

8 Anhang

Abkürzungen und Erklärungen

Abb.	Abbildung
AFM	Atomic Force Microscopy
arom.	Aromatische Protonen (NMR)
9-BBN	9-Borabicyclo[3.3.1]nonan
Bn	Benzyl
bp.	boiling point
BuLi	<i>n</i> -Butyllithium
Bz	Benzoat
calc.	calculated (berechnet)
Cbz	Carbobenzoxy-
cd	Candela
CDCl ₃	Deuteriochloroform
CPMAS	Cross Polarization Magic Angle Spinning (NMR)
d	Dublett (NMR)
δ	Chemische Verschiebung (NMR)
DC	Dünnschichtchromatographie
dd	Dublett vom Dublett (NMR)
DEAD	Diethylazodicarboxylate
DIAD	Diisopropylazodicarboxylate
dest.	destilliert
DHP	3,4-Dihydro-2H-pyran
DIBALH	Diisobutylaluminiumhydrid
DMF	<i>N,N</i> -Dimethylformamid
DMSO	Dimethylsulfoxid
DNA	Deoxyribo Nucleic Acid (engl.)
dppf	1,1'-Bis(diphenylphosphino)ferrocen
dppp	1,3-Bis(diphenylphosphino)propan
EA	Elementaranalyse, elemental analysis
EI	Electron Impact (Elektronenstoßionisation, MS)
engl.	englisch
eq.	equivalent, Äquivalent
ESI-MS	Electron Spray Ionisation - MS
<i>et al.</i>	lat. et alii, und andere
Ether	Diäthylether
EtOH	Ethanol
eV	Elektronenvolt (MS)
FAB	Fast Atom Bombardement (weiche Ionisierung, MS)
FT-IR	Fourier-Transformations-IR
GPC	Gel-Permeations-Chromatographie
h	Stunde(n), hour(s)
HPLC	High Performance Liquid Chromatography (Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographie)
HRMS	High Resolution MS (hochauflösende Masse)
Hz	Hertz
ICI	Imperial Chemical Industries
i. a.	im allgemeinen

IR	Infrared Spectroscopy (Infrarotspektroskopie)
ITO	Indium Tin Oxide (engl.), Indium-Zinn-Oxid
J	coupling constant (Kopplungskonstante)
Kap.	Kapitel
λ	Wellenlänge
lt.	laut
LAH	Lithiumaluminiumhydrid
m	Multiplett (NMR)
M	molar
$[M]^+$	Molekülpeak (MS)
MALDI-TOF	Matrix Assisted Laser Desorption/ Ionisation Time of Flight (MS, matrixunterstützte Laser-Desorptions-/Ionisierungs- Flugzeit-Massenspektrometrie)
mbar	Millibar
MeOH	Methanol
mg	Milligramm
ml	Milliliter
mmol	Millimol
mol	Einheit der Stoffmenge
mp.	melting point (Schmelzpunkt)
MPI-P	Max-Planck-Institut für Polymerforschung Mainz
MS	Massenspektrometrie
MsCl	Methansulfonsäurechlorid
m/z	Masse pro Ionenladung (MS)
n	Stoffmenge
nm	Nanometer
NMR	Nuclear Magnetic Resonance (Kernresonanzspektroskopie)
p.a.	pro analysis
PEDOT	Poly(3,4-ethylendioxythiophen)
pos.	positiv
ppm	parts per million (NMR)
q	Quartett (NMR)
<i>i</i> -Pr	<i>iso</i> -Propyl-
PS	Polystyrol
PSS	Polystyrolsulfonsäure
quant.	quantitativ
quint	Quintett (NMR)
Ref.	Referenz
rel. Int.	relative Intensität (% , MS)
R_f, r_f	ratio of fronts (DC, Verhältnis der Entfernungen zum Start von Substanzfleck und Lösungsmittelfront)
RP	Reversed Phase (HPLC)
RT, rt (engl.)	Raumtemperatur
s	Singulett (NMR)
s.	siehe
S.	Seite
s. a.	siehe auch
SEC	Size Exclusion Chromatography (Größenausschlusschromatographie, GPC)
STM	Scanning Tunneling Microscopy
t	Triplett (NMR)

TBDMS	<i>tert</i> -Butyldimethylsilyl-
TEM	Transmission Electron Microscopy
Tf	Triflat-, Trifluormethansulfonat-
TGA	Thermogravimetrische Analyse
THF	Tetrahydrofuran
THP	Tetrahydro-2H-pyran-2-yl-
TLC	Thin Layer Chromatography (Dünnschichtchromatographie)
TMS	Trimethylsilyl
Tr	Trityl
u. a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
UV-VIS	Ultravioletter bis sichtbarer Wellenlängenbereich
VPO	Vapour Pressure Osmometry (engl.), Dampfdruckosmometrie
vs.	<i>versus</i>
z. B.	zum Beispiel

Lebenslauf

Name Fabian Kutzner

Anschrift Milinowskistraße 2
14169 Berlin

Geburtsdatum 03.09.1970

Geburtsort Berlin

Familienstand verheiratet

Staatsangehörigkeit deutsch

Schule/Studium

09/1977 - 08/1983 Matthias-Claudius-Grundschule

09/1983 - 08/1991 Albert-Schweitzer-Gymnasium

09/1991 - 01/1995 Chemie Grundstudium an der
Freien Universität Berlin

01/1995 Vordiplom Chemie (Note: gut)

02/1995 - 07/1998 Chemie Hauptstudium an der
Freien Universität Berlin
Studienschwerpunkt: Makromolekulare Chemie und
Organische Synthesechemie

08/1998 - 03/1999 Diplomarbeit in der Arbeitsgruppe von Prof. Schlüter
„Synthese und Charakterisierung eines chiralen,
amphiphilen Monomers für die
Suzuki-Polykondensation“

03/1999 Diplom Chemie (Note: sehr gut)

04/1999 - 12/2002 Promotion an der Freien Universität Berlin
im Arbeitskreis Prof. A. D. Schlüter
„Synthese und Charakterisierung von Monomeren
und deren Suzuki-Polykondensation zu amphiphilen,
wasserlöslichen Poly(*para*-phenylen)en“

04/1999 - 10/2001 Kollegiat des Graduiertenkollegs „Polymerwerkstoffe“

Berufstätigkeit

04/1999 - 09/2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter; Assistent im Organischen
Grund- und Fortgeschrittenenpraktikum des Instituts
für Chemie der Freien Universität Berlin

Veröffentlichungen

Jörg Frahn, Fabian Kutzner, A. Dieter Schlüter.

„*Amphiphilic Poly(para-phenylene)s*“.

Am. Chem. Soc., Polym. Mater. Sci. Engin. **1999**, 82, 462-462.

Changmei Zhang, Fabian Kutzner, A. Dieter Schlüter, Helmut Schlaad.

„*Amphiphilically equipped Poly(para-phenylene)s with the Potential to segregate lengthwise*“.

Am. Chem. Soc., Polym. Mater. Sci. Engin. **2001**, 84, 751-752.

Fabian Kutzner, Jörg Frahn, A. Dieter Schlüter

In Vorbereitung, **2003**.

Vorträge

Graduiertenkolleg „*Polymerwerkstoffe*“, Berlin, 07.07.**2000**.

„*Amphiphile Poly(para-phenylene)s*“.

Doktoranden-Kolloquium des DFG-Sonderforschungsbereiches 448, „*Mesoskopisch strukturierte Verbundsysteme*“, Berlin, 08.03.**2001**.

„*Amphiphile Poly(para-phenylene)s*“.

Firmenbesuch Elastogran AG, Lemförde, 15.01.**2002**.

„*Amphiphile Poly(para-phenylene)s*“.

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 21.02.**2002**.

„*Längssegregierende amphiphile Poly(para-phenylene)s*“.

Posterpräsentationen

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 25. bis 27. 02.**1999**.

Autoren: Jörg Frahn, Fabian Kutzner, Changmei Zhang, Zishan Bo, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Amphiphilic Poly(*para*-phenylene)s“.

Berliner Polymerentage, Berlin, 9. bis 11.10.**2000**.

Autoren: Changmei Zhang, Fabian Kutzner, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Synthesis of amphiphilic Poly(*para*-phenylene)s“.

221th National Meeting of the American Chemical Society, San Diego, Kalifornien, USA, 01. bis 05.04.**2001**.

Autoren: Changmei Zhang, Fabian Kutzner, A. Dieter Schlüter, Helmut Schlaad.

Titel: „Amphiphilic Poly(*para*-phenylene)s“.

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 21. bis 23.02.**2002**.

Autoren: Fabian Kutzner, Changmei Zhang, A. Dieter Schlüter, Helmut Schlaad, Reinhard Sigel, Stephan Kirstein.

Titel: „Längssegregierende amphiphile Poly(*para*-phenylene)s“.

Genter Symposium in Chemistry on Ascending Materials Hierarchy, Potsdam, 21. bis 24.04.**2002**.

Autoren: Fabian Kutzner, Changmei Zhang, Christoph Böttcher, A. Dieter Schlüter, Helmut Schlaad, Reinhard Sigel, Stephan Kirstein.

Titel: „Nanoaggregates from lengthwise segregating Poly(*para*-phenylene)s“.

Weitere Tagungsteilnahmen

Berliner Polymerentage, Berlin, 09. bis 11.10.**1997**

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 25. bis 27.02.**1999**.

37th IUPAC Congress/ 27th GDCh General Meeting, Berlin, 14. bis 19.08.**1999**.

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 24. bis 26.02.**2000**.

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 22. bis 24.02.**2001**.

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit ausschließlich unter zu Hilfenahme der angegebenen Hilfsmittel von mir selbständig verfasst wurde.

Fabian Kutzner, im Januar 2003.