

WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

-FORSCHUNGSBERICHT-

**FACHBEREICH PHARMAZIE
DER
PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG**

**FÜR DIE ZEIT VOM
1. OKTOBER 2003 - 30. SEPTEMBER 2004**

WISSENSCHAFTLICHE AKTIVITÄTEN

-FORSCHUNGSBERICHT-

**FACHBEREICH PHARMAZIE
DER
PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG**

**FÜR DIE ZEIT VOM
1. OKTOBER 2003 - 30. SEPTEMBER 2004**

Die Seite OHNE Seitenzahl ausdrucken

**DEKAN: PROF. DR. CHRISTOPH FRIEDRICH
PRODEKAN: PROF. DR. UDO BAKOWSKY
STUDIENDKAN: PROF. DR. ANDREAS LINK**

Inhaltsverzeichnis

	SEITE
-1- Einleitungen der einzelnen Institute.....	4
-2- Veröffentlichungen.....	10
-3- Vorträge.....	36
-4- Dissertationen.....	49
-5- Habilitationen.....	53
-6- Diplomarbeiten.....	54
-7- Berufungen und Ernennungen.....	55
-8- Tätigkeiten in wissenschaftlichen und staatlichen Organen.....	56
-9- Herausgebertätigkeiten.....	59
-10- Organisation von Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen.....	61
-11- Ehrungen.....	63
-12- Drittmittel.....	64
-13- Ausländische Gastwissenschaftler.....	65
-14- Tag der Pharmazie.....	66

-1- Einleitung

BERICHT AUS DEN FÜNF INSTITUTEN DES FACHBEREICHS

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Einen besonderen Höhepunkt im Berichtszeitraum stellte das Festkolloquium zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Peter Dilg am 25.10.2003 dar. Peter Dilg war seit 1966 – zunächst als wissenschaftliche Hilfskraft, ab 1969 als wissenschaftlicher Assistent und ab 1972 als Professor – im Institut für Geschichte der Pharmazie tätig und hatte damit beträchtlichen Anteil an der Entwicklung von Forschung und Lehre in diesem Institut. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen neben Grußworten und einer Laudatio drei wissenschaftliche Vorträge, die von Frau Prof. Dr. Dr. Christa Habrich, Ingolstadt/München, Herrn Prof. Dr. Werner F. Kümmel, Mainz, und Herrn Prof. Dr. Paul U. Unschuld, München, gehalten wurden. Herrn Dilg konnte dabei das erste Exemplar der von Freunden und Kollegen erstellten Festschrift mit dem Titel „Rosarium litterarum“, die im Govi-Verlag erschienen ist, überreicht werden. Mit einem Gesellschaftsabend auf dem Verbindungshaus Hasso-Borussia, zu dem der Jubilar geladen hatte, klang der festliche Tag aus.

Im Berichtszeitraum sind die Forschungen für das DFG-Projekt „Trommsdorff-Briefwechsel“ fortgeführt worden; es erschien die 8. Lieferung, die u.a. Briefe von Nees von Esenbeck und von Pierre Jean Robiquet umfasst. Mit Unterstützung durch die Fritz Thyssen Stiftung, die für den Zeitraum vom 15.11.2003 bis zum 15.11.2004 eine halbe wissenschaftliche Mitarbeiterstelle nach BAT II a (Dr. Axel Bergmann) finanziert hat, wurde auch die Arbeit an dem von Prof. Dilg geleiteten Projekt „Handwörterbuch zur lateinischen Terminologie der mittelalterlichen Heilkunde“ fortgesetzt. Das von der DFG bewilligte Stipendium von Frau Dr. Sabine Anagnostou konnte bis zum November 2004 verlängert werden; zugleich setzte Frau Anagnostou ihre Lehraufträge am Institut fort. Im Rahmen der Stelleneinsparung des Fachbereichs wird die Stelle von Prof. Dilg erst zum Dezember 2004 wieder besetzt. Dies wie auch der Weggang einiger Mitarbeiter führte zu einer beträchtlichen Mehrbelastung für den nunmehr einzigen Hochschullehrer am Institut.

Die Exkursion des Institutes, die im September 2004 zusammen mit Prof. Müller-Jahncke, dem geschäftsführenden Direktor des Hermann-Schelenz-Instituts Heidelberg, veranstaltet wurde, führte die Teilnehmer u.a. nach Faenza, Urbino und Brixen. Im Rahmen des gemeinsam mit der Emil-von-Behring Bibliothek für Geschichte und Ethik der Medizin veranstalteten Kolloquiums konnten wieder insgesamt zehn Vorträge zur Medizin-, Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte angeboten werden.

Die Personalmittel für die Wochenend-Öffnungen der Institutsbibliothek stellte auch im Berichtszeitraum wieder der gemeinnützige Förderverein des Instituts zur Verfügung. Dieser 1991 von Fritz Krafft ins Leben gerufene Verein ermöglichte ferner eine Reihe von Anschaffungen (Computer und Bücher), die angesichts des ständig sinkenden Etats sonst nicht möglich gewesen wären.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

Trotz der nahenden Emeritierung der Professoren und der Missachtung von Institutsinteressen durch den damaligen Dekan blieb auch im vergangenen Berichtszeitraum unsere wissenschaftliche Aktivität ungetrübt. Das drückt sich in einer unverminderten Zahl von Publikationen in international renommierten Zeitschriften, in weltweit gestreuten Vortragseinladungen und der Organisation des 10. Internationalen Symposiums der Pharmakologie der zerebralen Ischämie aus.

Von den Vortragseinladungen seien die nach Madison (Wisconsin, USA) und China besonders hervorgehoben. Die Reise nach Madison ermöglichte zudem den Besuch der außerordentlich eindrucksvollen Mayo-Clinic. Der Anlass der Chinareise war eine Einladung von J. Krieglstein zum Internationalen Schlaganfall-Kongress in Peking. Vor Peking konnte Vortragseinladungen der neurologischen Klinik in Shanghai und der einzigen Pharmazeutischen Universität Chinas in Nanjing nachgekommen werden. Selbstverständlich haben wir während des Pekingaufenthaltes die „Große Mauer“ besucht.

Das 10. Internationale Symposium der zerebralen Ischämie fand vom 25. – 28. Juli 2004 in Marburg statt. Wiederum nahmen die weltweit führenden Forscher auf diesem Gebiet daran teil und gewährleisteten die Darstellung und Diskussion des aktuellen Stands der Schlaganfallforschung auf höchstem wissenschaftlichem Niveau und in angenehmer Atmosphäre.

Besonders hervorgehoben werden muss auch der Abschluss der Habilitation von Dr. Carsten Culmsee am 21. Januar 2004 mit seiner Antrittsvorlesung. Dr. Culmsee war ein außerordentlich engagierter, sympathischer, erfolgreicher und verdienstvoller wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts, der schon vor dem formalen Abschluss der Habilitation einem Ruf auf eine C2-Professur an die Universität München gefolgt war.

„Highlights“ der Forschung

AK Krieglstein

Die „Highlights“ der Forschung im Berichtszeitraum waren folgende:

1. Unsere Experimente mit der Proteinphosphatase Typ 2C (PP2C) führten uns vom Gehirn weg in das Gebiet der Arteriosklerose-Forschung. Zusammen mit der Arbeitsgruppe von Prof. J. Schäfer (Marburg) konnten wir nachweisen, dass eine Aktivierung der PP2C durch ungesättigte freie Fettsäuren zu Apoptose von Endothelzellen und damit zur Verstärkung der Arteriosklerose-Entwicklung führt.
2. Ein sehr interessanter Befund war auch, dass die Wachstumsfaktoren NGF, BDNF und bFGF phosphoryliert sein müssen, um mit ihren Rezeptoren zu interagieren; ein bedeutendes Phänomen, das offenbar von den Wachstumsfaktoren-Forschern übersehen worden war.
3. In Kooperation mit den Arbeitsgruppen von T. Wieland (Mannheim) und T. Gudermann (Marburg) konnten wir durch Überexpression der Protein-histidinphosphatase (PHP) in kultivierten Zellen die funktionelle Bedeutung dieses

Enzyms zeigen. Die gesteigerte Aktivität von PHP kann zu einer verminderten Vitalität von Neuronen führen.

Wir freuen uns über unsere wissenschaftlichen Erfolge und möchten betonen, dass sie insbesondere durch die Kooperation mit dem Arbeitskreis von Frau Prof. Dr. S. Klumpp (Münster) möglich geworden sind.

AK Kuschinsky

Die Arbeitsgruppe K. Kuschinsky reduzierte allmählich ihre Forschungsaktivitäten im Hinblick auf die bevorstehende Pensionierung des Arbeitsgruppenleiters am 31. März 2005. Dennoch ergaben sich noch einige interessante Ergebnisse, die in einer Publikation und in zwei Abstracts (im Rahmen von Posterpräsentationen) präsentiert wurden. Weitere Veröffentlichungen sind in Vorbereitung.

Nach wiederholter Gabe von Suchtstoffen, z.B. Psychostimulanzien, kann an Stelle einer Toleranzentwicklung das Gegenteil, nämlich eine Sensibilisierung auftreten, die erfahrungsgemäß nur langsam reversibel und eine wichtige Komponente der Suchtentstehung ist. Hierbei spielen auch Konditionierungsphänomene mit Stimuli aus der Umgebung eine Rolle (assoziative Sensibilisierung). Bei der Sensibilisierung gegen d-Amphetamin konnte selektiv die assoziative Sensibilisierung durch Blockade von Glutamatrezeptoren vom NMDA-Typ gehemmt werden.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

Am 16. Februar 2004 feierte die Gründung des „Pharmacognostischen Cabinets“ durch den Marburger Professor für Pharmakognosie Albert Wigand und damit die Gründung des Pharmakognostischen Instituts (heute Institut für Pharmazeutische Biologie) seinen 150. Jahrestag. Noch heute ist die „Wigand'sche Sammlung“ teilweise im Institut für Pharmazeutische Biologie im Alten Botanischen Garten ausgestellt. Im Lichte dieses Jubiläums wurde der Tag der Pharmazie 2004 vom Institut für Pharmazeutische Biologie ausgerichtet. „Vom Pflanzensammler zur modernen pharmazeutischen Biologie“ lautete der thematische Rahmen, in dem dieses Fachgebiet in Expertenvorträgen vorgestellt wurde. Im Anschluss an die Vortragsveranstaltung konnte das Institut für Pharmazeutische Biologie mit der historischen Wigand'schen Sammlung und den modernen Labors für biochemische und molekularbiologische Arbeiten besichtigt werden; Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gaben Einblicke in ihre aktuelle Forschung. Mit Hilfe einer großen Tombola sammelten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts Mittel zur Anschaffung zweier neuer Kursmikroskope für die Studierenden. Über das Jubiläum der Wigand'schen Sammlung und den Tag der Pharmazie wurde in Presse, Rundfunk und Hessen-Fernsehen berichtet.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

Gemeinsames Forschungsziel der Arbeitskreise des Instituts für Pharmazeutische Chemie ist die Entwicklung neuer Therapeutika im Bereich bakteriell verursachter Infektionskrankheiten. Die Expertisen und methodischen Ansätze umfassen: (I) die Entwicklung neuer effizienter Synthesemethoden von Molekülbibliotheken, die als Testsubstanzen für das Wirkstoffscreening bereitgestellt werden; (II) Verfahren zum Liganden-"Fischen" aus komplexen natürlichen Substanzbibliotheken; (III) organisch-chemische Synthesen von

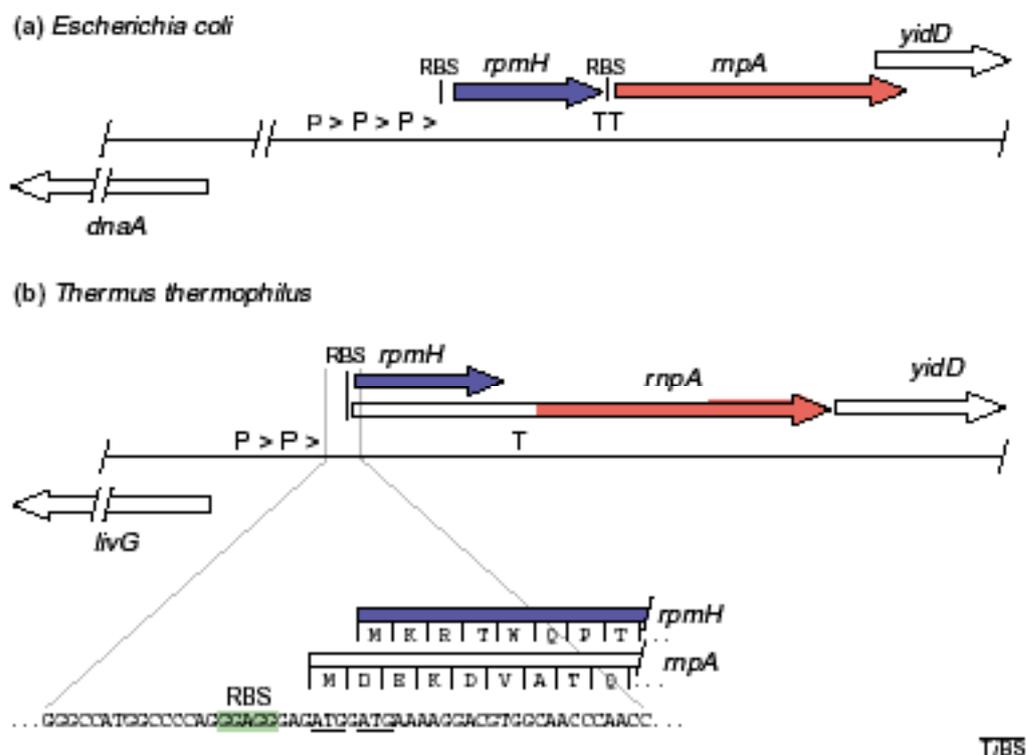
Chemotherapeutika gegen pathogene Bakterien und Pilze; (IV) die Entwicklung kleiner Liganden, die die Protein-Funktion hemmen oder modulieren, durch Kombination von Proteinkristallographie, Protein/Ligand-Funktionsstudien, Molecular Modelling sowie Struktur-basiertem Design und chemischer Synthese von Liganden; (V) Evaluierung natürlicher Ribozyme, RNA/Protein-Komplexe und Proteinenzyme des RNA-Metabolismus als drug targets sowie die Anwendung und Weiterentwicklung von RNA-Technologien (Antisense, Aptamere, RNA-Interferenz); (VI) physikochemische Charakterisierung von Makromolekül/Ligand-Interaktionen und Entwicklung biosensorischer Verfahren.

„Highlights“ der Forschung

AK Hartmann

Die Forschungsinteressen der Arbeitsgruppe Hartmann konzentrieren sich auf Ribonukleoprotein-Partikel, Antisense-Nukleinsäuren, Ribozyme und regulatorische RNAs (siRNAs, microRNAs).

In einer Arbeit (Feltens *et al.*, 2003), die in der Zeitschrift *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* erschienen ist, haben wir zeigen können, dass es in dem Genom des Bakteriums *Thermus thermophilus* Gene gibt, die ein zweites Gen in einem anderen Leseraster komplett überlappen (siehe Schaubild unten). Eine solche Konstellation kannte man bisher nur von viralen Genomen. Unser Befund gab daher Anlass zu einem “Highlight” in der Zeitschrift *Trends in Biochemical Sciences* (Ellis and Brown, 2003, Vol. 28, 521-523).



R. Feltens *et al.*, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2003**, *100*, 5724-5729.

Die Ribonuklease P (RNase P) ist ein essenzielles und ubiquitäres Ribonukleoprotein-Enzym, das für die 5'-Prozessierung von tRNA-Transkripten zuständig ist. Die Architektur des bakteriellen Enzyms unterscheidet sich jedoch erheblich von der der eukaryontischen RNase

P, so dass ersteres ein interessantes Ziel für neue antimikrobielle Wirkstoffe darstellt. Wir haben in zwei Publikationen, die in der Zeitschrift *ChemBioChem* erschienen sind, demonstrieren können, dass die katalytische Untereinheit bakterieller RNase P-Enzyme effizient durch Antisense-Oligonukleotide und entsprechende Derivate z. B. mit einem *peptide nucleic acid*-Rückgrat gehemmt werden können, wobei die Hemmung sowohl durch Blockierung der Substratbindungsstelle als auch durch Umfaltung der RNA in eine inaktive Konformation erreicht wird. In der Zwischenzeit gelang uns mit dieser Strategie auch eine spezifische Inhibierung lebender *E. coli*-Bakterien.

Aptamere sind spezielle Nukleinsäuren mit charakteristischen Strukturbesonderheiten, die die Fähigkeit haben, an ein bestimmtes Protein als Zielmolekül binden. Wir haben RNA-Aptamere mit charakteristischer Lead-Struktur selektiert, die spezifisch an das murine Lipopolysaccharid-bindende Protein (mLBP) binden. Dieses Protein LBP spielt eine Schlüsselrolle beim septischen Schock und steht im Zusammenhang mit der LPS-induzierten Signalkaskade. Die selektierten RNA-Aptamere könnten sich als wertvolle molekulare Werkzeuge in der Sepsis-Forschung erweisen und werden auf ihre Eignung als neue diagnostische und therapeutische Arzneimittel zur Behandlung des septischen Schocks getestet. Ein entsprechendes Patent (<http://www.hipo-online.de/>) wurde über die TransMIT angemeldet.

AK Klebe

Als besondere Erfolge sind im vergangenen Jahr die Entwicklung eines neuen Computeransatzes zur Homologiemodellierung von Proteinbindetaschen unter Verwendung von Protein- und Ligandinformation zu nennen. Mit dem Verfahren lassen sich Strukturen für Bindetaschen modellieren, die eine ausreichende Genauigkeit besitzen, um Methoden des strukturbasierten Designs auf sie anwenden zu können. Beispielsweise gelang es durch ein virtuelles Screening an einem mit diesem Verfahren entwickelten Modell des NK1-Rezeptors einen 250nM Antagonisten zu entdecken. Für den weltweit eingesetzten COX-2-Hemmer Celecoxib ließ sich kristallographisch eine nanomolare Hemmung der Carboanhydrase nachweisen. Dieser bisher nicht beschriebene Befund lässt das Nebenwirkungsprofil dieser Verbindung verstehen. Der von uns entwickelte Cavbase-Ansatz ist in der Lage, Verwandtschaften zwischen den Bindetaschen der COX2 und CAII zu entdecken. Somit erscheint es möglich, mit einem solchen Ansatz auf dem Computer nach denkbaren Kreuzreaktivitäten von Arzneistoffen zu suchen. Der Cavbase-Ansatz konnte durch ein „Graph-Alignment“ so erweitert werden, dass konservierte Muster physikochemischer Eigenschaften über eine Proteinfamilie herausgefiltert werden können. Dieses Vorgehen ermöglicht das Auffinden konservierter Proteinbereiche, die durch privilegierte Molekülbausteine in Liganden adressiert werden und als Grundstrukturen zum spezifischen Binden an Proteinfamilien dienen können.

AK Reuter

Die Struktur des neuroprotektiven „Sniffer“-Enzyms aus *Drosophila melanogaster* wurde im Komplex mit seinem Kofaktor NADP⁺ bei einer nominalen Auflösung von 1,75 Å gelöst. „Sniffer“ ist ein Mitglied der Familie der kurzkettigen Alkohol-Dehydrogenasen. Die Strukturbestimmung zeigte eine deutliche Strukturhomologie zur Carbonylreduktase des Schweins, was aus Primärstrukturvergleichen keineswegs hervorging. Dies wirft die Frage auf, ob beide Enzyme in den jeweiligen Organismen eine orthologe Funktion erfüllen. Diese Frage ist insofern signifikant, als ein neuroprotektiver Effekt der Schweine-Carbonylreduktase (bzw. seines menschlichen Orthologs) bisher noch nicht untersucht wurde.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

Der Berichtszeitraum war von einem „Wachwechsel“ begleitet. Durch die Etablierung der Arbeitsgruppe Bakowsky und dem erfolgreichen Abschluss von 6 Dissertationen im Arbeitskreis Kissel und der Habilitation von Frau Dr. Fischer kam es zu einer größeren Personalfuktuation, die einen erhöhten administrativen Aufwand nach sich zog. Aus Sicht der Forschung hat sich die Fokussierung auf das Thema „Nanotechnologie“ als tragfähig erwiesen. Die Zusammenarbeit mit anderen Arbeitsgruppen der Philipps-Universität Marburg und der Justus-Liebig-Universität Gießen hat sich erfreulich weiter entwickelt. Die Ausstattung der Arbeitsgruppe Bakowsky mit einem Raster-Kraft-Mikroskop (AFM) dürfte hierbei eine wichtige Stütze bilden. Die Bilanz bezüglich quantitativer Leistungskriterien (Publikationen, Dissertationen und Drittmittel) ist befriedigend, könnte aber noch in Bezug auf Drittmittelinwerbung verbessert werden. Im Bereich der Lehre wurden die Praktika Arzneiformenlehre I und II auf die neue Approbationsordnung umgestellt, so dass sich aufwändige Veränderungen im Praktikumsablauf ergaben. Die Umstellung ist durch das Fehlen von Investitionsmitteln beeinträchtigt und wird noch weiterer Anstrengungen bedürfen.

„Highlights“ der Forschung

T. Kissel

Die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet nicht-viraler Vektoren für die Gentherapie und die Bearbeitung von Nanocarriern zur Applikation von Wirkstoffen in die Lunge haben weitere Fortschritte gemacht. Bemerkenswert sind gute Ergebnisse bezüglich der Toxikologie und Transfektion von Lungengewebe in Tierversuchen. Mit Polyethylencarbonat konnte ein interessantes thermoelastisches Coating für Endoprothesen (stents) identifiziert werden.

U. Bakowsky

Zur Visualisierung nanoskaliger Drug Delivery Systeme wurde ein Raster-Kraft-Mikroskop der Firma JPK Instruments Berlin angeschafft. Darüber hinaus ermöglicht diese Technologie die Messung molekularer Kraftwechselwirkungen z.B. zwischen Ligand / Rezeptorpaaren auf Einzelmolekülniveau.

-2- Veröffentlichungen

(A): Abstract; (B): Buchbeitrag, Übersicht; (O): Originalarbeit; (P): Patent
(A/V): mit Vortrag; (A/P): mit Poster; (U): Übersichtsartikel

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

S. Anagnostou:

B S. Anagnostou:

Vom Römischen und Brasilianischen Theriak. In: C. Friedrich, S. Bernschneider-Reif (Hrsg.): *Rosarium litterarum. Beiträge zur Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte. Festschrift für Peter Dilg zum 65. Geburtstag.* Eschborn 2003. S. 17–32.

O S. Anagnostou , M. Müller:

Joseph Zeitler – Auf den Spuren eines bayerischen Apothekers in Chile. In: *Geschichte der Pharmazie. Beilage zur Deutschen Apotheker Zeitung* 56 (2004), 16–23.

P. Dilg:

B P. Dilg:

Geleitwort zu Susanne Keller: *Pharmazeutische Lehr- und Gehilfenbriefe aus dem 17. und 18. Jahrhundert.* Frankfurt/Main 2004 (Pharmaziehistorische Forschungen, 5). S. 5.

B P. Dilg:

II. I. 4 Euricius Cordus / II. II. 11 Apotheker. In: U. Braasch-Schwersmann, H. Schneider, W. E. Winterhager (Hrsg.): *Landgraf Philipp der Großmütige 1504–1567. Hessen im Zentrum der Reform.* Begleitband zu einer Ausstellung des Landes Hessen. Marburg/Neustadt an der Aisch 2004. S. 212 und 230.

B A. Bergmann:

„Sextarius apud arabes“ quid? Beitrag zur lateinischen Lexikographie der mittelalterlichen Heilkunde. In: C. Friedrich, S. Bernschneider-Reif (Hrsg.): *Rosarium litterarum. Beiträge zur Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte.* Festschrift für Peter Dilg zum 65. Geburtstag. Eschborn 2003. S. 49–65.

Ch. Friedrich:

B Ch. Friedrich, S. Bernschneider-Reif (Hrsg.):

Rosarium litterarum. Beiträge zur Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte. Festschrift für Peter Dilg zum 65. Geburtstag. Eschborn 2003.

- B H. Bettin, Ch. Friedrich, W. Götz (Hrsg.):**
Der Briefwechsel von Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837). 8. Lieferung.
Halle: Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina 2004 (Acta Historica
Leopoldina Nr. 18).
- B Ch. Friedrich:**
50 Jahre APV. Mainz 2004
- B Ch. Friedrich:**
Sertürner, Friedrich Wilhelm (Adam). In: W. Killy, R. Vierhaus (Hrsg.): Deutsche
Biographische Enzyklopädie (DBE). München 1998, Bd. 9, S. 292.
- B Ch. Friedrich:**
Trommsdorff, Johann Bartholomäus. In: W. Killy, R. Vierhaus (Hrsg.): Deutsche
Biographische Enzyklopädie (DBE). München 1999, Bd. 10, S. 96.
- B Ch. Friedrich:**
Döbereiner, Johann Wolfgang. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.):
Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2003, 1. Bd. A
bis E, S. 410.
- B Ch. Friedrich:**
Göttling, Johann Friedrich August. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille
(Hrsg.): Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. 2. Bd. F bis
Mei, Berlin 2004, S. 119.
- B Ch. Friedrich:**
Hermbstaedt, Sigismund Friedrich. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille
(Hrsg.): Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004,
2. Bd. F bis Mei, S. 189f.
- B Ch. Friedrich:**
Klaproth, Martin Heinrich. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.):
Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 2. Bd. F
bis Mei, S. 317f.
- B Ch. Friedrich:**
Marggraf, Andreas Sigismund. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.):
Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 2. Bd. F
bis Mei, S. 464.
- B Ch. Friedrich:**
Neumann, Caspar. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.): Lexikon der
bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 3. Bd. Men bis Z, S.
68f.
- B Ch. Friedrich:**
Scheele, Carl Wilhelm. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.): Lexikon
der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 3. Bd. Men bis Z,
S. 249f.

- B Ch. Friedrich:**
Sertürner, Friedrich. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.): Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 3. Bd. Men bis Z, S. 281f.
- B Ch. Friedrich:**
Trommsdorff, Johann Bartholomäus. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.): Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 3. Bd. Men bis Z, S. 373–375.
- B Ch. Friedrich:**
Wiegleb, Johann Christoph. In: D. Hoffmann, H. Laitko, S. Müller-Wille (Hrsg.): Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Berlin 2004, 3. Bd. Men bis Z, S. 451f.
- B Ch. Friedrich:**
30 Albumblätter zu den Themen: Arzneimittel- und Apothekengeschichte, historische Apothekengeräte, Apothekerbiographien und zur Geschichte der pharmazeutischen Industrie. In: C. Friedrich / W.-D. Müller-Jahncke (Hrsg.): Pharmazie-Archiv. Braunschweig 1996–2003.
- B Ch. Friedrich:**
Geleitwort. In: A. Mannetstätter: Diethelm Lavater (1781–1846). Ein Zürcher Arzt-Apotheker im Spiegel seiner Korrespondenz. Stuttgart 2004 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie, 82). S. IX–XI.
- O Ch. Friedrich:**
Ludwig Thoma. Apotheker ironisch aufs Korn genommen.
Pharmazeutische Zeitung 148 (2003), 3628–3631.
- O Ch. Friedrich:**
Der angesehene Apotheker.
Pharmazeutische Zeitung 148 (2003), 4056–4059.
- O W.-D. Müller-Jahncke, Ch. Friedrich:**
Liebig et la Pharmacie.
Anales de la Real Nacional de Farmacia 69 (2003), Nr. 4, 655–667.
- O Ch. Friedrich:**
Pharmaziehistoriker als Privatgelehrte.
Pharmazeutische Zeitung 148 (2004), 508–512.
- O Ch. Friedrich:**
Paul Ehrlich. Von der Immunologie bis zu Salvarsan.
Pharmazeutische Zeitung 148 (2004), 808–812.

- O Ch. Friedrich:**
Der Apotheker als Künstler. Die Leistungen von Apothekern in der Literatur, bildenden Kunst und Musik. In: R. Willi-Hangartner, C. Zerobin (Hrsg.): Akten des 35. Kongresses der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie Luzern 19. bis 22. September 2002. Liebfeld 2004 (Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, 25) (CD-ROM).
- O Ch. Friedrich:**
Das Pharmazeutische Institut in Berlin-Dahlem bis 1945. In: P. Dilg (Hrsg.): Pharmazie in Berlin. Historische und aktuelle Aspekte. Berlin 2003. (Stätten pharmazeutischer Praxis, Lehre und Forschung, 2) S. 24–39.
- O Ch. Staiger, Ch. Friedrich:**
Spezialisierung in der Pharmazie. Dargestellt am Beispiel der Radiopharmazie. *Prisma* 11 (2004), 149–152.
- O Ch. Friedrich:**
Die Entdeckung des Morphins vor 200 Jahren. Das „principium somniferum“. *Österreichische Apotheker-Zeitung* 58 (2004), 1004–1006.
- A/P H. Latsch, Ch. Friedrich:**
Die Arbeitsgemeinschaft Deutsche Krankenhausapotheker (ADKA) und ihr Engagement im Bereich der Sterilarzneimittel zwischen 1945 und 1970. Poster mit Vortrag auf der Biennale der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie am 25.04.2004 in Potsdam.
- A/P B. Tajerbashi, Ch. Friedrich:**
Entwicklung der Antiepileptika am Beispiel der Brom-Verbindungen. Poster mit Vortrag auf der Biennale der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie am 25.04.2004 in Potsdam.
- F. Krafft:**
- B F. Krafft:**
Herschel, Friedrich Wilhelm. In: B. Jahn (Hrsg.): Deutsche Biographische Enzyklopädie der Musik. München 2003, S. 376–377.
- B F. Krafft:**
Christus in der Himmelsapotheke mit reumütigem/r Sünder/in. Die pietistische Erweiterung eines protestantischen Andachtsbildmotivs. In: C. Friedrich, S. Bernschneider-Reif (Hrsg.): Rosarium litterarum. Beiträge zur Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte. Festschrift zum 65. Geburtstag von Peter Dilg. Eschborn 2003. S. 161–182.
- B F. Krafft:**
Agricola, Georgius. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 6–7.

- B F. Krafft:**
Bessel, Friedrich Wilhelm. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 63–64.
- B F. Krafft:**
Copernicus, Nicolaus. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 141–143.
- B F. Krafft:**
Guericke, Otto von. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 320–321.
- B F. Krafft:**
Hahn, Otto. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 335.
- B F. Krafft:**
Herschel, Friedrich Wilhelm. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 382–383.
- B F. Krafft:**
Kepler, Johannes. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 453–455.
- B F. Krafft:**
Meitner, Lise. In: D. von Engelhardt (Hrsg.): Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Naturwissenschaftler. München 2003, Bd 1, S. 574–575.
- B F. Krafft:**
Meitner, Lise. In: W. Killy †, R. Vierhaus (Eds.): Dictionary of German Biography. München 2004, Bd 7, S. 49–50.
- B F. Krafft:**
Astronomie und Weltbild zwischen Copernicus, Kepler und Newton. In: B. Mahlmann-Bauer (Hrsg.): Scientiae et artes. Die Vermittlung alten und neuen Wissens in Literatur, Kunst und Musik. [10. Kongress des Wolfenbütteler Arbeitskreises für Barockforschung in der Herzog August Bibliothek, 5. bis 8. April 2000]. Wiesbaden 2004 (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung, 38). S. 273–310.
- B F. Krafft:**
Bergbau, Pharmazie oder Theologie: Zu einem Titelblatt-Entwurf von Mich(a)el Herr von 1619. In: M. Rasch, D. Bleidick (Hrsg.): Technikgeschichte im Ruhrgebiet – Technikgeschichte für das Ruhrgebiet. Festschrift für Wolfhard Weber. Essen 2004. S. 232–252.
- O F. Krafft:**
Treffpunkt Langensalza: Die Zöglinge am Chemischen Privatinstitut Johann Christian Wieglebs, der ersten Stätte einer wissenschaftlichen Ausbildung von Apothekern. *Geschichte der Pharmazie – DAZ-Beilage 55* (2003), 55–66.

- O F. Krafft:**
 Pharmazie im Dienste der Theologie: Aussage und Geschichte des Sinnbildmotivs „Christus als Apotheker“.
 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (Halle/Saale), Jahrbuch 2002 (*Leopoldina* [Reihe 3] 48 [2003]), S. 539–578 mit 11 Abbildungen.
- O F. Krafft, E.-M. Henig:**
 Die lange Geschichte der Pockenimpfstoffe in Deutschland. Teil I: Die Hintergründe. (Zertifizierte Fortbildung).
Apothekenmagazin 21 (2003), Nr. 11, 8–14.
- O F. Krafft, E.-M. Henig:**
 Die lange Geschichte der Pockenimpfstoffe in Deutschland. Teil II: Herstellung und Vertrieb. (Zertifizierte Fortbildung).
Apothekenmagazin 22 (2004), Nr. 3, 40–47.
- O F. Krafft:**
 Der Standerker der Rats-Apotheke in Lemgo (1611/12). Künstlerisches Zeugnis für ein neues Medizin- und Pharmazieprogramm. In: R. Willi-Hangartner, C. Zerobin (Hrsg.): Akten des 35. Internationalen Kongresses für Geschichte der Pharmazie Luzern, 19.–22. September 2002. Liebfeld 2004 (Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, 25) (CD-ROM nicht paginiert, 7 Seiten).
- O K. Schmiederer:**
 Pierre Joseph Macquer als Dozent für Chemie und Pharmazie an der Pariser Universität. In: R. Willi-Hangartner, C. Zerobin (Hrsg.): Akten des 35. Internationalen Kongresses für Geschichte der Pharmazie Luzern, 19.–22. September 2002. Liebfeld 2004 (Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, 25). (CD-ROM, nicht paginiert, 5 Seiten).

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

J. Krieglstein:

- O D. Fischer, Y. Li, B. Ahlemeyer, J. Krieglstein, T. Kissel:**
 In vitro cytotoxicity testing of polycations: influence of polymer structure on cell viability and hemolysis.
Biomaterials 24 (2003), 1121–1131.
- O N. Gerling, C. Culmsee, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
 The tyrosine phosphatase inhibitor orthovanadate mimics NGF-induced neuroprotective signalling in rat hippocampal neurons.
Neurochem Int 44 (2004), 505–520.
- O Y. Zhu, C. Culmsee, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
 Neuroprotection by transforming growth factor- β 1 involves activation of nuclear factor-kappaB through phosphatidylinositol-3-OH signalling pathways.
Neuroscience 123 (2004), 897–906.

- O C. Culmsee, V. Junker, W. Kremers, S. Thal, N. Plesnila, J. Krieglstein:**
Combination therapy in ischemic stroke: synergistic neuroprotective effects of memantine and clenbuterol.
Stroke 35 (2004), 1197–1202.
- O S. Klumpp, A. Mäurer, Y. Zhu, D. Aichele, L.A. Pinna, J. Krieglstein:**
Protein kinase CK2 phosphorylates BAD at threonine-117.
Neurochem Int 45 (2004), 747–752.
- B S. Klumpp, J. Krieglstein (Eds.):**
Methods in Enzymology. Vol. 366, Protein Phosphatases. Academic Press, Elsevier Inc., San Diego 2003.
- B S. Klumpp, J. Hermesmeier, J. Krieglstein:**
Detection of protein histidine phosphatase in vertebrates. In: S. Klumpp, J. Krieglstein (Eds.): Methods in Enzymology, Vol. 366, Protein Phosphatases, pp. 56–63. Academic Press, San Diego 2003.
- B J. Krieglstein, D. Selke, A. Maaßen, S. Klumpp:**
Activity of PP2C β is increased by divalent cations and lipophilic compounds depending on the substrate. In: S. Klumpp, J. Krieglstein (Eds.): Methods in Enzymology, Vol. 366, Protein Phosphatases pp. 282–288. Academic Press, San Diego 2003.
- B J. Krieglstein, S. Klumpp:**
Was braucht die Pharmazie zum Überleben?
Deutsche Apotheker Zeitung Nr. 56 (2004), 50–51.
- B D. Ott, J. Krieglstein:**
Regulation der Regulatoren – die "Hintermänner" des Zelltods.
Marburger Uni Journal, Nr. 19 (2004), 23–25.
- B J. Krieglstein, D. Selke, Y. Zhu, S. Klumpp:**
The role of protein phosphatases type 2C in neuronal apoptosis. In: A. M. Buchan et al. (Eds.): Maturation Phenomenon in Cerebral Ischemia, Vol. 5. Berlin/Heidelberg 2004, pp. 43–51.
- B C. Culmsee, D. Kriha :**
Pathogenese und Therapie des Schlaganfalls.
Deutsche Apothekerzeitung, Nr. 56 (2004), 4340–4345.
- B J. Krieglstein:**
Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Fachbereich Pharmazie der Philipps-Universität Marburg. In: A. Philipp (Hrsg.): Geschichte und Wirken der pharmakologischen, klinisch-pharmakologischen und toxikologischen Institute im deutschsprachigen Raum Innsbruck 2004, 513–517.

B S. Klumpp, G. Bechmann, A. Mäurer, J. Krieglstein:
Protein histidine phosphatases in signal transduction and metabolism. In: J. Arino, D. R. Alexander (Eds.): Topics in Current Genetics, Vol. 5 Berlin/Heidelberg 2004, 131–144.

A J. Krieglstein, Y. Zhu, S. Klumpp:
Does PP2C play a role in neuronal apoptosis?
J Neurochem 87 (2003), 14.

A C. Culmsee, L. v. Baumgarten, V. Junker, J. Krieglstein, N. Plesnila:
The p53-inhibitor pifithrin enhances NF-kappaB activity and protects brain tissue in models of acute brain injury.
Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 369 (Suppl. 1) (2004), R 83.

K. Kuschinsky:

O M. Grönig, A. Atalla, K. Kuschinsky:
Effects of dizocilpine [(+)-MK-801] on the expression of associative and non-associative sensitization to D-amphetamine.
Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology 369 (2004), 228–231.

A/P A. Atalla, K. Kuschinsky:
On the role of glutamate NMDA receptors or of NOSynthase in the development or the expression of associative or non-associative sensitization to the increases of dopamine levels and to locomotor activation by morphine.
Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology 369 Suppl. 1 (2004), R85.

A/P M. Grönig, A. Atalla, K. Kuschinsky:
The role of glutamate NMDA receptors in the expression of associative and non-associative sensitization to the increase in extracellular dopamine in the nucleus accumbens and to locomotor activity induced by D-amphetamine.
Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology 369 Suppl.1 (2004), R85.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

U. Matern:

O F. Wellmann, U. Matern:
Significance of C-terminal sequence elements for *Petunia* flavanone 3 β -hydroxylase activity.
FEBS Letters 561 (2004), 149–154.

O R. Lukačín, U. Matern, S. Specker, T. Vogt:
Cations modulate the substrate specificity of bifunctional class I *O*-methyltransferase from *Ammi majus*.
FEBS Letters 577 (2004), 367–370.

- A/P S. Witte, Y. Gebhardt, H. Schlüter, R. Lukačín, U. Matern, S. Martens:**
Metabolic Engineering – Biotransformation von Flavonoiden in Hefen.
DFG-Workshop Walberberg (Projektgruppen „Plant Flavonoids and Polyphenols“ und „Lipids and Phytosterols“) (2004).
- A/V S. Martens, Y. Gebhardt, G. Forkmann, S. Witte, F. Wellmann, U. Matern, R. Lukačín:**
Biochemical properties of dioxygenases involved in flavonoid biosynthesis in parsley: an evolutionary aspect.
XXII International Congress on Polyphenols, 25.–28. August, Helsinki, Finland.
Polyphenols Communications (2004).
- A/P S. Witte, Y. Gebhardt, G. Forkmann, U. Matern, R. Lukačín, S. Martens:**
Biosynthesis of bioactive flavonoids in *Hieracium pilosella*.
XXII International Congress on Polyphenols, 25.–28. August, Helsinki, Finland.
Polyphenols Communications (2004).
- A/P S. Witte, Y. Gebhardt, G. Forkmann, U. Matern, R. Lukačín, S. Martens:**
Synthesis of ¹⁴C-labeled flavonoids in a semi-preparative style using recombinant proteins. XXII International Congress on Polyphenols, 25.–28. August, Helsinki, Finland. (2004).
- A/P Y. Gebhardt, S. Witte, G. Forkmann, U. Matern, R. Lukačín, S. Martens:**
Molecular evolution of flavone synthase I from flavanone 3 β -hydroxylase in Apiaceae. XXII International Congress on Polyphenols, 25.–28. August, Helsinki, Finland. Polyphenols Communications (2004).
- O Y. Gebhardt, S. Witte, G. Forkmann, R. Lukačín, U. Matern, S. Martens:**
Molecular evolution of flavonoid dioxygenases in the family Apiaceae.
Phytochemistry, submitted (2004).
- B R. Lukačín, U. Matern:**
Grundzüge der Biosynthese pflanzlicher Sekundärstoffe. In: R. Hänsel, O. Sticher (Hrsg.): Pharmakognosie – Phytopharmazie. 8. Auflage Heidelberg, im Druck (2004).
- O P. A. N. Punyasiri, I. S. B. Abeyasinghe, V. Kumar, D. Treutter, D. Duy, C. Gosch, S. Martens, G. Forkmann, T. C. Fischer:**
Flavonoid biosynthesis in the tea plant *Camellia sinensis*: properties of enzymes of the prominent epicatechin and catechin pathways.
Arch. Biochem. Biophys. 431 (2004), 22–30.
- O V. Hemleben, A. Dressel, B. Epping, R. Lukačín, S. Martens, M. B. Austin:**
Characterization and structural features of a chalcone synthase mutation in the white-flowering mutant line 18 of *Matthiola incana* R. Br. (Brassicaceae).
Plant.Mol.Biol. 55 (2004), 455–465.

M. Petersen:

- O K. H. Kim, V. Janiak, M. Petersen:**
Purification, cloning and functional expression of hydroxyphenylpyruvate reductase involved in rosmarinic acid biosynthesis in cell cultures of *Coleus blumei*.
Plant Molecular Biology 54 (2004), 311–323.
- A/V M. Petersen:**
Plant cell cultures and natural product research.
International Congress On Natural Products Research ICNPR 2004, Phoenix (Arizona), 31.7.–4.8.2004.
- A/V M. Petersen:**
Biosynthesis of cytotoxic lignans in *Linum nodiflorum*.
Botanikertagung 2004 in Braunschweig, 6.9.–10.9.2004.
- A/P V. M. Berghoff, V. Janiak, M. Petersen:**
Characterisation of a D-isomer-specific 2-hydroxyacid dehydrogenase from *Arabidopsis thaliana*. Botanikertagung 2004, 5.–10. September 2004, Braunschweig.
- A/P V. Janiak, K. H. Kim, A. Heine, M. Petersen:**
Cloning, characterisation and crystallisation of hydroxyphenylpyruvate reductase from *Coleus blumei*. Botanikertagung 2004, 5.–10. September 2004, Braunschweig.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

W. Diederich:

- O K. Lang Yang, B. Blackman, W. Diederich, P. T. Flaherty, C. J. Mossman, S. Roy, Y. M. Ahn, G. I. Georg:**
Formal Total Synthesis of (+)-Salicylilalamides A and B: A Combined Chiral Pool and RCM Strategy.
Journal of Organic Chemistry 68 (2003), 10030–10039.
- O K. Lang Yang, T. Haack, B. Blackman, W. E. Diederich, S. Roy, S. Pusuluri, G. I. Georg:**
Tenantiospecific Formal Total Syntheses of (-)-Salicylilalamides A and B from D-Glucose and L-Rhamnose.
Organic Letter 5 (2003), 4007–4009.

W. Hanefeld:

- P W. Hanefeld, B. Dannecker, G. Lang, H. Walther:**
Mittel und Verfahren zur dauerhaften Haarverformung auf Basis von N,N-disubstituierten Mercaptoacetamiden sowie Verfahren zur Herstellung dieser Mercaptoacetamide. EP 0 969 792, 12.11.2003

- P W. Hanefeld, B. Dannecker, G. Lang, H. Walther:**
Gesättigte, alkylsubstituierte N-Mercaptoacetyl-Heterocyclen, Mittel und Verfahren zur dauerhaften Haarverformung auf deren Basis sowie Verfahren zu ihrer Herstellung. EP 0893118, 11.12.2003
- P W. Hanefeld, B. Dannecker, G. Lang, H. Walther:**
Mittel und Verfahren zur dauerhaften Haarverformung und Verfahren zur Herstellung von N-Alkylmercaptoacetamiden. EP 0 969 791, 3.12.2003
- A/P E. Latussek, W. Hanefeld:**
Synthesis of Ketene-N,S-acetals and Isothioureas via Hydraziniumdithiocarbonic Acid Derivatives. Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft Würzburg, 8.–11.10.03 Tagungsbericht und Kurzfassungen der Beiträge P C46 S. 76.

R. Hartmann:

- O R. Feltens, M. Goessringer, D. K. Willkomm, H. Urlaub, R. K. Hartmann:**
An unusual mechanism of bacterial gene expression revealed for the RNase P protein of *Thermus* strains.
Proc. Natl. Acad. Sci. USA 100 (2003), 5724–5729.
- O E. Hartmann, R. K. Hartman:**
The enigma of Ribonuclease P evolution.
Trends Genet. 19 (2003), 561–569.
- O D. K. Willkomm, H. Gruegelsiepe, O. Goudinakis, R. Kretschmer-Kazemi Far, R. Bald, V. A. Erdmann, R. K. Hartmann:**
Evaluation of bacterial RNase P RNA as a drug target.
Chembiochem. 4 (2003), 1041–1048.
- O H. Gruegelsiepe, D. K. Willkomm, O. Goudinakis, R. K. Hartmann:**
Antisense inhibition of *Escherichia coli* RNase P RNA – mechanistic aspects
Chembiochem. 4 (2003), 1049–1056.
- O D. K. Willkomm, H. Gruegelsiepe, R. K. Hartmann:**
Antisense inhibition of *Escherichia coli* RNase P RNA – mechanistic aspects
Chembiochem. 4 (2003), 1049–1056.
- U D. K. Willkomm, H. Gruegelsiepe, R. K. Hartmann:**
Neue Wege zur Antibiotikatherapie – Antisense-Inhibition der RNase P
BIOForum 9 (2003), 518–519.
- O R. K. Hartmann, M. Mörl, M. Sprinzl:**
The tRNA world.
RNA 10 (2004), 344–349.

- O T. Vollbrandt, D. Willkomm, H. Stossberg, C. Kruse:**
Vigilin is co-localized with 80S ribosomes and binds to the ribosomal complex through its C-terminal domain.
Int. J. Biochem. Cell Biol. 36 (2004), 1306–1318.
- U A. Grünweller, S. Schubert, J. Kurreck:**
Stoppt den Boten – Antisense-, DNA Enzym- und RNA Interferenz-Strategien in der Molekularen Medizin.
BIOforum 27 (2004), 46–47.
- B H. Gruegelsiepe, A. Schoen, L. A. Kirsebom, R. K. Hartmann:**
Enzymatic RNA Synthesis using Bacteriophage T7 RNA Polymerase. In: R. K. Hartmann, A. Bindereif, A. Schön, E. Westhof (Eds.): *Handbook of Biochemistry*. Weinheim, Germany 2004, pp. 3–21.
- B M. Moerl, E. Lizano, D. K. Willkomm, R. K. Hartmann:**
Production of RNAs with Homogeneous 5' and 3' Ends. In: R. K. Hartmann, A. Bindereif, A. Schön, E. Westhof (Eds.): *Handbook of Biochemistry*. Weinheim, Germany 2004, pp. 22–35.
- B T. Persson, D. K. Willkomm, R. K. Hartmann:**
T4 RNA Ligase. In: R. K. Hartmann, A. Bindereif, A. Schön, E. Westhof (Eds.): *Handbook of Biochemistry*. Weinheim, Germany 2004, pp. 53–72.
- B D. K. Willkomm, R. K. Hartmann:**
3'-Terminal Attachment of Fluorescent Dyes and Biotin. In: R. K. Hartmann, A. Bindereif, A. Schön, E. Westhof (Eds.): *Handbook of Biochemistry*. Weinheim, Germany 2004, pp. 86–93.
- B S. Cuzic, R. K. Hartmann:**
Nucleotide Analog Interference Mapping: Application to the RNase P System
In: R. K. Hartmann, A. Bindereif, A. Schön, E. Westhof (Eds.): *Handbook of Biochemistry*. Weinheim, Germany 2004, pp. 294–317.
- A. Heine:**
- O R. Brenk, M. T. Stubbs, A. Heine, K. Reuter, G. Klebe:**
Flexible Adaptations in the Structure of the tRNA-Modifying Enzyme tRNA-Guanine Transglycosylase and Their Implications for Substrate Selectivity, Reaction Mechanism and Structure-Based Drug Design.
Chembiochem 4 (2003), 1066–1077.
- O A. Weber, A. Casini, A. Heine, D. Kuhn, C.T. Supuran, A. Scozzafava, G. Klebe:**
Unexpected Nanomolar Inhibition of Carbonic Anhydrase by COX-2-Selective Celecoxib: New Pharmacological Opportunities Due to Related Binding Site Recognition.
J. Med. Chem. 47 (2004), 550–557.

- O** **A. Heine, J. M. Canaves, F. von Delft, L. S. Brinen, X. Dai, A. M. Deacon, M. A. Elsiger, S. Eshaghi, R. Floyd, A. Godzik, C. Grittini, S. K. Grzechnik, C. Guda, L. Jaroszewski, C. Karlak, H. E. Klock, E. Koesema, J. S. Kovarik, A. Kreuzsch, P. Kuhn, S. A. Lesley, D. McMullan, T. M. McPhillips, M. A. Miller, M. D. Miller, A. Morse, K. Moy, J. Ouyang, R. Page, A. Robb, K. Rodrigues, R. Schwarzenbacher, T. L. Selby, G. Spraggon, R. C. Stevens, H. van den Bedem, J. Velasquez, J. Vincent, X. Wang, B. West, G. Wolf, K.O. Hodgson, J. Wooley, I. A. Wilson:**

Crystal structure of O-acetylserine sulphydrylase (TM0665) from *Thermotoga maritima* at 1.8 Å resolution.

Proteins: Structure, Function, and Genetics 56 (2004), 387–391.

- A/P** **A. Heine, T. Selmer, G. Klebe, K. Reuter:**

Ultra-High Resolution Structure of a β -alanyl-CoA Ammonia Lyase (ACL).

22nd European Crystallographic Meeting, Budapest, Hungary, 26.–31.8.2004.

M. Hilp:

- O** **M. Hilp:**

Determination of iodine values using 1,3-dibromo-5,5-dimethylhydantoin (DBH) and ethyl acetate as solvent; analytical methods with DBH in respect to environmental and economical concern, part 18.

Pharmazie 59 (2004), 612–614.

- O** **M. Hilp, S. Zembatova:**

Cetylpyridinium tetrachlorozincate as standard for tenside titration; analytical methods with 1,3-dibromo-5,5-dimethylhydantoin (DBH) in respect to environmental and economical concern, part 19.

Pharmazie 59 (2004), 615-617.

- O** **M. Hilp:**

Determination of anionactive tensides using cetylpyridinium tetrachlorozincate as titrant; analytical methods in respect to environmental and economical concern, part 20.

Pharmazie 59 (2004), 676 – 677.

- O** **M. Hilp:**

Determination of peroxide values using ethyl acetate as solvent; analytical methods in respect to environmental and economical concern, part 21.

Pharmazie 59 (2004), 721–722.

- B** **M. Hilp:**

2.5.9 Kjeldahl-Bestimmung, Halbmikro-Methode. In: K. Hartke et. al. (Hrsg.): Kommentar zum Europäischen Arzneibuch. 16. Lfg., Eschborn 2004.

- B** **M. Hilp:**

2.5.10 Schöniger-Methode. In: K. Hartke et. al. (Hrsg.): Kommentar zum Europäischen Arzneibuch. 16. Lfg., Eschborn 2004.

M. Keusgen:

- A/V M. Keusgen, M. Jünger, I. Krest, M. Schöning:**
Direct Determination of Cyanides by Potentiometric Biosensors.
Euroensors XVII (2003), 486–487.
- A/V M. Keusgen:**
Biosensors in Pharmacy. Abstractband DPhG-Jahrestagung, Würzburg, 2003
(Eingeladener Vortrag).
- A/V M. J. Schöning, J. P. Kloock, D.-T. Knobbe, R. Krause, K. Block, J. Wang, A. Mulchandani, M. Keusgen:**
Direktnachweis von Pestiziden und Cyanid mit elektrochemischen Enzymsensoren
Sensoren und Messsysteme 2004. VDI-Berichte 1829, Düsseldorf 2004, S. 699–706.
- A/V M. J. Schöning, M. Jünger, M. Keusgen:**
Knoblauchgehaltsbestimmungen mit einem feldeffektbasierten Halbleitersensor
Sensoren und Messsysteme 2004. VDI-Berichte 1829, Düsseldorf 2004, S. 707–714.
- A/V J. Jedelska, R. M. Fritsch, M. Keusgen:**
Schwefelpyrrole – eine neue Naturstoffklasse in arzneilich genutzten
zentralasiatischen Allium-Arten.
Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004, 34.
- A/V M. Keusgen, M. J. Schöning:**
Strategies for Biosensoric Detection of Potential Drugs in Nature.
Biomedizinische Technik 49 (2004), 1004–1005.
- A/P B. Schmitt, M. Keusgen:**
Cysteinsulfoxide in wilden Allium-Arten.
Tagungsband 32. Deutscher Lebensmittelchemikertag, 2003, 68.
- A/P M. Keusgen, R. M. Fritsch, P. A. Hisoriev, Kurbonova, F. O. Khassanov:**
Wildwachsende zentralasiatische Allium-Arten, die als Gewürz oder Arzneimittel
verwendet werden. Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004,
101.
- A/P N. Pekgöz, K. Pistrick, J. Jedelska, M. Akhalkatsi, G. Nakhutsrishvili, M. Keusgen:**
Aroma-Präkursoren von georgischen Allium-Arten aus Wildsammlungen.
Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004, 102.
- A/P R. M. Fritsch, M. Keusgen:**
Cysteinsulfoxidspektren in der Gattung Allium – Beziehungen zur Taxonomie.
Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004, 103.
- A/P J. Jedelska, H. Koblihova, F. O. Khassanov, H. Hisoriev, P. A. Kurbonova, R. M. Fritsch, M. Keusgen:**
Aroma-Präkursoren und Scavenger-Aktivität von zentralasiatischen Allium-Arten.
Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004, 104.

- A/P J. Storsberg, H. Schulz, J. E. R. Keller, M. Keusgen, B. Schmitt:**
Ontogenetische Untersuchungen an ausgesuchten Allium-Wildarten anhand der Analyse schwefelhaltiger Wertkomponenten. Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004, 105.
- A/P C. Kreuzberg, M. Keusgen:**
Können Pilze Knoblauch-Aromen produzieren?
Abstractband Arznei- und Gewürzpflanzentagung, Jena, 2004, 106.
- U W. Klein, M. Keusgen:**
Biomoleküle an die Leine gelegt.
Bioforum 10 (2003), 620–622.
- O M. Keusgen, M. Jünger, I. Krest, M. J. Schöning:**
Development of a biosensor specific for cysteine sulfoxides.
Biosensors and Bioelectronics 18 (2003), 805–812.
- O M. Keusgen, M. Jünger, I. Krest, M. J. Schöning:**
Biosensoric Detection of the Cysteine Sulphoxide Alliin.
Sensors and Actuators B 95 (2003), 297–302.
- O M. Keusgen, J. P. Kloock, D.-T. Knobbe, M. Jünger, I. Krest, M. Goldbach, W. Klein, M. J. Schöning:**
Direct Determination of Cyanide by Potentiometric Biosensors.
Sensors and Actuators B 103 (2004), 380–385.
- O J. Storsberg, H. Schulz, M. Keusgen, F. Tannous, K. J. Dehmer, J. E. R. Keller:**
Chemical characterization of interspecific hybrids between *Allium cepa* L. and *Allium kermesinum* Rchb.
Journal of Agricultural and Food Chemistry 52 (2004), 5499–5505.
- P M. Keusgen, M. J. Schöning, W. Klein, A. Offenhäuser:**
Zielgerichtete Immobilisierung von lebenden Zellen auf Siliziumstrukturen.
Deutsche Patentanmeldung 102 60 431.2–41.
- P M. Keusgen, M. J. Schöning, M. Jünger:**
Entwicklung eines reagenzlosen Cyanid-Biosensors auf der Basis von EIS-Strukturen.
Deutsche Patentanmeldung 103 12 296.6–52, EU-Patent in der Anmeldung
- G. Klebe:**
- O O. Krämer, I. Hazemann, A. D. Podjarny, G. Klebe:**
Virtual Screening for Inhibitors of Human Aldose Reductase.
Proteins, Structure, Function and Genetics 55 (2004), 814–823.
- O A. Weber, A. Casini, A. Heine, D. Kuhn, C.T. Supuran, A. Scozzafava, C.A. Gabel, G. Klebe:**
Trapping the COX-2 Selective Blockbuster Celecoxib in Carbonic Anhydrase II: Implications of Possible Side Effects or Perspective for New Applications?
J. Med. Chem. 47 (2004), 500 – 557.

- O R. Brenk, E. Meyer, K. Reuter, M. T. Stubbs, G. A. Garcia, F. Diederich, G. Klebe:**
Crystallographic study of inhibitors of tRNA-guanine transglycosylase suggests a new structure-based pharmacophore for virtual screening.
J. Mol. Biol. 338 (2004), 55–75.
- O C. Sotriffer, O. Krämer, G. Klebe:**
Probing flexibility and "induced-fit" phenomena in aldose reductase by comparative crystal structure analysis and molecular dynamics simulations.
Proteins, Structure, Function and Genetics 56 (2004), 52 – 66.
- O G. Klebe, O. Krämer, C. Sotriffer (R):**
Strategies for the Design of Inhibitors of Aldose Reductase, an Enzyme showing Pronounced Induced-Fit Adaptations.
Cell. Mol. Life Sci. 61 (2004), 783–793.
- O J. Antel, A. Weber, C.A. Sotriffer, G. Klebe (R):**
Multiple binding modes observed in X-ray structures of carbonic anhydrase-inhibitor complexes and elsewhere: Consequences for Structure-Based Drug Design. In: C.T. Supuran A. Scozzafava, J. Conway (Eds.): Carbonic Anhydrase: Its Inhibitors and Activators. Crc Enzyme Inhibitors Series, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington DC 2004, pp. 45–65.
- O N. Weskamp, D. Kuhn, E. Hüllermeier, G. Klebe:**
Efficient Similarity Search in Protein Structure Databases: Improving Clique Detection through Clique Hashing.
Bioinformatics 20 (2004), 1–5.
- O A. Evers, G. Klebe:**
Ligand-supported homology modelling of G-Protein Coupled Receptor sites: Models sufficient for successful Virtual Screening.
Angew. Chem. Int. Ed. 43 (2004), 248–251, *Angew. Chem.* 116 (2004), 250–253.
- B G. Klebe:**
Differences in Binding of Stereoisomers to Protein Active Sites. In: Greta Pifat (Ed.): Supramolecular Structure and Function. 8, New York, U.S.A. (2004), pp. 31–53.
- O J. Wiesner, K. Kettler, J. Sakowski, R. Ortmann, A. M. Katzin, E. A. Kimura, K. Silber, G. Klebe, H. Jomaa, M. Schlitzer:**
Farnesyltransferase Inhibitors Inhibit the Growth of Malaria Parasites In Vitro and In Vivo.
Angew. Chem. Int. Ed. 43 (2004), 251–254, *Angew. Chem.* 116 (2004), 254–257.
- O A. Evers, G. Klebe:**
Successful Virtual screening for a submicromolar antagonist of the neurokinin-1 receptor based on a ligand-supported homology model.
J. Med. Chem. 47 (2004), 5381–5392.

- O E. A. Meyer, M. Furler, F. Diederich, R. Brenk, G. Klebe:**
Synthesis and In Vitro Evaluation of 2-minoquinazolin-4(3H)-one-based Inhibitors for RNA-Guanine Transglycosylase (TGT).
Helv. Chim. Acta 86 (2004), 1333–1356.
- O P. Ferrara, H. Gohlke, D. J. Price, G. Klebe, C. L. Brooks III:**
Assessing Scoring Functions for Protein-Ligand Interactions.
J. Med. Chem. 47 (2004), 3032–3047.
- O G. Klebe:**
Neue Leitstrukturen aus dem Computer.
Biospektrum 3 (2004), 266–268.
- O G. Klebe:**
New Leads out of the Computer.
Screening - Trends in Drug Discovery 5 (2004), 18–20.
- O T. Sgraja, J. Ulschmid, K. Becker, S. Schneuwly, G. Klebe, K. Reuter, A. Heine:**
Structural insights into the neuroprotective acting carbonyl reductase Sniffer of *Drosophila melanogaster*.
J. Mol. Biol. 342 (2004), 1613–1624.
- O N. Weskamp, E. Hüllermeier, D. Kuhn, G. Klebe:**
Graph Alignments: A New Concept to Detect Conserved Regions in Protein Active Sites. In: Robert Giegerich, Jens Stoye (Eds.): Proceedings of the German Conference on Bioinformatics 2004 (GCB 2004, October 4–6, 2004, Bielefeld, Germany), pages 131–140. Lecture Notes in Informatics, Gesellschaft für Informatik, Bonn, 2004.

A. Link:

- O C. Herforth, P. Heidler, S. Franke, A. Link:**
Polymer-bound reagents for the introduction of spacer-modified biotin labels.
Bioorg. Med. Chem. 12 (2004), 2895–2902.
- O C. Herforth, J. Wiesner, P. Heidler, S. Sanderbrand, H. Jomaa, S. Van Calenbergh, A. Link:**
Antimalarial Activity of *N*⁶-substituted Adenosine Derivatives (Part 3).
Bioorg. Med. Chem. 12 (2004), 755–762.

- B A. Link:**
Kapitel 10.4, Tenside und Waschmittel. In: E. Kemnitz, R. Simon (Hrsg.): Duden „Basiswissen Schule“, Band Abitur Chemie. Berlin/Mannheim 2004, S. 386–392.

- A/V V. Zohrabi-Kalantari, D. E. Bergstrom, A. Link:**
4-Amino-cyclopentane-1,3-diols as platforms for diversity: resynthesis of actives from an amide library. Accelerated Bio & Chem Technologies Meeting, Basel, Schweiz, 22.–23. Januar 2004, P 9, book of abstracts.

A/V P. Heidler, A. Link:
4-(4-Sulfamoyl-phenylazo)-benzoic acid, a coloured linker that allows for straightforward, non-destructive bead property estimation.
Accelerated Bio & Chem Technologies Meeting, Basel, Schweiz, 22.–23. Januar 2004, P 8, book of abstracts.

A/V T. Larsen, B. Stengl, R. Brenk, G. Klebe, A. Link:
Studying enzyme flexibility using a new class of TGT inhibitors discovered by a virtual screening as molecular probes.
Accelerated Bio & Chem Technologies Meeting, Basel, Schweiz, 22.–23. Januar 2004, P 8, book of abstracts.

K. Reuter:

- O R. Brenk, E. Meyer, K. Reuter, M.T. Stubbs, G.A. Garcia, F. Diederich, G. Klebe:**
Crystallographic study of inhibitors of tRNA-guanine transglycosylase suggests a new structure-based pharmacophore for virtual screening.
J. Mol. Biol. 338 (2004), 55–75.
- O T. Sgraja, J. Ulschmid, K. Becker, S. Schneuwly, G. Klebe, K. Reuter, A. Heine:**
Structural insights into the neuroprotective acting carbonyl reductase Sniffer of *Drosophila melanogaster*.
J. Mol. Biol. 342 (2004), 1613–1624.

C. Sotriffer:

- O C. Sotriffer, O. Krämer, G. Klebe:**
Probing flexibility and induced-fit phenomena in aldose reductase by comparative crystal structure analysis and molecular dynamics simulations.
Proteins, 56 (2004), 52–66.
- O G. Klebe, O. Krämer, C. Sotriffer:**
Strategies for the design of inhibitors of aldose reductase, an enzyme showing pronounced induced-fit adaptations.
Cell. Mol. Life Sci. 61 (2004), 783–793.
- O J. R. Schames, R. H. Henchman, J. S. Siegel, C. Sotriffer, H. H. Ni, J. A. McCammon:**
Discovery of a Novel Binding Trench in HIV Integrase.
J. Med. Chem. 47 (2004), 1879–1881.
- B J. Antel, A. Weber, C. Sotriffer, G. Klebe:**
Multiple Binding Modes Observed in X-Ray Structures of Carbonic Anhydrase Inhibitor Complexes and Other Systems: Consequences for Structure-Based Drug Design. In: Carbonic Anhydrase – its inhibitors and activators, 45–66, Boca Raton (FL, USA), 2004.

- B F. Hoffmann, G. Xiong, C. Sotriffer, K. Reuter, E. Maser:**
Structural Aspects of Oligomerization in 3 α -hydroxysteroid Dehydrogenase from *Comamonas testosteroni*: Redesign of an 'Extraloop'-Domain on the Basis of 3 α /20 β -HSD. In: Genes, Gene Families, and Isozymes, 123–132, Medimond, Internat. Proceedings, Bologna 2003.
- A/P M. Zentgraf, C. Sotriffer, G. Klebe:**
A new approach for addressing protein flexibility: simultaneous cross-docking into different protein conformers of Aldose Reductase.
[i]Lab Workshop "Molecules as modulators: Systems biology challenges chemistry", January 29–31, 2004, Kloster Eberbach, Eltville, Germany.
- A/P P. Czodrowski, C. Sotriffer, I. Dramburg, G. Klebe:**
Protonation states of residues in the binding site of aldose reductase studied by calculations of the electrostatics.
High resolution drug design meeting, May 13–16, 2004, Bischenberg-Strasbourg, France.
- A/P H. Steuber, A. Heine, C. Sotriffer, G. Klebe:**
How to obtain selective drugs? Aldose reductase and aldehyde reductase as a model system.
High resolution drug design meeting, May 13–16, 2004, Bischenberg-Strasbourg, France.
- A/P C. Sotriffer, M. Zentgraf:**
Addressing Selectivity and Protein Flexibility by Simultaneous Docking to Multiple Targets.
Protein Science, 13, Suppl. 1, 2004, 75 (18th Symposium of The Protein Society, San Diego, August 14–18, 2004).

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

- P U. Bakowsky, C. Kneuer, U. Rothe:**
Neuartige Tetraetherlipide mit kleinen Kopfgruppen, deren Herstellung und Verwendung als antiadhesive und antibakterielle Oberflächenschichten.
EP1375494; 02.01.2004
- O M. N. V. Ravi Kumar, M. Sameti, S. S. Mohapatra, X. Kong, R.F. Lockey, U. Bakowsky, G. Lindenblatt, H. Schmidt, C.-M. Lehr:**
Cationic silica nanoparticles as gene carriers: synthesis, characterization and transfection efficiency in vitro & in vivo.
J.NanoSci.NanoTech. 4 (7) (2003), 876–881.

- O M. N. V. R.Kumar, S. S. Mohapatra, X. Kong, P. K. Jena, U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Cationic Poly(lactide-co-glycolide) nanoparticles as efficient in vivo gene transfection agents.
J.NanoSci.NanoTech. 4 (8) (2004), 1–5.
- O M. Simon, M. Wittmar, U. Bakowsky, T. Kissel:**
Self-assembling nanoplexes from insulin and water-soluble branched polyesters, poly[(vinyl-3-(diethylamino)-propylcarbamate-co-(vinyl acetate)-co-(vinyl alcohol)]-graft-poly(L-Lactic acid): A novel carrier for transmucosal delivery of peptides.
Bioconjugate Chemistry, 15 (2004), 841–849.
- O T. Merdan, J. Callahan, H. Petersen, K. Kunath, U. Bakowsky, P. Kopeckova, T. Kissel, J. Kopecek:**
Pegylated Polyethylenimine-Fab' antibody fragment conjugates for targeted gene delivery to human ovarian carcinoma cells.
Bioconjugate Chemistry, 14 (5) (2003), 989–96.
- O K. Tabatt, C. Kneuer, M. Sameti, C. Olbrich, R. H. Muller, C.-M. Lehr, U. Bakowsky:**
Transfection with different colloidal systems: comparison of solid lipid nanoparticles and liposomes.
J.Contr. Rel. 97 (2004), 321–332.
- O P. Li, F. Yu, Ch. Loebach, F. Muecklich, C.-M. Lehr, U. Bakowsky:**
New Methods of Laser Ablation Patterning induces Directional Cell Growth.
IEEE Transaction in NanoBioscience 2, 3, (2003), 138–145.
- O M. N. V. R. Kumar, U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Preparation and characterization of cationic PLGA nanospheres as DNA carriers.
Biomaterials 25, 10 (2004), 1771–1777.
- O V. Oberle, U. Bakowsky, D. Hoekstra:**
Lipoplex assembly visualized by atomic force microscopy.
Methods in Enzymology 373 (2003), 281–97.
- O M. Sameti, G. Bohr, M. N. V. Ravi Kumar, C. Kneuer, U. Bakowsky, M. Nacken, H. Schmidt, C.-M. Lehr:**
Stabilisation by freeze-drying of cationically modified silica nanoparticles for gene delivery.
Int. J. Pharm. 266 (2003), 51–60.
- U C. Ehrhardt, C. Kneuer, U. Bakowsky:**
Selectins – an emerging target for drug delivery.
Adv. Drug Del. Rev. 56 (2004), 527–549.
- U U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Nanopartikel als Wirkstoffträger.
Pharmazeutische Zeitung 47 (2003), 17–22.

- U U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Membranen und Gewebe aus der Retorte.
Pharmazeutische Zeitung 49 (2003), 19–24.
- B C. Daniel, F. Yu, T. Recktenwald, U. Bakowsky, F. Mücklich:**
Periodische Mikro-Nano-Strukturierung von polymeren Oberflächen mittels interferierender Laserstrahlen.
In: Blau, Böttcher, Neinhuis (Hrsg.) EFDS-Tagungsband, 4. Wörlitzer Workshop Funktionelle Schichten (2003), 33–40.
- B P. Li, C. Ehrhardt, C. Loebach, C.-M. Lehr, U. Bakowsky:**
Tissue engineering and surface coating in pharmaceutical nanotechnology.
Ancona Conference, Italien, August 2003.
- B M. N. V. Ravi Kumar, U. Bakowsky, C.-M. Lehr:**
Nanoparticles as non-viral transfection agents. In: Niemeyer, Mirkin (Eds.): NanoBiotechnology. Germany 2004, pp. 319–338.
- B U. Bakowsky, H. Bakowsky, C. Kneuer, U. Rothe:**
Tetraetherlipide von *Thermoplasma acidophilum* – Herkunft und physikalisch-chemische Eigenschaften.
Tagungsband zum 11. Heiligenstädter Kolloquium, 2003, S. 65–72.
- D. Fischer:**
- O D. Fischer, H. Dautzenberg, K. Kunath, T. Kissel:**
Poly (diallyl-dimethyl-ammonium) chloride/DNA complexes: Physicochemical and biological characterization.
Int. J. Pharm. 280 (2004), 253–269.
- O D. Fischer, B. Osburg-Bickel, H. Petersen, T. Kissel, U. Bickel:**
Effect of polyethylenimine molecular weight and PEGylation on organ distribution and pharmacokinetics of polyplexes with oligodeoxynucleotides in mice.
Drug Metab. Dispos. 32 (2004), 983–992.
- B D. Fischer:**
NF-kappaB-Decoy/Polyethylenimin-Polyplexe zur Hemmung der Monozyten-Adhäsion am Endothel: Einfluß der Polymerstruktur auf die in vitro- und in vivo-Eigenschaften der Komplexe. Habilitationsschrift, Universität Marburg 2004, 14.07.2004
- U D. Fischer:**
Forschung auf texanisch: Zwischen Reagenzgläsern, Pferden und Cowboys.
Resumee eines Forschungsaufenthalts am Texas Tech University Health Sciences Center (TTUHSC) in Amarillo, TX, U.S.A.
Deutsche Apotheker Zeitung, Beilage Student und Praktikant 9/10 (2003), 84–87.

- B D. Fischer:**
In vivo fate of polymeric gene carriers. In: R. Mahato (Ed.): Biomaterials-based delivery and biocompatibility of proteins and nucleic acids, CRC Press, Boca Raton, FL, U.S.A. 2004.
- A/V D. Fischer, R. Bhattacharya, B. Osburg-Bickel, U. Bickel:**
Nonviral polyethylenimine-based vector systems for application of NF- κ B decoy in inflammatory diseases.
Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, 6.–9. Oktober 2004, Regensburg SL T7, 85.
- T. Kissel:**
- O L. A. Dailey, T. Schmehl, T. Gessler, M. Wittmar, F. Grimminger, W. Seeger, T. Kissel:**
Nebulization of biodegradable nanoparticles: Impact of nebulizer technology and nanoparticle characteristics on aerosol features.
J. Control. Rel. 86 (2003), 131–144.
- O K. Kunath, T. Merdan, O. Hegener, H. Häberlein, T. Kissel:**
Integrin targeting using RGD-PEI conjugates for in vitro gene transfer.
J. Gene Med. 5 (2003), 588–599.
- O M. Dadsetan, E. M. Christenson, F. Unger, M. Ausborn, T. Kissel, A. Hiltner, J. M. Anderson:**
In vivo Biocompatibility and Biodegradation of Poly(ethylene carbonate).
J. Control. Rel. 93 (2003), 259–270.
- O J. Drewe, F. Delco, T. Kissel, C. Beglinger:**
Effect of intravenous infusions of thiamine on the disposition kinetics of thiamine and its pyrophosphate.
J. Clin. Pharm. Therapeutics 28 (2003), 1–5.
- O H. Petersen, K. Kunath, T. Kissel:**
Star-shaped poly(ethylen glycol)-block-polyethylenimine copolymers enhance DNA condensation of low molecular weight polythylenimines.
J. Control. Rel. 87 (2003), 286–288.
- O H. Petersen, T. Merdan, K. Kunath, D. Fischer, T. Kissel:**
Poly(ethylenimine-co-L-lactamide-co-succinamide): A biodegradable polythylenimine derivative with an advantageous pH dependent hydrolytic degradation for gene delivery.
J. Control. Rel. 87 (2003), 283–285.
- O G. Schliecker, C. Schmidt, S. Fuchs, T. Kissel:**
Hydrolytic degradation of Poly(lactide-co-glycolide) films: Effect of oligomers on degradation rate and crystallinity.
Int. J. Pharm. 266 (2003), 39–49.

- O T. Merdan, J. Callahan, H. Petersen, K. Kunath, U. Bakowsky, P. Kopekova, T. Kissel, J. Kopecek:**
 Pegylated polyethylenimine-Fab' antibody fragment conjugates for targeted gene delivery to human ovarian carcinoma cells.
Bioconjugate Chem. 14 (2003), 989–996.
- O L. A. Dailey, E. Kleemann, M. Wittmar, T. Gessler, T. Schmehl, C. Roberts, W. Seeger, T. Kissel:**
 Surfactant-free biodegradable Nanoparticles for aerosol therapy based upon DEAPA-PVAL-g-PLGA.
Pharm. Res. 20 (2003), 2011–2020.
- O I. Behrens, W. Kamm, A. H. Dantzig, T. Kissel:**
 Variation of Peptide Transporter (PepT1 and HPT1) expression in Caco-2 influences substrate transport as a function of Caco-2 origin.
J. Pharm. Sci. 93 (2004), 1743–1754.
- O D. Fischer, H. Dauzenberg, K. Kunath, T. Kissel:**
 Poly(diallyldimethylammonium chlorides) and their N-ethyl-N-vinylacetamid Copolymer-based DNA-polyplexes: Role of molecular weight and charge density in complex formation, stability and in vitro activity.
Int. J. Pharm. 280 (2004), 253–269.
- O U. Weidenauer, D. Bodmer, T. Kissel:**
 Microencapsulation of hydrophilic drug substances using biodegradable polyesters; Part II: Implants allowing controlled release – A feasibility study using Bisphosphonates.
J. Microencapsulation 21 (2004), 137–149.
- O G. Schliecker, C. Schmidt, S. Fuchs, J. Sandow, T. Kissel:**
 In vitro and in vivo correlation of buserelin release from biodegradable implants using statistical moment analysis.
J. Control. Rel. 94 (2004), 25–37.
- O X. Shuai, T. Merdan, A. Schaper, F. Xi, T. Kissel:**
 Core-crosslinked Polymeric Micelles as Paclitaxel Carriers.
Bioconjugate Chem. 15 (2004), 441–448.
- O U. Westedt, L. Barbu-Tudoran, A. Schaper, M. Kalinowski, H. Alfke, T. Kissel:**
 Effects of different application parameters on penetration characteristics and arterial vessel wall integrity after local nanoparticle delivery using a porous balloon catheter.
Eur. J. Pharm. Biopharm. 58 (2004), 161–168.
- O G. Schliecker, C. Schmidt, S. Fuchs, T. Kissel:**
 Characterization and in vitro degradation of Polytartrate.
J. Control. Rel. 98 (2004), 11–23.
- O C. Brus, E. Kleemann, A. Aigner, F. Czubayko, T. Kissel:**
 Stabilization of oligonucleotide-polyethylenimine complexes by freeze-drying: physicochemical and biological characterization.
J. Control. Rel. 95 (2004), 119–131.

- O A. Vila, A. Sánchez, K. A. Janes, I. Behrens, T. Kissel, M. J. Alonso:**
 Low molecular weight chitosan nanoparticles as new carriers for nasal vaccine delivery in mice.
Eur. J. Pharm. Biopharm. 57 (2004), 123–131.
- O C. Brus, H. Petersen, A. Aigner, F. Czubayko, T. Kissel:**
 Physicochemical and biological characterization of polyethylenimine-graft-poly(ethylene glycol) block copolymers as a delivery system for oligonucleotides and ribozymes.
Bioconjugate Chemistry 15 (2004), 677–684.
- O M. Simon, M. Wittmar, U. Bakowsky, T. Kissel:**
 Self-assembling nanocomplexes from insulin and water-soluble branched polyesters, poly[(vinyl-3-(diethylamino-propylcarbamate-co-(vinyl acetate)-co-(vinyl alcohol)]-graft-poly(L-Lactic acid): A novel carrier for transmucosal delivery of peptides.
Bioconjugate Chemistry 15 (2004), 841–849.
- O C. Oster, M. Wittmar, F. Unger, L. Barbu-Tudoran, A. Schaper, T. Kissel:**
 Design of Amine-Modified Graft Polyesters for the Effective Gene Delivery Using DNA loaded Nanoparticles.
Pharm. Research 21 (2004), 927–931.
- O C. Brus, H. Petersen, A. Aigner, F. Czubayko, T. Kissel:**
 Efficiency of polyethylenimines and polyethylenimine-graft-poly(ethylene glycol) block copolymers to protect oligonucleotides against enzymatic degradation.
Eur. J. Pharm. Biopharm. 57 (2004), 427–430.
- O E. Kleemann, L. A. Dailey, H. G. Abdelhady, T. Gessler, T. Schmehl, C. J. Roberts, M. C. Davies, W. Seeger, T. Kissel:**
 Modified polyethylenimines as non-viral gene delivery systems for aerosol gene therapy: Investigations of the complex structure and stability during air-jet and ultrasonic nebulization.
J. Control. Rel. 100 (2004), 437–450.
- O L. A. Dailey, E. Kleemann, T. Merdan, H. Petersen, J. Hänze, T. Schmehl, T. Gessler, W. Seeger, T. Kissel:**
 Modified Polyethylenimines as Non Viral Gene Delivery Systems for Aerosol Therapy: Effects of Nebulization on Cellular Uptake and Transfection Efficiency.
J. Control. Rel. 100 (2004), 425–436.
- O S. Mao, X. Shuai, F. Unger, M. Simon, D. Bi, T. Kissel:**
 The Depolymerization of Chitosan: Effects on Physicochemical and Biological Properties.
Int. J. Pharm. 281 (2004), 45–54.
- O D. Fischer, B. Osburg, H. Petersen, T. Kissel, U. Bickel:**
 Effect of Poly(ethylene imine) Molecular Weight and PEGylation on Organ Distribution and Pharmacokinetics of Polyplexes with Oligodeoxynucleotides in Mice.
Drug Metabolism and Disposition 32 (2004), 983–992.

- O X. Xie, M. Wittmar, T. Kissel:**
A two-dimensional NMR study of Poly(vinyl dialkylaminoalkylcarbamate-co-Vinyl Acetate-co-Vinyl Alcohol).
Macromolecules 37 (2004), 4598–4606.
- A/P C. Oster, M. Wittmar, U. Bakowsky, T. Merdan, T. Kissel:**
Nanocarrier for DNA Delivery by Specifically Engineered Biodegradable Polyesters: Cell Association, Uptake and Transfection.
Proc. International Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Nuremberg, 15–18 March 2004 11/2003, 2004.
- A/P J. Schnieders, U. Gbureck, R. Thull, T. Kissel:**
Spray-drying of Gentamicin crobefate Microparticles and their Processing in Self Setting Bone Cement.
Proc. International Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Nuremberg, 15–18 March 2004 11/2003, 2004.
- A T. Kissel, C. Packhäuser, J. Schnieders, C. Oster:**
In situ forming parenteral depot systems for the delivery of bioactive macromolecules.
Proceed. Intern. Symp. Control. Rel. Bioact. Mater. 31 (2004), 81–82.
- A/V M. Ausborn, O. Lambert, D. Bodmer, F. Nimmerfall, M. Acemoglu, M. Dadsetan, J. M. Anderson, F. Unger, T. Kissel:**
Poly(ethylene carbonate) Drug Delivery with Surface Eroding Polymers.
Proceed. Intern. Symp. Control. Rel. Bioact. Mater. 31 (2004), 31–32.
- U C. B. Packhäuser, J. Schnieders, C. Oster, T. Kissel:**
In situ forming parenteral drug delivery systems: An overview.
Eur. J. Pharm. Biopharm. 58 (2004), 445–455.
- U G. Winzenburg, C. Schmidt, S. Fuchs, T. Kissel:**
Biodegradable polymers and their potential use in parenteral veterinary drug delivery systems.
Adv. Drug Deliver. Rev. 56 (2004), 1453–1466.

-3- Vorträge

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

S. Anagnostou:

1. **S. Anagnostou:**
International transfer of medicinal drugs by the Society of Jesus (16th to 18th c.) and relations to Carolus Clusius' work.
Symposium „Clusius in a new context“, Scaliger Institute/Leiden University Library, Leiden, 24.09.2004.

P. Dilg:

1. **P. Dilg:**
Handwörterbuch zur lateinischen Terminologie der mittelalterlichen Heilkunde – Ein Werkstattbericht.
Kolloquium der TU Darmstadt „Zur Geschichte der Chemie und Pharmazie“, Darmstadt, 01.06.2004.
2. **P. Dilg:**
Mythologie und Pflanzenwelt (Abschiedsvorlesung).
Tag der Pharmazie, Marburg, 07.07.2004.

Ch. Friedrich:

1. **Ch. Friedrich, W.-D. Müller-Jahncke:**
Justus von Liebig et la Pharmacie Allemand.
Sitzung der Real Academia Nacional de la Farmacia, Madrid, 06.10.2003.
2. **Ch. Friedrich:**
Contergan – eine Bilanz nach 40 Jahren: Zur Geschichte einer Arzneimittelkatastrophe und zu den Reaktionen von Politik und Staat.
Wissenschaftshistorisches Kolloquium des Medizinhistorischen Institutes der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, 04.11.2003.
3. **Ch. Friedrich:**
„Apothekerstand! Ich will Dich fragen über die Gebrechen Deines Organismus“ – Krisen der Apotheke in der Geschichte. Ein Rückblick aus aktuellem Anlass.
Scheele-Tagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, Regionalgruppe Mecklenburg-Vorpommern, Neubrandenburg, 08.11.2003.
4. **Ch. Friedrich:**
„Und wahrlich, die wissenschaftliche Ausbildung der letzteren haben sie zum größten Teil Ihnen zu verdanken“ – zum Verhältnis zwischen Justus Liebig und dem Erfurter Apotheker und Hochschullehrer Johann Bartholomäus Trommsdorff.
Fachbereich Chemie der Universität Rostock, anlässlich der Tage der Forschung 2003, Rostock, 13.11.2003.

5. **Ch. Friedrich:**
Die Entwicklung der Krankenhauspharmazie und die Universitätsapotheke Greifswald.
Festvortrag auf dem Kolloquium anlässlich des 500. Geburtstages der
Universitätsapotheke Greifswald, Greifswald, 29.11.2003.
6. **Ch. Friedrich:**
Die pharmazeutische Ausbildung in Preußen.
Biennale der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Potsdam,
25.04.2003.
7. **Ch. Friedrich:**
Justus von Liebig (1803–1873) und der Erfurter Apotheker und Hochschullehrer Johann
Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837) im Spiegel ihrer Briefe.
Jahreshauptversammlung der Justus Liebig-Gesellschaft zu Gießen e.V. im Liebig-
Museum, Gießen, 07.05.2004.
8. **Ch. Friedrich:**
Die Folgen der Gleichschaltung. Durchsetzung der NS-Ideologie im Apothekenwesen.
Symposium zu Ehren des 75. Geburtstages des Ehrenvorsitzenden der Deutschen
Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Herrn Dr. Gerald Schröder, Bremen,
12.06.2004.
9. **Ch. Friedrich:**
Apotheker als Gründer chemischer und pharmazeutisch-chemischer Unternehmen unter
besonderer Berücksichtigung des Lebenswerkes von Dr. Carl Leverkus.
Vortrag anlässlich der Ausstellung zum 200. Geburtstag von Carl Leverkus (1804–
1889), Leverkusener Opladen, 05.07.2004.
10. **Ch. Friedrich:**
50 Jahre Arbeitsgemeinschaft für pharmazeutische Verfahrenstechnik.
Festvortrag auf der Festveranstaltung zum 50. Bestehens der APV, Kurfürstliches
Schloss Mainz, 23.09.2004.
11. **Ch. Friedrich:**
Krisen in der Geschichte der deutschen Apotheke.
Apothekerkammer Nordrhein, Bonn, 06.10. 2004.
12. **H. Bettin:**
Blut als Heilmittel im Mittelalter.
Internationales Symposium zur Kulturgeschichte des Blutes „blood in history –
bloodhistories“, Greifswald, 16.–18. Oktober 2003.

F. Krafft:

1. **F. Krafft:**
Zum Erfahrungsraum der Entdeckung der Kernspaltung.
Kolloquium der TU Darmstadt: „Zur Geschichte der Chemie und Pharmazie“,
Darmstadt, 25.05.2004.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

U. Matern:

1. **S. Martens:**
Research on flavonoids: impact and perspectives for agriculture, nutrition and pharmacology.
Plant Research International, Wageningen, The Netherlands. 09.10.2003.
2. **S. Martens:**
Research on flavonoids: a way to novel flower colours and resistance in Gerbera?
Terra Nigra, De Kwakel, The Netherlands. 08.10.2003.

M. Petersen:

3. **M. Petersen:**
Plant cell cultures: a useful system to produce phenolic natural products and to look into their biosynthetic pathways.
Bulgarian Academy of Sciences, Sofia (Bulgarien), 17.10.2003.
4. **M. Petersen:**
Wie machen Pflanzen ihre Naturstoffe? Biochemie und Molekularbiologie des Stoffwechsels phenolischer Substanzen.
Biologisches Kolloquium, Universität Rostock, 8.01.2004.
5. **M. Petersen:**
Wie machen Pflanzen ihre Naturstoffe? Biochemie und Molekularbiologie des Stoffwechsels phenolischer Substanzen.
Biologisches Kolloquium, Universität Leipzig, 16.03.2004.
6. **M. Petersen:**
Plant cell cultures and natural product research.
International Congress On Natural Products Research ICNPR 2004, Phoenix (Arizona), 31.07.–04.08.2004.
7. **M. Petersen:**
Biosynthesis of cytotoxic lignans in *Linum nodiflorum*.
Botanikertagung 2004 in Braunschweig, 6.09.–10.09.2004.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

W. Hanefeld:

1. **P. Nold, W. Hanefeld:**
Synthesis of Potential Biologically Active Compounds by Application of Anodic Electrochemistry, Jahrestagung Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, Würzburg 08.–11.2003

R. Hartmann:

1. **R. K. Hartmann:**
Catalysis by RNase P RNA: unique features and unprecedented active site plasticity.
Sonderforschungsbereich 579 "RNA-ligand interaction", Frankfurt (Main), 31.10.2003.
2. **J. Aldag:**
Selection of aptamers against lipopolysaccharide binding protein (LBP).
NorFa Meeting, Amsterdam, 01.11.2003.
3. **M. Gößringer:**
Genetic complementation in *Bacillus subtilis* for the study of bacterial RNase P proteins
NorFa Meeting, Amsterdam, 01.11.2003.
4. **H. Grügelsiepe:**
Inhibition of bacterial RNase P.
NorFa Meeting, Amsterdam, 01.11.2003.
5. **B. Wegscheid:**
In vivo role of the bacterial RNase P interaction with tRNA 3'-CCA.
NorFa Meeting, Amsterdam, 01.11.2003.
6. **A. Ratje:**
TGT – catalysed preQ1 incorporation into small model substrates for QueA co-crystallization purposes.
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.
7. **R. K. Hartmann:**
Aptamers specific for murine lipopolysaccharide binding protein.
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.
8. **H. Grügelsiepe:**
Inhibition of RNase P.
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.
9. **B. Wegscheid:**
In vivo role of the bacterial RNase P interaction with tRNA 3'-CCA.
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.
10. **S. Cuzic:**
RNA modification interference studies.
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.
11. **D. Willkomm:**
An RNase P in Aquifex?
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.
12. **M. Marszalkowski:**
DAPI fluorescence assay for *E. coli* helicase activity measurements on plasmid DANN.
Hirscheegg Meeting, 04.04.2004.

13. **R. K. Hartmann:**
Introduction to RNase P.
NorFa Meeting, Bergen, Norway, 04.09.2004.
14. **M. Marszalkowski, R. K. Hartmann:**
RNase P: metal ion cofactors and news from Aquifex.
NorFa Meeting, Bergen, Norway, 04.09.2004.
15. **B. Wegscheid:**
In vivo role of the bacterial RNase P interaction with tRNA^{3'}-CCA.
NorFa Meeting, Bergen, Norway, 04.09.2004.
16. **H. Grügelsiepe:**
Antisense-based inhibition of bacterial RNase P.
NorFa Meeting, Bergen, Norway, 04.09.2004.
17. **H. Grügelsiepe:**
Antisense-based inhibition of bacterial RNase P.
RNA Biochemistry & Workshop Riboswitches, Blaubeuren, 28.09.2004.

M. Hilp:

1. **M. Hilp:**
Amalgam, ein Problem?
Habitationskolloquium am Fachbereich Pharmazie der Philipps-Universität Marburg,
06.09.2004.

M. Keusgen:

1. **M. Keusgen:**
Biosensoren in der Pharmazie –gestern, heute morgen.
Pharmazeutisches Institut Universität Marburg, Marburg, 04.11.2003.
2. **M. Keusgen:**
Biosensoren – Neue Ansätze zur Findung und Charakterisierung von Wirkstoffen.
Pharmazeutisches Institut Universität Braunschweig; Braunschweig, 28.01.2004.
3. **M. Keusgen:**
Biomolekulare Interaktionsanalyse in der Pharmazie: Neue Ansätze zur Findung und
Qualitätssicherung von Arzneimitteln.
Institut für Organische Chemie und Biochemie, Bonn, 04. 03.2004.
4. **M. Keusgen:**
Biosensoren – Neue Ansätze zur Findung und Charakterisierung von Wirkstoffen.
Pharmazeutisches Institut Universität Braunschweig, Braunschweig 28.01.2004.
5. **M. Keusgen:**
Pharmaceutical Value of Onions (*Allium L.*) and Related Species of the Caucasus and
Central Asia.
Landwirtschaftsministerium des Irans, Teheran, Iran, 28.04.2004.

6. **M. Keusgen:**
Biosensoren – Neue Ansätze zur Findung und Charakterisierung von Wirkstoffen.
Pharmazeutisches Institut der Universität Jena, Jena, 24.05.2004.

G. Klebe:

1. **G. Klebe:**
Rationale Ansätze zur Suche neuer Leitstrukturen für Arzneimittel: auch eine Strategie für die Adipositas Therapie. Universität Marburg, 23.10.2003.
2. **G. Klebe:**
Virtual Screening in Drug Discovery: Scope and Limitations
Firma Axxima, München, 17.10.2003.
3. **G. Klebe:**
Leads Discovery by Virtual Screening and Database Searching
Fa. Astex, Cambridge, UK, 18.11.2003.
4. **G. Klebe:**
Structure Based Virtual Screening.
Biotech Forum, Stockholm, Schweden, 26.11.–28.11.2003.
5. **G. Klebe:**
An Integrated Crystallographic and Computational Approach Towards the Discovery of New Leads for Infectious Diseases.
Universität Würzburg, Würzburg, 08.12.2003.
6. **G. Klebe:**
Modellierung und Vergleich von Proteinbindetaschen für das Rationale Drug Design.
Universität Hamburg, Hamburg, 22.01.2004.
7. **G. Klebe:**
Virtuelles Screening und De Novo Design zum Finden neuer Leitstrukturen.
Fa. Aventis, Frankfurt, 08.03.2004.
8. **G. Klebe:**
Virtual Screening: eine Alternative zur Leitstrukturfindung?
Fa. Abbott, Mannheim, 11.03.2004.
9. **G. Klebe:**
Strategien zum Virtuellen Screening: Möglichkeiten und Grenzen.
Fa. BASF, Mannheim, 12.03.2004.
10. **G. Klebe:**
New Leads Discovered by Virtual Screening: Scope and Limitations.
SCIpharm 2004, Edinburgh, 21.–25.03.2004.
11. **G. Klebe:**
A Crystallographic and Computational Approach to the Discovery of New Leads.
University of Dundee, UK, 26.03.2004.

12. **G. Klebe:**
Leads out of the Computer: Scope and Limitations.
Miptec, Basel, 04.05.2004.
13. **G. Klebe:**
What can we learn from high resolution crystal structures for the design of new leads?
Bischenberg High Resolution Drug Design, Bischenberg, 14.05.–16.05.2004.
14. **G. Klebe:**
Modelling and comparison of protein binding pockets for rational drug design.
EMBL Heidelberg, Heidelberg, 18.06.2004.
15. **G. Klebe:**
From Crystal Structure to Molecular Recognition Principles: Mining in Crystal Data as a Prerequisite for Drug Design.
European Crystallographic Meeting, Budapest, Ungarn, 26.08.–30.08.2004.
16. **G. Klebe:**
X-ray crystallography and electrostatic calculations as a prerequisite to factor binding affinity in enthalpic and entropic contributions.
Microcal Conference, Budapest, Ungarn, 31.08.–03.09.2004.
17. **G. Klebe:**
Binding Pockets: Detection, Analysis, Comparison, Modelling
EMBO Workshop, Shanghai, China, 15.09.2004.
18. **G. Klebe:**
Binding Pockets: Properties, Occupation, Adaptability, Experience from some case studies.
EMBO Workshop, Shanghai, China, 17.09.2004.
19. **G. Klebe:**
Protein-based structural design.
ETH Zürich, Zürich, Schweiz, 24.09.2004.
20. **G. Klebe:**
Strategies in structure-based drug design.
Spanish National Cancer Centre, Madrid, Spanien, 27.–29.09.2004.

A. Link:

1. **A. Link:**
Acylierungen mit dem Kenner *safety-catch* Linker.
Novabiochem Seminar Festphasen- und Peptidsynthese, Karlsruhe, 29.09.2004.
2. **A. Link:**
Vernetzt und verankert: Strukturelle Variation molekularer Leitmotive durch Parallelsynthese mit polymergebundenen Reagenzien.
Kolloquium des Instituts für Pharmazie der Technischen Universität Carolo Wilhelmina zu Braunschweig, 13.07.2004.

3. **A. Link:**
Sauber, schnell und systematisch: Bessere molekulare Bibliotheken durch auf Wissen basierende Parallelsynthese.
DPhG-Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern/Scheele-Gesellschaft, Greifswald, 08.06.2004.
4. **A. Link:**
Polymer-unterstützte Synthese als Werkzeug zur Optimierung von Enzyminhibitoren.
Kolloquium des Instituts für Pharmazie der Ernst Moritz Arndt-Universität, Greifswald, 08.06.2004.
5. **A. Link:**
Synthesis of Fosmidomycin and Glyphosate Derivatives.
INTAS Kickoff-Meeting Proj.-No. 03-51-4077. Institut für Biochemie der Justus-Liebig Universität, Gießen, 17.04.2004.
6. **A. Link:**
Customized Small Molecules through Polymer-Assisted Chemistry: Evolution in the Lab.
Workshop Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Philipps-Universität, Hirschegg, Österreich, 03.04.2004.
7. **P. Heidler, A. Link:**
Amide Libraries I
Workshop Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Philipps-Universität, Hirschegg, Österreich, 03.04.2004.
8. **V. Zohrabi-Kalantari, A. Link:**
Amide Libraries II.
Workshop Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Philipps-Universität, Hirschegg, Österreich, 03.04.2004.
9. **T. Larsen, A. Link:**
Solid Phase Synthesis of TGT and GcpE-Inhibitors.
Workshop Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Philipps-Universität, Hirschegg, Österreich, 03.04.2004.
10. **A. Link:**
Technik, Teamgeist und Tabletten. Pharmazie als Naturwissenschaft im Gesundheitswesen.
Informationsveranstaltung des Gymnasiums Philippinum, Marburg, 27.02.2004.
11. **A. Link:**
Kamille, Kapsel, Kondensator – Pharmazie an der Philipps-Universität Marburg.
Informationsveranstaltung der Philipps-Universität, Marburg, 28.01.2004.

C. Sotriffer:

1. **C. Sotriffer:**
Docking und Scoring im Wirkstoffdesign.
Gastvortrag im Oberseminar Theoretische Biophysik, LMU München, 17.10.2003.
2. **C. Sotriffer:**
Comparison of industrial and public data sets for the derivation of empirical scoring functions.
5th Meeting of the Scoring Function Consortium, Institut für Pharmazeutische Chemie, Universität Marburg, 02.12.2003.
3. **C. Sotriffer:**
Strukturbasiertes Wirkstoffdesign.
DECHEMA Kurs "Konzepte der Bioinformatik und Chemieinformatik. Innovative Ansätze zur Wirkstoffforschung", FU Berlin, 05.12.2003.
4. **C. Sotriffer:**
MD Simulationen und Elektrostatikrechnungen am Beispiel der Aldose Reduktase.
BASF Ludwigshafen, 11.03.2004.
5. **C. Sotriffer:**
Drug design and docking 'beyond the single structure'.
Genome-Based Drug Discovery Conference, Florenz (Italien), 25.03.2004.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

J. Krieglstein:

1. **J. Krieglstein, S. Klumpp, Y. Zhu ,G.-Y. Yang:**
Die Rolle der Proteinphosphatase Typ 2C für die neuronale Apoptose.
Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, Würzburg, 08.–11. 10. 2003.
2. **J. Krieglstein:**
Protein kinases and phosphatases as regulators of neuronal viability.
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Graduiertenkolleg, 03.12.2003.
3. **J. Krieglstein:**
Hirnleistungsstörungen.
Fortbildungsveranstaltung der Landesapothekerkammer Hessen, Darmstadt, 17.02.2004.
4. **J. Krieglstein:**
Regulation of neuronal degeneration and protection by protein kinases and phosphatases.
University of Wisconsin, Madison, USA, 25.02.2004.

5. **C. Culmsee, L. von Baumgarten, V. Junker, J. Krieglstein, N. Plesnila:**
Der p53-Inhibitor Pifithrin induziert NF- κ B-Aktivität und schützt Gehirngewebe in Modellen akuter Hirnschädigung.
45. Frühjahrstagung der DGPT, Mainz, 09.–11.03.2004.
6. **J. Krieglstein:**
Hirnleistungsstörungen.
Fortbildungsveranstaltung der Landesapothekerkammer Hessen, Gießen, 04.03.2004.
7. **J. Krieglstein:**
Hirnleistungsstörungen.
Vortragsveranstaltung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft und der Landesapothekerkammer Hessen, Frankfurt, 04.05.2004.
8. **Y. Zhu, C. Culmsee, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
Activation of NF- κ B by TGF- β 1 through PI3k/Akt and MAPK/Erk1,2 signalling pathways.
Cell Signalling Symposium, Dundee, UK, 06.–10.06.2004.
9. **J. Krieglstein:**
Hirnleistungsstörungen.
Fortbildungsveranstaltung der Landesapothekerkammer Hessen, Wiesbaden, 15.06.2004.
10. **A. Mäurer, S. Klumpp, Y. Zhu, D. Aichele, L. A. Pinna, J. Krieglstein:**
The proapoptotic protein BAD is phosphorylated at threonin-117 by protein kinase CK2.
FASEB Summer Research Conferences, Protein Phosphatases, Snowmass Village, Colorado, USA, 17.–22.07.2004.
11. **C. Culmsee:**
Combination therapy in ischemic stroke.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
12. **J. Schäfer:**
Does PP2C activation by unsaturated fatty acids in endothelial cells play a role in atherosclerosis?
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
13. **Y. Zhu:**
Neuroprotection by TGF- β 1 involves activation of NF κ B through PI3K/AKT and MAPK pathways.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.

14. **G. Bechmann, M. Lehmann, D. Faber, A. Mäurer, N. Bäumer, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
Protein histidine phosphatase reduces ATP-citrate lyase activity by dephosphorylation.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
15. **B. Hufnagel, M. Dworak, M. Reinbold, M. Soufi, Z. Mester, Y. Zhu, J. Schäfer, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
Unsaturated fatty acids isolated from human lipoproteins activate protein phosphatase type 2C and induce apoptosis in endothelial cells.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
16. **A. Mäurer, S. Klumpp, Y. Zhu, D. Aichele, L.A. Pinna, J. Krieglstein:**
Phosphorylation of BAD at threonine-117 by protein kinase CK2.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
17. **D. Ott, S. Pallast, G. Bechmann, A. Maaßen, S. Maier, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
Reversible phosphorylation of bFGF regulates its receptor-mediated signalling.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
18. **S. Schwarz, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
Downregulation of protein phosphatases 2C via RNA interference attenuates oleic acid-induced damage of SH-SY5Y cells.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
19. **Y. Zhu, C. Culmsee, S. Klumpp, J. Krieglstein:**
Neuroprotection by TGF- β 1 involves activation of NF- κ B through PI3K/AKT and MAPK/Erk1,2 signalling pathways.
10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia, Marburg, 25.–28.07.2004.
20. **J. Krieglstein:**
Neuroprotective strategies for stroke therapy.
Institute of Neurology, Fudan University, Shanghai, China, 21.09.2004.
21. **Y. Zhu:**
The survival signalling pathways in neuron activated by TGF- β 1.
Institute of Neurology, Fudan University, Shanghai, China, 21.09.2004.
22. **J. Krieglstein:**
Neuroprotective strategies for stroke therapy.
China Pharmaceutical University, Nanjing, China, 23.09.2004.
23. **J. Krieglstein:**
Neuronal viability regulated by reversible phosphorylation of BAD.
Tiantan International Stroke Conference, Beijing, China, 25.–29.09.2004.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

U. Bakowsky:

1. **U. Bakowsky, C. Loebach, C. Ehrhardt, D. Hoekstra, C.-M. Lehr:**
Characterization of adhesion forces between living human endothelial cells and protein-coated implant surfaces by scanning force microscopy.
7th European Adhesion Conference EURADH2004, 09.2004, Freiburg, Germany.
2. **U. Bakowsky:**
Implementation of AFM in the characterization of pharmaceutically-relevant nano systems.
JPK-Workshop, 12.10.2004, Berlin, Germany.
3. **C. Ehrhardt, C. Kneuer, R.K. Majeti, H. Bakowsky, C. Olbrich, D. Hoekstra, C.-M. Lehr:**
Modern pharmaceutical relevant non-viral gene transfection systems.
103. Bunsentagung „Biomolekulare Grenzflächen“, Dresden (Germany) 20.–22.05.2004.
4. **U. Bakowsky:**
Fortschritte bei der Entwicklung nanoskaliger Drug delivery Systeme.
Emerititreffen, Saarbrücken (Germany) 14.05.2004.
5. **U. Bakowsky, C. Kneuer, C. Ehrhardt, R. K. Majeti, H. Bakowsky:**
Selectins – an emerging target for site specific drug delivery
Int. Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology APV, 15. – 18.03.2004, Nürnberg, Germany.
6. **U. Bakowsky, H. Bakowsky, C. Ehrhardt, R. K. Majeti, Ch. Löhbach, T. Betz, I. Bernhardt, D. Hoekstra, C.-M. Lehr:**
Scanning Probe Microscopy.
5th International Intensive Course and Workshop on Cell Culture and Drug Delivery Systems” Saarbrücken 02.2004.
7. **U. Bakowsky, H. Bakowsky, C. Kneuer, G. Bendas, R. Rothe:**
The characterization of specific interactions of PEG modified immunoliposomes with selectin modified surfaces and cells Implementation of AFM in the characterization of pharmaceutically-relevant nano systems.
30th Annual Meeting and Exposition of the CRS, 19.–23.07.2003

D. Fischer:

1. **D. Fischer:**
NF-kappaB-Decoy/Polyethylenimin-Polyplexe zur Hemmung der Monozyten-Adhäsion am Endothel: Einfluß der Polymerstruktur auf die in vitro- und in vivo-Eigenschaften der Komplexe.
Seminarvortrag an der Philipps-Universität Marburg, 18.02.2004.
2. **D. Fischer:**
Prälinik: Zellkultur und Tiermodelle.
Seminar hands-on pharma, Bio.CO.NE/Abbott, Ludwigshafen, 26.06.2004.
3. **D. Fischer:**
Pulverinhalatoren zur Applikation von Proteinen: Eine technologische Herausforderung.
Habitationskolloquium im Fachbereich Pharmazie an der Philipps-Universität Marburg, 14.07.2004.

T. Kissel:

1. **T. Kissel:**
Biodegradable graft-polyesters based on PVAL-g-PLGA: A platform for nanotechnology?
6th International Symposium on Polymer Therapeutics, Cardiff (UK), 07–08.01.2004
2. **T. Kissel:**
Polyethylene Carbonate (PEC) – a biomaterial for drug delivery?
Nanozentrum Basel, 21.11.2003.
3. **T. Kissel:**
Biodegradable Polymeric Vaccine Delivery Systems, ABA-Polymere.
Glaxo-Smithkline, Brüssel, 28.11.2003.
4. **T. Kissel:**
Nanopartikel in der Therapie.
Bonn, Bundesministerium für Bildung und Forschung, 08.12.2003.
5. **T. Kissel:**
New Polymers for Protein and non-viral DNA Delivery.
GALENOS Course, Saarbrücken, 02.03.2004.
6. **T. Kissel:**
Drug Delivery Systems for Nanomedicine.
European Science Foundation, Amsterdam, (NL) 04.03.2004.
7. **T. Kissel:**
Modified Polyethylenimines for Gene Delivery.
University of Nottingham, Department of Pharmacy, Nottingham (UK), 24.03.2004.
8. **T. Kissel:**
Branched Polyesters for drug and gene delivery.
10th European Symp. Drug Delivery, Nordwijk (NL), 07–09.04.2004.

9. **T. Kissel:**
Modified Polyethylenimines for Gene Delivery.
Universität Dortmund, Dept. Chemistry, 27.05.2004.
10. **T. Kissel:**
Modified Polyethylenimines for Gene Delivery.
Abbott Firmensymposium, Lake County, (USA) 08.06.2004.
11. **T. Kissel:**
Branched Polyesters for Gene Delivery.
University of Utah, Department of Pharmacy, Salt Lake City (USA), 10.06.2004.
12. **T. Kissel:**
In Situ Forming Parenteral Depot Systems for the Delivery of Bioactive
Macromolecules. Controlled Release Society, Honolulu, Hawaii, 15.06.2004.
13. **T. Kissel:**
Non-viral vectors based on cationic polymers.
SOCRATES IP Course, University of Parma, Parma (IT) 05.07.2004.
14. **T. Kissel:**
Biodegradable Polyesters for Parenteral Drug Delivery.
SOCRATES IP Course, University of Parma, Parma (IT), 06.07.2004.
15. **T. Kissel:**
Gene targeting using antibody-PEI conjugates.
Gordon Research Conference, Big Sky (USA), 05–10.09.2004.
16. **T. Kissel:**
Recent Developments in Parenteral Drug Delivery.
Abbott Company Symposium, Lake County (USA), 28–29.09.2004.

-4- Dissertationen unter der Leitung von

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Ch. Friedrich:

Kerstin Jastrow, am 31.03.2004:

Zur Entwicklung der Organpräparate am Ende des 19. Jahrhunderts und am Beginn des 20. Jahrhunderts.

Wolfram Wendler, am 31.03.2004:

Der akademische Unterricht in der Pharmazie um die Mitte des 19. Jahrhunderts, dargestellt an der Mitschrift einer Vorlesung Heinrich Wilhelm Ferdinand Wackenroders aus dem Jahre 1845.

Daniela Schierhorn, am 23.06.2004:

Von der Apothekenhelferin zur Pharmazeutisch-kaufmännischen Angestellten (Pka) – zur historischen Entwicklung eines typischen Frauenberufes unter besonderer Berücksichtigung der ehemaligen DDR.

F. Krafft:

Angela Fetzner, am 31.03.2004

Carolus Clusius und seine Libri Exoticorum.

F. Krafft (Mitbetreuer):

Tanja Pommerening, am 11.08.2004:

Die altägyptischen Hohlmaße.

Diss. phil. am Fachbereich Fremdsprachliche Philologien im Fach Ägyptologie unter Leitung von Frau Prof. Dr. Waltraud Guglielmi, Tübingen.

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

J. Krieglstein:

Harald Junge, am 17.12.2003:

Funktion von Munc13-Proteinen in präsynaptischen Regulationsmechanismen der Neurotransmission.

Norbert Gerling, am 09.01.2004:

Neuroprotektion und Aktivierung von Neurotrophin-Signaltransduktionswegen durch Hemmung von Protein-Tyrosin-Phosphatasen und durch NO-Donatoren.

Gunter Bechmann, am 06.02.2004:

Protein-Histidin-Phosphatase: Strukturelle Eigenschaften und Identifizierung der ATP-Citrat-Lyase als Substrat.

Wolfram Kremers, am 18.06.2004:

Neuroprotektion durch Nikotin, Clenbuterol, Memantin und Prolin-reiches Peptid in einer Primärkultur von postnatalen Hippocampuszellen der Ratte.

Stephanie Schwarz, am 03.09.2004:

Die Rolle von p53 und der Proteinphosphatase Typ 2C in der neuronalen Apoptose.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

U. Matern:

Silvia Specker, am 14. Januar 2004:

Klonierung von Cytochrom P450-abhängigen Monooxygenasen aus *Ammi majus L.* und funktionelle Expression der Zimtsäure 4-Hydroxylase.

Marc Hehmann, am 24. Juni 2004:

Klonierung von O-Methyltransferasen zur Furanocumarinbiosynthese in *Ammi majus L.*

Stephan Schreiner, am 21. April 2004:

Molekulare Untersuchungen zur Spezifität von Polyketidsynthasen aus *Dictamnus albus L.* und *Ruta graveolens L.*

M. Petersen:

Stephan Kuhlmann, am 14.01.2004:

Untersuchungen zur Rolle von Cytochrom P450-Enzymen in der Biosynthese von Aryltetralin-Lignan in Zellkulturen von *Linum spec.*

Kerstin Kranz, am 20.07.2004:

Die Biosynthese cytotoxischer Lignane aus *Linum nodiflorum L.* (Linaceae): β -Peltatin 6-O-Methyltransferase.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

R. Hartmann:

Markus Gößringer, am 06.10.2004:

Konstruktion eines Bacillus subtilis-Stamms mit abschaltbarem rnpA-Gen (kodiert die Proteinkomponente der RNase P) für genetische Komplementationsanalysen.

Jasmin Aldag, am 09.03.2004:

Selektion von RNA-Aptameren gegen Schlüsselkomponenten bei der Endotoxin-vermittelten Sepsis.

M. Keusgen:

Inke Degener, am 10.05.2004:

Entwicklung von Methoden zur Immobilisierung an Polymersinterkörpern – Immunoassays für die pharmazeutische und lebensmittelchemische Qualitätskontrolle.

G. Klebe:

Judith Günther, am 08.10.2003:

Entwicklung einer Datenbank und wissensbasierter Vorhersagemethoden zur Untersuchung von Wassermolekülen in Proteinstrukturen sowie ihrer Rolle in der Protein-Liganden-Bindung.

Andreas Evers, am 10.11.2003:

A New Method for Ligand-supported Homology Modelling of Protein Binding Sites: Development and Application to the neurokinin-1 receptor.

Alexander Weber, am 24.05.2004:

Kristallstrukturanalyse und Entwicklung von Computermodellen zur Beschreibung der Selektivität von Enzymen am Beispiel der Carboanhydrase.

Edgar Specker, am 28.06.2004:

De novo-Design und Synthese neuer Leitstrukturen als Übergangszustandsmimetika zur selektiven Inhibition der HIV-1 Protease und Cathepsin D.

K. Reuter:

Tanja Sgraja, am 21.06.2004:

Röntgenkristallographische Studien von Nukleotidkofaktor-bindenden und tRNA-modifizierenden Enzymen.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

T. Kissel :

Carola Brus, am 12.11.2003:

Physicochemical and biological properties of polyethylenimine based delivery systems for oligonucleotides and ribozymes.

Thomas Merdan, am 11.11.2003:

Polyethylenimine and its derivatives: Investigation of in vivo fate, Subcellular trafficking and development of novel vector systems.

Lea Ann Dailey, am 17.12.2003:

Polymeric drug delivery systems for aerosol therapy to the lung: Applications in controlled release and gene delivery.

Matthias Wittmar, am 13.01.2004:

Charge modified, comb-like graft polyesters for drug delivery and DNA vaccination: Synthesis and characterization of Poly[vinyl-dialkylamino-carbamate-co-vinyl acetate-graft-poly[D,-lactide-co-glycolide)]s.

Ulrich Westedt, am 13.01.2004:

Biodegradable Paclitaxel-loaded Nanoparticles and Stent Coatings as Local Delivery Systems for the Prevention of Restenosis.

Christine Oster, am 10.02.2004:

Microparticular and nanoparticular DNA Delivery Systems as adjuvants for DNA immunization.

-5- Habilitationen

M. Hilp:

Analytische Chemie unter Einsatz von DBH (1,3-Dibrom-5,5-dimethylhydantoin) -
Arzneibuchanalytik unter ökologischen und ökonomischen Aspekten.

Habilitationskolloquium: 06.09.2004

Antrittsvorlesung: 03.12.2004

C. Culmsee:

Hemmung der neuronalen Apoptose und Aktivierung von endogenen Schutz-
mechanismen durch Pharmaka.

Habilitationskolloquium: 21.01.2004

D. Fischer:

NF- κ B-Decoy/Polyethylenimin-Polyplexe zur Hemmung der Monozyten-Adhäsion
am Endothel: Einfluss der Polymerstruktur auf die in vitro- und in vivo-Eigenschaften
der Komplexe.

Habilitationskolloquium: 14.07.2004

Antrittsvorlesung: 14.01.05

-6- Diplomarbeiten

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

M. Petersen:

S. Biastoff, am 30.01.2004:

Biochemische Untersuchung der heterolog exprimierten Tyrosin Aminotransferase aus *Coleus blumei* BENTH.

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

M. Keusgen:

M. Marrenbach, am 28.10.2003:

Herstellung und biotechnologische Nutzung von rekombinanten Phagenfilamenten.

C. Kreuzberg, am 14.02.2004:

Alliinase-Aktivität in *Marasmius alliaceus* und *Marasmius scorodoni*.

J. Råde, am 30.08.2004:

Untersuchungen zur Realisierung eines Cyanid-Biosensors auf Basis einer EIS-Struktur (Elektrolyt-Isolator-Halbleiter).

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

T. Kissel:

C. Kablitz, am 27.04.2004:

N-(2-hydroxypropyl)methacrylamide-copolymer-mesochlorin e₆ conjugates containing bovine immunoglobulin G as a model of targeting moiety.

O. Germershaus, am 27.04.2004:

Trastuzumab-Polyethylenimin-Polyethylenglykol-Konjugate zur gezielten Transfektion humaner Mammakarzinomzellen.

-7- Berufungen und Ernennungen

D. Fischer:

Habilitation für das Fach Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie, Philipps-Universität Marburg, 14.07.2004

Ch. Friedrich:

Dekan des Fachbereichs Pharmazie seit 01.09.2004

T. Kissel:

Ernennung zum „Adjunct Professor of Pharmaceutics“, University of Utah, Department of Pharmaceutics, Salt Lake City (USA)

M. Petersen:

Mai 2004: Wahl zur Präsidentin der Phytochemical Society of Europe (PSE)Text

-8- Tätigkeiten in wissenschaftlichen und staatlichen Organen (außerhalb der Universität)

U. Bakowsky:

Controlled Release Society Germany, Vizepräsident

P. Dilg:

Vorsitzender der Landesgruppe Hessen der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (bis 31.12.2003)

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

Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Mitglied des Verwaltungsrats der Deutschen-Apotheken-Museum-Stiftung

Mitglied der Prüfungskommission für den 3. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

D. Fischer:

Reviewertätigkeit für Biomaterials, Journal of Controlled Release

Ch. Friedrich:

Korrespondierendes Mitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (Société suisse d'histoire de la pharmacie)

Ordentliches Mitglied der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie

Mitglied des Deutschen Nationalkomitees der Internationalen Union für Geschichte der Philosophie der Wissenschaften (Sektion Geschichte der Wissenschaften)

Stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Mitglied des erweiterten Präsidiums der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Mitglied der Prüfungskommission für den 3. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

Vorsitzender der Landesgruppe Hessen der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (seit 01.01.2004)

Mitglied Kuratorium Emil-von-Behring-Förderverein

R. Hartmann:

Stellvertretender Sprecher der Studiengruppe "RNA biochemistry – RNA structure, function, evolution and application" der GBM (Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie)

T. Kissel:

Conference Chair (2006) for Gordon Research Conference „Drug Carriers in Biology and Medicine“

European Science Foundation (ESF), Advisory member for “Nanomedicine”

G. Klebe:

Mitglied des Board of Governors, Cambridge Crystallographic Data Centre, Cambridge, England

Vorstand Fachgruppe Medizinische Chemie, GDCh

F. Krafft:

Ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina

Ordentliches Mitglied der Académie Internationale d'Histoire des Sciences

Mitglied des Erweiterten Vorstandes der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte

Vorsitzender des Vereins zur Förderung des Instituts für Geschichte der Pharmazie der Philipps-Universität Marburg

Mitglied der Deutschen Copernicus Kommission

Mitglied des Advisor Committee des Edward Rosen Memorial Prize, The Graduate School and University Center of the City University of New York

Mitglied des Fachbeirats des von der DFG finanzierten Digitalisierungsprojekts „Wissenschaftsgeschichte des 18./19. Jahrhunderts“ der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

A. Link:

Sachverständiger für Pharmazie am IMPP, Mainz

Vorsitzender der Regionalgruppe Marburg der DPhG Landesgruppe Hessen

Gutachtertätigkeit für wissenschaftliche Zeitschriften der Verlage Elsevier, Wiley und die American Chemical Society

J. Hocke:

Mitarbeiter im DIN-Normenausschuss (Deutsches Institut für Normung)
Arbeitsausschuss: pH-Messtechnik

J. Krieglstein:

Elected Fellow of Stroke Council of the American Heart Association, Dallas, Texas.

Sondergutachter der DFG

Gutachter für den "Wellcome-Trust"

Gutachterliche Tätigkeit für verschiedene nationale und internationale
Fachzeitschriften

U. Matern:

Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift "Phytochemistry" und im Advisory Board
der Zeitschrift "Planta Medica"

Gutachter für Zeitschriften verschiedener Verlage

Gutachter für The University of Hong Kong (RGC)

Gutachter für USDACSREES, National Research Initiative Competitive Grants
Program, Washington, D.C., USA

Gutachter für Berufungsliste, Universität Braunschweig

M. Petersen:

Stellvertretende Vorsitzende und Schatzmeisterin der Sektion "Pflanzliche
Naturstoffe" der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Präsidentin der Phytochemical Society of Europe

Auswahlgutachterin der Studienstiftung des deutschen Volkes

Gutachtertätigkeit für DFG, USDA und NATO Science Program und andere

Gutachtertätigkeit für verschiedene internationale Fachzeitschriften

-9- Herausgebertätigkeiten

P. Dilg:

Pharmaziehistorische Forschungen.

Peter Lang-Verlag, Frankfurt/Main u.a. (Herausgeber)

Stätten pharmazeutischer Praxis, Lehre und Forschung.

Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte Dr. Michael Engel, Berlin
(Herausgeber)

Sudhoffs Archiv. Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte.

Franz Steiner-Verlag, Stuttgart (Mitherausgeber)

Pharmazie in unserer Zeit.

Wiley-VCH, Weinheim (Mitglied des Redaktionsbeirats)

Ch. Friedrich:

Geschichte der Pharmazie (DAZ-Beilage).

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

Veröffentlichungen zur Pharmaziegeschichte.

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie.

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (Mitherausgeber)

R. Hartmann:

2003/2004 Herausgeber des Handbuchs "RNA Biochemistry" für Wiley-VCH

T. Kissel:

Co-Editor Journal of Controlled Release

Co-Editor Advanced Drug Delivery Reviews

Editorial Board Member Bioconjugate Chemistry

Editorial Board Member European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics

F. Krafft:

Berichte zur Wissenschaftsgeschichte. Organ der Gesellschaft für
Wissenschaftsgeschichte.
Wiley-VCH, Weinheim (Herausgeber und Redaktion)

Sudhoffs Archiv. Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte.
Franz Steiner Verlag, Stuttgart (Mitherausgeber)

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

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

J. Krieglstein:

Associate Editor von "Neurochemistry International"

Mitglied des Editorial Advisory Board von "Current Neurovascular Research"

Mitglied des Editorial Board von "CNS Drug Reviews"

Mitherausgeber der Proceedings-Reihe "Pharmacology of Cerebral Ischemia"

Mitherausgeber von "Methods in Enzymology", Volume 366, "Protein Phosphatases"

M. Petersen:

Mitglied im Editorial Board der „Phytochemistry Reviews“

-10- Organisation von Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen

P. Dilg:

Pharmaziehistorisches Vorsymposium im Rahmen der DPhG-Jahrestagung
Würzburg, 06.10.2003.

Pharmaziehistorische Biennale
Potsdam, 23.–25.04.2004 (Mitorganisation).

Ch. Friedrich:

Pharmaziehistorische Biennale
Potsdam, 23.–25.04.2004 (wissenschaftliches Programm).

R. Hartmann:

Co-organizer of the International tRNA Workshop 2003 in Banz, Germany,
2.–07.10.2003 (<http://www.eva.mpg.de/genetics/tRNA/>)

Co-organizer of the "RNA meeting of the German Society of Biochemistry" in
Blaubeuren, Germany, 28.09.–01.10.2004

G. Klebe:

Fachgruppentagung Medizinische Chemie, „Frontiers in Medicinal Chemistry“
Erlangen, 15.–17.03.2004.

J. Krieglstein:

10th International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia
Marburg, 25.–28.07.2004.

A. Link:

DPhG Vortrag: Was ist eigentlich oxidativer Stress? Prof. Dr. Hans-Jürgen Duchstein,
Hamburg
Marburg, 18.12.2003

DPhG Vortrag: Neue Wege im Kampf gegen Thromboembolien. Prof. Dr. Susanne
Alban, Kiel
Marburg, 22.01.2004

DPhG Vortrag: Methionin-Aminopeptidasen: Mechanismus der Substrat-Hydrolyse und der Bindung von Inhibitoren. Dr. Christian Klein, Saarbrücken
Marburg, 22.04.2004

DPhG Vortrag: Asoprisnil – Entwicklung eines selektiven Progesteron-Rezeptormodulators (SPRM). Dr. Gerd Schubert, Jena
Marburg, 13.05.2004

DPhG Vortrag: Proteomics – Ein Forschungsgebiet auch für Pharmazeuten. Prof. Dr. Michael Karas, Frankfurt am Main
Marburg, 17.06.2004

DPhG Vortrag: Chemie im Fluss – neue Mikroreaktoren für die Festphasen-unterstützte Synthese. Prof. Dr. Andreas Kirschning, Hannover
Marburg, 08.07.04

C. Sotriffer, G. Klebe:

5th Meeting of the Scoring Function Consortium
Universität Marburg, Institut für Pharmazeutische Chemie, 02.12.2004

-11- Ehrungen

F. Krafft:

“Man of the Year 2003” des American Biographical Institute

J. Krieglstein:

Verleihung des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse am 23.06.2004.

Award of the Advisory Board of the International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia,
am 26.07.2004.

-12- Drittmittel

(von der Wirtschaftsverwaltung des Fachbereiches
für die Zeit vom 01.01. bis 31.12.2003 abgerechnet, d.h. ausgegeben)

	<u>DFG</u>	<u>BUND</u>	<u>Industrie</u>	<u>EU</u>	<u>sonstige öffentl. Gelder</u>	<u>Summe</u>
P. Dilg			26.139,72 €			26.139,72 €
Ch. Friedrich	64.400,29 €					64.400,29 €
M. Haake			5.666,32 €			5.666,32 €
W. Hanefeld			14.221,81 €			14.221,81 €
R. Hartmann	76.000,59 €					76.000,59 €
P. Imming			13.840,87 €			13.840,87 €
M. Keusgen		84.108,96 €			20.798,90 €	104.907,86 €
T. Kissel	23.815,02 €	46.515,71 €	106.783,31 €			177.114,04 €
G. Klebe	178.781,08 €		189.997,81 €	134.536,11 €		503.315,00 €
J. Krieglstein	107.550,71 €		91.935,92 €			199.486,63 €
K. Kuschinsky	9.272,56 €					9.272,56 €
A. Link			527,00 €	1.162,01 €		1.689,01 €
St. Martens	35.286,89 €					35.286,89 €
U. Matern	76.579,65 €				5.694,80 €	82.274,45 €
R. Matusch			32.574,36 €			32.574,36 €
M. Petersen	25.870,50 €		1.007,24 €			26.877,74 €
G. Seitz			395,23 €			395,23 €
Restmittel Wichtl			812,27 €			812,27 €

Da der Forschungsbericht bis zum SS 05 vorliegen soll, sind evtl. nachträgliche Ergänzungen der Drittmittelempfänger nicht berücksichtigt.

-13- Ausländische Gastwissenschaftler

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER PHARMAZIE

Ch. Friedrich:

Rafaela Domínguez Vilaplana, DAAD-Stipendiatin, Spanien (01.05.–31.10. 2004)

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE

J. Krieglstein:

Dr. Y. Zhu, V.R. China (seit 01.11.1995).

L. A. Pinna, Institut für Biologische Chemie, Universität Padua, Italien
(28.–29.05.2004).

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

U. Matern:

J. Leonard, Department of Chemical and Biological Engineering, University at
Buffalo, State University New York, Buffalo, N.Y., USA, 01.05.–09.08.2004

M. Petersen:

Toshiaki Umezawa, Kyoto University, Japan, 27.–29.1.2004
Thuzar Win, Yangon University, Myanmar, seit 01.06.2004

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE CHEMIE

C. Sotriffer:

Luciano Sanna, Università di Sassari, Italien (12.7.2004–13.8.2004)

INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE UND BIOPHARMAZIE

T. Kissel:

Shirui Mao, DAAD, China

Vom Pflanzensammler zur modernen Pharmazeutischen Biologie

Tag der Pharmazie 7. Juli 2004

150 Jahre Pharmazeutische Biologie in Marburg



Wann?	Was ?	Wo?
9.00-9.30	Eröffnung und Grußworte; Goldene Promotionen	HS Pharm. Chemie
9.30-10.00	Promotionspreis des Fachbereichs Pharmazie	HS Pharm. Chemie
10.00-10.45	Abschiedsvorlesung: Mythologie und Pflanzenwelt Prof. Dr. Peter Dilg, Institut für Geschichte der Pharmazie, Marburg	HS Pharm. Chemie
10.45-11.15	<i>Kaffeepause</i>	
11.15-12.00	Albert Wigand und das „Pharmacognostische Cabinet“ Dr. Barbara Rumpf-Lehmann, Marburg	HS Pharm. Chemie
12.00-12.45	Naturstoffe als Anti-Krebsmittel: Anwendung heute und morgen Dr. Friedrich Bischoff, Boehringer Ingelheim Pharma, Ingelheim	HS Pharm. Chemie
12.45-14.15	<i>Mittagspause</i>	
14.15-15.00	Paclitaxel - Fermentation von Pflanzenzellen im industriellen Maßstab Dr. Harald Heckenmüller, DFB Pharmaceuticals, Ahrensburg	HS Pharm. Chemie
15.00-15.45	The opium poppy <i>Papaver somniferum</i> as a model for medicinal plant metabolic engineering Prof. Dr. Toni Kutchan, Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle	HS Pharm. Chemie
15.45-16.15	<i>Kaffeepause</i>	
16.15-17.00	Rekombinante Arzneimittel: Besonderheiten einer besonderen Wirkstoffklasse Prof. Dr. Theo Dingermann, Institut für Pharmazeutische Biologie, Frankfurt	HS Pharm. Chemie
ab 17.00	„Nachmittag der offenen Tür“ Gelegenheit zur Besichtigung des Instituts für Pharmazeutische Biologie, der Wigand'schen Sammlung und des Arzneipflanzenbeets mit Führungen, Pflanzenverkauf, Riechparcours und großer Tombola	Institut für Pharmazeutische Biologie und Umgebung



Veranstaltungsorte:

HS Pharm. Chemie: Großer Hörsaal des Instituts für Pharmazeutische Chemie, Marbacher Weg 6, 35037 Marburg

Institut für Pharmazeutische Biologie, Deutschhausstr. 17 A, 35037 Marburg – im Alten Botanischen Garten.

Interessenten und Interessentinnen
sind herzlich eingeladen!