petersen:**
Pflanzen im Glas: Was ist Pflanzenbiotechnologie?.
Studienstiftung des deutschen Volkes, Salem 23.08.2012.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

R. K. Hartmann:

55. **R. K. Hartmann, A. Grünweller:**
Nucleic acid-based therapeutics/diagnostics and RNA-protein particles as drug targets.
Sanofi-Aventis, Frankfurt am Main 09.02.2012.

A. Heine:

56. **A. Heine:**
Starting Small and Getting Bigger: Molecular Probes as Starting Point for Structure-based Lead Development.
Università G. d'Annunzio, Chieti, Italy 21.02.2012.
57. **A. Heine:**
Starting Small and Getting Bigger: From Molecular Probes to Fragments and Lead Structures.
BESSY - Helmholtz Zentrum Berlin, Berlin 29.02.2012.
58. **A. Heine:**
Molecular Probes as Starting Point for Structure-Based Lead Development.
Discovery Chemistry Congress - Fragment Based Lead Discovery, München
14.03.2012.

59. **A. Heine:**
Starting Small and Getting Bigger: Molecular Probes as Starting Point for Structure-based Lead Development.
Synmikro Symposium, LOEWE-Zentrum für Synthetische Mikrobiologie, Marburg 05.04.2012.
60. **A. Heine:**
Starting Small and Getting Bigger: From Molecular Probes to Fragments and Leads.
La Jolla Institute for Allergy & Immunology, La Jolla, USA 03.05.2012.
61. **A. Heine:**
Molecular Probes and Fragments in Structure Based Drug Discovery.
Workshop on Instrumentation & Science, Incoatec, Geesthacht 01.06.2012.
62. **A. Heine:**
Starting Small and Getting Bigger: From Molecular Probes to Fragments and Leads.
27th European Crystallographic Meeting, Bergen, Norwegen 08.08.2012.

M. Keusgen:

63. **M. Keusgen:**
Current developments on the global pharmaceutical market.
School of Pharmacy, Tongji Medical College, Wuhan, China 18.11.2011.
64. **M. Keusgen:**
Biosensors in pharmacy.
Materia Medica Institute, Chinese Acad. of Sciences, Shanghai, China 23.11.2011.
65. **M. Keusgen:**
Pharmacy at the University of Marburg.
Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China 24.11.2011.
66. **M. Keusgen:**
Unsere Pilze: Nutzen oder Bedrohung?
Fortbildung Landesapothekerkammer, Gießen 28.02.2012.
67. **M. Keusgen:**
Homöopathie-was ist das eigentlich?
VHS Landkreis Marburg, Kirchhain 01.03.2012.
68. **M. Keusgen:**
Homöopathie-was ist das eigentlich?
Universitätsbund, Bad Arolsen 26.03.2012.
69. **M. Keusgen:**
Die Pflanzen der Klostergärten – was können wir davon lernen?
PZ-Fortbildung, Anana, Spanien 09.09.2012.

70. **M. Keusgen:**
Urpflanze Ginkgo – Altes und Neues.
PZ-Fortbildung, Vitoria-Gasteiz, Spanien 11.09.2012.

71. **M. Keusgen:**
Phytotherapie und Medikamente aus Naturstoffen.
ZAEN, 123. Kongress, Freudenstadt 23.09.2012.

72. **M. Keusgen:**
Unsere Natur: gut oder schlecht?
Viessmann Akademie, Allendorf (Eder) 27.09.2012.

G. Klebe:

73. **G. Klebe:**
On the validity of popular assumptions in computational Drug Design.
Innovative Approaches to Computational Drug Discovery, CECAM-HQ-EPFL,
Lausanne, Switzerland 04.11.2011.

74. **G. Klebe:**
First Leads from a Fragment Soaking: From Fragments and Hot-Spots to Novel
Leads.
Instrumentation and Methods Development for Synchrotron-based Biomedical
Research DESY, Hamburg, Germany 15.05.2012.

75. **G. Klebe:**
Prediction & Optimization of Protein-Ligand Interactions.
Structure Guided Drug Discovery and Design, Norwegian Structural Biology Centre,
Tromso, Norway 12.06.2012.

76. **G. Klebe:**
Hit finding de novo Design & Screening.
Structure Guided Drug Discovery and Design, Norwegian Structural Biology Centre,
Tromso, Norway 13.06.2012.

77. **G. Klebe:**
Aufbau und Nutzung eines Messplatzes zum Fragment & Ligascreening.
HZB Workshop Verbundforschung, BESSY, Berlin 20.06.2012.

78. **G. Klebe:**
Molecular recognition in protein-ligand complexes: What drives binding.
RWTH Aachen, Germany 13.07.2012.

79. **G. Klebe:**
How water can influence the thermodynamic signature in protein-ligand-binding.
ICCT 2012, Buzios RJ, Brazil 06.08.2012.

80. **G. Klebe:**
How valid are popular assumptions applied in Computational Drug Design.
EuroQSAR Knowledge Enabled Ligand Design, Vienna, Austria 27.08.2012.
81. **G. Klebe:**
Chemogenomic profiling in structure-based Drug Design: What are optimal ligand binding parameters for a given target.
PSDI 2011 Protein Structure Determination in Industry, Göteborg, Sweden
15.11.2011.
82. **G. Klebe:**
Structure-based drug design: Development of specific inhibitors against Shigellosis by active-site inhibition and protein-protein interfaces perturbation.
Landesexzellenzinitiative Hamburg SDI Annual Retreat Meeting, Hamburg, Germany 20.01.2012.
83. **G. Klebe:**
Structure-based drug design for a tRNA-modifying enzyme by active site inhibition or protein-protein interface perturbation.
GDCh-Kolloquium, Universität Köln, Germany 24.01.2012.
84. **G. Klebe:**
From Fragments and Hot-Spots to Novel Lead Structures.
GlaxoSmithKline, London-Stevenage, United Kingdom 02.02.2012.
85. **G. Klebe:**
From Fragments and Hot-Spots to Novel Lead Structures.
University of Cambridge, United Kingdom 03.02.2012.
86. **G. Klebe:**
Molecular recognition: Thermodynamic and kinetic contributions.
USGEB 2012, Lausanne, Switzerland 07.02.2012.
87. **G. Klebe:**
Molecular Recognition in Protein-Ligand Complexes: What drives the Binding.
ZING Conference Medicinal Chemistry, Lanzarote, Spain 03.03.2012.
88. **G. Klebe:**
Hit finding de novo Design & Screening.
Cutting Edge Approaches to Drug Design 2012, London, United Kingdom
26.04.2012.
- P. Kolb:**
89. **P. Kolb:**
Adventures in ligand space - Docking to find novel and potent compounds.
Fachbereich Informatik, Eberhard Karls Universität Tübingen, Tübingen 04.11.2011.

90. **P. Kolb:**
Docking to identify novel and potent ligands.
Emil Fischer Graduate Programme, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen 23.11.2011.
91. **P. Kolb:**
Docking for GPCR Ligands - Lessons Learned from X-Ray Structures and Homology Models.
Discovery Chemistry Congress, München 14.03.2012.
92. **P. Kolb:**
Docking to GPCRs - Ligand diversity, efficacy and selectivity.
Computational Chemogenomics to understand Systems Biology & Computational Medicinal Chemistry, Genf, CH 14.05.2012.
93. **P. Kolb:**
Docking to GPCR x-ray structures and homology models - Hit rates, ligand efficacy and selectivity.
GLISTEN pre-symposium, Amsterdam, NL 22.05.2012.
- M. Schlitzer:**
94. **M. Schlitzer:**
„Malaria – Therapie und Prophylaxe“.
Landesapothekerkammer Hessen, Giessen 11.10.2011.
95. **M. Schlitzer:**
Der Apikoplast als Zielstruktur für die Entwicklung von Malariatherapeutika.
DPhG, Braunschweig 03.11.2011.
- T. Steinmetzer:**
96. **T. Steinmetzer:**
Development of peptidic substrates for the transglutaminase factor XIIIa.
Siemens Healthcare Diagnostics Products GmbH, Marburg 03.05.2012.
97. **T. Steinmetzer:**
Von unspezifischen Hemmstoffen der Proproteinkonvertase Furin zu hochselektiven Inhibitoren des Fibrinolyseenzyms Plasmin.
Bayer Pharma AG - CWL Institutskolloquium, Wuppertal 26.06.2012.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

98. **U. Bakowsky:**
Scientific Application of LLLT - an update.
Lasertherapie Workshop, Institut für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie, Philipps-Universität, Marburg 12.11.2011.
99. **O. Samsonova:**
Isothermal titration calorimetry for transfection efficacy prediction.
BIT's Annual Symposium of Drug Delivery Systems 2011, Shenzhen, China
04.11.2011.
100. **U. Bakowsky:**
Nicht-virale Transfektionssysteme.
Bayer Health Care, Monheim 02.12.2011.
101. **O. Samsonova:**
Isothermal titration calorimetry as an exclusive tool for transfection efficacy prediction of polymeric vectors in vitro.
8th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Istanbul, Türkei 20.03.2012.
102. **U. Bakowsky:**
Arterioskleroseentstehung - Neue Therapien.
Kardiologischer Workshop, Eisenach 14.04.2012.
103. **U. Bakowsky:**
Pharmazeutische Nanotechnologie - eine Perspektive für moderne Arzneimittel.
Biologisches Exzellenzzentrum, Freiburg 08.02.2012.
104. **U. Bakowsky:**
Rasterkraftmikroskopie zur Untersuchung von Gentherapeutika.
Currenta, Leverkusen 26.03.2012.
105. **U. Bakowsky:**
Moderne Ultraschallkontrastmittel und deren Einsatz.
Workshop Ultraschall in der Kardiologie, Friedrichroda 15.04.2012.
106. **U. Bakowsky:**
Tetraetherlipide und deren Anwendung.
Actilor, NanoBioSecure, Leuna 23.08.2012.
107. **U. Bakowsky:**
Ultrasound active lipopolyplexes as a novel gene vehicle for tumor therapy.
Nano2012, Ixia, Rhodos, Griechenland 26.08.2012.

-4- Dissertationen

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Ch. Friedrich:

Thomas Rötz, am 05.07.2012:

Georg Edmund Dann (1898–1979) – Leben und Werk eines Pharmaziehistorikers im 20. Jahrhundert.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND KLINISCHE PHARMAZIE

C. Culmsee:

Sebastian Diemert, am 26.01.2012:

The role of p53 and CYLD in mitochondrial death pathways and mechanisms of neuronal necroptosis.

Christian Bohringer, am 08.05.2012:

The role of RhoA in corticogenesis.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

S. M. Li:

Ole Rigbers, am 13.06.2012:

Untersuchungen zu einer Methyltransferase und verschiedenen Prenyltransferasen des Sekundärstoffwechsels von Aspergillus.

S.-M. Li:

Edyta Stec, am 19.04.2012:

Molekularbiologische und biochemische Untersuchungen zu Prenyltransferasen aus Stigmatella aurantiaca und Aspergillus fumigatus.

Christiane Wallwey, am 29.05.2012:

Molekularbiologische und biochemische Untersuchungen zur Biosynthese von Ergotalkaloiden in Pilzen der Familien Trichocomaceae und Arthrodemataceae.

Marco Matuschek, am 20.06.2012:
Molekularbiologische und biochemische Untersuchungen zur Biosynthese von Mykotoxinen aus Ascomyceten.

M. Petersen:

Michael Barkholz, am 16.02.2012:
Charakterisierungsstudien der biologischen und neurotrophen Eigenschaften des cerebral dopamine neurotrophic factor (CDNF).

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

W. E. Diederich:

Kerstin Linde, am 10.02.2012:
Design und Synthese neuartiger Grundstrukturen zur Inhibition von Aspartat-Proteasen der Familien A1 und A2.

R. K. Hartmann:

Liudmila Pavlova, am 02.08.2012:
Crosslinking studies of the bacterial RNase P holoenzyme and functional characterisation of the novel protein-only RNase P from *Arabidopsis thaliana*.

G. Klebe:

Ina Lindemann, am 14.11.2011:
Strukturbasiertes Wirkstoffdesign am Beispiel der Zielproteine HIV-1 Protease, Transglutaminase 2 und Faktor XIII.

Gerd Neudert, am 27.01.2012:
Development and Improvement of Tools and Algorithms for the Problem of Atom Type Perception and for the Assessment of Protein-Ligand-Complex Geometries.

Wolfgang Große, am 30.01.2012:
Ion-Channel Engineering: Das monomere Porin ImpG als Modell.

Kerstin Linde, am 10.02.2012:
Design und Synthese neuartiger Grundstrukturen zur Inhibition von Aspartat-Proteasen der Familien A1 und A2.

Olga Samsonova, am 15.02.2012:
Self-assembling polycations for gene delivery: Effects of polymer structure and environmental pH.

Michael Barkholz, am 16.02.2012:

Charakterisierungsstudien der biologischen und neurotrophen Eigenschaften des cerebral dopamine neurotrophic factor (CDNF).

Florian Schrader, am 24.04.2012:

Entwicklung strukturell neuartiger Typ II FAS-Inhibitoren als Wirkstoffe gegen multiple Entwicklungsstadien von Apicomplexa und Entwicklung potenzieller Bid-Inhibitoren als Wirkstoffe gegen neuronalen Zelltod.

Adam Biela, am 25.04.2012:

The Role of Water in Protein-Ligand Binding.

Helene Köster, am 19.07.2012:

Endothiapepsin und Proteinkinase A: Komplexstrukturen mit neuartigen Inhibitoren, Durchmustern einer Fragmentbibliothek sowie Inhibitordesign ausgehend von einer Sonde.

T. Steinmetzer:

Frank Sielaff, am 30.11.2011:

Synthese und Charakterisierung von Inhibitoren der hämagglutininspaltenden Proteasen Furin und HAT.

Maya Hammami, am 23.08.2012:

Development of new inhibitors for the type II transmembrane serine protease matriptase.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

Jens Schäfer, am 17.03.2011:

Modification and influence of the surface properties of nanoparticles and nanodevices in pulmonary application.

Aybike Özçetin, am 20.04.2011:

Tetraether lipid liposomes for the preparation of novel liposomal drug carriers.

Eyas Dayyoub, am 20.03.2012:

Anti-bacterial and anti-adhesive nanostructured coatings for improved implant biocompatibility.

Jana Brüßler, am 07.08.2012:

Entwicklung und Charakterisierung nanoskaliger Lipidformulierungen als Ultraschallkontrastmittel zur sonothrombolytischen Therapie.

T. Kissel:

Mengyao Zheng, am 04.07.2012:
Biodegradable multifunctional nanocarriers for pDNA and siRNA delivery.

-5- Diplomarbeiten

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

G. Klebe:

Felix Terwesten, am 19.10.2011:

Studien zur fragmentbasierten Leitstrukturidentifizierung eines TGT-Interface-Inhibitors.

Martin Stieler, am 13.10.2011:

Strukturbasiertes Wirkstoffdesign am Beispiel von N-heterozyklischen HIV-1 Protease-Inhibitoren.

P. Kolb:

Dominik Siemens, am 31.08.2012:

Entwicklung eines maschinellen Lernverfahrens zum Filtern der Ergebnisse von Multi-Protein Hochdurchsatzscreenings.

-6- Berufungen und Ernennungen

S. Anagnostou:

Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (seit April 2012)

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

Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Mitglied der Prüfungskommission für den 3. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

P. Dilg:

Vorsitzender der Fachgruppe ‘Geschichte der Naturwissenschaften und Pharmazie’ der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (bis 31.12.2011)

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 (bis 31.12.2011)

Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Ch. Friedrich:

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (bis 20.04.2012)

Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Mitglied der Leibniz-Societät der Wissenschaften zu Berlin

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

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

Mitglied der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt

Mitglied der Real Academia Nacional de Farmacia Madrid

A. Helmstädt:

Generalsekretär Internationale Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

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

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

Member, International Academy for the History of Pharmacy

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 Arzneibuchkommission 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

Gastprofessor an der Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 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:

Sachverständigenkommission beim Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen

M. Petersen:

Federführende Vertrauensdozentin der Studienstiftung des deutschen Volkes in Marburg

Auswahlgutachterin der Studienstiftung des deutschen Volkes

Dozentin bei der Sommerakademie der Studienstiftung des deutschen Volkes in Salem

Vorsitzende der Sektion Pflanzliche Naturstoffe, Deutsche Botanische Gesellschaft

-7- Herausgebertätigkeiten

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 bis 31.12.2011)

Pharmazie in unserer Zeit
Wiley-VCH Verlag, Weinheim (Mitglied des Redaktionsbeirats bis Ende 2012)

A. Helmstädtter:

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

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

Acta Historiae medicinae, stomatologiae, pharmaciae, medicinae, veterinariae
(International Reviewer)

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

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

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:

Informa Healthcare, London (Associate Editor)

-8- Organisation von Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen

S. Anagnostou:

Pharmaziehistorische Biennale 2012. Wissenschaftsdifferenzierung in der Pharmazie
– Entwicklung pharmazeutischer Zweigdisziplinen
Regensburg, 20. bis 22. April 2012 (Mitglied des Wissenschaftlichen Komitees)

R. K. Hartmann:

International Meeting on Non-coding RNAs
Hirschgärtchen, 18.02.2012-22.03.2012

U. Enke, M. Kahler:

Feier anlässlich der Datenbankeröffnung der online-Datenbank „Behring-Nachlass digital“
Marburg, 03.05.2012 (Organisation)

G. Klebe:

New Approaches in Drug Design & Discovery International Workshop
Rauschholzhausen, 19.-22.03.2012 (Organisator, Leiter)

P. Kolb:

Internationale Tagung New Approaches in Drug Design & Discovery
Rauschholzhausen, 19.-22.03.2012 (Co-Organisator)

M. Petersen:

7. Tagung der Sektion Pflanzliche Naturstoffe der DBG
Hildesheim, 30.09.2012-02.10.2012 (Mitorganisation)

-9- Ehrungen

Ch. Friedrich:

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

Wahl in den Hauptausschuss der Historischen Kommission für Hessen

-10- Drittmittel

Zusammenstellung der Drittmittelzahlen 2012

	AIF	Bund	DAAD	DFG	EU
PD Dr. Anagnostou					
Prof. Bakowsky	-2.318,84 €	17.050,48 €			
Prof. Bünenmann				109.566,37 €	
Prof. Culmsee					
Prof. Diederich				9.044,49 €	
Prof. Friedrich				83.619,47 €	
Prof. Hartmann				144.066,63 €	
Prof. Keusgen	101.839,75 €				
Prof. Kissel					15,93 €
Prof. Klebe		55,36 €		159.075,73 €	380.151,90 €
Prof. Kockskämper					86.079,58 €
Dr. Kolb				267.176,51 €	
Dr. Laufenberg					
Prof. Li				156.797,19 €	
Prof. Petersen			3.361,00 €		
Prof. Reuter				27.121,58 €	
Prof. Schlitzer					
Sonstige Ausgaben					
GESAMT	99.520,91 €	17.105,84 €	3.361,00 €	956.467,97 €	466.247,41 €

Institut für Geschichte der Pharmazie	207.680,98 €
Institut für Pharm.Biologie und Biotechnologie	160.158,19 €
Institut für Pharm.Chemie	1.278.560,79 €
Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmazie	250.483,38 €
Institut für Pharm. Technologie und Biopharmazie	48.817,60 €
SUMME	1.945.700,94 €

Forschung&Entwicklung	Stiftungen	Spenden/Sponsoring	Sonstige	GESAMT
58.815,99 €				58.815,99 €
2.950,10 €				17.681,74 €
		1.565,34 €		111.131,71 €
	9.399,72 €		43.872,37 €	53.272,09 €
		59,07 €		9.103,56 €
58.815,98 €		6.429,54 €		148.864,99 €
			48.544,22 €	192.610,85 €
	500,00 €	95,00 €	16.500,00 €	118.934,75 €
2.816,99 €	6.089,70 €		22.213,24 €	31.135,86 €
68.629,27 €		851,09 €	32.303,84 €	641.067,19 €
				86.079,58 €
				267.176,51 €
220,02 €				220,02 €
				156.797,19 €
				3.361,00 €
				27.121,58 €
22.313,29 €			10,20 €	22.323,49 €
			2,84 €	2,84 €
155.745,65 €	15.989,42 €	9.000,04 €	163.446,71 €	1.945.700,94 €

-11- Ausländische Gastwissenschaftler

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE UND BIOTECHNOLOGIE

S.-M. Li:

MSc Suqin Yin, Capital Normal University, Beijing, China (03.05.2011 – 29.07.2011)

MSc Chen Huiyi, Huazhong University of Science and Technology (Medical College Wuhan), China (30.09.2011 - 20.12.2011)

Professor Yuanming Yin, Zhejiang University, Hangzhou, China (06.08.2011 - 04.10.2011)

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

R. K. Hartmann:

Olga Burenina, Belozersky Institut für Physikalisch-Chemische Biologie der Moscow State University, Russland (01.07.2012-15.09.2012)

Daria Elkina, Belozersky Institut für Physikalisch-Chemische Biologie der Moscow State University, Russland (01.07.2012-15.09.2012)

M. Keusgen:

PhD Student Virgil Penta, University Polytechnic of Bucharest, Faculty of Applied Chemistry and Materials Science, Rumänien (15.02.2012-15.08.2012)

G. Klebe:

Dr. Antonella di Pizio, Università degli Studi G. D'Annunzio, Chieti, Pescara, Italia (01.04.-30.06.2012)

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

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

Ekaterina Volkova, Setchenov University, Russland (04.10.2011-29.02.2012)

Maria Solovey, Academy of Medical Sciences, Moskau, Russland (01.10.2011-31.03.2012)

Agnieszka Mazurek, Trinity College, Dublin, Irland (25.05.-25.08.2012)

Dr. Lia Tsiklauri, Kutateladze Institute of Pharmacochemistry, Tiflis, Georgien (01.07.-30.09.2012)

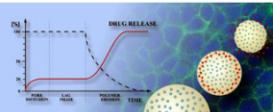
Dr. Irina Levacheva, Academy of Medical Sciences, Moskau, Russland (01.09.2012-30.06.2013)

Prof. Dr. Natalia Oborotova, Academy of Medical Sciences, Moskau, Russland (07.09.-23.09.2012)

Prof. Dr. Anatoly Baryshnikov, Academy of Medical Sciences, Moskau, Russland (07.09.-23.09.2012)

Dr. Maria Baryshnikova, Academy of Medical Sciences, Moskau, Russland (07.09.-23.09.2012)

-12- Info-Tag der Marburger Pharmazie



Info-Tag der Marburger Pharmazie 23. Mai 2012

- 14:00 Uhr** Begrüßung durch den Dekan des Fachbereichs Pharmazie
Prof. Dr. Michael Keusgen
- 14:10 Uhr** Vortrag CSL Behring
Dr. Marc Nolte
„Faktor XIIa Inhibitoren“
- 14:40 Uhr** Vortrag Mundi-Pharma
Dr. Ines Samel, Sarah Holzenthal, Carina Krause
„Mundipharma überrascht – Karriere-Perspektiven für Pharmazeuten“
- 15:10 Uhr** Kaffeepause
Poster aus den AGs der Pharmazie & Infostände der Industrie
- 16:10 Uhr** Vortrag Engelhard Pharma
Dr. Molitor
„140 Jahre Engelhard Arzneimittel- Innovative Forschung mit Tradition“
- 16:40 Uhr** Vortrag Novartis
Anna Constanze Pretzsch und Kerstin Haberecht
„Einblicke in die Welt der Novartis Impfstoffe“
- 17:10 Uhr** Vorstellung des Fachbereichs Pharmazie
Prof. Dr. Michael Keusgen
- 17:30 Uhr** Vorstellung des bpc Marburg
- 17:50 – 19:00 Uhr** Poster aus den AGs der Pharmazie & Infostände der Industrie

Großer Hörsaal der Pharmazie,
Institut für Pharmazeutische Chemie, Marbacher Weg 6

mit freundlicher Unterstützung

CSL Behring
Biotherapies for Life™

mundi pharma

NOVARTIS

BIOCHEMISCH-PHARMAKOLOGISCHES
CENTRUM MARBURG

bpc

