

8. ANHANG

Abkürzungen und Erklärungen

Abb.	Abbildung
ACN	Acetonitril
Äq.	Moläquivalente
Ar	Aryl, Aromat
9-BBN	9-Borabicyclo[3.3.1]nonan
Bn	Benzyl
bp.	boiling point
br.	breit (NMR)
<i>n</i> -BuLi	<i>n</i> -Butyllithium
C	Coulomb (Einheit der elektrischen Ladung)
calcd.	calculated (berechnet)
CDCl ₃	Deuteriochloroform
CHCl ₃	Trichlormethan, Chloroform
CH ₂ Cl ₂	Dichlormethan, Methylenchlorid
CT	charge transfer (Ladungsübertragung, optische Spektroskopie)
2D	zweidimensional
d	Dublett (NMR)
D	Debye (= $3.336 \cdot 10^{-30}$ Cm, alte Einheit für das Dipolmoment)
δ	Chemische Verschiebung (NMR)
DC	Dünnschichtchromatographie
dd	Dublett vom Dublett (NMR)
DDQ	2,3-Dichlor-5,6-dicyano-chinon
dest.	destilliert
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
d. h.	das heißt
DHB	2,5-Dihydroxybenzoesäure (Gentisinsäure)
DK	Dielektrizitätskonstante
DME	1,2-Dimethoxyethan
DMF	<i>N,N</i> -Dimethylformamid
DMSO	Dimethylsulfoxid
DNA	desoxyribonucleic acid (Desoxyribonukleinsäure)
DSC	differential scanning calorimetry (dynamische Wärmestrom-Differenz-Kalorimetrie)
ϵ	Extinktionskoeffizient (UV-VIS)
ϵ_r	relative Dielektrizitätskonstante
EA	Elementaranalyse, elemental analysis
EE, Essigester	Essigsäureethylester, Ethylacetat
EI	electron impact (Elektronenstoßionisation, MS)
engl.	englisch
eq.	equivalent, Äquivalent
ESA	excited state absorption (transiente Absorptionsspektroskopie)
ET	Elektronentransfer (optische Spektroskopie)
et al.	lat. et alii, und andere
Ether	Diethylether

EtOH	Ethanol
eV	Elektronenvolt (MS)
Fa.	Firma
FAB	fast atom bombardement (weiche Ionisierung, MS)
ff.	folgende Seiten
FT-IR	Fourier-Transformations-IR
Gl.	Gleichung
Gn	n-te Generation (eines Dendrons)
GPC	Gel-Permeations-Chromatographie
gr.-nlat.	griechisch-neulateinisch
h	Stunde(n), hour(s)
HPLC	high performance liquid chromatography (Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographie)
HMQC	heteronuclear multiple quantum correlation (NMR)
HRMS	high resolution MS (hochauflösende Masse)
Hrsg.	Herausgeber
HV	Hochvakuum
Hz	Hertz
i. a.	im allgemeinen
ibid.	ebenda
IR	infrared spectroscopy (Infrarotspektroskopie)
J	coupling constant (Kopplungskonstante)
Kap.	Kapitel
λ	Wellenlänge
LE	locally excited (lokal angeregt, optische Spektroskopie)
LiTMP	Lithium-2,2,6,6-tetramethylpiperidin
lt.	laut
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
MCH	Methylcyclohexan
MeOH	Methanol
mg	Milligramm
min.	Minute(n)
ml	Milliliter
MLCT	metal-to-ligand-CT
mmol	Millimol
MNBA	<i>m</i> -Nitro-benzylalkohol
mol	Einheit der Stoffmenge
mp.	melting point (Schmelzpunkt)
MS	Massenspektrometrie
m/z	Masse pro Ionenladung (MS)
$\tilde{\nu}$	Wellenzahl(en) (IR)
NBS	<i>N</i> -Bromsuccinimid
nm	Nanometer
NMR	nuclear magnetic resonance (Kernresonanzspektroskopie)
NOE	Nuclear-Overhauser-Effekt

p.a.	pro analysis
pm	Picometer
pos.	positiv
ppm	parts per million (NMR)
q	Quartett (NMR)
<i>i</i> -PrOH	<i>iso</i> -Propanol
<i>n</i> -PrOH	<i>n</i> -Propanol
quin	Quintett (NMR)
Ref.	Referenz
rel. Int.	relative Intensität (% , MS)
R _f	ratio of fronts (DC, Verhältnis der Entfernungen zum Start von Substanzfleck und Lösungsmittelfront)
RP	reversed phase (HPLC)
RT	Raumtemperatur
s	Singulett (NMR)
s.	siehe
S.	Seite
s. a.	siehe auch
SEC	size exclusion chromatography (Größenausschlußchromatographie, GPC)
sst.	sehr stark (IR)
t	Triplett (NMR)
TBDMS	<u>tert</u> - <u>B</u> utyl <u>d</u> imethylsilyl-
TGA	Thermogravimetrische Analyse
THF	Tetrahydrofuran
TICT	twisted intramolecular charge transfer (optische Spektroskopie)
TLC	thin layer chromatography (Dünnschichtchromatographie)
TMS	Trimethylsilyl
Tr	Trityl
u. a.	unter anderem
UV-VIS	Ultravioletter bis sichtbarer Wellenlängenbereich (Absorptionsspektroskopie)
vgl.	vergleiche
vs.	versus
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
z. Z.	zur Zeit

Publikationen

Matthias Beinhoff, Claudia Modrakowski, Wilfried Weigel, Wolfgang Rettig, A. Dieter Schlüter.

„Towards Dendrimers with Solvent-induced and Quantifiable Polarity Gradient“.

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

Matthias Beinhoff, Wilfried Weigel, Martin Jurczok, Wolfgang Rettig, Irene Brüdgam, Hans Hartl, Claudia Modrakowski, A. Dieter Schlüter.

„Synthesis and Spectroscopic Properties of Arene Substituted Pyrene Derivatives as Model Compounds for Fluorescent Probes“.

Eur. J. Org. Chem. **2001**, 3819-3829.

Claudia Modrakowski, Sylvia Camacho Flores, Matthias Beinhoff, A. Dieter Schlüter.

„Synthesis of Pyrene containing Building Blocks for Dendrimer Synthesis“.

Synthesis **2001**, 2143-2155.

F. Ekkehard Hahn, Thomas Lügger, Matthias Beinhoff.

„Palladium(II) complexes with 1,2-dihydroxobenzoxazol-2-ylidene ligands and molecular structure of trans-chloro(1,2-dihydroxobenzoxazol-2-ylidene)-bis-(triphenylphosphane)-palladium(II) and cis-(1,2-dihydroxobenzoxazol-2-ylidene)-diiodo-(triphenylphosphane)-palladium(II)“.

J. Organomet. Chem., eingereicht.

Matthias Beinhoff, Birol Karakaya, A. Dieter Schlüter.

„Synthesis of Alkylene-Phenylene Dendrons as Building Blocks“, in Vorbereitung.

Matthias Beinhoff, A. Dieter Schlüter.

„Synthesis of Alkylene-Phenylene Dendrons with site-specifically incorporated Pyrene Derivatives“, in Vorbereitung.

Wilfried Weigel, Claudia Modrakowski, Matthias Beinhoff, A. Dieter Schlüter, Wolfgang Rettig.

„Dual Fluorescence of Phenyl and Biphenyl Substituted Pyrene Derivatives“.

Chem. Phys. Lett., in Vorbereitung.

Wilfried Weigel, Matthias Beinhoff, A. Dieter Schlüter, Wolfgang Rettig.

„*Intramolecular Charge Transfer Properties of Donor Acceptor Substituted Phenyl Pyrene Derivatives*“.

Chem. Phys. Lett., in Vorbereitung.

Vortrag

Doktoranden-Kolloquium des DFG-Sonderforschungsbereiches 448, „Mesoskopisch strukturierte Verbundsysteme“, Caputh, 23. bis 24. April **1999**.

„Dendrimere mit Fluoreszenzsonden – Konzepte und erste Syntheseschritte“

Posterpräsentationen

Präsentationsveranstaltung des Berliner Verbandes für Polymerforschung e. V., Berlin, 20. Mai **1999**.

Autoren: Claudia Modrakowski, Matthias Beinhoff, Sylvia Camacho Flores, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Dendrimere mit generationsspezifischen Fluoreszenzsonden“.

Berliner Polymerentage, Berlin, 9. bis 11. Oktober **2000**.

Autoren: Matthias Beinhoff, Claudia Modrakowski, Sylvia Camacho Flores, Martin Jurczok, Wolfgang Rettig, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Towards Dendrimers with Polarity Gradient“.

PacificChem 2000, Honolulu, Hawaii, USA, 14. bis 19. Dezember **2000**.

Autoren: Matthias Beinhoff, Claudia Modrakowski, Wilfried Weigel, Martin Jurczok, Wolfgang Rettig, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Towards Dendrimers with Polarity Gradient“.

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 22. bis 24. Februar **2001**.

Autoren: Claudia Modrakowski, Matthias Beinhoff, Wilfried Weigel, Martin Jurczok, Wolfgang Rettig, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Towards Dendrimers with Quantifiable Polarity Gradient“.

221th National Meeting of the American Chemical Society, San Diego, Kalifornien, USA, 01. bis 05. April **2001**.

Autoren: Matthias Beinhoff, Claudia Modrakowski, Wilfried Weigel, Martin Jurczok, Wolfgang Rettig, A. Dieter Schlüter.

Titel: „Towards Dendrimers with Solvent-induced and Quantifiable Polarity Gradient“.

Weitere Tagungsteilnahmen

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

1st International Dendrimer Symposium, Frankfurt a. M., 03. bis 05. Oktober **1999**.

Makromolekulares Kolloquium, Freiburg i. Br., 22. bis 24. Februar **2000**.

Präsentationen der Kooperationspartner

Sonderkolloquium des DFG-Sonderforschungsbereiches 448, „Mesoskopisch strukturierte Verbundsysteme“, Berlin, 11. Dezember **2000**.

Vortrag: Wilfried Weigel und Marina Dekthyar: „Molecular Engineering of Pyrene-Based Fluorescent Polarity Probes“.

7th International Conference on Methods and Applications of Fluorescence Spectroscopy, Imaging and Probing, Amsterdam, Niederlande, 16. bis 19. September **2001**.

Autoren: Wilfried Weigel, Wolfgang Rettig, Claudia Modrakowski, Matthias Beinhoff, A. Dieter Schlüter.

Poster-Titel: „Acceptor Substituted Phenyl Pyrenes as Potential Polarity Probes for Dendrimers“.

Hiermit versichere ich, daß die vorliegende Arbeit ausschließlich unter Zuhilfenahme der angegebenen Hilfsmittel von mir selbständig verfaßt wurde.

Matthias Beinhoff, im November 2001

Lebenslauf

Persönliche Daten

Matthias Beinhoff

geboren am 18.11.1971 in Berlin

ledig

Schulbildung und Studium

09.78 – 07.84	Grundschule am Tegelschen Ort in Berlin-Reinickendorf
08.84 – 06.91	Gabriele-von-Bülow-Oberschule (Gymnasium) in Berlin-Reinickendorf
07. Juni 1991	Abitur
10.91 - 09.93	Chemie-Grundstudium an der Freien Universität Berlin
21. Okt. 1993	Diplomvorprüfung
10.93 - 09.96	Chemie-Hauptstudium an der Freien Universität Berlin
05. Mai 1997	Diplomhauptprüfung
06.97 - 12.97	Diplomarbeit bei Prof. Dr. A. D Schlüter; <i>Thema: Unpolare dendritische Fragmente als Bausteine für Dendren mit Polaritätsgradienten</i>
seit 01.98	Promotion

Tätigkeiten

04.96 – 05.96	Industriepraktikum bei der BASF AG in Ludwigshafen a. R.
04.98 – 06.01	Wissenschaftlicher Mitarbeiter; Assistent im Organischen Grund- und Fortgeschrittenenpraktikum der Freien Universität Berlin