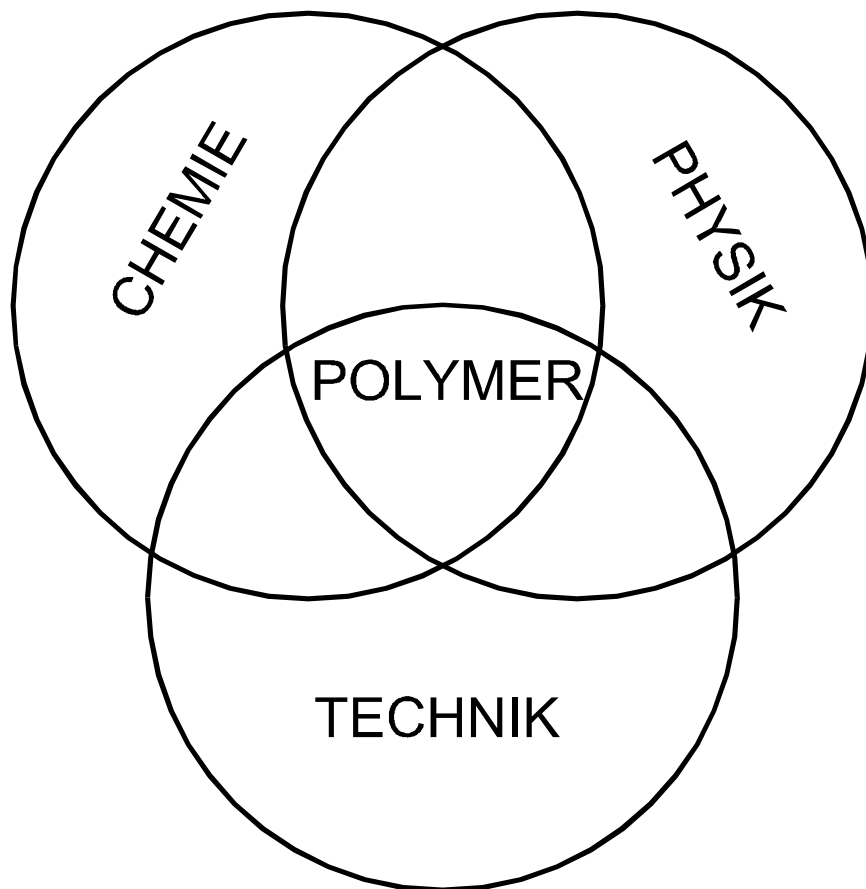


**Berlin-Brandenburgischer Verband
für Polymerforschung e.V.**



Bericht über die wissenschaftlichen Aktivitäten
2000

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Vorstand	4
Mitgliederverzeichnis	5
<i>Ordentliche Mitglieder</i>	5
<i>Korrespondierende Mitglieder</i>	11
<i>Fördernde Mitglieder</i>	12
Forschungsgebiete der Mitglieder des BVP.....	13
Vorträge im Berliner Polymeren-Colloquium.....	48
Veranstaltungen	50
Polymerforschung in Brandenburg	51
<i>Wissenschaftspark Golm</i>	51
<i>Forschung in Teltow-Seehof</i>	52
Berliner Polymerentage 2000	53
Wissenschaftliche Aktivitäten	54
<i>Veröffentlichungen</i>	54
<i>Vorträge</i>	72
<i>Patente</i>	99
<i>Diplomarbeiten</i>	100
<i>Dissertationen</i>	102
Auszeichnungen.....	105
Lehrveranstaltungen auf dem Gebiet „Polymere“	106
<i>Technische Universität Berlin</i>	106
<i>Freie Universität Berlin</i>	108
<i>Universität Potsdam</i>	108
Fortbildungsveranstaltungen	110

Vorwort

Der vierzehnte Jahresbericht seit der Gründung des BVP im Jahr 1987 beginnt, Sie werden es auf dem Titelblatt bemerkt haben, mit einer Namensänderung. Wir heißen, mit satzungsänderndem Beschluss vom 17. November 2000, nunmehr Berlin-Brandenburgischer Verband für Polymerforschung e.V. (BVP). Das starke Gewicht der brandenburgischen Arbeitsgruppen (in Golm, Potsdam, Teltow) innerhalb des BVP wird nunmehr im Namen des Verbandes erkennbar; bei den Beiträgen zu diesem Heft war es schon länger der Fall. Ein nennenswerter Einfluss auf die (bereits einmal in einer Volksabstimmung gescheiterte) Fusion der Bundesländer Berlin und Brandenburg ist davon nicht zu erwarten – wäre aber nicht unerwünscht.

Ansonsten gibt der Bericht in weitgehend unveränderter Form (was durch die Nutzung des PC bis ins Detail stark gefördert wird) Auskunft über die Tätigkeit des Verbandes und die wissenschaftlichen Aktivitäten seiner Mitglieder. Der Bericht steht, neben anderen Informationen des BVP, auch im Internet (WWW) unter folgender Adresse bereit:

<http://pmm08.physik.hu-berlin.de/bvp/bvphome.htm>

Die Dokumentation der wissenschaftlichen Aktivitäten der Mitglieder und natürlich auch ihrer Diplomanden und Doktoranden, ist die vorrangige Aufgabe dieses Jahresberichtes. Darüber hinaus gibt es aus dem Jahr 2000 zu berichten:

Der gemeinsame Berlin-Potsdamer Master-Studiengang „Polymer Science“ ist mit steigender Studentenzahl in sein zweites Jahr gegangen.

Die Berliner Polymerentage fanden an der Humboldt-Universität statt; durch die Zusammenlegung mit den Berliner Kunststofftechnischen Tagen haben sie ein neues Profil gewonnen.

Am neuen Forschungsstandort Potsdam-Golm hat das Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) seine Arbeit aufgenommen (mit den BVP-Mitgliedern Buller, Fink, Jaeger, Rafler).

Mit Respekt und Dank haben wir einige Kollegen aus dem aktiven Berufsleben verabschiedet.

Im Berichtsjahr konnten die Herren Schulz (Univ. Potsdam/Teltow) und Wagner (TU Berlin) als neue ordentliche Mitglieder gewonnen werden.

Möge dieser Bericht sich als nützliche Informationsquelle erweisen, bei vielen das Interesse an der Arbeit des Verbandes wecken und insbesondere Außenstehende zur Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des Verbandes veranlassen.

M. Hennecke, BAM

Vorstand

Vorsitzender:	Prof. Dr. rer. nat Karl-Heinz Reichert
Stellvertr. Vorsitzender:	Prof. Dr. rer. nat. Manfred Hennecke
Stellvertr. Vorsitzender:	Prof. Dr. rer. nat. Arnulf-Dieter Schlüter
Kooptiertes Mitglied:	Prof. Dr. rer. nat. Markus Antonietti
Geschäftsführer	Prof. Dr. rer.nat. Reimund Gerhard-Multhaupt Universität Potsdam Institut für Physik Am Neuen Palais 10 14469 Potsdam Telefon: (03 31)9 77-16 15 Telefax: (03 31)9 77-15 77 E-mail: rgm@rz.uni-potsdam.de

Home page des Berliner Verbandes für Polymerforschung e.V. im World Wide Web (WWW):

<http://pmm08.physik.hu-berlin.de/bvp/bvphome.htm>

Auf der Mitgliederversammlung am 16. Februar 2001 erklärte Prof. Dr. K.-H. Reichert aus Altersgründen den Verzicht auf eine erneute Kandidatur. Zum neuen Vorsitzenden wurde Prof. Dr. J. Rabe gewählt; weiteres neues Vorstandsmitglied ist Prof. Dr. M.H. Wagner. Die übrigen Vorstandsmitglieder wurden wiedergewählt.

Mitgliederverzeichnis**Ordentliche Mitglieder****Prof. Dr. Markus Antonietti**

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung
Am Mühlenberg 1
14476 Golm
Tel.: (03 31) 5 67-95 01
Fax: (03 31) 5 67-95 02
E-Mail: pape@mpikg-golm.mpg.de

Prof. Dr. Wolfgang Arlt

Technische Universität Berlin
Institut für Verfahrenstechnik, TK 7
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 27 55
Fax: (0 30) 3 14-2 24 06
E-Mail: w.arlt@vt.tu-berlin.de

Prof. Dr. Gerhard W. Becker

Gebweilerstraße 9
14195 Berlin
Tel.: (0 30) 8 31 41 43
Fax: (0 30) 8 32 91 56

Prof. Dr. Ludwig Brehmer

Universität Potsdam
Institut für Physik
Postfach 60 15 53
14415 Potsdam
Tel.: (03 31) 9 77-17 51 oder - 17 17
Fax: (03 31) 9 77-10 83
E-Mail: brehmer@rz.uni-potsdam.de

Prof. Dr. Wolfgang Bruns

Technische Universität Berlin
Iwan-N.-Stranski-Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 26 80
Fax: (0 30) 3 14-2 66 02
E-Mail: brun0630@w418zrz.chem.tu-berlin.de
oder
Franzensbader Str. 28
14193 Berlin
Tel.: (0 30) 8 25 86 49

Dr. Ulrich Buller

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
Geiselbergstr. 69
14476 Golm
Tel.: (03 31) 5 68-11 12
Fax: (03 31) 5 68-31 10
E-Mail: buller@zv.fhg.de

Prof. Dr. Hubert Feuerberg

Palmzeile 28
14129 Berlin

Prof. Dr. Gerhard Findenegg

Institut für Chemie, Stranski-Laboratorium
für Physikalische und Theoretische Chemie
Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 41 71
Fax: (0 30) 3 14-2 66 02
E-mail: findenegg@chem.tu-berlin.de

Dr. habil. Hans-Peter Fink

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
Geiselbergstr. 69
14476 Golm
Tel.: (03 31) 5 68-18 15
Fax: (03 31) 5 68-38 15
E-mail: fink@iap.fhg.de

Prof. Dr. Jörg Friedrich

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Tel.: (030) 81 04-16 30
Fax: (030) 81 04-16 37
E-Mail: joerg.friedrich@bam.de

Prof. Dr. Reimund Gerhard-Multhaupt (Geschäftsführer)

Universität Potsdam
Institut für Physik
Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam
Tel.: (03 31) 977-12 29 oder -16 15
Fax: (03 31) 977-15 77
E-mail: rgm@rz.uni-potsdam.de

Prof. Dr. Andreas Hampe

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Tel.: (0 30) 81 04-16 00
Fax: (0 30) 81 04-16 07
E-Mail: andreas.hampe@bam.de

Prof. Dr. Manfred Hennecke (stellvertr. Vorsitzender)

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Tel.: (0 30) 81 04-10 20
Fax: (0 30) 81 04-10 37
E-mail: hennecke@bam.de

Prof. Dr. Siegfried Hess

Technische Universität Berlin
Institut für Theoretische Physik Sekr. PN 7-1
Hardenbergstr. 36
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 37 63
Fax: (0 30) 3 14-2 11 30
E-Mail: s.hess@physik.tu-berlin.de

Prof. Dr. Georg Hinrichsen

Technische Universität Berlin
Institut für Nichtmetallische Werkstoffe
Englische Str. 20
10587 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 44 64/2 42 25
Fax: (0 30) 3 14-2 11 00
E-Mail: hinr0637@mailszrz.zrz.tu-berlin.de

Dr. habil. Werner Jaeger

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
Geiselbergstr. 69
14476 Golm
Tel.: (03 31) 5 68-13 18
Fax: (03 31) 5 68-31 63
E-Mail: jaeger@iap.fhg.de

Prof. Dr. Helmut Käufer

Technische Universität Berlin
Polymertechnik, Kunststofftechnikum
Fasanenstr. 90
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 42 17 oder -2 50 35
Fax: (0 30) 3 14-2 11 08

Prof. Dr. J. Kötz

Universität Potsdam
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
Karl-Liebknecht-Str. 24-25, Haus 25
14476 Golm
Tel.: (03 31) 9 77-5220
Fax: (03 31) 9 77-5054
E-Mail: koetz@rz.uni-potsdam.de

Prof. Dr. Gerhard Koßmehl

Freie Universität Berlin
Institut für Organische Chemie
Takustr. 3
14195 Berlin
Tel.: (0 30) 8 38-5 26 36
Fax: (0 30) 8 38-5 53 10
E-Mail: gakoss@zedat.fu-berlin.de
oder
Wissenschaftlich-Technisches Büro Berlin (WiTeBü Berlin)
Grabenstr. 38F
12209 Berlin
Tel. und Fax: (030) 7 72 85 93
E-Mail: gakoss@zedat.fu-berlin.de

Prof. Dr. Werner Mielke

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Tel.: (0 30) 81 04-16 10
Fax: (0 30) 81 04-16 17
E-mail: werner.mielke@bam-berlin.de

Prof. Dr. Helmuth Möhwald

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung
Am Mühlenberg 2
14476 Golm
Tel.: (03 31) 5 67-92 03
Fax: (03 31) 5 67-92 02
E-mail: moehwald@mpikg.fta-berlin.de

Prof. Dr. Dieter Neher

Universität Potsdam
Institut für Physik
Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam
Tel.: (03 31) 9 77-12 65
Fax: (03 31) 9 77-12 90
E-mail: neher@rz.uni-potsdam.de

Prof. Dr. Dieter Paul

GKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH
Institut für Chemie, Abt. Membranforschung
Kantstraße 55
14513 Teltow
Tel.: (0 33 28) 352-450
Fax: (0 33 28) 352-452
E-Mail: sekretariat.paul.teltow@gkss.de

Prof. Dr. Burkart Philipp

Hildburghäuser Str. 212
12209 Berlin
Tel.: (0 30) 7 72 72 04

Prof. Dr. Jürgen P. Rabe (Vorsitzender ab dem 16. Februar 2001)

Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Physik
Invalidenstr. 110
10115 Berlin
Tel.: (0 30) 20 93-77 88
Fax: (0 30) 20 93-76 32
E-Mail: rabe@physik.hu-berlin.de

Dr. habil. Gerald Rafler

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
Geiselbergst. 69
14476 Golm
Tel.: (03 31) 5 68-12 22
Fax: (03 31) 5 68-31 63
E-Mail: rafler@iap.fhg.de

Prof. Dr. Karl-Heinz Reichert (Vorsitzender bis zum 16. Februar 2001)

Technische Universität Berlin
Institut für Technische Chemie
Straße des 17. Juni 124
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 22 39
Fax: (0 30) 3 14-2 22 61
E-Mail: reichert@chem.tu-berlin.de

Prof. Dr. Arnulf-Dieter Schlüter (stellvertr. Vorsitzender)

Freie Universität Berlin
Institut für Organische Chemie
Takustr. 3
14195 Berlin
Tel.: (0 30) 8 38-5 33 58
Fax: (0 30) 8 38-5 33 57
E-Mail: adschlue@chemie.fu-berlin.de

Priv.-Doz. Dr. Andreas Schönhals

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Tel.: (030) 81 04-33 84
Fax: (030) 81 04-16 37
E-Mail: andreas.schoenhals@bam.de

Prof. Dr. Reinhard Schomäcker

Technische Universität Berlin
Institut für Technische Chemie, Sekr. TC 8
Straße des 17. Juni 124
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 49 73 oder 3 14-2 69 06
Fax: (0 30) 3 14-7 95 52
E-Mail: schomaecker@tu-berlin.de

Priv.-Doz. Dr. habil. Burkhard Schulz

Universität Potsdam
Interdisziplinäres Forschungszentrum
Dünne Organische und Biochemische Schichten
Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam
Tel.: (03 31) 9 77-15 04
Fax: (03 31) 9 77-10 83
E-Mail: buschu@rz.uni-potsdam.de

Prof. Dr. Hideto Sotobayashi

Leipziger Str. 41
10117 Berlin
Tel.: (0 30) 20 45 38 50

Prof. Dr. Jürgen Springer

Technische Universität Berlin
Institut für Technische Chemie
Straße des 17. Juni 124
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 22 62/2 42 73
Fax: (0 30) 3 14-7 92 37
E-Mail: j.springer@chem.tu-berlin.de

Prof. Dr. M. H. Wagner (Schatzmeister seit dem 16. Februar 2001)

Technische Universität Berlin
Polymertechnik/Kunststofftechnikum, Polymerphysik
Fasanenstr. 90
10623 Berlin
Tel.: (0 30) 3 14-2 42 17
Fax: (0 30) 3 14-2 11 08
E-Mail: manfred.wagner@tu-berlin.de

Korrespondierende Mitglieder**Prof. Dr. W. Albrecht**

Dr. Tigges-Weg 39
42115 Wuppertal

Prof. Dr. R. Bonart

Weinbergstr. 5
93080 Pentling/Großberg

Dr. L. Bottenbruch

Wöhlerstr. 5
47800 Krefeld

Prof. Dr. W. Brostow

Department of Materials Science
University of North Texas
Denton, TX 76203-5371
USA

Prof. Dr. G. Kanig

Saarlandstr. 40
67061 Ludwigshafen/Rh.

Prof. Dr. Dr. h.c. H. Klare

Wartburgstr. 28, Whg. 5
01309 Dresden

Prof. Dr. B. Vollmert

Wohnstift Mozart
Salzstr. 1
83404 Ainring-Mitterfelden

Fördernde Mitglieder**AKZO Faser AG**

Research Laboratories Obernburg
Postfach
63785 Obernburg

Aquafil Engineering GmbH

Düsterhauptstr. 13
13469 Berlin

BEKUM Maschinenfabriken GmbH

Lankwitzer Str. 14-15
12107 Berlin

Wissenschaftliche Geräteentwicklung

Dr. Bures GmbH & Co. KG
Hauptstr. 20
14624 Dallgow

CIBA Vision GmbH

Bauhofstr.16
63762 Großostheim

DIC Berlin GmbH & Co.

R & D Laboratory
Otisstr. 39
13403 Berlin

Karl Fischer Industrieanlagen GmbH

Holzhauser Str. 159
13509 Berlin

Wissenschaftlicher Gerätebau Dr.-Ing. H. Knauer

Hegauer Weg 38
14163 Berlin

KRONE AG

Beeskowdamm 3 - 11
14167 Berlin

Forschungsgebiete der Mitglieder des BVP

Prof. Dr. Markus Antonietti

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Golm, Abteilung Kolloidchemie

Die Arbeiten gruppieren sich alle im Bereich der Synthese, Struktur und Eigenschaften von Kolloiden und Polymeren. Dabei lässt sich eine grobe Verteilung durchführen.

Polyelektrolyte

Untersuchungen von Modellsystemen: Statische und dynamische Lichtstreuung, Rheologie; PE-Mischungen; alternative Architekturen; Polyelektrolyt-Tensid-Komplexe

Heterophasenpolymerisation

Emulsions- und Mikroemulsionspolymerisation, inverse Fällungspolymerisationen; komplexe Oberflächenfunktionalisierung; hierarchische Strukturen aus Latices, Pharmakologische Aspekte von Polymerdispersionen

Amphiphile Polymere

Oberflächenstabilisierung, Mizellbildung, Stabilisierung von Metall- und Halbleiterkolloiden, neue Wege zur Amphiphilie, doppelt-hydrophile Blockcopolymere

Kolloidale Superstrukturen

Kontrollierte Aggregation von verschiedenen Kolloidtypen, Strukturaufklärung mittels Lichtstreuung, Röntgenstreuung und Elektronenmikroskopie, hierarchische Materialien

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Arlt

**Technische Universität Berlin, Institut für Verfahrenstechnik
Fachgebiet Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik**

Forschungsgebiete (mit Dr. rer. nat. G. Sadowski, Forschungsgruppe Polymerthermodynamik):

Kristallisation von Makromolekülen aus Lösungen

Gelöste Makromoleküle und Polymere können durch Änderung von Druck oder Temperatur bzw. durch Zugabe eines weiteren Stoffes gezielt kristallisiert werden. Dabei kann sowohl die Morphologie als auch die Molgewichtsverteilung beeinflusst werden. Besonders innovativ ist die Kristallisation durch Zugabe eines komprimierten Gases, da dieses nach der Kristallisation wieder nahezu rückstandsfrei aus dem System entfernt werden kann. Derartige Verfahren wurden sowohl experimentell als auch in ihrer theoretischen Beschreibung untersucht.

Herstellung und Verwendung von Aerogelen

Silica-Aerogele sind anorganische Polymere, deren molekulare Struktur ein Netzwerk aus Silizium- und Sauerstoff-Atomen bildet. Sie enthalten eine Vielzahl von Hohlräumen die mit Luft gefüllt sind. Wegen ihrer sich daraus ergebenden extrem geringen Dichte (nur etwa das Dreifache der Dichte von Luft) verfügen sie über eine Reihe von besonderen Eigenschaften, die sie für verschiedene Anwendungen besonders interessant machen, wie z.B. für die Wärme- oder Schallisolierung. Die Herstellung derartiger Silica-Aerogele und deren weitere Anwendung, z.B. als Medikamententräger, werden seit 1999 im Rahmen eines DFG-Projektes untersucht.

Entfernung leichtflüchtiger Substanzen aus Polymerlatices

Ein wesentliches Problem der Polymerherstellung besteht in der Entfernung der leichtflüchtigen Substanzen (z.B. Monomere, Lösungsmittel) aus dem fertigen Polymerprodukt. Im Rahmen eines europäischen Projektes werden die thermodynamischen Grundlagen für eine möglichst rückstandsfreie Entfernung dieser Stoffe untersucht. Den Schwerpunkt bilden hierbei die durch Emulsionspolymerisation entstandenen Polymerlatices, bei denen speziell der Verteilungskoeffizient des Monomers zwischen Polymerpartikel und der wässrigen Phase von Interesse ist.

Thermodynamische Modellierung von Systemen mit Polymeren

Zur thermodynamische Modellierung der gegenseitigen Löslichkeit zweier Stoffe werden entsprechende Modelle, sog. Zustandsgleichungen, benötigt. Die für niedermolekulare Stoffe seit langem existierenden Modelle können jedoch auf Polymere nicht ohne weiteres angewendet werden, da sie eine Kettenstruktur der Moleküle nicht berücksichtigen können. Daher wurde am Institut eine neue Zustandsgleichung (Perturbed-Chain SAFT) entwickelt, mit deren Hilfe die Beschreibung sowohl von niedermolekularen Stoffen, wie Gasen und Lösungsmitteln, aber insbesondere auch die Modellierung von langkettigen Molekülen, wie Polymeren, möglich ist.

Thermisches Trennverfahren für vermischte Polymere

Ein effektives Recycling von Kunststoffen, wie es in Deutschland per Gesetz vorgeschrieben ist, wird vor allem dadurch erschwert, dass die durch den „Grünen Punkt“ erfassten Kunststoffe nicht sortenrein anfallen. Vielmehr wird hier ein Gemisch verschiedener Kunststoffe erhalten, die als solches keiner direkten Wiederverwendung zugeführt werden können.

Um hier Abhilfe zu schaffen wurde 1999 ein Trennverfahren für vermischte Polyolefine entwickelt. Ziel ist die sortenreine Wiedergewinnung der Polyolefine in einer Qualität, die für viele Anwendungen eine direkte Substitution von Neuware gestattet. Das Verfahren wurde patentiert und bereits pilotiert (Maßstab ca. 1000 kg).

Prof. Dr. Ludwig Brehmer

Universität Potsdam

Lehrstuhl Physik kondensierter Materie, Institut für Physik

Die im Lehrstuhl Physik kondensierter Materie interdisziplinär bearbeiteten Forschungsaufgaben sind im Programm

„FONAS: Funktionalisierte organische organisierte Nanostrukturen und Schichtarchitekturen“

zusammengefasst.

Dabei konzentriert sich unser Interesse auf die Herstellung, Charakterisierung und Modellierung geordneter organischer Grenzflächen und dünner Schichten und deren elektrische, optische und NLO-Eigenschaften. Die Materialien werden als dünne oder ultradünne Schicht auf Substrate immobilisiert, strukturoptimiert und ihre elektrischen, optischen und NLO- Eigenschaften untersucht.

Grundlagenorientierte Aufgabenstellungen sind Struktureigenschaftsbeziehungen auf molekularem Niveau an Bottom-up-Materialien.

Die perspektivischen Forschungsziele sind auf das Verständnis und die Nutzung nanostrukturierter Funktionssysteme und molekularelektronischer und optoelektronischer Prozesse gerichtet.

Die applikationsorientierten Ziele konzentrieren sich auf die Mikrosensorik, Dünnschichttechnologie für Optoelektronik und Informationstechnologie (Speicher und Bauelemente).

Ausstattung für Forschung und Entwicklung:

- Herstellung geordneter Schichtarchitekturen:
 - Organische Molekularstrahldepositions-Anlage (OMBD), (LEED, RHEED, MS, Auger-Spektroskopie, UHV-STM)
 - Langmuir-Blodgett-Labor (Reinraum), (BAM, Kelvin-Methode, ADSA-Technik)
 - Spin-coating-, dipping- und SA-Schichten
 - Molecular modelling
- Strukturcharakterisierung geordneter Schichtsysteme:
 - Röntgendiffraktometrie, UV/VIS- und FTIR-Spektroskopie, Mikroskopie (Polarisation, Fluoreszenz), AFM/STM, Ellipsometrie,
 - Grenzflächenrheologie
- Substrat-Präparation und Metallisierung:
 - Bedampfungs- und Sputteranlagen, Bonder, Ritzmaschine, Elektronenstrahlbelichtung)
- AFM/STM-Labor:

Geräteausstattung:

 - Rasterkraftmikroskop TMX 2000® (Topometrix)
 - Rasterkraftmikroskop AUTOPROBE CP® (Park Scientific)
 - Rasterkraftmikroskop UNIVERSAL® (Park Scientific)
 - Leitfähigkeitsrastermikroskop CSM©
- Elektrische Eigenschaften:
 - ac, dc, TSC, TSDC; Pyroelektrischer Messplatz, Impedanzspektroskopie, CVC-Messplatz, Kelvin-Technik)

- optische Eigenschaften:
 - Ellipsometrie, Gitterkoppler (Wellenleitung), Plasmonenmikroskopie,-spektroskopie, Elektrolumineszenz, NLO-ps-Messplätze, M-Linienmessplatz, Thermofluoreszenz
- Thermische Analyse: DSC, TGA
- Nutzung von Großgeräten (DESY II, HASYLAB)
 - NEXAFS, Synchrotronstrahlung, UPS
- Sensorlabor:
 - Gasmischtechnik
 - Feuchtekammer

Ausgewählte Forschungsschwerpunkte

- OLED: Polarisierung, Nanostrukturierung
- Optisch induzierte Schaltprozesse
- elektro-optische Effekte
- Ladungstransport in ungeordneten Systemen (MC-Simulation, Stochastischer Ladungstransport)
- Membranen: Modulare ultradünne Trennphasen

Prof. Dr. W. Bruns (im Ruhestand)

**Technische Universität Berlin
Fachgebiet Makromolekulare und Theoretische Chemie**

Nach Versetzung in den Ruhestand wird die Bearbeitung der Probleme zu Ende geführt, die in der vorangegangenen Zeit noch nicht gelöst werden konnten. Das betrifft im wesentlichen die Bestimmung der Konzentrationsabhängigkeit der Knäuelarchitektur von Polymermolekülen in Lösung.

Dr. Ulrich Buller
Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung Golm

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung gliedern sich in 4 Forschungsbereiche:

Forschungsbereich 1 „Native Polymere“
 (vgl. Forschungsgebiete Dr. habil. Hans-Peter Fink)
 Forschungsgebiet 2 „Funktionale Polymersysteme“
 (Dr. Ulrich Buller)

Im Forschungsbereich „Funktionale Polymersysteme“ werden Arbeiten zu folgenden Schwerpunktthemen durchgeführt:

Polymere mit speziellen elektrischen und optischen Eigenschaften

In der Abteilung „Physikalisch aktive Polymere“ wird an der Herstellung, Charakterisierung und Eigenschaftsuntersuchung von funktionalen Polymerschichten und Schichtsystemen sowie daraus folgender Herstellungstechnologien gearbeitet. Die Kernkompetenzen liegen auf den Gebieten der polymeren Elektretmaterialien, piezo- und pyroelektrischen Sensoren und Polymerfaser.

Organische Leuchtdioden und Displays, polymere Dioden und Transistoren

In einer interdisziplinären Arbeitsgruppe „Polymere und Elektronik“ werden neue konjugierte Polymermaterialien für den Einsatz in polymeren Displays, Dioden und Transistoren entwickelt. Zu diesen Arbeiten zählen die Synthese von Polymermaterialien mit unterschiedlichem Ladungstransportverhalten und die Untersuchungen der Injektions- und Ladungstransportprozesse.

Oberflächenmodifizierung und –charakterisierung

In der Arbeitsgruppe „Oberflächen“ werden die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Polymeroberflächen verändert, dünne organische Funktionsschichten erzeugt und die Oberflächen und Dünnschichten analysiert. Auf Anlagen im Labormaßstab bis hin zu Pilotsystem kommen dabei neben verschiedenen Varianten der Plasmatechnologie auch VUV-photochemische Verfahren zur Anwendung.

Polymerphotochemie

Forschungsgegenstand ist die Entwicklung optischer und photosensitiver Funktionsmaterialien sowie die Entwicklung von Verfahren zur lichtinduzierten Herstellung von Funktionselementen. Schwerpunkte sind Laserphotochemie, Holographie, die photochemische Modifizierung von Grenzflächeneigenschaften, sowie Photochemie und Spektroskopie mit polarisiertem Licht. Es werden anisotrope und supramolekulare Systeme durch lichtinduzierte Orientierungs- oder Selbstorganisationsprozesse für Anwendungen in der optischen Datenspeicherung, die Herstellung optischer Komponenten zur Lichtmodulation und für die Sensorik, das Photoalignment von Flüssigkristallen sowie für Volumen- und Oberflächenreliefgitter entwickelt.

Forschungsbereich 3 „Synthese- und Polymertechnik“
 (vgl. Forschungsgebiete Dr. habil. Gerald Rafler)

Forschungsbereich 4 „Wasserbasierende Polymersysteme“
 (vgl. Forschungsgebiete Dr. habil. Werner Jaeger)

Prof. Dr. Gerhard H. Findeneegg

Technische Universität Berlin

Fachgebiet Physikalische Chemie, Kolloid- und Grenzflächenforschung

Schwerpunkte der Forschung bilden die Struktur und Eigenschaften von komplexen Flüssigkeiten und ihrer Grenzflächen. Neben Tensiden und tensidanalogen Stoffen gilt das Interesse auch amphiphilen Blockcopolymeren und Polyelektrolyten. Einen weiteren Schwerpunkt bildet das Studium von räumlich eingeschränkten Systemen, speziell in den Porenräumen geordneter nanoporöser Materialien.

Tensid-Systeme

Die Struktur mizellarer wäßriger Lösungen und von Mikroemulsionen wird durch Streuverfahren (SAXS, SANS, statische und dynamische Lichtstreuung) untersucht und mit dem Phasenverhalten dieser Mehrkomponenten-Systeme korreliert. Oberflächeninduzierte Ordnungsphänomene in lyotropen Mesophasen werden durch das Studium der Reflektivität von Neutronen- und Röntgenstrahlung, sowie der Beugung von Röntgenstrahlung unter streifendem Einfall untersucht. Die Reflexionsellipsometrie wird zur Untersuchung adsorbierter Filme und des Tiefenprofils von flüssig/flüssig-Grenzflächen herangezogen.

Polymer-Systeme

Arbeiten an Polymersystemen wurden gemeinsam mit PD Peter Lang und Regine v. Klitzing im Rahmen des Sfb 448 „Mesoskopisch strukturierte Verbundsysteme“ betreut:

- Gestalt von Blockcopolymer-Mizellen und Möglichkeiten, die Gestalt der Mizellen zu steuern. Diese Untersuchungen finden in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Antonietti (MPI-KG, Golm) statt.
- Untersuchungen zur Struktur von formtreuen Polymeren. Diese Fragestellungen werden zusammen mit dem Arbeitskreis Schlüter (FU Berlin) bearbeitet.
- Verhalten von Polyelektrolyten in Seifenfilmen in Abhängigkeit von der Filmdicke und Studium der Polyelektrolyt-Tensid-Wechselwirkung in Lösung und in dünnen Filmen (v. Klitzing).

Polymer-Oberflächen

Adsorptionsschichten von Tensiden an der Grenzfläche Polymer/wäßrige Lösung werden an polymerbeschichteten Silizium-Wafern mittels Neutronen-Reflektometrie mit Kontrastvariation untersucht (R. Steitz). Das gefundene Adsorptionsverhalten wird mit der Benetzbarkeit der Polymeroberfläche korreliert.

Geordnete nanoporöse Materialien

Geordnete mesoporöse Silika-Materialien werden nach dem Templatverfahren mit Tensiden und amphiphilen Blockcopolymeren hergestellt und mittels XRD, Elektronenmikroskopie (REM, TEM) und Stickstoff-Adsorption charakterisiert.

Der Einfluß der eingeschränkten Geometrie (Confinement) auf Phasenübergänge (Porenkondensation, Porenschmelzen) sowie die Aggregation von Tensiden in den Porenräumen wird mit thermodynamischen Meßverfahren (Mikrowaagen-Techniken, Sorptionskalorimetrie, etc.) studiert. Die Mikrophasentrennung von beschränkt mischbaren flüssigen Systemen in den Porenräumen wird mittels SANS untersucht.

Dr. habil. Hans-Peter Fink

**Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung, Golm,
Forschungsbereich Native Polymere**

Im Mittelpunkt der Arbeiten des Forschungsbereiches stehen die nachwachsenden Rohstoffe Cellulose und Stärke. Das Spektrum der Arbeiten reicht von der Gewinnung der Rohstoffe über deren Charakterisierung und Modifizierung bis zur Verarbeitung und zur Entwicklung neuer Verfahren und Produkte. Schwerpunkte der Auftragsforschung sind neue, umweltfreundliche Verfahren zur Herstellung von Cellulosefasern und Folien, die Entwicklung von Spezialchemikalien auf Cellulosebasis, der Einsatz von Naturfasern in Compositmaterialien sowie Anwendungen der Stärke im Non-Food-Bereich. Grundlagenuntersuchungen wie z.B. zur Strukturbildung von Bakteriencellulose, zur stereoselektiven Derivatisierung und zur Lösungsstruktur von Polysacchariden stellen eine Ergänzung zur angewandten Forschung dar und helfen, Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung dieser wichtigen Biopolymere aufzuzeigen.

Die gerätetechnische Ausrüstung des Forschungsbereiches umfaßt Labor- und kleintechnische Apparaturen zur chemischen Modifizierung, ein Nassspinnnetzwerk, ein Technikum zur Verarbeitung der Cellulose nach der Lyocell-Technologie, Extrusionstechnik, ein akkreditiertes mechanisches Prüflabor, umfangreiche analytische Methoden einschließlich Thermoanalyse und Rheologie sowie Methoden zur Charakterisierung von Polymerfestkörpern (Elektronenmikroskopie, Röntgenbeugung, NMR-Spektroskopie).

Die folgenden Themen stellen einen Ausschnitt aus der Arbeitsrichtung Cellulose dar:

Neue Cellulosederivate

Bakteriencellulose

Naturfasern

Biocomposite

Optimierung des Viskoseverfahrens

Entwicklung des Cellulosecarbammatverfahren

Entwicklung von Wursthüllen nach der Lyocelltechnologie

Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Cellulosefasern und Folien

Prof. Dr. Jörg Friedrich

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Fachgruppe VI.3: Analyse und Struktur von Polymeren**

Folgende Schwerpunktthemen werden in verschiedenen Projekten und Drittmittelvorhaben bearbeitet:

Emission niedermolekularer Stoffe aus Kunststoffen und Migration von Additiven in Polymeren (TOC, Headspace-GC, GC-MS, HPLC-MS, MSn, Ion-trap-MS, SPME-Technik usw.)

Zulassung und Prüfung von Polymerwerkstoffen im Lebensmittel- und Trinkwasserbereich sowie Schadensuntersuchungen an Polymerwerkstoffen

Alterungsverhalten stabilisierter Polymerwerkstoffe

Charakterisierung von Polymeren, insbesondere Bewertung und Zertifizierung von Polymerstandards durch Anwendung bzw. Entwicklung von Referenzverfahren (Viskosimetrie, Osmometrie, Lichtstreuung, SEC, Hochtemperatur-SEC, HPLC, SFC, IR- und UV-MALDI-TOF-MS, Thermal Field Flow Fractionation, NMR, FTIR)

Chromatographische und spektroskopische Charakterisierung strukturheterogener Polymere (Adsorptionschromatographie unter kritischen Bedingungen, 2D-HPLC)

Analytik von Polymeroberflächen und dünnen Polymerschichten (ESCA, AFM/STM, SEIRA, IRRAS, ATR, FTIR-Mikroskopie), Orientierung von Makromolekülen an Oberflächen (NEXAFS, IRRAS, Entwicklung neuer Rastersondentechniken)

Oberflächenfunktionalisierung von Polymeren und Abscheidung dünner Polymerschichten im Plasma, Wechselwirkungen mit Metallen und anderen Polymeren

Plasmadiagnostik mittels optischer Emissionsspektroskopie, Sonden und Ionen-MS

Chemische Umsetzungen an Polymeroberflächen, gezielte Funktionalisierung und Pfropfung, Herstellung monomolekularer Modellfilme (Langmuir-Blodgett- und Self-Assembly-Technik)

Charakterisierung von Polymeren durch dielektrische Relaxationsspektroskopie

Molecular Modeling von Polymerstrukturen

www-Adresse:

http://www.bam.de/kompetenzen/arbeitsgebiete/abteilung_6/fachgruppe_63

Prof. Dr. Reimund Gerhard-Multhaupt

Universität Potsdam

Institut für Physik, Lehrstuhl Angewandte Physik kondensierter Materie

Der Hauptforschungsschwerpunkt liegt bei den elektrischen und optischen Eigenschaften organischer und insbesondere polymerer Festkörper mit Anwendungen in der Sensorik und der Informationstechnik; daneben sollen aber auch anorganische Materialien und andere - insbesondere thermische und akustische - Materialeigenschaften untersucht werden; der Entwicklung und Untersuchung neuer Messmethoden und der Aufklärung molekularer Mechanismen gilt dabei besondere Aufmerksamkeit.

Wichtige Arbeitsthemen sind derzeit u.a.

- die gleichmäßige globale und die dreidimensional strukturierte elektrische Aufladung und Polung von dielektrischen Polymerschichten;
- die thermische und die akustische Abtastung von elektrischen Ladungs- oder Feldverteilungen in diesen Schichten;
- die Identifikation von molekularen Prozessen der Ladungsspeicherung und des Ladungstransports in anwendungsrelevanten Polymeren;
- die Aufklärung von molekularen Schalt- und Orientierungsprozessen in Polymerschichten mit Hilfe elektrischer und optischer Messverfahren
- sowie die Untersuchung ihrer ferro-, piezo- und pyroelektrischen Eigenschaften in Abhängigkeit vom Ort, von der Zeit oder von der Temperatur auch im Hinblick auf das jeweilige Anwendungspotenzial.

Lineare und nichtlineare optische, thermische und akustische Eigenschaften werden nach Aufbau entsprechender Methoden erforscht werden können, soweit nicht schon jetzt im Rahmen von Kooperationen geeignete Messverfahren im Berliner Raum mitgenutzt werden. Schließlich ist im Einzelfall auch der prinzipielle Funktionsnachweis von Sensor- und anderen Bauelement-Konzepten vorgesehen.

Homepage: <http://canopus.physik.uni-potsdam.de/>

Prof. Dr. Andreas Hampe

**Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Abteilung VI: Funktion von Polymeren**

Forschungsgebiet: Mechanische Eigenschaften der Verbundwerkstoffe

In der Abteilung sind die Fachgruppen

- VI.1 "Beständigkeit von Polymerwerkstoffen"
- VI.2 "Mechanisches Langzeitverhalten und Versagen von Polymeren und Verbunden"
- VI.3 "Analyse und Struktur von Polymeren"

in unterschiedlichem Umfang mit Arbeiten auf dem Gebiet der Polymerforschung befaßt. Die Fachgruppen VI.1 und VI.3 werden von den Prof. Mielke und Friedrich geleitet, die das jeweilige Forschungsgebiet auf ihren Seiten dieser Broschüre beschreiben.

In der Fachgruppe VI.2, die von Herrn Dr. Ch. Marotzke geleitet wird, werden Untersuchungen zum Versagensverhalten von Polymeren und Verbundwerkstoffen durchgeführt. Ein Spezialgebiet ist die Mikromechanik. Ziel der Forschungsarbeiten ist ein besseres Verständnis des Verhaltens von Verbundwerkstoffen unter mechanischer Belastung. Zur Detektion von Schädigungen werden Schallemissionsmessungen und die Bestimmung innerer Oberflächen mittels Röntgenrefraktion eingesetzt.

Weitere Angaben über die Projekte und eine Zusammenstellung der apparativen Ausstattung sind im Internet unter der Adresse

http://www.bam.de/Kompetenzen/arbeitsgebiete/abteilung_6

einzusehen.

Prof. Dr. Manfred Hennecke

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Vizepräsident der BAM**

Innerhalb der BAM (Leitlinie: „Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik“) werden polymerwissenschaftliche Aufgaben vorwiegend in der Abteilung VI „Funktion von Polymeren“ bearbeitet (s. Berichte von A. Hampe, W. Mielke und J. Friedrich).

Darüber hinaus findet anwendungsbezogene Forschung und Prüfung auf dem Polymergebiet in anderen Abteilungen der BAM statt, und zwar zur Anwendung von Kunststoffen im Bauwesen (M. Maultsch, BAM VII.1), zur mikrobiologischen Beständigkeit von Polymeren (M. Pantke, BAM IV.1), zur Analytik von Polymeroberflächen (W. Unger, BAM VIII.23), zur zerstörungsfreien Prüfung von Polymer- und Verbundwerkstoffen (M. Hentschel, BAM VIII.32), zum Einsatz von Polymeren bei Lager- und Transportbehältern für gefährliche Güter (BAM III.2) und in der Deponietechnik (W. Müller, BAM IV.3) sowie zur Eignung von Polymeren als Lichtwellenleiter (W. Daum, BAM S.1).

Weitere Informationen können auf den WWW-Seiten der BAM abgerufen werden:

<http://www.bam.de>

In Zusammenarbeit mit der Abteilung „Funktion von Polymeren“ der BAM bearbeitet M. Hennecke persönlich die Entwicklung und Anwendung von Lumineszenztechniken zur Charakterisierung von Polymeren, z.B. hinsichtlich der Molekülorientierung, der Photooxidation und des chemischen Umsatzes bei Abbau- und Vernetzungsreaktionen.

Prof. Dr. Siegfried Hess

**Technische Universität Berlin
Fachgebiet Theoretische Physik**

In der Arbeitsgruppe am Institut für Theoretische Physik der TUB werden Probleme der Statistischen Physik behandelt, insbesondere die Erklärung physikalischer Phänomene und der Berechnung von Gleichgewichts- und Nicht-Gleichgewichts-eigenschaften der Materie im fluiden und im festen Zustand. Einfache und komplexe Substanzen werden untersucht, dazu gehören u. a. Flüssigkristalle, kolloidale Lösungen, verdünnte Lösungen von Polymeren und Polymerschmelzen. Neben den konventionellen Methoden der Theoretischen Physik werden numerische Berechnungsverfahren eingesetzt, wie: Molekulardynamik (MD)-, Nicht-Gleichgewichts-Molekulardynamik (NEMD)- und Monte Carlo (MC)-Computer-Simulation, um ausgehend von mikroskopischen Modellen die makroskopischen Eigenschaften zu bestimmen.

Das Schwergewicht der theoretischen Untersuchungen an Polymermaterialien ist die Analyse des Zusammenhanges der rheologischen Eigenschaften mit strukturellen und konformativen Veränderungen der Makromoleküle in Lösungen, in der Schmelze und im Glaszustand. Aus den Simulationen werden auch Daten analog zur Strömungsdoppelbrechung, Licht- und Neutronenstreuung gewonnen.

Prof. Dr. Georg Hinrichsen (z.Z. beurlaubt)

**Technische Universität Berlin
Fachgebiet Polymerphysik**

Die Forschungsarbeiten des Fachgebiets Polymerphysik betreffen die Charakterisierung und Beschreibung polymerer Materialien und ihres Verhaltens mit den Methoden der Physik. Zentraler Punkt ist dabei das Verständnis zwischen makroskopischen (physikalischen und technischen) Eigenschaften und dem strukturellen und morphologischen (mikroskopischen und submikroskopischen) Aufbau der Stoffe.

Die Forschungsarbeiten lassen sich in den folgenden Themenkreisen zusammenfassen:

Orientierte teilkristalline Polymere (Dr. Herwig Springer)

Bestimmung der Struktur und des Orientierungszustandes von uni- oder biaxial verstreckten Polyamid-, Polyethylenterephthalat- und LLD-Polyethylen-Folien mit Hilfe von Röntgenweit- und -kleinwinkelstreuung, Lichtstreuung, Differentialkalorimetrie, thermisch-mechanischer Analyse, Infrarotspektroskopie, Fluoreszenzpolariometrie, dielektrischer Relaxationsspektroskopie und optischer Doppelbrechung.

Faserverbundwerkstoffe

Herstellung und Charakterisierung von Faserverbundwerkstoffen mit besonderen Eigenschaften: Kohlenstofffaser-Kohlenstoff-Verbunde; Aramidfaser-Polyamid-Verbunde; Naturfaser-Thermoplast-Verbunde; Biocomposite.

Entwicklung der Herstelltechnologien für Faserverbundwerkstoffe nach dem Dispersions- und Wirbelsinterverfahren.

Polymere Nanofilme

Entwicklung eines Laborverfahrens zur kontinuierlichen Herstellung von polymeren Nanofilmen im Dickenbereich von 20 - 100 Nanometern. Charakterisierung der Filme und Prüfung auf ihren Einsatz in der Membrantechnik und Sensorik.

Hochtemperatur-supraleitende Filme (Dr. Irene von Lampe)

Herstellung und Charakterisierung von hochtemperatur-supraleitenden Filmen und dünnen Schichten aus Polymer-Metall-Precursoren. Als Polymere dienen Polymethylmethacrylat, Polyacrylsäure und Novolake.

Informationen über das Internet

<http://tu-berlin.de/fb6/polymerphysik>

Informationen zum Graduiertenkolleg „Polymerwerkstoffe“

<http://tu-berlin.de/fb6/polymerphysik/gradkolleg.html>

Dr. habil. Werner Jaeger

**Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung Golm
Forschungsbereich „Wasserbasierende Polymersysteme“**

Die Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe umfassen die Synthese und Charakterisierung sowie ausgewählte Anwendungsuntersuchungen von vollständig oder partiell wasserlöslichen Polyelektrolyten, hydrophilen Gelen und polymeren Kolloiden.

Wasserlösliche Polymere

- Synthesen: Block-, Pfropf- und Kammpolymere sowie alternierende Strukturen bei Variation von elektrochemischen und molekularen Parametern; organische Primärflockungsmittel; polymere Tenside; reversible und irreversible Gele.
- Neue Technologien zur Herstellung wasserlöslicher Polymerer: Dispersionspolymerisation in wässrigen Medien, Pfropfcopolymerisation in inverser Emulsion, kontrollierte radikalische Polymerisation
- Ausgewählte Anwendungen: Prozesshilfsmittel für Trennprozesse, Veredlungskomponenten

Polymere Kolloide

- Synthesen: Emulsions- und Dispersionspolymerisation in wässrigen und inversen Systemen
- Produkte: Dispersionen mit gezielt eingestellten Parametern - Partikelgrößen und -verteilungen, Partikelmorphologie, Funktionalität und Reaktivität
- Charakterisierung: Partikelgrößen- und Partikeldichteanalytik, Partikelelektrophorese, Ladungstitration, Rheologie konzentrierter Dispersionen
- Ausgewählte Anwendungen: Kolloidale Wirkstoffträger, Stabilität und Fließverhalten konzentrierter Dispersionen, Erzeugung geordneter Partikelstrukturen

Prof. Dr. J. Kötz

**Universität Potsdam
Fachgebiet Kolloidchemie**

Im Rahmen der Forschung werden derzeit vier Gebiete intensiv bearbeitet, wobei von vornherein eine enge Verzahnung gegeben ist.

Polyelektrolytcharakterisierung

Regioselektiv substituierte Mischether der Cellulose
Physikochemische Charakterisierung von Celluloseethern mit maßgeschneiderter Substituentenverteilung
Synthetische Polyelektrolyte
Charakterisierung von Copolymeren des N-Vinylacetamids mit Acrylsäure bzw. Diallyldimethylammoniumchlorid. Physikochemische Untersuchungen an anionisch und kationisch modifizierten Polyvinylalkoholen

Wechselwirkungen zwischen kolloidalen Partikeln und Polyelektrolyten

Die Adsorption von Polyelektrolyten an der Oberfläche kolloidaler Partikel (Kaolin, BaSO₄) wird mit Hilfe verschiedener Methoden zur Ladungsbestimmung (Elektrophoretische Lichtstreuung, Strömungspotentialmessung, Akustophorese) untersucht, wobei insbesondere Fragen zum Mechanismus der Wechselwirkung Polyelektrolyt - Kolloidpartikel im Vordergrund des Interesses stehen. Bei aufeinanderfolgender Polyanion- und Polykation-Zugabe kann dabei die Ausbildung von multiplen Adsorptionsschichten erreicht werden.

Polyelektrolytkomplexbildung

Forschungsgegenstand ist das Strukturbildungsverhalten von entgegengesetzt geladenen Polyelektrolyten bei hohen Polymerkonzentrationen. In Abhängigkeit der Acidität und Basizität der funktionellen Gruppen sowie der Ladungsträgerdichte werden bei hohen Polymerkonzentrationen einphasige Polymermischungen erhalten. Bei Verwendung spezieller Polyelektrolyte zeigen diese Systeme flüssigkristalline bzw. kristalline Eigenschaften.

Mesoskopisch organisierte kolloidale Systeme

- Polyelektrolyte in lamellar flüssigkristallinen Systemen

In Gegenwart von Polyelektrolyten kann das Strukturbildungsverhalten von lyotrop flüssigkristallinen Modell-Systemen (Wasser/Alkohol/Tensid-Systeme) maßgeblich beeinflusst werden. Der Zusatz entgegengesetzt geladener Polyelektrolyte bewirkt dabei die Ausbildung von kompakten multilamellaren Vesikel-Strukturen.

- Polymermodifizierte Mikroemulsionen

In Abhängigkeit der Hydrophobie der eingesetzten Polymere kann insbesondere der bikontinuierliche Bereich der Mikroemulsion vergrößert werden. Der Zusatz entgegengesetzt geladener Polyelektrolyte führt hingegen zur Verkleinerung des Gebietes der inversen Mikroemulsion. Derartige polymermodifizierte inverse Mikroemulsionen können gezielt als Mikroreaktorräume für die Nanopartikelherstellung eingesetzt werden.

Prof. Dr. Gerhard Koßmehl (im Ruhestand)

Die an der Freien Universität Berlin bearbeiteten Forschungsprojekte sind zum Teil abgeschlossen bzw. laufen aus. Die noch nicht publizierten vorliegenden Ergebnisse werden aufgearbeitet und veröffentlicht.

Schwerpunkt der Arbeiten waren und sind Synthesen auf dem Gebiet der makromolekularen Chemie mit dem Ziel, neue bzw. modifizierte Stoffe unter bestimmten Gesichtspunkten zu synthetisieren, sie bezüglich ihrer chemischen Struktur zu charakterisieren und auf interessierende Eigenschaften zu untersuchen.

Im einzelnen werden die folgenden Gebiete bearbeitet::

- Elektrisch leitfähige Materialien
- Flüssig-kristalline Polymere
- Polymere in der Augenmedizin
- Oberflächenmodifizierung von bzw. mit Polymeren
- Reaktive Polymere - Reaktionen an Polymeren
- Sensoren auf der Basis von Enzymelektroden
- Polymere in der Landwirtschaft

Im Rahmen der WiTeBü Berlin werden chemisch-technische Beratungen und Gutachten angeboten. Es werden populärwissenschaftliche Vorträge bzw. Veranstaltungen zur Verbreitung chemischen Wissens an Nichtchemiker, die an der Chemie interessiert sind, angeboten. Die Themen umfassen die organische und makromolekulare Chemie sowie die Thematik Umweltschutz und den Bereich der Materialwissenschaften.

Prof. Dr. W. Mielke

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Fachgruppe VI.1 Beständigkeit von Polymerwerkstoffen**

Die Fachgruppe ist Bestandteil der Abteilung VI „Funktion von Polymeren“. Sie führt Forschungen auf dem Gebiet der Beständigkeit von Kunststoffen und Elastomeren gegen chemische, thermische, klimatische Einflüsse durch. Zu den Aufgaben der Fachgruppe gehören z. B. die Bewertung der Einflussgrößen bei diesen Beanspruchungen, die Entwicklung von Methoden zur Verkürzung von Beständigkeitsprüfungen und zur Früherkennung der Alterung von Polymerwerkstoffen sowie die Erarbeitung von Referenzverfahren.

Die Entwicklung, Herstellung und Zertifizierung von Referenzelastomeren werden durch Forschungen auf dem Gebiet der Netzstellencharakterisierung für technische Elastomere begleitet.

Beispiele für Projekte:

- Hydrolyse- und Oxidationsbeständigkeit von Geokunststoffen
- Chemikalienbeständigkeit von Behälterwerkstoffen
- Thermische Analyse von Polymerwerkstoffen
- Verbrennungsmechanismen in Polymeren
- Thermolumineszenz in Polymeren
- Photochemische Alterung von polymeren Werkstoffen
- Härtungskontrolle von Duroplasten mit dielektrischen und akustischen Methoden
- Netzkettendichte in technischen Elastomeren

Weitere Projekte und eine Zusammenstellung der apparativen Ausstattung der Fachgruppe sind im Internet unter der Adresse:

http://www.bam.de/kompetenzen/arbeitsgebiete/abteilung_6/fachgruppe_61

einzusehen.

Weitere Aktivitäten:

Geschäftsführung der Deutschen Rheologischen Gesellschaft.

<http://www.drg.bam.de/>

Prof. Dr. Helmuth Möhwald

**Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Golm
Abteilung Grenzflächen**

Polymer research at the Max-Planck-Institute of Colloids and Interfaces, Department Interfaces

The research concentrates on structure and dynamics of polyelectrolytes at interfaces and in ultrathin films. The main topics within this research field are:

1) Coupling of polyelectrolytes to Langmuir monolayers.

Monolayers of ionic lipids are ideal model systems to study the interaction of polymers with soft interfaces. The molecular and charge density can be varied in a broad range and their structure reflects the interaction with the polymer. Synthetic polymers of different charge density along the chain and stiffness were investigated and also DNA binding to cationic lipids was studied. In the latter case even a lamellar polymer arrangement varying with lipid density could be detected. Most important techniques in these studies have been Synchrotron X-ray diffraction at grazing incidence (at HASYLAB and BESSY II), X-ray-, Neutron reflectivity (at HMI), ellipsometry and Brewster Angle Microscopy and FTIR spectroscopy in conjunction with film balance measurements. (Brezesinski group)

2) Polymer adsorption at interfaces

By chemical imaging scanning force microscopy individual polymers adsorbing at interfaces are studied in situ. The data yield information on aggregation of polymers during or after adsorption, formation of block copolymer micelles and blob or pancake conformations at the surface (Akari group)

3) Structure, permeability and charge transport of polyelectrolyte multilayers

Multilayers of polyelectrolytes formed by consecutive adsorption of oppositely charged polyelectrolytes have gained much interest because of their ease of fabrication. We are concerned with their inner structure as a function of pH, ionic conditions and temperature for different weak and strong polyelectrolytes. There are indications that this also affects molecular transport through the films which is studied using optical probes. In addition dye probes are incorporated into the films to measure a local polarity and to control photoinduced charge transfer along polarity gradients. Most important techniques are X-ray, Neutron-reflectivity, optical microscopy and spectroscopy (Caruso group, Tedeschi)

4) Polyelectrolyte multilayers on colloidal particles and as hollow capsules.

Adapting techniques to prepare multilayers on planar substrates to coat colloidal particles one obtains systems with high specific surface area or, after dissolving the core, hollow capsules with designed and defined walls. These systems enable studies of interfaces with typical bulk techniques (NMR, DSC, flash spectroscopy), but are also relevant for various applications. The dynamics and basic processes in these systems under study are:

- Encapsulation and release of low and high molecular weight materials
- Controlled precipitation in micro- and nanocapsules
- Mechanical properties of hollow spheres
- Dynamics of water and lipids coupled to polyelectrolytes
- Polymer chemistry in nanovolumes

The most important techniques in this field are:

Confocal microscopy, single particle light scattering, measurements of electrophoretic mobility, fluorescence spectroscopy, NMR spectroscopy, fluorescence correlation spectroscopy, fluorescence photobleaching. (Donath, Schönhoff groups)

5) Metallo-supramolecular coordination polyelectrolytes (MEPE)

A new type of polyelectrolyte has been prepared via coupling of metals with bisterpyridines (MEPE). It is distinguished by a large stiffness, destroyability via metal complexing by stronger complexing agents, strong optical absorption and a defined sequence of metals along the back bone. These MEPE are incorporated into films and capsules to obtain new supramolecular entities. They can also be arranged at surfaces to enable experiments with single molecules. Important techniques are those mentioned above, in addition cyclic voltammetry and scanning tunneling microscopy (Kurth group).

Prof. Dr. Dieter Neher

**Universität Potsdam
Lehrstuhl für Experimentalphysik**

Forschungsthemen:

Polymere Leuchtdioden mit polarisierter Emission

Leuchtdioden mit linear polarisierter Emission durch Verwendung flüssigkristalliner Emittiermaterialien, Entwicklung von Orientierungsschichten, Verbesserung der Effizienz der Devices, Leuchtdioden mit circular polarisierter Emission.

Photorefraktive Materialien

Messung der Photoleitfähigkeit und der Effizienz der Photogenerierung von Ladungsträgern in photorefraktiven Materialien, Modellierung der photorefraktiven Eigenschaften aus den gemessenen photoelektrischen Größen, Verständnis und Optimierung des Ansprechverhaltens.

Polare Polymerschichten

Messung der mechanischen Eigenschaften von Schichten mit Filmdicken im Bereich von Nanometern als Funktion von Temperatur und Frequenz mittels elektromechanischer Experimente. Bestimmung des inversen-piezoelektrischen Koeffizienten und der elektrischen Polarisierung, elektromechanische Eigenschaften aufgewachsener Polymerbürsten, ferroelektrischen Schichten, molekularen Nanostrukturen, lichtinduziertes Erweichen.

Fluoreszenz- und Ramanspektroskopie

Untersuchung diffusionskontrollierter Vorgänge, Orientierung in Flüssigkristallen.

Prof. Dr. D. Paul

**GKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH
Institut für Chemie, Abt. Membranforschung Teltow**

Die GKSS betreibt in der Außenstelle Teltow des Institutes für Chemie grundlagen- und anwendungsbezogene Forschung auf dem Gebiet der Polymermembranen und Biomaterialien für die Stofftrennung in der Prozess-, Bio- und Medizintechnik.

Arbeitsschwerpunkte sind die molekulare Modellierung von Polymerwerkstoffen, die Synthese und Modifizierung von Polymeren, die Herstellung von Membranen und Biomaterialien, die Charakterisierung der Trennleistung, Grenzflächen und Transportvorgänge sowie ein Anwendungsscreening.

Diese interdisziplinäre Forschung und Entwicklung ist durch die Einheit von material- und prozessorientierten Arbeiten geprägt. Sie erfolgt innerhalb des Forschungsschwerpunktes „Membranen für die Prozesstechnik“ und des Projektes Bio-/Medizintechnik der GKSS nach einem einheitlichen Konzept in enger Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen des Institutes für Chemie in Geesthacht, aber auch im fachlichen Kontakt mit den anderen Institutionen des Forschungsstandortes Teltow, den Berliner Universitäten sowie Industrieunternehmen.

Gegenwärtig konzentrieren sich die Aufgaben auf folgende Problemstellungen:

Molekulare Modellierung zur Aufklärung der Packung spezieller, als Membrantrennschichten geeigneter Makromolekülstrukturen sowie deren Transporteigenschaften

Acrylnitrilreaktivpolymere als Werkstoffe zur Immobilisierung von Enzymen

Polymerpfropfung und -modifizierung zur Herstellung lösemittelbeständiger Membranen

Synthese von funktionalisierten Nanopartikeln als Biomaterial mit hoher Bindungskapazität für Endotoxine

Polyelektrolytcopolymere für Symplexmbranen für die Pervaporation zur Organica-Organica-Trennung

Flachmembranen aus Ionomeren nach dem Mehrschichtverfahren

Untersuchung der Transportvorgänge in Membranen für die Ultrafiltration in Abhängigkeit von den Herstellungsbedingungen und Versuche zur Korrelation zwischen Grenzflächeneigenschaften (Lyophilie), Oberfläche (SFM) und Transport durch Membranen.

Prof. Dr. Burkart Philipp (im Ruhestand)

Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit als Ruheständler war die Fertigstellung des Buchmanuskriptes „80 Jahre Polymer-Kolloidforschung in Teltow-Seehof“ gemeinsam mit D. Paul, das im Jahre 2001 als Einzelband im Rahmen der wissenschaftshistorischen Schriftenreihe der Kolloidgesellschaft erscheinen soll. Außerdem erfolgte weiterhin beratende und gutachterliche Tätigkeit auf dem Gebiet der Celluloseforschung.

Prof. Dr. Jürgen P. Rabe

**Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Physik**

- Herstellung von Nanostrukturen aus synthetischen und biologischen Makromolekülen unter Verwendung von Grenzflächenkräften und Selbstorganisation
- Struktur und Dynamik molekularer Nanostrukturen
- Korrelation mit elektronischen, optischen, mechanischen und (bio-)chemischen Eigenschaften auf molekularen bis zu makroskopischen Längen- und Zeitskalen
- Molekulardynamik-Simulationen
- Methodische Entwicklungen in den Bereichen Grenzflächenoptik und Rastersondenmikroskopien (STM, SFM und SNOM)
- Grundlagenforschung für eine molekulare Informationstechnologie

Ausstattung für Forschung und Entwicklung:

- Aufdampfen von Metallen und molekularen Materialien
- Plasmareaktoren
- Physikalisch-chemische Präparation und Charakterisierung dünner organischer Filme (Spin-Coating, Self-Assembly, Langmuir-Blodgett-Technik)
- Konfokale optische Mikroskopie
- Tunnelmikroskopie und -spektroskopie (STM) an Fest-Flüssig/Gas-Grenzflächen
- Dynamische Kraftmikroskopie (SFM) an Fest-Flüssig/Gas-Grenzflächen
- Optische Nahfeld-Mikroskopie (SNOM)
- Workstations für Molekulardynamik-Simulationen

Dr. habil. Gerald Rafler

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung, Golm

Das Institut befaßt sich mit der Herstellung, Charakterisierung und Anwendung von polymeren Werk- und Wirkstoffen. Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt interdisziplinär durch chemisch, physikalisch und technologisch orientierte Arbeitsgruppen.

Wesentliche Arbeitsgebiete sind:

Synthetische Polymere

Entwicklung von neuen Polymermaterialien unter Anpassung an spezielle Applikationsanforderungen durch Schmelze- bzw. Lösungspolykondensation, Polymerisation in Masse, Emulsion oder Lösung bzw. durch polymeranaloge Modifizierung. Technologische und apparatetechnische Beiträge zu Verfahrensentwicklungen. Funktionspolymere für Kommunikationstechnologien. Aminoharze für spezielle Applikationen. Biologisch abbaubare Wirkstoffabgabesysteme für Human- und Veterinärmedizin. Elektrochemische Abscheidung von dünnen Polymerschichten. Mikroverkapselung von Wirkstoffen für Land- und Forstwirtschaft und Hygiene. Wasserlösliche Polymere. Polymere Flockungsmittel für die Wasser- und Abwasseraufbereitung, speziell zur Immobilisierung toxischer Verbindungen.

Technologien zur Schadstoffbeseitigung sowie zur Umweltsanierung

mit polymeren Trenn- und Trägermaterialien. Polymerdispersionen für biomedizinische und technische Anwendungen.
Polymere Tenside. Umweltverträgliche thermoplastische Kunststoffe.

Polysaccharide

Die Forschungsarbeiten zur Verarbeitung von Cellulose und Stärke beinhalten sowohl die Charakterisierung von Rohstoffen und Produkten als auch die Entwicklung von Laborverfahren zur chemischen und enzymatischen Modifizierung.

Regioselektive Derivatisierung von Cellulose und Stärke. Herstellung und Modifizierung perlförmiger Celluloseprodukte und deren Einsatz als chromatografische Trägermaterialien sowie als Adsorbens in Medizin und Wasserwirtschaft. Charakterisierung von Cellulose und Cellulosederivaten hinsichtlich morphologischer und applikativer Parameter. Optimierung technischer Celluloseprodukte und -verarbeitungsverfahren unter ökologischen und ökonomischen Aspekten. Untersuchung des Lösungszustandes und molekularer Eigenschaften von Cellulose und Stärke. Untersuchung der Strukturbildung in Lösung und in Gelen. Entwicklung von Flockungsmitteln sowie von Bindemitteln auf Stärkebasis. Stärkeextrusionsverfahren für die Herstellung von Verpackungsmitteln.

Strukturbildung und -charakterisierung

Strukturbildungsvorgänge von Polymeren aus Lösung und Schmelze zur Entwicklung bzw. Optimierung von Verformungsprozessen (Fäden, Folien, Spritzgussteile). Analytik und Strukturcharakterisierung von Polymeren als Festkörper und in Lösung mittels NMR, FTIR, UV-Vis, Röntgenweit- und -kleinwinkelstreuung, Elektronenmikroskopie und thermoanalytischen Methoden. Ermittlung mechanischer Kenngrößen und Untersuchungen zur Korrelation von Strukturbildungsbedingungen und Eigenschaften. Materialien mit speziellen optischen (NLO) und elektrischen Eigenschaften. Erzeugung, Charakterisierung und Mikrostrukturierung von dünnen Polymerschichten. Entwicklung polymerer Leuchtdioden.

Material- und Verfahrensoptimierung

Lösungsverformung von Cellulose. Verfahrenstechnische Optimierung der Verarbeitbarkeit von Zellstoffen. Herstellung und Charakterisierung von Hohlmembranen, insbesondere für Dialyse, Ultrafiltration und Pervaporation. Plasmagestützte Oberflächenmodifizierung von Polymeren. Thermische Analyse von Polymeren zur Untersuchung chemischer und physikalischer Prozesse. Optimierung der Synthese aromatischer Polyester. Oberflächenanalytik.

Prof. Dr. K.-H. Reichert

**Technische Universität Berlin
Fachgebiet Technische Chemie, Polymerisationstechnik**

Folgende Forschungsschwerpunkte werden derzeit bearbeitet:

- Gasphasenpolymerisation von Olefinen und Dienen mit trägerfixierten Katalysatoren
 - Kinetische und morphologische Untersuchungen von einzelnen polymerisierenden Polymerpartikeln mittels Mikrogravimetrie und Videomikroskopie
 - Reaktionstechnische Untersuchungen der Gasphasenpolymerisation in Laborreaktoren
 - Modellierung von Kinetik, Molmassenverteilung, Partikelgrößenverteilung und der Dynamik von Reaktoren

(BMBF und industriegeförderte Arbeiten)

- Reaktivmembranen
 - Synthese und Charakterisierung von katalytisch aktiven Polymermembranen
 - Untersuchungen katalytischer Modellreaktionen

(Teilprojekt des Sonderforschungsbereiches Nr. 448 der DFG)

- Reaktionskalorimetrie
 - Verwendung verschiedener Rührkessel-Kalorimeter zur Ermittlung kinetischer und kalorischer Daten von Polyreaktionen in flüssiger Phase
 - kalorische Untersuchungen zum Stoppen durchgehender radikalischer Polymerisationen

Prof. Dr. A. D. Schlüter

Freie Universität Berlin

Fachgebiet Organische Chemie, Polymersynthese

Die Forschungsinteressen liegen auf dem Gebiet der präparativen, organischen Chemie und sind auf die Synthese strukturell neuartiger Polymere ausgerichtet. Diese Zielsetzung erfordert zunächst das Design und die Synthese geeigneter Monomere, wobei eine breitgefächerte Chemie einschließlich der Lithium- und Übergangsmetallorganik zum Einsatz kommt. Darüber hinaus werden neue Polymerisationsstrategien und -verfahren entwickelt, die den Hauptkriterien einer guten Polymersynthese, wie Effizienz und Einheitlichkeit des Reaktionsablaufes, Genüge leisten. Schließlich gilt es Oligomere zugänglich zu machen, die als Modelle sowohl zur Struktursicherung als auch zur Extrapolation von Eigenschaften der jeweils entsprechenden Polymere von unschätzbarem Wert sind.

Bei einem Teil der bearbeiteten Projekte wird auf bestimmte Strukturtypen hingearbeitet, von denen man aufgrund materialwissenschaftlicher oder allgemein physikalischer Erkenntnisse interessante Eigenschaften erwartet. Dieser Ansatz entspricht der interdisziplinären Natur der Polymerforschung, da die Selektion von Zielstrukturen letztlich auf der Wechselwirkung zwischen Physikern, Materialwissenschaftlern und Chemikern beruht. Konkret werden zur Zeit folgende Projekte bearbeitet:

- Polyarylene (Pd-katalysierte Polykondensation)
- Doppelsträngige Polymere (Poly-Diels-Alder Reaktion)
- Dendritische Strukturen mit nicht-sphärischer Gestalt
- Zweidimensionale Netzwerke
- Modulare Chemie
- Dendrimere mit Polaritätsgradient und für die Krebsforschung

Priv.-Doz. Dr. Andreas Schönhals

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Fachgruppe VI.3: Analyse und Struktur von Polymeren**

Der Hauptschwerpunkt der Arbeiten liegt bei der Untersuchung der Dynamik und Struktur von polymeren Systemen. Experimentelle Hauptmethodik ist dabei die Relaxationsspektroskopie wie die breitbandige dielektrische Spektroskopie. Die Aufklärung molekularer Mechanismen steht dabei im Vordergrund, außerdem werden neue Messverfahren und Auswertetechniken entwickelt.

Folgende Themen werden derzeit mit besonderer Aufmerksamkeit bearbeitet:

- Molekulare Dynamik von niedermolekularen Substanzen und Polymeren in räumlich einschränkenden Geometrien wie nanoporösen Sol/Gel-Gläsern und Zeolithen.
- Korrelation von molekulardynamischen, photochemischen und photochemisch induzierten Prozessen in photochromen Polymeren.
- Aufklärung der Zusammenhänge von Struktur und molekularer Dynamik von flüssigkristallinen Polymeren.
- Molekulardynamische Simulationen von ausgewählten Polymerstrukturen und Vergleich mit experimentellen Daten.
- Sorption und Permeation von Gasen in/durch Polymersysteme (Druck- und Temperaturabhängige Untersuchungen, Einfluss der Mikrostruktur der Polymeren)

Prof. Dr. Reinhard Schomäcker

**Technische Universität Berlin
Fachgebiet Technische Chemie**

Forschungsgebiete:

Kinetik von Reaktionen in Mehrphasensystemen

Bestimmung von mikro- und makrokinetischen Parametern und Entwicklung von Modellen zur Beschreibung von Reaktionen in mizellaren Lösungen, Emulsionen und Mikroemulsionen. Für die kinetischen Untersuchungen werden konventionelle und Relaxationsmethoden eingesetzt.

Katalytische Reaktionen in Mikroemulsionen

In Mikroemulsionen lassen sich Reaktionen an hydrophoben Reaktanden mit hydrophilen Katalysatoren wie Enzymen oder Metallkomplexen mit hoher Reaktionsgeschwindigkeit durchführen. Mit dieser Reaktionsführung lassen sich die Vorteile von homogener und heterogener Katalyse kombinieren.

Reaktionstechnik der Herstellung von Nanopartikeln in Mikroemulsionen

Die Entwicklung von Verfahren zur Synthese von Nanopartikeln erfordert das detaillierte Verständnis dieses komplexen Prozesses der Partikelbildung in einem mikroheterogenen Reaktionsmedium. Der Mechanismus ist dem der Emulsionspolymerisation sehr ähnlich.

Entwicklung von Reaktionsmembranen auf der Basis von Polymer-Metall-Verbundsystemen

Durch den Einbau von katalytisch aktiven Komponenten in Porenmembranen sollen diese auch bei geringen Druckverlusten in die Lage versetzt werden, zwischen niedermolekularen Verbindungen zu trennen. Diese Untersuchungen sind eine Kooperation der Arbeitsgruppen Reichert und Schomäcker und bilden ein Teilprojekt des Sfb 448 „Mesoskopisch strukturierte Verbundsysteme“.

Molekulares Imprinting

Das Prägen von geeigneten Templaten in Polymernetzwerke (Molekulares Imprinting) erlaubt die Erzeugung künstlicher Enzyme und Antikörper, welche sich deutlich stabiler zeigen als ihre natürlichen Vorbilder. Insbesondere katalytisch aktive, molekular geprägte Kunststoffe werden in verschiedenen Konfigurationen, etwa als gemahlene Partikel oder Membranen, hergestellt und unter Aspekten der Reaktionstechnik untersucht. Darüber hinaus werden geprägte Polymere auch als stationäre Phasen in der Chromatographie eingesetzt.

Weitere Informationen über:

<http://www.tu-berlin.de/~itc/Schomäcker>

Priv.-Doz. Dr. habil. Burkhard Schulz

Universität Potsdam

Interdisziplinäres Forschungszentrum Dünne Organische und Biochemische Schichten

Aktuelle Forschungsschwerpunkte sind:

- Synthese von hochtemperaturbeständigen Polymeren und deren Verarbeitung zu dünnen Schichten, Fasern und Membranen
- Entwicklung neuer Synthesevarianten für aromatische 1,3,4-Oxadiazole und Polyoxadiazole
- Beiträge zur Aufklärung der übermolekularen Strukturbildung niedermolekularer und polymerer Heterocyclen in der Langmuir-Blodgett-Technik, in Self-assembly Prozessen, während der Vakuumabscheidung oder in Mesophasen
- Herstellung geordneter dünner Schichten auf der Basis polymerer und niedermolekularer aromatischer 1,3,4-Oxadiazole
- Strukturoptimierungen von aromatischen Haupt- und Seitenketten-polyheterocyclen zur Anwendung in elektrischen oder elektro-optischen Bauelementen
- Hochdruckuntersuchungen an kristallinen und amorphen organischen Verbindungen sowie an Polymeren (spektroskopische Eigenschaften, Phasenverhalten)
- Synthese und Charakterisierung von elektrisch leitfähigen Polymeren sowie von photoadressierbaren Polymeren

Zu den weiteren Arbeitsgebieten gehören die radikalische Polymerisation und Pfropfcopolymerisation sowie Untersuchungen zur polymeranalogen Modifizierung, insbesondere von Maleinsäureanhydrid-Copolymeren.

In Kooperation mit dem Institut für Dünnschichttechnologie und Mikrosensorik Teltow werden applikationsorientierte Untersuchungen intensiv bearbeitet. Themen der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind die Herstellung, Charakterisierung und Anwendung organischer und polymerer Funktionsmaterialien für:

- innovative Dünnschichttechniken in der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik,
- aktive sensitive Schichten für die Mikrosensorik,
- Elektronenstrahlolithographie (Nanostrukturierung) und
- elektro-optische Bauelemente.

Prof. Dr. Jürgen Springer (seit 01. April 2000 im Ruhestand)

**Technische Universität Berlin
Fachgebiet Makromolekulare Chemie**

Die Forschungsarbeiten beschäftigen sich mit den Zusammenhängen zwischen der chemischen Struktur makromolekularer Verbindungen und ihren physikalischen bzw. physikalisch-chemischen Eigenschaften. Die Synthese von Monomeren und Polymeren wird mit dem Ziel betrieben, Modellsubstanzen und definiertes Probenmaterial zu erhalten. Gegenwärtig werden vor allem flüssigkristalline (LC) Polymere bearbeitet. Schwerpunkte der Forschung sind:

Analytik und Eigenschaften von Polymeren

Herstellung von flüssigkristallinen Seitengruppen-Homopolymeren verschiedener Struktur, von Blockcopolymeren mit einer LC-Komponente und von LC-Netzwerken. Aufbau von Mehrphasensystemen mit LC-Polymeren. Eigenschaften von LC-Polymeren in Lösung. Photoadressierbare und redoxaktive LC-Polymere. Charakterisierung der Mesophasen durch Röntgenbeugung, Polarisationsmikroskopie und kalorische Analyse. Untersuchungen zur Molekülstruktur und Dynamik von Makromolekülen. Streuexperimente (Röntgen- und Laserlichtstreuung) an verdünnten und semi-verdünnten Lösungen unter Scherung.

Gaspermeabilität von Polymeren

Druck- und temperaturabhängige Bestimmung der Stofftransportkoeffizienten. Untersuchungen zum Einfluss der Molekülstruktur, der Ordnung, der Orientierung und des freien Volumens von Polymeren auf die Gaspermeabilität mit dem Ziel, den Mechanismus des Stofftransports zu verstehen und Stofftrennungen mit Hilfe von Membranen zu erreichen.

Grenzflächeneigenschaften (Adhäsion) von Kompositmaterialien

Untersuchungen zum Verständnis der Adhäsion zwischen Polymeren und anderen, insbesondere faserförmigen Materialien. Oberflächenmodifizierungen. Benetzungsmessungen. Elektrokinetische Untersuchungen. Bestimmung von Oberflächen- und Grenzflächenspannungen. Testmethoden zur Adhäsion.

Weitere Informationen über:

<http://www.tu-berlin.de/~itc/springer>

Prof. Dr.-Ing. Manfred. H. Wagner
Emeritus: Prof. Dr. Helmut Käufer

Technische Universität Berlin
Polymertechnik / Kunststofftechnik, Polymerphysik

Die Fachgebiete Polymertechnik und Polymerphysik, seit 01. Okt. 1999 unter gemeinsamer Leitung von Prof. Dr.-Ing. M.H. Wagner, sind Teil des Instituts für Werkstoffwissenschaften und –technologien der Fakultät III. Polymertechnik und Polymerphysik bieten für Studierende der Fachrichtung „Werkstoffwissenschaften“ das Vertiefungsfach „Organische Werkstoffe“ an und für Studierende anderer Fachrichtungen (Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Medizintechnik, Bauingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften und Architektur) Wahl- und Wahlpflichtfächer mit den Schwerpunkten „Kunststoffe“ und „Kunststofftechnik“.

Das Fachgebiet Polymertechnik/Polymerphysik beschäftigt z.Zt. 2 Oberingenieure, 10 wissenschaftliche Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und 14 Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen im technischen und organisatorischen Bereich. Auf einer Gesamtfläche von ca. 2400 m² stehen im Kunststofftechnikum und in kunststofftechnischen und polymerphysikalischen Labors eine umfangreiche Ausstattung an Maschinen und Anlagen der Polymerverarbeitung und Polymerprüfung zur Verfügung.

- Rechnergestützte Konstruktion von Kunststoffteilen, Kunststoffgerechtes Konstruieren
- Werkstoffliches Recycling von Kunststoffen, Aufbereitung von Kunststoffabfällen aus PVC, Polycarbonat (CDs), Epoxidharz-Leiterplatten aus Elektronikschrott, GFK/CFK-Verbundwerkstoffen, Polyamid (Teppichböden)
- Recycling von Mischkunststoffen aus Verpackungsabfall über Lösen: Aufbereitung der Polymerlösung, Rückgewinnung des Polymers und des Lösemittels
- Entwicklung einer Kleinstmengen zugprüfeinrichtung
- Innovative Anwendungen von polymertechnischen Verfahren in der Medizintechnik, z.B. polymere Stents mit Formgedächtnis
- Entwicklung von Polymerprodukten für die Medizintechnik (Kontaktlinsen, Nahtmaterial, Zahnligaturen, Zahnimplantate, Katheter)
- Rheologie polymerer Schmelzen und Lösungen
- Struktur und Morphologie von Polymeren (Dichte, dielektrische und mechanische Messungen, Röntgenweit- und Kleinwinkelstreuungsmessungen, Differentialkalorimetrie)
- Deformations- und Relaxationsmechanismen
- Faserverstärkte Hochleistungsverbunde aus Glas-, Aramid- und Kohlenstoff-Fasern und thermoplastischen Matrizen
- Weiterentwicklung von Messverfahren für Fluoreszenzpolarisation und UV-Dichroismus, thermische Diffusivität
- Entwicklung von Polymer-Metall-Precursoren für hochtemperatursupraleitende Filme

<http://www.tu-berlin.de/fb6/polymer>
<http://www.tu-berlin.de/fb6/polymerphysik>

Vorträge im Berliner Polymeren-Colloquium

- 2000-01-27 **Dr. Jürgen Lehmann (Reinheim)**
 Vorhersagemöglichkeiten von mechanischen Deformationen und dem Versagen von amorphen Kunststoffen bei mehrjährigem Einsatz im Freien
 (Beispiel: Dauerbelastungsversuche an PMMA im Freien und im Normalklima über mehr als 20 Jahre)
 BAM
- 2000-02-09 **Dr. habil. Thomas Fischer (Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung Golm)**
 Mechanische Eigenschaften von Langmuir-Monolayern
 Universität Potsdam
- 2000-04-04 **Prof. Dr. H. Münstedt (Lehrstuhl für Polymerwerkstoffe Institut für Werkstoffwissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)**
 Molekularer Aufbau und rheologische Eigenschaften von Polymerschmelzen
 BAM
- 2000-04-05 **Prof. Dr. W. Kowalsky (Technische Universität Braunschweig)**
 Organische Elektrolumineszenz: Eine neue Technologie für flache Bildschirme
 Universität Potsdam
- 2000-04-05 **Prof. Dr. H.-H. Hörhold (Friedrich-Schiller-Universität Jena)**
 Design und Synthese von lichtemittierenden PPV-Derivaten
 Universität Potsdam
- 2000-04-19 **Prof. Dr. W. Arnold (Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren Saarbrücken)**
 Ultraschall-Rasterkraftmikroskopie
 - Anwendung der Methode zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften -
 BAM
- 2000-05-03 **Dr. E.-H. Korte (ISAS Berlin)**
 Nanometer-Schichten mit Mikrometer-Wellen analysieren: Spektroskopische Infrarot-Ellipsometrie
 Universität Potsdam
- 2000-05-10 **Prof. Dr. Dieter Schmeißer (Institut für Physik und Chemie, Brandenburgische Technische Universität Cottbus)**
 Polaronen in organischen und oxidischen Halbleitern
 Universität Potsdam

- 2000-05-11 **Prof. Dr. Hermann E. Gaub (Ludwig-Maximilians-Universität München)**
Molekulare Maschinen - Eine neue Schnittstelle zwischen Physik und Biologie
Leibniz-Kolleg Universität Potsdam
- 2000-05-23 **Prof. Dr. W. Brostow (University of North Texas, USA)**
Zuverlässigkeit polymerer Werkstoffe
TU Berlin
- 2000-05-23 **Prof. Dr. Y.A. Dzenis (University of Nebraska-Lincoln, USA)**
Principles of Polymer Nanocomposites Design
BAM
- 2000-06-15 **Prof. Dr. K. Subramanian (Dept. of Physics Anna University Chennai, Indien)**
Ballistic Composites
BAM
- 2000-06-27 **Prof. Dr. G. Camino (Universität Turin, Italien)**
Fire Retardant Polymers: Trends in the New Century
BAM
- 2000-07-05 **Dr. J. Lekkala (VTT Chemical Technology Tampere, Finnland)**
Biosensors and Related Instrumentation
Universität Potsdam
- 2000-07-19 **Dr. habil. Hans-Peter Fink (Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung Golm)**
Strukturelle Aspekte neuer Cellulosematerialien
Universität Potsdam
- 2000-10-11 **Prof. Dr. Gero Vogl (Hahn-Meitner-Institut Berlin-Wannsee)**
Der neue Bereich Strukturforchung des Hahn-Meitner-Instituts
Universität Potsdam
- 2000-11-01 **Dr. Martin Grell (University of Sheffield, UK)**
Flüssigkristalline Materialien in der organischen Optoelektronik und Elektronik
Universität Potsdam
- 2000-11-17 **Prof. Dr. Herbert Kliem (Universität des Saarlandes, Saarbrücken)**
Elektrischer Transport in Polyimid und Polyethylenoxid
TU Berlin
- 2000-11-29 **Dr. Stefan C. J. Meskers (Univ. Marburg/TU Eindhoven)**
Circularly Polarized Luminescence Spectroscopy
Universität Potsdam

Veranstaltungen

Projektlabor „Dünne organische Schichten“

Termin: 03.-07. April 2000
 Ort: Universität Potsdam
 Veranstalter: Lehrstuhl Physik kondensierter Materie der Universität Potsdam
 Interdisziplinäres Forschungszentrum „*Dünne Organische und Biochemische Schichten*“ (IFZ-DOBS)
 Teilnehmer: 34 Studenten/Doktoranden
 Ziel: Einwöchiger Kurs für Studenten und Doktoranden aus ganz Deutschland, in dem Spezialkenntnisse zur Thematik Grundlagenforschung auf dem Gebiet der ultradünnen organischen Schichten vermittelt wurden.

Doktoranden-Workshop „Funktionalisierte organische Nanostrukturen“

Termin: 03.-05. Mai 2000
 Ort: Universität Potsdam
 Veranstalter: Interdisziplinäres Forschungszentrum „*Dünne Organische und Biochemische Schichten*“ und Lehrstuhl Physik kondensierter Materie der Universität Potsdam
 Teilnehmer: 19 Doktoranden
 Themen:

- Supramolekulare Architekturen
- Organische und Biomoleküle an Grenzflächen
- Funktionsmaterialien in dünnen Schichten
- Synthese und Charakterisierung organischer Funktionsmaterialien
- Nanostrukturen, Nanopartikel, Mikrosensorik, Molekularelektronik
- Biosensorik, Bioelektronik, Molekulare Erkennung
- Physik und Chemie von Grenzflächen, Dünnschicht-Techniken, Strukturcharakterisierung, Membranherstellung und -modifizierung

4. Anwendertreffen für MALDI-TOF - Nutzer

Termin: 16. Mai 2000
 Ort: BAM Berlin
 Veranstalter: Fachgruppe VI.3 Analyse und Struktur von Polymeren der BAM (Dr. Weidner)
 Teilnehmer: 30 Wissenschaftler aus Laboratorien von Forschungseinrichtungen und der Industrie
 Themen: Charakterisierung von synthetischen Polymeren mit der MALDI-TOF - Technik

Polymerforschung in Brandenburg

(aufgenommen aus Anlass der Namensänderung des BVP in Berlin-Brandenburgischer Verband für Polymerforschung)

Wissenschaftspark Golm

Nur 10 Minuten vom Park Sanssouci und der traditionsreichen Forschungs- und Universitätsstadt Potsdam entfernt wächst in Golm einer der modernsten Forschungsstandorte der Region Berlin-Brandenburg heran. Mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam, den Max-Planck-Instituten für Gravitationsphysik, für Kolloid- und Grenzflächenforschung sowie für Molekulare Pflanzenphysiologie und dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung entsteht vor den Toren der Landeshauptstadt Potsdam und unweit der Metropole Berlin ein Wissenschaftspark, in dem Fragestellungen von der Grundlagen- bis zur industriellen Forschung bearbeitet werden. Jedes Jahr wird der Park von mehreren hundert wissenschaftlichen Gästen aus aller Welt besucht. Durch die hier angebotenen hervorragenden Arbeitsbedingungen sowie die einzigartige Dichte und Vernetzung der Wissenschaftslandschaft im Raum Potsdam konnten international führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für Forschung und Lehre gewonnen werden. So sind Kompetenzzentren auf mehreren Forschungsgebieten entstanden, die für Studierende und wissenschaftlichen Nachwuchs aus dem In- und Ausland hochattraktiv sind. Neben der Grundlagenforschung besteht zudem das Ziel, durch Ansiedlung junger, innovativer Unternehmer Forschungsergebnisse schneller in neue Produkte und Technologien umzusetzen und damit zu einer ersten Adresse für Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts zu werden.

Wissenschaft und Forschung als Wachstumsmotor

Über 1.000 Arbeitsplätze bietet der Standort bereits heute. Weitere werden u. a. durch die Ansiedlung von forschungsorientierten Unternehmen, durch das Einwerben von Drittmittelstellen und durch die gezielte Förderung von Ausgründungen geschaffen. Hierbei kristallisiert sich gegenwärtig die Region Berlin-Brandenburg als Kompetenzzentrum der Biotechnologie und der Gentechnik heraus. Unterstützung geben der Potsdamer Innovations- und Technologie-Transfer (PITT) und die gemeinnützige UP TRANSFER GmbH an der Universität Potsdam. Das Angebot der PITT umfasst die Organisation von Messen, Präsentationen und Veranstaltungen, Pateninformation und –anmeldungen, Beratung von Existenzgründern sowie Job- und Praktikumsvermittlung.

Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Potsdam

Seit Gründung der Universität Potsdam 1991 hat sich die Fakultät mit forschungsorientierten, praxisnahen und eng vernetzten Fächern entwickelt. Dabei haben sich die Profildbereiche Komplexe Systeme, Lebenswissenschaften, Erdwissenschaften und Weiche Materie herauskristallisiert. Neben den in Golm betriebenen fünf Schwerpunkten haben die Institute der Fakultät komplementär ergänzend zu den Berliner Universitäten weitere einzigartige Potsdamer Schwerpunkte in Forschung und Lehre entwickelt. Beispielhaft seien genannt: Funktionelle Ökologie, Nichtlineare Komplexe Systeme mit Anwendungen von digitaler Bildverarbeitung bis zu kognitiven Studien und Ernährungswissenschaft.

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung

Die Arbeiten am Fraunhofer IAP decken den gesamten Bereich der Polymertechnik ab von der Gewinnung oder Synthese über die Verarbeitung und Modifizierung bis zur Wiederverwertung und der umweltgerechten Entsorgung der Produkte. Den Kunden aus Industrie oder dem öffentlichen Bereich steht eine breite Palette von Dienstleistungen zur Verfügung: Problemanalysen, Produktforschung, Prozessentwicklung. Das interdisziplinäre Zusammenarbeiten von chemisch, physikalisch und technologisch orientierten Arbeitsgruppen garantiert komplexe Lösungen, die anwendungsbezogene Fragen mit Grundlagenwissen untermauern.

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung

Im Institut wird eine breite Palette verschiedener kolloidaler Systeme untersucht. Ihre Grundbausteine können sowohl kleinste anorganische Kristalle wie auch organische Moleküle (z. B. Polymere, Tenside, Lipide) sein. Neben der Synthese, Charakterisierung und Strukturierung neuartiger Substanzen ist die Aufklärung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten von Strukturbildung, Eigenschaften und Funktionen ein wichtiges Ziel der Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Kolloidchemie, der Grenzflächenforschung und der Theorie der „Weichen Materie“. Zusätzliche Schwerpunkte über Biokolloide und biomimetische Systeme sind in Vorbereitung.

Nachdruck aus der Broschüre zum Wissenschaftspark Golm

Forschung in Teltow-Seehof

Vor 80 Jahren gründete die Glanzstoff AG in Teltow-Seehof eine Forschungs- und Patentzentrale, um die unternehmenseigenen Anstrengungen auf diesem Gebiet zusammenzufassen. Damit begann in Teltow eine Polymerforschung, die auch heute noch Weltgeltung hat. Ab 1949 Institut für Faserstoff-Forschung, 1972 Institut für Polymerenchemie der Akademie der Wissenschaften, der Umbruch 1989-1991, die Bildung neuer Institute u. a. der Max-Planck-Gesellschaft (Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung), der Fraunhofer-Gesellschaft (Institut für Angewandte Polymerforschung), der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (Institut für Chemie der GKSS) und die gegenwärtige Nutzung durch weitere Institute und Unternehmen kennzeichnen einen interessanten Weg der Forschung für die Zukunft.

Auch nach dem Umzug der Institute der MPG und der FhG nach Golm wird Teltow-Seehof ein Standort der Polymerforschung bleiben.

Die Geschichte des Forschungsstandortes „80 Jahre Polymerkolloidforschung in Teltow-Seehof“ ist von den Professoren Philipp (Berlin) und Paul (Kleinmachnow) aufgeschrieben worden und erscheint im Mai 2001 auf dem Markt. Verbindliche Bestellungen für das Buch (Preis 25,00 DM) können Interessenten an Frau S. Mebus, Bibliothek, Forschungsstandort Teltow-Seehof, Kantstraße 55, 14513 Teltow, Tel.: (0 33 28) 46-4 49, richten.

D. Paul, GKSS

Berliner Polymerentage 2000

Eine feste Einrichtung des BVP sind die alle drei (und in Zukunft alle zwei) Jahre stattfindenden Berliner Polymerentage. Im Jahr 2000 fanden sie vom 9. bis 11. Oktober im Hauptgebäude der Humboldt-Universität zu Berlin Unter den Linden statt. Inhaltlich wurde der Charakter der Tagung durch die Schwerpunktthemen „Selbstorganisation und Funktionale Polymere an Oberflächen“ sowie ein Symposium „Kunststoffe in Umwelt und Medizin“ geprägt. Als ein Experiment wurden die Kunststoff-technischen Tage, die bisher als eigenständige Tagungsreihe von der Polymertechnik der TU organisiert worden waren, in die Berliner Polymerentage integriert. Der Versuch wurde allgemein als sehr gelungen betrachtet, nicht zuletzt deswegen, weil er zu einer guten Mischung aus Physik, Chemie und Technik-Beiträgen mit einer auffällig hohen Industriebeteiligung bei den Berliner Polymerentagen beigetragen hat.

Das Programm-Komitee, bestehend aus den BVP-Mitgliedern Antoniotti, Arlt, Friedrich, Gerhard-Mulhaupt, Rabe (Vorsitz), Schlüter und Wagner, hatte ein dichtes wissenschaftliches Programm mit 6 Plenarvorträgen, den Vorträgen der Preisträger des Kurt-Überreiter- und des Georg-Manecke-Preises, 50 Kurzvorträgen in zwei Parallelsitzungen und 2 Postersitzungen mit insgesamt über 80 Postern zusammengestellt, an dem sich etwa 250 Teilnehmer sehr aktiv beteiligt haben.

Dabei haben die Plenarvorträge Akzente im Spektrum von der synthetischen Chemie über die Physik und die physikalische Chemie bis hin zur die Reaktionstechnik und zu Anwendungen gesetzt:

B. Voit (Institut für Polymerforschung Dresden)

Hyperbranched polyesters and poly(ether amide)s – synthesis, properties, modification, and application aspects

E.J. Kramer (University of California Santa Barbara)

Diffusion and Ordering of Asymmetric Block Copolymers near Surfaces

M. Möller (Universität Ulm)

How Structural Complexity of Polymers can be Employed for Functional Materials and Surface Structures

A. Renken (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne)

Reaktionstechnische Aspekte bei der Auslegung von Polymerisationsreaktoren

R. Mülhaupt (Universität Freiburg)

Multiphasenpolymere und Netzwerke mit Skelettstrukturen durch Selbstorganisation von Tektonen

H.G. Fritz (Universität Stuttgart)

Neue Polymerwerkstoffe und Formgebungsverfahren für die Automobilindustrie

Angeregte wissenschaftliche Diskussionen wurden auch bei den Kurzvorträgen und praktisch durchgehend an den Postern geführt. Zu weiteren Gesprächen und Begegnungen gab es beim Konferenz-Bankett unter dem größten auf der Welt ausgestellten Saurierskelett im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Gelegenheit. Die nächsten Berliner Polymerentage werden vom 30.9.-2.10. 2002 an der Technischen Universität stattfinden.

J.P. Rabe, Humboldt-Universität

Wissenschaftliche Aktivitäten

Veröffentlichungen

Mehrere Mitglieder des BVP sind als Leiter von Instituten oder Abteilungen für eine größere Zahl von selbständig arbeitenden Wissenschaftlern verantwortlich. Hier werden nur diejenigen Veröffentlichungen aufgeführt, an denen die BVP-Mitglieder persönlich beteiligt sind.

Die folgenden 11 Veröffentlichungen der Kollegen Hinrichsen und Springer sind im Jahresbericht 1999 versehentlich nicht aufgenommen worden.

J. Springer, M. B. Leitner, R. Ruhmann

A new redox-active liquid-crystalline copolymethacrylate with phenylazoanthraquinone side groups

Polimery **44** (1999) 13-17

A. Bismarck, M. E. Kumru, J. Springer

Influence of oxygen plasma treatment of PAN-based carbon fibers on their electrokinetic and wetting properties

J. Coll. Interf. Sci. **210** (1999) 60-72

A. Bismarck, M. Pfaffernoschke, J. Springer

Grafted carbon fibers and their physico-chemical properties. I. Grafting of methacrylic acid onto carbon fibers

J. Appl. Polym. Sci. **71** (1999) 1175-1185

A. Bismarck, M. Pfaffernoschke, B. Song, J. Springer

Grafted carbon fibers and their physico-chemical properties. II. Grafting of liquid crystalline methacrylic monomers onto carbon fibers and the influence of an applied voltage to the carbon fiber embedded in a liquid crystalline matrix

J. Appl. Polym. Sci. **71** (1999) 1893-1904

A. Bismarck, M. E. Kumru, J. Springer, J. Simitzis

Surface properties of PAN-based carbon fibers tuned by anodic oxidation in different alkaline electrolyte systems

Appl. Surf. Sci. **143** (1999) 45-55

A. Bismarck, C. Wuertz, J. Springer

Basic surface oxides on carbon fibers

Carbon **37** (1999) 1019-1027

M. Selimovic, A. Bismarck, M. Pfaffernoschke, J. Springer

Grafted carbon fibers and their physico-chemical properties. IV. Grafting of cyanobiphenyl containing liquid crystalline monomers onto modified carbon fibers

Acta Polym. **50** (1999) 156-162

G.-H. Chen, J. Springer
 Surface phenomena of liquid crystalline substances -Influence of N₂ gas sorption on surface tension-
 Mol. Cryst. Liq. Cryst. **326** (1999) 1-14

G.-H. Chen, J. Springer
 Low-molecular-weight and polymeric liquid crystals at interfaces. A study on the effect of surrounding gases
 Polimery **44** (1999) 489-495

L. Jiang, G. Hinrichsen
 Flax and cotton fibre reinforced biodegradable polyesteramide composites. 1. Manufacture of composites and characterization of their mechanical properties
 Angew. Makromol. Chem. **268** (1999) 13-17

L. Jiang, G. Hinrichsen
 Flax and cotton fibre reinforced biodegradable polyesteramide composites. 2. Characterization of biodegradation
 Angew. Makromol. Chem. **268** (1999) 18-21

M. Antonietti
 Mesostrukturierung von Materialien
 Chemie Heute - Das Wissenschaftsmagazin des Fonds der Chemischen Industrie, (1999/2000) 100-103

M. Antonietti, A. Briel, F. Gröhn
 Spherical Polyelectrolyte Microgels in Salt Free Solution II: Combined Analysis of Static Structure and Viscosity and Quantitative Testing of the Mode-Mode Coupling Approximation
 Macromolecules **33** (2000) 5950-5953

M. Antonietti, R. Caruso, H.-P. Hentze, C. Göltner
 Hydrophilic gels with new superstructures and their hybrids by nanocasting technologies
 Macromol. Symp. **152** (2000) 163-172

M. Antonietti, J. Hartmann, M. Neese, U. Seifert
 Highly ordered size-dispersive packings of polydisperse microgels: ZENON and APOLLONIAN packing
 Langmuir **16** (2000) 7634-7639

M. Bartke, K.-H. Reichert
 Calculation of Molecular Weight Distributions of Polymerization Reactions Using Standard Simulation Software
 Chem. Eng. Technol. **23** (2000)12, 1062-1065

- H. Bastian, M.H. Wagner
Extensional rheology experimentation and constitutive simulation,
Proc. 3rd ESAFORM Conf. on Material Forming, H.G. Fritz (Edt.), Stuttgart (2000), VI-31 to VI-34
- H. Bastian, M.H. Wagner
The strain hardening of linear and branched polyolefin melts,
Proc. XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK (2000), 1-309 to 1-311
- C. Bauer, G. Umbasch, H. Giessen, A. Meisel, H.-G. Nothofer, D. Neher, U. Scherf, R. Mahrt
Polarized photoluminescence and spectral narrowing in an oriented polyfluorene thin film
Chem. Phys. Phys. Chem. **3** (2000) 142-146
- C. Bauer, R. Böhmer, S. Moreno-Flores, R. Richert, H. Sillescu, D. Neher
Capacitive scanning dilatometry and frequency dependent thermal expansion of polymer films
Phys. Rev. E **61** (2000) 1755-1764
- N. Bechthold, F. Tiarks, M. Willert, K. Landfester, M. Antonietti
Miniemulsion polymerization: Applications and new materials
Macromol. Symp. **151** (2000) 549-555
- A. Bernnat, M.H. Wagner, C. Carrot, R. Fulchiron
Viscoelastic simulation of Rheotens experiments
Proc. 3rd ESAFORM Conf. on Material Forming, H.G. Fritz (Edt.), Stuttgart (2000), VI-7 to VI-10
- A. Bernnat, M.H. Wagner, C. Carrot, R. Fulchiron
Viscoelastic simulation of Rheotens experiments
Proc. XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK (2000), 3-422 to 3-424
- A. Bernnat, M.H. Wagner, C.K. Chai
Assessment of LDPE melt strength by use of Rheotens mastercurves
Intern. Polym. Processing **XV** (2000) 268-272
- A. Bismarck, G. Pfeifer, J. Springer
Study on surface- and mechanical fiber characteristics and their effect on epoxy composite properties tuned by continuous anodic carbon fiber oxidation
J. Adhesion Sci. Technol. **14** (2000) 661-690
- A. Bismarck, D. Richter, C. Wuertz, M.E. Kumru, B. Song, J. Springer
Adhesion: Comparison between physico-chemical expected and measured adhesion of oxygen-plasma-treated carbon fibers and polycarbonate
J. Adhesion **73** (2000) 19-42
- A. Bismarck, J. Springer, A.K. Mohanty, G. Hinrichsen, M.A. Khan
Characterization of several modified jute fibers using zeta-potential measurements
Coll. Polym. Sci. **278** (2000) 229-235

Z. Bo, C. Zhang, N. Severin, J. P. Rabe, A. D. Schlüter
Synthesis of Amphiphilic Poly(para-phenylene)s with Pendant Dendrons and Linear Chains
Macromolecules **33** (2000) 2688-2694

Z. Bo, Z. A. Schäfer, P. Franke, A. D. Schlüter
A Facile Synthetic Route to a Third-Generation Dendrimer with Generation-Specific Functional Aryl Bromides
Org. Lett. **12** (2000) 1645-1648

Z. Bo, A. D. Schlüter
Entering a New Level of Use for Suzuki Polycondensation: Poly(para-phenylene)s with Fourth Generation Dendrons
Chem. Eur. J. **6** (2000) 3235-3241

A.Y. Bobrovsky, N.I. Boiko, V.P. Shibaev, J. Springer
New chiral nematic materials with photovisible helical supramolecular structure for reversible optical data recording
Adv. Mat. **12** (2000) 1180-1183

G. Bode, M. Lade, R. Schomäcker
The Kinetics of an Interfacial Reaction in Microemulsions with Excess Phases.
Chem. Eng. Technol. **23** (2000) 405-409

L. Börger, H. Cölfen, M. Antonietti
Synthetic boundary crystallization ultracentrifugation: a new method for the observation of nucleation and growth of inorganic colloids and the determination of stabilizer efficiencies
Coll. Surf. A **163** (2000) 29-38

A. Bohn, H.-P. Fink, J. Ganster, M. Pinnow
X-ray texture investigations of bacterial cellulose
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 1913-1921

J. Bohrisch, O. Grosche, U. Wendler, W. Jaeger, H. Engelhardt
Electroosmotic mobility and aggregation phenomena of model polymers with permanent cationic groups
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 447-452

M. Breulmann, S. A. Davis, S. Mann, H.-P. Hentze, M. Antonietti
Polymer-Gel Templating of Porous Inorganic Macro-Structures Using Nanoparticle Building Blocks
Adv. Mat. **12** (2000) 502-507

M. Breulmann, S. Förster, M. Antonietti
Mesoscopic surface patterns formed by block copolymer micelles
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 204-211

M. Bruma, E. Hamciuc, F. Mercer, T. Köpnick, B. Schulz
Aromatic polyazomethines containing phenylquinoxaline rings
High Perform. Polym. **12** (2000) 277-284

M. Bruma; B. Schulz, Th. Köpnick, J. Robinson
Silicon-containing polyesterimides
High Perform. Polym. **12** (2000) 429-443

C.K. Chai, A. Bernnat, M.H. Wagner
Assessment of LDPE melt strength by use of Rheotens mastercurves
Proc. XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK (2000), 1-298 to 1-300

G.-H. Chen, J. Springer
Sorption and diffusion of gases in liquid crystalline substances
Mol. Cryst. Liq. Cryst. **339** (2000) 31-44

G.-H. Chen, J. Springer
Gas-influenced surface and bulk properties of a liquid crystalline side-group polymer
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 1552-1559

D. M. Chernyshov, L. M. Bronstein, H. Börner, B. Berton, M. Antonietti
Synthesis and induced micellization of Pd-containing polystyrene-block-poly-m-
vinyltriphenylphosphine diblock copolymers
Chemistry of Materials **12** (2000) 114-121

T.K. Däubler, R. Bittner, K. Meerholz, D. Neher
Charge carrier photogeneration, trapping and space-charge field formation in PVK-
based photorefractive materials
Phys. Rev. B **61** (2000) 13515-13527

A. Eich, B.A. Wolf, L. Bennett, S. Hess
Electro- and magneto-rheology of nematic liquid crystals -
Experiment and non-equilibrium molecular dynamics (NEMD) computer simulation
J. Chem. Phys. **113** (2000) 3829-3838

M. Ernst, A. Bismarck, J. Springer, M. Jekel
Zeta-potential and rejection rates of a polyethersulfon nanofiltration membrane in
single salt solutions
J. Membr. Sci. **165** (2000) 251-259

F. Fey-Lamprecht, T. Groth, W. Albrecht, D. Paul, U. Gross
Development of membranes for the cultivation of kidney epithelial cells
Biomaterials **21** (2000) 183-192

M. Fialkowski, S. Hess
Orientational phenomena in a plastic flow of a two-dimensional square crystal
Physica A **282** (2000) 65-76

M. Fialkowski, S. Hess
Phenomenological approach to viscosity of a two-dimensional square crystal
Physica A **284** (2000) 59-67

- G.H. Findenegg, Ch. Braun, P. Lang, R. Steitz
Interfacial effects of dilute solutions and lyotropic liquid crystalline phases of non-ionic surfactants
In: Supramolecular Structure in Confined Geometries (S. Manne, G.G. Warr, Edts.), ACS Symp. Series **736** (2000) 24-29
- G. Floudas, M. Antonietti, S. Förster
Dielectric relaxation in poly(styrene-*b*-butadiene) copolymers with perfluorinated side chains
J. Chem. Phys. **113** (2000) 3447-3451
- J. F. Friedrich, W. E. S. Unger, A. Lippitz, R. Giebler, I. Koprinarov, St. Weidner, G. Kühn
Significance of interfacial redox reactions and formation of metal-organic complexes for the adhesion of metals on pristine and plasma-treated polymers
In: Polymer Surface Modification: Relevance to Adhesion, Vol. 2, K. L. Mittal (Edt.), VSP, Utrecht, Niederlande (2000) 137-172
- J. Friedrich, A. Ghode, G. Kühn, St. Weidner, Sh. Geng, I. Retzko, W. Unger, A. Lippitz
Polymeroberflächenfunktionalisierungen im gepulsten Plasma mit nachfolgender chemischer Behandlung,
Konferenzberichte der 14. Intern. Tagung SWISSBONDING 2000 in Rapperswil, Printservice Mühlheim, 2000
- A. Fritz, A. Schönhals, B. Sapich, M. Rutloh, J. Stumpe
Relationship of photochemical and dielectric behavior of an amorphous photochromic polymer containing azobenzene in the side chain
Macromol. Symp. **154** (2000) 127-138
- S. Frunza, L. Frunza, A. Schönhals
Dielectric measurements of liquid crystals confined to molecular sieves
J. Phys. IV France **10** (2000) 115-118
- R. Gerhard-Multhaupt, W. Künstler, T. Görne, A. Pucher, T. Weinhold, M. Seiß, Z. Xia, A. Wedel, R. Danz
Porous polytetrafluoroethylene space-charge electrets for piezoelectrical applications
IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation **7** (2000) 480-488
- R. Gerhard-Multhaupt, M. Wegener, W. Künstler, W. Wirges, T. Görne, K. Urayama, D. Neher
Inverse piezoelectricity of porous PTFE films with bipolar space charge
Annual Report, IEEE Conf. on Electrical Insulation and Dielectric Phenomena, IEEE New York, USA (2000) 377-380
- M. Glanz, S. Dechert, H. Schumann, D. Wolff, J. Springer
Der Einfluß der Koordinationssphäre von Samarocenen auf die Synthese von flüssig-kristallinen Polymethacrylaten
Z. Anorg. Allg. Chem. **626** (2000) 2467-2477

G. Gottarelli, S. Masiero, E. Mezzina, S. Pieraccini, J.P. Rabe, P. Samorí,
G.P. Spada
The Self-Assembly of Lipophilic Guanosine Derivatives in Solution and on Solid
Surfaces
Chem. Eur. J. **6** (2000) 3242-3248

F. Gröhn, M. Antonietti
Intermolecular Structure of Spherical Polyelectrolyte Microgels in Salt Free Solution I:
Quantification of the Attraction between Equally Charged Polyelectrolytes
Macromolecules **33** (2000) 5938-5949

O. Grosche, J. Bohrisch, U. Wendler, W. Jaeger, H. Engelhardt
Characterization of synthetic polyelectrolytes by capillary electrophoresis
J. Chromat. A **894** (2000) 105-116

M. Gross, D. C. Müller, H.-G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher, C. Bräuchle, K. Meer-
holz
Improving the performance of doped π -conjugated polymers for use in organic light-
emitting diodes
Nature **405** (2000) 661-665

C. Hamciuc, M. Bruma, F.W. Mercer, T. Köpnick, B. Schulz
Thin films from new poly(imide-ether-amide)s containing hexafluoroisopropylidene
groups
Macromol. Mater. Eng. **276/277** (2000) 38-43

O. Henze, D. Lentz, A. D. Schlüter
Synthesis and X-ray Characterization of Soluble, Shape-persistent Macrocycles with
Two Opposing Bipyridine Units in the Sides
Chem. Eur. J. **6** (2000) 2362-2367

S. Hess, M. Kröger
Pressure of fluids and solids composed of particles interacting with a short range
repulsive potential,
Phys. Rev. E **61** (2000) 4629-4631

S. Hess, M. Kröger
Plastic flow studied by molecular dynamics computer simulation,
Proc. XIII Intern. Congress on Rheology, Vol 4, Cambridge, UK (2000), pp. 99

G. Hinrichsen, A. Hoffmann, T. Schlee, C. Macht
Polymere Nanofilme – kontinuierlich hergestellt
Kunststoffe **90** (2000) 100-102
Continuous Production of Polymer Nanofilms
Plast. Europe **90** (2000) 30-32

- R. Hilke, W. Albrecht, T. Weigel, D. Paul, J. Hapke
The Duomodule. Part 2: Separation ability and efficiency using aqueous solutions
J. Membrane Sci. **166** (2000) 85-97
- D. Hofmann, L. Fritz, J. Ulbrich, D. Paul
Molecular simulation of small molecule diffusion and solution in dense amorphous polysiloxanes and polyimides
Comput. Theor. Polym. Sci. **10** (2000) 419-436
- D. Hofmann, D. Paul
Molekulare Modellierung von Polymerstrukturen für die Membranforschung
Nachrichten aus der Chemie **48** (2000) 127-133
- Q. Huang, B. Seibig, D. Paul
Melt Extruded Open-cell Microcellular Foams for Membrane Separation: Processing and Cell Morphology Relationship
J. Cellular Plastics **36** (2000) 112-125
- S. Ito, M. Wehmeier, J.D. Brand, Ch. Kübel, R. Epsch, J.P. Rabe, K. Müllen
Synthesis and Self-assembly of Functionalized Hexa-*peri*-hexabenzocoronenes
Chem. Eur. J. **6** (2000) 4327-4342
- S. Ito, P.T. Herwig, T. Böhme, J.P. Rabe, W. Rettig, K. Müllen
Bis-hexa-*peri*-hexabenzocorononyl: A 'Superbiphenyl'
J. Am. Chem. Soc. **122** (2000) 7698-7706
- W. Jaeger, U. Wendler, A. Lieske, J. Bohrisch, C. Wandrey
Novel polyelectrolytes with regular structure – synthesis, properties, and applications
Macromol. Symp. **161** (2000) 87-96
- F. Jones, H. Cölfen, M. Antonietti
Iron oxyhydroxide-colloids stabilized with Polysaccharides
Coll. Polym. Sci. **278** (2000) 491-501
- Y. Kaminorz, B. Schulz, L. Brehmer
Optical and electrical properties of substituted 2,5-diphenyl-1,3,4-oxadiazoles
Synthetic Metals **111-112** (2000) 75-78
- Y. Kaminorz, E. Smela, T. Johansson, L. Brehmer, M.R. Andersson, O. Ingenäs
Characteristics of polythiophene surface light emitting diodes,
Synthetic Metals **113** (2000) 103-114
- P. Karageorgiev, B. Stiller, D. Prescher, B. Dietzel, B. Schulz, L. Brehmer
Modification of the surface potential of azobenzene-containing langmuir-blodgett films in the near field of a scanning Kelvin microscope tip by irradiation
Langmuir **16** (2000) 5515-5518
- S. Katholy, J. Reiche, L. Brehmer
Texture of fatty acid Langmuir films studied by means of Brewster angle reflectometry
Coll. Surf. A **171** (2000) 87-95

M. Keil, P. Samorí, D.A. dos Santos, T. Kugler, S. Stafström, J.D. Brand, K. Müllen, J.L. Brédas, J.P. Rabe, W.R. Salaneck

Influence of the morphology on the electronic structure of hexa-*peri* hexabenzocoronene thin films

J. Phys. Chem. B **104** (2000) 3967-3975

E. Kempin, B. Orlich, R. Schomäcker, K.-H. Reichert

Darstellung von Reaktivmembranen auf der Basis von Poly(vinylalkohol)

Chem. Ing. Tech. **72** (2000) 1209-1213

Z. Király, G.H. Findenegg

Calorimetric study of the adsorption of short-chain nonionic surfactants on silica glass and graphite: Dimethyldecylamine oxide and octyl monoglucoside

Langmuir **16** (2000) 8842-8849

J. Kötz, T. Beitz, S. Kosmella, B. Tiersch

Polymer-modified Microemulsions

Proc. CESIO 2000, 5th World Surfactant Congress, Florenz, Italien, Volume 1, 499-506

J. Kötz, B. Tiersch, I. Bogen

Polyelectrolyte induced vesicle-formation in lamellar liquid crystalline model systems

Coll. Polym. Sci. **278** (2000) 164-168

B. Kolaric, W. Jaeger, R. v. Klitzing

Mesoscopic ordering of polyelectrolyte chains in foam films: role of electrostatic forces

J. Phys. Chem. B **104** (2000) 5096-5101

M. Kröger, S. Hess

Solid friction studied via non-equilibrium molecular dynamics computer simulations

ZAMM 90, Suppl. 1 (2000) 49-52

M. Kröger, S. Hess

Rheological evidence for a dynamical crossover in polymer melts via nonequilibrium molecular dynamics

Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 1128-1131

G. Kühn, A. Ghode, St. Weidner, I. Retzko, W.E.S. Unger, J.F. Friedrich

Chemically well-defined surface functionalization of polyethylene and polypropylene by pulsed plasma modification followed by grafting of molecules

In: Polymer Surface Modification: Relevance to Adhesion, Vol. 2, K. L. Mittal (Edt.), VSP, Utrecht (2000) 45-64

W. Künstler, Z. Xia, T. Weinhold, A. Pucher, R. Gerhard-Mulhaupt

Piezoelectricity of porous polytetrafluoroethylene single- and multiple-film electrets containing high charge densities of both polarities

Appl. Phys. A **70** (2000) 5-8

- M. Lade, H. Mays, R. Willumeit, J. Schmidt, R. Schomäcker
On the Nanoparticle Synthesis in Microemulsions: Detailed Characterization of an Applied Reaction Mixture
Coll. Surf. **3-15** (2000) 163
- I. von Lampe, F. Zygalski, G. Hinrichsen
Thin HTSC Films by Polymer Metal Precursor
Physica C **341-348** (2000) 2381-2382
- K. Landfester, M. Antonietti
The polymerization of acrylonitrile in miniemulsions: "Crumped latex particles" or polymer nanocrystals
Macromol. Rapid Commun. **21** (2000) 820-824
- K. Landfester, F. Tiarks, H.-P. Hentze, M. Antonietti
Polyaddition in Miniemulsions: A new route to polymer dispersion
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 1-5
- K. Landfester, M. Willert, M. Antonietti
Preparation of polymer particles in non-aqueous direct and inverse miniemulsions
Macromolecules **33** (2000) 2370-2376
- P.N. Lavrenko, O.V. Okatova, K.A. Andreeva, B. Schulz
Thermal degradation of the poly(m-phenylene oxadiazole) molecules in sulphuric acid
J. Thermal Analysis Calor. **5** (2000) 741-746
- P.N. Lavrenko, I.A. Strelina, O.V. Okatova, B. Schulz
Flow Birefringence and Optical Anisotropy of Copolymers of para- and meta-Phenylene-1,3,4-oxadiazoles
Polym. Sci., Ser. A **42** (2000) 242-246; Übers. aus: Vysokomol. Soed. A **42** (2000) 340
- P.N. Lavrenko, I.A. Strelina, O.V. Okatova, B. Schulz
Flow Birefringence and Optical Anisotropy of Copolymers of para- and meta-Phenylene-1,3,4-oxadiazoles
Europ. Polym. J. **36** (2000) 1927-1932
- O. Lehmann, S. Förster, J. Springer
Synthesis of new side-group liquid crystalline block copolymers by living anionic polymerization
Macromol. Rapid Commun. **21** (2000) 133-135
- U. Lehmann, A.D. Schlüter
A Shape-persistent Macrocyclic with Two Opposing 2,2':6',2''-Terpyridine Units
Eur. J. Org. Chem. (2000) 3483-3489

G. Li, G. Koßmehl, W. Hunnius, H. Zhu, W. Kautek, W. Plieth, J. Melsheimer, K. Doblhofer

Reactive groups on polymer coated electrodes 10. Electrogenerated conducting polyalkylthiophenes bearing activated ester groups
Polymer **41** (2000) 423-432

G. Li, G. Koßmehl, W. Kautek, W. Plieth, H. Zhu, H. S. O. Chan, S. C. Ng
Reactive groups on polymer coated electrodes 12 New conducting carrier materials: polyalkylthiophene functionalized with amino groups and protected forms
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 21-30

G. Lieser, M. Oda, T. Miteva, H.-G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher
Ordering and graphoepitaxial orientation of a polyfluorene derivative of the hairy-rod type on an oriented substrate of polyimide
Macromolecules **33** (2000) 4490-4495

E. J. W. List, G. Leising, N. Schulte, A. D. Schlüter, U. Scherf, W. Graupner
White Light Emission from a Polymer-macromolecule Blend System Due to Energy and Charge Transfer
Japan. J. Appl. Phys. **239** (2000) L760

U. Mähr, H. Purnama, E. Kempin, R. Schomäcker, K.-H. Reichert
Synthesis and characterization of porous polymer membranes produced by interparticle crosslinking
J. Membrane Sci. **171** (2000) 285-291

U. Mähr, H. Purnama, E. Kempin, R. Schomäcker, K.-H. Reichert
Synthesis and Characterization of Porous Polymer Membranes Produced by Interparticel Crosslinking
J. Membrane Sci. **171**, 2000 (285-291)

K. J. McGrath, C. M. Roland, M. Antonietti
NMR study of the morphology of polystyrene linear/microgel blends
Macromolecules **33** (2000) 8354-8360

G. Manickam, A. D. Schlüter
New Parts for a Construction Set of Bifunctional Oligo(het)arylene Building Blocks for Modular Chemistry
Synthesis (2000) 442-446

G. Manickam, A. D. Schlüter
Synthesis of Oligo(het)arylene Building Blocks with Bi- and Terpyridine Units"
Eur. J. Org. Chem. (2000) 3475-3482

U. Menge, P. Lang, G. H. Findenegg
The influence of temperature and oil-to-surfactant ratio on micellar growth in aqueous solutions of C₁₂E₅ with decane
Coll. Surface A **163** (2000) 81-90

Ch. Messerschmidt, A. Schulz, J.P. Rabe, A. Simon, O. Marti, J.-H. Fuhrhop
Formation of stable singularities in mixed monolayers of porphyrins and tetraco-
sanoic acid upon SFM tapping
Langmuir **16** (2000) 1299-1305

J. Mikat, O. Franco, W. Regenstein, G. Reck, G. Knochenhauer, B. Schulz, I. Orgzall
1,3,4-Oxadiazole crystals under high pressure-phase transitions and properties
High Pressure Research **18** (2000) 311-318

T. Miteva, A. Meisel, H. Nothofer, U. Scherf, W. Knoll, D. Neher, M. Grell, D. Lupo,
A. Yasuda
Polarized electroluminescence from highly aligned liquid-crystalline polymers
Synthetic Metals **111-112** (2000) 173-176

T. Miteva, L. Kloppenburg, D. Neher, U. H. F. Bunz
Interplay of Thermochromicity and Liquid Crystalline Behavior in Poly(p-phenyleneethynylene)s: π - π -Interactions or Planarization of the Conjugated Backbone?
Macromolecules **33** (2000) 652-654

A.K. Mohanty, M.A. Khan, S. Sahoo, G. Hinrichsen
Effect of biodegradable jute yarn - Biopol composites
J. Mater. Sci. **35** (2000) 2589-2595

A.K. Mohanty, M.A. Khan, G. Hinrichsen
Surface Modification of Jute and Its Influence on Performance of Biodegradable Jute
Fabric – Biopol Composites
Compos. Sci. Technol. **60** (2000) 1115-1124

A.K. Mohanty, M.A. Khan, G. Hinrichsen
Influence of chemical surface modification on the properties of biodegradable jute
fabrics – polyester amide composites
Compos. Part A **31** (2000) 143-150

A.K. Mohanty, M. Misra, G. Hinrichsen
Biofibres, Biodegradable Polymers and Biocomposites – An Overview
Macromol. Mater. Engin. **276/277** (2000) 1-24

H.-G. Nothofer, A. Meisel, T. Miteva, D. Neher, M. Forster, M. Oda, G. Lieser,
D. Sainova, A. Yasuda, D. Lupo, W. Knoll, U. Scherf
Liquid Crystalline Polyfluorenes for Blue Polarized Electroluminescence
Macromol. Symp. **154** (2000) 139-148

M. Oda, S. C. J. Meskers, H. G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher
Chiroptical Properties of chiral-substituted Polyfluorenes
Synthetic Metals **111-112** (2000) 575-577

M. Oda, H.-G. Nothofer, G. Lieser, U. Scherf, S.C.J. Meskers, D. Neher
Circularly-polarized electroluminescence from liquid-crystalline chiral polyfluorenes
Adv. Mater. **12** (2000) 362-365

B. Orlich, H. Berger, M. Lade, R. Schomäcker
Stability and Activity of Alcohol Dehydrogenases in W/O – Microemulsions: Enantioselective Reduction including Cofactor Regeneration
Biotechnol. Bioeng. **70** (2000) 638-646

B. Orlich, E. Kempin, K.-H. Reichert, R. Schomäcker
Darstellung von Reaktivmembranen auf der Basis von Poly (vinylalkohol)
Chem. Ing. Tech. **72** (2000) 1209-1213

S. Polarz, B. Smarsly, C. Göltner, M. Antonietti
The Interplay of Colloidal Organization and Oxo-Cluster Chemistry: Polyoxometalate-Silica Hybrids - Materials with Nanochemical Function
Adv. Mater. **12** (2000) 1503-1507

D. Paul, J. Paul
Trenntechnik mit Membranen
GIT Separation **1** (2000) 48-50

D. Paul, J. Paul
Membrantrenntechnik
GIT Labor-Fachzeitschrift **12** (2000) 1466-1468

M.U. Pralle, K. Urayama, G.N. Tew, D. Neher, G. Wegner, S.I. Stupp
Piezoelectricity in polar supramolecular materials
Angew. Chem. Int. Ed. **39** (2000) 1486-1489

B. z. Putlitz, H.-P. Hentze, K. Landfester, M. Antonietti
New Cationic Surfactants with Sulfonium-Headgroups
Langmuir **16** (2000) 3214-3220

B. z. Putlitz, K. Landfester, S. Förster, M. Antonietti
Vesicle forming, single tail hydrocarbon surfactants with sulfonium-headgroup
Langmuir **16** (2000) 3003-3005

L. Qi, H. Cölfen, M. Antonietti
Morphosynthese von Bariumsulfat-Kristallen mit Hilfe von doppelhydrophilen Blockcopolymeren
Angew. Chem. **112** (2000) 617-621
Crystal design of barium sulfate using double-hydrophilic block copolymers
Angew. Chem. Int. Ed. **39**, 604-607 (2000)

L. Qi, H. Cölfen, M. Antonietti
Control of Barite Morphology by Double-Hydrophilic Block Copolymers
Chemistry of Materials **12** (2000) 2392-2403

- M. Rath, J. Döring, W. Stark, G. Hinrichsen
Process monitoring of moulding compounds by ultrasonic measurements in a compression mould
Non-destructing Test. Eval. Intern. **33** (2000) 123-130
- B. Renger, P. Müller-Buschbaum, M. Stamm, G. Hinrichsen
Investigation and Retardation of Liquid/Solid and Liquid/Liquid Dewetting Process of Thin Polystyrene Films on Top of an Amorphous Polyamide Layer
Macromolecules **33** (2000) 8388-8398
- P. Rubio, M.H. Wagner
A critical appraisal of the 'pom-pom' model in extensional and shear flows,
Proc. XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK (2000) 2:28-2:30
- D. Sainova, T. Miteva, H.G. Nothofer, U. Scherf, H. Fujikawa, I. Glowacki, J. Ulanski, D. Neher
Control of color and efficiency of light-emitting diodes based on polyfluorenes blended with hole-transporting molecules
Appl. Phys. Lett. **76** (2000) 1810-1812
- P. Samorí, N. Severin, K. Müllen, J.P. Rabe
Macromolecular fractionation of rod-like polymers at atomically flat solid-liquid interfaces
Adv. Mater. **12** (2000) 579-582
- B. Schartel, M. Hennecke
Thermo-oxidative stability of a conjugated polymer by chemiluminescence
Polym. Degr. Stab. **67** (2000) 249-253
- B. Schartel, S. Krüger, V. Wachtendorf, M. Hennecke
Excitation energy transfer of a bichromophoric cross-shaped molecule investigated by polarized fluorescence spectroscopy
J. Chem. Phys. **112** (2000) 9822-9827
- B. Schartel, T. Damerau, M. Hennecke
Photo- and thermooxidative stability of aromatic spiro-linked bichromophoric cross-shaped molecules
Phys. Chem. Chem. Phys. **2** (2000) 4690-4696
- C. Schellenberg, K. Tauer, M. Antonietti
Nanostructured polymer films based on core-shell latexes: Preparation and characterization
Macromol. Symp. **151** (2000) 465-471
- H.-H. Schwarz, D. Paul
Polyelektrolyte als Membranmaterial in der Pervaporation
F & S Filtrieren und Separieren **2** (2000) 64-71
- S. Schlüter, J. Frahn, B. Karakaya, A.D. Schlüter
Improved Suzuki Polycondensation: A Diiodo versus a Dibromo Monomer
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 139-142

A.D. Schlüter, J. P. Rabe
Dendronized Polymers: Synthesis, Characterization, Assembly at Interfaces, and Manipulation
Angew. Chem. **112** (2000) 860-880, Angew. Chem. Int. Ed. **39** (2000) 864-883

A.D. Schlüter
Suzuki Polycondensation
Catalysis from A to Z, B. Cornils, W.A. Herrmann, R. Schlögl, C.-H. Wong (Edts.)
Wiley-VCH, New York, Weinheim (2000) 565

A.D. Schlüter, J.P. Rabe
Dendronized Polymers: Synthesis, Characterization, Assembly at Interfaces, and Manipulation
Dendronisierte Polymere: Synthese, Charakterisierung, Grenzflächenverhalten und Manipulation
Angew. Chem. Int. Ed. **39** (2000) 864-883 Angew. Chem. **112** (2000) 860-880

A. Schönhals, H. Goering, K.-W. Brzezinka, Ch. Schick
Molecular Dynamic of Poly(propylene) Glycol in Nanometer Confinements
J. Phys. IV France **10** (2000) 271-274

A. Schönhals, H.-E. Carius
Dielectric Properties of Polymeric Liquid Crystals (Review article)
Polym. Materials **45** (2000) 239-276

S. Schwarz, K. Lunkwitz, B. Keßler, U. Spiegler, E. Killmann, W. Jaeger
Adsorption and stability of colloidal silica
Coll. Surf. A **163** (2000) 17-27

R. Sedev, D. Exerowa, G.H. Findenegg
PEO-PPO-PEO triblock copolymers at the water/air interface and in foam films
Coll. Polym. Sci. **278** (2000) 119-123

B. Seibig, Q. Huang, D. Paul
Design of a novel Extrusion system for Manufacturing Microcellular Polymer
Rapra Technology Ltd. Cellular Polymers, Shawbury, UK, **19** (2000) 93-102

L. Shu, A. D. Schlüter
Synthesis and Polymerization of a Amine-terminated Dendronized Styrene
Macromol. Chem. Phys. **201** (2000) 239-245

L. Shu, A. Schäfer, A. D. Schlüter
Dendronized Polymers: Increasing of Dendron Generation by the Attach-to Approach
Macromolecules **33** (2000) 4321-4328

J. Springer, G.-H. Chen
Interfacial tension measurements for nematic liquid crystals
EMIS Datareviews series **25** (2000) 483-492, D.A.Dunmur, A.Fukuda, G.R. Luckhurst (Edts.), INSPEC-Publication, London, UK

- T. Srikhirin, A. Laschitsch, D. Neher, D. Johannsmann
Light-induced softening of azobenzene dye-doped polymer films probed with quartz crystal resonators
Appl. Phys. Lett. **77** (2000) 963-965
- J. Stephan, L. Brehmer
Dynamic Monte Carlo simulation of organic molecular beam deposition: influence of growth parameters on film morphology
Synthetic Metals **109** (2000) 333-336
- J. Stephan, S. Schrader, L. Brehmer
Monte Carlo simulations of charge transport in molecular solids: a modified Miller Abrahams type jump rate approach
Synthetic Metals **111-112** (2000) 353-357
- J. Stephan, A. Liemant, F. Albrecht, L. Brehmer
Interplay of polaronic and disorder effects on electronic charge transport
Synthetic Metals **109** (2000) 327-331
- I. Stevenson, L. Hardy, G. Boiteux, G. Seytre, A. Schönhals
Dielectric and viscoelastic relaxation behaviour of poly(ethylene 2,6 naphthalene dicarboxylate)
Proc. 8th Intern. Conf. on Dielectric Materials, Measurements and Applications, Edinburgh, UK, 17.-21. Sept. 2000, 363-368
- B. Stiller, P. Karageorgiev, E. Perez, M. Valez, J. Reiche, D. Prescher, B. Dietzel, L. Brehmer
Scanning Kelvin Microscopy as a Tool for Visualisation of Optically Induced Molecular Switching in Azobenzene Self Assembling Films
Surf. Interf. Analysis **30** (2000) 549-551
- K. Tauer, H. Kaspar, M. Antonietti
Equilibrium swelling of colloidal polymeric particles with water-insoluble organic solvents
Coll. Polym. Sci. **278** (2000) 814-820
- A.F. Thünemann, U. Wendler, W. Jaeger
A supramolecular structured complex of poly(acrylic acid) and polystyrene-block-poly(vinylbenzyltrimethylammonium chloride)
Polym. Internat. **49** (2000) 782-786
- K. Urayama, M. Tsuji, D. Neher
Layer-thinning effects on ferroelectricity and the ferroelectric-to-paraelectric phase transition of vinylidene fluoride-trifluoroethylene copolymer layers
Macromolecules **33** (2000) 8269-8279
- A.B.E. Vix, P. Müller-Buschbaum, W. Stocker, M. Stamm, J.P. Rabe
Cross-over between dewetting and stabilization of ultra-thin liquid crystalline polymer films
Langmuir **16** (2000) 10456-10462

M.H. Wagner, H. Bastian, P. Hachmann, J. Meissner, S. Kurzbeck, H. Münstedt, F. Langouche
The strain-hardening behaviour of linear and long-chain-branched polyolefin melts in extensional flows
Rheol. Acta **39** (2000) 97-109

M.H. Wagner
The strain hardening of polymer melts in extensional flows
Proc. PPS Regional Meeting Europe/Africa, Zlin, Tschechien (2000) 95-96

M.H. Wagner
Introducing the Weissenberg Awardee of the year 2000, Dr. Hans Martin Laun
Applied Rheology **10** (2000) 196-197

M.H. Wagner, H. Bastian, P. Rubio
A new class of integro-differential constitutive equations for polymer melts
4th EUROMECH Fluid Mechanics Conf., Eindhoven, Niederlande (2000), 195

C. Wandrey, D. Hunkeler, U. Wendler, W. Jaeger
Counter ion activity of highly charged strong polyelectrolytes
Macromolecules **33** (2000) 7136-7143

Y. Wang, K. Kimura, P.L. Dubin, W. Jaeger
Polyelectrolyte-micelle coacervation: Effects of micelle surface charge density, polymer molecular weight, and polymer/surfactant ratio
Macromolecules **33** (2000) 3324-3331

T. Weinhold, M. Seiß, W. Künstler, T. Görne, R. Gerhard-Mulhaupt
Porous polytetrafluoroethylene (PTFE) single-film space-charge electrets with high piezoelectric coefficients
8th Intern. Conf. on Dielectric Materials, Measurements and Applications, IEE Conf. Publication **430**, IEE London (2000) 380-385

St. Weidner, J. Falkenhagen, J. F. Friedrich, G. Schulz, R.-P. Krüger, H. Much
Liquid Adsorption Chromatography near Critical Conditions of Adsorption coupled with Matrix-assisted Laser/Ionization Mass Spectrometry
Int. J. Polym. Anal. Charact. **5** (2000) 549-562

A. Wenzel, H. Yanagishita, D. Kitamoto, A. Endo, K. Haraya, T. Nakane, N. Hanai, H. Matsuda, N. Koura, H. Kamusewitz, D. Paul
Effects of preparation condition of photoinduced graft filling-polymerized membranes on pervaporation performance
J. Membrane Sci. **179** (2000) 69-77

D. Wolff, S. Czaplá, A.G. Heyer, S. Radosta, P. Mischnik, J. Springer
Globular shape of high molar mass inulin revealed by static light scattering and viscometry
Polymer **41** (2000) 8009-8016

R. Wüstneck, D. Prescher, S. Katholy, G. Knochenhauer, L. Brehmer
Surface dilatational rheological study of the trans-cis isomerisation of copolymers
with trifluoromethoxy substituted metacrylate monolayers
Coll. Surf. A **175** (2000) 83-92

T. Yatabe, M.A. Harbison, J.D. Brand, M. Wagner, K. Müllen, P. Samori, J.P. Rabe
Extended triphenylenes: synthesis, mesomorphic properties and molecularly re-
solved scanning tunneling microscopy images of hexakis(dialkoxyphenyl)tripheny-
lenes and dodeca(alkoxy)tris(triphenylene)s
J. Mater. Chem. **10** (2000) 1519-1525

E. B. Zeinalov, G. Koßmehl
The oxidation of squalene and polyethylene in the presence of fullerene C₆₀
Rep. Academy of Sci. of Azerbaijan **55** (1999) 141-145

E. B. Zeinalov, G. Koßmehl
Testing of fullerene C₆₀ by means of model cumene oxidation reaction
Rep. Academy of Sci. of Azerbaijan **55** (1999) 152-158

K. Zöllner, K.-H. Reichert
Experimentelle Untersuchungen der Gasphasenpolymerisation von Butadien im
Laborreaktor
Chem. Ing. Tech. **72** (2000) 396-399

Vorträge

Mehrere Mitglieder des BVP sind als Leiter von Instituten oder Abteilungen für eine größere Zahl von selbständig arbeitenden Wissenschaftlern verantwortlich. Hier werden nur diejenigen Vorträge (und Poster) aufgeführt, an denen die BVP-Mitglieder persönlich beteiligt sind.

Die folgenden Vorträge der Kollegen Hinrichsen und Springer sind im Jahresbericht 1999 versehentlich nicht aufgenommen worden.

A. Bismarck, M. Pfaffernoschke, M. Selimovic, J. Springer
Grafted carbon fibers and their electrokinetic and wetting properties: Grafted liquid crystalline methacrylic monomers onto carbon fibers and the influence of a voltage applied to the carbon fiber embedded in a liquid crystalline matrix
Polychar-7, Denton, Texas, USA, 05.-08. Jan.1999

A. Y. Bobrowski, N. I. Boiko, V. P. Shibaev, D. Wolff, J. Springer
Induzierte Mesomorphie in Seitengruppenpolymeren mit chiralen, Menthylgruppen enthaltenden Strukturen im Mesogen (russisch)
4th Russian Symp. "Liquid Crystalline and Related Polymers", Moskau, Russland, 24.-28. Jan.1999

J. Springer, J. Buitenhuis, M. B. Leitner, M. Selimovic, U. Wenzel, H. Schumann, M. Frackowiak, S. Mühle, B. Omotowa, S. Schutte, J. Velder, B. C. Wassermann, W. Krause, F. Maier, B. Radüchel, M. Schäfer
Dendritic X-ray contrast agents - Synthesis and properties
Schering Intern. Research Meeting, Berlin, 23.-25. Feb.1999

J. Springer, T. Hollfelder, M. Pönitsch, J. Buitenhuis
Rheo-optische Experimente an verdünnten Lösungen großer Moleküle
Frühjahrstagung des Fachverbandes Polymerphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und Rheologentagung, Leipzig, 01.-03. März 1999

U. Wenzel, D. Wolff, J. Springer
Verhalten ultrahochmolekularer Seitengruppenmethacrylate in Lösung
Frühjahrstagung des Fachverbandes Polymerphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und Rheologentagung, Leipzig, 01.-03. März 1999

M. Pönitsch, T. Hollfelder, J. Springer
Kinetische und thermodynamische Aspekte verdünnter Polymerlösungen unter Scherung
Frühjahrstagung des Fachverbandes Polymerphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und Rheologentagung, Leipzig, 01.-03. März 1999

G.-H. Chen, M. E. Kumru, J. Springer
Surface phenomena of LC side-group polyacrylate PAC-6
Intern. Discussion Meeting Advanced methods of Polymer Characterisation: New Developments and Applications in Industry, Mainz, 15.-17. März 1999

O. Lehmann, J. Springer

Synthesis and characterisation of side-group liquid crystalline block copolymers
28. Freiburger Arbeitstagung Flüssigkristalle, Freiburg, 24.-26. März 1999

M. Pönitsch, T. Hollfelder, J. Springer

Rheo-optische Untersuchungen zur Hydro- und Thermodynamik der scherinduzierten Aggregation in verdünnten Polymerlösungen
Präsentationsveranstaltung des BVP e.V., Berlin, 20. Mai 1999

O. Lehmann, S. Förster, J. Springer

New side-group liquid crystalline block copolymers by living anionic polymerization
Präsentationsveranstaltung des BVP e.V., Berlin, 20. Mai 1999

D. Wolff, M. Glanz, H. Schumann, J. Springer

Well defined liquid crystalline homo and block copolymethacrylates synthesized by organolanthanide complexes
EUPOC '99, Gargnano, Italien, 23.-28. Mai 1999

J. Buitenhuis, M. B. Leitner, U. Wenzel, D. Wolff, J. Springer

Analytik dendrimere Röntgenkontrastmittel
Statusseminar Funktionale Supramolekulare Systeme, Frankfurt, 21.-22. Juni 1999

J. Springer, O. Lehmann, J. Rübner, M. Glanz, D. Wolff

Molecular order in liquid crystalline block copolymers
3rd Intern. Conf. on Advanced Polymers via Macromolecular Engineering, Colonial Williamsburg, Virginia, USA, 31. Juli-04. Aug. 1999

A. Menner, M. B. Leitner, J. Springer

New polymeric redox system based on 4,4'-bipyridyl
37th IUPAC Congress, 27th GDCh General Meeting, Berlin, 14.-19. Aug. 1999

H. Goering, I. Kresse, A. Usenko, A. Schönhals, J. Springer

Molecular mobility and permeation behaviour of polymeric membranes
Marine Biotechnologie und Biosensorik, Greifswald, 27.-29. Okt. 1999

H. Schumann, M. Glanz, S. Dechert, D. Wolff, J. Springer

Polymerisation funktionalisierter Methacrylate mit Samarocen
Tag der Chemie Wissenschaft trifft Industrie, Berlin, 10. Nov. 1999

A. Menner, M. B. Leitner, J. Springer

Neuer polymerer Redoxschalter auf Basis von azobenzolsubstituiertem 4,4'-Bipyridyl
Tag der Chemie Wissenschaft trifft Industrie, Berlin, 10. Nov. 1999

D. Wolff, J. Springer

Some results of LC polymer investigation by means of custom made X-ray chamber and pendant drop apparatus
FOM-Institute AMOLF, Amsterdam, Niederlande, 16. Nov. 1999

G. Hinrichsen

Polymerwissenschaften in Berlin/Brandenburg – Forschung und Lehre
National Technical University of Athens, Department of Chemical Engineering,
Athen, Griechenland, Okt. 1999

I. von Lampe, F. Zygalsky, G. Hinrichsen

Hochtemperatursupraleitende Dünnschichten aus Polymer-Prekursoren
Berliner Werkstofftag, Berlin, Sept. 1999

I. von Lampe, F. Zygalsky, G. Hinrichsen, M. Silverstein

HTSC Thin Film Preparation by Polymer Metal Precursor Technique
9th Israel Materials Engineering Conf., Haifa, Israel, Dez. 1999

H. Nowak, H. Sringer, G. Hinrichsen

Orientation mechanism during unidirectional deformation of polyethylene films
Europ. Conf. on Macromolecular Physics, Potsdam, Sept./Okt. 1999

M. Rath, J. Döring, W. Stark, R. Kunze, G. Hinrichsen

Ultraschall-Untersuchungen zum Einfluss der Lagerung bei erhöhter Temperatur auf
die Vernetzungsreaktion duroplastischer Formmassen
Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Leipzig, März 1999

M. Rath, G. Hinrichsen, J. Döring, W. Stark

Inline process monitoring of thermosets by ultrasonic measurements in a compression mould
2nd Convention of the European Acoustic Association, Berlin, März 1999

C. Renger, P. Müller-Buschbaum, M. Stamm, G. Hinrichsen

Dewetting kinetics of thin polystyrene films on a polyamide layer
Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Leipzig, März 1999

W. Albrecht, T. Weigel, M. Schossig-Tiedemann, K. Kneifel, R. Hilke, D. Paul

Macrovoid formation at the preparation of Poly (ether imide) hollow fiber membranes
using binary dope solvents

CHISA 2000, 14th Conf. of Chemical and Process Engineering, Prag, Tschechien,
27.-31. Aug. 2000, S. 95, Vol. 2 (ISBN: 80-86059-30-8)

M. Antonietti

Amphiphile Block-Copolymere zur Mesostrukturierung von Festkörpern
GDCh-Ortsverband Dresden, Jan. 2000

M. Antonietti

Generation of organic/inorganic hybrid materials by polymer technologies
38. Tutzing-Symposium der DECHEMA "Chemical Nanotechnology - from Vision to
Product", Feb. 2000

M. Antonietti
Moderne Techniken der Heterophasenpolymerisation - eine Zukunft der Polymerforschung?
Makromolekulares Kolloquium Freiburg, Feb. 2000

M. Antonietti
Amphiphile Block-Copolymere zur Mesostrukturierung anorganischer Festkörper
GDCh-Ortsverband Jena, Mai 2000

M. Antonietti
Nanochemische Prinzipien zur Mesostrukturierung von Festkörpern
GDCh-Ortsverband Hamburg, Mai 2000

M. Antonietti
Amphiphile Polymere: Molekulare Helfer zur Gestaltung von Materialien
GDCh-Ortsverband Köln, Mai 2000

M. Antonietti
Miniemulsions-Technologie zur Verkapselung von Wirkstoffen
Wokshop der Fa. Henkel KGaA, Mai 2000

M. Antonietti
Amphiphilic Block Copolymers - Bridges between Different Worlds
Discussion Meeting on Multi-Level Ordering by Competing Short and Long Range Interactions in Macromolecular Systems, Weingarten, Juni 2000

M. Antonietti
Amphiphile Block-Copolymere zur Mesostrukturierung von Festkörpern
Anorganisch-Chemisches Kolloquium der ETH Zürich, Juni 2000

M. Antonietti
Neues aus der Heterophasenpolymerisation
Universität Mainz, Juni 2000

M. Antonietti, H. Cölfen, P. Kasparova, L. Qi, J. Rudloff
The control of crystal growth by double hydrophilic block copolymers – polymers which act as architects
IUPAC Macro in Warschau, Polen, Juli 2000

M. Antonietti
New Surfactants, Lyotropic Phases and Colloidal Materials
CCMM in Bayreuth, Sept. 2000

M. Antonietti
Kolloide und polymere Materialien
P 2000 in Halle, Sept. 2000

M. Antonietti, H. P. Hentze, K. Landfester
Nanostructured colloidal hybrid materials by modern heterophase polymerization Techniques
Kolloidtagung in Budapest, Ungarn, Sept. 2000

M. Antonietti

Nanoparticles and Nanofibres by Polymer-Controlled Precipitation
NATO Advanced Research Workshop on Nanoparticle Based Nanostructures in
Vigo, Spanien, Okt. 2000

M. Antonietti

Nanochemistry: More than a Phrase
Japanisch-Deutschen Symp. „Strategien der Nanotechnologie“ in Berlin, Okt. 2000

M. Antonietti

New Polymer Materials
Vorlesungsserie an der Universität Basel, Schweiz, Nov. 2000

M. Antonietti

Amphiphile Blockcopolymerer zur Mesostrukturierung von Anorganika
GDCh in Essen, Nov. 2000

M. Antonietti

Funktionelle Polymere: Architekten der Nanoskala
SKZ-Symp. in Würzburg, Nov. 2000

M. Antonietti

Nanochemie - Schlagwort oder Chance
GDCh in Bielefeld, Nov. 2000

M. Bartke, K.-H. Reichert

Gasphasenpolymerisation von Butadien – Experimentelle Untersuchungen und
Ansätze zur Modellierung von Kinetik und Produktverteilungen
DECHEMA, Arbeitsausschuß „Polyreaktionen“, Frankfurt, Jan. 2000

M. Bartke, K.-H. Reichert

Kinetische Untersuchungen zur Gasphasenpolymerisation von Butadien an ruhenden
Partikeln
Doktorandentreffen, Universität Essen, April 2000

M. Bartke, K.-H. Reichert

Gas Phase Polymerization of Butadiene – Experimental results and Particle Model-
ling
CHISA Konferenz, Prag, Tschechien, Aug. 2000

M. Bartke, K.-H. Reichert

Data Acquisition and Modeling of polymerizing Particles in Gas Phase Polymerization
of Butadiene
United Engineering Foundation, Polymer Reaction Engineering IV Conf., Florida,
USA, Mai 2000

M. Bartke, K.-H. Reichert

Gasphasenpolymerisation von Butadien
ACHEMA Messe, Teilnahme am Gemeinschaftsstand der TU-Berlin, Frankfurt, Mai
2000

M. Bartke, K.-H. Reichert

Fast Screening of Polymerization Catalysts

8th NICE Workshop on Fast Analytical Screening of Catalysts and Fast Catalyst Testing, Espoo, Finland, Sept. 2000

H. Bastian, M.H. Wagner

Extensional rheology experimentation and constitutive simulation,
3rd ESAFORM Conf. on Material Forming, Stuttgart, 2000

H. Bastian, M.H. Wagner

The strain hardening of linear and branched polyolefin melts,
XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK, 2000

A. Bernnat, M.H. Wagner, C. Carrot, R. Fulchiron

Viscoelastic simulation of Rheotens experiments,
3rd ESAFORM Conf. on Material Forming, Stuttgart, 2000

A. Bernnat, M.H. Wagner, C. Carrot, R. Fulchiron

Viscoelastic simulation of Rheotens experiments,
XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK, 2000

A. Beyer, K.-H. Reichert

Reaktivmembranen mit Palladiumkatalysator Synthese, Charakterisierung, Katalyse
World Polymer Congress – IUPAC Macro 2000, Warschau, Juli 2000

A. Beyer, K.-H. Reichert

Catalytic membranes for hydrogenation reactions obtained by a crosslinked latex
with immobilized palladium nanoparticles
EUROMEMBRANE 2000, Jerusalem, Israel, 24.-27. Sept. 2000

A. Beyer, K.-H. Reichert

Reaktivmembranen mit Palladiumkatalysator – Synthese, Charakterisierung, Katalyse
Berliner Polymerentage, Berlin, Okt. 2000

A. Beyer, R. Schomäcker, K.-H. Reichert

Catalytic Membranes for Hydrogenation Reactions Obtained by a Crosslinked Latex
with Immobilized Palladium Nanoparticles.
EUROMEMBRANE 2000, Jerusalem, Israel, 24.-27. Sept. 2000

T. Beitz, S. Kosmella, B. Tiersch, J. Kötz

Bildung von Nanopartikeln in polymermodifizierten Mikroemulsionen
XXIII. Hamburger Makromolekulares Symp., Hamburg, 25.-26. Sept. 2000

A.K. Bledzki, H.-P. Fink, R. Kleinholz u.a.

Strukturoptimierte naturfaserverstärkte geschäumte und ungeschäumte Polymere für
höher belastbare, leichte Fahrzeugbauteile
3rd Int. Wood and Natural Fibre Composites Symp., Kassel, 19.-20. Sept. 2000

V.E. Bochenkov, N. Stephan, L. Brehmer, V.V. Zagorskii, G.B. Sergeev
Sensor activity of thin polymeric films containing nanosize lead particles
LB 9, The 9th Intern. Conf. on Organised Molecular Films, Potsdam, 28. Aug. -01.
Sept. 2000

J. Bohse, J. Chen, G. Hinrichsen
Acoustic emission examination of mode I, mode II and mixed-mode I/II interlaminar
fracture of unidirectional fibre-reinforced polymers
15th Intern. Acoustic Emission Symp., Tokyo, Japan, Sept. 2000

U. Buller
Stärkederivate - Aktuelle und zukünftige Anwendungen
Symp. zur Einweihung des Polysaccharid-Technikums der Wolff Walsrode AG,
Fallingbostal, 14. April 2000

U. Buller
Aliphatische Polyester und Cellulosederivate - Verfahren und Materialentwicklung
Chemietechnik – Kolloquium, Dortmund, 26. Jan. 2000

U. Buller, B. Volkert
Auftragsforschung in Deutschland am Beispiel der Modifizierung von Stärke
Tensidtage Kiew 2000, Kiew, Ukraine, 11.-13. Sept. 2000

L. Brehmer
Nanoskopische supramolekulare Architekturen fuer Mikrosensorik und Molekula-
relktronik
Dresden 28. Jan. 2000

M.B.Casu, P. Imperia, S. Schrader, B. Schulz, F. Fangmeyer, H. Schürmann Elec-
tronic structures of ordered Langmuir-Blodgett films of an amphiphilic derivate of 2,5-
diphenyl-1,3,4-oxadiazole
LB 9, The 9th Intern. Conf. on Organised Molecular Films, Potsdam, 28. Aug.-1. Sept.
2000

M.B. Casu, P. Imperia, S. Schrader, B. Schulz, F. Fangmeyer, H. Schürmann
Band structure of ordered Oxadiazole layers
7th EUROLED-Meeting Thurnau, 29.-31. Okt. 2000

C.K. Chai, A. Bernnat, M.H. Wagner,
Assessment of LDPE melt strength by use of Rheotens mastercurves
XIIIth Int. Congr. Rheol., Cambridge, UK, 2000

L.I. Dahms, W. Albrecht, K. Lützow, D. Paul, G. Koßmehl
Preparation of Bioconjugates and Covalent Binding to Polymers
40th MicroSymp., Polymers in Medicine, Prag, Tschechien, 17.-20. Juli 2000

L.I. Dahms, K. Lützow, W. Albrecht, D. Paul, G. Koßmehl
Synthese von Biokonjugaten und ihre kovalente Bindung auf Polymeroberflächen
4. Doktoranden-Workshop „Funktionalisierte organische Nanostrukturen“, Universität
Potsdam, 03.-05. Mai 2000, Tagungsband S. 17

G.H. Findenegg, R. Steitz

Surfactant adsorption onto solid polymeric substrates

Research Conf. "Adsorption to Interfaces" der Royal Society of Chemistry, Coll. and Interface Science Group, Guildford, England, 12.-14. April 2000

G.H. Findenegg, J. Howse, R. Steitz

Benetzung von Polymeroberflächen durch Tensidlösungen

GVC Fachausschuß-Sitzung „Grenzflächen“, Berlin, 23.-24. April 2000

G.H. Findenegg

Phasenübergänge an Grenzflächen und in Poren

Physikalisch-Chemisches Kolloquium der LMU München, 24. Mai 2000

G.H. Findenegg

Templatstrukturen als Delivery-Systeme.

Workshop „Schaltbare Systeme und neue Verkapselungstechniken“, Fa. Henkel, Düsseldorf, 25. Mai 2000

G.H. Findenegg, A. Schreiber, I. Brovchenko

Schmelzverhalten und Struktur von Wasser in Nanoporen

Bunsentagung 2000, Würzburg, 1.-3. Juni 2000.

G.H. Findenegg, A. Schreiber, I. Ketelsen

Freezing and pore condensation of fluids in mesoporous silica with 3-10 nm cylindrical pores: A test of classical concepts of confinement

2nd Internat. TRI-Workshop on Characterization of Porous Materials, Princeton, NJ, USA, 19.-21. Juni 2000

G.H. Findenegg

Strukturbildung von Tensiden und Blockcopolymeren als Zugang zu geordneten mesoporösen Silika-Materialien

Physikalisch-Chemisches Kolloquium der Universität Stuttgart, 27. Juni 2000

G.H. Findenegg, O. Dietsch, R. Dabiri, G. Rother

Confinement effects on the aggregation of C_mE_n amphiphiles in mesoporous silica

10th Intern. Conf. on Colloid and Interface Science, Bristol, UK, 23.-28. Juli 2000

G.H. Findenegg, S. Groß, T. Michalski, A. Schreiber, M. Thommes

Pore condensation hysteresis and criticality of fluids in mesoporous silica materials and aerogel

Intern. Discussion Meeting of the Deutschen Bunsen-Gesellschaft / Joint Meeting, Berlin, 20.-22. Sept. 2000

G.H. Findenegg

Studies of surfactant adsorption onto flat surfaces and in nanopores

3rd Intern. Conf. of the Kolloid-Gesellschaft, Budapest, Ungarn, 25.-28. Sept. 2000

G.H. Findenegg

Self-assembly of surfactants at interfaces

Intern. Conf. on Colloid and Surface Science, Tokio, Japan, 5.-8. Nov. 2000

G.H. Findenegg

Adsorption and self-assembly of amphiphiles at fluid interfaces and polymer surfaces
Intern. Symp. on Amphiphiles in Solution and at Interfaces, Kumamoto, Japan, 9.-10.
Nov. 2000

G.H. Findenegg, A. Schreiber, I. Ketelsen

Pore condensation and pore freezing of fluids in ordered mesoporous silica
Intern. Symp. on Physical Basis of Adsorption, Okayama, Japan, 10.-11. Nov. 2000

G.H. Findenegg

Charakterisierung von geordneten mesoporösen Silikaten
10. Workshop zur Charakterisierung von feinteiligen und porösen Festkörpern, Bad
Soden, 15.-16. Nov. 2000

H.-P. Fink, A. Bohn

Untersuchungen zur Vorzugsorientierung von nativen und regenerierten Cellulose-
materialien
DFG Kolloquium zum Schwerpunktprogramm Cellulose, Bad Herrenalb, 16.-18. Jan.
2000

H.-P. Fink

Structure of dissolving pulp
Dissolving Pulp Reactivity Training Course, Teltow, 17. Febr. 2000

H.-P. Fink

Blown cellulose films from NMMO-solution
China Textile University, Shanghai, China, 22. Febr. 2000

H.-P. Fink

Structural aspects of Lyocell-type cellulosic man-made fibres
China Textile University, Shanghai, China, 23. Febr. 2000

H.-P. Fink, A. Bohn, J. Ganster

X-ray texture investigations of bacterial cellulose
219th ACS National Meeting, San Francisco, USA, 26.-30. März 2000

H.-P. Fink

Structure and properties of bast fibres
Green Tech 2000 Conf., Utrecht, Niederlande, 3.-5. April 2000

H.-P. Fink

Structure formation of bacterial cellulose
Int. Conf. „New Horizons in Polysaccharide Research“, Berlin, 08.-12. Mai 2000

H.-P. Fink

Structure and properties of natural cellulosic fibres
70th anniversary celebration of the Institute of Natural Fibres, Poznan, Polen, 28. Juni
2000

H.-P. Fink

Strukturelle Aspekte neuer Cellulosematerialien
Physikalisches Kolloquium, Universität Potsdam, 19. Juli 2000

H.-P. Fink, P. Weigel

Neue Materialien aus Cellulose

3rd Int. Wood and Natural Fibre Composites Symp., Kassel, 19.-20. Sept. 2000

J. Friedrich, A. Ghode, G. Kühn, St. Weidner, Sh. Geng, I. Retzko, W. Unger, A. Lippitz

Polymeroberflächenfunktionalisierungen im gepulsten Plasma mit nachfolgender chemischer Behandlung

14. Swissbonding 2000, Rapperswil, Schweiz, 16.-18. Mai 2000

J. Friedrich, I. Retzko, G. Kühn

Herstellung chemisch definierter Plasmapolymerstrukturen und Methoden zum Radikalquenching

VII. Workshop „Oberflächentechnologie mit Plasmaprozessen“, Mühleithen, 14.-16. März 2000

J. Friedrich, P. Krüger, G. Kühn, U. Schulz, J. Erdmann, B. Möller, A. Lippitz, W. Unger

The role of fluorine in modifying polymer surfaces by gas and plasma treatments
2nd Intern. Symp. on Adhesion Aspects of Polymeric Coatings, Newark, NJ, USA, 25.-26. Mai 2000

J. Friedrich, B. Möller, G. Kühn, W. Unger, P. Krüger

Improvement of adhesion properties of polymers by producing oxyfluorinated surfaces

Interfinish 2000, Garmisch-Partenkirchen, 12.-15. Sept. 2000

J. Friedrich, I. Retzko, G. Kühn, W. Unger, A. Lippitz

Plasma Polymers with Chemically Defined Structures in Contact to Metals

PSE 2000, Garmisch-Partenkirchen, 17.-21. Sept. 2000

J. Friedrich, G. Kühn, I. Retzko, W. Unger

Eine neue Generation von Plasmapolymeren

IfAM-Bremen, 6. April 2000

J. Friedrich

Plasmapolymerisation von Polymeren

Balzers&Leybold Optics Hanau, 15. Mai 2000

J. Friedrich

Charakterisierung von Plasmapolymeren und plasmamodifizierten Polymeroberflächen

Workshop zum DFG-Schwerpunkt: „Plasmaprozesse zur Herstellung definierter Schichten von und mit Polymeren“, IGB Stuttgart, 11. Okt. 2000

J. Friedrich, G. Kühn

Einfluß einer Oxifluorierung auf die Haftungseigenschaften von Polymeren

Dechema-Workshop „Haftung – Enthftung in technischen Systemen“, Frankfurt (Main), 09.-10. Mai 2000

J. Friedrich, A. Ghode, G. Kühn, St. Weidner, Sh. Geng, I. Retzko, W. Unger, A. Lippitz

Polymeroberflächenfunktionalisierungen im gepulsten Plasma mit nachfolgender chemischer Behandlung

Berliner Polymerentage, Berlin, 9.-11. Okt. 2000

A. Fritz, A. Schönhals, B. Sapich, M. Rutloh, J. Stumpe

Korrelation spektroskopischer und dielektrischer Untersuchungen an photochromen Polymeren mit Azobenzol in der Seitengruppe

Frühjahrstagung Deutsche Physikalische Gesellschaft/ Fachverband Polymerphysik Potsdam, 13.-16. März 2000

A. Fritz, A. Schönhals

Korrelation optischer und dielektrischer Untersuchungen an photochromen Copolymeren mit Azobenzolderivaten in der Seitengruppe

5. Diskussionstreffen Glasübergang, Berlin, 14.-15. Nov. 2000

A. Fritz, A. Schönhals, B. Sapich, M. Rutloh, J. Stumpe

Excess free volume model for the photoisomerization of azobenzene moieties of a photochromic side group polymer deduced from a comparison of optical and dielectric spectroscopy

World Polymer Congress, IUPAC MACRO 2000, Warschau, Polen, 9-14. Juli 2000

A. Fritz, A. Schönhals, B. Sapich, M. Rutloh, J. Stumpe

Correlation between UV/VIS and dielectric spectroscopic investigations on comb-like photochromic polymers with azobenzene moieties in the side group

9. Intern. Conf. on Organised Molecular Films, Potsdam, 18.-01. Sept. 2000

A. Fritz, A. Schönhals, B. Sapich, M. Rutloh, J. Stumpe

Korrelation spektroskopischer und dielektrischer Untersuchungen an photochromen Polymeren mit Azobenzol in der Seitengruppe

Berliner Polymerentage, Berlin, 9.-11. Okt. 2000

S. Frunza, L. Frunza, A. Schönhals

Dielectric measurements of liquid crystals confined to molecular sieves

Intern. Workshop on Dynamics in Confinement, Grenoble, Frankreich, 26.-29. Jan. 2000

L. Frunza, S. Frunza, A. Schönhals, H.-L. Zubowa, H. Kosslick, R. Fricke

Study of nematic liquid crystals confined in molecular sieves

Physical Chemistry in Confining Geometries: From Single Molecules to Mesoscopic Systems, Berlin, 20.-22. Sept. 2000

H. Gebert, H. Weigt, A. Meier, T. Miteva, H.-G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher

Spektroskopische Untersuchungen an orientierten Polyfluorenschichten

Frühjahrstagung der Fachverbände Chemische Physik und Polymerphysik der DPG, Universität Potsdam, 13.-16. März 2000

R. Gerhard-Multhaupt

Heterogene Fluorpolymerelektrete: Neue Grundlagenenergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten

Physikalisches Kolloquium, Universität des Saarlandes, 3. Febr. 2000

R. Gerhard-Multhaupt, M. Wegener, W. Künstler, Th. Görne, W. Wirges
 Porous fluoropolymer space-charge electrets with very high direct and inverse piezoelectricity
 6th Intern. Conf. on Dielectric and Related Phenomena, Spala, Polen, 06.-10. Sept. 2000

R. Gerhard-Multhaupt, M. Wegener, W. Künstler, W. Wirges, Th. Görne, K. Urayama, D. Neher
 Inverse piezoelectricity of porous PTFE films with bipolar space charge
 Conf. on Electrical Insulation and Dielectric Phenomena, Victoria, British Columbia, Kanada, 15.-18. Okt. 2000

R. Gerhard-Multhaupt, M. Wegener, W. Künstler, W. Wirges, Zhongfu Xia, A. Wedel, R. Danz
 Porous electrets and their applications
 4th Sino-German Seminar on Solid-State Physics, Tongji-Universität Shanghai, China, 23.-24. Okt. 2000

R. Gerhard-Multhaupt
 Elektrische Ladungen in Polymerelektreten mit piezoelektrischen Eigenschaften und Anwendungen
 Institut für Industrielle Elektronik und Materialwissenschaften, TU Wien, Österreich, 09. Nov. 2000

R. Gerhard-Multhaupt, M. Wegener
 Laser-induced phase transitions for patterning piezo- and pyroelectricity in ferroelectric polymers
 3rd Asian Meeting on Ferroelectrics, Hong Kong Polytechnic University, Hongkong, China, 12.-15. Dez. 2000

T. Glandorf, M.H. Wagner, W. Lindner, A. Thiele
 Mechanische Eigenschaften von polyolefinischen Dreikomponentengemischen
 Berliner Polymerentage, Berlin, Okt. 2000

T. Glandorf, H. Käufer, M.H. Wagner
 Verfahren zur Verarbeitung und Prüfung von Kleinstmengen
 Berliner Polymerentage, Berlin, Okt. 2000

H. Goering, K.-W. Brzezinka, A. Schönhals
 Ramanspektroskopische Untersuchungen an Polypropylenglykol in nanoporösen Gläsern
 5. Diskussionstreffen Glasübergang, Berlin, 14.-15. Nov. 2000

H. Goering, A. Schönhals, K.-W. Brzezinka, Ch. Schick
 Glass Surface Phenomena Studied by Polarised Laser Raman Spectroscopy
 11. Arbeitstagung Angewandte Oberflächenanalytik, Leipzig, 24.-28. Sept. 2000

H. Goering, G. Kühn, A. Ghode, A. Schönhals, J. Friedrich
 Modifying Polymer Surfaces – Tailor made Materials for Biosensors
 Symp. Marine Biotechnologie und Biosensorik: Neue Anwendungen für Medizin, Umwelt und Ernährung, Greifswald, 27.-29. Okt. 1999

- G. Gottarelli, S. Masiero, E. Mezzana, S. Pieraccini, P. Samorí, J.P. Rabe
G.P. Spada
Directing self-assembly of lipophilic guanosine hydrogen bonded architectures
9th Intern. Conf. on Organised Molecular Films, Potsdam, 28. Aug.-1. Sept. 2000
- K.P. Gritsenko, O.P. Dimitriev, V.V. Kislyk, O.M. Getsko, S. Schrader, L. Brehmer
Dye-fluoropolymer nanocomposite film deposition in vacuum
9th Intern. Conf. on Organised Molecular Films, Potsdam, 28. Aug.-01. Sept. 2000
- P. Hamerli, T. Weigel, D. Paul
Mikrowellen-Plasmabehandlung von Polyethylenterephthalat-Membranen
4. Doktoranden-Workshop „Funktionalisierte organische Nanostrukturen“, Universität
Potsdam, 03.-05. Mai 2000
- A. Hampe
A new method for the measurement of the transverse interfacial strength based on
X-ray refraction
Gordon Research Conf. on Composites, Ventura, USA, 9.-14. Jan. 2000
- A. Hampe, C. Marotzke, H.-V. Rudolph, H. Ivers
Detektion von Schädigungen in Faserverbundwerkstoffen mittels Röntgenrefraktion
Tagung „Compositeforschung in der Mechanik“, Paderborn, 4.-6. Dez. 2000
- A. Hampe, C. Marotzke
Fiber, matrix and interface fracture in composites
Gordon Research Conf. on Composites, Ventura, USA, 9.-14. Jan. 2000
- M. Haumann, R. Schomäcker
Hydroformylation of 1-Dodecene in Microemulsions
13th Intern. Symp. on Surfactants in Solution (SIS-2000), Gainesville, Florida, USA,
11.-16. Juni 2000
- Y. Hayami, G.H. Findenegg:
Phase transitions of the adsorbed film of $F(CF_2)_{12}(CH_2)_{16}H$
10th Intern. Conf. on Colloid and Interface Science, Bristol, UK, 23.-28. Juli 2000
- S. Hess
A NEMD study of solid friction between metals
CMD18-2000, Montreux, Schweiz, März 2000
- S. Hess
Theorie und Simulation zur Festkörperreibung
DPG-Jahrestagung, Regensburg, März 2000
- S. Hess
Course: Rheology and structure of complex fluids (4 lectures)
Conf. Computer simulations on polymer melt rheology, Nordic Rheology Conf.,
University Helsinki, Finland, Juni 2000
- S. Hess, M. Kröger
Plastic flow studied by molecular dynamics computer simulation
XIIIth Int. Congress on Rheology, Cambridge, UK, Aug 2000

S. Hess, M. Kröger

Struktur und viskose Eigenschaften von Ferro-Fluiden und magneto-rheologischen Fluiden

Nicht-Gleichgewichts-Molekular-Dynamik (NEMD) Studien für einfache Modellsysteme

3rd German Ferrofluid Workshop 2000, Benediktbeuern, Okt. 2000

S. Hess

Begutachtung eines DFG-Sonderforschungsbereichs

DPG-Frühjahrstagung, Regensburg, März 2000

S. Hess

Structure and non-linear flow behavior of simple and complex fluids

14th Symp. on Thermophysical Properties, Boulder, Colorado, USA, Juni 2000

S. Hess

Large deviations from thermal equilibrium encountered in rarified gases, confined liquids, and squeezed solids

CNRS, Nantes, Frankreich und CECAM-SIMU Workshop on Statistical Mechanics of Materials with Extreme Nonequilibrium Constraints, Lyon, Frankreich, Aug 2000

S. Hess

Defects in magnetorheological fluids and in crystals undergoing plastic flow studied by NEMD computer simulations

Alignment tensor versus director description of defects in nematic liquid crystals: results of analytical and numerical calculations

NATO Advanced Research Workshop Computer Simulations of Defects in Liquid Crystals Including Their Relation to Theory and Experiment, Enrice, Italien, Sept. 2000

S. Hess

Structure of streaming fluids

IMN-CNRS, Nantes, Frankreich, Okt. 2000

R. Hilke, W. Albrecht, T. Weigel, T. Groth, D. Paul

The duomodule - A new equipment for plasma apheresis

2nd Intern. Conf. of Biosystems and Medical Technology, Rostock-Warnemünde, 07.-09. Sept. 2000

R. Hilke, W. Albrecht, T. Weigel, D. Paul

The Ceiling Cooler - Application of Membrane Absorption for Control of Air Humidity and Temperature

CHISA 2000, 14th Intern. Congress of Chemical and Process Engineering, Prag, Tschechien, 27.-31. Aug. 2000, S. 109, Vol. 2

R. Hilke, W. Albrecht, T. Weigel, D. Paul

Die Kältedecke - ein Membranverfahren zur Raumluftkonditionierung

Bayerisches Zentrum für angewandte Energieforschung e.V., Würzburg, 14. Nov. 2000

R. Hilke, W. Albrecht, T. Weigel, D. Paul, J. Hapke
 Der Duofilter - On-line Fraktionierung einfach gemacht
 Allianz für Medizintechnik, Innovated Medical Technical Centre TU HH, Hamburg, 27.
 Juni 2000

G. Hinrichsen
 Natural Fibre-Reinforced Polymers
 Technion – Israel Institute of Technology, Haifa, Israel, März 2000

G. Hinrichsen
 Biodegradable Polymers and Composites
 Weizmann-Institut, Rehovot, Israel, März 2000

E.H.A. de Hoog, H.N.W. Lekkerkerker, J. Schulz, G.H. Findenegg
 Measurement of the interfacial tension and the interfacial composition profile in a
 phase separated colloid-polymer suspension.
 10th Intern. Conf. on Colloid and Interface Science, Bristol, UK, 23.-28. Juli 2000

W. Jaeger
 Novel synthetic polyelectrolytes – syntheses, properties, application
 4.Österreichische Polymertage, Innsbruck, Österreich, 26.-28. April 2000

W. Jaeger, T. Schimmel, J. Bohrisch
 Polycarboxybetaine: Synthese und Charakterisierung
 23. Hamburger Makromolekulares Symp., Hamburg, 25.-26. Sept. 2000

W. Jaeger, J. Bohrisch, O. Grosche, T. Schimmel, U. Wendler
 Synthesis and aggregation behaviour of polycarboxybetaines
 Polyelectrolytes 2000, Les Diablerets, Frankreich, 01.-05. Juli 2000

W. Jaeger, J. Bohrisch, T. Schimmel, O. Grosche, A. Lieske
 Amphiphilic ionically charged block copolymers – synthesis and aggregation phe-
 nomena
 Pacifichim 2000, Honolulu, USA, 14.-19. Dez. 2000

W. Jaeger
 Polyelektrolytkomplexe
 BASF Kunststofflabor, Ludwigshafen, 26. Jan.2000

I. John, M.H. Wagner
 UHMWPE in künstlichen Hüftgelenken: Eine Übersicht
 Medica Research-Forum, Düsseldorf, Nov. 2000

H. Käufer
 Überlegungen zum zukünftigen Fenster –Modulares Fenstersystem für Einfach-,
 High-Tech- und Repräsentationsfenster
 3. Int. Fensterkongress, Berlin, Febr. 2000

H. Käufer, T. Müller
 Polymere Stents mit Formgedächtnis als Drug Delivery-System
 Medica, Düsseldorf, Nov. 2000

P. Karageorgiev, B. Stiller, G. Knochenhauer, D. Prescher, L. Brehmer
 Light induced modification of Surface potential of azobenzene containing films in the
 near field of a scanning Kelvin microscope tip
 6. DI-Veeco Usermeeting, Universität Mainz, Mainz, 14.-16. März 2000

S. Katholy, J. Reiche, D. Vollhard, L. Brehmer
 Texture of fatty acid Langmuir films studied by means of Brewster angle reflectometry
 9th Intern. Conf. on Organised Molecular Films, Potsdam, 28. Aug.-01. Sept. 2000

E. Kempin, K.-H. Reichert
 Katalytisch aktive Palladium-Polymer-Verbundmembran – Von der Synthese zur Katalyse
 Doktorandentreffen bei der Bayer AG, Leverkusen, Aug. 2000

E. Kempin, K.-H. Reichert
 Palladium catalyst dispersed in Poly(vinylalcohol) flat membrane – synthesis and characterisation
 Euromembrane 2000, Jerusalem, Israel, Sept. 2000

E. Kempin, K.-H. Reichert
 Reaktivmembranen mit Palladiumkatalysator – Synthese, Charakterisierung, Katalyse
 Berliner Polymerentage, Berlin, Okt. 2000

E. Kempin, K.-H. Reichert
 Synthese und Charakterisierung poröser Polymermembranen für die Anwendung als Reaktivmembran
 Tag der Chemie, Universität Potsdam, Nov. 2000

Z. Kiraly, G.H. Findenegg
 Self-organization of surfactants at the solid/solution interface studied by calorimetry
 10th Intern. Conf. on Colloid and Interface Science, Bristol, UK, 23.-28. Juli 2000

J. Kötz, T. Beitz, S. Kosmella, B. Tiersch
 Polymer-modified Microemulsions
 CESIO 2000, 5th World Surfactant Congress, Florenz, Italien, 29. Mai-02. Juni 2000

J. Kötz, T. Beitz, S. Kosmella
 Polymer-modified Microemulsions
 13th Intern. Symp. on Surfactants in Solution (SIS-2000), Gainesville, Florida, USA, 11.-16. Juni 2000

J. Kötz
 Adsorption von Polyelektrolyten an kolloidalen Partikeln
 XXIII. Hamburger Makromolekulares Symp., Hamburg, 25.-26. Sept. 2000

H.-J. Kosmella, D. Paul
 GKSS - Membranforschung (Übersicht)
 Projektlabor „Dünne organische Schichten“, Universität Potsdam, 03.-07. April 2000

G. Koßmehl

Polymere - Von der Idee zur Anwendung

Festkolloquium zum 75. Geburtstag von Prof. Philipp, Teltow-Seehof, 10. Febr. 2000

G. Koßmehl

Wieviel Chemie verträgt unser Körper?

VDI Rheingau Bezirksverein Mainz, 14. Febr. 2000

G. Koßmehl

Wieviel Chemie steckt in unseren Lebensmitteln?

Kulturkreis Friesoythe, 16. Febr. 2000

G. Koßmehl

Chemie erweitert unseren Lebensraum

Efficiency-Club Basel, 8. Juni 2000

M. Kröger, S. Hess

Rheological evidence for a dynamical crossover in polymer melts via nonequilibrium molecular dynamics

18th Conf. of the Condensed Matter Division - EPS, Montreux, Schweiz, März 2000

M. Kröger, S. Hess

Plastic flow studied by molecular dynamics computer simulation

CECAM workshop, Lyon, Frankreich, Aug. 2000

R.-P. Krüger, J. Falkenhagen, V. Gerstung, H. Much, G. Schulz, J. Friedrich

Beiträge zur Charakterisierung von synthetischen Si-Polymeren durch Kopplung von HPLC-Trennmethode mit der MALDI-TOF-MS

DFG-Symp. zum Schwerpunktprogramm „Silicium-Chemie“, Werfenweng, Österreich, 27.-30. Sept. 2000

R.-P. Krüger, J. Falkenhagen, V. Gerstung, H. Much, G. Schulz, J. Friedrich

Beiträge zur Charakterisierung von synthetischen Si-Polymeren durch Kopplung von HPLC-Trennmethode mit der MALDI-TOF-MS

Berliner Polymerentage, Berlin, 9.-11. Okt. 2000

G. Kühn, I. Retzko, A. Lippitz, W. Unger, J. Friedrich

Homofunctionalized Polymer Surfaces Formed by Selective Plasma Processes

PSE 2000, Garmisch-Partenkirchen, 17.-21. Sept. 2000

M.E. Kumru, A.S. Sarac, A. Bismarck, J. Springer

Elektrochemische Pfropfung von Thiophen, Carbazol und Pyrrol als Homo- und Copolymere auf Carbonfasern auf Basis von Polyacrylnitril

Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-11. Okt. 2000

M.E. Kumru, A. Bismarck, A.S. Sarac, J. Springer

Elektrochemische Pfropfung von Thiophen, Carbazol und Pyrrol als Homo- und Copolymere auf Carbonfasern

Tag der Chemie - Wissenschaft trifft Industrie, Potsdam (Golm), 08. Nov. 2000

M. Lade, R. Schomäcker, T. Sottmann, M. Stolz

Mikroemulsionen aus technischen nichtionischen Tensiden

GDCh-Tagung „Waschmittelchemie“, Würzburg, 04. April 2000

I. von Lampe, F. Zygalski, G. Hinrichsen
Thin HTSC Films by Polymer Metal Precursor Technique
M2S-HTSC VI Conf., Houston, USA, Feb. 2000

I. von Lampe, F. Zygalski, G. Hinrichsen, M. Silverstein
Polymer-Metallsalz-Filme – Ausgangsmaterial für Hochtemperatursupraleiter
Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-11. Okt. 2000

I. von Lampe, F. Zygalski, D. Schultze, G. Hinrichsen
Anwendung der Polymer-Metall-Precursortechnik zur HTSL-Dünnschichtherstellung
7. Statusseminar Supraleitung und Tieftemperaturtechnik, Garmisch-Partenkirchen,
Dez. 2000

O. Lehmann, J. Springer, J. Rübner, A. Schönhals
Dielektrisches Relaxationsverhalten von Blockcopolymeren aus Styrol und Methacryloyloxyhexadiyloxy-4'-cyanoazobenzol (1)
Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-11. Okt. 2000

O. Lehmann, J. Rübner, A. Schönhals, J. Springer
Dielektrisches Relaxationsverhalten von Blockcopolymeren aus Styrol und Methacryloyloxy-hexadiyloxy-4'-cyanoazobenzol
Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-11. Okt. 2000

K. Lützwow, N. Krasteva, M. Mullany, T. Groth, W. Albrecht, D. Paul
Protein Adsorptionen on Polymeric Nanoparticles
Polymers in Medicine and Surgery (PIMS), Krems, Österreich, 11.-13. Sept. 2000

U. Mähr, R. Schomäcker
Synthesis and Characterization of Porous Membranes.
ACHEMA 2000, Frankfurt am Main, 22.-27. Mai 2000

U. Mähr, R. Schomäcker
Synthesis and Characterization of Porous Polymer Membranes Produced by Interparticle Crosslinking.
EUROMEMBRANE 2000, Jerusalem, Israel, 24.-27. Sept. 2000

K. Morawetz, J. Reiche, S. Katholy, H. Kamusewitz, A. Kosmella, L. Brehmer
Orientierung von Zeolith-Partikeln mittels der Langmuir-Blodgett Technik
12. Deutsche Zeolith-Tagung, Garching, 01.-03. März 2000

T. Müller, H.M. Wache, H. Käufer, M.H. Wagner
Polymere Stents mit Formgedächtnis
Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-11. Okt. 2000

D. Neher
Leuchtdioden mit definierter Polarisation der Emission
Materialforschungstag 2000, Marburg, 15. Febr. 2000

D. Neher
Light-emitting diodes based on liquid-crystalline polyfluorenes
E-MRS Symp., Straßburg, Frankreich, 30. Mai-2. Juni 2000

D. Neher

Charge Carrier Transport in Phthalocyanine Polymers : Mechanisms and Limitations
Intern. Conf. on Porphyrins and photolocyanines (ICPP-1), Dijon, Frankreich, 25.-30.
Juni 2000

D. Neher

Organische Leuchtdioden: Stand der Technik und Ausblick
Schott Materialforum, Mainz, 6. Juli 2000

D. Neher

Hochorientierte Polyfluorenschichten: Spektroskopie und Elektrolumineszenz
Physikalisches Kolloquium der Universität Kassel, 26. Okt. 2000

D. Neher

Ladungsträgerfallen in photorefraktiven Materialien und organischen Leuchtdioden
Universität Marburg, 15. Nov. 2000

S. Nunes, K. Jakoby, E. Rikowski, K.-V. Peinemann, K. Richau, D. Paul

Neue Membranen für die Direkt-Methanol-Brennstoffzelle

3. Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms „Neuartige Schichtstrukturen für
Brennstoffzellen“, Pommersfelden, 21.-24. Mai 2000

M. Oda, S. C. J. Meskers, H. G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher

Structural Studies and Circular Polarized Electroluminescence from Chiral Substi-
tuted Polyfluorenes

University of Sheffield, Department of Physics, Sheffield, UK, Jan. 2000

M. Oda, S. C. J. Meskers, H. G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher

Circular Polarized Electroluminescence from Chiral Substituted Polyfluorenes

Tokyo Institute of Technology, Ookayama, Japan, April 2000

M. Oda, G. Lieser, H.-G. Nothofer, U. Scherf, S. C. J. Meskers, D. Neher

Chiroptical properties and conformational characteristics of chiral emissive polyfluo-
renes: an approach to circularly-polarized light emitting diodes

IUPAC MACRO 2000, 38th Macromolecular IUPAC Symp., Warschau, Polen, Juli
2000

M. Oda, S. C. J. Meskers, H. G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher

Structural studies and circularly polarized electroluminescence chiral polyfluorenes

Universität Marburg, Institut für Physikalische Chemie, Marburg, Dez. 2000

M. Oda, S. C. J. Meskers, H. G. Nothofer, U. Scherf, D. Neher

Circular Polarized Electroluminescence from Chiral Substituted Polyfluorenes

Frühjahrstagung der Fachverbände Chemische Physik und Polymerphysik der DPG,
Universität Potsdam, 13.-16. März 2000

M. Oda, G. Lieser, H. G. Nothofer, U. Scherf, S. C. J. Meskers and D. Neher

Chiral substituted polyfluorenes for circularly polarized light-emitting diodes

ISCD 12, Chirality 2000, The Intern. Symp. on Chirality, Chamonix, Frankreich, Sept.
2000

B. Orlich, R. Schomäcker
Enzymkatalyse in W/O – Mikroemulsionen
ACHEMA 2000, Frankfurt am Main, 22.-27. Mai 2000

B. Orlich, A. Liese, R. Schomäcker
Enzymatic Reduction of Less Water Soluble Ketones in W/O – Microemulsions
BIOTECHNOLOGY 2000, Berlin, 3.-8. Sept. 2000

B. Orlich, R. Schomäcker
The Ultrafiltration of W/O-Microemulsions in Biocatalysis
13th Intern. Symp. on Surfactants in Solution (SIS-2000), Gainesville, Florida, USA,
11.-16. Juni 2000

B. Orlich, R. Schomäcker
Biocatalytic Reactions in W/O – Microemulsions with Nonionic Surfactants of Technical Grade
13th Intern. Symp. on Surfactants in Solution (SIS-2000), Gainesville, Florida, USA,
11.-16. Juni 2000

B. Orlich, R. Schomäcker
The Ultrafiltration of W/O - Microemulsions in Biocatalysis.
EUROMEMBRANE 2000, Jerusalem, Israel, 24.-27. Sept. 2000

B. Orlich, U. Mähr, E. Kempin, A. Beyer, K.-H. Reichert, R. Schomäcker
Synthese und Charakterisierung poröser Polymermembranen für die Anwendung als Reaktivmembranen
Tag der Chemie in Berlin und Potsdam, Golm, 08. Nov. 2000

D. Paul
Membranen, Made in Germany
Berliner Membrantage, Berlin, 05.-07. April 2000

D. Paul
Polymers meet Medicine
Intern. Conf. "Adsorption Technologies and Blood Purification Procedures", Rostock-Warnemünde, 05.-07. Mai 2000

D. Paul
Forschungsstandort Teltow-Seehof - Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft
Tag der offenenen Tür, Teltow, 14. Juli 2000

D. Paul
Manufacturing and Modification of Artificial Membranes for Blood Purification
10th Intern. Conf. on Biomedical Engineering, Workshop Blood Purification, Singapur,
06.-12. Sept. 2000

D. Paul
Separation with Membranes – Application in Medicine
10th Intern. Conf. on Biomedical Engineering, Singapur, 06.-09. Dez. 2000

D. Paul, Q. Huang, B. Seibig
Membranes by melt Extrusion
Gordon Research Conf. "Membranes: Materials & Processes", New London, USA,
29. Juli-04. Aug. 2000

D. Paul
Polymer Membranes: Fundamental Aspects and Industrial Application
IRaP 2000 – 4th Intern. Symp. on Ionizing Radiation and Polymers, Gouvieux-
Chantilly, Frankreich, 24.-28. Sept. 2000

B. Philipp
80 Jahre Polymer-Kolloid-Forschung in Teltow-Seehof
Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung, Teltow-Seehof, 8. Jan. 2000

J.P. Rabe
Self-assembly of macromolecular rods and disks at solid-liquid interfaces
Shape-Persistent Macromolecules: Chemistry, Molecular Physics and Devices,
Mainz, 28.-29. Febr. 2000

J.P. Rabe
Nanocomposites with conjugated macromolecules at surfaces and interfaces
Intern. Conf. on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2000), Bad
Gastein, Österreich, 15.-21. Juli 2000

J.P. Rabe
Struktur, Dynamik und elektronische Eigenschaften konjugierter Makromoleküle auf
festen Trägern
Graduiertenkolleg „Heterozyklen“, Dresden, 11. Dez. 2000

K.-H. Reichert
Gasphasenpolymerisation von Butadien
Synthesekautschuk 2000, Schkopau, Juni 2000

K.-H. Reichert
Modellierung der Gasphasenpolymerisation von Butadien
Bayer AG, Leverkusen, Nov. 2000

K.-H. Reichert
Minireaktoren zur schnellen Datenermittlung von Katalysatoren für Polymerisationen
GdCH/Universität Essen, Dez. 2000

K.-H. Reichert
Gasphasenpolymerisation von Butadien
Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Dez. 2000

D. Richter, J. Springer
Computer simulations of surface site charges - A praxis-related approach for evalu-
ation of zeta potential data based on measurements at functionalised polymer sur-
faces
Elektrokinetik Phenomena 2000, Dresden, 02.-06. Okt. 2000

P. Rubio, M.H. Wagner
A critical appraisal of the 'pom-pom' model in extensional and shear flows
XIIIth Intern. Congr. Rheol., Cambridge, UK, 2000

D. Sainova, T. Miteva, H.-G. Nothofer, H. Fujikawa, U. Scherf, D. Neher, I. Glowacki, J. Ulanski

Effect of Blending with Hole Transporting Molecules on the Performance of Light Emitting Diodes

Frühjahrstagung der Fachverbände Chemische Physik und Polymerphysik der DPG, Universität Potsdam, 13.-16. März 2000

D. Sainova, T. Miteva, H.G. Nothofer, I. Glowacki, J. Ulanski, H. Fujikawa, U. Scherf, D. Neher

Control of Color and Efficiency of Polyfluorene LEDs Using Hole Transporting Molecules

Intern. Conf. on Science and Technology of Synthetic Metals, Gastein, Österreich, 15-21. Juni 2000

D. Sainova, A. Zen, H. G. Nothofer, U. Scherf, R. Hagen, S. Kostromine, Th. Bieringer, D. Neher

Polarized Light-Emitting Diodes Utilizing Photoalignment

LB9 Organized Molecular Films, Universität Potsdam, Potsdam, 28. Aug.-01. Sept. 2000

D. Sainova, A. Zen, M. Oda, D. Neher, A. Meisel, H.G. Nothofer, G. Lieser, W. Knoll, F.C. Grozema, T.J. Savenije, B.R. Wegewijs, L.D.A. Siebbeles, J.M. Warman, U. Scherf, T. Miteva, A. Yasuda

Polarized Emission and Anisotropy of Charge Transport in Highly-Aligned Polyfluorene Layers, Heraeus-Symp. on Organic Electronics, Physics, Materials and Devices, Bad Honnef, 6.-8. Nov. 2000

B. Schartel, V. Wachtendorf, S. Krüger, M. Hennecke

Chemiluminescence: An Advanced Method for Small Extent, Early Stages and Accelerated Testing of Thermooxidative Degradation in Polymers

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg, 24.-26. Febr. 2000

B. Schartel, V. Wachtendorf, T. Damerau, M. Hennecke

Photooxidative and thermooxidative degradation at conjugated polymers

1st Intern. Conf. on Polymer Modification, Degradation and Stabilization, MoDeSt 2000, Palermo, Italien, 3.-7. Sept. 2000

C. Schepers, D. Hofmann, D. Paul

Pervaporation aus Sicht der Molekularen Modellierung

DECHEMA-Arbeitsausschusses „Membrantechnik“, Frankfurt/Main, 20. Jan.2000

C. Schepers, D. Hofmann, D. Paul

Mechanistic Studies on Pervaporation Membranes by MD-Simulations

Euromembrane, Judean Hills, Israel, 24.-27. Sept. 2000, Reprints 61-62

A. D. Schlüter

Synthetische Nanochemie

Universität Ulm, Jan. 2000

A. D. Schlüter

Synthetische Nanochemie

GDCh Kolloquium, Universität Bayreuth, Febr. 2000

- A. D. Schlüter
Synthese und Charakterisierung von formtreuen Makrozyklen mit Donorstellen
Makromolekulares Kolloquium, Freiburg, Febr. 2000
- A. D. Schlüter
Synthesis of Shape-Persistent Macromolecules in the Nanometer Range
Symp. Shape Persistent Macromolecules: Chemistry, Physics, and Devices, Mainz,
Febr. 2000
- A. D. Schlüter
Fortschritte in der Suzuki Polykondensation
Tagung Maßgeschneiderte Polymere, Fachgruppe „Makromolekulare Chemie“,
Merseburg, März 2000
- A. D. Schlüter
Synthese von Nanoobjekten und ihr Verhalten an Grenzflächen
GDCh, Universität Essen, April 2000
- A. D. Schlüter
Dendritic Nanocylinders: Synthesis and Behavior at Surfaces
Colloquium Graduate Studies Programme in Polymer Science and Technology,
University of Patras, Griechenland, Mai 2000
- A. D. Schlüter
Übergangsmetall-katalysierte Kreuzkupplungsreaktionen in der Polymersynthese
GDCh-Kolloquium, Universität Mainz, Nov. 2000
- A. D. Schlüter
Towards Dendritic Nanocylinders: Steric Strain Put to Work
Technical University Eindhoven, Niederlande, Nov. 2000
- A. D. Schlüter
Towards Dendritic Nanocylinders: Steric Strain Put to Work
Catholic University Nimwegen, Niederlande, Nov. 2000
- A. D. Schlüter
Dendronized Polymers: Synthesis and Behavior at Interfaces
University of Florida, Gainesville, USA, Dez. 2000
- A. D. Schlüter
Dendronized Polymers: Synthesis, Characterization, and Behavior at Interfaces
Symp. 57: Pacifichem 2000, Honolulu, USA, Dez. 2000
- A. Schönhals, H. Goering, K.-W. Brzezinka, Ch. Schick
Molecular Dynamic of Poly(propylene) Glycol in Nanometer Confinements
Intern. Workshop on Dynamics in Confinement, Grenoble, Frankreich, 26.-29. Jan.
2000
- A. Schönhals, H. Goering, K.-W. Brzezinka, Ch. Schick
Molecular Mobility of polymeric melts in nanoporous glasses
World Polymer Congress, IUPAC MACRO 2000, Warschau, Polen, 9.-14. Juli 2000

A. Schönhals, O. Lehmann, J. Rübner, J. Springer
Dielectric behavior of an amorphous / liquid crystalline diblock copolymer
6th Intern. Conf. "Dielectric and related Phenomena", Spala, Polen, 6.-10. Sept. 2000

A. Schönhals
Dielektrische Eigenschaften von amorph/flüssigkristallinen Diblockcopolymeren
5. Diskussionstreffen Glasübergang, Berlin, 14.-15. Nov. 2000

A. Schönhals, A. Fritz, K. Pfeiffer
Characterization of the crosslinking kinetics of a thin polymeric layer by real time dielectric relaxation spectroscopy
Fachtagung Polymerwerkstoffe 2000, Halle/Saale, 25.-27. Sept. 2000

A. Schönhals, O. Lehmann, J. Rübner, J. Springer
Dielectric behavior of an amorphous / liquid crystalline diblock copolymer
Fachtagung Polymerwerkstoffe 2000, Halle/Saale, 25.-27. Sept. 2000

A. Schönhals, H. Goering, K.-W. Brzezinka, Ch. Schick
Molecular dynamics of polymers in nanometer confinements
Berliner Polymerentage, Berlin, 9.-11. Okt. 2000

R. Schomäcker
Verfahren zur Herstellung von Nanopartikeln
TU München, Institut für Chemie, München, 03. Feb. 2000

R. Schomäcker
Synthesis of Nanoparticles in Microemulsions
ACHEMA 2000, Frankfurt am Main, 22.-27. Mai 2000

R. Schomäcker, B. Orlich, H. Berger
Enzyme Catalysis in W/O – Microemulsions
14th Conf. of the European Colloid and Interface Society (ECIS) Patras, Griechenland, 18.-22. Sept. 2000

S. Schrader, B. Schulz, L. Brehmer
Organische Leuchtdioden auf Basis heterozyklischer Polymere
Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-12. Okt. 2000

B. Schulz, B. Dietzel, D. Prescher, P. Karageorgiev, B. Stiller S. Schrader
Supramolecular structure and electro-optical properties of functionalized maleic anhydride copolymers
1st Intern. Symp. on Reactive Polymers in inhomogeneous systems, in melt and at interfaces, Dresden, 16.-19. Juli 2000

B. Schulz, S. Schrader, L. Brehmer, Y. Kaminorz
Colour tuning in OLED based of aromatic oxadiazoles
UMRS-ICA, Hong Kong, China, 24.-27. Juli 2000

- B. Schulz, I. Orgzall, S. Schrader, L. Brehmer
Crystals and polymers based on oxadiazole as materials for non-linear optical Applications
5th EuroConf. on Application of Polar Dielectrics ECAPD-5, Riga, Lettland, 27.-30. Aug. 2000
- B. Schulz, M. Bruma
New silicon-containing heterocyclic polymers as advanced materials
Polymerwerkstoffe 2000, Halle, 25.-27. Sept. 2000
- B. Seifert, T. Groth, F. Fey-Lamprecht, G. Michanetzis, W. Albrecht, G. Malsch, Y. Missirlis, U. Gross, D. Paul
Membranes for Bioartificial Organs
XXVII Congress of the European Society for Artificial Organs, Lausanne, Schweiz, 31. Aug.-02. Sept. 2000, Intern. J. Artificial Organs 8, Vol. 23, 562
- D. Seifert, H. Käufer, M.H. Wagner
Quantitative Analyse von Polyolefinblends
Berliner Polymerentage, Berlin, 09.-11. Okt. 2000
- I. Stevenson, L. Hardy, G. Boiteux, G. Seytre, A. Schönhals
Dielectric and viscoelastic relaxation behaviour of poly(ethylene 2,6 naphthalene dicarboxylate)
8th Intern. Conf. on Dielectric Materials, Measurements and Applications, Edinburgh, UK, 17.-21. Sept. 2000
- B. Stiller, P. Karageorgiev, G. Knochenhauer, D. Prescher, L. Brehmer
Printed SAM as optically switched microstructures investigated by Scanning Kelvin Microscopy
6. DI-Veeco Usermeeting, Universität Mainz, 14.-16. März 2000
- B. Tiersch, S. Kosmella, J. Kötz
Polyelektrolyte in lamellar flüssigkristallinen Systemen
XXIII. Hamburger Makromolekulares Symp., Hamburg, 25.-26. Sept. 2000
- M. Voges, M. Brück, H.-P. Fink, J. Gensrich
The carbacell process – an environmentally friendly alternative for cellulose man-made fibre production
Akzo-Nobel Cellulosic Man-made Fibre Seminar, Stenungsund, Schweden, 13.-15. Juni 2000
- M.H. Wagner
The strain hardening of polymer melts in extensional flows
Proc. PPS Regional Meeting Europe/Africa, Zlin, Tschechien 2000
- M.H. Wagner, H. Bastian, P. Rubio
A new class of integro-differential constitutive equations for polymer melts
4th EUROMECH Fluid Mechanics Conf., Eindhoven, Niederlande, 2000
- St. Weidner, J. Falkenhagen, H. Much, R.-P. Krüger, J. Friedrich
Determination of chemical and molecular weight differences of heterogeneous polymers by means of MALDI-MS coupled with chromatography
Tagungsband 219th ACS-National Meeting, San Francisco, USA, 25.-30. März 2000

St. Weidner, J. Falkenhagen, H. Much, R.-P. Krüger, G. Schulz, J. Friedrich
Bestimmung von chemischer und Molekulargewichtsverteilung heterogener Polyme-
re durch Kopplung von MALDI-MS mit Chromatographie
IV. BAM-Kolloquium zu „Anwendung von MALDI-MS zur Charakterisierung von
synthetischen Polymeren“, Berlin, 16. Mai 2000

T. Weigel, W. Albrecht, A. Christmann, R. Hilke, D. Paul
Kinetic investigations at the phase inversion process of polyetherimide membranes
Euromembrane, Judean Hills, Israel, 24.-27. Sept. 2000, Reprints S. 90

T. Weigel, W. Albrecht, K. Richau, R. Hilke, D. Paul
Multilayer Membranes - Preparation and Application
Conf. on Electro-Membrane Processes and Bipolar Membrane Technology, En-
schede, Niederlande, 25.-27. Okt. 2000

A. Wenzel, H. Kamusewitz, H.-J. Kosmella, M. Keller, S. Schwanz, H. Yanagishita,
N. Hanai, J.M. Bielza, D. Paul
Anorganische und organische Membranmaterialien: Membranmodifizierung und
Charakterisierung
Apparate und Anlagen der Micro- und Ultrafiltration, Essen, 16.-17. März 2000

P. Weigel, H.-P. Fink
Verwendung alternativer Zellstoffe im NMMO-Verfahren
4. Int. Symp. „Alternative Cellulose – Herstellen, Verformen, Eigenschaften“, Rudol-
stadt, 6.-7. Sept. 2000

P. Weigel, M. Doss, H.-P. Fink
Spritzgussfähige Biocomposite
3rd Int. Wood and Natural Fibre Composites Symp., Kassel, 19.-20. Sept. 2000

E. B. Zeinalov, G. Koßmehl
Activity of fullerene C₆₀ in oxidation of hydrocarbons and polymers
IVth Intern. Conf. on Petrochemistry, Baku, Azerbaidshan, 19.-22. Sept. 2000

K. Zöllner, K.-H. Reichert
Gasphasenpolymerisation von Butadien, experimentelle Untersuchungen und
Simulation
Fachausschuß Techn.Reaktionen (DECHEMA) und Technische Reaktionsführung
(GVC), Wernigerode, April 2000

K. Zöllner, K.-H. Reichert
Reaktormodellierung und experimentelle Ergebnisse der Gasphasenpolymerisation
von Butadien
Doktorandentreffen Universität Essen, April 2000

K. Zöllner, K.-H. Reichert
Modeling and experimental studies of the gas phase polymerization of butadiene.
Reactor performance and particle size distribution
ECOREP 1st Europ. Conf. on the Reaction Engineering of Polyolefins, Lyon, Frank-
reich, Juli 2000

K. Zöllner, K.-H. Reichert

Experimental studies and particle based reactor modeling of gas phase polymerization of butadiene

Polymer Reaction Engineering VI, Florida, USA, März 2000

K. Zöllner, K.-H. Reichert

Fast Screening of Polymerization Catalysts

8th NICE Workshop, Espoo, Finland, Sept. 2000

F. Zygalski, I. von Lampe, G. Hinrichsen

Kristallisation dünner HTSL-Filme auf STO

Frühjahrstagung der DPG, Regensburg, März 2000

Patente

W. Albrecht, T. Weigel, R. Hilke, D. Paul

Verfahren zur Herstellung von Polymermembranen und Polymermembran

Amtliches Aktenzeichen: 100 42 119.9, angemeldet am 28. Aug. 2000

L. Brehmer

Optisch induzierte Oberflächenmodifizierung im Nanometerbereich

Nr.: B 110500 Eingereicht 2000

R. Hilke, W. Albrecht, T. Weigel, K. Lützow, D. Paul

Verfahren und Vorrichtung zur Trennung und/oder Reinigung von in einem Volumen aufgenommenen flüssigen Medium

Amtliches Aktenzeichen: wird noch vergeben, angemeldet im Dez. 2000

Q. Huang, B. Seibig, D. Paul

Verfahren zur Herstellung von Membranen aus Polymeren

Amtliches Aktenzeichen: wird noch vergeben, angemeldet am 21. Nov. 2000

Q. Huang, B. Seibig, D. Paul

Membran aus Polymeren oder Polymergemischen zur Trennung von flüssigen oder gasförmigen Medien

Amtliches Aktenzeichen: wird noch vergeben, angemeldet am 21. Nov. 2000

R. Kirchhoff, O. W. Geiger, G. Koßmehl

Verfahren zur Herstellung einer bakteriziden Aktivkohle

DE 19852526.5, 11. Mai 2000, PCT / EP 99/07713

S. Pereira Nunes, K.-V. Peinemann, E. Rikowski, D. Paul, D. Fritsch

DMFC-Membran

Amtliches Aktenzeichen: 100 47 551.5, angemeldet am 22. Sept. 2000

Pier-Wetzel, Ebeling, Popke, Stops, W. Albrecht, T. Weigel, M. Rettschlag, D. Paul
Vorrichtung zur Herstellung einer Polymermembran

Amtliches Aktenzeichen: wird noch vergeben, angemeldet am 03. Nov. 2000

Diplomarbeiten

(Betreuer der Arbeit in Klammern)

Hani Ablasi (M. H. Wagner)

Inbetriebnahme und Optimierung der Prozeßfähigkeit einer neuartigen Spritzgussmaschine für Kleinmengen
Technische Universität Berlin

Hamdin Bassam (H. Käufer)

Konzeption, Konstruktion und Bau einer Prüfeinrichtung zur Erfassung und zur Messung der Wärmespannungen in Kunststoffprüfkörpern
Technische Universität Berlin

Daniela Berenike Bischoff (R. Schomäcker)

Losgrößenoptimierung innerhalb einer logistischen Kette am Beispiel des Herstellungsprozesses von anorganischen Salzen
Technische Universität Berlin

Tanja Braun (M. H. Wagner)

Dynamisch Mechanische Analyse dünner Schichten eines hochgefüllten Epoxidharzes für das Underfilling von mikroelektronischen Bauteilen
Technische Universität Berlin

Susan Yohana Camrath (R. Schomäcker)

Untersuchungen zur Anisotropie von schmelzbeschichteten Acrylathaftklebmassen
Technische Universität Berlin

Sven Gajewski (R. Schomäcker)

Herstellung und Charakterisierung von Metalloxiden durch Alkoxidhydrolyse in Mikroemulsionen
Technische Universität Berlin

Eiad Kabaha (M. H. Wagner)

Entwicklung eines Prüfstandes für Vorversuche zum Abriebverhalten des Implantatwerkstoffes UHMWPE
Technische Universität Berlin

Zuiater Mohsen (H. Käufer)

Aufbau und Inbetriebnahme einer Extrusionsstrecke für Gefäßprothesen
Technische Universität Berlin

Herry Purnama (R. Schomäcker)

Herstellung von Porenmembranen aus Polyacrylsäurepartikeln verschiedener Größe
Technische Universität Berlin

Matthias Sander (R. Schomäcker)

Evaluation of the Financial Impact of Process Innovation in the Pharmaceutical Industry
Technische Universität Berlin

Susanna Santoso (R. Schomäcker)

Untersuchungen zur Kinetik einer homogen katalysierten asymmetrischen Hydrierung

Technische Universität Berlin

Anett Scheunemann (J. Springer)

Synthese und Charakterisierung von Derivaten der 5-Hydroxyisophthalsäure mit photosensitiven und polymerisationsfähigen Gruppen

Technische Universität Berlin

Alexandra Steffens (J. Springer)

Untersuchungen zur Kinetik der lanthanoidocen-initiierten Polymerisation von Methacrylaten mit calamitischen Seitengruppen

Technische Universität Berlin

Sebastian Volkmann (R. Schomäcker)

Vergleich zweier Verfahrenskonzepte der Oxo-Synthese – Wirtschaftlichkeits- und Sensitivitätsanalysen

Technische Universität Berlin

Hans-Martin Wache (H. Käufer)

Kunststoffteile mit Formgedächtnis für den medizinischen Einsatz –Inbetriebnahme einer Versuchseinrichtung und grundlegende Untersuchungen-

Technische Universität Berlin

Dissertationen

(Betreuer der Arbeit in Klammern)

Carsten Aust (S. Hess, J. Springer)
Molecular Dynamics Investigations of Polymer Solutions Undergoing Shear Flow
Technische Universität Berlin

Aravind Bedekar (H. Käufer)
Verbund von polymeren Implantaten mit Knochen am Beispiel von Zahnwurzelimplantaten
Technische Universität Berlin

Ralph H.K. Börner (G.H. Findenegg):
Mikrokalorimetrische Untersuchungen zur Aggregation und Adsorption von Tensiden
Technische Universität Berlin

Andreas Bohn (H.-P. Fink)
Röntgenuntersuchungen zur Vorzugsorientierung und übermolekularen Struktur nativer und regenerierter Cellulose
Technische Universität Berlin und FhG-IAP Golm

Andreas Bohn (G. Hinrichsen, H.-P. Fink)
Röntgenuntersuchungen zur Vorzugsorientierung und übermolekularen Struktur nativer und regenerierter Cellulose
Technische Universität Berlin und FhG-IAP Golm

Klaus Buchweitz (J. Springer, W. Jaeger)
Synthese und Charakterisierung neuartiger Polysulfobetaine
Technische Universität Berlin und FhG-IAP Golm

Jihua Chen (G. Hinrichsen, J. Bohse)
Ermittlung der interlaminaeren Bruchzähigkeit von Faserverbundwerkstoffen
Technische Universität Berlin und BAM

Andreas Fritz (J. Springer, R. Schomäcker, A. Schönhals)
Korrelation optischer und dielektrischer Untersuchungen an photochromen Copolymeren mit Azobenzolderivaten in der Seitengruppe
Technische Universität Berlin und BAM

Wolfgang Habel (J. Springer, B. Hillemeier)
Eingebettete faseroptische Sensoren für hochaufgelöste Verformungsmessungen in der Zementsteinmatrix
Technische Universität Berlin und BAM

Oliver Henze (A. D. Schlüter)
Formtreue Macrocyclen mit 2,2'-Bipyridinen: Synthese, Selbstorganisation und Komplexierung
Freie Universität Berlin

Stefan Katholy (L. Brehmer, J. Reiche)
Strukturaufklärung von Langmuir-Filmen mittels Reflexionsisothermen
Universität Potsdam

Reuben Roy Kimwomi Kimwomi (G. Koßmehl)
New antioxidants and surface active products from Vernonia galamensis seed oil
Freie Universität Berlin

Sabine Koch (A.D. Schlüter)
Aminofunktionalisierte dendronisierte Polymere: Synthese, Charakterisierung und
Modifizierung
Freie Universität Berlin

Ingo Kresse (J. Springer)
Gastransporteigenschaften flüssigkristalliner Seitengruppenpolymere
Technische Universität Berlin

Markus Lade (R. Schomäcker)
Charakterisierung von Mikroemulsionen aus technischen nichtionischen Tensiden
Technische Universität Berlin

Olaf Lehmann (J. Springer)
Synthese und Charakterisierung von flüssigkristallinen AB-Blockcopolymeren
Technische Universität Berlin

Christian Macht (G. Hinrichsen)
Herstellung ultradünner Polymerfilme und Untersuchung ihrer Gastrenneigenschaften
Technische Universität Berlin

Piotr Marczuk (G.H. Findenegg)
Struktur und Amphiphilie von Perfluoralkylalkanen: Untersuchungen an festen
Phasen und adsorbierten Monoschichten auf flüssigen Kohlenwasserstoffen
Technische Universität Berlin

Thomas Müller (H. Käufer)
Polymere Implantate mit Formgedächtnis am Beispiel von Stents
Technische Universität Berlin

Bernhard Orlich (R. Schomäcker)
Biokatalyse an Hydrophoben Substraten mit Tensiden und Membranen als reaktions-
technische Werkzeuge
Technische Universität Berlin

Mathias Rath (G. Hinrichsen, W. Stark)
Online Ultraschalluntersuchungen an duroplastischen Formmassen zur Prozeß-
kontrolle
Technische Universität Berlin und BAM

Götz Rienäcker (S. Hess)
Ausrichtungstensordynamik in nematischen Flüssigkristallen
Technische Universität Berlin

Paolo Samori (J. Rabe)
Self-assembly of conjugated (macro)molecules: nanostructures for molecular electronics
Humboldt-Universität zu Berlin

Jörg Schmidt (R. Schomäcker)
Reaktionstechnische Untersuchungen zur Herstellung von Nanopartikeln in Mikroemulsionen
Technische Universität Berlin

Michael Wegener (R. Gerhard-Multhaupt)
Polungsverhalten und Depolarisierung ferroelektrischer und nicht ferroelektrischer Polymere
Universität Potsdam

Ulrike Wenzel (J. Springer)
Charakterisierung eines ultrahochmolekularen Polymethacrylats mit flüssigkristalliner Seitengruppe in verdünnter Lösung
Technische Universität Berlin

Auszeichnungen

Prof. Dr. Burkart Philipp

Schwartau-Lyozell-Preis des Thüringischen Institutes für Textil- und Kunststoff-Forschung

Dipl.-Chem. Dr.rer.nat. Alexander Bismarck (TU Berlin)

Georg-Manecke-Preis 2000 des BVP für die Dissertation „Chemische Modifizierung von Carbonfasern: Elektrokinetische und oberflächenenergetische Charakterisierung/Einfluß auf die Adhäsion zu thermoplastischen Polymeren“ und 20 Veröffentlichungen auf diesem Forschungsgebiet

Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Martin Munz (BAM)

Kurt-Ueberreiter-Preis 2000 des BVP für die Dissertation „Zur nanomechanischen Charakterisierung der Interphase verstärkter Polymere“ und mehrere Veröffentlichungen auf diesem Forschungsgebiet

Anlässlich des Doktoranden-Workshop „Funktionalisierte organische Nanostrukturen“ wurden ausgezeichnet:

1. Platz: **A. Buchsteiner**, Universität Potsdam
3. Platz: **St. Katholy**, Universität Potsdam

Ruf

Frau Dr. habil. G. Sadowski

früher am Institut für Verfahrenstechnik der Technischen Universität Berlin (Prof. Dr. Arlt) hat einen Ruf auf die C4-Professoren-Stelle für technische Thermodynamik an der Universität Dortmund erhalten und angenommen.

Lehrveranstaltungen auf dem Gebiet „Polymere“

Informationen zum Master-Studiengang „Polymer Science“, soweit nicht im folgenden mit aufgeführt stehen auf der Homepage:

<http://pmm08.physik.hu-berlin.de/ps/ps/home.htm>

Technische Universität Berlin

Sommersemester 2000

Polymerisationstechnik 2 V	Reichert
Rechenübungen zur Polymerisationstechnik 2 Ü	Reichert
Praktikum für Polymerisationstechnik	Reichert
Rheologie der Polymerschmelzen 2 V, 2 UE	Wagner
Kunststoffverarbeitung 2 V, 4 PR	Rautenberg
Technologie der Verbundwerkstoffe 2 V	Rautenberg
Anwendungstechnologie der Kunststoffe 2 V, 2 UE	Rautenberg
Rechnergestützte Entwicklung und Konstruktion von Kunststoffprodukten II 2 V, 2 UE	Bolst
Polymerphysik II 2 V	H. Springer
Physikalische Eigenschaften der Kunststoffe 2 V, 1,5 UE + PR	H. Springer / Wagner
Spektroskopie an Polymeren 2 V	H. Springer
Statische und dynamische Simulationstechniken in der Polymerphysik 2 V	Hofmann
Kunststofftechnisches Seminar 2 SE	Wagner, Rautenberg, H. Springer
Surface Science of Polymers 2 V + 2 UE	Findenegg v. Klitzing
Statistische Physik I 4 V, 2 UE	Hess
Theorie der Transportvorgänge 2 V	Hess

Wintersemester 2000 / 2001

Polymerisationstechnik 2 V	Reichert
Rechenübungen zur Polymerisationstechnik 2 UE	Reichert
Praktikum für Polymerisationstechnik Herstellung, Verarbeitung und Anwendung der Kunststoffe 2 V, 1 UE + PR	Reichert Wagner, H. Springer
Rheologie der Polymerschmelzen II 2 V, 2 UE	Wagner
Kunststoffverarbeitung I 2 V, 4 PR	Wagner, Rautenberg
Kunststoffe im Bauwesen 2 V, 2 PR	Rautenberg
Rechnergestützte Entwicklung und Konstruktion von Kunststoffprodukten I 2 V, 2 UE	Bolst, John
Konstruieren mit Kunststoffen I 2 V, 2 UE	Wagner, Wache
Thermische Untersuchungen an Polymeren 2 VL	H. Springer
Polymerphysik I 2 V, 4 PR	H. Springer
Mechanische Grundlagen und Technologie der polymeren Verbundwerkstoffe 1 V	Marotzke, Rautenberg
Theoretische Aspekte der Polymerphysik 2 V	Hofmann
Polymerwissenschaftliches Seminar 2 SE	Wagner, Rautenberg, H. Springer
Nanostrukturierte Materialien: Aufbau, Eigenschaften und Funktion 2 V	Findenegg
Theorie der Transportvorgänge 2 V	Hess
Kolloquium des Sfb 605 „Elementarereignisse“ 2 CO	Hess

Freie Universität Berlin**Sommersemester 2000**

Physikalische Chemie der Polymeren I 1 V	Hennecke Schartel
---	----------------------

Wintersemester 2000/2001

Introduction to Macromolecular Chemistry 2 V (Master of Science Studiengang Polymer Science)	Schlüter
Basic Polymer Synthesis 3 V (Master of Science Studiengang Polymer Science)	Schlüter
Physikalische Chemie der Polymeren II 1 V	Hennecke

Universität Potsdam**Sommersemester 2000**

Polymerchemie I 2 V	Antonietti
Strukturbildung in kolloidalen System 2 V	Kötz Antonietti
Colloidal Phenomena 2 V	Kötz Antonietti
Kolloidchemie II 2 V	Kötz
Kolloidchemie II 1 SE	Kosmella
Physikalische Chemie der Grenzflächen 2 V	Vollhard
Spezialpraktikum PR (4 Wochen)	Kötz Kosmella
Angewandte Polymerchemie 2 V	Kötz Buller
Materialien für die optische Informationsübertragung 2 V	Neher
Physical and Engineering Properties of Polymers (Master of Science-Studiengang) 2 V	Gerhard-Mulhaupt Neher
Funktionspolymere als High-Tech Materialien 2 V	Schulz
Festkörperphysik II 2 V	Brehmer
Festkörperphysik dünner organischer Schichten 2 V	Brehmer

Oberseminar: Organische Grenzflächen und dünne Schichten 2 SE	Brehmer
Elektrische und optische Anwendungen dünner organischer Schichten 2 V	Gerhard-Multhaupt
Physical and Engineering Properties 2 SE (Master of Science-Studiengang)	Gerhard-Multhaupt Neher
Electrical and Optical Properties Laboratory P (Master of Science-Studiengang)	Frübing Gebert Lucht Mellinger

Wintersemester 2000/2001

Polymerchemie II 2 V	Antonietti
Moderne Aspekte der Kolloidforschung 2 V	Kötz Antonietti
Kolloidchemie I 2 V	Kötz
Kolloidchemie I 1 SE	Kosmella
Spezielle Aspekte der Polymersynthese 2 V	Scherf
Physikalische Chemie zweidimensionaler Systeme 2 V	Möhwald
Praktikum zur Kolloidchemie I und II	Kötz Kosmella
Photonik und optische Spektroskopie 2 V	Regenstein Neher
Ausgewählte Themen der Experimentalphysik 2 SE	Neher
Funktionalisierte Schichten und Grenzflächen 2 V	Schulz
Grundlagen der Festkörperphysik 2 V + 1 Ü	Brehmer Reiche
Projektlabor: „Dünne organische Schichten“ 1 Woche: V + SE	Reiche Brehmer u. a.
Oberseminar: Nano-Physik-Organische Grenzflächen und dünne Schichten 2 SE	Brehmer
Einführung in die Materialwissenschaft 2 V	Gerhard-Multhaupt

Fortbildungsveranstaltungen

Weiterbildungskursus „Polymerisationstechnik“
Universität Twente (mit Reichert, TU Berlin), Enschede, Apr. 2000

Dechema-Weiterbildungskursus „Polymerisationstechnik“
TU Berlin (Reichert), Sept. 2000