



FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Sfb 337 ENERGIE- UND LADUNGSTRANSFER IN MOLEKULAREN AGGREGATEN

Abschlußbericht 1996 - 97 - 98

Ergänzungsteil (Gelbe Seiten)



Titelbild

Brandenburger Tor: Herbert Hartmann – München
Reichstag, Die Wissenschaftler, Mauerfall: Peter Abt

Der Abschlußbericht des Sfb kann auch über das Internet unter:

<http://www.physik.fu-berlin.de/~abtpeter/end337/ab-337.htm>

geladen werden. Die meisten files der Teilprojekte sind dort
als .doc files bzw. als pdf files niedergelegt.

**Technische Fragen an: Peter Abt Tel. 0049++30++8384584
oder abt@zedat.fu-berlin.de**

Inhaltsverzeichnis

Publikationen	4
Promotionen	77
Diplomarbeiten	82
Vorträge von Mitarbeitern	85
Vorträge von Gästen	140
Länderfristige Gäste	148
Reiseberichte von Sfb Mitarbeitern	155
Wissenschaftler	171

PublikationenTeilprojekt A2

- YFr 95 H.Yu, F.W.Froben
Laser-induced plasma reactions of transition metals with hydrocarbon: from clusters to microcrystals
High Temperature and Materials Science 34, 51-58 (1995)
- YHF 95 H.Yu, M.G.Huber, F.W.Froben
Laser ablation of refractory material, cluster formation and deposition
Appl. Surf. Sci. 86, 74-78, (1995)
- FYu 96 H.Yu, F.W.Froben, Hengji
Laser vaporization and plasma reactions to form high temperature materials by cluster deposition
Proceedings of Science and Technology of Automatically Engineered Materials, World Scientific, 231, (1996)
- USW 96 J. Urban, H. Sack-Kongehl and K. Weiss
HREM studies of the structure and the oxidation process of copper clusters created by inert gas aggregation
Z. Phys. D 36, 73-83 (1996)
- USWb 96 J. Urban, H. Sack-Kongehl and K. Weiss
Structural investigations of copper clusters and the oxidation process by HREM
Proceedings of EUREM XI, 1996, Dublin
Published by the Committee of the European Societies of Microscopy, Brussels 1998, Vol. 2, 618-619.
- CKI 96 K.P. Charlé, L. König, I. Rabin, W. Schulze
The influence of CO on the surface plasmon absorption band of small silver clusters ($D \leq 20 \text{Å}$)
Z. Phys. D 36, 159-162 (1996)
- FRR 96 F.W. Froben, I. Rabin, M. Ritz and W. Schulze
The CO stretch frequency of fully CO covered Ag-clusters in dependence on cluster size
Z. Phys. D 38, 335-338 (1996)
- KRS 96 L. König, I. Rabin, W. Schulze, G. Ertl
Chemiluminescence in the Agglomeration of Metal Clusters
Science 274, 1353-1355 (1996)
- BUR 97 S. Bartuschat and J. Urban
SEELFS and HREM investigations of Pd clusters supported by MgO(100)
Phil. Mag. A, 76, 783-792, (1997)

- FLu 97 F.W.Froben, Y.Lu
Metal carbides - new high temperature materials by cluster deposition
In: High Temperature Materials Chemistry IX, The Electrochem. Soc., 574-579,
(1997)
- FNa 97 F.W.Froben, K.P.R.Nair
The P2 spectrum revisited using synchrotron radiation
Asian Chem. Lett. 1, 49-51, (1997)
- KKB 97 S.K.Kulkarni, A.A.Khosravi, P.Borse, N.Deshmukh, W.Vogel and J.Urban
Structural and Optical Properties of Semiconductor Nanoparticles
Physics of Semiconductor Nanostructures, ed. by K.P.Jain, 73-79(1997)
Narosa Publishing House -New Delhi, Madras, Bombay, Calcutta- (1997)
- VUN 97 W.Vogel and J.Urban, N.Kundu and S.K.Kulkarni
Sphalerite-wurtzite intermediates in nanocrystalline CdS
Langmuir, 13, 827-32 (1997)
- USWa 97 J.Urban, H.Sack-Kongehl and K.Weiss
Cu-Clusters: A HREM study of their oxidation
High Temperature and Materials Science 36, 155-72, (1997)
- USWb 97 J.Urban, HSack-Kongehl and K.Weiss
Reactivity of Cu-clusters
Proceedings of „Advances in Nuclear Physics and Related Areas
Thessaloniki 1997
submitted 18. Jun. 1997, accepted 27.9.97.
- USWc 97 J. Urban, H. Sack-Kongehl and K. Weiss
Study of partial oxidation of Cu-clusters by HRTEM
Catalysis Letters 49, 101-108, (1997)
- USW 98 J.Urban, H.Sack-Kongehl and K.Weiss
Structure and reactivity of small clusters (1-10nm) by HRTEM
Proceedings of the NAIR Workshop 98 on Cluster Science
Tsukuba, Japan, 27.-29.1.1998
National Institute for Advanced Interdisciplinary Research (NAIR) 30-31, (1998)
- TUr 98 F.-W.Telgheder and J.Urban
*In-situ surface electron energy loss fine structure investigations of copper-clusters
deposited on pyrolytic boron nitride.*
Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, 95, 267-279, (1998)
- Urb 98 J.Urban
Crystallography of clusters
Crystal Research and Technology, 33, 1009-1024, (1998)

- NSU 98 G. Nihoul, H. Sack-Kongehl, J. Urban
Electron microscopy structural characterisation of nano-materials: image simulation and image processing.
Crystal Research and Technology, 33, 1025-1037, (1998)
- FLu 98 F.W.Froben, Y.Lu
New ceramic cluster materials by laser ablation and reaction
MRS Bulletin, 526, 61-66, (1998)
- CKN 98 K.P.Charlé, L.König, S.Nepijko, I.Rabin, W.Schulze
The surface plasmon resonance of free and embedded Ag-clusters in the range $1.5\text{nm} < D < 30\text{nm}$
Cryst. Res. Technol 33, 1085-1096 (1998)
- RSE 98 I.Rabin, W.Schulze and G.Ertl
Light emission in matrix assisted cluster-cluster reactions
Cryst. Res. Technol 33 , 1075-1084 (1998)
- NSR 98 S.Nepijko, W.Schulze, I. Rabin and L.Viduta
Regulation of light emission from Ag-cluster films under mechanical deformation of elastic substrates.
Ann. Physik 7, 101-106 (1998)
- RSEa 98 I.Rabin, W.Schulze, G.Ertl
Light emission during the agglomeration of silver clusters in noble gas matrices
J.Chem. Phys. 108 , 5137-5142 (1998)
- LFs 99 I.Lisiecki, A.Filankembo, H.Sack-Kongehl, K.Weiss, M.-P.Pileni and J.Urban
Specific growth of copper rods
Submitted to Phys. Rev. B, 22. February 1999
- TKr 99 F.-W.Telgheder and J.Urban
Investigation of partial oxidation of copper clusters deposited on pyrolytic boron nitride
Subm. to PCCP

Teilprojekt A3

Lag bei Redaktionsschluß noch nicht vor.

Teilprojekt A4

- ERJ 97 C. Eisenhardt, S. Ring, H.-W. Jochims, H. Baumgärtel
Clusters containing BF_3 , $\text{O}(\text{CH}_3)_2$ and Aromatic Compounds. An Electron Impact and Photoionization Study.
Chem. Phys. **216**, 427 (1997)

- RKB 97 S. Ring, S. Koch, H. Baumgärtel
Intracluster Electron and Proton Transfer in Ionic Ortho-Xylene/Dimethylamine Aggregates
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **101**, 783 (1997)
- SEB 97 S. Ring, C. Eisenhardt, H. Baumgärtel
*Photoionization and Dissociation of $BF_3((CH_2)_2O)_n$ Mixed Aggregates ($n = 1,2$) Studied by Mass Spectrometry and *ab initio* calculations*
Chem. Phys. Lett **280**, 251 (1997)
- EiB 98 C. Eisenhardt, H. Baumgärtel
Photoelectron Spectra of Toluene Rare Gas and Toluene Diethylether 1 : 1 Complexes
Ber. Bunsenges. Phys. Chem **102**, 1 (1998)
- RiB 98 S. Ring, H. Baumgärtel
A Mechanistic study of Competing Dissociative Reactions in small Ionic Clusters
Ber. Bunsenges. Phys. Chem **102**, 452 (1998)
- RsB 98 S. Ring, B. Schmidt, H. Baumgärtel
Ionization of Rydberg Atoms in THz-Laser Fields at the Transition from Low to High Scaled Frequencies
Europ. Physical Journal D **3**, 155 (1998)

Teilprojekt A5

- Ill 95 E. Illenberger
Anion Formation in Molecules and Clusters: Elementary Processes Induced by Slow Electrons
in: Gaseous Dielectrics VII, edited by L.G. Christophorou and D.R. James, Plenum, New York, 1995, p. 3
- InI 95a O. Ingólfsson, E. Illenberger
Effective Intermolecular Relaxation in $(C_6F_6)_n^-$ Clusters. Mechanism of $C_6F_6^-$ Formation on Low Energy Electron Impact
Int. J. Mass Spectrom. Ion Proc. **149/150**, 79 (1995)
(Honour Biography David Smith)
- InI 95b O. Ingólfsson, E. Illenberger
Electron Attachment Reactions in Mixed SF_6 / N_2 Clusters
Chem. Phys. Lett. **241**, 180 (1995)
- MMS 95 St. Matejcek, T. D. Märk, P. Spanel, D. Smith, Th. Jaffke, E. Illenberger
Formation and Decay of C_6O^- Formed by Free Electron Capture
J. Chem. Phys. **102**, 2516 (1995)

- SSM 95 D. Smith, P. Spanel, St. Matejcik, A. Stamatovic, T.D. Märk, Th. Jaffke, E. Illenberger
Formation of SF₅⁻ in Electron Attachment to SF₆; Swarm and Beam Results Reconciled
Chem. Phys. Lett. **240**, 481 (1995)
- WeI 95 F. Weik, E. Illenberger
Interaction of Slow Electrons (0-10 eV) with Gaseous and Condensed Perfluorocompounds
J. Chem. Phys. **103**, 1406 (1995)
- BHS 96 F. Brüning, I. Hahndorf, A. Stamatovic, E. Illenberger
Electron Attachment to XCN (X=Cl, Br). Competition between X⁻ and CN⁻ Formation
J. Phys. Chem. **100**, 19740 (1996)
- IWI 96a O. Ingólfsson, F. Weik, E. Illenberger
Formation and Decay of Negative Ion Resonances in Gaseous and Condensed Molecules
Int. Rev. Phys. Chem. **15**, 133 (1996)
- IWI 96b O. Ingólfsson, F. Weik, E. Illenberger
The Reactivity of Slow Electrons with Molecules at Different Stages of Aggregation: Gas Phase, Clusters and Condensed Phase
Int. J. Mass Spectrom. Ion Proc. **155**, 1 (1996) (Review)
- MCK 96 St. Matejcik, P. Cicman, A. Kiendler, J.D. Skalny, E. Illenberger, T.D. Märk
Low Energy Electron Attachment to Mixed Ozone/Oxygen Clusters
Chem. Phys. Lett. **261**, 437 (1996)
- TLI 96 P. Tegeder, L. Lehmann, O. Ingólfsson, E. Illenberger
Strong Solvation Effects in the Reactivity of C₆F₅X⁻ Anions (X=Cl, Br, I). Competition between Associative and Dissociative Processes
Zeitschr. Phys. Chem. **195**, 217 (1996)
- TAL 96 M. Tronc, R. Azria, Y. LeCoat, E. Illenberger
Three-Fold Differential Electron-Stimulated Desorption Yields of D⁻ Anions from Multilayer Films of D₂O and ND₃ Condensed on Platinum
J. Phys. Chem. **100**, 14745 (1996)
- HaI 97 I. Hahndorf, E. Illenberger
Temperature Effects in Electron Attachment Processes
Int. J. Mass Spectrom Ion Proc. **167/168**, 87 (1997)
Special Issue Chava Lifshitz

- HLA 97 N.M. Hedhili, Y. LeCoat, R. Azria, M. Tronc, F. Weik, E. Illenberger
Kinetic Energy Release of F^- Desorption from Condensed CF_4 Following Low Energy Electron Impact
Int. J. Mass Spectrom. Ion Proc. **164**, 231 (1997)
- LMI 97 L. Lehmann, St. Matejcik, E. Illenberger
Observation of the Nucleophilic Displacement (S_N2) Reaction $F^- + CH_3Br \rightarrow CH_3F + Br^-$ Induced by Dissociative Electron Attachment in Binary Clusters
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **101**, 287 (1997)
- MCK 97 St. Matejcik, P. Cicman, A. Kiendler, G. Senn, E. Illenberger, T.D. Märk
Electron Transfer Processes in Mixed Clusters via the $N_2^-(^2P_g)$ Resonance
Chem. Phys. Lett. **267**, 329 (1997)
- MKC 97 St. Matejcik, A. Kiendler, P. Cicman, J.D. Skalny, P. Stampfli, E. Illenberger, Y. Chu, A. Stamatovic, T.D. Märk
Electron Attachment to Molecules and Clusters of Atmospheric Relevance: Oxygene and Ozone
Plasma Sources Sci. Technol. **6**, 140 (1997)
- RLM 97 N. Ruckhaberle, L. Lehmann, St. Matejcik, E. Illenberger, Y. Bouteiller, V. Periquet, L. Miseur, Ch. Desfrancois, J.-P. Schermann
Free Electron Attachment and Rydberg Electron Transfer to NF_3 Molecules and Clusters
J. Phys. Chem. A **101**, 9942 (1997)
- BMI 98 F. Brüning, St. Matejcik, E. Illenberger, Y. Chu, G. Senn, T.D. Märk
Effects of Temperature on the Dissociative Electron Attachment to N_2O
Chem. Phys. Letters **292**, 177 (1998)
- CSS 98 Y. Chu, G. Senn, P. Scheier, A. Stamatovic, T.D. Märk, F. Brüning, S. Matejcik, E. Illenberger
Dissociative Electron Attachment to NO and NO Clusters
Phys. Rev. A, **57**, R697 (1998)
- HSH 98 Michael Huels, L. Sanche, I. Hahndorf, E. Illenberger
Resonant Dissociation of DNA Bases by Sub-Ionization Electrons
J. Chem. Phys. **108**, 1309 (1998)
- IIS 98 E. Illenberger, B.M. Smirnov
Electron Attachment to Free and Bound Molecules
Physics-Uspekhi **41**, 651 (1998) (Review, Translated Version)
- IIM 99 E. Illenberger, T.D. Märk
Comment on "Detection of New Dissociative Electron Attachment Channels in NO
Phys. Rev. Letters **82**, 1999, 4363

- III 99 E. Illenberger
Electron Attachment Processes in Free and Bound Molecules
in "Photoionization and Photodetachment", Adv. Ser. in Phys. Chem. B, C.Y.
Ng, ed. (in print)
- IIS 99 E. Illenberger, B.M. Smirnov
Electron Attachment to Molecules at Surfaces of Rare Gas Films. An Analysis of Structures Formed upon Adsorption
Chem. Phys. Letters (submitted)
- LLA 99 M. Lachgar, Y. LeCoat, R. Azria, M. Tronc, E. Illenberger
Electron Stimulated Desorption of O⁻ from O₂ Adsorbed on CD₃CN: Substrate Mediated Low Energy Reaction Pathways
Chem. Phys. Letters **305**, (1999), 408-412
- LeI 99 L. Lehmann, E. Illenberger
Nucleophilic Displacement (S_N2) Reactions in Binary van der Waals Clusters Induced by Resonant Electron Capture
Int. J. Mass Spectrom Ion Proc. 185/186/187 (1999), 463-475, (Michael Bowers Special Issue)
- LHA 98 I. LeCoat, N.M. Hedhili, R. Azria, M. Tronc, O. Ingólfsson, E. Illenberger
Medium Enhanced, Electron Stimulated Desorption of CF₃⁻ from Condensed CF₃I
Chem. Phys. Letters **296**, 208 (1998)
- MDS 98 D. Muigg, G. Denifl, A. Stamatovic, E. Illenberger
Dissociative Attachment to Cl₂ at Very Low Energies
Chem. Phys. Letters (submitted)
- SCS 98 P. Scheier, Y. Chu, G. Senn, P. Stampfli, A. Stamatovic, E. Illenberger, T.D. Märk
Electron Attachment to Oxygen and Nitric-Oxide Clusters with High Energy Resolution
in: "Physics of Clusters", V.D. Lakhno, ed., World Scientific, Singapore, 1998, 1-18
- SVK 98 W. F. Schmidt, K.F. Volykhin, A.G. Khrapak, E. Illenberger
Structure and Mobility of Positive and Negative Ions in Non-Polar Liquids (Review)
J. Electrostatics 47, (1999), 83-95
- TeI 98 P. Tegeder, E. Illenberger
Competition between Reactivity and Relaxation in Electron Attachment to Molecules. A Case Study in C₆F₅X (X = F, Cl, Br, I) under Different Degree of Aggregation
J. Radioanal. Nuclear Chem. **232**, 53 (1998)

WIN 98 F. Weik , E. Illenberger, K. Nagesha, L. Sanche
*Dissociative Electron Attachment to Gas and Condensed Phase CF₃Cl: Anion
Desorption and Charge Trapping*
J. Phys. Chem. **B 102**, 824 (1998)

WeI98 F. Weik, E. Illenberger
Dissociative Electron Attachment and Charging on Condensed SF₆
J. Chem. Phys. **109**, 6079 (1998)

Teilprojekt A8

WSR 95 S. Wolf, G. Sommerer, S. Rutz, E. Schreiber, T. Leisner, L. Wöste,
R.S. Berry:
*Spectroscopy on Size-Selected Neutral Silver Clusters: Femtosecond Evolution of
Neutral Silver Trimers*
Physical Review Letters 74 (1995) 4177-4180

Sch 95 E. Schreiber:
*Femtosecond Real-Time Spectroscopy of Small Molecules and Clusters,
Electronics,*
McLean (USA) (1995) 490-500

SKR 95 E. Schreiber, K. Kobe, A. Ruff, S. Rutz, G. Sommerer, and L. Wöste:
Ultrafast fragmentation probability of the Na₃ C State
Chemical Physics Letters 242 (1995) 106-112

VRS 95 R. De Vievie-Riedle, B. Reischl, S. Rutz, and E. Schreiber:
*Femtosecond Study of Multiphoton Ionization Processins in K₂ at Moderate Laser
Intensities*
Journal of Physical Chemistry 99 (1995) 16829-16834

WWo 95 J.P. Wolf, L. Wöste:
La Pollution Urbaine Surveillée par Laser
La Recherche 275 Vol. 26 (1995) 448-450

BBD 95 J. Blanc, M. Broyer, Ph. Dugourd, P. Labastie, M. Sence, J.P. Wolf, and
L. Wöste:
*Photoionization spectroscopy of small mercury clusters in the
energy range from vacuum ultraviolet to soft x ray*
J. Chem. Phys. 102 (1995) 680

MaW 95 J. Manz und L. Wöste, Hrsg. :
Femtosecond Chemistry,
Vol. 1VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1995

- MaW 95 J. Manz und L. Wöste, Hrsg. :
Femtosecond Chemistry,
Vol. 2, VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1995
- RLW 95 Ch. Rosche, T. Leisner, S. Wolf, F. Granzer, und L. Wöste:
The modeling of gold sensitization and Latensification by soft deposition of mass-selected noble metal clusters
IS&T's 48th Annual Conference, publ. by the Society of Imaging Science and Technology, 7003 Kilworth Lane, Springfield, Virginia, 22151 USA (1995)
- VKM 96 R. de Vivie-Riedle, K. Kobe, J. Manz, W. Meyer, B. Reischl, S. Rutz, E. Schreiber and L. Wöste:
Femtosecond Study of Multiphoton Ionization Processes in K₂: From Pump-Probe to Control,
J. Phys. Chem. 100 (1996) 7789-7796
- WSR 96 S. Wolf, G. Sommerer, S. Rutz, E. Schreiber, T. Leisner, L. Wöste, R.S. Berry:
Size-Selected Neutral Clusters
in: M. Chergue (ed.): *Femtochemistry - Ultrafast Chemical and Physical Processes in Molecular Systems* (World Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, 1996) p. 225-230
- VGB 96 R. de Vivie-Riedle, J. Gaus, v. Bonacic-Koutecky, J. Manz, B. Reischl, S. Rutz, E. Schreiber, L. Wöste:
Pulse Width Controlled Molecular Dynamics: Symmetric Stretch Versus Pseudorotations in Na₃(B)
Femtochemistry, Lausanne Sept. 4-8, 1995, Editor Majed Chergui, (World Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong) 1996, p. 319-325
- RSW 96 S. Rutz, E. Schreiber, L. Wöste:
Femtosecond Vibrational Dynamics of Potassium Dimer
Surface Review Lett., Vol. 3, No. 1 (1996) 475-477
- RKK 96 S. Rutz, K. Kobe, H. Kühling, A. Ruff, E. Schreiber, G. Sommerer, L. Wöste:
Fragmentation Probabilities of Excited Alkali Clusters
Surface Review Lett., Vol. 3, No. 1 (1996) 583-589
- LRW 96 T. Leisner, Ch. Rosche, S. Wolf, F. Granzer, L. Wöste:
The Catalytic Role of Small Coinage-Metal Clusters in Photography
Surface Review Lett., Vol. 3, No. 1 (1996) 1105-1108
- RRS 96 H. Ruppe, S. Rutz, E. Schreiber, L. Wöste:
Femtosecond wave packet propagation dynamics in the dissociative K₃ molecule,
Chem. Phys. Lett. 257 (1996) 356-364

- RGS 96 S. Rutz, St. Greschik, E. Schreiber, L. Wöste:
Femtosecond wave packet propagation in spin-orbit coupled electronic states of the Na₂ molecule,
Chem. Phys. Lett. 257 (1996) 365-373
- LRS 96 T. Leisner, S. Rutz, G. Sommerer, S. Vajda, S. Wolf, E. Schreiber,
L. Wöste:
Spectroscopy of Mass-Selected Neutral Clusters: Femtosecond Dynamics of the Ground State of Ag_n"
in: A. Tramer (ed.): Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems, Vol. 364 of AIP Conference Proceedings (AIP Press, Woodbury, New York, 1996) p. 603-609
- RRS 96 H. Ruppe, S. Rutz, E. Schreiber L. Wöste:
Vibrational Wave Packet Propagation Dynamics in the Dissociative K₃ Molecule
in: P.E. Lindelof (ed.): Small Particles and Inorganic Clusters (University of Copenhagen Press (ISBN 87-7834-158-2) Copenhagen 1996, p. 1.13
- RSW 96 S. Rutz, E. Schreiber, L. Wöste:
Femtosecond Pump&Probe Spectroscopy on the K₂ Molecule. Perturbations in Different Isotopomers"
in: O. Svelto, S. De Silvestri and G. Denardo (eds.): Ultrafast Processes in Spectroscopy (Plenum Publishing Corp., New York, 1996) p. 127-131
- RSW 96 S. Rutz, E. Schreiber, L. Wöste:
Wave Packet Propagation in Excited ^{39,39}K₂ and ^{39,39}K₂
in: A. Tramer (ed.): Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems, Vol. 364 of AIP Conference Proceedings (AIP Press, Woodbury, New York, 1996) p. 652-657
- SBL 96 E. Schreiber, R.S. Berry, T. Leisner, S. Rutz, S. Wolf and L. Wöste:
Femtosecond Dynamics of the Ground State of Ag₃: A New Approach to study the Ultrafast Dynamics of Mass-Selected Neutral Clusters
in: O. Svelto, S. De Solvestri and G. Denardo (eds.): Ultrafast Processes in Spectroscopy (Plenum Publishing Corporation, New York, 1996) p. 133-137
- SRW 96 E. Schreiber, S. Rutz, S. Wolf, T. Leisner, L. Wöste:
Ultrafast Relaxation Phenomena and Chemical Behaviour of Metal Clusters,
in: T. Kondow, K. Kaya and A. Terasaki (eds.): Structures and Dynamics of Clusters, Vol. 16 of Frontiers Science Series (Universal Academy Press, Inc. Tokyo, 1996), p. 199-208
- SRW 96 E. Schreiber, S. Rutz, L. Wöste:
Intensity Controlled Molecular Dynamics of the Potassium Dimer
in: A Tramer (ed.): Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems, Vol. 364 of AIP Conference Proc. (AIP Press, Woodbury, New York, 1996) p. 645-651

- SRR 96 E. Schreiber, S. Rutz, H. Ruppe, L. Wöste:
Femtosecond Real-time Spectroscopy of small Molecules and Clusters
in: Optical Society of America (ed.): *Ultrafast Phenomena*, Vol. 8 of Technical Digest Series (Optical Society of America, Washington DC, 1996) p. 108
- SRR 96 E. Schreiber, S. Rutz, H. Ruppe, L. Wöste:
Femtosecond Real-time Spectroscopy of small Molecules and Clusters
in: Optical Society of America (ed.): *Technical Digest of the European Quantum Electronics Conference (EQEC)*, Hamburg QWD32 (Optical Society of America, Washington DC, 1996) p. 121
- Wös 96 L. Wöste:
Laser Spectroscopy of Metal Clusters
Z. Phys. Chem. 196 (1996) 1-41
- KSH 96 B. Krämer, M. Schwell, O. Hübner, H. Vortisch, T. Leisner, E. Rühl,
H. Baumgärtel, L. Wöste:
Homogeneous Ice Nucleation observed in single levitated micro droplets
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. 100 (1996) 1911-1914
- Wös 96 L. Wöste:
Technologietransfer - Plädoyer eines Hochschullehrers
Laser und Optoelektronik 28 (2) S. 3 (1996)
- RVR 96 B. Reischl, R. de Vivie-Riedle, S. Rutz, E. Schreiber:
Ultrafast Molecular Dynamics Controlled by Pulse Duration: The Na₃ Molecule
J. Chem. Phys. 104 (1996) 8857-8864
- RRR 96 H. Ruppe, Y.U. Rutz, S. Rutz, E. Schreiber:
Vibrational Wave Packet Propagation Dynamics in the Dissociative K₃ Molecule
in: P.F. Barbara, J. Fujimoto, W.H. Knox and W. Zinth (eds.): *Ultrafast Phenomena X*, Vol. 62 of Springer Serien in Chemical Physics (Springer Verlag, Berlin, 1996) p. 192-193
- RVS 96 S. Rutz, R. de Vivie-Riedle, E. Schreiber:
Femtosecond Wave Packet Propagation in Spin-Orbit Coupled Electronic States of ^{39,39}K₂ and ^{39,41}K₂
Phys. Rev. A 54 (1996) 306-313
- LRS 96 T. Leisner, S. Rutz, G. Sommerer, S. Vajda, S. Wolf, E. Schreiber,
L. Wöste:
Spectroscopy of Mass-selected Neutral Clusters: Femtosecond Dynamics of the Ground State of Ag_n
in: A. Tramer (ed.): *Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems*, Vol. 364 of AIP Conference proceedings (AIP Press, Woodbury, New York, 1996) p. 603-609

- RRS 96 A. Ruff, S. Rutz, E. Schreiber and L. Wöste:
Ultrafast Photodissociation of $K_n=3\dots 9$ Clusters
Z. Phys. D 37 (1996) 175-180
- SRV 96 E. Schreiber, S. Rutz and R. de Vivie-Riedle:
Intensity Effects on Ionization Pathways in K_2 : Control of the Wave Packet Dynamics
in: W. Waidekuch, H. Hägel, H. Opower, H. Tiziani, R. Wallenstein and W. Zinth (eds.): *Laser in Forschung und Technik/Laser in Research and Engineering* (Springer Verlag, Berlin, 1996) p. 203-213
- ScR 96 E. Schreiber and S. Rutz:
Wave Packet Propagation Phenomena in Na_2 and K_3 Molecules
in: M. Chergui (ed.): *Femtochemistry - Ultrafast Chemical and Physical Processes in Molecular Systems* (World Scientific, Singapore, 1996) p. 217-224
- Sch 96 E. Schreiber:
Wavepacket Propagation Phenomena in Small Molecules Induced by Ultrashort Laser Pulses
in: V.J. Corcoran and T. Goldman (eds.): *Proceedings of the International Conference on Lasers`96* (Society for Optical and Quantum Electronics, McLean, 1996) p. 53-64
- BBG 97 R.S. Berry, V. Bonacic-Koutecky, J. Gaus, Th. Leisner, J. Manz, B. Reischl-Lenz, H. Ruppe, S. Rutz, E. Schreiber, S. Vajda, R. de Vivie-Riedle, S. Wolf, and L. Wöste:
Size-Dependent ultrafast relaxation phenomena in metal clusters
Adv. in Chem.Phys., Vol. 101, 101-139 (1997)
- VWL 97 S. Vajda, S. Wolf, Th. Leisner, U. Busolt and L. Wöste, David J. Wales:
Reactions of size-selected positively charged nickel clusters with carbon monoxide in molecular beams
J.Chem.Phys. 107(9) 3492-3497 (1997)
- RRS 97 S. Rutz, H. Ruppe, E. Schreiber, L. Wöste:
Femtosecond wave packet dynamics in alkali trimers
Z.Phys.D 40, 25-29 (1997)
- KKD 97 J. Kasparian, B. Krämer, J.P. Dewitz, S. Vajda, P. Rairoix, B. Vezin, V. Boutou, Th. Leisner, W. Hübner, J.P. Wolf, L. Wöste and K.H. Bennemann:
Angular Dependences of third harmonic generation from microdroplets
Phys.Rev.Lett. Vol. 78, No. 15, 2952-2955 (1997)

- WWW 97 L. Wöste, C. Wedekind, H. Wille, P. Rairoux, B. Stein, S. Nikolov, Ch. Werner, S. Niedermeier, F. Ronnenberger, H. Schillinger and R. Sauerbrey:
Femtosecond Atmospheric Lamp
AT-Fachverlag Laser und Optoelektronik, E 2688 (1997)
- SKH 97 A.A. Scheidemann, V.V. Kresin, H. Hess:
Capture of lithium by ^4He Clusters: Surface adsorption, Penning ionization, and formation of HeLi^+
J.Chem.Phys. 107 (8), 2839-2844 (1997)
- VRH 98 S. Vajda, S. Rutz, J. Heufelder, P. Rosendo, H. Ruppe, P. Wetzels, L. Wöste:
Observation of Predissociated Excited States in Mixed Alkali Trimer Clusters, Na_2K and K_2Na : Time-Resolved Spectroscopy of Bound-Free Transitions
J. Phys. Chem. A 23, 4066-4068 (1998)
- BBN 98 M.A. Bouchene, V. Blanchet, C. Nicole, N. Melikechi, B. Girard, S. Rutz, E. Schreiber and L. Wöste:
Temporal coherent control induced by wave packet interferences in one and two photon atomic transitions
Eur. Phys. J. D 2, 131-141 (1998)
- BHL 98 U. Busolt, E. Cottancin, H. Rohr, L. Sociacu, T. Leisner, L. Wöste
Two-Photon Photoelectron Spectroscopy of Softly Landed Size Selected Silver Clusters
Applied Physics B, **B 68**, 453, (1998)
- VWB 98 S. Vajda, S. Wolf, U. Busolt, H. Hess, T. Leisner and L. Wöste
Time-Resolved Observation of Geometrical Reorientations of Metal Clusters
in: Ultrafast Phenomena XI Eds.: T. Elsaesser, J.G. Fujimoto, D.A. Wiersma, W. Zinth, Chem, Phys. 63, p. 482-484 (1998)

Teilprojekt A9

- FRR 95 T. Freudenberg, W. Radloff, H.-H. Ritze, K. Weyers and V. Stert
Laser ionization spectroscopy of $\text{Ag}(\text{NH}_3)_n$ clusters
Z. Phys. D **33**, 119 (1995)
- RFR 95 W. Radloff, T. Freudenberg, H.-H. Ritze, V. Stert, K. Weyers and F. Noack;
Femtosecond dynamics of benzene $(\text{NH}_3)_n$ complexes in highly excited states
Chem. Phys. Lett. **245**, 400-6 (1995)
- RRF 96 W. Radloff, H.-H. Ritze, T. Freudenberg and K. Weyers
Structure and binding energies of small $\text{Ag}_n(\text{NH}_3)_m$ complexes
Surface Rev. and Lett. **3**, 177 (1996)

- FRR 96 T. Freudenberg, W. Radloff, H.-H. Ritze, V. Stert, K. Weyers, F. Noack and I. V. Hertel
Ultrafast Fragmentation and Ionisation Dynamics of Ammonia Clusters
Z. Phys. D **36**, 349-64 (1996)
- RiR 96 H.-H. Ritze and W. Radloff
Ab initio study of AgNH₃ and its cation
Chem. Phys. Lett. **250**, 415 (1996)
- FRR 96 T. Freudenberg, W. Radloff, H.-H. Ritze, V. Stert, F. Noack and I. V. Hertel
Ultrafast Fragmentation and Ionisation Dynamics in Ammonia Clusters in Femtochemistry, Ultrafast Chemical and Physical Processes in Molecular Systems 2, ed. M. Chergui (World Scientific, Lausanne, Schweiz, 1996) Vol. 2, 255-8 (1996)
- RFS 96 W. Radloff, T. Freudenberg, V. Stert, H.-H. Ritze, K. Weyers and F. Noack
Ultrafast intracluster fragmentation in highly excited benzene-ammonia complexes
Chem. Phys. Lett. **258**, 507-12 (1996)
- RFR 96 W. Radloff, T. Freudenberg, H.-H. Ritze, V. Stert, F. Noack and I. V. Hertel
Lifetime of benzene dimer in the S₂ electronic state
Chem. Phys. Lett. **261**, 301-6 (1996)
- WFR 97 K. Weyers, T. Freudenberg, H.-H. Ritze, W. Radloff and V. Stert
Energetics of benzene-ammonia dimers
Z. Phys. D **39**, 217-23 (1997)
- RFS 97 W. Radloff, T. Freudenberg, V. Stert, H.-H. Ritze, F. Noack and I. V. Hertel
Cluster size dependence of the internal conversion in highly excited benzene (NH₃)_n clusters
Chem. Phys. Lett. **264**, 210-4 (1997)
- FRN 97 T. Freudenberg, W. Radloff, F. Noack and I. V. Hertel
Ultrafast dynamics in excited ammonia dimers and trimers
Z. Phys. D **40**, 48-50 (1997)
- FSR 97 T. Freudenberg, V. Stert, W. Radloff, J. Ringling, J. Gdde and I. V. Hertel
Ultrafast dynamics of ammonia clusters excited by femtosecond VUV laser pulses
Chem. Phys. Lett. **269**, 523-9 (1997)
- FRR 97 T. Freudenberg, W. Radloff, H.-H. Ritze, V. Stert, F. Noack and I. V. Hertel;
Ultrafast dynamics in ammonia clusters: Analysis of protonated and unprotonated cluster ion signals
Z. Phys. D **41**, 267-73 (1997)

- SRF 97 V. Stert, W. Radloff, T. Freudenberg, F. Noack, I. V. Hertel, C. Jouvét, C. Dedonder-Lardeux and D. Solgadi
Femtosecond time-resolved photoelectron spectra of ammonia molecules and clusters
Europhys. Lett. **40**, 515-20 (1997)
- RSF 97 W. Radloff, V. Stert, T. Freudenberg, I. V. Hertel, C. Jouvét, C. Dedonder-Lardeux and D. Solgadi
Internal conversion in the highly excited benzene and benzene monomer and dimer: Analysis of femtosecond time-resolved photoelectron spectra
Chem. Phys. Lett. **281**, 20-6 (1997)
- SRH 98 C. P. Schulz, W. Radloff and I. V. Hertel
Fast and ultrafast fragmentation and reaction dynamics in molecular clusters
Il Nuovo Cimento **110 A**, 1227-35 (1998)
- FSR 98 P. Farmanara, V. Stert and W. Radloff
Ultrafast internal conversion and fragmentation in electronically excited C₂H₄ and C₂H₃Cl molecules
Chem. Phys. Lett. **288**, 518-22 (1998)
- RRH 98 H.-H. Ritze, W. Radloff and I. V. Hertel
Decay of the ammonia state due to nonadiabatic coupling
Chem. Phys. Lett. **289**, 46-52 (1998)
- RFS 98 W. Radloff, P. Farmanara, V. Stert, E. Schreiber and J. R. Huber
Ultrafast photodissociation dynamics of electronically excited CF₂I₂ molecules
Chem. Phys. Lett. **291**, 173-78 (1998)
- SRF 98 V. Stert, W. Radloff, P. Farmanara, H.-H. Ritze and I. V. Hertel
Analysis of the femtosecond time-resolved photoelectron spectra of the ammonia dimer excited to the A state in Ultrafast phenomena XI, T. Elsässer, F. G. Fujimoto, D. A. Wiersma and W. Zinth eds., Springer Verlag, 479-81 (1998)
- SFR 99 V. Stert, P. Farmanara, W. Radloff, F. Noack, S. Skowronek, J. Jimenez, A. Gonzalez-Ureña, *Real-time study of the femtosecond harpooning reaction in Ba...FCH₃*, Phys. Rev. A **59**, R 1727-30 (1999)
- SRS 99 V. Stert, W. Radloff, C.P. Schulz and I.V. Hertel
Ultrafast photoelectron spectroscopy: Femtosecond pump-probe coincidence detection of ammonia cluster ions and electrons
Eur. Phys. J.D.5, 97-106 (1999)

Teilprojekt A11

- SHB 95 C. P. Schulz, J. Höndorf, P. Brockhaus, F. Noack and I. V. Hertel
Ultrafast Fragmentation of Small Alkali-Atom-Ammonia-Clusters
Chemical Physics Letters 239, 18-24 (1995)
- DVH 96 C. Daniel, R. de Vivie-Riedle, M.-C. Heitz, J. Manz and P. Saalfrank
From Laser Control of Vibrationally Mediated Photodissociation to Photodesorption: Model Simulations of Breaking Metal-Ligand Bonds in Organometallic Molecules, Clusters, and Adsorbates at Surfaces.
Int. J. Quant. Chem. 57, 595 (1996)
- SH 96 C. P. Schulz and I. V. Hertel
Atoms in Polar Solvents in polar solvents
in Clusters of Atoms and Molecules II
Haberland ed. (Springer Verlag, Heidelberg) p. 7-18 (1996)
- SHB 96 C. P. Schulz, J. Höndorf, P. Brockhaus, F. Noack and I. V. Hertel
Ultra Fast Dynamics in Small Alkali-Atom-Ammonia-Clusters
in Structures and Dynamics of Clusters
Universal Academic Press, Tokyo, p. 191-8 (1996)
- SHB 96a C. P. Schulz, J. Höndorf, P. Brockhaus, F. Noack and I. V. Hertel
Ultrafast Laser Pump and Control in Small Sodium-Ammonia Clusters
in Femtochemistry, Ultrafast Chemical and Physical Processes in Molecular Systems M. Chergui ed. (World Scientific, Lausanne, Schweiz) Vol. 2, p. 250 - 4 (1996)
- SVH 96 C. P. Schulz, R. d. Vivie-Riedle, J. Höndorf, P. Brockhaus, F. Noack, S. Schulz and I. V. Hertel
Ultrafast Dynamics in Small Sodium-Ammonia Clusters
in Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems
Tramer ed. (American Instit. of Physics, Woodbury, NY) p. 658-65 (1996)
- SHB 97 C. P. Schulz, J. Höndorf, P. Brockhaus and I. V. Hertel
Fragmentation of $\text{Na}(\text{NH}_3)_n^+$ cluster ions
Zeitschrift für Physik D **40**, 78-80 (1997)
- SV 97 S. Schulz and R. d. Vivie-Riedle
A practical approach to multivariate interpolation
Computer in Physics **11**, 647-59 (1997)
- VSH 97 R. d. Vivie-Riedle, S. Schulz, J. Höndorf and C. P. Schulz
Ultrafast excitation process in NaNH_3 : a combined theoretical and experimental analysis
Chemical Physics **225**, 299-308 (1997)

- SN 97 C. P. Schulz and C. Nitsch
Electronically excited states in size selected solvated alkali metal atoms II: Isotope effects in the spectroscopy of sodium water and sodium ammonia complexes
Journal of Chemical Physics **107**, 9794-800 (1997)
- SRH 98 C. P. Schulz, W. Radloff and I. V. Hertel
Fast and ultrafast fragmentation and reaction dynamics in molecular clusters
Il Nuovo Cimento **110**, 1227 (1998)
- SSH 98 C. P. Schulz, A. Scholz and I. V. Hertel
Ultrafast reaction in solvated metal atom clusters: A dynamic study in the visible and near IR spectral range
in *Ultrafast Phenomena XI*, Elsässer, F. G. Fujimoto, D. A. Wiersma, and W. Zinth eds. (Springer Verlag) p. 623 (1998)
- BHS 99 P. Brockhaus, I. V. Hertel and C. P. Schulz
Electronically excited states in size selected solvated alkali metal atoms III: Depletion spectroscopy of $\text{Na}(\text{NH}_3)_n$ -clusters
Journal of Chemical Physics **110** (1999) 393-402.

Teilprojekt A12

- RoC 95 F. Rohmund, E.E.B. Campbell
Charge transfer collisions between C_{60}^{2+} and C_{60}
Chem. Phys. Lett. **245**, 237 (1995)
- CaH 96a E.E.B. Campbell, I.V. Hertel
Die Physik der Fullerene: Experimente in der Gasphase
Chapter 6 in "Von Fuller bis zu Fullerenen" ed. W. Krätschmer, p.143-159
(Vieweg Verlag 1996)
- CaH 96b E.E.B. Campbell, I.V. Hertel
Hyperthermal chemistry and cluster collisions
Nucl. Instr. and Methods in Physics Research B, **112**, 48 (1996)
- CFM 96 E.E.B. Campbell, P.W. Fowler, D. Mitchell, F. Zerbetto
Increasing cost of pentagon adjacency for larger fullerenes
Chem. Phys. Lett., **250**, 544 (1996)
- CRL 96 E.E.B. Campbell, T. Raz, R.D. Levine
Internal energy dependence of the fragmentation pattern of C_{60}
Chem. Phys. Lett. **253**, 261 (1996)

- EWC 96 R. Ehlich, M. Westerburg, E.E.B. Campbell
Collision induced fragmentation of fullerenes with atomic and molecular targets
J. Chem. Phys. **104**, 1900 (1996)
- HaC 96 K. Hansen, E.E.B. Campbell
Radiative cooling of fullerenes
J. Chem. Phys., **104**, 5012 (1996)
- HHM 96 K. Hansen, H. Hohmann, R. Müller, E.E.B. Campbell
Icosahedra of icosahedra: the stability of $(C_{60})_{13}$
J. Chem. Phys., **105**, 6088 (1996)
- KGS 96 O. Knospe, A.V. Glotov, G. Seifert, R. Schmidt
Theoretical studies of atomic cluster cluster collisions
J. Phys. B **29**, 5163 (1996)
- MWK 96 R. Mitzner, B. Winter, Ch. Kusch, E.E.B. Campbell and I.V. Hertel
Coalescence reactions in laser-induced fullerene desorption: the role of fragments
Z. Phys. D. **37**, 89 (1996)
- RCK 96 F. Rohmund, E.E.B. Campbell, O. Knospe, G. Seifert, R. Schmidt
Collision energy dependence of molecular fusion and fragmentation in $C_{60}^+ + C_{60}$ collisions
Phys. Rev. Lett. **76**, 3289 (1996)
- RGH 96 F. Rohmund, A.V. Glotov, K. Hansen, E.E.B. Campbell
Experimental studies of fusion and fragmentation of fullerenes
J. Phys. B **29**, 5143 (1996)
- BFS 97 P. Barran, S. Firth, A.J. Stace, H.W. Kroto, K. Hansen, E.E.B. Campbell
The stability of fullerenes, C_n for $46 < n < 102$
Int. J. Mass Spec. & Ion Processes, **167/168**, 127 (1997)
- CRG 97 E.E.B. Campbell, F. Rohmund, A. Glotov
Fullerene-fullerene-collisions
Il Nuovo Cimento **110**, 1191 (1997)
- GRC 97 A.V. Glotov, F. Rohmund, E.E.B. Campbell
Angular resolved Study of Fragmentation in Collisions between Fullerenes
Proceedings of the International Symposium on Similarities and Differences between Atomic Nuclei and Microclusters: Unified Developments for Cluster Science, edited by Y. Abe and S.-M. Lee, AIP Press (1997)

- HMB 97 K. Hansen, R. Müller, P. Brockhaus, E.E.B. Campbell, I.V. Hertel
Resonant two-photon ionisation spectroscopy of C₆₀
Z. Phys. D, **42**, 153 (1997)
- HMH 97 K. Hansen, R. Müller, H. Hohmann, E.E.B. Campbell
Stability of clusters of fullerenes
Z. Phys. D. **40**, 361 (1997)
- RoC 97a F. Rohmund, E.E.B. Campbell
Charge transfer collisions between fullerenes: C₆₀³⁺+C₆₀
Z. Phys. D **40**, 399 (1997)
- RoC 97b F. Rohmund, E.E.B. Campbell
Resonant and non-resonant charge transfer in C_{60/70}⁺+C₆₀-collisions
J. Phys. B **30**, 5293 (1997)
- BET 98 L.P. Biro, R. Ehlich, R. Tellgmann, A. Gromov, N. Krawez, M. Tschaplyguine,
M.-M. Pohl, E. Zsoldos, Z. Vertessy, Zs. Horvath, E.E.B. Campbell
*Growth of carbon nanotubes by fullerene decomposition in the presence of
transition metals*
Chem. Phys. Lett., **245**, 237 (1995)
- Cam 98 E.E.B. Campbell
Atom Cluster
in McGraw-Hill 1999 Yearbook of Science and Technology (McGraw-Hill, New York), in press
- CCF 98 E.E.B. Campbell, S. Couris, M. Fanti, E. Koudoumas, N. Krawez, F. Zerbetto
Third order susceptibility of Li@C₆₀
Advanced Materials, **11**, 405 (1999)
- CEH 98 E.E.B. Campbell, R. Ehlich, G. Heusler, O. Knospe, H. Sprang
Capture dynamics in collisions between fullerene ions and rare gas atoms
Chem. Phys., **239**, 299 (1998)
- CGR 98 E.E.B. Campbell, A.V. Glotov, F. Rohmund
*Cluster-cluster-collisions: fusion, phase transition and fragmentation
phenomena*
Proc. of the Les Houches Workshop on Nuclear Matter in Different Phases and
Transitions, ed. J.P. Blaizot, X. Campi, M. Ploszajczak, Kluwer Acad. Publ.
(1999) p. 413
- ESW 98 R. Ehlich, H. Sprang, M. Westerburg, E.E.B. Campbell
Fragmentation, charge transfer and chemical reactions in C₆₀⁺/C₇₀⁺ - SF₆ collisions
J. Chem. Phys. **108**, 9390 (1998)

- HaC 98 K. Hansen, E.E.B. Campbell
Thermal radiation from small particles
Phys. Rev. E, **58**, 5477 (1998)
- HCM 98 K. Hansen, R. Müller, E.E.B. Campbell
Comment on 'Photofragmentation of C_{60} in seeded supersonic molecular beams: effects of ro-vibrational cooling' by Biasioli et al.
Chem. Phys. Lett., **301**, 105 (1999)
- KGB 98 N. Krawez, A. Gromov, K. Buttke, E.E.B. Campbell
Thermal stability of $Li@C_{60}$
Eur. Phys. J. D, in press
- KGT 98 N. Krawez, A. Gromov, R. Tellgmann, E.E.B. Campbell
Production, HPLC separation and UV-Vis-NIR spectroscopy of $Li@C_{70}$
in Proc. of the Int. Winter School on Electronic Properties of Novel Materials, ed. Kuzmany, Fink, Mehring, Roth (World Scientific, 1998) p. 368
- KKT 98 Ch. Kusch, N. Krawez, R. Tellgmann, B. Winter, I.V. Hertel, E.E.B. Campbell
Thermal desorption spectroscopy of fullerene films containing endohedral $Li@C_{60}$
Appl. Phys. A., **66**, 293 (1998)
- KTG 98 N. Krawez, R. Tellgmann, A. Gromov, W. Krätschmer, I.V. Hertel, E.E.B. Campbell
Collisions with fullerenes: from basic dynamics to the production and isolation of new materials
Mol. Materials **10**, 19 (1998)

Teilprojekt B1

- BLS 95 C. Bressler, W. Lawrence and N. Schwentner
Rydberg and Charge Transfer States of F Atoms in Neon Matrices
J. Chem. Phys. **102**, 48-56 (1995)
- KYC 95 B. Kohler, V.V. Yakovlev, J. Che, J.L. Krause, M. Mesina, K. Wilson, N. Schwentner, R.M. Whittell and Y. Yan
Quantum Control of Wave Packet Evolution with Tailored Femtosecond Pulses
Phys. Rev. Lett. **74**, 3360-3363 (1995)
- XSH 95 J. Xu, N. Schwentner, S. Hennig, M. Chergui
Ultrafast Dynamics of the B-state of I_2 in Condensed Rare Gases
J. Chim. Phys. **92**, 541-565 (1995)

- BLS 96 C. Bressler, W. Lawrence and N. Schwentner
Spectroscopy of F_2 in Neon Matrices
J. Chem. Phys. **105**, 1318-1329 (1996)
- BLS 96a C. Bressler, W. Lawrence, and N. Schwentner
Spectroscopy of ArF and KrF in Rare Gas Matrices
J. Chem. Phys. **105**, 10178-1088 (1996)
- GöS 96 K. H. Gödderz and N. Schwentner
Photochemistry of HCl in rare gas matrices
Low Temperature Physics **23**, 157-161 (1996) and
Fizika Nizkikh Temperature **22**, 205-209 (1996)
- GSC 96a K. Gödderz, N. Schwentner, M. Chergui
Cage Exit Probability versus Excess Energy in the Photodissociation of Matrix-Isolated HCl
J. Chem. Phys. **105**, 451-458 (1996)
- GSC 96b K. Gödderz, N. Schwentner, M. Chergui
Absorption by Dissoziative Continua and Rydberg states in Condensed Matter: HCl in Rare Gas Matrices
Chem. Phys. **209**, 91-100 (1996)
- KDS 96 R. Kometer, P. Dietrich, N. Schwentner
Time-Resolved Measurements of Structure and Energy Relaxation of Silver Atoms in Xenon Matrices
in *Femtochemistry*, ed. M. Chergui (World Scientific Publ. Co., Singapore, (1996) p. 633-636
- KoS 96 R. Kometer and N. Schwentner
Light-induced migration of Ag in Xe-films and generation of sites
J. Chem. Phys. **104**, 6967-6975 (1996)
- SBS 96 G. Sliwinski, C. Bressler, N. Schwentner
Deep UV Emissions of Ionic $Cs^{2+}F^-$ -States in Ne and Ar Matrices
Phys. Stat. Sol. (b) **193**, 247-256 (1996)
- SiS 96 G. Sliwinski and N. Schwentner
Condensed Phase Exciplexes for Short Wavelength Lasers
SPIE Proc., **3052**, ed. P.A. Atanasov, Bellingham (1996) p. 23-36

- XDS 96 J. Xu, P. Dietrich, N. Schwentner, S. Hennig, M. Chergui
Ultrafast intramolecular and caging dynamics from resonance Raman spectroscopy of I₂ in solutions
in: *Femtochemistry*, ed. M. Chergui (World Scientific Publ. Co., Singapore, (1996)
p. 305-308
- XSC 96a J. Xu, N. Schwentner and M. Chergui
Relaxation Dynamics from Raman and Ultrafast Spectroscopy: I₂ in Condensed Phase
in: XV Int. Conf. on Raman Spectroscopy, ed. P. Stein and S. A. Asher
(McGraw-Hill, New York, 1996) Vol. II, p. 36-38
- XSC96b J. Xu, N. Schwentner, M. Chergui, S. Hennig
Ultrafast Intramolecular and Caging Dynamics in Solvents from Frequency-Domain Experiments
in: *Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems*, ed. A. Tramer
(AIP New York), 1996, p. 122-130
- BDD 97 K. Bammel, P. Dietrich, K. Donovang, R. Kometer and N. Schwentner
Ultrafast Structural and Energy Relaxation Induced by Electronic Excitations: Ag Atoms in Xe Crystals
J. Luminescence **72-74**, 845-846 (1997)
- DPS 97 T. Danger, K. Petermann, N. Schwentner, G. Sliwinski, W.C. Wang
UV-Spectroscopy and Band Structure of Ti: YAlO₃
J. Luminescence **72-74**, 171-173 (1997)
- KoS 97 R. Kometer and N. Schwentner
Dynamics of Dissipation Processes in the Ag-Xe-Complex
J. Chem. Phys. **106**, 51-59 (1997)
- SiS 97 G. Sliwinski and N. Schwentner
Deep UV Fluorescence Bands of Ionic Cs²⁺ Cl- Exciplex States in Solid Ne
J. Phys. D: Appl. Phys. **30**, 2229-2233 (1997)
- VCO 97 F. Vigliotti, M. Chergui, M. Dickgiesser and N. Schwentner
Rydberg States in Quantum Crystals: NO in Solid H₂
Faraday Transactions **108**, 139-159 (1997)
- XSH 97 J. Xu, N. Schwentner, S. Hennig, M. Chergui
Ultrafast Intramolecular Dynamics of I₂ in CCl₄ from Resonance Raman Spectroscopy
J. Raman Spec. **28**, 433-443 (1997)

- BDS 98a K. Bammel, P. Dietrich, N. Schwentner
Electron-lattice dynamics in silver-doped xenon crystals
in: *Proceedings of the Jahn-Teller Workshop* (World Scientific Singapore, 1999)
- ApS 99 V.A. Apkarian, N. Schwentner
Molecular Photodynamics in Rare Gas Solids
Chemical Reviews **99**, 1481, (1999)
- BDS 99 K. Bammel, P. Dietrich, N. Schwentner
Ultrashort Dynamics on Jahn-Teller Surfaces in Crystals: Ag/Xe
J. Chem. Phys. **111**, 2123, (1999)
- BZS 99 A.V. Benderskii, R. Zayodan, N. Schwentner and V.A. Apkarian
Photodynamics in superfluid helium; I: Femtosecond laser-induced ionization, charge recombination and preparation of molecular Rydberg states
J. Chem. Phys. **110**, 1542, (1999)
- DiS 98 P. Dietrich, N. Schwentner
Empirical Jahn-Teller potential surfaces for silver doped Xenon matrices
J. Chem. Phys. **111**, 2133, (1998)
- SiS 98 G. Sliwinski and N. Schwentner
Solid Rare Gas Isolated Ionic Exciplexes for Deep UV and VUV Lasers
J. Low Temp. Phys. **111**, 314, May (1998)
- ZSA 98 R. Zagodan, N. Schwentner, V.A. Apkarian
Wavepacket diagnosis with chirped probe pulses
Chem. Phys. **233**, 353 (1998)

Teilprojekt B3

- CDW 95 Y. Chan, M. Dernis, Chung M. Wong, B. Prass, D. Stehlik
High Pressure Studies of the Acridine/Fluorene Photoreaction: Vibration Assisted Tunneling
J. Chem. Phys. **103**, 2959-2969 (1995)
- DMW 95 R. Diller, S. Maiti, G. C. Walker, B. R. Cowen, R. Pippenger, R. A. Bogomolni, R. M. Hochstrasser
Femtosecond Time-Resolved Infrared Laser Study of the J-K Transition of Bacteriorhodopsin
Chem. Phys. Lett. **241**, 109-115 (1995)
- ESL 95a A. van der Est, I. Sieckmann, W. Lubitz and D. Stehlik
Differences in the Binding of the Primary Quinone Acceptor in Photosystem I and Reaction Centers of Rb. sphaeroides R-26 Studied with Transient EPR Spectroscopy
Chem. Phys. **194**, 349-359 (1995)

- ESL 95b A. van der Est, I. Sieckmann, W. Lubitz and D. Stehlik
Quinone Binding in Rb. sphaeroides and Photosystem I Studied by Transient EPR
Photosynthesis: From Light to Biosphere (P. Mathis, ed.), Vol. II, pp. 143-146, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1995)
- KEF 95 A. Kamlowski, A. van der Est, P. Fromme and D. Stehlik
Structural Organization of the Acceptors A_1 , F_x , F_A and F_B in Photosystem I from EPR in Solution and Single Crystals
Photosynthesis: From Light to Biosphere (Mathis, P. ed.), Vol. II, pp. 29-34, Kluwer (1995)
- KES 95 A. Kamlowski, A. van der Est and D. Stehlik
The Triplet State $^3P_{680}$ in Photosystem II Studied with Time-Resolved EPR
Photosynthesis: From Light to Biosphere (Mathis, P. ed.), Vol. I, pp. 787-790, Kluwer (1995)
- KGH 95 G. Koßmehl, B. Gerecke, N. Harmsen, F. Schröder, H.-M. Vieth
Liquid Crystalline Main Chain Polysiloxane Esters and their Monomers. Part I: Synthesis of some di (ω -Unsaturated Esters) and their Thermal Behavior
Mol. Cryst. and Liq. Cryst. Vol. **269**, S. 39-53 (1995)
- LDL 95 M. J. Latimer, H. Dau, W. Liang, J. C. Andrews, T. A. Roelofs, R. M. Cinco, A. Rompel, K. Sauer, V. K. Yachandra and M. P. Klein
Recent Advances towards a Structural Model for the Photosynthetic Oxygen-Evolving Manganese Cluster
Photosynthesis: from Light to Biosphere, Mathis, P. (ed.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Vol. II, pp. 417-420 (1995)
- LiD 95 M. Lindrum, S. Daehne
Light-Induced Structural Changes of J-Aggregates of Organic Dyes at Low Temperature
Phys. State Sol. **189**, 51-57 (1995)
- PEB 95 T. F. Prisner, A. van der Est, R. Bittl, W. Lubitz, D. Stehlik and K. Möbius
Time-Resolved W-Band (95 GHz) EPR Spectroscopy of Zn-Substituted Reaction Centers of Rb. sphaeroides R-26
Chem. Phys. **194**, 361-370 (1995)
- YMS 95 A. Yurkovskaya, O. B. Morozova, R. Z. Sagdeev, S. V. Dvinskih, G. Buntkowsky, H.-M. Vieth
The Influence of Scavenging on CIDNP Field Dependences in Biradicals during the Photolysis of Large-Ring Cycloalkanones
Chem. Phys. **197**, 157-166 (1995)

- YZW 95 C. S. Yannoni, O. Zueger, K. Wago, S. Hoen, H.-M. Vieth, D. Rugar
Magnetic Force Microscopy: Recent Results
Braz. J. Phys. **25**, 417-425 (1995)
- Ben 96 M. Benkert
Kohärenzphänomene beim Transfer von Spinpolarisation innerhalb gekoppelter Elektron-Kern Spin
VWB, Verl. für Wiss. und Bildung, Berlin 1996
- DYV 96 S. V. Dvinskikh, A. V. Yurkovskaya, H.-M. Vieth
A Time-Resolved Stimulated Nuclear Polarization Study of Biradicals in Low Magnetic Field
J. Phys. Chem. **100**, 8125-8130 (1996)
- DzD 96 R. Dziwior and R. Diller
Femtosecond Infrared Spectroscopy on Bacteriorhodopsin using a Broad Band Carbon Monoxide Laser
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **100**, 2103-2106 (1996)
- EFS 96 A. van der Est, G. Fuchsle, D. Stehlik and M. Wasielewski
X- and K-band Transient EPR of the Light Induced Radical Ion Pairs in Photosynthetic Model Systems
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **100**, 2081-2085 (1996)
- EsS 96 A. van der Est, D. Stehlik
Structural and Functional Properties of the State $P^{+} Q^{-}$ from Transient EPR-Spectroscopy
Reaction Centers of Photosynthetic Bacteria, Structure and Dynamics, Ed. M. E. Michel-Beyerle, Springer, S. 321-332 (1996)
- HEO 96 M. Hugerat, A. van der Est, E. Ojadi, L. Biczik, H. Linschitz, H. Levanon and D. Stehlik
Transient EPR Studies of Ion-Paired Metallo-Porphyrin Heterodimers
J. Phys. Chem. **100**, 495-500 (1996)
- KFE 96 A. Kamlowski, L. Frankemöller, A. van der Est, D. Stehlik and A. Holzwarth
Evidence for the Delocalization of the Triplet State $^3P_{680}$ in the $D_1D_2\text{cyt}b_{559}$ -Complex of Photosystem II
Ber. der Bunsenges. Phys. Chem. **100**, 2045-2051 (1996)
- KWS 96 M. Kanowski, H. Werner, R. Schlögl, H.-M. Vieth, K. Lüders: ^{87}Rb NMR
Investigations on Binary and Ternary Fullerene Compounds: Rb_3C_{60} , $\text{K}_2\text{RbC}_{60}$ and $\text{Rb}_2\text{CsC}_{60}$
Appl. Magn. Reson. **11** (1996) 285-292

- LiC 96 M. Lindrum, I. Y. Chan
High Pressure Investigation of Absorption Spectra of J-Aggregates
J. Chem. Phys. **104**, 5359-5364 (1996)
- MGP 96 I. V. Murin, O. V. Glumov, A. F. Privalov, A. V. Petrov
Structural Features and Transport Processes of Superionic Conductors Based on Tin(II) Fluoride
Ionics **2**, 446-450 (1996)
- PDV 96 A. F. Privalov, S. V. Dvinskikh, H.-M. Vieth
Coil Design for Large-Volume High-B₁ Homogeneity for Solid-State NMR Applications
J. Magn. Reson., Series A **123**, 157-160 (1996)
- PMV 96 A. F. Privalov, I. V. Murin, H.-M. Vieth
Superionic Conductors with Tysonite Structure: Evidence for a Distribution of Motional Correlation Times from ¹⁹F-NMR Data
Ionics **2**, 319-322 (1996)
- RDL 96 U. de Rossi, S. Daehne, M. Lindrum
Increased Coupling Size in J-Aggregates through N-n-Alkyl-Betain Surfactants
Langmuir **12** No. 5, 1159-1165 (1996)
- RLL 96 T. A. Roelofs, W. Liang, M. J. Latimer, R. Cinco, A. Rompel, J. C. Andrews, K. Sauer, V. K. Yachandra and M. P. Klein
Oxidation States of the Manganese Cluster during the Flash-Induced S-State Cycle of the Photosynthetic Oxygen-Evolving Complex
Proc. Natl. Acad. Sci. USA, **93**, 3335-3340 (1996)
- RWB 96 D. Rugar, K. Wago, D. Botkin, O. Züger, H.-M. Vieth, R. Kendrick, C. Yannoni, T. Stowe, K. Yasumura, T. Kenny
Magnetic Resonance Force Microscopy
Proc. Robert A. Welch Found. C. Chem. Res. **40**, 223-232 (1996)
- SEK 96a D. Stehlik, A. van der Est and A. Kamlowski
Time Resolved EPR Studies of Light-Induced Charge Separation in Photosynthetic Reaction Centers
Mol. Phys. Rep. **13**, 21-36 (1996)
- SEK 96b D. Stehlik, A. van der Est and A. Kamlowski
Transient Spin States in the Primary Processes of Photosynthesis
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **100**, 2028-2035 (1996)

- DBS 97 S. V. Dvinskikh, G. Buntkowsky, K. M. Salikhov, H.-M. Vieth
Low and Zero Field Stimulated Nuclear Polarization in Cyclic Ketones.
Chem. Phys. Lett. **268**, 401-407 (1997)
- DEV 97 S. V. Dvinskikh, A. V. Egorov, H.-M. Vieth
Temperature Dependence of Low Field CIDNP and Time Resolved SNP in Cyclic Ketones
Appl. Magn. Res. **12**, 465-476 (1997)
- EFS 97 A. van der Est, G. Fuchsle, D. Stehlik and M. Wasielewski
Separation of the Exchange and Dipolar Contributions to the Spin-Spin Coupling in the Donor-Acceptor Complex TAPD-ZnP-NQ
Appl. Magn. Res. **13**, 317-335 (1997)
- EPB 97 A. van der Est, T. Prisner, R. Bittl, P. Fromme, W. Lubitz, K. Möbius and D. Stehlik
Time-Resolved W-Band (95 GHz) EPR of the State $P_{700}^+A_1^-$ in Photosystem I and a Comparison with $P_{865}^+Q_A^-$ in Bacterial Reaction Centers
J. Phys. Chem. **101** (8), 1437-1443 (1997)
- KEF 97a A. Kamlowski, A. van der Est, P. Fromme, D. Stehlik
Low Temperature EPR on Photosystem I Single Crystals: Orientation of the Iron-Sulfur Centers F_A and F_B .
Biochim. Biophys. Acta **1319**, 185-198 (1997)
- KEF 97b A. Kamlowski, A. van der Est, P. Fromme, N. Krauß, W.-D. Schubert, O. Klukas D. Stehlik
The Structural Organisation of the PsaC Protein in Photosystem I from Single Crystal EPR and X-Ray Crystallographic Studies
Biochim. Biophys. Acta **1319**, 199-213 (1997)
- KVL 97 M. Kanowski, H.-M. Vieth, K. Lüders, G. Buntkowsky, T. Belz, H. Werner, M. Wohlers, R. Schlögl
The Structure of Fullerene Black and the Incorporation of C 60 Investigated by ^{13}C NMR
Carbon **35**, 685-695 (1997)
- KSS 97 Yu. E. Kandrashkin, K. M. Salikhov, D. Stehlik
Spin Dynamics and EPR Spectra of Consecutive Spin-Correlated Radical Pairs. Model Calculations
Appl. Magn. Reson. **12**, 141-166 (1997)
- MFG 97 I. V. Murin, F. Fujara, O. V. Glumov, A. F. Privalov, H.-M. Vieth
Transport Properties of Superionic Crystals with Tysonite Structure
Mater. Sci. Forum **239-241**, 407-412 (1997)

- MYT 97 O. B. Morozova, A. V. Yurkovskaya, Y. P. Tsentalovich and H.-M. Vieth
¹H and ¹³C Nuclear Polarization in Consecutive Biradicals during the Photolysis of 2,2,12,12-Tetramethylcyclododecanone
J. Phys. Chem. A **101**, (1997) 399-406
- PCF 97 A. F. Privalov, A. Cenian, F. Fujara, H. Gabriel, I. V. Murin, H.-M. Vieth
The Distribution of Motional Correlation Times in Superionic Conductors. ¹⁹F Nuclear Magnetic Resonance of Tysonite-like LaF₃
J. Phys., Condens. Matter **9**, 9275-9287
- PMV 97 A. F. Privalov, I. V. Murin, H.-M. Vieth
Disorder of Ionic Mobility in Crystalline Superionic Conductors Characterized by ¹⁹F-NMR
Solid State Ion. **101-103**, 393-396 (1997)
- RZE 97 J. Rendell, D. Zimmerman, A. van der Est and D. Burnell
Orientalional Order of 1,3-dichloro-2-ethenylbenzene in Liquid Crystal Solvents
Can. J. Chem. **75**, 1156-1161 (1997)
- StM 97 D. Stehlik, K. Möbius
New EPR Methods for Investigating Photoprocesses with Paramagnetic Intermediates
Annu. Rev. Phys. Chem. **48**, 745-784 (1997)
- ZEB 97 S. Zech, A. van der Est and R. Bittl
Measurement of Cofactor Distances Between P₇₀₀⁺ and A₁⁻ in Native and Quinone Substituted Photosystem I using Pulsed EPR Spectroscopy
Biochem. **36**, 9774-9779 (1997)
- BHK 98 G. Buntkowsky, W. Hoffmann, T. Kupka, G. Pasterna, M. Jaworska, H.-M. Vieth
Application of Optical Nuclear Polarization Enhanced ¹³C NMR
J. Phys. Chem. A **102**, 5794-5801 (1998)
- BRF 98 M. Byrdin, I. Rimke, C. Flemming, E. Schlodder and T. A. Roelofs
Excitation Energy Transfer and Trapping in PS I: Fluorescence Induction and Kinetics Picosecond Florescence Kinetics
Photosynthesis: Mechanisms and Effects, G. Garab (ed.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Vol. **I**. 567-570 (1998)

- Dil 98 R. Diller
Vibrational Relaxation during the Retinal Isomerization in Bacteriorhodopsin
Chem. Phys. Lett. **295**, 47-55 (1998)
- DMP 98 S. Dvinskikh, I. V. Murin, A. F. Privalov, A. A. Pronkin, E. Rössler, H.-M. Vieth
Microscopic Structure of the Glassy Ionic Conductor $x\text{LiF} + (1-x)\text{LiPO}_3$ from NMR Data
J. Non-Cryst. Solids **240**, 79-90 (1998)
- EHL 98 A. van der Est, C. Hager-Braun, W. Leibl, G. Hauska and D. Stehlik
Transient EPR Spectroscopy on Green-Sulfur Bacteria and Heliobacteria at two Microwave Frequencies
Biochim. Biophys. Acta **1409**, 87-98 (1998)
- EKA 98 A. van der Est, A. Kamlowski, B. Altenberg-Greulich and D. Stehlik
A Comparison of the Quinone Binding Sites in Photosystem I and Purple Bacteria
Photosynthesis: Mechanisms and Effects, G. Garab (ed.), Kluwer Academic Publishers, Vol **I**, 551-554 (1998)
- ERS 98 A. van der Est, F. Reiss-Husson and D. Stehlik
An Investigation of the Light-Induced Spin Polarization in Reaction Centers of Rhodobacter Sphaeroides Y
Photosynth. Res. **55**, 217-225 (1998)
- ESH 98 A. van der Est, H. Scheller, C. Hager-Braun, G. Hauska and D. Stehlik
Forward Electron Transfer in Chlorobium Reaction Centers Studied by Transient EPR
Photosynthesis: Mechanisms and Effects, G. Garab (ed.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Vol. **I**, 547-550 (1998)
- KZF 98 A. Kamlowski, S. G. Zech, P. Fromme, R. Bittl, W. Lubitz, H. T. Witt and D. Stehlik
The Radical Pair State $\text{P}_{700}^+ \text{A}_1^-$ in Photosystem I Single Crystals: Orientation Dependence of the Transient Spin-Polarized EPR Spectra
J. Phys. Chem. B **102**, 8266-8277 (1998)
- PDF 98 A. F. Privalov, S. V. Dvinskikh, F. Fujara and H.-M. Vieth
Frequency Dependent Spin-Lattice Relaxation Study of Transport Processes in Superionic Conductors
Appl. Magn. Res. **15**, 353-361 (1998)

- PSC 98 B. Prass, D. Stehlik, I. Y. Chan, L. I. Trakhtenberg, V. L. Klochikhin
Vibration-Assisted Intermolecular Hydrogen Tunneling in Photoreactive Doped Molecular Crystals: Effect of Temperature and Pressure
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **102**, 498-503 (1998)
- RBS 98 I. Rimke, M. Byrdin, E. Schlodder and T. A. Roelofs
Energy Transfer and Trapping in PS II Core Particles: PS Fluorescence Kinetics upon Excitation at Different Wavelengths
Photosynthesis: Mechanisms and Effects, G. Garab (ed.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Vol. **II**, 1037-1040 (1998)
- CHP 99 I Y. Chan, A. J. Hallock, B. Prass, D. Stehlik
Deuterium Effect on the Pressure Coefficient of the Tunneling Rate in the Acridin-Fluorene Solid State Photoreactive System
J. Phys. Chem. B, **A 103**, 344-349(1999)
- DHD 99 R. Dziewior, K. Heyne and R. Diller
Femtosecond Time Resolved Infrared Spectroscopy of the Ethylenic Stretch Vibration during the all-trans to 13-cis Isomerization of Bacteriorhodopsin
Laser Chem., **19**, 173-178, (1999)
- SES 99 K. Salikhov, A. van der Est, D. Stehlik
Transient EPR Spectra and Spin Dynamics of Coupled Three Spin Systems in Photosynthetic Reaction Centers
Appl. Magn. Res., **16**, 101 –134 (1999)
- YGD 99 A. Yurkovskaya, S. Grosse, S. Dvinskikh, O. Morozova, H.-M. Vieth
Spin and Molecular Dynamics of Biradicals as Studied by Low Field Nuclear Polarization at Variable Temperature
J. Phys. Chem. A, **103**, 980 –988, (1999)

Teilprojekt B4

- BSM 95 S.N. Batchelor, L. Sun, K. Möbius, H. Kurreck
Time-resolved EPR studies of covalently linked porphyrin-crown ether-quinones dissolved in liquid crystals
Magn. Reson. Chem. **33**, S28-S33 (1995)
- DHG 95 A.A. Dubinskii, M. Huber, Y. Grishin, K. Möbius
"Unusual" lines observed in low-frequency cw ENDOR of photoexcited triplet state molecules: the primary donor triplet in photosynthetic reaction centers as an example
Appl. Magn. Reson. **9**, 229-250 (1995)

- HLG 95 K. Hasharoni, H. Levanon, J. Gätschmann, H. Schubert, H. Kurreck, K. Möbius
Molecular architecture and environmental effects in intramolecular electron transfer. An electron paramagnetic resonance study
J. Phys. Chem. **99**, 7514-7521 (1995)
- HTP 95 M. Huber, J.T. Törring, M. Plato, U. Fink, W. Lubitz, R. Feick, C.C. Schenck, K. Möbius
Investigation of the electronic structure of the primary electron donor in bacterial photosynthesis - Measurements of the anisotropy of the electronic g-tensor using high-field/high-frequency EPR
Sol.Energy Mater.Sol.Cells **38**, 119-126 (1995)
- KDM 95 C.W.M. Kay, M. Di Valentin, K. Möbius
A time-resolved Electron Nuclear Double Resonance (ENDOR) study of the photo-excited triplet state of free-base tetraphenylporphyrin
Sol.Energy Mater.Sol.Cells **38**, 111-118 (1995)
- KKB 95 C.W.M. Kay, H. Kurreck, S.N. Batchelor, P. Tian, J. Schlüpmann, K. Möbius
Photochemistry of a butylene linked porphyrin-quinone donor-acceptor system studied by time-resolved and steady-state EPR spectroscopy
Appl. Magn. Reson. **9**, 459-480 (1995)
- KAB 95 H. Kurreck, S. Aguirre, S.N. Batchelor, H. Dieks, J. von Gersdorff, C.W.M. Kay, H. Moessler, H. Newman, D. Niethammer, J. Schlüpmann, J. Sobek, M. Speck, T. Stabingis, L. Sun, P. Tian, A. Wiehe, K. Möbius
Mimicking primary processes in photosynthesis. Photochemistry of covalently linked porphyrin quinones by EPR spectroscopy
Sol. Energy Mater.Sol.Cells **38**, 91-110 (1995)
- Möb 95 K. Möbius
High-field/high-frequency EPR/ENDOR - a powerful new tool in photosynthesis research
Appl. Magn. Reson. **9**, 389-407 (1995)
- PIM 95 M. Plato, K. Möbius
Structural characterization of the primary donor in photosynthetic bacteria by its electronic g-tensor
Chem. Phys. **197**, 289-295 (1995)
- PEB 95 T.F. Prisner, A. van der Est, R. Bittl, W. Lubitz, D. Stehlik, K. Möbius
Time-Resolved W-band (95 GHz) EPR spectroscopy of Zn-substituted reaction centers of Rhodobacter sphaeroides R-26
Chem. Phys. **194**, 361-370 (1995)

- RPM 95 M. Rohrer, M. Plato, F. MacMillan, Y. Grishin, W. Lubitz, K. Möbius
Orientation-selected 95 GHz high-field ENDOR spectroscopy of randomly oriented plastoquinone anion radicals
J. Magn. Reson. **A116**, 59-66 (1995)
- CPT 96 S.D. Chemerisov, G.D. Perekhodtsev, D.S. Tipikin, Y.S. Lebedev, A.I. Prokof'ef, A.I. Aleksandrov, A.A. Doubinskii, K. Möbius, O.G. Poluektov, J. Schmidt
Magnetic properties of metal-quinone high-spin complexes prepared by solid-state mechano-activation and by chemical synthesis in solution
J. Chem. Soc., Faraday Trans. **92**, 1959-1968 (1996)
- DKG 96 M. Di Valentin, C.W.M. Kay, G. Giacometti, K. Möbius
A time-resolved electron nuclear double resonance study of the photoexcited triplet state of P_{680} in isolated reaction centers of photosystem II
Chem. Phys. Lett. **248**, 434-441 (1996)
- HuF 96 M. Huber, M. Fuhs
Frontier orbitals of porphyrin electron donors in biomimetic model compounds
Ber.Bunsenges.Phys.Chem. **100**, 2057-2064 (1996)
- FBM 96 J. Fajer, K.M. Barkigia, D. Melamed, R.M. Sweet, H. Kurreck, J. von Gersdorff, M. Plato, H.-C. Rohland, G. Elger, K. Möbius
Molecular structures of porphyrin-quinone models for electron transfer
J. Phys. Chem. **100**, 14236-14239 (1996)
- FGD 96 M. Fuchs, J. von Gersdorff, H. Dieks, H. Kurreck, K. Möbius, T.F. Prisner
Transient absorption and time-resolved resonance Raman experiments on covalently linked porphyrin-quinones
J. Chem. Soc., Faraday Trans. **92**, 949-955 (1996)
- Möb 96 K. Möbius
High-field EPR/ENDOR on primary products of photosynthesis in disordered and crystalline media
Mol.Phys.Rep. **13**, 9-20 (1996)
- MöP 96 K. Möbius, M. Plato
Structure information on the bacterial primary donor P^{+} , acceptor QA^{-} and radical pair $P^{+}-QA^{-}$ as obtained from high-field EPR/ENDOR and MO studies
in: The Reaction Center of Photosynthetic Bacteria - Structure and Dynamics, (ed. M.E. Michel-Beyerle), pp. 63-80, Springer, Berlin (1996)
- MPR 96 K. Möbius, T.F. Prisner, M. Rohrer
Gepulste Hochfeld-Elektronenspin-Resonanz: Anwendungen in der Photosyntheseforschung
Physik. Blätter **52**, 877-880 (1996)

- RGM 96 M. Rohrer, P. Gast, K. Möbius, T.F. Prisner
Anisotropic motion of semiquinones in photosynthetic reaction centers of Rhodobacter sphaeroides R26 and in frozen isopropanol solution as measured by pulsed high-field EPR at 95 GHz
Chem. Phys. Lett. **259**, 523-530 (1996)
- DLM 97 A.A. Doubinskii, Y.S. Lebedev, K. Möbius
ENDOR amplitudes of triplet state molecules: I. Electric-circuit analogy treatment
Appl. Magn. Reson. **13**, 439-457 (1997)
- DLS 97 A.A. Doubinskii, Y.S. Lebedev, K.M. Salikhov, K. Möbius
ENDOR amplitudes of triplet state molecules: II. Orientational dependence of the vp frequency line and S-T0 mixing
Appl. Magn. Reson. **13**, 459-471 (1997)
- EMT 97 G. Elger, H. Möâler, P. Tian, E. Johnen, M. Fuhs, H. Kurreck, K. Möbius
EPR studies of photoinduced electron transfer reactions in cyclohexylene linked chlorin-quinones
Nukleonika **42**, 293-306 (1997)
- EKW 97 G. Elger, H. Kurreck, A. Wiehe, E. Johnen, M. Fuhs, T. Prisner, J. Vrieze
Models for photosynthesis: EPR studies of cyclohexylene-linked porphyrin quinones
Acta Chim.Scand. **51**, 593-601 (1997)
- EPB 97 A. van der Est, T.F. Prisner, R. Bittl, P. Fromme, W. Lubitz, K. Möbius, D. Stehlik
Time-resolved X-, K-, and W-band EPR of the radical pair state $P_{700}^+A^-$ of photosystem I in comparison with $P_{865}^+QA^-$ in bacterial reaction centers
J. Phys. Chem. **101**, 1437-1443 (1997)
- FMH 97 M. Fuhs, H. Möbller, M. Huber
EPR and ENDOR on chlorin anion and cation radicals: Electronic structure of models for photosynthetic electron transfer
Magn.Reson.Chem. **35**, 566-570 (1997)
- FIO 97 J. Fujisawa, K. Ishii, Y. Ohba, S. Yamauchi, M. Fuhs, K. Möbius
X- and W-band time-resolved electron paramagnetic resonance studies on radical-excited triplet pairs between metalloporphyrins and axial-ligating nitroxide radicals
J.Phys.Chem. A **101**, 5869-5876 (1997)
- GKD 97 Y. Grishin, C.W.M. Kay, A.A. Doubinskii, K. Möbius
A novel loop-gap resonator probehead for EPR and ENDOR at X-band
Appl. Magn. Reson. **13**, 387-392 (1997)

- HDK 97 M. Huber, A.A. Doubinskii, C.W.M. Kay, K. Möbius
ENDOR on the triplet state of the primary electron donor in the photosynthetic bacterium Rhodobacter sphaeroides - One step forward in a still unfinished story
Appl. Magn. Reson. **13**, 473-485 (1997)
- KDM 97 C.W.M. Kay, M. Di Valentin, K. Möbius
Time-resolved EPR and ENDOR study of the photoexcited triplet state of free-base tetraphenylchlorin in a crystalline toluene matrix
J. Chem. Soc. Perkin Trans. **2**, 2563-2568 (1997)
- KTU 97 M. Knüpling, J.T. Törring, S. Un
The relationship between the molecular structure of semiquinone radicals and their g-values
Chem.Phys. **219**, 291-304 (1997)
- LeM 97 H. Levanon, K. Möbius
Advanced EPR spectroscopy on electron transfer processes in photosynthesis and biomimetic model systems
Annu.Rev.Biophys.Biomolec. Struct. **26**, 495-540 (1997)
- LLP 97 W. Lubitz, F. Lendzian, M. Plato, H. Scheer, K. Möbius
The Bacteriochlorophyll a Cation Radical Revisited. An ENDOR and TRIPLE Resonance Study
Appl. Magn. Reson. **13**, 531-551 (1997)
- MME 97 S. Michaeli, V. Meiklyar, B. Endeward, K. Möbius, H. Levanon
Photoinduced Electron Transfer Between C₆₀ and N,N,N',N'-Tetramethylbenzidine (NTMB). Fourier Transform Electron Paramagnetic Resonance Study
Res. Chem. Intermed. **23**, 505-517 (1997)
- Möb 97 K. Möbius
ENDOR in liquids
in: Foundations of Modern EPR, (eds. G.R. Eaton, S.S. Eaton, K.M. Salikhov), pp. 557-576, World Scientific, River Edge, NJ (1997)
- Pri 97 T.F. Prisner
Pulsed high-field EPR
in: Advanced Magnetic and Optical Resonance (ed. W. Warren), pp. 245-299, Academic Press, New York (1997)
- SSP 97 K.M. Salikhov, J. Schlüpmann, M. Plato, K. Möbius
Calculation of triplet-singlet transition efficiencies controlled by relative rotational diffusion of the two constituents of covalently linked radical pairs
Chem. Phys. **215**, 23-35 (1997)

- StM 97 D. Stehlik, K. Möbius
New EPR methods for investigating photoprocesses with paramagnetic intermediates
Annu. Rev. Phys. Chem. **48**, 745-784 (1997)
- TUK 97 J.T. Törring, S. Un, M. Knüpling, M. Plato, K. Möbius
On the calculation of G tensors of organic radicals
J. Chem. Phys. **107**, 3905-3913 (1997)
- WMC 97 V. Weis, W. Mittelbach, J. Claus, K. Möbius, T.F. Prisner
Probehead with interchangeable tunable bridged loop-gap resonator for pulsed zero field optically detected magnetic resonance experiments on photoexcited triplet states
Rev.Sci.Instrum. **68**, 1980-1985 (1997)
- ETM 98 G. Elger, J.T. Törring, K. Möbius
Novel loop-gap probe head for time-resolved electron paramagnetic resonance at 9.5 GHz
Rev.Sci.Instrum. **69**, 3637-3641 (1998)
- EPW 98 B. Endeward, M. Plato, S. Will, E. Vogel, A. Szyzewski, K. Möbius
Liquid-phase EPR, ENDOR and TRIPLE resonance studies on corrole and isocorrole cation radicals
Appl. Magn. Reson. **14**, 69-80 (1998)
- KEG 98 H. Kurreck, G. Elger, J. von Gersdorff, A. Wiehe, K. Möbius
EPR studies of photoinduced electron transfer in triad model compounds of photosynthesis
Appl. Magn. Reson. **14**, 203-215 (1998)
- RMP 98 M. Rohrer, F. MacMillan, T.F. Prisner, A.T. Gardiner, K. Möbius, W. Lubitz
Pulsed ENDOR at 95 GHz on the primary acceptor ubisemiquinone in photosynthetic bacterial reaction centers and related model systems
J.Phys.Chem. B **102**, 4648-4657 (1998)
- SEM 98 A. Szyzewski, B. Endeward, K. Möbius
ENDOR study of α -irradiated hydrated testosterone orthorhombic single crystals
Appl.Rad.&Isot. **49**, 59-65 (1998)
- WMP 98 V. Weis, K. Möbius, T. Prisner
Optically detected electron spin echo envelope modulation on a photoexcited triplet state in zero magnetic field - A comparison between the zero-field and high-field limits
J.Magn.Reson. **131** 17-24 (1998)

- BMP 98 A. Bloeiß, K. Möbius, T.F. Prisner
High-frequency/high-field electron spin echo envelope modulation study of nitrogen hyperfine and quadrupole interactions on a disordered powder sample
J.Magn.Reson. **134**, 30-35 (1998)
- EFM 98 G. Elger, M. Fuhs, P. Müller, J. v. Gersdorff, A. Wiehe, H. Kurreck, K. Möbius
Time-resolved EPR studies of photoinduced electron transfer reactions in photosynthetic model porphyrin quinone triads
Mol.Phys., **95**, 1309-1323 (1998)
- KaM 98 C.W.M. Kay, K. Möbius
A time-resolved electron paramagnetic resonance study of the photoexcited triplet state of free-base porphycene
Mol.Phys. **95**, 1013-1019 (1998)
- SzM 98 A. Szczyzewski, K. Möbius
Structure of free radicals in α -irradiated 21-hydroprogesterone single crystals. An EPR/ENDOR study
J.Mol.Struct., in press (1998)
- EWM 98 G. Elger, A. Wiehe, K. Möbius, H. Kurreck
Time-resolved EPR study of electron transfer in a covalently linked porphyrin-quinone-quinone triad
Z.Phys.Chem., in press (1998)
- KPP 98 S. Keinan, M. Pinsky, M. Plato, J. Edelstein, D. Avnir
Quantitative evaluation of the near C_2 symmetry of the bacterial photosynthetic reaction center
Chem.Phys.Lett., **298**, 1998 (43-50)

AG Levanon (Auszug im Zusammenhang mit dem SFB 337)

- BIL 95 A. Berman, E.S. Izraeli, H. Levanon, B. Wang, J.L. Sessler
Photoinduced intraensemble electron transfer in a base-paired porphyrin-quinone system by time-resolved EPR spectroscopy
J.Am.Chem.Soc. **117**, 8252-8257 (1995)
- HaL 95 K. Hasharoni, H. Levanon
Attenuation of intramolecular electron transfer rates in liquid crystals
J.Phys.Chem. **99**, 4875-4878 (1995)
- HLG 95 K. Hasharoni, H. Levanon, S.R. Greenfield, D.J. Gosztola, W.A. Svec, M.R. Wasielewski
Mimicry of the radical pair and triplet states in photosynthetic reaction centers with a synthetic model
J.Am.Chem.Soc. **117**, 8055-8056 (1995)

- KKB 95 N. Keren, P.J.M. van Kan, A. Berg, H. Gong, S. Shochat, H. Levanon, S. Styring, B. Andersson, Y. Ohad
On the mechanism of the low-light induced degradation of the D1 Protein: Involvement of back electron transfer in photosystem II
in: Photosynthesis: From Light to Biosphere (ed. P. Mathis) pp. 299-302, Kluwer Academic Publ., Dordrecht (1995)
- LeH 95 H. Levanon, K. Hasharoni
Electron and energy transfer in liquid crystals. Time-resolved EPR
Prog. Reaction Kinetics **20**, 309-346 (1995)
- MML 95 S. Michaeli, V. Meiklyar, H. Levanon
Photoinduced electron transfer from diazabicyclooctane (Dabco) to C₆₀. Fouriertransform electron paramagnetic resonance study
in: Recent Advances in the Chemistry and Physics of Fullerenes and Related Materials, Vol. II (eds. K. Kadish, R.S. Ruoff,) pp. 457-467, The Electrochemical Society, Pennington, N.J. (1995)
- GSW 96 S.R. Greenfield, W.A. Svec, M.R. Wasielewski, K. Hasharoni, H. Levanon
Molecular triads that mimic the spin-polarized triplet state in photosynthetic reaction centers
in: The Reaction Center of Photosynthetic Bacteria - Structure and Dynamics (ed. M.E. Michel-Beyerle) pp. 81-87, Springer, Berlin (1996)
- HEO 96 M. Hugerat, A. van der Est, E. Ojadi, L. Biczok, H. Linschitz, H. Levanon, D. Stehlik
Transient EPR studies of ion-paired metallo-porphyrin heterodimers
J.Phys.Chem. **100**, 495-500 (1996)
- HLG 96 K. Hasharoni, H. Levanon, S.R. Greenfield, D.J. Gosztola, W.A. Svec, M.R. Wasielewski
Radical pair and triplet state dynamics of a photosynthetic reaction-center model embedded in isotropic media and liquid crystals
J.Am.Chem.Soc. **118**, 10228-10235 (1996)
- Lev 96 H. Levanon
Time-resolved electron paramagnetic resonance spectroscopy. Principles and applications
in: Advances in Photosynthesis, Vol 3 (eds. J. Amesz, A.J. Hoff) pp. 211-233, Kluwer Academic Publ., Dordrecht (1996)
- KBK 97 N. Keren, A. Berg, P.J.M. van Kan, H. Levanon, Y. Ohad
Mechanism of photosystem II photoinactivation and D1 protein degradation at low-light: The role of back electron flow
Proc.Natl.Acad.Sci. USA **94**, 1579-1584 (1997)

- HWB 98 K. Hutchison, F. Wudl, A. Berg, Z. Shuali, H. Levanon
Zwitterions: New molecular systems undergoing photoinduced intramolecular electron transfer. A time-resolved EPR study
J.Am.Chem.Soc. **120**, 6362-6365 (1998)
- LGR 98 H. Levanon, T. Galili, A. Regev, G.P. Wiederrecht, W.A. Svec, M.R. Wasielewski
Determination of absolute energy levels of radical pair states in photosynthetic models oriented in liquid crystals through time-resolved electron paramagnetic resonance
J.Am.Chem.Soc. **120**, 6366-6373 (1998)
- ALS 98 M. Asano-Someda, H. Levanon, J.L. Sessler, R. Wang
Intramolecular photoinduced electron transfer in a hydrogen bonded zinc(II) porphyrin-dinitrobenzene complex by time-resolved electron paramagnetic resonance spectroscopy
Mol.Phys., in press (1998)

Teilprojekt B5

- Trö 95 B. Trösken
Elektrontransfer im photographischen Primärprozeß
Dissertation, TU-Berlin (1995)
- TWS 95a B. Trösken, F. Willig, K. Schwarzburg, A. Ehret, and M. Spitler
Electron transfer quenching of excited J-aggregate dyes on AgBr microcrystals between 300K and 5K
J. Phys. Chem. **99**, 5152 (1995)
- TWS 95b B. Trösken, F. Willig, K. Schwarzburg, A. Ehret, and M. Spitler
Experiments concerning the primary step in photography. Excited J-aggregates on AgBr microcrystals
Advanced Materials **7**, 448 (1995)
- Wil 95 F. Willig
Dye-sensitized electron injection into semiconductor electrodes, chapter V
Surface Electron Transfer Processes, R.J.D. Miller, G. McLendon, A. Nozik, W. Schmickler, and F. Willig, VCH, New York, p.167-309 (1995)
- BHS 96 B. Burfeindt, Th. Hannappel, W. Storck, and F. Willig
Measurement of temperature-independent femtosecond interfacial electron transfer from an anchored donor to a semiconductor as acceptor
J. Phys. Chem. **B 100**, 16463 (1996)

- HBS 97 Th. Hannappel, B. Burfeindt, W. Storck, and F. Willig
Measurement of ultrafast photo-induced electron transfer from chemically anchored Ru-dye molecules into empty states in a colloidal anatase TiO₂ film
J. Phys. Chem. **B 101**, 6799 (1997)
- SEK 97 M. Spitler, A. Ehret, R. Kietzmann, F. Willig
Energetic Threshold for Spectral Sensitization of AgBr by Monomeric Cyanine Dyes
J. Phys. Chem. **B 101**, 2552 (1997)
- WBS 97 F. Willig, B. Burfeindt, K. Schwarzburg, Th. Hannappel, and W. Storck
Experimental results and basic considerations concerning injection and transport of electrons in the dye-sensitized colloidal sponge-type anatase TiO₂ electrode
Proc. Indian Acad. Sci (Chem. Sci.) **109**, 415 (1997)
- WiS 97 F. Willig and M. Spitler
Energetics and Dynamics of Sensitized Dyes on Silver Halide Surfaces
J. Imaging Science a. Technology **41**, 272 (1997)
- BHZ 98 B. Burfeindt, T. Hannappel, C. Zimmermann, B. Trösken, S. Ramakrishna, W. Storck, and F. Willig
Time-resolved electron injection from adsorbed dyes into AgBr and other wide band gap semiconductors
Proceedings of **ICPS-98**, 160 (1998)
- BRZ 98 B. Burfeindt, S. Ramakrishna, C. Zimmermann, B. Meißner, T. Hannappel, W. Storck, and F. Willig
Measurements and theoretical modelling of ultrafast heterogeneous spacer-controlled electron transfer
Ultrafast Phenomena XI, eds. T. Elsaesser, J.G. Fujimoto, D.A. Wiersma, W. Zinth, 636 (1998)
- BZR 98 B. Burfeindt, C. Zimmermann, S. Ramakrishna, T. Hannappel, B. Meißner, W. Storck, and F. Willig
Femtosecond electron transfer from the excited state of chemically anchored chromophores into the empty conduction band of nan-crystalline sponge-like TiO₂ films
Z. physikal. Chemie, in print
- HZM 98 T. Hannappel, C. Zimmermann, B. Meissner, B. Burfeindt, W. Storck, and F. Willig
Reply to the Comment on „Measurement of ultrafast photo-induced electron transfer from chemically anchored Ru-dye molecules into empty states in a colloidal anatase TiO₂ film“
J. Phys. Chem. **B 102**, 3651 (1998)

- WTS 98 F. Willig, B. Trösken, and K. Schwarzburg
Photo-electrochemical measurement of the oxidation potential of J-aggregate of a thiocarbocyanine dye adsorbed on a metal electrode. Comparison with the data obtained from temperature dependent electron transfer to AgBr.
J. Phys Chem. to be published

Teilprojekt B6

- BGR 95 R. Bennewitz, C. Günther, M. Reichling, E. Matthias, S. Vijayalakshmi, A.V. Barnes, N.H. Tolc
Size evolution of low energy electron generated Ca colloids in CaF₂
Appl. Phys. Lett. **66**(3), 320 (1995)
- BSR 95 R. Bennewitz, D. Smith, M. Reichling, E. Matthias, N. Itoh, R.M. Wilson
Electron-Stimulated Desorption from CaF₂: Penetration Depth of Electrons and Sample Charging
Nucl. Inst. Meth. B **101**, 118 (1995)
- JGS 95a H. Johansen, S. Gogoll, E. Stenzel, M. Reichling
Scanning Electron Microscopical Inspection of Uncoated CaF₂ Single Crystals
phys. stat. sol. (a) **150**, 613 (1995)
- JGS 95b H. Johansen, S. Gogoll, E. Stenzel, M. Reichling, E. Matthias
SEM-Analysis of fracture features formed in excimer laser induced surface damage of CaF₂
Rad. Eff. Def. Sol. **136**, 1061 (1995)
- MSP 95 E. Matthias, J. Siegel, S. Petzoldt, M. Reichling, H. Skurk, O. Käding, E. Neske
In-situ investigation of laser ablation of thin films
Thin Solid Films **254**, 139 (1995)
- RBK 95 M. Reichling, A. Bodemann, N. Kaiser
A new insight into defect-induced damage in UV multilayer coatings
in: H.E. Bennett, A.H. Guenther, M. Kozlowski, B.E. Newnam, M.J. Soileau (eds.): Laser-Induced Damage in Optical Materials 1994, SPIE Vol. **2428**, Bellingham 1995, p. 307
- Rei 95 M. Reichling
The Role of Defect Diffusion and Metallization for Electron-Stimulated Desorption from CaF₂
Nucl. Inst. Meth. B **101**, 108 (1995)

- RGS 95 M. Reichling, S. Gogoll, E. Stenzel, H. Johansen, M. Huisinga, E. Matthias
Laser-damage processes in cleaved and polished CaF₂ at 248nm
in: H.E. Bennett, A.H. Guenther, M. Kozlowski, B.E. Newnam, M.J. Soileau
(eds.): *Laser-Induced Damage in Optical Materials 1995*, SPIE Vol. **2714**,
Bellingham 1996, p. 260
- AMS 96 C.N. Afonso, E. Matthias, T. Szörényi (eds.)
Laser Processing of Surfaces and Thin Films
Proceedings of the 1996 E-MRS Spring Conference, Strasbourg, Frankreich
(Juni 96).
- BGR 96 R. Bennewitz, C. Günther, M. Reichling, E. Matthias, R.M. Wilson, R.T. Williams
Bulk and Surface Metallization of CaF₂ under Low Energy Electron Irradiation
Rad. Eff. Def. in Solids **137**, 1245 (1996)
- GSI 96 S. Gogoll, E. Stenzel, H. Johansen, M. Reichling, E. Matthias
Laser-Damage of Cleaved and Polished CaF₂ at 248 nm
Nucl. Instr. Meth. B **116**(1-4), 279 (1996)
- GSR 96 S. Gogoll, E. Stenzel, M. Reichling, H. Johansen, E. Matthias
Laser Damage of CaF₂(111) Surfaces at 248nm
Appl. Surf. Sci. **96-98**, 332 (1996)
- JGS 96a H. Johansen, S. Gogoll, E. Stenzel, M. Reichling, E. Matthias
*Charging phenomena in low-voltage electron microscopy of laser-fractured
fluoride surfaces*
J. Appl. Phys. **80**(9), 4928 (1996)
- JGS 96b H. Johansen, S. Gogoll, E. Stenzel, M. Reichling, E. Matthias
Laserinduzierte Ablation an CaF₂ bei 248nm: Eine REM-Oberflächenanalyse
in: H. Vethers (ed.), *Rastermikroskopie in der Materialprüfung*, DVM-Bericht 517,
Deutscher Verband für Materialforschung- und Prüfung, Berlin 1996, p. 43
- RGS 96 M. Reichling, S. Gogoll, E. Stenzel, H. Johansen, M. Huisinga, E. Matthias
Laser-damage processes in cleaved and polished CaF₂ at 248nm
in: H.E. Bennett, A.H. Guenther, M. Kozlowski, B.E. Newnam, M.J. Soileau
(eds.): *Laser-Induced Damage in Optical Materials 1995*, SPIE Vol. **2714**,
Bellingham 1996, p. 260
- RWB 96 M. Reichling, R.M. Wilson, R. Bennewitz, R.T. Williams, S. Gogoll, E. Stenzel,
E. Matthias
Surface colloid evolution during low-energy electron irradiation of CaF₂ (111)
Surf. Sci. **366**(3), 531 (1996)

- TBR 96 L.Trinkler, B. Berzina, M. Reichling, J. Sils
Characterization of impurities in BaF₂ scintillators by absorption and luminescence spectroscopy
in: P. Dorenbos, C.W.E. van Eijk (eds.), Proceedings of the International Conference on Inorganic Scintillators and their Applications SCINT95, Delft University Press, Delft 1996, p. 519
- BRM 97 R. Bennewitz, M. Reichling, E. Matthias
Force microscopy of cleaved and electron-irradiated CaF₂(111) surfaces in ultra-high vacuum
Surf. Sci. **387**(1-3), 69 (1997)
- HRM 97 M. Huisinga, M. Reichling, E. Matthias
Ultraviolet-photoelectron spectroscopy and photoconductivity of CaF₂
Phys. Rev. B **55**(12), 7600 (1997)
- JEG 97 H. Johansen, W. Erfurth, S. Gogoll, E. Stenzel, M. Reichling, E. Matthias
Scanning Electron Microscopy Imaging of Microcracks and Charging Phenomena on a Laser-Damaged CaF₂ Surface
Scanning **19**, 416 (1997)
- ReB 97 M. Reichling, R. Bennewitz
Scanning Force Imaging of Colloids on CaF₂(111) in the Ultra-High Vacuum
in: G.E. Matthews, R.T. Williams, Defects in Insulating Materials ICDIM 96, Materials Science Forum, Trans Tech Publications 239-241, Zürich 1997, p. 657
- SBG 97 E. Stenzel, N. Bouchaala, S. Gogoll, Th. Klotzbücher, M. Reichling, E. Matthias
Defect Generation in CaF₂ by Al-K_a X-ray Irradiation
in: G.E. Matthews, R.T. Williams, Defects in Insulating Materials ICDIM 96, Materials Science Forum 239-241, Trans Tech Publications, Zürich 1997, p. 591
- SGS 97 E. Stenzel, S. Gogoll, J. Sils, M. Huisinga, H. Johansen, G. Kästner, M. Reichling, E. Matthias
Laser damage of alkaline-earth fluorides at 248nm and the influence of polishing grades
Appl. Surf. Sci. **109-110**, 162 (1997)
- BKK 98 N. Bouchaala, E.A. Kotomin, V.N. Kuzovkov, M. Reichling
F center aggregation kinetics in low energy electron irradiated LiF
Sol. State Comm **108-109**, 629 (1998)

- HBR 98 M. Huisinga, N. Bouchaala, R. Bennewitz, E.A. Kotomin, M. Reichling, V.N. Kuzovkov, W. von Niessen
The kinetics of CaF₂ metallization induced by low energy electron irradiation
Nucl. Instrum. Meth. B **141**(1-4), 79 (1998)
- HPR 98 M. Huisinga, V.E. Puchin, M. Reichling
Photoemission from pure and electron irradiated CaF₂
Nucl. Instrum. Meth. B **141**(1-4), 528 (1998)
- JoK 98 H. Johansen, G. Kastner
Surface quality and laser-damage behaviour of chemo-mechanically polished CaF₂ single crystals characterized by scanning electron microscopy
J. of Mat. Sci. **33**(15), 3839
- LRM 98 R. Lindner, M. Reichling, E. Matthias
H. Johansen, Luminescence and damage thresholds of cerium-doped LaF₃ for ns-pulsed laser excitation at 248 nm
Appl. Phys. B **68**(2), 233 (1999)
- PPH 98a A.V. Puchina, V. E. Puchin, M. Huisinga, R. Bennewitz, M. Reichling
Theoretical modelling of steps and surface oxidation on CaF₂ (111)
Surf. Sci. **402-404**, 687 (1998)
- PPK 98 A.V. Puchina, V.E. Puchin, E.A. Kotomin, M. Reichling
Ab-initio study of the F centers in CaF₂: calculations of the optical absorption diffusion and binding energies
Sol. State Comm. **106**(5), 285 (1998)
- RBK 98 M. Reichling, A. Bodemann, N. Kaiser
Defect induced laser damage in oxide multilayer coatings for 248nm
Thin Solid Films **320**(2), 264 (1998)
- Rei 98a M. Reichling
Laser Ablation in Optical Components and Thin Films
in: J.C. Miller, R.F. Haglund (eds.), Laser Desorption and Ablation, Experimental Methods in the Physical Sciences Vol. **30**, Academic Press, San Diego 1998, p. 573
- Rei 98b M. Reichling
Nanosecond UV laser pulse interactions with dielectric single crystals
in: J.J. Dubowski, P.E. Dyer (Eds.), Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing III
SPIE Proc. **3274**, Bellingham 1998, p. 2

- RHO 98 M. Reichling, M. Huisinga, D. Ochs, V. Kempter
Electron- and photon-stimulated metallization and oxidation of the CaF₂(111) surface
Surf. Sci. **402-404**, 145 (1998)
- BSR 99 R. Bennewitz, D. Smith, M. Reichling
Bulk and surface processes in low-energy electron induced decomposition of CaF₂
Phys. Rev. B **59**(12), 8237(1999)
- LWG 99 R. Lindner, R.T. Williams, J. Gdde, M. Reichling
Multi-photon excited self-trapped-exciton luminescence and transient absorption in CaF₂, BaF₂ and SrF₂
in: R.T. Williams, W.M. Yen (Eds), Excitonic processes in condensed matter EXCON '98, Electrochemical Society, Proceedings Volume 98-25, The Electrochemical Society Inc., Pennington 1998, p 549
- PPH 99b V. Puchin, A. Puchina, M. Huisinga, M. Reichling,
Theoretical modelling of steps on the CaF₂(111) surface,
Phys. Rev. B, eingereicht
- ReB 99 M. Reichling, C. Barth,
Scanning force imaging of atomic size defects on the CaF₂(111) surface,
Phys. Rev. Lett., **83**(4), 768 (1999)

Teilprojekt B7

- ABS 95 G. Arachovitis, B. Balschun, M. Soltwisch, and D. Quitmann
Ultrasonic sound pulses in a glassforming salt melt near T_g. A time and space resolved study using interferometry
J. Chem. Phys. 103 (1995) 9574–9579
- KLS 95 A. Kisliuk, S. Loheider, A.P. Sokolov, M. Soltwisch, D. Quitmann, E. Shasha and A. Voronel
Relaxation and shear viscosity in mixed ionic melts
Phys. Rev. B52 (1995) 13083
- MKL 95 S. Mamedov, A. Kisliuk, S. Loheider and D. Quitmann
A New Scanning Beam Technique for Raman Scattering
Appl. Spectr. 49 (1995) 1199–1200

- NDK 95 V.N. Novikov, E. Duval, A. Kisliuk, and A.P. Sokolov:
A model of low-frequency Raman scattering in glasses: Comparison of Brillouin and Raman data
J. Chem. Phys. 102, (1995) 4691–4698
- SHQ 95 A.P. Sokolov, J. Hurst and D. Quitmann
Dynamics of supercooled water: Mode-coupling-theory approach
Phys. Rev., B51 (1995) 12865–12868 (rapid comm.)
- SSK 95 M. Soltwisch, A. Spiroski, A. Kisliuk, A.P. Sokolov, E. Rössler and D. Quitmann
The liquid-glass-transformation as seen in mTCP by depolarized light scattering
Philosophical Magazine, B71 (1995) 683–691
- DIB 96 M. Dürrwächter, G. Indlekofer, H.G. Boyen, P. Oelhafen and D. Quitmann
Angular momentum of conduction electron states
J. Non Cryst. Sol. 205–207, (1996) 322
- JJC96 R. Jullien, P. Jund, D. Caprion, and D. Quitmann
Computer investigation of long-range correlations and local order in random packings of spheres
Phys. Rev. E 54 (1996) 6035
- MaK 96 S. Mamedov and A. Kisliuk
Calculation of etching profile in the photolithographic process in As₂S₃ films
J. Vacuum Science and Technology, B14 (1996) 1864
- MRS 96 C. Mascioveccio, G. Ruocco, F. Sette, M. Krisch, R. Verbeni, U. Bergmann and M. Soltwisch
Observation of large momentum phononlike modes in glasses
Phys. Rev. Lett. 76 (1996) 3356
- PLS 96 I. Petscherizin, S. Loheider, M. Soltwisch and D. Quitmann
Structure and dynamics in the glass« liquid transformation Non-equilibrium phenomena in supercooled fluids
Eds. M. Giordano et al., World Scientific, Singapore, 1996, p. 315–316
- QSR 96 D. Quitmann, M. Soltwisch and G. Ruocco
On the connection between low frequency vibrational and relaxational motion in glasses
J. Non Cryst. Sol. 203 (1996) 12–18
- TTL 96 A. Tverjanovich, Yu. S. Tverjanovich and S. Loheider
Raman spectra of gallium sulfide based glasses
J. of Non-Crystalline Solids 208 (1996), pp. 49–55

- VVS 96 A. Voronel, E. Veliyulin, E. Shasha, A. Kisliuk, and D. Quitmann
Crossover between the regular and glassforming dynamic behaviour of ionic melts
Europhys. Conf. Abs. 20B (1996) p. 10–25
- QSP 97 D. Quitmann, M. Soltwisch, and I. Petscherizin
Low energy motions and the liquid – glass transformation
Progr. Theor. Phys. suppl. 126 (1997) 61
- SCK 97 A.P. Sokolov, R. Calemczuk, A. Kisliuk, D. Quitmann, and E. Duval
Low temperature anomalies in strong and fragile glass formers
Phys. Rev. Lett. 78 (1997) 2405
- MBB 98 S. Mamedov, A. Bolotov, L. Brinker, A. Kisliuk and M. Soltwisch
Medium-range order in As_2S_3 -CuI glasses
J. Non-Cryst. Solids 224 (1) (1998), pp. 89–91.
- MBB98a S. Mamedov, A. Bolotov, L. Brinker, A. Kisliuk, M. Soltwisch, M. Vlcek and A. Sklenar
X-ray small angle and Raman scattering from glasses in the As_2S_3 -System
Phys. Rev. B 58, 8155 (1998)
- MKQ 98 S.Mamedov, A.Kisliuk and D.Quitmann
Effect of preparation conditions on the low frequency Raman spectrum of glassy As_2S_3
J. of Material Science 33 (1998), 1, p.41–44.
- MMR 98 C. Masciovecchio, G. Monaco, G. Ruocco, F. Sette and M. Soltwisch
Study of longitudinal dynamics of glass-forming systems in the mesoscopic energy-momentum region
Phil. Mag. B 77(2) (1998) pp. 533–545
- MMR 98a C. Masciovecchio, G. Monaco, G. Ruocco, F. Sette, A. Consulo, M. Kirsch, A. Mermet, M. Soltwisch and R. Verbeni
High frequency dynamics of glassforming liquids at the glass transition
Phys. Rev. Lett. 80 (3) (1998), pp. 544–547
- QuS 98 D. Quitmann and M. Soltwisch
Disorder and picosecond dynamics: the glass-liquid transformation
J. Non-Cryst. Solids 235–237 (1998), pp. 237–243
- QuS 98 D. Quitmann and M. Soltwisch
Intermediate range order and the liquid-glass transformation
Phil. Mag. B 77(2) (1998) pp. 287–296

- SMR 98 M. Soltwisch, G. Monaco, G. Ruocco and D. Quitmann
The fast \mathbf{b} -process in mTCP and its possible connection with the Boson peak – a light scattering analysis
Phil. Mag. B 77(2) (1998) pp. 435–442
- SRM 98 M. Soltwisch, G. Ruocco, V. Mazzacurati, B. Balschun, J. Bosse and D. Quitmann
Sound wave propagation and existence of a two step relaxation process in a glassformer melt
Phys.Rev. E 57 (1998) 720
- VVM 98 A. Voronel, E. Veliyulin, V. Sh. Machavariani, A. Kisliuk and D. Quitmann
Fractional Stokes–Einstein Law for Ionic Transport in Liquids
Phys. Rev. Lett. 80 (12) (1998), pp. 2630–2633
- GBP 99 V.V. Golubkov, V.N. Bogdanov, A.Ya. Pakhnin, V.A. Solovyev, E.V. Zhivaeva, V.O. Kabanov, O.V. Yanush, S.V. Nemilov, A. Kisliuk, M. Soltwisch und D. Quitmann,
Microinhomogeneities of glasses of the system PbO – SiO₂
J. Chem. Phys. 110 (1999), pp. 4879-4906
- MBK 99 S. Mamedov, A. Bolotov, A. Kisliuk, L. Brinker, M. Soltwisch, M Vlcek, A.Sclenar.
Structure of chalcogenide glasses in the As₂Se₃-CuI system.
Solid State Communication, 1999, 112, 10, 545-548.
- SKB 99 M. Soltwisch; A. Kisliuk; V. Bogdanov; S. Mamedov; D. Stachel; D. Quitmann
Brillouin scattering from transverse phonons in a molecular liquid and in an ionic salt melt mixture - a comparison
Philosophical Magazine B 79 (11) (1999), pp.1857-1870

Teilprojekt B8

- CRD 95 C. Cornelissen, W. Rettig, J.-P. Desvergne, H. Bouas-Laurent
Multiple Emitting Species and Competing Intramolecular Fluorescence Quenching in 9,9'-Dianthrylmethanol and Model Compounds
Chem. Phys. Lett. **239**, 290 (1995)
- DJM 95 C. Dedonder-Lardeux, C. Jouvét, S. Martrenchard, D. Solgadi, J. McCombie, B.D. Howells, T.F. Palmer, A. Subaric-Leitis, C. Monte, W. Rettig und P. Zimmermann,
Photochemistry in Jet-cooled Aniline Derivatives
Chem. Phys. **191**, 271 (1995)

- KRH 95 A.M. Klock, W. Rettig, J. Hofkens, M. van Damme, F.C. DeSchryver
Excited State Relaxation Channels of Liquid-Crystalline Cyanobiphenyls and a Ring-Bridged Model Compound. Comparison of Bulk and Dilute Solution Properties
J. Photochem. Photobiol. A: Chem. **85**, 11 (1995)
- LDL 95 J.F. Letard, S. Delmond, R. Lapouyade, D. Braun, W. Rettig, M. Kreissler
New Intrinsic Fluoroionophores with Dual Fluorescence: DMABN-Crown4 and DMABN-Crown5
Rec. Trav. Chim. Pays-Bas, **114**, 517 (1995)
- RDJ 95 W. Rettig, C. Dedonder-Lardeux, C. Jouvét, S. Martrenchard-Barra, P. Szrifiger, L. Krim und F. Castano
Intramolecular Charge Transfer Induced by Solvent Interaction
J. Chimie Phys. (France), **92**, 465 (1995)
- BrR 96 D. Braun, W. Rettig
Excitation energy dependence of the kinetics of charge-transfer formation
Chem. Phys. Lett. **268**, 110 (1997)
- CPM 96a P. Changenet, P. Plaza, M.M. Martin, Y.H. Meyer, W. Rettig
Ultrafast Intramolecular Charge Transfer and Dual Fluorescence of Dimethylamino-substituted Triphenylphosphines in Polar Solvents
Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems, A. Tramer (Ed), (American Inst. of Physics conference proceedings) **364**, 363 (1996)
- CPM 96b P. Changenet, P. Plaza, M.M. Martin, Y.H. Meyer, W. Rettig
Dynamics of photoinduced charge-transfer in dimethylamino-substituted triphenylphosphines
J. Chimie Physique **93**, 1697 (1996)
- KaR 96 S. Kapelle, W. Rettig
Charge transfer interactions in donor-donor diarylamines
J. Inf. Recording **23**, 187 (1996)
- KRR 96a G. Köhler, K. Rechthaler, K. Rotkiewicz, W. Rettig
Formation and Stabilization of Twisted Intramolecular Charge Transfer States in Binary Mixed Solvents
Chem. Physics, **207**, 85 (1996)
- KKR 96b V.A. Kharlanov, M.I.Knyazhansky, W. Rettig
Electronic Structure and Spectral Properties of N-Anthryl Substituted Pyridinium Cations
J. Mol. Structure **380**, 113 (1996)

- MRL 96 M. Maus, W. Rettig, R. Lapouyade
Photodynamics of a pretwisted donor-acceptor biphenyl
J. Inf. Recording **22**, 451 (1996)
- OSV 96 A. Onkelinx, F.C. DeSchryver, L. Viaene, M. Van der Auweraer, K. Iwai, M. Yamamoto, M. Ichikawa, H. Masuhara, M. Maus, W. Rettig
Radiative Depopulation of the Excited Intramolecular Charge Transfer State of 9-(4-(N,N-Dimethylamino)phenyl)phenanthrene
J. Amer. Chem. Soc., **118**, 2892 (1996)
- RML 96 W. Rettig, M. Maus, R. Lapouyade ,,
Conformational Control of Electron Transfer States: Induction of Molecular Photodiode Behaviour
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **100**, 2091 (1996)
- BRD 97 D. Braun, W. Rettig, S. Delmond, J.-F. Letard, R. Lapouyade
Amide derivatives of DMABN - A new class of dual fluorescent compounds
J. Phys. Chem **101**, 6836 (1997)
- CPM 97 P. Changenet, P. Plaza, M.M. Martin, Y.H. Meyer, W. Rettig
Photophysics of triphenylphosphines and their oxides: role of dimethylamino substituents
Chem. Phys. **221**, 311 (1997)
- CRL 97 C. Cornelissen-Gude, W. Rettig, R. Lapouyade
Photophysical Properties of Squaraine Derivatives: Evidence for Charge Separation
J. Phys. Chem. A **101**, 9673 (1997)
- DLL 97 S. Delmond, J.F. Letard, R. Lapouyade, W. Rettig
Photoinduced intramolecular charge transfer in planar versus twisted donor-acceptor terphenyls
J. Photochem.. Photobiol. A: Chem. **105**, 135 (1997)
- DWY 97 J. Dobkowski, J. Waluk, W. Yang, C. Rullière, W. Rettig
Intramolecular charge transfer properties in a molecule with a large size donor group: The case of 4'-(1-pyrenyl)-acetophenone
New J. Chem. **21**, 429 (1997)
- FRN 97 R. Fritz, W. Rettig, K. Nishiyama, T. Okada, W. Müller, K. Müllen
Excitonic and Charge Transfer States in Oligomeric 9,10-Anthrylene Chains
J. Phys. Chem. A **101**, 2796 (1997)
- KRK 97 V.A. Kharlanov, W. Rettig, M.I. Knyazhansky, N. Makarova
Multiple emission of N-(1-anthryl)-pyridinium
J. Photochem. Photobiol. A: Chem. **103**, 45 (1997)

- MaR 97 M. Maus, W. Rettig
The electronic structure of 4-(N,N-Dimethylamino)-4'-cyano-biphenyl and its planar and twisted model compounds
Chem. Phys. **218**, 151 (1997)
- RFB 97 W. Rettig, R. Fritz, D. Braun
Combination of Pressure and Temperature Dependent Measurements: A Simple Access to Intrinsic Thermal Activation Energies
J. Phys. Chem. A **101**, 6830 (1997)
- CoR 98 C. Cornelißen-Gude, W. Rettig
Dual Fluorescence and multiple Charge Transfer Nature in Derivatives of N-pyrrolo-benzonitrile
J. Phys. Chem. A **102**, 7754 (1998)
- CoR 98a C. Cornelißen-Gude, W. Rettig
Temperature Dependence of the Multiple Fluorescence of 9,9'-Dianthrylmethanol
Chem. Phys., **229**, 325 (1998)
- MRD 98 M. Maus, W. Rettig, S. Depaemelaere, A. Onkelinx, F.C. De Schryver, K. Iwai
Solvent and conformation dependent electron transfer interactions in flexible biaromatic compounds: The case of 9-(dimethylanilino) phenanthrene
Chem. Phys. Lett. **292**, 115 (1998)
- MRJ 98 M. Maus, W. Rettig, G. Jonusauskas, R. Lapouyade, C. Rulliere
Sub-picosecond Transient Absorption of Donor-Acceptor Biphenyls. Intramolecular Control of the Excited State Charge Transfer Processes by a Weak Electronic Coupling
J. Phys.Chem. A **102**, 7393 (1998)
- MaR 98 M. Maus, W. Rettig
Donor-Acceptor-Biphenyls: Electronic and Conformational Pathways after Photoexcitation
J. Inf. Recording **24**, 461 (1998)
- RSS 98 W. Rettig, B. Strehmel, S. Schrader, H. Seifert (Editors)
Applied Fluorescence in Chemistry, Biology, and Medicine
Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1998, ISBN 3-540-64451-2
- JPM 99 M. Jurczok, P. Plaza, M.M. Martin, W. Rettig,
Excited state dynamics of a julolidino analogue of crystal violet: A relaxation path through a conical intersection ?
J. Phys. Chem. A, 103 (1999) 3372-3377

- RPH 99 W. Rettig, B. Paepflow, H. Herbst, K. Müllen, J.-P. Desvergne, H. Bouas-Laurent
Intramolecular Excimer Formation in Short and Long Chainlength Di-(9-Anthryl) Bichromophoric Compounds and Relation to Ground State Properties
New J. Chem. 23 (1999) 453-460
- OUK 99 T. Okada, M. Uesugi, G. Köhler, K. Rechthaler, K. Rotkiewicz, W. Rettig, G. Grabner
Time-resolved Spectroscopy of DMABN and Its Cage Derivatives 6-Cyanobenzquinuclidine (CBQ) and Benzquinuclidine (BQ)
Chem. Phys. 241 (1999) 327-337
- RBD 99 W. Rettig, B. Bliss, K. Dirnberger
Pseudo-Jahn-Teller and TICT-Models: A Photophysical Comparison of meta- and para-DMABN Derivatives
Chem. Phys. Lett., 305 (1999) 8-14
- CoR 99 C. Cornelißen-Gude, W. Rettig
An experimental and ab initio-CI study for charge transfer excited states and their relaxation in pyrroloborane derivatives
J. Phys. Chem. A, 103 (1999) 4371 -4377
- MRB 99 M. Maus, W. Rettig, D. Bonafoux, R. Lapouyade
Photoinduced Intramolecular Charge Transfer in a Series of Differently Twisted Donor-Acceptor Biphenyls as Revealed by Fluorescence
J. Phys. Chem. A, 103 (1999) 3388-3401
- ReZ 99 W. Rettig, B. Zietz
Do Twisting and Pyramidalization contribute to the Reaction Coordinate of Charge Transfer Formation in DMABN and Derivatives?
Chem. Phys. Lett., in press
- ReM 99 W. Rettig, M. Maus
Conformational Changes Accompanying Intramolecular Excited State Electron Transfer
in "Conformational Analysis of Molecules in Excited States", ed. Jacek Waluk, Wiley, Methods in Stereochemical Analysis Series, submitted 1999.

Teilprojekt B9

- BSM 95 S. N. Batchelor, L. Sun, K. Möbius, H. Kurreck
Time-Resolved EPR Studies of Covalently Linked Porphyrin-Crown Ether-Quinones Dissolved in Liquid Crystals
Magn. Reson. Chem. **33**, 28 (1995)

- HLG 95 K. Hasharoni, H. Levanon, J. Gätschmann, H. Schubert, H. Kurreck, K. Möbius
Molecular Architecture and Environmental Effects in Intramolecular Electron Transfer: An Electron Paramagnetic Resonance Study
J. Phys. Chem. **99**, 7514 (1995)
- ISS 95 M. Isaac, M. O. Senge, K. M. Smith
Synthesis and Characterization of Model Bilins for Chlorophyll Catabolites from Metallo- β -oxochlorins and -benzo[at]chlorins - Comparison of Macrocycle Cleavage versus meso-Oxochlorin Formation
J. Chem. Soc. Perkin Trans.1 705 (1995)
- KAB 95 H. Kurreck, S. Aguirre, S. N. Batchelor, H. Dieks, J. v. Gersdorff, C. W. M. Kay, H. Mößler, H. Newman, D. Niethammer, J. Schlüpmann, J. Sobek, M. Speck, T. Stabingis, L. Sun, P. Tian, A. Wiehe, K. Möbius
Mimicking Primary Processes in Photosynthesis - Photochemistry of Covalently Linked Porphyrin Quinones Studied by EPR Spectroscopy
Sol. Energy Mater. Sol. Cells **38**, 91 (1995)
- KAD 95 H. Kurreck, S. Aguirre, H. Dieks, J. Gätschmann, J. v. Gersdorff, H. Newman, H. Schubert, M. Speck, T. Stabingis, J. Sobek, P. Tian, A. Wiehe
Mimicking Primary Processes in Photosynthesis - Covalently Linked Porphyrin Quinones
Radiat. Phys. Chem. **45**, 853 (1995)
- KTK 95 B. Kirste, P. Tian, W. Kalisch, H. Kurreck
Continuous-wave electron spin resonance studies of porphyrin and porphyrin-quinone triplet states
J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2, 2147 (1995)
- KuH 95 H. Kurreck, M. Huber
Modellreaktionen für die Photosynthese - Photoinduzierter Ladungs- und Energietransfer zwischen verknüpften Porphyrin- und Chinon-Einheiten
Angew. Chem. **107**, 929 (1995); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. **34**, 849 (1995)
- NSS 95 L. T. Nguyen, M. O. Senge, K. M. Smith
One-pot synthesis of regiochemically pure porphyrins from two different pyrroles
Tetrahedron Lett. **35**, 7581 (1995)
- SGS 95 L. Sun, J. von Gersdorff, J. Sobek, H. Kurreck
Novel Biomimetic Models for Photosynthesis: Porphyrins Covalently Linked to Redox-Active Crown Ether Quinones
Tetrahedron **51**, 3535 (1995)

- SeS 95 M. O. Senge, K. M. Smith
Structure and Biosynthesis of Bacteriochlorophylls, in: Anoxygenic Photosynthetic Bacteria
R. E. Blankenship, M. T. Madigan, C. E. Bauer, eds., *Advances in Photosynthesis*, Kluwer Academic Publ. Dordrecht, 1995, pp. 137.
- SFN 95 M. O. Senge, T. P. Forsyth, L. T. Nguyen, K. M. Smith
Sterically Strained Porphyrins. Influence of Core Protonation Versus Peripheral Substitution on the Conformation of Tetra-meso-, Octa- β -, and Dodecasubstituted Porphyrin Dications
Angew. Chem. **106**, 2554 (1995), *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **33**, 2485 (1995)
- SRS 95 M. O. Senge, K. Ruhlandt-Senge, K. M. Smith
Structure and Conformation of Photosynthetic Pigments and Related Compounds. 8. Molecular Structure of an Iron(III) Chlorophyll Derivative - Chloro(phytychlorinato methyl ester)iron(III)
Z. Naturforsch. **50b**, 139 (1995)
- SVG 95 M. O. Senge, M. G. H. Vicente, K. R. Gerzevske, T. P. Forsyth, K. M. Smith
Models for the Photosynthetic Reaction Center - Preparation, Spectroscopy, Crystal and Molecular Structures of Cofacial Bisporphyrins Linked by cis-1.2- and trans-1.2-Ethene Bridges, and of 1.1-Carbinol Bridged Bisporphyrins
Inorg. Chem. **33**, 5625 (1995)
- FBM 96 J. Fajer, K. M. Bargigia, D. Melamed, R. M. Sweet, H. Kurreck, J. von Gersdorff, M. Plato, H.-C. Rohland, G. Elger, K. Möbius
Molecular Structures of Porphyrin-Quinone Models for Electron Transfer
J. Phys. Chem., **100**, 14236 (1996)
- FGD 96 M. Fuchs, J. von Gersdorff, H. Dieks, H. Kurreck, K. Möbius, Th. Prisner
Transient Optical Absorption and Time Resolved Resonance Raman Experiments on Covalently Linked Porphyrin-Quinones
J. Chem. Soc., Faraday Trans. **92**, 949 (1996)
- KaS 96 W. W. Kalisch, M. O. Senge
Synthesis and Structural Characterization of Nonplanar Tetraphenylporphyrins with Graded Degree of b-Ethyl Substitution
Tetrahedron Letters **37**, 1183 (1996)
- Kur 96 H. Kurreck
EPR Studies of Photoinduced Electron Transfer Reactions of Cyclohexylene and Butylene Linked Porphyrin Quinones in Reversed Micelles and Liquid Crystals
Mol. Phys. Rep., **13**, 37 (1996)

- SNT 96 H. Szelinski, D. Niethammer, P. Tian, H. Kurreck
Models for the Photosynthetic Reaction Center: Synthesis and Spectroscopic Characterization of Porphyrins Linked to High Acceptor Strength Cyano Quinones
Tetrahedron **52**, 8497 (1996)
- SKR96 M. O. Senge, W. W. Kalisch, K. Ruhlandt-Senge
Synthesis and crystal structures of cofacial bischlorins - Octaethylchlorin-based structural models for the special pair in photosynthesis
Chemical Communications 2149 (1996)
- SPF96 M. O. Senge, G. V. Ponomarev, T. P. Forsyth, K. M. Smith
Synthesis, Solution, Molecular and Crystal Structure of Bis[5-(Coproporphyrinato I tetraethylester)nickel(II)]1,2-ethane s
Z. Naturforsch. **51b**, 1644 (1996)
- DSK 97 H. Dieks, M. O. Senge, B. Kirste, H. Kurreck
Cyclohexylene Bridged Porphyrin Quinones With Variable Acceptor Strength as Biomimetic Models for Photosynthesis: Evidence for Twist-Boat-Conformation
J. Org. Chem. **62**, 8666 (1997)
- EMT 97 G. Elger, H. Möbller, P. Tian, E. Johnen, M. Fuhs, H. Kurreck, K. Möbius
EPR Studies of Photoinduced Electron Transfer Reactions in Cyclohexylene Linked Chlorin-Quinones
Nukleonika **42**, 293 (1997)
- EWK 97 G. Elger, A. Wiehe, H. Kurreck, E. Johnen, M. Fuhs, T. Prisner, J. Vrieze
Models for Photosynthesis: EPR Studies of Cyclohexylene Linked Porphyrin Quinones
Acta Chem. Scand. **51**, 593 (1997)
- SeK 97 M. O. Senge, W. W. Kalisch
*Synthesis and Structural Chemistry of Nonplanar Tetraphenylporphyrin and Their Metal Complexes with Graded Degree of **b**-Ethyl Substitution*
Inorg. Chem. **36**, 6103 (1997)
- SMF 97 M. O. Senge, C. J. Medforth, T. P. Forsyth, D. A. Lee, M. M. Olmstead, W. Jentzen, R. K. Pandey, J. A. Shelnut, K. M. Smith
Comparative Analysis of the Conformations of Symmetrically and Asymmetrically Deca- and Undeca-substituted Porphyrins Bearing Meso-Alkyl or -Aryl Groups
Inorg. Chem. **36**, 1149 (1997)
- SSS 97 M. Speck, M. O. Senge, A. Schäfer, H. Kurreck
Novel Oxidation Reactions of Sterically Demanding 3,6-Di-tert-butyl Porphyrin-o-quinones to Muconic Anhydride Derivatives
Bioorg. Med. Chem. Lett. **7**, 2589 (1997)

- WSK 97 A. Wiehe, M. O. Senge, H. Kurreck
One-step Synthesis of Functionalized Triptycene-Quinones as Acceptors for Electron-transfer Compounds
Liebigs Ann./Recueil 1951 (1997)
- ZGK 97 J. Zimmermann, J. von Gersdorff, H. Kurreck, B. Röder
Determination of Electron Transfer Parameters of a Covalently Linked Porphyrin Quinone with Mesogenic Substituents - Optical Spectroscopic Studies in Solution
J. Photochem. Photobiol. B: Biology **40**, 209 (1997)
- EFM 98 G. Elger, M. Fuhs, P. Müller, J. von Gersdorff, A. Wiehe, H. Kurreck, K. Möbius
Time-Resolved EPR Studies of Photoinduced Electron Transfer Reactions in Photosynthetic Model Porphyrin-Quinone Triads
Mol. Phys. **95**, 1309 (1998)
- EWM 98 G. Elger, A. Wiehe, K. Möbius, H. Kurreck
Time-Resolved EPR Spectroscopy of Electron Transfer in a Covalently Linked Porphyrin-Quinone Triad
Z. Phys. Chem. in press (1998)
- KEG 98 H. Kurreck, G. Elger, J. von Gersdorff, A. Wiehe, K. Möbius
EPR Studies of Photoinduced Electron Transfer in Triad Model Compounds of Photosynthesis
Appl. Magn. Reson. **14**, 203 (1998)
- KSR 98 W. W. Kalisch, M. O. Senge, K. Ruhlandt-Senge
Synthesis and Structural Characterization of Cofacial Bis(octaethylchlorins) as Models for the Special Pair
Photochem. Photobiol. **67**, 312 (1998)
- RuS 98 S. Runge, M. O. Senge
Electron Donor-Acceptor Compounds. Synthesis of 5-(1,4-Benzoquinone-2-yl)-10,15,20-trialkylporphyrins
Z. Naturforsch. **53b**, 1021 (1998)
- Sen 98 M. O. Senge
Axial Ligand Effects in Sterically Strained Porphyrins. A Crystallographic Study of Five- and Six-Coordinated Metal Complexes of 2,3,7,8,12,13,17,18-Octaethyl-5,10,15,20-tetranitroporphyrin
J. Porphyrins Phthalocyanines **2**, 107 (1998)
- SeR 98 M. O. Senge, S. Runge
Structure and Conformation of Photosynthetic Pigments and Related Compounds. 11. 5,10,15,20-Tetrabutylbacteriochlorin
Acta Crystallogr. **C54**, 1917 (1998)

- SKR 98 M. O. Senge, W. W. Kalisch, S. Runge
Conformationally Distorted Chlorins via Diimide Reduction of Nonplanar Porphyrins
Tetrahedron **54**, 3781 (1998)

Teilprojekt B11

- Dae 95a S. Dähne
Rezension: Werner Schmidt, Optische Spektroskopie, Eine Einführung für Naturwissenschaftler und Techniker.
VCH, Weinheim, New York, Basel, Cambridge, Tokyo, 1994.
EPA Newsletter **53**, 74-76 (1995)
- Dae 95b S. Dähne
Laseranalytik in Berlin und Brandenburg.
Nachr. Chem. Tech. Lab., **43**, 40-41 (1995)
- DDM 95 S. Daehne, U. De Rossi, J. Moll
The J-aggregation Phenomenon of Spectral Sensitizers: Structure, Spectroscopy, and Exciton Dynamics
Proc. SPSTJ 70th Anniversary Symposium on Imaging, Tokyo, Japan, (1995)
241-245
- DKL 95 U. De Rossi, J. Moll, M. Spieles, G. Bach, S. Daehne, J. Kriwanek, M. Lisk,
Control of the J-Aggregation Phenomenon by Variation of the N-Alkyl Substituents
J. Prakt. Chem., Chem. Ztg. **337**, 203-208 (1995)
- HeD 95 H. Hermel, U. De Rossi,
*Polypeptide **b**-Sheet Detection by Cyanine Dyes*
Progr. Colloid Polymer Sci. **98**, 212-214 (1995)
- HHB 95 H. Hermel, H.-D. Höltje, S. Bergemann, U. De Rossi, J. Kriwanek,
*Band-Shifting through Polypeptide **b**-Sheet Structures in the Cyanine UV-Vis Spectrum*
Biochim. Biophys. Acta **1252**, 212-214 (1995)
- LiD 95 M. Lindrum, S. Daehne
Light-Induced Structural Changes of J-Aggregates of Organic Dyes at Low Temperature. Part 4 of a Series on Energy Migration Phenomena in J-Aggregates.
phys. stat. solid., (b) **189**, 51-57 (1995)
- MDD 95 J. Moll, S. Daehne, J.R. Durrant, D.A. Wiersma
Optical Dynamics of Excitons in J-Aggregates of a Carbocyanine Dye. Part III of a Series on Energy Migration Phenomena in J-Aggregates.
J. Chem. Phys., **102**, 6362-6370 (1995)

- Dae 96 S. Dähne
Lasergestützte Diagnostik und Prüfverfahren, Analytische Grundlagenuntersuchungen zur Laserimpulsfluorometrie im ultravioletten Spektralbereich.
Forschungsberichte der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, **212**, 1-75 (1996). ISBN 3-89429-974-6
- DDM 96a U. De Rossi, S. Dähne, S. C. J. Meskers, H. P. J. M. Dekkers,
Spontane Bildung von optischer Aktivität in J-Aggregaten mit Davydov-Aufspaltung,
Angew. Chem. **108**, 827-830 (1996)
- DDM 96b U. De Rossi, S. Dähne, S. C. J. Meskers, H. P. J. M. Dekkers,
Spontaneous Formation of Chirality in J-Aggregates Showing Davydov Splitting,
Angew. Chem. Int. Ed. Engl. **35**, 760-763 (1996)
- DDM 96c S. Daehne, U. De Rossi, J. Moll,
The J-Aggregation Phenomenon of Spectral Sensitizers: Structure, Spectroscopy, and Exciton Dynamics.
J. Soc. Phot. Sci. Technol. Japan **59**, 250-259 (1996)
- DDR 96 U. De Rossi, S. Dähne, R. Reisfeld
Photophysical Properties of Cyanine Dyes in Sol-Gel Matrices
Chem. Phys. Lett. **251**, 259-267 (1996)
- DLD 96 U. De Rossi, M. Lindrum, S. Dähne
Increased Coupling Size in J-Aggregates through N,N-Alkyl Betaine
Langmuir **12**, 1159-1165 (1996)
- HMC 96 K. Hoffmann, F. Marlow, J. Caro, S. Daehne,
Modification of Fluorescence of p-N,N'-dimethylaminobenzonitrile by Adsorption
Molecular Sieves.Zeolites **16**, 138-141 (1996)
- PSK 96 O. Przhonska, Yu. Slominsky, A. Kachkovsky, U. Stahl, M. Senoner, S. Dähne
Investigation of Excited-state Relaxation Processes of Organic Dyes by Time-resolved Spectroscopy
in: Fast Elementary Processes in Chemical and Biological Systems, Ed. A. Tramer, AIP Press, Woodbury, New York, 1996, pp. 197-203
- PSS 96 O. Przhonska, Yu. Slominsky, U. Stahl, S. Daehne,
Excited-State Relaxation Processes in Polymethine Dye Molecules in Polymeric Media
J. Luminescence **69**, 105-113 (1996)

- BaD 97 G. Bach, S. Daehne,
Cyanine Dyes and Related Compounds.
in: „RODD'S Chemistry of Carbon Compounds“, 2nd. Suppl. to 2nd. Ed., Vol. IV^B, Herausg. Sainsbury, M., Chapter 15, Elsevier Science, Amsterdam 1997, 383-481
- DDK 97 S. Daehne, U. De Rossi, S. Kirstein, A. Pawlik, C. Spitz,
Incoherent Energy Migration in Optically Active J-Aggregates.
Proc. IS&T's 50th Annual Conference, A Celebration of All of Imaging, Boston, Mass., 1997, 106-110
- DSL 97 U. De Rossi, U. Stahl, M. Lindrum, S. Daehne, S. C. J. Meskers, H. P. J. M. Dekkers,
Temperature-dependent Exciton Dynamics in J-Aggregates with Davydov-Splitting.
J. Fluorescence, **7**, Suppl. 1, 71S-74S (1997)
- MoD 97 J. Moll, S. Daehne,
A Fractal Approach of the Exciton-Phonon Coupling and Structure of J-Aggregates.
Phys. Rev., **B 55**, 5562-5565 (1997)
- PKD 97 A. Pawlik, S. Kirstein, U. De Rossi, S. Daehne,
Structural Conditions for Spontaneous Generation of Optical Activity in J-Aggregates.
J. Phys. Chem. **101B**, 5646-5651 (1997)
- DaD 98 S. Daehne, M. Dekhtyar
Molecular Engineering of NIR Dyes.
in „Near Infrared Dyes for High Technology Applications“, Herausg. S. Daehne, U. Resch, O. Wolfbeis, Kluwer acad. publ., Dordrecht, 1998, 327-362
- DDG 98 U. De Rossi, S. Daehne, U. Gomez, H. Port
Evidence for Incoherent Energy Transfer Processes in J-Aggregates with Davydov Splitting.
Chem. Phys. Letters **287**, 395-402 (1998)
- DRW 98 *Near Infrared Dyes for High Technology Applications*,
Herausg. S. Daehne, U. Resch, O. Wolfbeis, Kluwer acad. publ., Dordrecht, 1998, 1-458
- SpD 98 C. Spitz, S. Daehne
Architecture of J-Aggregates Studied by Pressure-Dependent Absorption and Fluorescence Measurements.
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **102**, 738-744 (1998)

Teilprojekt C1

- GGB 96a S. Grabowski, M. E. Garcia and K. H. Bennemann
Alternative Microscopic Approach to the Photoabsorption of Small Clusters.
Modern Physics Letters **B 10**, 241-268 (1996).
- GGB 96b M. E. Garcia, S. Grabowski and K. H. Bennemann
Wannier-Type Theory for the Optical Excitations in Small Clusters.
Clusters and Nanostructured Materials, edited by P. Jena and S. N. Behera,
Nova Science Publishers, Inc., New York 1996, p. 285-294.
- GGB 96b S. Grabowski, M. E. Garcia and K. H. Bennemann
On the Electron-Hole and Collective Excitations in Small Clusters: Dependence on Atomic Structure and Size.
Structures and Dynamics of Clusters, Frontiers Science Series No. 16, edited
by T. Kondow, K. Kaya and A. Terasaki, Universal Academic Press, Inc.,
Tokyo 1996, p. 547-551.
- DHB 96 J. P. Dewitz, W. Hübner und K. H. Bennemann
Theory for nonlinear Mie-scattering from spherical metal clusters.
Z. Phys. D **37**, p. 75-84 (1996)
- KKD 97 J. Kasparian, B. Krämer, J. P. Dewitz, S. Vajda, P. Rairoux, B. Vezin, V.
Boutou, T. Leisner, W. Hübner, J. P. Wolf, L. Wöste und K. H. Bennemann
Angular Dependences of Third Harmonic Generation from Microdroplets.
Phys. Rev. Lett. **78**, p. 2952-2955 (1997).
- DH 98 J. P. Dewitz und W. Hübner
Reply.
Phys. Rev. Lett. **81**, p. 4273-4273 (1998)
- WMSG 97 Bu. Wrenger and K. H. Meiwes-Broer, O. Speer and M. E. Garcia
Femtosecond Neutralization Dynamics in Cluster-Solid Surface Collisions.
Phys. Rev. Lett. **79**, p. 2562-2565 (1997).
- GSGB 98 M. E. Garcia, Ll. Serra, F. Garcias and K. H. Bennemann
Nonradiative Deexcitation Time Scales of Spherical Metal Clusters.
Phys. Rev. **B 57**, p. 4895-4899 (1998).
- GSWM 98 M. E. Garcia, O. Speer, B. Wrenger and K. H. Meiwes-Broer
Electron emission induced by Cluster-Surface Collisions: a fingerprint for the neutralization dynamics?
Proceedings of the 21st International Symposium on Rarefied Gas Dynamics,
Marseille, France, July 26-31, (1998).

- JB 96 P.J. Jensen and K.H. Bennemann
Magnetic properties of transition metal and rare earth metal clusters.
Proceedings of the International Workshop on Clusters and Nanostructured Materials, Dec 1994 – Jan 1995, Puri, India, 277 – 284 (P. Jena and S.N. Behera, eds.; Nova Science Publishers Inc., New York (1996).
- Jen 96 P.J. Jensen
Theory for the collective magnetic excitations in ferromagnetic clusters.
Eight International Symposium on Small Particles and Inorganic Clusters (IS-SPIC 8), Copenhagen, Denmark, 1.-6.7.1996 (abstract).
- BJB 99 R. Brinzanik, P.J. Jensen and K.H. Bennemann
Simulation of the magnetic properties during the nanostructural growth of ultrathin films.
4th International Conference on Nanostructured Materials (Nano'98), Jun 1998, Stockholm, Sweden, Nanostruct.Mater., 12, 9-12 (1999).
- SGWM 99 O. Speer, M. E. Garcia, B. Wrenger and K. H. Meiwes-Broer
Interplay between emission of electrons and quasiresonant ultrafast electron tunneling in cluster-surface collisions.
Surf. Sci. **443** p. 195-211 (1998)

Teilprojekt C2

- BOK 95 J. Bosse, Y. Kaneko,
Self diffusion in supercooled binary liquids.
Phys. Rev. Lett. **74**, 4023 (1995)
- CHG 95 A. Cenian, S. Hennig, H. Gabriel,
Energy relaxation of localized excitations in solid argon
J. Chem. Phys. **102**, 9276 (1995)
- HeG 95 D. Hennig, H. Gabriel,
The discrete nonlinear Schrödinger equation and Arnold-diffusion
J. Phys. A: Mathematical and General **28**, 3749 (1995).
- HGJ 95 D. Hennig, H. Gabriel, M. F. Jørgensen, P. L. Christiansen, C. B. Clausen,
Homoclinic Chaos in the DST-trimer
Phys. Rev. **E51**, 2870 (1995).
- HRT 95 D. Hennig, K. Ø. Rasmussen, G. P. Tsironis, H. Gabriel,
Breatherlike impurity modes in discrete nonlinear lattices
Phys. Rev. **E52**, 4628 (1995).

- HSG 95 D. Hennig, N. G. Sun, H. Gabriel, G. P. Tsironis,
Spatial properties of integrable and nonintegrable discrete nonlinear Schrödinger equations
Phys. Rev. **E52**, 255 (1995).
- vGG 95 H. H. von Grünberg, H. Gabriel
Excitons in solid argon
J. Chem. Phys. **103**, 6040 (1995)
- XSH 95 J. Xu, N. Schwentner, S. Hennig, M. Chergui
Ultrafast dynamics of the B state of I₂ in condensed rare gases
J. Chim. Phys. **92**, 541 (1995)
- CeG 96 A. Cenian, H. Gabriel,
Heat transfer from an energy spike in rare-gas matrices
II Intern. Forum "Heat / Mass Transfer, Minsk", 1996, Conf. Proc. I, p. 13,
- CGH 96 A. Cenian, H. Gabriel, S. Hennig,
Dissipation of solitary pulses propagating through rare gas matrix after local excitation.
1. Tech. Phys. **37** 291 (1996)
- CHG 96 A. Cenian, S. Hennig, H. Gabriel,
Energy dissipation processes during femtosecond pulse propagation through solid Ar
Conf. Proc. Femtochemistry: "The Lausanne Conference, 1995", World Scientific, (1996) p. 623.
- HRG 96 D. Hennig, K. O. Rasmussen, H. Gabriel, A. Bülow,
Solitonlike solutions of the generalized nonlinear discrete Schrödinger equation
Physical Review E **54**, 5788 (1996).
- KaB 96 Y. Kaneko, J. Bosse,
Glass transition and delocalization in a binary hard-sphere mixture.
Molecular Simulation **16**, 249 (1996)
- KaB 96a Y. Kaneko, J. Bosse,
a- and b-relaxations in supercooled binary liquids
J. Phys. (Condens. Matter) **8**, 9581 (1996)
- ScG 96 H. Schröder, H. Gabriel;
Classical simulation of a cage effect in the dissociation of I₂ Rg_n clusters (Rg = Ar, Kr, Xe; n ≤ 5)
J. Chem. Phys. **104**, 587 (1996)

- vGG 96 H. H. von Grünberg, H. Gabriel:
Acceptor bound hole states in solid xenon
J. Chem. Phys. **105**, 4173 (1996)
- BoK 97 J. Bosse, Y. Kaneko,
Motion of interacting particles in a disordered medium.
Prog. Theor. Phys. Suppl. **126**, 13 (1997)
- Hen 97 D. Hennig,
Energy exchange dynamics of the DNLS lattice and intrinsic formation of strongly localized states
Phys. Rev. **E 56**, 3101 (1997). 1998
- BKS 98 J. Bosse, Y. Kaneko, J.-U. Sedler, S. D. Wilke.
Dynamical properties of supercooled binary liquids
In D. Neilson, editor, Recent Progress in Many-Body Physics, p. 329-332,
Singapore (1998). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- BoW 98 J. Bosse, S. D. Wilke,
Low-density ionic glass.
Phys. Rev. Lett. **80**, 1260 (1998)
- HeG 98 D. Hennig, H. Gabriel,
Designing localized multipulse solutions of the discrete nonlinear Schrödinger-equation with an external potential
Phys. Rev. **E 57**, 2371 (1998]
- Hen 98a D. Hennig
Exponential stability and freezing of the actions for the energy exchange dynamics of the Holstein model
J. Math. Phys. 39, 3568 (1998).
- Hen 98b D. Hennig
Bounds on the energy exchange in the Holstein model
Physica D: Nonlinear Phenomena **113**, 196 (1998).
- Wil 98 S. D. Wilke
Mode-Coupling Theory of the Glass Transition in Ionic Fluids.
Diploma Thesis, Freie Universität Berlin (1998)
- BHG 99 A. Bülow, D. Hennig, H. Gabriel,
Soliton interaction for a nonlinear discrete double chain
Phys. Rev. **E 59**, 2380, (1999)

- CWB 99 H. C. Chen, S. D. Wilke, J. Bosse,
High-permittivity ionic glass predicted from mode coupling calculations
Phys. Rev. **B 60**, 12045, (1999)
- Hen 99 D. Hennig
Periodic, quasiperiodic, and chaotic localized solutions of a driven, damped
nonlinear lattice
Phys. Rev. **E 59**, 1637, (1999)
- WCB 99 S.D. wilke, H.C. Chen, J. Bosse,
Dielectric and transport properties of a supercooled symmetrical molten salt
Phys. Rev. **E. 60**, 3136 (1999)
- WiB 99 S. D. Wilke, J. Bosse.
Relaxation of a supercooled low-density Coulomb fluid
Phys. Rev. **E 59**, 1968, (1999)

Teilprojekt C3

- BCF 95 V. Bonacic-Koutecky, L. Cespiva, P. Fantucci, C. Fuchs, J. Koutecky,
J. Pittner
Quantum Chemical Interpretation of Optical Response of Small Metal Clusters
in the Comments on Atomic and Molecular Physics, **Vol. 31, N 3-6**, 233 (1995)
- VDB 95 B. Vezin, Ph. Dughourd, C. Bordas, D. Rayane, M. Broyer, V. Bonacic-Koutecky,
J. Pittner, C. Fuchs, J. Gaus, J. Koutecky
*Electronic Properties and Geometric Structures of Li_4H and Li_9H from Optical
Absorption Spectra,*
Chem. Phys., **102**, 2727 (1995)
- BPF 96 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, C. Fuchs, P. Fantucci, M. F. Guest, J. Koutecky
*Ab initio Predictions of Structural and Optical Response Properties of Na_n^+
Clusters: Interpretation of Depletion Spectra at Low Temperature,*
Chem. Phys., **104**, (4), 1427 (1996)
- FBJ 96 P. Fantucci, V. Bonacic-Koutecky, J. Jellinek, M. Wiechert, R. J. Harrison,
F. Guest
*Ab initio Hartree-Fock Molecular Dynamics with Processing; Application to small
neutral and charged Li_n clusters*
Chem. Phys. Lett., **250** 47 (1996)
- BPK 96 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, J. Koutecky
*Ab-initio study of structural and optical response properties of excess-
electronlithium-hydride and sodium-fluoride clusters*
Chem. Phys., **210**, 313 (1996)

- VGB 96 R. De Vivie-Riedle, J. Gaus, V. Bonacic-Koutecky, J. Manz, B. Reischl, S. Rutz, E. Schreiber, L. Wöste
Pulse Width Controlled Molecular Dynamics: Symmetric Stretch Versus Pseudorotations in $Na_3(B)$,
in „Femtochemistry“, ed. M. Chergui, World Scientific Publ., Singapore, 1996
- DBP 96 H. Deutsch, K. Becker, J. Pittner, V. Bonacic-Koutecky, S. Matt, T. D. Märk
Semiclassical calculations of the cross section for electron-impact ionization of C_{60}
J.Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **29**, 5175-5181 (1996)
- BPK 97 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, J. Koutecky
Ab initio study of optical response properties of nonstoichiometric lithium-hydride and sodium-fluoride clusters with one- and two-excess electrons
Z. Phys. D 40, 441-444 (1997)
- BPP 97 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, R. Pou-Amerigo, M. Hartmann
Ab initio study of structural and optical properties of nonstoichiometric alkalimetal-oxides
Z. Phys. D 40, 445-447 (1997)
- RBF 97 D. Reichardt, V. Bonacic-Koutecky, P. Fantucci, J. Jellinek
Ab initio molecular dynamics based on non-local density functional procedure with Gaussian basis; study of structural and temperature behaviour of metallic clusters
Z.Phys. D 40, 486-489 (1997)
- BJW 97 V. Bonacic-Koutecky, J. Jellinek, M. Wiechert, P. Fantucci
Ab initio molecular dynamics study of solid- to liquid-like transitions in Li_9^+ , Li_{10} and Li_{11}^+ clusters
J. Chem. Phys. **107** (16), 6321-6334 (1997)
- WBo 97 M. Warken, V. Bonacic-Koutecky
Quantum mechanical treatment of stationary and dynamical properties of bound vibrational systems: Application to the relaxation dynamics of Ag_5 after an electron photodetachment
Chem. Phys. Lett. **272**, 284 (1997)
- VGB 97 R. de Vivie-Riedle, J. Gaus, V. Bonacic-Koutecky, J. Manz, B. Reischl-Lenz, P. Saalfrank
Theoretical study of the Absorption Spectrum of the Pseudorotating $Na_3(B)$
Chem. Phys. **223**, 1-14, (1997)

- BBG 97 R.S. Berry, V. Bonacic-Koutecky, J. Gaus, Th. Leisner, J. Manz, B. Reischl-Lenz, H. Ruppe, S. Rutz, E. Schreiber, S. Vajda, R. de Vivie-Riedle, S. Wolf, L. Wöste
Size-Dependent ultrafast relaxation phenomena in metal clusters
Chem. Phys. **101**, 101-139, (1997)
- RBF 97 D. Reichardt, V. Bonacic-Koutecky, P. Fantucci, J. Jellinek
Ab initio gradient corrected density functional molecular dynamics; Investigation of structural and dynamical properties of the Li₈ cluster
Chem. Phys. Lett. **279**, 129-139, (1997)
- BPi 97 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner
Ab initio study of optical response properties of nonstoichiometric lithium-hydride and sodium-fluoride clusters
Chem. Phys. **225**, 173-187, (1997)
- HPB 98 M.Hartmann, J. Pittner, V. Bonacic-Koutecky, A. Heidenreich, J. Jortner
Theoretical exploration of femtosecond multi state nuclear dynamics of small clusters
J. Chem. Phys. **108 (8)**, 3096-3113, (1998)
- HPB 98 M. Hartmann, J. Pittner, V. Bonacic-Koutecky, A. Heidenreich, J. Jortner
Ultrafast Dynamics of Small Clusters on the Time Scale of Nuclear Motion
J. Phys. Chem. A, **102 (n^o 23)**, 4069-4074, (1998)
- BPR 98 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, D. Reichardt, P. Fantucci, J. Koutecky
Quantum Chemical Study of electronic and Dynamic Properties of Metal and Mixed Non-Stoichiometric Clusters
Czech. J. of Phys. **48 n^o 6/7**, 637-658, (1998)
- BRP 98 V. Bonacic-Koutecky, D. Reichardt, J. Pittner, P. Fantucci, J. Koutecky
Ab initio Molecular Dynamics for Determination of Structures of Alkali Metal Clusters and their Temperatures behavior; Example of Li₉⁺
Collect. Czech. Chem. Commun. (**Vol. 63**), 1431-1446, (1998)
- BFK 98 V. Bonacic-Koutecky, P. Fantucci, J. Koutecky
Electronic Structure of Metal Clusters
Encyclopedia Chemistry, John Wiley & Sons Inc., 1998
- BPR 99 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, D. Reichardt, P. Fantucci, J. Koutecky
The Quantum Chemical Approach
in „Metal Clusters“ by: John Wiley & Sons, Ltd. (im Druck)
- BPB 99 V. Bonacic-Koutecky, J. Pittner, M. Boiron, P. Fantucci
An accurate relativistic effective-core-potential for excited states of Ag-atom; Application to study of the absorption spectra of Ag_n and Ag_n⁺ clusters
J. Chem. Phys. (im Druck)

- BBP 99 V. Bonacic-Koutecky, M. Boiron, J. Pittner, P. Fantucci, J. Koutecky
Structural and optical properties of small oxygen doped and pure silver clusters
ISSPIC9 Proceedings (im Druck)
- HPD 99 M. Hartmann, J. Pittner, H. v. Dam, V. Bonacic-Koutecky
Theoretical study of femtosecond pump-probe signals of nonstoichiometric alkali halide clusters
ISSPIC9 Proceedings (im Druck)
- BBF 99 M. Bienati, V. Bonacic-Koutecky, P. Fantucci
The electronic structure and magnetic properties of the nickel tetramer and its partially carbonylated forms
ISSPIC9 Proceedings (im Druck)

Teilprojekt C5

- MaW 95 J. Manz and L. Wöste (eds.)
Femtosecond Chemistry
Verlag Chemie, 1995
- MPS 95 J. Manz, B. Proppe, and B. Schmidt
From Torsional Spectra to Hamiltonians and Dynamics: Effects of Coupled Bright and Dark States of 9-(N-Carbazolyl)-Anthracene
Z. Phys. D **34**, 111 (1995)
- Rei 95 B. Reischl
Quantumdynamical Three-Dimensional ab initio Approach to a Femtosecond Pump-Probe Spectrum of Na₃(B) at Low Laser Intensities
Chem. Phys. Lett. **239**, 173 (1995)
- Saa 95 P. Saalfrank
Photodesorption of Neutrals from Metal Surfaces: A Wave Packet Study
Chem. Phys. **193**, 119 (1995)
- ViR 95 R. de Vivie-Riedle and B. Reischl
Quantum Calculations of Femtosecond Pump-Probe Spectroscopy in K₂ for Low Laser Field Intensities
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **99**, 485 (1995)
- VRR 95 R. de Vivie-Riedle, B. Reischl, S. Rutz, and E. Schreiber
Femtosecond Study of Multiphoton Ionization Processes in K₂ at Moderate Laser Intensities
J. Phys. Chem. **99**, 16829 (1995)

- DVH 96 C. Daniel, R. de Vivie-Riedle, M.-C. Heitz, J. Manz, and P. Saalfrank
From Laser Control of Vibrationally Mediated Photodissociation to Photodesorption: Model Simulations of Breaking Metal-Ligand Bonds in Organometallic Molecules, Clusters, and Adsorbates at Surfaces
International Journal of Quantum Chemistry, **57** 595 (1996)
- LeM 96 L. Lehr and W. Miller
A Classical Approach to Dissociative Electron Attachment DA: Application to Temperature Effects in DA Cross Section of CF₃Cl
Chem. Phys. Lett. **250**, 515 (1996)
- MSB 96 B. Meißner, B. Schmidt, and R. Berry
Cluster Growth from the Gas Phase: Associative Collisions of Small Alkali Halide Aggregates
Z. Phys. Chem. **195**, 237 (1996)
- NBS 96 P. Nettesheim, F. Bornemann, B. Schmidt, and C. Schütte
An Explicit and Symplectic Integrator for Quantum-Classical Molecular Dynamics
Chem. Phys. Lett. **256**, 581 (1996)
- RVR 96 B. Reischl, R. de Vivie-Riedle, S. Rutz, and E. Schreiber
Ultrafast Molecular Dynamics Controlled by Pulse Duration: The Na₃ Molecule
J. Chem. Phys. **104**, 8857 (1996)
- RVS 96 S. Rutz, R. de Vivie-Riedle, and E. Schreiber
Femtosecond Wavepacket Propagation in Spin-Orbit Coupled Electronic States of ^{39,39}K₂ and ^{39,41}K₂
Phys. Rev. A **54**, 306 (1996)
- ScJ 96 B. Schmidt and P. Jungwirth
Vibrational Line Shifts of Hydrogen Halides in a Rare Gas Environment: HF/DF and HCl/DCl in Ar Matrices and Clusters
Chem. Phys. Lett. **259**, 62 (1996)
- SJG 96 B. Schmidt, P. Jungwirth, and R. B. Gerber
Quantum Dynamics of Photodissociation of Hydrogen Halides in Rare Gas Matrices. I. The Initial State
In „Femtochemistry“, Hrsg.: M. Chergui, World Scientific, Singapore, 1996.
- VGB 96 R. de Vivie-Riedle, J. Gaus, V. Bonacic-Koutecky, J. Manz, B. Reischl, S. Rutz, E. Schreiber, and L. Wöste
Pulse Width Controlled Molecular Dynamics: Symmetric Stretch versus Pseudorotations in Na₃(B)
In „Femtochemistry“, Hrsg.: M. Chergui, World Scientific, Singapore, 1996.

- VKM 96 R. de Vivie-Riedle, K. Kobe, J. Manz, W. Meyer, B. Reischl, S. Rutz, E. Schreiber, and L. Wöste
Femtosecond Study of Multiphoton Ionization Processes in K_2 : From Pump-Probe to Control
J. Phys. Chem. **100**, 7789 (1996)
- BBG 97 R. S. Berry, V. Bonacic-Koutecky, J. Gaus, Th. Leisner, J. Manz, B. Reischl-Lenz, H. Ruppe, S. Rutz, E. Schreiber, S. Vajda, R. de Vivie-Riedle, S. Wolf, and L. Wöste
Size-Dependent Ultrafast Relaxation Phenomena in Metal Clusters
Adv. Chem. Phys. **101**, 101 (1997)
- GMS 97 J. Giraud-Girard, J. Manz, and Ch. Scheurer
Twist Dynamics of 9-(N-Carbazolyl)-Anthracene: Effects of Intramolecular Vibrational Redistribution and Non-Adiabatic Transitions in Coupled Bright and Dark States
Z. Phys. D **39**, 291 (1997)
- LMM 97 L. Lehr, J. Manz, and W. Miller
A Classical Approach to Resonant Low-Energy Electron Scattering off Molecules: Applications to the a_1 -Shape Resonance of CF_3Cl
Chem. Phys. **214**, 301 (1997)
- Man 97 J. Manz
Molecular Wavepacket Dynamics: Theory for Experiments 1926-1996
In: *Femtochemistry and Femtobiology: Ultrafast Dynamics at Atomic Scale Resolution*, Hrsg.: V. Sundström (Imperial College Press, London, 1997)
S. 80-318
- MSS 97 J. Manz, P. Saalfrank, and B. Schmidt
Quantum Dynamical Aspects of Rotationally and Vibrationally Mediated Photochemistry in Matrices at Surfaces: HCl/DCl in Ar and NH_3/ND_3 at Cu(111)
J. Chem. Soc., Faraday Trans. **93**, 957 (1997)
- Sch 97 B. Schmidt
Comment on Rotationally Mediated Chemistry in Matrices
Faraday Discussions **108**, 331 (1997)
- VGB 97 R. de Vivie-Riedle, J. Gaus, V. Bonacic-Koutecky, J. Manz, B. Reischl-Lenz, and P. Saalfrank
Theoretical Study of the Absorption Spectrum of the Pseudorotating $Na_3(B)$
Chem. Phys. **223**, 1 (1997)

- ViM 97 R. de Vivie-Riedle and J. Manz
Comment on Femtosecond Spectroscopy of Hole Burning in Vibrational Wavepackets
Adv. Chem. Phys. **101**, 196 (1997)
- VMR 97 R. de Vivie-Riedle, J. Manz, B. Reischl-Lenz, and L. Wöste
Comment on Coherent Vibrations versus Intramolecular Vibrational Redistribution Observed by fs-, ps-, and cw Spectroscopy of Na₃(B)
Adv. Chem. Phys. **101**, 132 (1997)
- MSV 98 J. Manz, K. Sundermann, and R. de Vivie-Riedle
Quantum Optimal Control Strategies for Photoisomerization via Electronically Excited States
Chem. Phys. Lett. **290**, 415 (1998)
- RSB 98 S. Ring, B. Schmidt, and H. Baumgärtel
Ionization of Rydberg Atoms in THz-Laser Fields at the Transition from Low to High Scaled Frequencies
Eur. Phys. J. D **3**, 155 (1998)
- VMS 98 R. de Vivie-Riedle, J. Manz, and K. Sundermann
Optimal Laser Control for Photoisomerization
Ultrafast phenomena XI, eds. T. Elsaesser, J.G. Fujimoto, D.A. Wiersma and W. Zinth, Springer Verlag p. 465 –467 (1998)
- Sch 99 B. Schmidt
Quantum Dynamics of HF Photodissociation in Icosahedral Ar₁₂HF Clusters: Rotational Control of the Hydrogen Atom Cage Exit
Chem. Phys. Lett., **301**, 207-216 (1999)
- SBF 99 P. Saalfrank, G. Böndgen, K. Finger, and L. Pesce
Photodesorption of NO from Metal Surface: Quantum Dynamical Implications of a Two-Mode Model
J. Chem. Phys. in press
- SuV 99 K. Sundermann and R. de Vivie-Riedle
Extensions to Quantum Optimal Control Algorithms and Applications to Special Problems in State Selective Molecular Dynamics
J. Chem. Phys., **110**, 1896-1904 (1999)
- ZSJ 99 P. Zdanska, B. Schmidt, and P. Jungwirth
Photolysis of Hydrogen Chloride Embedded in the First Argon Solvation Shell: Rotational Control of Quantum Dynamics of Photofragments
J. Chem. Phys., **110(13)**, 6246-6256 (1999)

Teilprojekt C6

- BoG 95 A. Botvina and D. H. E. Gross.
Sequential or simultaneous multifragmentation of nuclei.
Phys. Lett. B, **344**:6–10, 1995.
- BoG 95a A. S. Botvina and D. H. E. Gross.
The effect of large angular momenta on multifragmentation of hot nuclei.
Nucl. Phys., A **592**:257–270, 1995.
- FiL 95 J. K. Fink and L. Leibowitz.
Thermodynamic and transport properties of sodium liquid and vapor. Argonne National Lab., ANL/RE-95/2:1–216, 1995.
- GrH 95 D. H. E. Gross and P. A. Hervieux.
Statistical fragmentation of hot atomic metal clusters.
Z. Phys. D, **35**:27–42, 1995.
- Gro 95 D. H. E. Gross.
Statistical fragmentation.
In E. Pfeifferkorn D. Beysens, X. Campi, editor, Proceedings of the Workshop “Fragmentation Phenomena“, pages 291–299, Les Houches, France, 12-17.4.93, 1995. World Scientific, Singapore.
- Gro 95a D. H. E. Gross.
Why multifragmentation ? - a survey of statistical fragmentation -.
in D. Guinet, editor, Proceedings of the Second European Biennial Workshop on Nuclear Physics, Megeve (France), March 29 - April 2 1993, pages 3–22, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, 1995. World Scientific.
- HeG 95 P. A. Hervieux and D. H. E. Gross.
Evaporation of hot mesoscopic metal cluster.
Z. Phys. D, **33**:295–299, 1995.
- KFO 95 D. T. Khoa, A. Faessler, N. Oshtsuka, and D. H. E. Gross.
Thermalization effects in heavy-ion collisions.
Nucl. Phys., A**583**:352–356, 1995.
- SGE 95 O. Schapiro, D. H. E. Gross, and A. Ecker.
Microcanonical monte carlo.
In P. J.-S Shiue H. Niederreiter, editor, First International Conference on Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Methods in Scientific Computing, volume **106**, pages 346–353, Las Vegas, Nevada, 1995.

- BoG 96 A. S. Botvina and D. H. E. Gross.
Charge distributions in nuclear multifragmentation.
In I. Iori, editor, Proceedings of 34 International Winter Meeting on Nuclear Physics 22-26 Jan. 1996, pages 61–67, Bormio, Italy, 1996. Università degli studi di Milano, Supplemento No.106,.
- GEZ 96 D. H. E. Gross, A. Ecker, and X. Z. Zhang.
Microcanonical thermodynamics of first order phase transitions studied in the potts model.
Ann. Physik, **5**:446–452, and <http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9607150>, 1996.
- GrM 96 D. H. E. Gross and M. E. Madjet.
Microcanonical vs. canonical thermodynamics.
<http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9611192>, pages 1–4, 1996.
- Gro 96 D. H. E. Gross.
Comment on „phase coexistence in multifragmentation phys.rev.lett.76:372,1996 by moretto et al.
HMI-preprint, <http://xxx.lanl.gov/abs/nucl-exp/9607010>, 1996.
- Gro 96a D. H. E. Gross.
Microcanonical thermodynamics, fragmentation „phase-transition“, and the topology of the n-body phase space.
In S. Albergio, S. Costa, A. Insolia, and C. Tuve, editors, Proceedings of CRIS96 “Critical Phenomena and Collective Observables“, pages 295–310, and <http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9607038>, Acicastello, Sicily, Italia, 27.5.-31.5.96, 1996. World Scientific, Singapore.
- MBG 96 Y. Murin, M. Blann, D. H. E. Gross, and B. Jakobsson.
On a possibility to distinguish sequential and prompt multifragmentation in experiments.
Europhysics Letters, **34**:337–342, 1996.
- B0G 97 A. S. Botvina and D. H. E. Gross.
Charge distributions in multifragmentation indicating the nuclear liquid-gas phase-transition ?
Phys. Lett. B, **408**:31–34, 1997.
- GMS 97 D. H. E. Gross, M. E. Madjet, and O. Schapiro.
Fragmentation phase transition in atomic clusters I — microcanonical thermodynamics.
Z. Phys. D, **39**:75–83; <http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9608103>, 1997.
- GrM 97 D. H. E. Gross and M. E. Madjet.
Fragmentation phase transition in atomic clusters IV — the relation of the fragmentation phase transition to the bulk liquid-gas transition.
Z. Physik B, **104**:541–551 and <http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9707100>, 1997.

- Gro97 D. H. E. Gross.
Microcanonical thermodynamics and statistical fragmentation of dissipative systems — the topological structure of the n -body phase space.
Physics Reports, **279**:119–202, 1997.
- MGH 97 M. E. Madjet, D. H. E. Gross, P. A. Hervieux, and O. Schapiro.
Fragmentation phase transition in atomic clusters II — symmetry of coulombic fission.
Z. Physik D, **39**:309–316; <http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9610118>, 1997.
- SKM 97 O. Schapiro, P. J. Kuntz, K. Möhring, P. A. Hervieux, D. H. E. Gross, and M. E. Madjet.
Fragmentation phase transition in atomic clusters III — coulomb explosion of metal clusters.
Z. Physik D, **41**:219–227; <http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9702183>, 1997.
- BoG 98 A. S. Botvina and D. H. E. Gross.
Statistical nature of multifragmentation.
Phys. Rev. C, **58**: R23–R26, 1998.
- BoG 98a A. S. Botvina and D. H. E. Gross.
Reply on toke's and schroeder's comment on our paper "statistical nature of multifragmentation".
<http://xxx.lanl.gov/abs/nucl-th/9808004>, 1998.
- EIY 98 Elliott H. Lieb and J. Yngvason.
A guide to entropy and the second law of thermodynamics.
cond-mat/9805005, 1998
- GrM 98 D. H. E. Gross and M. E. Madjet.
Cluster fragmentation, a laboratory for thermodynamics and phase-transitions in particular.
In Abe, Arai, Lee, and Yabana, editors, Proceedings of “Similarities and Differences between Atomic Nuclei and Clusters“, pages 203–214, Tsukuba, Japan 97, 1998. The American Institute of Physics.
- Gro 98 D. H. E. Gross.
Phase transitions without thermodynamic limit.
In Proceedings of the Les Houches Workshop on Nuclear Matter in Different Phases and Transitions, J. P. Blaizot, M. Ploszaiczak, X. Campi, Editors, Les Houches, France, 31.3-10.4.98, Kluwer Acad. Publ., 1998,
<http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9812120>,
- Gro 98a D. H. E. Gross.
Cluster fragmentation, a laboratory for thermodynamic and phase transitions in particular.
Czech. J. Phys, **48**:736–740, 1998.

- Lal 98 V. Laliena.
The effect of angular momentum conservation in the phase transitions of collapsing systems.
<http://xxx.lanl.gov/abs/cond-mat/9806241>, 1998.
Phys.Rev. E **59**: 4786-4794, 1999
- MaG 98 M. E. Madjet and D. H. E. Gross.
Fission of doubly charged iron and aluminum clusters.
Czech. J. Phys, 48:808–812, 1998.
- OBG 98 H. Oeschler, A. S. Botvina, D. H. E. Gross, S. P. Avdeyev, V. A. Karnaukhov, L. A. Petrov, V. K. Rodinov, O. V. Bochkarev, L. V. Chulkov, E. A. Kuzmin, A. Budzanowski, W. Karcz, M. Janicki, and E. Norbeck.
On the variation of the coulomb repulsion in multifragmentation (on the multiplicity dependence of fragment spectra in multifragmentation).
Phys. Lett., B:1–12, 1998.
- BAG 99 A. S. Botvina, M. Bruno, M. D'Agostino, and D. H. E. Gross.
Influence of Coulomb interaction of projectile- and target-like sources on multifragmentation.
Phys. Rev. **C 59**, 3444-3447, 1999

PromotionenTeilprojekt A2

Bartuschat, Sigurd	Elektronenenergieverlustspektroskopie an Palladium-Clustern	März 1995
Ritz, Maria	Matrixspektroskopische Untersuchungen der Wechselwirkung von CO mit Silber-Clustern	Mai 1996
König, Lutz	Lichtemission bei der Aggregation von Clustern und Oberflächenplasmonen-Resonanz freier Ag-Cluster	Aug. 1996
Telgheder, Frank-W.	SEELFS- und HRTEM-Untersuchungen zur Struktur und Reaktivität von Kupferclustern	Febr. 1999

Teilprojekt A4

Ring, Sven	Laserspektroskopische Untersuchungen zum Mechanismus von Ladungstransfer und Ionisation in molekularen Aggregaten	Febr. 1997
Günther, Peter	Laserspektroskopische Untersuchungen und quantenmechanische berechnungen zum Mechanismus von nucleophilen ipso-Substitutionsreaktionen in molekularen Aggregaten	Dez. 1998

Teilprojekt A9

Weyers, Klaus	Energetik und Ultrakurzzeitdynamik kleiner Heterocluster	Okt. 1996
---------------	--	-----------

Teilprojekt A11

Höhndorf, Jens	Anregungs- und Fragmentationsdynamik in kleinen Natrium-Ammoniak Clustern	Juni 1996
Brockhaus, Peter	Spektroskopie von Solvat-Solvent-Komplexen,	Juni 1997
Schulz, Stefan	Quantenmechanische Simulationen kleiner Natrium-Ammoniak Cluster	April 1998
Scholz, Axel	Echtzeit-Untersuchungen an Natrium-Ammoniak Clustern	Nov. 1998

Teilprojekt A12

Rohmund, Frank	Cluster-Cluster-Stöße	April 1997
Krawez, N.	Herstellung und Charakterisierung endohedrales Li-Fullerene	Okt. 1998

Teilprojekt B3

Benkert, Martin	Kohärenzphänomene beim Transfer von Spinpolarisation innerhalb gekoppelter Elektron-Kern Spinsysteme	Jan. 1996
Byrdin, Martin	Untersuchungen zur Anregungsenergieübertragung in Photosystem I	Laufend
Dziewior, Reiner	Subpikosekunden-Infrarotspektroskopie der cis-trans Isomerisierung in Bakteriorhodopsin	Juni 1998
Grosse, Stefan	Hoch- und Niederfeld CIDNP an photosynthetischen Reaktionszentren und Modellsystemen	Laufend
Harmsen, Norman	Synthese, Charakterisierung und ² H-Festkörper-NMR-Untersuchung von flüssigkristallinen fluorenhaltigen Hauptkettenpolysiloxanen	Febr. 1997
Herbst, Johannes	Ultrakurzzeitdynamik nach lichtinduzierten Primärreaktionen	Laufend
Heyne, Karsten	Kurzzeit-Laserspektroskopie zur Charakterisierung der elementaren Photoprozesse in modifizierten Bakteriorhodopsin Präparationen	Laufend
Kamlowski, Andreas	Lichtinduzierte funktionelle Zustände in den Reaktionszentren der oxygenen Photosynthese: Elektronspinresonanz-Untersuchungen	Juli 1997
Rimke, Ingo	Kurzzeitspektroskopie im ps-Bereich an Reaktionszentren und Donator-Akzeptorsystemen	Laufend

Teilprojekt B4

Rohrer, Martin	EPR und ENDOR bei 95 GHz an organischen Radikalen - Experimentelle Entwicklungen und Anwendungen an Transfermodellen der Photosynthese	Dez. 1995
Törring, Jens	Untersuchungen zum g-Tensor des primären Donors in bakteriellen Reaktionszentren	Jan. 1996
Endeward, Burkhard	ENDOR- und zeitaufgelöste EPR-Spektroskopie an Modellsystemen der Photosynthese	Sept. 1996

Weis, Volker Gepulste optisch detektierte Magnetische Resonanz und Fourier-Transform EPR an photoangeregten Triplet- und Radikalpaarzuständen Dez. 1997

Elger, Gordon Zeitaufgelöste EPR-Untersuchungen des Elektronentransfers und der Spinpolarisation in Porphyrin-Chinon-Modellsystemen Dez. 1998

Teilprojekt B5

Trösken, Björn Elektrontransfer im photographischen Primärprozeß 1995

Schwarzburg, Klaus: Ladungsträgerkinetik in elektrochemischen photovoltaischen Zellen 1995

Burfeindt, Bernd Photoinduzierter Elektrontransfer aus adsorbierten Farbstoffmolekülen in einen Halbleiter mit großer Bandlücke 1997

Hannappel, Thomas Experimente zur photoinduzierten Ladungstrennung in der Farbstoffzelle 1997

Teilprojekt B6

Gogoll, Stephan Über die Laserschädigung von CaF_2 mit Nanosekundenpulsen Juli 1996

Bennewitz, Roland Kraftmikroskopie an $\text{CaF}_2(111)$: Charakterisierung der reinen und der elektronenstrahlmodifizierten Oberfläche Mai 1997

Huisinga, Marten Ultraviolet photoelectron spectroscopy and electron stimulated desorption from CaF_2 Dez. 1998

Stenzel, Elmar Der Einfluß von Kristalldefekten auf die laserinduzierte Desorption von Erdalkalifluoriden April 1997

Teilprojekt B7

Kisliuk, Alexander Brillouin and Raman scattering from anisotropy fluctuation in liquids and glass formers Mai 1995

Loheider, Stefan Ramanstreuung am I_2 -Molekül in glasbildenden Systemen April 1996

Teilprojekt B8

Braun, David Zur Kopplung von intramolekularer und Lösungsmitteldynamik bei adiabatischen Photoreaktionen mit Elektronentransfer Aug 1995

Cornelißen-Gude, Claudia	Experimentelle und theoretische Untersuchungen des Ladungstransfers in photochemischen Prozessen	Aug 1995
Monte, Christian	Die Photophysik donor-akzeptor-substituierter Stilbene: Laserspektroskopische Untersuchungen im Molekularstrahl	Nov 1996
Kapelle, Sabine	Spektroskopische Untersuchungen zur Photophysik von Modellmolekülen kleiner Anilin-Oligomere	Jan. 1998
Maus, Michael	Photoinduced Intramolecular Charge Transfer in Donor-Acceptor Biaryls and Resulting Applicational Aspects Regarding Fluorescent Probes and Solar Energy conversion	Juli 1998

Teilprojekt B9

Buchner, Jochen	Synthese von Flavinophanen - Strukturuntersuchung mit optischer und EPR/ENDOR-Spektroskopie	Mai 1995
Sobek, Jens	Spektroskopische Untersuchungen zur photoinduzierten Ladungstrennung in Modellverbindungen für die Photosynthese	Jan. 1996
Dieks, Henrik	Biomimetische Modellverbindungen für die Photosynthese: Porphyrinchinone mit variabler Akzeptorstärke	Okt. 1996
Szelinski, Helga	Porphyrinchinone mit variiertes Akzeptorstärke: Photosynthese-Modellverbindungen von der normal bis zur invertierten Region der Marcuskurve	April 1997
Tian, Peizhu	EPR/ENDOR Study of Photosynthetic Model System - Covalently linked Porphyrin-Quinones in Anisotropic Media	April 1997
Wiehe, Arno	Porphyrin-Triptycenchinone als Modellverbindungen zur Untersuchung des photoinduzierten Elektronentransfers in der Photosynthese	Okt. 1997
Aguirre, Santiago	Methylenverbrückte Porphyrin-Chinone als Modellsysteme für die Photosynthese	April 1998
Speck, Marcus	Synthese, Reaktionen und Strukturanalyse kovalent verknüpfter Porphyrin-o-chinone als Modellverbindungen für die Photosynthese	Juni 1998

Teilprojekt B11

Moll, Johannes	Exciton Dynamics in J-Aggregates of an Organic Dye	Mai, 1995
----------------	--	-----------

De Rossi, Umberto	Steuerung von J-Aggregateeigenschaften: Einfluß der Substituenten eines Benzimidacarbocyanins auf die Excitonendynamik und die Aggregatesstruktur	Mai, 1996
-------------------	---	-----------

Teilprojekt C2

Schlindwein, Andreas	Teilchentransfers in zweidimensionalen Potentialen	Jan. 1966
-------------------------	--	-----------

Teilprojekt C3

Gaus, Johann	Strukturelle und elektronische eigenschaften kleiner reiner, gemischter und dotierter Alkalimetall-Cluster	Dez. 1995
Cornelißen-Gude, Claudia	Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Geometrie-Relaxation in angeregten Charge-Transfer(TICT)-, Excimer- und biradikalischen Zuständen	Febr. 1996
Pittner, Jiri	Ab initio Study of Optical Properties of Neutral and Charged Pure and Mixed Alkali Metal Clusters	Dez. 1996
Bravo-Perez, Graciela	Theoretical Interpretation of Photodetachment Spectra for Small K_n^- Clusters	Dez. 1997
Wiechert, Matthias	Entwicklung der ab-initio Molekül-Dynamik-Methode; Untersuchung der Strukturellen- und Temperatureigenschaften kleiner alkali metallischer Cluster	Laufend
Bienati, Massimiliano	Theoretische Untersuchung Reaktionen selektierter Bismutoxidcluster Kationen mit Propen	Laufend

Teilprojekt C5

Reischl-Lenz, Birgit	Quantentheorie zur Schwingungsstruktur und – dynamik des pseudo-rotierenden Na_3 (B)	Sept. 1995
Lehr, Lucia	Theorie zur Streuung von langsamen Elektronen an CF_3Cl -Molekülen	April 1996
Sundermann, Karsten	Parallele Algorithmen zur Quantendynamik und optimalen Laserkontrolle chemischer Reaktionen	Sept. 1998
Proppe, Boris	Modellsimulationen von Torsionsschwingungen in Flüssigkeiten	Dez.1999

DiplomarbeitenTeilprojekt A4

Eisenhardt, Christoph	Synthese von van der Waals-Clustern mit drei Komponenten	Juli 1995
-----------------------	--	-----------

Teilprojekt A11

Hetey, Andreas	Aufbau eines Elektronenspektrometers	Okt. 1997
----------------	--------------------------------------	-----------

Teilprojekt A12

Henryk, M.	Reaktive Fullerenstöße	Sept. 1995
------------	------------------------	------------

Teilprojekt B3

Hindennach, M.	NMR-Untersuchungen zur Ionenleitung in festen Elektrolyten	Juli 1998
----------------	--	-----------

Scheelken, H.	Chemisch induzierte dynamische Kernspinpolarisation im niedrigen Magnetfeld	Laufend
---------------	---	---------

Winkler, A.	Gepulste ESR-Spektroskopie an lichtangeregten paramagnetischen Zuständen	Okt. 1995
-------------	--	-----------

Staatsexamensarbeiten

Frankemöller, L.	Messung und Interpretation des Triplettzustandes $^3P_{680}$ des primären Donators in Photosystem II	Juni 1996
------------------	--	-----------

Fabian, H.	^{13}C - und ^{15}N -CIDNP an photoreaktiven Systemen	Laufend
------------	---	---------

Teilprojekt B4

Bloß, Andreas	Gepulste ESR im Hochfeld (95 GHz/3.4 T) - ^{14}N -ESEEM an geordneten und ungeordneten Proben	Juli 1996
---------------	--	-----------

Johnen, Elmar	Donator-Akzeptor-Verbindungen als Modellsysteme der Photosynthese: Zeitaufgelöste EPR-Untersuchungen	April 1997
---------------	--	------------

Köhne, Ingo	Aufbau eines Fabry-Perot-Resonators für EPR im W-Band (95 GHz)	Jan. 1997
-------------	--	-----------

Lopez, Jakob	EPR- und ENDOR-Spektroskopie an ausgewählten Molekülen des Elektronentransfers	Sept. 1997
--------------	--	------------

Müller, Patrick	Zeitaufgelöste EPR mit kontinuierlicher und gepulster Anregung an Radikalpaaren und Quartett-Zuständen	Dez. 1998
-----------------	--	-----------

Saniter, Andreas	Komponenten von Modellsystemen zum lichtinduzierten Elektronentransfer: ESR-, ENDOR- und TRIPLE-Untersuchungen an "expanded porphyrins"	Juni 1997
Schnegg, Alexander	Transiente W-Band-Elektronenspinresonanz an teilorientierten Photosystem-I-Filmen	Okt. 1998
Wittenberg, Matthias	Zur Untersuchung von Modellsystemen der Photosynthese: ESR-Experimente und MO-Theorie zur Bestimmung der elektronischen Struktur ausgewählter Moleküle	Juni 1997

Teilprojekt B6

Barth, Clemens	Dynamische Kraftmikroskopie an reinen und gasdosierten Fluoridoberflächen	Dez. 1998
Bouchaala, Nicolas	Optische Spectroskopie an Metallkolloiden in CaF ₂ und LiF	März 1998
Haase, Barbara	Messung kleiner Absorptionen in Fluoridkristallen mit der photothermischen Displacement-Methode	April 1996

Teilprojekt B7

Jacobs, Adam S.	Interferometrische Messungen an Rayleigh–Wellen in mTCP und Glycerin	Feb. 1995
Brinker, Lutz	Rayleigh– und Brillouinstreuung an der glasbildenden Flüssigkeit Ca ₂ K ₃ (NO ₃)	Aug. 1996
Haar, Andreas	Vibrational dynamics of simple network-forming glasses	Dez. 1995
Wosgien, Martin	Ramanstreuung an Gläsern bei hohen Temperaturen	1998

Teilprojekt B9

Rößler, Beatrice	Synthese einer Photosynthese-Modellverbindung des Typs Porphyrin-Porphyrin-Brücke-Chinon	Feb. 1997
------------------	--	-----------

Teilprojekt C1

Jeschke, Harald	Theorie für die ultraschnellen strukturellen Veränderungen nach Anregung mit Femtosekunden-Laserpulsen in kleinen Clustern und im Festkörper	Dez 1996
Zabel, Thomas	Elektronische Theorie der Photoabsorption kleiner Ag-Cluster	Mai 1997

Speer, Oliver	Elektronenemission und Femtosekunden-Neutralisierungsdynamik bei Kollisionen von Clustern mit Oberflächen	Sept. 1997
---------------	---	------------

Zickfeld, Kirsten	Laserinduziertes Schmelzen und Femtosekunden-Metallisierung von Silizium-Clustern	April 1998
-------------------	---	------------

Teilprojekt C2

Pagel, Antje	Energietransfer in Ketten gekoppelter, nichtlinearer Oszillatoren	Nov. 1996
--------------	---	-----------

Bülow, Alexander	Energietransfer und Lokalisation auf GDNLS-Doppelketten	Okt. 1997
------------------	---	-----------

Teilprojekt C5

Proppe, Boris	Modellrechnung von Torsionsspektren und –dynamik von 9-(N-Carbazolyl)-Anthracen	Juni 1995
---------------	---	-----------

Meißner, Britta	Klassische Modellrechnungen zu Assoziationsreaktionen kleiner Kaliumchloridcluster	März 1995
-----------------	--	-----------

Domin, Martina	Theoretische Untersuchungen zu Struktur und Infrarotspektren von HF in kleinen Argonclustern	April 1998
----------------	--	------------

Holz, Martin	Quantenklassische Simulationen zur Photodissoziationsdynamik kleiner Moleküle in Edelgasmatrizen	Dez. 1998
--------------	--	-----------

Vorträge und Poster von Sfb Mitgliedern

(*kursive Zahlen /n/ in Spalte 2 verweisen auf die Vortragsnummern in den Reiseberichten*)

Teilprojekt A2

Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Oxidation of Copper Clusters	EUCHEM, Lund, Sweden	Mai 95
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	HREM Studies of the Structural Change of Copper Clusters after Oxidation	DGE-Tagung, Leipzig	September 95
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Struktur und Reaktivität von Cu-Clustern (1-10nm)	DECHEMA Friedrichroda	März 1996
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Structural investigations of Copper Clusters and the Oxidation Process by HREM	Gordon High Temperature Chemistry, Tilton, USA	Juli 1996
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Structural Investigations of Copper Clusters and the Oxidation Process by HREM	Electron Microscopy, EUREM-11, Dublin, Ireland	Aug. 1996
König, L. Rabin, I. Schulze, W.	Lichtemission bei der Aggregation der Metallcluster	Clustertreffen, Petzow	Oktober 1996
Ritz, M. Froben, F. W. Rabin, I. Schulze, W. Froben, F. W.	Ag _n /Co Wechselwirkung	Clustertreffen, Petzow	Oktober 1996
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Einsatz von Lasern zur Clustererzeugung und Herstellung neuer Materialien /16/ HREM-Untersuchungen an Cu-Clustern und deren Oxiden	Dehli	Januar 97
Telgheder, W. Urban, J.	SEELFS-Untersuchungen zur Struktur und Reaktivität von gasaggregierten Cu-Clustern	DECHEMA Eisenach	März 97
Rabin, I.	Luminescence in the agglomeration of silver particles	Cluster Workshop, Berlin	Mai 97
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Reactivity of Cu-Clusters	Advances in Nuclear Physics and Related Areas Thessaloniki, Greece	Juli97
Urban, J. Sack-Kongehl, H. Weiss, K.	Strukturuntersuchung an Cu und Cu-Oxid Clustern	Dreiländertagung Elektronenmikros kopie, Regensburg	Sept. 97
Rabin, I. Schulze, W.	Emission / Absorption von Silberclustern Ag _n , n 3	Clustertreffen, Herzogenhorn	Oktober 97

Froben, F. W.	New ceramic cluster materials by laser ablation and reaction /23/	San Francisco	April 98
Rabin, I. Schulze, W. Ertl, G. Froben, F.W.	Absorption and Fluorescence of small silver clusters	ISSPIC, Lausanne	September 98
Froben, F.W.	High temperature material by laser vaporization, gas-phase reaction and deposition /24/	Plymouth/USA	Juli 98
Rabin, I.	Light emission in "gas phase matrix" assisted cluster-cluster reactions	Cluster Workshop, Berlin	November 98
Rabin, I. Schulze, W.	Chemiluminescence in matrix assisted cluster - cluster reactions	Autumn School Berlin 1998 Metal Clusters	November 98
Charlé, K.-P. Schulze, W.	The surface plasmon resonance of free and embedded Ag-clusters in the size range $1.5\text{nm} < D < 30\text{ nm}$	Autumn School Berlin 1998 Metal Clusters	November 98
Teilprojekt A8			
Leisner, T.	Spectroscopy on Mass-Selected Neutral Clusters: Femtosecond Dynamics of the Ground State of Ag_n	Lille	Mai 95
Schreiber, E.	Femtosecond Real-Time Spectroscopy of Small Molecules and Clusters Hachamisha	Israel	Mai 95
Wolf, S.	An Approach to Spectroscopy on Neutral Mass-Selected Clusters	Hachamisha Israel	Juni 95
Schreiber, E.	Femtosecond Investigations of the Multi Photon Ionization Process in K_2 : From Pump&Probe to Pump&Control	Edinburgh	April 95
Ruff, A.	Real-Time Photodissociation of Small excited Potassium Clusters	Edinburgh	April 95
Rutz, S.	Real-Time Vibrations of $^{39,39}\text{K}_2$ and $^{39,41}\text{K}_2$	Edinburgh	April 95
Ruppe, H.	Femtosecond Transient Spectroscopy of the K_3 Cluster	Edinburgh	April 95
Greschik Sommerer	Real-time dynamics of Na_2 shelf states Femtosecond Evolution of Neutral Mass-Selected Silver Trimers	Edinburgh Edinburgh	April 95 April 95
Wöste, L.	Optische und dynamische Eigenschaften von Metallclustern	Konstanz	April 95
Wöste, L.	Ultrafast Processes in Molecules and Clusters	Hamburg	April 95
Wöste, L.	Anwendung des Lidar in der Umweltanalytik	Schliersee	April 95
Wöste, L.	Ultrafast Optical and Dynamical Processes in Metal Clusters	Shimoda	Mai 95
Schreiber, E.	Femtosecond Multiphoton Ionization in K_2 : From Pump&Control to Pump&Control	München	Juni 95

Schreiber, E.	Pump&Probe Spectroscopy of Small Molecules and Clusters Using Synchronized Lasers	Berlin	Juli 95
Wöste, L.	Size Dependent Ultrafast Relaxation Phenomena in Metal Clusters	Brüssel	Okt. 95
Wöste, L.	Reaktionsdynamik von Clustern	Walberberg	Okt. 95
Wöste, L.	Ultrakurzzeit-Spektroskopie an Metall-Aggregaten	Zürich	Nov. 95
Wöste, L.	Femtochemistry. From Clusters to Solutions	Brüssel	Dez. 95
Vajda, S.	Spectroscopy on Size-Selected Nickel Nickel-Carbonyl Clusters	London	Juli 95
Wolf, S.	Size-Selected Neutral Clusters	Lausanne	Sept. 95
Wolf, S.	Pump&Probespektroskopie an massenselektierten Silberclustern	Petzow	Okt. 95
Rutz, S.	Wellenpaketydynamik in Spin-Bahn-gekoppelten Systemen - Isotopomeren $^{39,39}\text{K}_2$ und $^{39,41}\text{K}_2$	Petzow	Okt. 95
Rutz, S.	Femtosecond Pump&Probe spectroscopy on the K_2 Molecule - Perturbations and High Laser Fields	Triest	Nov. 95
Schreiber, E.	Femtosecond Dynamics of the Ground State of Ag_3 . Time-resolved Spectroscopy of Mass- selected Neutral Clusters	Triest	Nov. 95
Wöste, L.	Optische und Dynamische Eigenschaften von Metallatomclustern	Essen	Jan. 96
Wöste, L.	Chemical behaviour of mass-selected metal clusters	Engelberg	Jan. 96
Wöste, L.	Processus dynamiques ultrarapides en cluster métalliques	Toulouse	Febr. 96
Wöste, L.	Femtosecond Dynamics of Metal Clusters	Ringberg	Apr. 96
Wöste, L.	Femtosecond Spectroscopy of Jahn-Teller Molecules	Berlin	Aug. 96
Wöste, L.	Femtosecond Spectroscopy of Jahn-Teller Molecules	Berlin	Aug. 96
Wöste, L.	Femtosecond Dynamic of Metal Clusters	Portland	Aug. 96
Wöste, L.	Ultrafast Processes in Metal Clusters	New Hampshire	Sept. 96
Wöste, L.	Untersuchungen in der Umweltmeßtechnik	Münster	Dez. 96
Wöste, L.	Soft Landing of Clusters on Surfaces	York	Dez. 96
Krämer, B.	Physikalische Eigenschaften levitierter Mikropartikel unter atmosphärischen Bedingungen	München	Juni 96
Krämer, B.	Untersuchung von physikalischen Eigenschaften an Liposomen in einer Paul-Falle	Berlin	Aug. 96
Krämer, B.	Eigenschaften levitierter Mikropartikel in einer Paul-Falle unter atmosphärischen Bedingungen	Würzburg	Nov. 96
Wolf, S.	Time Resolved Spectroscopy on Neutral Mass- selected Silver Clusters	Kopenhagen	Juli 96

Schreiber, E.	Femtosecond Real-Time Spectroscopy of Small Molecules	San Diego	Mai 96
Schreiber, E.	Echtzeit-aufgelöste Messungen an Alkalidimeren und -trimeren //	New Orleans	Dezember 96
Schreiber, E.	Laser-Induced Ultrafast Wave Packet Propagation in NaK and Li ₂ Molecules	Portland	Dez. 96
Schreiber, E.	Femtosecond Wave Packet Propagation in a Dissociative System: The K ₃ Molecule	Portland	Dez. 96
Schreiber, E.	Femtosecond Real-Time Spectroscopy of Small Molecules and Clusters	Nagoya Japan	Jan. 96
Schreiber, E.	Femtosecond Real-Time Spectroscopy of Small Molecules and Clusters	Sendai Japan	Jan. 96
Schreiber, E.	Ultrakurzzeit-Spektroskopie an Molekülen, Clustern und Festkörpern	Gießen	Sept. 96
Schreiber, E.	Femtochemistry of Clusters	Fontana	Sept. 96
Schreiber, E.	Femtosecond Real-Time Spectroscopy of Small Molecules	Hamburg	Sept. 96
Heufelder	Femtosekunden-Wellenpaketpropagation in NaK	Rostock	März 96
Ruppe, H.	Ultrakurzzeitdynamik elektronisch angeregter K ₃ Moleküle	Rostock	März 96
Rutz, S.	Wellenpaketdynamik in Spin-Bahn wechselwirkenden elektronischen Zuständen	Rostock	März 96
v.Seggern	Echtzeitdynamik elektronisch angeregter Li _n =2,3H	Rostock	März
Rutz, S.	Wellenpaketdynamik in Alkalidimeren	Berlin, MBI	Juli 96
Rutz, S.	Femtosecond Real-Time Spectroscopy of small Molecules	Jasowiec Polen	Sept. 96
Vajda, S.	Reactions of Size Selected Positively Charged Nickel Clusters with CO	Rostock	März 96
Busolt, U., U.	Resonante 2-Photonenionisation von massen- selektierten Silber-Trimeren	Rostock	März 96
Wolf, S.	Pump&Probe Spektroskopie an neutralen massenselektierten Silber-Clustern	Rostock	März 96
Leisner, T.	Katalytische Eigenschaften von Edelmetall Mischclustern in der Photographie -	Rostock	März 96
Leisner, T.	Femtosecond Vibrational Dynamics of Neutral Mass-Selected Silver Trimers	Grenoble	Febr. 96
Leisner, T.	Nukleationsdynamik einzelner levitierter Flüssigkeitströpfchen	Mainz	Mai 96
Leisner, T.	Femtosekundenspektroskopie an neutralen massenselektierten Clustern	Mainz	Mai 96
Leisner, T.	Ultrafast Dynamics of Size-Selected Neutral Metal Clusters	Kopenhagen	Juli 96
Wolf, S.	Two-Photon Photoemission from performed Silver Clusters Deposited on HOPG	Rostock	Juli 96
Leisner, T.	Catalytic Properties of Coinage Metal Clusters in Photography	Rostock	Juli 96
Leisner, T.	Ultrafast Vibrational Dynamics of Size-Selected Neutral Silver Trimers	Nagoya Japan	Aug. 96
Leisner, T.	Lightscattering from Single Levitated	Tokyo Japan	Sept. 96

	Microdroplets		
Leisner, T.	Ultrafast Vibrational Dynamics of Size-Selected Neutral Silver Trimers	Tokyo	Sept. 96
Leisner, T.	Femtosecond Vibrational Spectroscopy of Size-Selected Neutral Clusters	Kyoto	Sept. 96
Leisner, T.	Coherent Vibrational Dynamics and Intermolecular Vibrational Redistribution: a femtosecond study on Ag ₃	Tsukuba	März97
Leisner, T.	Experiments on Evaporating Charged Droplets	Grenoble	Juni 97
Leisner, T.	Elektronische und Vibronische Dynamik freier und auf Oberflächen deponierter Silbercluster	Berlin	Juni 97
Leisner, T.	Time Resolved Spectroscopy on Neutral Mass- Selected Silver Clusters	Boulder	Juli 97
Leisner, T.	Reactivity and Dynamics of small Particles, From Clusters to Aerosols	Atlanta	Juli 97
Leisner, T.	Experimente an einzelnen levitierten Mikro- tröpfchen: Coulomb Instabilität und Phasenübergänge	Herzogenhorn	Okt. 97
Leisner, T.	Bestimmung optischer und mikrophysikalischer Aerosoleigenschaften an einzelnen levitierten Tröpfchen	Potsdam	Okt. 97
Leisner, T.	Femtosekunden-Spektroskopie an extrem kalten massenselektierten Clustern zur Charakterisierung des neutralen Grundzustands	Bad Honnef	Nov.97
Wöste, L.	Femtosekundenspektroskopie an Metallclustern	Hannover	Febr. 97
Wöste, L.	Ultrakurzzeitspektroskopie an Metallclustern	Basel	Apr. 97
Wolf, S.	Vibrationsdynamik in neutralen hochangeregten Silber Trimeren	Mainz	März 97
Rutz, S.	Der Einfluß der Spin-Bahn-Wechselwirkung auf Wiederkehren und partielle Wiederkehren in der Wellenpaketdynamik in Alkalidimeren	Mainz	März 97
Ruppe	Partielle Wiederkehren von Wellenpaketen im A(2) ¹ S ⁺ -Zustand des NaK	Mainz	März 97
Rutz, S.	Femtosekunden Wellenpaketdynamik in drei- atomigen Alkalimolekülen	Mainz	März 97
Vajda, S.	Reactions of Size-Selected Positively Charged Nickel Clusters with Carbon Monoxide in Molecular Beams	Berlin	Mai 97
Wolf, S.	Pump&Probespektroskopie an freien und deponierten massenselektierten Silberclustern	Berlin (MBI)	Mai 97
Rutz, S.	Femtosekunden-Echtzeitspektroskopie an Alkalimolekülen	Berlin	Mai 97
Rutz, S.	Ultrakurzzeit-Spektroskopie an Alkalimolekülen	Hannover	Juni 97

Rutz, S.	Pump&Probe Spectroscopy in small Metal Clusters and Molecules	Ottawa	Juni 97
Rutz, S.	Femtosekunden Analysis in Molecular Beams Bond shaking and Breaking -	Orsay	Juni 97
Wöste, L.	Femtosecond white light atmospheric remote sensing	München	Juni 97
Wöste, L.	Real-time observation of cluster dynamics	Plymouth	August 97
Wöste, L.	Optical and dynamic properties of metal clusters	Spital	August 97
Wöste, L.	Echtzeitbeobachtungen von dynamischen Prozessen innerhalb von Metallclustern /8/	New Hampshire	Juli 97
Wöste, L.	Femtosekundenspektroskopie an Metallclustern	Würzburg	September 97
Wöste, L.	Spectroscopie femtoseconde d'aggregates metalliques	Toulouse	November 97
Rutz, S.	Spectrogram Technique and its Use to Study the Femtosecond Dynamics of Small Molecules	Toulouse	November 97
Wöste, L.	From clusters to clouds /2/	Nikko/Jap.	November 97
Wolf, S.	Femtosecond Spectroscopy on Free and Supported Silver Clusters	Nagoya	September 97
Wolf, S.	NeNePo- A New Method to Measure Ultrafast IVR-Processes in Neutral Clusters	Tokyo	September 97
Leisner, T.	Coherent Vibrational Dynamics and Internal Vibrational Redistribution: A Femtosecond Study on Ag ₃	Going, Öst.	Januar 98
Leisner, T.	Entwicklung von Mikrospektroskopie-Techniken zur Analyse von levitierten Einzel- Aerosolpartikeln	Walberberg	Mai 98
Leisner, T.	Optical and microphysical properties of trapped stratospheric aerosols	Lausanne	Juni 98
Leisner, T.	Laborexperimente zu Nukleation, Wachstum und Phasenübergängen an Aerosolen	Kühlungsborn	Juli 98
Leisner, T.	Laboruntersuchungen zu den mikro-physikalischen Eigenschaften levitierter stratosphärischer Aerosole	Osnabrück	Juli 98
Leisner, T.	NeNePo - Eine Ultrakurzzeit-Alternative zu NRMS, NIDD etc.	TU Berlin	Juli 98
Leisner, T.	Catalytic Reactivity, Mobility and Electron Dynamics of Deposited Silver Clusters	Marseille	Juli 98
Leisner, T.	The Coulomb-instability of single levitated microdroplets	Lausanne	September 98
Leisner, T.	Femtosecond Photoionization Spectrosc. of Neutral Mass Selected Clusters	Chemnitz	August 98
Leisner, T.	Analysis and Control of Molecular Motion on a Femtosecond Timescale	Brijuni, Kr.,	September 98
Leisner, T.	Spectroscopy and Dynamics of Electro-dynamically Levitated Microdroplets	Jurata, Pol.	September 98

Leisner, T.	Optische und mikrophysikalische Charakterisierung von Aerosolen in einer elektro dynamischen Falle	München	Oktober 98
Leisner, T.	Ultrafast Dynamics in Size Selected Neutral Metal Clusters	Paris	Oktober 98
Leisner, T.	Femtosekunden-Spektroskopie an extrem kalten massenselektierten Clustern zur Charakterisierung des neutralen Grundzustands	Bad Honnef	Oktober 98
Leisner, T.	Mikrophysik des stratosphärischen Ozonabbaus: Untersuchungen an einzelnen levitierten Aerosolteilchen	Konstanz	Oktober 98
Leisner, T.	Temperature-Dependent Internal Vibrational Redistribution Probed by NeNePo Spectroscopy	Berlin	November 98
Wöste, L.	NeNePo Spektroskopie von Silber Trimeren	Ringberg	Februar 98
Busolt, U.	Time resolved twophoton photoemission of silver clusters deposited on HOPG	Cargese Corsica	Mai 98
Wöste, L.	Ultrafast reaction dynamics of size selected metal clusters /22/	Seattle	Juni 98
Wöste, L.	Analyse und Steuerung ultraschneller photoinduzierter Reaktionen	Jena	November 98
Wöste, L.	Zeitaufgelöste Spektroskopie ultraschneller Prozesse in Metallclustern	Göttingen	Dezember 98
Vajda, S.	Time-Resolved Spectroscopy of Bound-Free Transitions in Mixed Alkali Trimer Clusters Na ₂ K and K ₂	Berlin	November 98
Busolt, U.	Two photon photoemission of silver clusters on graphik	Birmingham	Dezember 98

Teilprojekt A9

Freudenberg, Th., Weyers, K., Radloff, W., Ritze, H.H., Stert, V.	Spectroscopy of small benzene-ammonia clusters in molecular beams (A. p. P23A)	Molecular Beams, Ma'ale Hachamisha, Israel	95
Radloff, W., Freudenberg, Th. Ritze, H.-H., Stert, V., Weyers, K.	Dynamics of benzene(NH ₃) _n complexes in highly excited states, Molecular Spectroscopy and Photon Induced Dynamics (A. p. B13)	Eights European Workshop, Oxford,	95
Radloff, W. Freudenberg, Th. Ritze, H.-H., Stert, V., Weyers, K., Noack, F.	Ultrafast dynamics in benzene(NH ₃) _n heteroclusters (A. p.38)	Cluster-symposium 95, Petzow	95
Ritze, H.-H.	Solvationseffekte in Na ₂ (NH ₃) _{2n} -Clustern (Tagungsband, A 37)	31. Loccum Symp. für Theor. Chemie	95
Radloff, W.	Laserionisationsspektroskopie an Ag(NH ₃) _n Clustern	MPI f Göttingen	Januar 95

Radloff, W.	Femtosekunden-Dynamik in Benzol-Ammoniak Heteroclustern,	FU Berlin Chemie	Dezember 95
Radloff, W.	Ultrafast Dynamics in Highly Excited Benzene-Ammonia Heteroclusters	Heyrovsky-Institut Prag	Dezember 95
Stert, V., Radloff, W., Ritze, H.-H., Weyers, K.	Energy transfer at scattering of Ag ₂ by SF ₆ in crossed molecular beams	ECAMP' 95, Edinburgh	April 95
Weyers, K., Freudenberg, Th., Stert, V., Radloff, W., Ritze, H.-H.	Energetics and fragmentation of excited benzene-ammonia complexes	ECAMP' 95, Edinburgh	April 95
Ritze, H.-H., Radloff, W.	Ab initio calculations on small Ag _n (NH ₃) _m clusters	ECAMP' 95, Edinburgh	April 95
Freudenberg, Th. Radloff, W. Ritze, H.-H., Stert, V., Noack, F., Hertel, I.V.	Ultrafast Fragmentation and Ionisation Dynamics in Ammonia Clusters	Proc. of Femtochemistry: Lausanne	September 95
Ritze, H.-H.	Struktur, Bindungsenergie und Schwingungsfrequenzen des Anions (NaNH ₃) (A, p. B49)	Schloß Seggan bei Leibnitz (Österreich)	September 1996
Radloff, W.	Ultraschnelle Fragmentation von Ammoniak und Ammoniakclustern in hochangeregten Elektronenzuständen	Universität Köln	November 1996
Radloff, W.	Femtosekunden-Dynamik in hochangeregten Benzol-Ammoniak-Clustern	TU-München	Dezember 1996
Ritze, H.-H.	Asymptotic limit in spontaneous three-photon down conversion	Max-Planck-AG Nichtklassische Strahlung Berlin	Dezember 1996
Weyers, K., Freudenberg, Th. Ritze, H.-H., Radloff, W., Stert, V.	Energetik des Benzol-Ammoniak Dimers	DPG-Tagung, Rostock	März 1996
Radloff, W. Freudenberg, Th. Ritze, H.-H., Stert, V., Weyers, K., Noack, F.	Dynamik ultraschneller Prozesse in Benzol(NH ₃) _n Heteroclustern	DPG-Tagung, Rostock	März 1996
Freudenberg, Th. Radloff, W., Ritze, H.-H., Stert, V., Weyers, K., Noack, F., Hertel, I.V.	Femtosekunden-Dynamik in Ammoniakclustern	DPG-Tagung, Rostock	März 1996
Radloff, W. Freudenberg, Th. Ritze, H.-H., Stert, V., Weyers, K. Noack, F.	Dynamics of ultrafast processes in highly excited benzene-ammonia clusters	Gordon Molecular and Ionic Clusters II Ciocco (Italien)	Mai 1996

Freudenberg, Th. Radloff, W. Ritze, H.-H., Stert, V., Noack, F., Hertel, I.V.	Ultrafast fragmentation and ionization dynamics of ammonia clusters	Gordon Molecular and Ionic Clusters, II Ciocco (Italien)	Mai 1996
Freudenberg, Th. Radloff, W. Ritze, H.-H., Stert, V., Weyers, K.Noack, F., Hertel, I.V.	Ultrafast dynamics in ammonia clusters: Analysis of protonated and unprotonated ions	ISSPIC-8, Kopenhagen	Juli 1996
Radloff, W., Freudenberg, Th. Ritze, H.-H., Stert, V., Noack, F., Hertel, I.V.	Ultrafast relaxation of highly excited benzene dimers	ISSPIC-8, Kopenhagen	Juli 1996
Stert, V., Radloff, W. Freudenberg, Th. Weyers, K.J. Endres, Noack, F., Jouvét, C.	Femtosecond time-resolved photoelectron spectra of ammonia molecules and clusters A. p.123	7. Int. Symp. on Molecular Beams, Orsay	Juni 97
Radloff, W. Freudenberg, Th. Stert, V., J. Ringling, J. Güdde and Hertel, I.V.	Ultrafast dynamics of ammonia clusters excited by femtosecond laser pulses at 155 nm A. p. 435	7. Int. Symp. on Molecular Beams, Orsay	Juni 97
Stert, V., Radloff, W. Freudenberg, Th. Noack, F., C. Jouvét	Internal conversion in the highly excited benzene monomer and dimer: Analysis of femtosecond time-resolved photoelectron spectra A.p. 81	Femtochemistry '97, Lund	August 97
Stert, V., Radloff, W., Schulz, C.P., Hertel, I.V.	Coincidence detection of ammonia cluster ions and photoelectrons in femtosecond pump-probe experiments A. p. 80	Femtochemistry '97, Lund	August 97
Stert, V., Weyers, K. Radloff, W., J. Endres, C.P.	Photo- elektron-Photoion-Koinzidenzen von molekularen Clustern nach Anregung mit ultrakurzen UV-Laserimpulsen	DPG-Tagung, Mainz	März 97
Schulz, Noack, F. Freudenberg, Th. Stert, V., Radloff, W., Ritze, H.-H., Ringling, J., Güdde, J., Korn, G., Hertel, I.V.	Femtosekunden-Dynamik in Ammoniak- Clustern nach Anregung bei 155 nm	DPG-Tagung, Mainz	März 97
Ritze, H.-H., Radloff, W., Hertel, I. V.	Decay of the ammonia B state due to nonadiabatic coupling with the \tilde{A} state (A. p. 8-39)	ECAMP '98, Siena (1998-07)	98
Ritze, H.-H., Radloff, W., Herte, I. V. 1	Dynamic processes after femtosecond excitation of the ammonia dimer in the 200 nm region (A. p. 8-40)	ECAMP '98, Siena	98
Stert, V., Radloff, W., Farmanara, P. Noack, F.	Ultrafast intracluster harpooning reaction in Ba...FCH ₃ A. p. 6.18	ISSPIC 9 '98, Lausanne, Switzerland	98

Stert, V., Radloff, W., Farmanara, P., Hertel, I. V.	Femtosecond time-resolved photoelectron spectroscopy of benzene molecules and clusters (A. p. 6.17.	ISSPIC 9 '98, Lausanne, Switzerland	98
Radloff, W., Farmanara, P., Stert, V., Schreiber, E., Huber, J. R.	Ultrafast photodissociation dynamics in electronically excited CF ₂ I ₂ molecules (A p.6.19)	ISSPIC 9 '98, Lausanne, Switzerland	98
Farmanara, P., Stert, V., Radloff, W., Schreiber, E., Huber, J. R.	Femtosecond photodissociation dynamics of CF ₂ I ₂ at 264 nm	Lasers'98, Tuscon (1998-12).	98
Radloff, W.	Dynamik hochangeregter molekularer Cluster	DLR, Institut für Weltraum-sensorik	98
Radloff, W.	Ultrafast dynamics in CF ₂ I ₂ , CH ₃ ONO and Ba...FCH ₃	Universität Zürich	März 98
Farmanara, P., Radloff, W., Stert, V., Noack, F.	Ultraschnelle interne Konversion in hochangeregten Molekülen und Molekülclustern	DPG-Frühjahrstagung, Konstanz	Februar 98
P. Farmanara, Radloff, W., Stert, V., E. Schreiber, J:R. Huber	Femtosekundendynamik der Photodissociation von CF ₂ I ₂	DPG-Frühjahrstagung, Konstanz	Februar 98
Stert, V., Radloff, W., Farmanara, P., Hertel, I.V.	Femtosecond time-resolved photoelectron spectroscopy of ammonia clusters.	FESTA Tsukaba Jaoran	Februar 98
Radloff, W., Stert, V., Farmanara, P., Hertel, I.V.	Ultrafast internal conversion and fragmentation in (C ₆ H ₆) _{1,2} and C ₂ H ₃ Cl	FESTA Tsukaba, Japan	Februar 98
Teilprojekt A11			
Hertel, I. V.	Ultrafast Fragmentation of solvated Alkali Atoms in the Gas Phase	Gordon "Molecular and Ionic Clusters Casa Sirena, CA, USA	Januar 95
Hertel, I. V.	Electron Transfer and Photophysics of Solvated Metal Atoms	Frontiers in Chemistry, 3. TU Berlin Hebrew Uni. of Jerusalem	Februar 95
Höhndorf, J., Brockhaus, P., Schulz, C. P., Noack, F., Hertel, I.V.	Femtosecond Spectroscopy of Solvated Alkali Atoms in the Gas Phase,Poster	ECAMP '95 Edinburgh	April 95
Hertel, I.V.	Ultrafast Dynamics in solvated alkali atoms and fullerenes	Yamada XLIII Shimoda, Japan	Mai95

Schulz, C. P., de Vivie-Riedle, R., Höhndorf, J., Brockhaus, P., Noack, F., Schulz, S., Hertel, I.V.	Ultrafast Dynamics in small Sodium-Ammonia Clusters, Poster	Lille, France	Juni 95
de Vivie-Riedle, R.	Quantumdynamical Simulations of fs State Preparation Effects in Small Molecules and Clusters	Fundamental Aspects of Clusters: Cluster Dynamics, Sites, Spain	September 95
Schulz, C. P.	Ultrafast probing of small Sodium-Ammonia clusters	Fundamental Aspects of Clusters: Cluster Dynamics, Sites, Spain	September 95
C. P. Schulz, J. Höhndorf, P. Brockhaus, F. Noack, Hertel, I.V.	Ultrafast Laser Pump and Control in small Sodium-Ammonia Clusters, Poster	Femtochemistry, Lausanne, Schweiz	Oktober 95
R. de Vivie-Riedle	Kontrollierte Molekulardynamik in kleinen Clustern	Cluster-symposium Petzow/Potzdam	Oktober 95
Schulz, C. P.	C. Spektroskopie und Dynamik in kleinen Natrium-Ammoniak Clustern	Cluster-symposium Petzow/Potzdam	Oktober 95
Schulz, C. P.	Excitation of Solvated Sodium with Femtosecond Lasers	James-Franck-Symposium, MPQ München	Dezember 95
Schulz, C. P.	Natriumatome in polaren Molekülen: Spektroskopie und Dynamik	Universität Würzburg	Januar 96
Hertel, I.V.	Solvation and ultrafast dynamics in molecular clusters	The James Franck Lecture 95 Jerusalem, Israel	März 96
Scholz, A., Höhndorf, J., Noack, F., Hertel, I.V., Schulz, C. P.	Real-time Beobachtung dynamischer Prozesse in kleinen Metallatom-Molekül-Komplexen	DPG-Tagung, Rostock	März 96
Brockhaus, P., Tschaplygine, M., Höhndorf, J., Hertel, I.V., Schulz, C. P.	Spektroskopie im erweiterten Wellenlängenbereich an kleinen Solvations-Clustern	DPG-Tagung, Rostock	März 96
Schulz, C. P.	Sodium atoms in ammonia and water clusters, invited talk	Gordon Molecular and Ionic Clusters, Barga, Italy	Mai 96

Schulz, C. P., Brockhaus, P., A. Hetey, Höhdorf, J., Scholz, A., Noack, F., Hertel, I.V.	Spectroscopy and Dynamics of Solvated Sodium Atoms: Towards real Chemistry?, Poster	ISSPIC 8, Copenhagen, Denmark	Juli 96
Schulz, C. P.	Sodium atoms in ammonia and water clusters	LENS Florence, Italy	Mai 96
de Vivie-Riedle, R.	Femtosekundenchemie und Laserkontrolle kleiner Moleküle in der Gasphase	Schloss Seggau bei Leibnitz	September 96
R. de Vivie-Riedle	Femtosekundenchemie kleiner Moleküle und Cluster	MPI Göttingen,	Dezember 96
Brockhaus, P., Hertel, I.V., Schulz, C. P.	Spektroskopie und Fragmentationskinetik von $\text{Na}(\text{NH}_3)_2$	DPG-Tagung, Mainz	März 97
Schulz, C. P.	Spectroscopy of Metal-Molecule Clusters	NAIR Workshop on Clusters, Tsukuba, Japan	März 97
Schulz, C. P.	Spectroscopy of Sodium-Ammonia Clusters	Kobe Univ. Japan	März 97
Schulz, C. P.	Laserspektroskopie an Metall-Molekül Clustern	Universität Bielefeld	Mai 97
Schulz, C. P.	Fast and ultrafast fragmentation and reaction dynamics in molecular clusters	Workshop Schloß Rauichholz- hausen, Marburg	Juni 97
Schulz, C. P.	Auf dem Weg zum solvatisierten Elektron. Spektroskopie und Dynamik von solvatisierten Natrium Atomen	Fachbereich Chemie	Juli 97
De Vivie-Riedle, R.	Quantendynamische Simulationen ultraschneller Prozesse in kleinen Clustern	Cluster-Treffen 1997, Feldberg	Oktober 97
Schulz, C. P.	Laser spectroscopy of metal-atom molecule clusters	Coll. Spectros- copy of Atoms and Molecules, Toulouse, France	November 97
Schulz, C. P., Scholz, A., Brockhaus, P., S. Schulz, Hertel, I.V.	Ultrafast reaction in solvated metal atom clusters: spectroscopic and dynamic study in the visible and near IR spectral range, Poster	Workshop Femtosecond Technology '98, Tsukuba, Japan	Februar 98
Schulz, C. P.	Spectroscopic and dynamical properties of solvated sodium atoms	CEA-Saclay, Gif- Sur-Yvette, France	April 98
Schulz, C. P.	Solvation of metal atoms in clusters of polar liquids	Université Paris- Sud	April 98
Schulz, C. P.	Ultrafast reaction in sodium-ammonia clusters	6 th ECAMP Siena, Italien	Juli, 98
Schulz, C. P., Scholz, A., Hertel, I.V.	Ultrafast reaction in solvated atom clusters: A dynamical study in the visible and near IR spectral range	EQEC '98, Glasgow, Scotland,	September 98

Teilprojekt A12

Rohmund, F.	Cluster-cluster-collisions: Charge transfer and fragmentation, poster presentation,	5th ECAMP, Edinburgh	April 95
Campbell, E.E.B.	Fullerene Reactions	5th ECAMP, Edinburgh	April 95
Campbell, E.E.B.	Hyperthermal chemistry and cluster collisions	E-MRS Meeting, Straßbourg	Mai 95
Campbell, E.E.B.	Teilnahme und Session Chair	DPG, Rostock	März 96
Glotov, A.V.	Molecular dynamics simulations of collisions C_{70}^+ with C_{60}	DPG, Rostock	März 96
Rohmund, F.	Experimentelle Untersuchung zur Fusion atomarer Cluster	DPG, Rostock	März 96
Campbell, E.E.B.	Reactions of fullerenes in the gas phase	Symp. Fullerene Chemistry, Jerusalem	Mai 96
Rohmund, F.	Investigations of cluster-cluster-collisions	8th Symp. on Small Particles & Inorg. Clusters, Copenhagen	July 96
Glotov, A.V.	Angular distributions in fullerene collisions	DPG, Mainz	März 97
Rohmund, F.	Ladungstransfer in Fulleren-Fulleren-Stößen	DPG, Mainz	März 97
Rohmund, F.	Fusion and Fragmentation in Fullerene Collisions	Symposium Tsukuba, Japan	July 97
Rohmund, F.	Fusion and Fragmentation in Fullerene Collisions	NEC Labs., Tsukuba, Japan	July 97
Campbell, E.E.B.:	LDMS of fullerenes and endohedral fullerenes	ECS Fall Meeting, Paris France	September 97
Campbell, E.E.B.	Endohedral Fullerenes	ERC, Fullerenes in Context, Espinho, Portugal	September 97
Ehlich, R.	Nanotubes from fullerenes, a catalytical method	Workshop Univ. Sussex, England	September 98
Campbell, E.E.B.	C_{60} : Aus der faszinierenden Welt des Buckminster-Fullerenes	Universität Mainz	Januar 95
Campbell, E.E.B.	C_{60} : Aus der faszinierenden Welt des Buckminster-Fullerenes	Universität Münster	Februar 95
Campbell, E.E.B.	C_{60} : Interdisziplinäre Forschung am Fußballmolekül.	Universität Konstanz	Mai 95
Campbell, E.E.B.	Chemistry and Dynamics of Clusters and Surfaces	Laserion Workshop, Schloß Ringberg	Juni 95
Campbell, E.E.B.	Fullerene collision experiments	FHC, Hebrew Uni. Jerusalem	September 95
Campbell, E.E.B.	Fragmentation and fusion of fullerenes	J. Heyrovsky Inst. Tschechien	November 95
Rohmund, F.	Cluster-Cluster-Stöße	Cluster Symposium '95 Potsdam	Oktober 95

Campbell, E.E.B.	Experimental and Theoretical Investigations of Cluster-Cluster Collisions: Analogies with HIC	Kolloquium, G.A.N.I.L., Caen Frankreich	Januar 96
Campbell, E.E.B.	Experimental and Theoretical Investigations of Cluster-Cluster Collisions: Analogies with HIC	Institut Physique Nucleaire, Orsay Frankreich	Januar 96
Campbell, E.E.B.	Fullerene: Modellsysteme zur Untersuchungen der (Ultrakurzzeit-) Moleküldynamik	Chemie, Universität Mainz	Februar 96
Campbell, E.E.B.	Fullerene: Modellsysteme zur Untersuchungen der Moleküldynamik	Universität Freiburg	Juni 96
Campbell, E.E.B.	Fusion & Fragmentation in Fullerene-Fullerene Collisions	Workshop Manne Siegbahn Inst., Stockholm	August 96
Campbell, E.E.B.	Fullerene: Modellsysteme zur Untersuchungen der Dynamik komplexer Molekülen	Phys. Kolloquium, TU Cottbus	September 96
Campbell, E.E.B.	Fusion und Fragmentation in Fullerenstöße	Grad.kolleg, Univ. Giessen	Dezember 96
Glotov, A.V.	Fullerene collisions: experiments and MD simulations	HCM Fullerene Network Workshop, Exeter, England	April 96
Campbell, E.E.B.	Fullerene: Was wissen wir schon, wohingehet die Entwicklung?	DPG, Mainz	März 97
Campbell, E.E.B.	Cluster, Mikro- und Nanostrukturen: Forschung in Abt. A1 am MBI	Universität Chemnitz	Juni 97
Campbell, E.E.B.	Fusion and Fragmentation in Fullerene-Fullerene Collisions	Workshop, Schloß Rauichholzen,	Juni 97
Campbell, E.E.B.	Collisions With Fullerenes: From Basic Dynamics to Production of New Materials	IWFAC'97, St. Petersburg	Juli 97
Campbell, E.E.B.	Formation, Stability and Photophysics of Fullerenes	Eur. Workshop Bruges, Belgium	September 97
Campbell, E.E.B.	Spectroscopy and Dynamics of C ₆₀	Budapest Hungary,	September 97
Campbell, E.E.B.	Fullerenes: Interdisciplinary Research with Carbon Footballs	Atmol division, Swedish Phys. Soc.	November 97
Hansen, K.	Probing energy and timescales by thermionic emission	Symposium Clusters, Tsukuba, Japan	July 97
Campbell, E.E.B.	Prisoner in a carbon cage: the production and properties of endohedral alkali fullerenes	Nagoya Univ., Japan	Februar 98
Campbell, E.E.B.	Endohedral Fullerenes	Inst. for Mol. Science, Okazaki, Japan	Februar 98
Campbell, E.E.B.	Fullerene Collisions: from nuclear physics to the production of new materials	Göteborg Univ. Chalmers Univ. Sweden	März 98
Campbell, E.E.B.	Phase transition and fragmentation in fullerenes	Workshop Les Houches, France	April 98

Campbell, E.E.B.	Endohedral fullerenes	Workshop, Schloss Ringberg,	Juni 98
Campbell, E.E.B.	. Fullerene Collision Dynamics	4 th Eur. Workshop Fullerenes,	September 98
Campbell, E.E.B.	Fullerene collisions and spectroscopy	Göteborg CRYRING workshop, Manne Siegbahn Lab., Stockholm	October 98
Campbell, E.E.B.	Fullerene collisions: from nuclear physics to the production of new materials	Atomic Physics Group, KTH, Stockholm	October 98
Campbell, E.E.B.	Fullerene	Physikerinnen- tagung, Hamburg,	November 98
Campbell, E.E.B.	Fullerene collisions: from nuclear physics to the production of new materials	Copenhagen University	Dezember 98
Krawez, N.	Production, HPLC separation and UV- Vis-NIR spectroscopy of Li@C ₇₀	Winter School Kirchberg, Österreich	März 98
Krawez, N.	Formation, stability and spectroscopy of endohedral fullerenes	4 th Workshop Fullerenes, Göteborg	September 98
Teilprojekt B 1			
Schwentner, N.	1) Ultrafast wave packet dynamics in Jahn- teller surfaces: Ag atoms in Xe crystals 2) Large Penetration depth of F atoms combined with accumulation and detection in rare Gas Interfaces /12/ Elementary processes and molecular dynamics in solid - state photochemistry /13/	Ohio State Univ.	Juni 97
Schwentner, N.		Las Vegas	September 97
Teilprojekt B3			
Vieth, H.-M.	Spin-Resonanz Messungen mit dem Kraftmikroskop	TU Chemnitz, Kolloquium	Jan. 95
Vieth, H.-M.	Zeitaufgelöste Kernspin-Polari- sationsuntersuchungen	DFG Rundgespräch, Kaiserslautern	Febr 95
Benkert, M.	Kohärenztransfer als Beitrag zur Elektron- Proton-Kreuzpolarisation	DPG Frühjahrsta- gung, Berlin	März 95
Bittl, R.	Phänomene der Spinkohärenz des sekundären Radikalpaares in bakteriellen Photosynthese-Reaktionszentren	DPG Berlin	März 95

Bittl, R	Optische Kurzzeitspektroskopie an Reaktionszentren der pflanzlichen Photosynthese nach Chinonaustausch	DPG Berlin-	März 95
Bittl, R	Subpikosekunden zeitaufgelöste Schwingungsspektroskopie an Bacteriorhodopsin	DPG Berlin	März 95
van der Est, A.	Transiente Hochfeld-EPR-Untersuchungen an Reaktionszentren der Photosynthese	DPG Berlin	März 95
van der Est, A.	Zeitauflösende ESR-Untersuchungen an Photoprozessen in elektrostatisch gebundenen Metall-Porphyrin Heterodimeren	DPG Berlin	März 95
van der Est, A.	Untersuchungen über die Bindung des primären Chinonakzeptors in pflanzlichen und bakteriellen Reaktionszentren der Photosynthese mittels transienter EPR-Spektroskopie	DPG Berlin	März 95
van der Est, A.	Structural and Functional Properties of the State, P ⁺ Q ⁻ from Transient EPR Spectroscopy (invited)	Intern. Workshop Feldafing III Feldafing	März 95
Kamlowski, A.	Der Triplettzustand ³ P ₆₈₀ im Photosystem 2: Strukturelle Informationen aus der Temperaturabhängigkeit des spinpolarisierten ESR-Signals	DPG Frühjahrstagung, Berlin	März 95
Prass	Zur Druckabhängigkeit der H-Transferrate bei einer Festkörper-Photoreaktion und der reaktionsfördernden Schwingungsmoden	DPG Berlin	März 95
Privalov, A.	Ionenaustausch-Dynamik in La _{1-x} Sr _x F _{3-x} Superionenleitern	DPG Berlin	März 95
Stehlik, D.	Zeitaufgelöste ESR-Untersuchungen an Reaktionszentren der Photosynthese (Hauptvortrag)	DPG Berlin	März 95
Stehlik, D.	Zeitaufgelöste ESR-Untersuchungen an Reaktionszentren der Photosynthese (Hauptvortrag)	DPG Berlin	März 95
Stehlik, D.	Time-Resolved EPR Studies of Light-Induced Charge Separation in Photosynthetic Reaction Centers (invited)	RAMIS Conference, Poznan	April 95
Benkert, M.	NMR-spektroskopische Untersuchungen an Photoprozessen	HU Berlin	Mai 95

Vieth, H.-M.	NMR-Kraftmikroskopie	HU Berlin	Mai 95
Vieth, H.-M.	Optically Generated Nuclear Polarization - NMR Studies of Photoreactions	Zakopane, NMR Summer School	Mai 95
Bittl, R	Femtosecond Time Resolved Infrared Laser Study of the J - K Transition of Bacteriorhodopsin	VII th Conference on Time Resolved Vibr. Spectroscopy, Santa Fe	Juni 95
Kamlowski, A.	Structural Organization of the 4Fe4S Centers FA and FB within the PsaC Protein in Photosystem I	San Miniato	Juni 95
Kamlowski, A.	The Stable Radical Pair P ⁺ Q ⁻ in Photosynthetic Reaction Centers Investigated with Time-Resolved EPR	San Miniato	Juni 95
Stehlik, D.	Structural Organization of the 4Fe4S Centers FA and FB within the PsaC Protein in Photosystem I. (invited)	San Miniato	Juni 95
Stehlik, D.	Spin-pair Physics and Coherence in Light-Induced Charge Separation in Supramolecular Complexes (invited)	Gordon , Magn. Res. Wolfeboro	Juni 95
Stehlik, D.	Structural Organisation of the Acceptors A1, FX, FA and FB in Photosystem I from EPR-Studies in Solution and Single Crystals (invited)	Photosynthesis Congress Montpellier	August 95
Vieth, H.-M.	NMR Force Microscopy	3 rd Int. Conf. on Magnetic Resonance Microscopy, Würzburg	Aug. 95
Privalov, A.	Dynamics of Ionic Exchange in Superionic Conductors with Tysonite Structure from ¹⁹ F NMR Studies	2 nd Eu.Conf. on Solid State Ionics, Funchal	Sept. 95
Stehlik, D.	Structural Organisation of the Acceptors A1, FX, FA and FB in Photosystem I from EPR-Studies in Solution and Single Crystals	Intern. Photosynthesis Congr., Montpellier	Aug. 95
Stehlik, D.	Transient radical-ions and triplet states associated with light-induced charge separation in photosynthetic reaction centers. Time resolved multifrequency EPR	Radicals in Biological Systems, Stockholm	Sept. 95
van der Est, A.	A Study of the Light Induced Electron Transfer Reaction in the Donor-Acceptor Complex 2-TAPD-ZnP-2-NQ using X- and K- band transient EPR	Internat. EPR Conference, Dresden	Nov. 95
Stehlik, D.	Electron Transfer Processes in bacterial and Plant Photosynthesis by Transient EPR-Studies (invited)	Internat. EPR Conference, Dresden	Nov. 95
Benkert, M.	Spinkohärenzphänomene in gekoppelten Elektron-Kern-Systemen	DPG Regensburg	März 1996

Dziewior, R.	Femtosecond Infrared Spectroscopy on Bacteriorhodopsin using a Broad Band Carbon Monoxide Laser	DPG Regensburg	März 1996
van der Est, A.	Spin Polarized Transient EPR Spectra of the State P^+Q^- in Photosynthetic Reaction Centres	DPG Regensburg	März 1996
van der Est, A.	Transient EPR Studies of the Electron Transfer Reaction in Photosynthetic Model Compound TAPD-ZnP-NQ	DPG Regensburg	März 1996
van der Est, A.	X- and K-Band Transient EPR of the Light Induced Radical Ion Pairs in Photosynthetic Model Systems	DPG Regensburg	März 1996
Füchsle, G.	Zeitaufgelöste EPR-Untersuchungen der lichtinduzierten Elektron-Transferreaktion im Donor-Akzeptor-Komplex 2-TAPD-ZnP-2-NQ	DPG Regensburg	März 1996
Kamlowski, A.	Der Triplettzustand $^3P_{680}$ in Photosystem II: eine Temperaturabhängige Studie mit Zeitauflösender ESR	DPG Regensburg	März 1996
Privalov, A.	Verteilung von Korrelationszeiten und Aktivierungsenergien in Superionenleitern	DPG Regensburg	März 1996
Vieth, H.-M.	^{19}F -NMR Analysis of Ionic Mobility in Crystalline Superionic Conductors.	37th ENC, Pacific Grove, USA	März 1996
Dziewior, R.	Schwingungsspektroskopische Untersuchung der Pikosekundendynamik in Bacteriorhodopsin	Bunsentagung, Jena	Mai 1996
van der Est, A.	Transient EPR Studies of the Electron Transfer Reaction in Photosynthetic Model Compound TAPD-ZnP-NQ	Bunsentagung, Jena	Mai 1996
van der Est, A.	Investigations of the Binding of the Quinone Acceptor to the Protein in Photosystem I and Bacterial Reaction Centres	Bunsentagung Jena	Mai 1996
Füchsle, G.	Zeitaufgelöste ESR- und Optisch-Spektroskopische Charakterisierung der Photoprozesse in Elektrostatisch bindenden Metall-Porphyrin-Heterodimeren	Bunsentagung Jena	Mai 1996
Kamlowski, A.	Der Triplettzustand $^3P_{680}$ in Photosystem II: Temperaturabhängige Messungen mit Zeitauflösender Elektronenspinresonanz	Bunsentagung, Jena	Mai 1996
Stehlik, D.	Transiente Spinzustände in den Primärprozessen der Photosynthese (Hauptvortrag)	Bunsentagung, Jena	Mai 1996
Stehlik, D.	Dynamics of Light-Induced Spin Pair States. Applications to Photosynthesis (invited)	Summer School Zakopane	Juni 1996
Vieth, H.-M.	Modification and use of a CW EPR spectrometer for measuring relaxation times in the laboratory and rotating frame.	38th Rocky Mountain Conference, Denver	Juli 1996

van der Est, A.	Structure Function Relationships in the Electron Transfer from A_1^- to F_x in Photosystem I Studied by Transient EPR (invited)	Gordon New Hampton USA	Aug. 1996
van der Est, A.	Multifrequency EPR on Green Sulfur Bacteria: Is A_1 a Quinone?	Gordon New Hampton USA	Aug. 1996
van der Est, A.	Evidence for the Delocalization of the Triplet State $^3P_{680}$ in Photosystem II	Gordon New Hampton USA	Aug. 1996
Vieth, H.-M.	Stimulated and Optical Nuclear Polarization Studies with Nanosecond Time Resolution.	IV Int. Symp. On Magnetic Field and Spin Effects in Chemistry, Novosibirsk	Aug. 1996
van der Est, A.	Transient and Stationary ESR Spectroscopy of the Iron-Sulfur Centres in Photosynthetic Reaction Centres (invited)	DFG Rund. Hirschegg	Sept. 1996
van der Est, A.	Multi-Frequency Transient EPR of Photoinduced Weakly Coupled Radical Pairs	Congress Ampere Canterbury UK	Sept. 1996
Benkert, M.	Spin Coherences in Coupled Electron-Nuclear Spin Systems.	28 th Congress AMPERE, Canterbury	Sept. 1996
Kamlowski, A.	Time-resolved EPR on Transient Radicals and Radical Pairs in Photosystem II	28 th Congress AMPERE, Canterbury	Sept. 1996
Privalov, A.	Distribution of ^{19}F NMR correlation times in tysonite-like superionic conductors	28 th Congress AMPERE, Canterbury	Sept. 1996
Privalov, A.	Disordering of ionic mobility in crystalline superionic conductors	XIII Int. Symp. On the Reactivity of Solids, Hamburg	Sept. 1996
Privalov, A.	Superionic Conductors with Tysonite Structure: Evidence for a Distribution of Motional Correlation Times from ^{19}F NMR Data	3 rd EU. Conf. On Solid State Ionics, Teulada	Sept. 1996
Vieth, H.-M.	Magnetic Resonance Force Microscopy – Basic Principles and Recent Results	AMPERE Portoroz	Sept. 1996
Vieth, H.-M.	Ionenbeweglichkeit in festen Elektrolyten	DFG Rund., Hirschegg	Sept. 1996
van der Est, A.	The Structure and Function of the Quinone as an Electron Cofactor in FeS-Type Reaction Centres Studied by Multifrequency Transient EPR (invited)	Intern. ESF-Workshop Munzingen	Okt. 1996
Vieth, H.-M.	NMR Kraftmikroskopie – Grundlagen und Anwendungen	Univ. Ulm, Kolloquium	Okt. 1996
Vieth, H.-M.	NMR Kraftmikroskopie – Grundlagen und Anwendungen	Univ. Zürich, Kolloquium	Dez. 1996

van der Est, A.	Investigating the Structure and Function of Photosynthetic Reaction Centres Using Coherent Spin Phenomena (invited)	Gordon Magnetic Resonance on Biological Systems Ventura, USA	Jan. 97
Stehlik, D.	Lecture Series: "Recent Experiments concerning the Foundations of Quantum Physics"	Univ. of Capetown Kapstadt,	März 97
Stehlik, D.	Correlated Particle Experiments in Quantum Physics	Univ. of Witwatersrand, Johannesburg	März 97
Dziewior, R.	Vibrational Dynamics of the all-trans to 13-cis Isomerization in Bacteriorhodopsin, studied by Sub-Picosecond IR-Spectroscopy	DPG Mainz	März 97
Grosse, S.	Kohärenzphänomene beim Transfer von Polarisation zwischen Elektronen- und Kernspins.	DPG Mainz	März 97
Privalov, A.	Unordnungsphänomene in Superionenleitern	DPG Mainz	März 97
Dziewior, R.	Femtosecond Time-Resolved Infrared Spectroscopy of the Retinal Ethylenic Stretch Vibration during the all-trans to 13-cis Isomerization of Bacteriorhodopsin	VIII Intern. Conf. on Time Resolved Vibrational Spectroscopy, Oxford, UK	April 97
Stehlik, D.	Exploring the Electronic Structure of the Primary Donor Triplet State in PS II with Time Resolved EPR up to Ambient Temperatures	ESF Workshop Terschelling Niederlande	April 97
Vieth, H.-M.	Magnetic Resonance Force Microscopy	AMPERE/ RAMIS '97, Poznan	Apr. 97
van der Est, A.	A Multifrequency Transient EPR Study of the State $P^{\cdot+}Q_A Mn^{\cdot-}$ in Rhodospira rubra	ESF Workshop Cadarche Frankreich	Juni 97
Stehlik, D.	Spin Pair Dynamics in the Primary Processes of Photosynthesis	V th NMR School Zakopane Polen	Juni 97
Stehlik, D.	1. Structural Organization of Cofactors A1, FX, FA and FB in Photosystem I from EPR Studies in Single Crystals 2. The Electronic Structure of the Primary Donor Triplet State 3P680 in Photosystem II from transient EPR up to Room Temperature 3. Electron Transfer in Green Sulfur- an Heliobacteria by transient EPR /11/	boston/Gordon	August 97
Vieth, H.-M.	Magnetic Resonance Force Microscopy - Basic Principles and Recent Results	V th NMR School, Zakopane	Juni 97

van der Est, A.	Transient EPR Spectroscopy on Porphyrin Dimers	Europ. EPR Meeting Leipzig	Aug. 97
Vieth, H.-M.	Principles and Applications of Magnetic Resonance Force Microscopy (MRFM)	16 th General Conference of the Condensed Matter Division, EPS, Leuven DFG und MPG	Aug. 97
Bittl, R	Vibrational Dynamics of the all-trans to 13-cis Isomerization in Bacteriorhodopsin, studied by Sub-Picosecond IR-spectroscopy	"Spectroscopy on Photoreceptors", Ringberg	Sept. 97
van der Est, A.	Electron Transfer in Green Sulfur and Heliobacteria Studied by Transient EPR	ESF Workshop Urbino Italien	Sept. 97
Privalov, A.	Motional Heterogeneity in Fluoride Superionic Conductors.	4 th EU. Conf. Solid State Ionics, Connemara	Sept. 97
Roelofs	Energy Transfer processes in Photosystem I trimers and monomers	V th Int. Conf. on Methods and Applications of Fluorescence Spectroscopy, Berlin	Sept. 97
Vieth, H.-M.	NMR as a Tool for Investigation of Ionic Motion in Superionic Conductors	4 th EU. Conf. on Solid State Ionics, Connemara	Sept. 97
Stehlik, D.	Comparison of Transient Spin States in Two Types of Photosynthetic Reaction Centers. Time Resolved EPR Studies (invited)	V. Internat. Sympos. on Spin Chemistry and Related Phenomena, Jerusalem	Okt. 97
Vieth, H.-M.	Low Field CIDNP and SNP Study of Temperature Effects in Photolysis of Cyclic Ketones	IV th Int. Symp. on Magnetic Field and Spin Effects, Jerusalem	Okt. 97
Yurkovskaya, A.	Time-Resolved Investigation of Spin and Molecular Dynamics in Consecutive Biradicals	IV th Int. Symp. on Magnetic Field and Spin Effects, Jerusalem	Okt. 97
Vieth, H.-M.	Magnetische Resonanz mit dem Kraftmikroskop: Grundprinzipien und neue Ergebnisse	Univ. Dortmund, Kolloquium	Okt. 97
Vieth, H.-M.	Motional Disorder in Crystalline Superionic Conductors: ¹⁹ F NMR Studies	11 th Int. Conf. Solid State Ionics, Honolulu	Dez. 97

Stehlik, D.	Following up on the First Transient EPR Study of Photosystem I by the Berkeley Group in 1975 /21/	Coll. Berkeley, LA USA	Jan. 98
Stehlik, D.	Transient Spin States in Photosystem I: Time Resolved EPR Studies on Single Crystals	Western Photosynthesis Conf.	Jan. 98
Byrdin, M., M.	Fluoreszenzuntersuchungen an oxidiertem und reduziertem Photosystem I	DPG Bayreuth	März 98
van der Est, A.	The Structure and Function of the Quinone Acceptor in Type I Reaction Centers Studied by Transient EPR (invited)	Photosynthesis Meeting, Wood's Hole, MA, USA	März 98
van der Est, A.	The Role of the Quinone in the Electron Transfer to FeS Centres in Type I Reaction Centres	Pennsylvania State University, PA	März 98
van der Est, A.	Using Light Induced Electron Spin Polarization to the Quinone Acceptors in Photosynthetic Reaction Centres	Univ. of California at Davis	März 98
van der Est, A.	Using Light Induced Electron Spin Polarization to the Quinone Acceptors in Photosynthetic Reaction	Univ. of California at Berkeley	März 98
van der Est, A.	The Structure and Function of the Quinone Acceptor in Type I Reaction Centers Studied by Transient EPR	Arizona State Univ. Tempe AZ	März 98
van der Est, A.	Searching for the Quinones in Type I Reaction Centres using Time Resolved EPR	Univ. of California at San Diego, La Jolla	März 98
van der Est, A.	The Structure and Function of the Quinone Acceptor in Type I Reaction Centers Studied by Transient EPR	Florida State Univ. Tallahassee, FL	März 98
van der Est, A.	The Structure and Function of the Quinone Acceptor in Type I Reaction Centers Studied by Transient EPR	Univ. of Florida Gainesville FL USA	März 98
Grosse, S.	Niederfeld-CIDNP an Photosystemen	DPG Bayreuth	März 98
Scheelken, H.	CIDNP im niedrigen Feld unter MAS mit schneller Feldzyklisierung	DPG Bayreuth	März 98
Yurkovskaya, A.	Intersystem Crossing in Flexible Biradicals	DPG Bayreuth	März 98
van der Est, A.	Using Light Induced Electron Spin Polarization to Study the Quinone Acceptors in Photosynthetic Reaction	Michigan State Univ. East Lansing, MI	April 98
van der Est, A.	The Structure and Function of the Quinone Acceptor in Type I Reaction Centers Studied by Transient EPR	Brock Univ. St. Catherines Ontario, Canada	April 98
van der Est, A.	The Photosynthetic Model Complex TAPD-ZnP-NQ Studied by Transient EPR	Argonne Nat. Lab. Argonne, IL	April 98
Stehlik, D.	Energie- und Ladungstransfer in photosyn. Reaktionszentren	MBI Koll., Berlin	Mai 98

Vieth, H.-M.	Time-resolved investigation of spin and molecular dynamics in consecutive radical pairs	XVI Mendeleev Congress, St. Petersburg	Mai 98
Bittl, R	Single and Double Mutants of Bacteriorhodopsin and their Impact on Photoisomerization	XIth Int. Conf. Ultrafast Phenomena, Garmisch-Partenkirchen	Juli 98
Yurkovskaya, A.	Intersystem Crossing and Molecular Dynamics in Consecutive Photoreactions of Flexible Biradicals	17 th IUPAC Photochemistry Symposium, Barcelona	Juli 98
Byrdin, M.	Excitation Transfer Kinetics in PS I. Fluorescence: Induction and Picosecond Lifetimes	XI th Int. Congr. on Photosynthesis, Budapest	Aug. 98
Frankemöller, L.	A Transient EPR Study of the Temperature and Orientation Dependence of the Spectrum of $^3P_{680}$ in Photosystem II	29 th AMPERE – 13 th ISMAR Int. Conf. Berlin	Aug. 98
Grosse, S.	Dynamic Nuclear Polarization at Low Field: Fast Field Cycling and its Applications to CIDNP in Electron Transfer Reactions	29 th AMPERE – 13 th ISMAR Int. Conf. Berlin	Aug. 98
Rimke, I.	Energy Transfer and Trapping Kinetics in PSII Cores Revisited: ps-Fluorescence Lifetimes upon Excitation at Different Wavelengths	XI th Int. Congr. on Photosynthesis, Budapest	Aug. 98
van der Est, A.	A Comparison of the Quinone Binding Sites in Photosystem I and Purple Bacteria	XI th Int. Congr. on Photosynthesis, Budapest	Aug. 98
van der Est, A.	Forward Electron Transfer in Chlorobium Reaction Centers Studied by Transient EPR	XI th Int. Congr. on Photosynthesis, Budapest	Aug. 98
Yurkovskaya, A.	Time-resolved Magnetic Resonance Study of Spin Polarization in Consecutive Short-lived Biradicals	29 th AMPERE – 13 th ISMAR Int. Conf. Berlin	Aug. 98
Vieth, H.-M.	Thermal Changes in Structure and Ionic Mobility of Tysonite-like Superionic CeF_3 Studied by ^{19}F NMR	5 th EU. Conf. on Solid State Ionics, Benalmadena	Sept. 98
Vieth, H.-M.	Magnetische Resonanz in der Kraftfeldmikroskopie	DFG Rund., Hirschegg	Sept. 98
Bittl, R	Einfach- und Doppelmutanten in Bacteriorhodopsin und ihr Einfluß auf die Photoisomerisierung des Retinals	DFG-Schwerpunkt-Koll., Würzburg	Okt. 98
Vieth, H.-M.	NMR- und ESR-Kraftmikroskopie	Univ. Zürich, Kolloquium	Dez. 98

Teilprojekt B4

Möbius, Klaus	High-field EPR/ENDOR on Primary Products of Photosynthesis in Disordered and Crystalline Media.	16 th RAMIS 95, Poznan, Polen	April 95
Möbius, Klaus	High-Field EPR/ENDOR in Photosynthesis - News about Structure and Dynamics of Primary Reactants	27 th South Eastern Magnetic Resonance Conf., Tallahassee	Nov./Dez. 95
Elger, Schlüpmann, Prisner, Möbius	Poster: Light-induced spin polarization of covalently linked porphyrin-methylquinone	Workshop on Magnetic Resonance, San Miniato, Italien	Mai 95
Huber, Törring, Fink, Feick, Schenck, Lubitz, Möbius	Poster: 95 GHz EPR experiments on the g anisotropy of the primary electron donor cation in bacterial photosynthesis	6 th Chianti Workshop, San Miniato, Italien	Mai 95
Kamlowski, v.d. Est, Prisner, Sieckmann	Poster: The Stable Radical Pair P ₈₆₅ ⁺ Q ⁻	6 th Chianti Workshop, San Miniato,	Italien (Mai 95)
Bittl, Lubitz, Möbius, Stehlik, D.	^A in Photosynthesis Reaction Centers Investigated with Time-Resolved EPR.		
Kay, Di Valentin, Giacometti, Möbius	Poster: A Time-Resolved ENDOR Study of the Photoexcited Triplet State of the Primary Donor (P ₆₈₀) in Isolated Reaction Centers of Photosystem II.	6 th Chianti Workshop, San Miniato, Italien	Mai 95
Prisner/Rohrer/-Möbius	Poster: Orientational anisotropies of polarization and relaxation effects of light-induced pair systems as studied by pulsed W-Band EPR.	6 th Chianti Workshop, San Miniato, Italien	Mai 95
Rohrer, Prisner, Törring, Gast, Hoff, Möbius	Poster: High-field pulsed ENDOR and EPR at 95 GHz on UQ-10 ⁻ in frozen solution and in Zn-substituted RC's from <i>Rb. sphaeroides</i> .	6 th Chianti Workshop, San Miniato, Italien	Mai 95
Möbius, Klaus	High-field EPR spectroscopy applied to photosynthesis.	Colloquium Hebrew University	Juni 96
Möbius, Klaus	Time-resolved high-field EPR/ENDOR in photosynthesis research.	19 th Int. EPR Symposium, Denver, USA	Juli 96

Prisner, Thomas	Pulsed High-Field/High-Frequency EPR Experiments on Photosynthetic Reaction Centers.	XXVIII th Ampère, Canterbury, U.K.	September 96
Prisner, Thomas	Structure and dynamics of bioorganic molecules probed by pulsed high-field/high-frequency EPR.	XVII th Intern. Conf. on Magnetic Resonance on Biol. Systems, Keystone, USA	August 96
Prisner, Thomas	Time-resolved and cw 95 GHz high-field EPR experiments on ion radicals and charge-separated radical pairs in photosynthesis and model systems.	EC Network "High-field EPR Spectroscopy", Aussois	April 96
Prisner, Thomas	Gepulste Hochfeld-EPR/ENDOR zur Dynamik von Chinonen in Proteinkomplexen. Rundgespräch der	DFG, Hirschegg	September 96
Bloeb, Andreas	Gepulste Hochfeld-EPR-Echo-Modulations-Messungen von N-Hyperfein- und Quadrupol-Tensoren.	DPG Regensburg	März 96
Rohrer, Martin	Zeeman and hyperfine interactions in quinone anion radicals as studied by 95 GHz EPR/ENDOR.	EC Network "High-field EPR Spectroscopy", Aussois	April 96
Elger, Gordon	Models for photosynthesis: EPR studies of cyclohexylene linked porphyrin quinones.	11 th Intern.Conf. on Photochem. Conv. & Stor. Solar Energ., Bangalore	Juli 96
Elger, Johnen, Fuhs, Wiehe, Sobek, Kurreck Möbius	Poster: Models for photosynthesis: EPR studies of cyclohexylene linked porphyrin quinones.	11 th Intern.Conf. on Photochem. Conversion & Stor. Solar Energ., Bangalore	Juli 96
Elger, Gordon	Time-resolved EPR on triplet states.	Tata Inst., Bombay, Indien	August 96
Elger, Gordon	Zeitaufgelöste EPR zur Spindynamik an ladungstrennten Radikalpaaren.	Rund. DFG, Hirschegg	September 96
Huber, Törring, Plato, Schenck, Möbius	Poster: High-field EPR on hydrogen bond mutants of bacterial photosynthetic reaction centers.	EC Network "High-field EPR Spectroscopy", Aussois, Frankreich	April 96
Fuchs, Möbius,	Poster Spindynamik des Radikalpaar-	DPG-Früh-	März 96

Prisner,	Zustands photosynthetischer Modellsysteme.	jahrstagung, Regensburg	
Möbius, Klaus	Electron Transfer and Spin Dynamics in Bacterial, Plant and Model Photosynthesis as Studied by Time-Resolved High-Field/High-Frequency EPR Spectroscopy /19/.	4 th Intern. Conf. Solar Energy Storage & Appl. Photochem., Kairo	Januar 97
Möbius, Klaus	High-Field EPR/ENDOR on Radicals and Radical Pairs in Photosynthesis /19/.	Gordon Ventura/CA	Januar 97
Möbius, Klaus	Steady State and Time-Resolved High-Field EPR/ENDOR Experiments in Photobiology and Photochemistry.	ESR Group, 30 th Meeting, Lancaster, UK	April 97
Möbius, Klaus	Cofactor-Protein Interactions as Studied by High-Field EPR/ENDOR: Structure and Dynamics of Donors and Acceptors in Bacterial Reaction Centers /14/.	Gordon Photosynthesis: Biophysical Aspects, Plymouth/NH	August 97
Möbius, Klaus	High-Field/High-Frequency EPR and ENDOR on Radicals and Radical Pairs in Photosynthesis: Structure and Dynamics.	3rd European ESR Meeting, Leipzig	August 97
Möbius, Klaus	Electron Spin Polarization in Time-resolved High-field EPR: Structure and Dynamics of Radicals and Radical Pairs in Photosynthesis.	V th Intern.Symp. "Magnetic Field & Spin Effects in Chem. & Relat.Phenom.", Jerusalem, Israel	Oktober 97
Kay, Christopher	A Time-Resolved EPR and ENDOR Study of the Photoexcited Triplet State of Free Base Tetraphenylchlorin in a Crystalline Toluene Matrix.	Symp. Royal Soc. Chem., 30 th . Meeting, Lancaster, UK	April 97
Elger, Johnen, Fuhs, Wiehe, Möbller, Kurreck, Möbius	Poster: Time-resolved EPR Studies of the Electron Transfer in Porphyrin- and Chlorin-Quinones.	7 th Chianti Workshop Magn.Reson. "Nuclear and Electron Relaxation", San Miniato, Italien	Mai/Juni 97
Elger, Johnen, Fuhs, Wiehe, Möbller, Kurreck, Möbius	Poster: Time-resolved EPR Studies of the Electron Transfer in Porphyrin- and Chlorin-Quinones.	3 rd European ESR Meeting, Leipzig	August 97

Fuchs, Wiehe, Kurreck, Möbius Prisner	Poster: Solvent Controlled Magnetic Field Effects on the Radical Pair Recombination of Covalently Linked Porphyrin-Quinone Triads.	7 th Chianti Workshop	Mai/Juni 97
Fuhs, Elger, Vrieze, Prisner, Möbius	Poster: Structure and Librational Dynamics of the Radical Pair State of Covalently Linked Porphyrin-Quinone Systems: Time-Resolved High-Field EPR Studies.	7 th Chianti Workshop	Mai/Juni 97
Kay, Di Valentin, Möbius	Poster: A Time-Resolved EPR and ENDOR Study of the Photoexcited Triplet State of Free Base Tetraphenylchlorin in a Crystalline Toluene Matrix.	7 th Chianti Workshop	Mai/Juni 97
Weis, Möbius, Prisner	Poster Optically Detected Electron Spin Echo Envelope Modulation Study of a Photoexcited Triplet State at Zero Magnetic Field - a Comparison between Zero Field and High Field Limits.	7 th Chianti Workshop	Mai/Juni 97
Weis, Möbius, van Willigen	Poster: Fourier-Transform-EPR Investigation of Electron Donor-Acceptor Systems in Micelles of Different Size.	7 th Chianti Workshop	Mai/Juni 97
Grishin, Kay, Doubinskii, Möbius	Poster: A Novel Loop-Gap Resonator Probehead for EPR and ENDOR at X-band.	3rd European ESR Meeting, Leipzig	August 97
Prisner, Rohrer, Möbius	Poster: Investigation of Librational Dynamics of Semiquinones in Proteins by Pulsed High-Field/High-Frequency EPR.	3rd European ESR Meeting, Leipzig	August 97
Möbius, Klaus	High-Field/High-Frequency (95 GHz, 360 GHz) EPR and ENDOR on Radicals and Radical Pairs in Photosynthetic Systems.	X th Intern. Conference on Magnetic Resonance in Chemistry and Biology, Suzdal, Rußland	Juni 98
Möbius, Klaus	Hochfeld-EPR an photosynthetischen und spinmarkierten Proteinen.	DFG Rund. Hirschegg	September 98
Möbius, Klaus	High-Field EPR on Photosynthetic and Spin-Labeled Proteins	Seminar Dept. Physical Chemistry, Hebrew Univ.	Dezember 98
Elger, Gordon	Applications of Fast (10 ns) Time-resolved EPR.	Universität Padova, Italien	Juni 98

Fuchs, Martin	A Broadband Heterodyne Phase-sensitive Induction Mode EPR Spectrometer Operating at 360 GHz.	Workshop on the Present and Future of HF-EPR Instrumentation, Urbana, Illinois, USA	März 98
Fuchs, Weber, Möbius, Rohrer, Prisner	Poster: EPR Spektroskopie bei 360 GHz.	DFG Rund. Hirschegg	September 98
Fuhs, Michael	High-Field EPR at 95 GHz with Stochastic Excitation.	Workshop on the Present and Future of HF-EPR Instrumentation, Urbana, Illinois,	März 98
Fuhs, Michael	Hochfeld-EPR mit stochastischer MW-Anregung.	DFG Rund. Hirschegg	September 98
Grishin, Kay, Doubinskii, Möbius	Poster: A Novel Loop-Gap Resonator Probehead for EPR and ENDOR at X-band.	31 st Meeting of the ESR Group Royal Society of Chemistry, Manchester, UK	März/April 98
Kay, Grishin, Di Valentin, Möbius	Poster: A Time-resolved ENDOR and ESEEM Study of the Photoexcited Triplet State of Free-Base Tetraphenylbacteriochlorin.	Centre for Photomolecular Sciences, Imperial College, London, UK	November 98
Steinhoff, Rink, Wegener, Savitsky, Pfeiffer, Gerwert, Oesterhelt, Möbius	Poster: X- and W-Band EPR Spectroscopy of the Structure and Conformational Dynamics of Site-Directed Spin Labeled Bacteriorhodopsin.	29 th AMPERE - 13 th ISMAR Berlin	August 98
Möbius, Klaus	Structure Information on the Bacterial Primary Donor, Acceptor and Radical Pair Obtained by High-Field EPR and ENDOR.	III. Workshop on Photosynth. Bacteria, Structure and Dynamics, Feldafing	März 95

Möbius, Klaus	Transient Electron Transfer Intermediates in Photosynthesis: High-Field EPR/ENDOR Studies.	Universität Basel, Schweiz	Mai 95
Möbius, Klaus	Structural Studies on Reaction Centers in Photosynthesis by Means of Various Kinds of Time-Resolved EPR.	Advanced EPR, Sendai, Japan	September 95
Möbius, Klaus	Primary Reactants in Photosynthesis: Recent Results of Time-Resolved High-Field EPR/ENDOR-Spectroscopy.	Kyoto, Japan	September 95
Möbius, Klaus	High-Field EPR/ENDOR-Spectroscopy, a Powerful New Tool in Photosynthesis Research.	Molecular Structure and Spectroscopy, Sendai, Japan	September 95
Möbius, Klaus	Primary Reactants in Photosynthesis – New Results of High-Field EPR.	17 th Conf. on Magnetic Resonance and Structure of Matter, Gosen	September 95
Hasharoni, Levanon, Gätschmann, Schubert, Kurreck, Möbius	Poster: Intramolecular electron transfer in photosynthetic model systems in liquid crystals. Time-resolved EPR study.	6 th Chianti Workshop, San Miniato, Italien	Mai 95
Szyczewski, Endeward, Möbius	Poster: Structure of Free Radicals in α -irradiated 4-Androsten 3,17-Dione Single Crystal. An ENDOR Study.	6 th Chianti Workshop, San Miniato, Italien	Mai 95
Möbius, Klaus	Struktur und Funktion der primären Redox-Partner in der Photosynthese - neue Ergebnisse der Hochfeld-EPR-Spektroskopie.	Universität Bayreuth	Februar 96
Möbius, Klaus	Time-resolved and cw 95 GHz high-field EPR experiments on ion radicals and charge-separated radical pairs in photosynthetic reaction centers and model systems.	EC Network "High-field EPR Spectroscopy", Aussois	April 96
Huber, Martina	The primary electron donor, D, in heterodimer hydrogen bond mutants: EPR/ENDOR on a high redox potential cofactor in the RC of <i>Rhodobacter sphaeroides</i> .	40 th Annual Meeting of the Biophysical Soc., Baltimore, USA	Februar 96

Huber, Martina	Zur elektronischen Struktur von Komponenten der Elektronentransferkette in der Photosynthese. Das Bakteriochlorophyll <i>a</i> Kationradikal neu betrachtet.	Chemiedozententagung, Hannover	März 96
Huber, Martina	Die elektronische Struktur der Pigmente der photosynthetischen Elektronentransferkette und von Modellverbindungen - Hochfeld-EPR an Reaktionszentren und X-Band-EPR an Porphyrin-Anionradikalen	Jahrestagung der Bunsengesellschaft, Jena	Mai 96
Huber, Martina	EPR/ENDOR studies on porphyrin and chlorin cation and anion radicals: Consequences for the efficiency of biomimetic model compounds for photosynthesis.	38 th Rocky Mountain Conf. on Analytical Chemistry, Denver	Juli 96
Huber, Martina	The electronic structure of the primary electron donor in bacterial photosynthesis.	XVII th International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems, Keystone, USA	August 96
Huber, Martina	Zur elektronischen Struktur von Pigmenten der Primärprozesse der Photosynthese: EPR/ENDOR Spektroskopie zur Aufklärung von Struktur-Funktionsbeziehungen.	Univ., Tübingen	Oktober 96
Prisner, Thomas	Bestimmung von Struktur und Dynamik bioorganischer Systeme mittels Hochfrequenz/Hochfeld-ESR.	Univ. Mainz	April 96
Prisner, Thomas	Bestimmung von Struktur und Dynamik bioorganischer Systeme mittels Hochfeld-/Hochfrequenz-Elektronenspin-Resonanzmethoden.	Univ. Frankfurt/M.	April 96
Prisner, Thomas	Maximaler Informationsgehalt durch Rauschen - deterministische Stochastikgeneratoren.	Habilitationsvortrag, FU Berlin	April 96
Prisner, Thomas	Puls-EPR und ENDOR im Hochfeld. Technik, Methoden und Anwendungen	M.-Volmer-Inst. TU Berlin	Mai 96

Prisner, Thomas	Gepulste Hochfeld-ESR an photosynthetischen Proteinen.	TU München	Juni 96
Prisner, Thomas	Struktur und Dynamik bioorganischer Systeme - zeitaufgelöste Hochfeld-Elektronenspin-Resonanzexperimente.	Univ. Stuttgart	Oktober 96
Fuhs, Möbius, Mößler, Kurreck, Sessler, Huber	Poster: On the efficiency of biomimetic model compounds for the photoprocesses of photosynthesis - electronic control as a relevant parameter.	Volkswagenstiftung: "Intra- and Intermolecular Electron Transfer", Berlin	Oktober 96
Elger, Wiehe, Fuhs, Johnen, Kurreck, Möbius	Poster: Time-resolved EPR studies of the electron transfer in porphyrin quinone triads.	Volkswagenstiftung: "Intra- and Intermolecular Electron Transfer", Berlin	Oktober 96
Sobek, Elger, Röder, Kurreck	Poster: Dependence of ET properties on bridge conformations of cyclohexylene linked porphyrin quinones.	Volkswagenstiftung "Intra- and Intermolecular Electron Transfer", Berlin	Oktober 96
v.Gersdorff, Elger, Johnen, Fuhs, Wiehe, Dieks, Tian, Kurreck, Möbius	Poster: Models for photosynthetic reaction center: Steady state and time-resolved EPR spectroscopy.	Volkswagenstiftung, "Intra- and Intermolecular Electron Transfer", Berlin	Oktober 96
Fuchs, Wiehe, Kurreck, Möbius, Prisner	Poster: Solvent controlled magnetic field effects on the radical pair recombination of covalently linked porphyrin-quinone triads.	Volkswagenstiftung "Intra- and Intermolecular Electron Transfer", Berlin	Oktober 96
Möbius, Klaus	High-field EPR/ENDOR on Radicals and Radical Pairs in Photosynthesis and Model Systems: Structure and Dynamics /18/.	Symposium on Advanced EPR, Sendai, Japan	Januar 97
Möbius, Klaus	Hochfeld-EPR in der Photosynthese.	LMU München	Januar 97
Möbius, Klaus	Improvement of Resolution by High-Field EPR/ENDOR: Application to Photosynthesis.	University Padova, Italien	Februar 97
Möbius, Klaus	Hochfeld-EPR/ENDOR-Spektroskopie in der Photosynthese-Forschung: Vom Überblick zum Ausblick.	Hochfeld-EPR-Symposium, Stuttgart	Februar 97

Möbius, Klaus	High-Field EPR and ENDOR Studies in Photosynthesis:	Farkas-Center-Jerusalem-Sympos., Mülheim a.d. Ruhr	April 97
Möbius, Klaus	High-Field EPR and ENDOR: Recent Results from Photosynthesis and Model Systems.	7 th Chianti Workshop Miniato, Italien	Mai/Juni 97
Möbius, Klaus	Struktur und Dynamik von Elektronentransfer-Produkten in der Photosynthese: EPR-Spektroskopie bei hohen Magnetfeldern.	Universität Leipzig	Juni 97
Möbius, Klaus	Primärprodukte der Photosynthese - Warum Hochfeld-EPR.	TU München	Juli 97
Törring, Plato, Krueger-Koplin, Schenck, Möbius, Huber	Poster: The Electronic Structure of the Primary Electron Donor in Bacterial Photosynthesis as Obtained from High-Field EPR and ENDOR on Cation Radicals and Triplet States.	7 th Chianti Workshop San Miniato, Italien	Mai/Juni 97
Szyczewski, Pietrzak, Möbius	Poster: An EPR study of free radicals in α -irradiated 6 β -hydroxy-4-androsten-3,17-dione monohydrate single crystal.	XVII Conf. on Radio- and Microwave Spectroscopy. Ampere/RAMIS, Poznan, Polen	April 97
Szyczewski/Pietrzak/Möbius	Poster: Influence of 6-OH Substitution on Mechanism of Radical Formation in α -Irradiated Androst-4-en-3,17-Dione and 6 β -Hydroxy-4-Androsten-3,17-Dione Monohydrate Single Crystals. An EPR Study.	7 th Chianti Workshop San Miniato, Italien	Mai/Juni 97
Szyczewski, Pietrzak, Möbius	Poster: The influence of the ethynyl group on the ESR spectral parameters of free radicals in α -irradiated steroid compound single crystals.	3rd European ESR Meeting, Leipzig	August 97
Szyczewski, Pietrzak, Möbius	Poster: Radiation damage in α -irradiated different crystal forms of testosterone. An EPR/ENDOR study.	Deutsche Bunsen Ges. Phys.Chem., Intern. Disc. Meeting, Berlin	September 97

Szyczewski, Pietrzak, Möbius	Poster: ESR study of free radicals in α -irradiated steroid compounds. Norethisterone and Ethisterone.	XII th Intern.Symp. Horizons in Hydrogen Bond Research, Graz	September 97
Szyczewski, Pietrzak, Möbius	Poster: ESR Study of free radicals in α -irradiated steroid compounds. Noresterone and ethisterone.	XII th Conference-Workshop, Niederöblarn, Österreich	September 97
Kothe, Bechtold, Weidner, Link, Ohmes, Thurnauer, Weber, Norris	Poster: Pulsed EPR Detection of Light-generated Nuclear Coherences in Photosynthetic Reaction Centers.	3rd European ESR Meeting, Leipzig	August 97
Möbius, Klaus	Primärprozesse der Photosynthese - Warum Hochfeld-EPR/ENDOR-Spektroskopie?	Theoretische Medizin, Universität des Saarlandes	Februar 98
Möbius, Klaus	Electron Transfer Dynamics in Primary Photosynthesis as Probed by Time-Resolved High-Field EPR and ENDOR.	2 nd Volkswagen-Stiftung, Kloster Banz	April 98
Möbius, Klaus	Millimeter and Sub-mm High-Field EPR and ENDOR - Harvest Time in Photosynthesis Research.	Joint 29 th AMPERE - 13 th ISMAR Berlin	August 98
Elger, Fuhs, Müller, v. Gersdorff, Wiehe, Kurreck, Möbius	Poster: Time-resolved EPR Studies of Photoinduced Electron Transfer Reactions in Photosynthetic Model Porphyrin-Quinone Triads,	2 nd Intern. Symposium of the Volkswagen-Stiftung, Kloster Banz	April 98
Elger, Törring, Möbius	Poster: A Novel Loop-Gap Probehead for Time-Resolved X-Band EPR.	Joint 29 th AMPERE - 13 th ISMAR Berlin	August 98
Fuchs, Weber, Rohrer, Prisner, Möbius	Poster: A time-resolved heterodyne induction mode EPR spectrometer operating at 360 GHz.	29 th AMPERE - 13 th ISMAR Berlin	August 98
Kay, Grishin, Di Valentin, Möbius	Poster: Time-Resolved EPR and ENDOR Study of the Photoexcited Triplet State of Free-Base Tetraphenylbacteriochlorin.	Joint 29 th AMPERE - 13 th ISMAR, Berlin	August 98
Savitsky, Anton:	High-Field EPR Spectroscopy: An Investigation of Site-Directed Spin Labeled Proteins.	Universität Zürich, Schweiz	November 98

Weber, Fuchs, Möbius	Poster: Using High-Field and Time-Resolved EPR to Probe Structure and Function of Purple Bacterial Antenna Complexes.	Joint 29 th AMPERE - 13 th ISMAR, Berlin	August 98
Wittenberg, Niethammer, Möbller, Kumar, Huber, Möbius, Kurreck	Poster: First EPR and ENDOR Study on (Bacterio)Chlorin-Quinone Cation and Anion Radicals.	Joint 29 th AMPERE - 13 th ISMAR, Berlin	August 98
Teilprojekt B5			
Willig, Frank	Energy and Electron Transfer across Langmuir-Blodgett Multilayer.	Gordon Conference „Thin Organic Films“, Ventura USA	Januar 96
Willig, Frank	Electron Transfer from the Lowest Excited Electronic State of Adsorbed Molecules to the Conduction Band of a Semiconductor.	US Department of Energy Meeting, Ester Park USA	Februar 96
Willig, Frank	Femtosecond Time-Resolved Interfacial Electron Transfer.	American Chemical Society Meeting, New Orleans USA	März 96
Willig, Frank	Femtosecond Time-Resolved Interfacial Electron Transfer.	Duke University, Durham	April 96
Willig, Frank	Femtosecond Time-Resolved Interfacial Electron Transfer.	11 th Int. Conf. Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy IPS-11, Bangalore	Juli 96
Willig, Frank	Femtosecond Time-Resolved Interfacial Electron Transfer.	University of Gothenburg, Göteborg	Juli 96
Willig, Frank	Femtosecond Time-Resolved Interfacial Electron Transfer.	University of Kerala	August 96
Willig, Frank	Towards a new type of solid state solar cell.	Ministry of Non- Conventional Energy Sources, New Delhi, India	Januar 97

Willig, Frank	Ultrafast electron transfer from chemisorbed dye molecules through different spacer groups to the conduction band of a semiconductor	III. Internat. Conference, New Trends in Photoelectrochemistry, Ester Park, Col. USA	Mai 97
Willig, Frank	Photoinduced femtosecond electron transfer from chemisorbed dyes to the conduction band of wide band gap semiconductors.	NREL, Golden, Col. USA	Mai 97
Willig, Frank	Femtosekunden heterogener Elektronentransfer.	TU München	Dezember 97
Willig, Frank	Ultrafast electron transfer from adsorbed dyes into the conduction band of semiconductors with a wide band gap (AgBr photography as a special case)	Leuven, Belgium	Februar 98
Willig, Frank	Femtosecond interfacial electron transfer reactions in Ultra-High-Vacuum.	Indian Institute of Science, Bangalore India	März 98
Willig, Frank	Zur Funktion der Farbstoff-Injektions-Solarzelle.	DPG Regensburg	März 98
Willig, Frank	Photovoltaik. Erst langsam und dann ultraschnell, oder umgekehrt?	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	Juni 98
Willig, Frank	Direct Measurement of Femtosecond Electron Transfer Between Molecules and Semiconductors in UHV and in a Solvent Environment. Electronic Processes in Organic Condensed Matter.	In Honor of the 80 th Birthday of Professor Martin Pope. Rochester, NY USA	August 98
Burfeindt, Bernd	Femtosecond electron transfer from the excited state of a chemically anchored molecule into the empty state of the conduction band of a colloidal TiO ₂ film.	12 th Int. Conf. Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy IPS-12, Berlin	August 98
Willig, Frank	Time-Resolved Electron Injection from Adsorbed Dyes into AgBr and other Wide Band Gap Semiconductors.	Int. Cong. Imaging Science ICPS98, Antwerp Belgium	September 98

Willig, Frank	Femtosecond Electron-Transfer in the Current-Voltage Curve at a Metal Electrode.	GEI-98 Luigi Galvani Anniversary Meeting, Bologna Italia	September 98
Teilprojekt B6			
Barth, Clemens	Influence of charges in dynamic force microscopy on fluorides	3 rd Conf. Devel. and Techn. Appl. of Nearfield-Scanning Probe Methods, Basel	September 98
Barth, Clemens	Atomic resolution in dynamic force microscopy on CaF ₂ (111)	3 rd Conf. Devel. and Techn. Appl. of Nearfield-Scanning Probe Methods, Basel	September 98
Barth, Clemens	High resolution imaging of charges on insulating surfaces with scanning force microscopy, Nano-Scale Modification of Surfaces	Kraków, Polen	Mai 98
Bennewitz, Roland	Scanning force microscopy of nm-sized defects on surfaces of ionic crystals,	MAR98 Meeting of the American Physical Society, Los Angeles	März 98
Bennewitz, Roland	Scanning Force Microscopy of Defects on Surfaces of Ionic Crystals	Symposium on Surface Science, Park City, USA	März 98
Bennewitz, Roland	Metallization Processes on Electron Irradiated CaF ₂ Monitored by Scanning Force Microscopy	Symposium on Surface Science, Kaprun,	April 95
Bouchaala, Nicolas	Characterization of electron irradiation damage in fluorides by optical spectroscopy	Conf. Advanced Optical Materials and Devices, Riga	August 96
Gogoll, Stephan	Laser-Damage of Cleaved and Polished CaF ₂ at 248 nm	8 th Int. Conf. Radiation Effects in Insulators (REI-8), Catania	September 95
Huisinga, Marten	The kinetics of CaF ₂ metallization induced by low energy electron irradiation, Radiation Effects in Insulators 9 (REI-9)/3/	Knoxville, USA	September 97

Huisinga, Marten	Photoemission from pure and electron irradiated CaF ₂ , Radiation Effects in Insulators 9 [3]	REI-9, Knoxville, USA	September 97
Huisinga, Marten	Kinetic energy distribution of F ⁺ desorbing from CaF ₂ under low energy electron irradiation, Desorption Induced by Electronic Transitions 7 (DIET 7)	Ambleside, England	Juni 97
Matthias, Eckart	Transient Thermal Gratings for Thermal Characterization of Thin Films, 139.	WE-Heraeus-Seminar, Bad Honnef	Januar 95
Matthias, Eckart	Defect Formation in CaF ₂ due to Al-K _α -X-Ray Irradiation	ICDIM 86, Wake Forest Univ. Winston-Salem, USA	Juli 96
Matthias, Eckart	Laser Damage of CaF ₂ (111) Surfaces at 248 nm	3 rd Int. Conf. Laser Ablation, COLA'95, Strasbourg	Mai 95
Matthias, Eckart	Ablation of Si and Ge using UV Femtosecond Laser Pulses	MRS 1995, Fall Meeting, Boston, USA	Nov. 95
Matthias, Eckart	Role of electron-phonon coupling in femtosecond laser damage of metals /28/	Santa Fe	April 98
Reichling, Michael	Surface modifications of ionic crystals studied with scanning force microscopy	Symp. Nanoscale Modification of Surfaces, Kraków	Mai 98
Reichling, Michael	Nanosecond laser interactions with single crystals and thin films /27/	SPIE Conference Optical Techniques in Precision Manufacturing, San Jose, USA	Januar 98
Reichling, Michael	The role of surface preparation for highest laser damage resistivity of fluoride materials /4/	29 th Annual Symp. Optical Materials for High Power Lasers, Boulder,	Oktober 97
Reichling, Michael	Absorption and laser-damage in CaF ₂ surfaces studied by photothermal and photoacoustic techniques	9th Int. Conf. Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Nanjing, China	Juni 96

Reichling, Michael	Microstructure of radiation damage at halide surfaces	13 th Int. Conf. Defects in Insulating Materials, Winston-Salem,	Juli 96
Reichling, Michael	Multi-photon excited self-trapped-exciton luminescence and transient absorption in CaF ₂ , BaF ₂ and SrF ₂	EXCON '98, Boston, USA	November 98
Reichling, Michael	Modification of fluoride surfaces during O ₂ and H ₂ O exposure	3 rd Conf. Development and Technological Application of Nearfield-Scanning Probe Methods, Basel	September 98
Reichling, Michael	The photoacoustic mirage technique as a versatile probe for the surface quality of high quality optical crystals	X th Conf. on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Rom, Italien	August 98
Reichling, Michael	Colloid shapes and alignment on cleaved and electron irradiated LiF, NaCl and CaF ₂ surfaces	8 th Europhysical Conference on Defects in Insulating Materials, Keele, Großbritannien	Juli 98
Reichling, Michael	Degradation of fluoride surfaces by gas exposure	8 th EPC Keele, Großbritannien	Juli 98
Reichling, Michael	Electronic and geometrical structure of cleaved fluoride surfaces /25/	Symposium Surface Science, Park City, USA	März 98
Reichling, Michael	Ab-initio calculations of CaF ₂ surfaces and defects	Symposium Surface Science, Park City, USA	März 98
Reichling, Michael	Mechanisms of cluster formation on electron-irradiated CaF ₂ (111)	17 th EU Conf. on Surface Science (ECOSS-17), Enschede,	September 97
Reichling, Michael	The importance of UHV cleavage for surface experiments on CaF ₂ (111)	ECOSS-17, Enschede, Niederlande	September 97
Reichling, Michael	Theoretical modelling of steps and surface oxidation on CaF ₂ (111),	ECOSS-17, Enschede, Niederlande	September 97

Reichling, Michael	Electron- and photon-stimulated metallization and oxidation of the CaF ₂ (111) surface,	ECOSS-17, Enschede Niederlande	September 97
Reichling, Michael	The role of surface preparation and defects for the laser resistivity of advanced UV optical materials	Int. Conf. Advanced Optical Materials and Devices, Riga, Lettland	August 96
Reichling, Michael	Ultraviolet photoelectron spectroscopy on metallized halide surfaces	13 th Int. Conf. Defects in Insulating Materials, Winston-Salem, USA	Juli 96
Reichling, Michael	Laser-damage processes in cleaved and polished CaF ₂ at 248nm	27 th Annual Symposium on Optical Materials for High Power Lasers, Boulder,	Oktober 95
Reichling, Michael	Electron-induced metallization of CaF ₂ studied by scanning force microscopy	8 th Int. Conf. Radiation Effects in Insulators (REI-8) Catania,	September 95
Reichling, Michael	UPS investigation on electron-irradiated CaF ₂ surfaces	REI-8,Catania,	September 95
Reichling, Michael	A new insight into defect-induced laser damage in UV multilayer coatings	26 th Annual Symposium on Optical Materials for High Power Lasers, Boulder	Oktober 94
Stenzel, Elmar	The role of absorbing defects in laser-induced desorption of alkaline-earth halides, Desorption Induced by Electronic Transitions 7 (DIET 7)	Ambleside England	Juni 97
Stenzel, Elmar	The Influence of Polishing Procedures on Laser Damage Resistivity at 248nm	E-MRS 1996 Spring Meeting, Strasbourg, Frankreich	Juni 96
Stenzel, Elmar	Laser-induced desorption from the incubated CaF ₂ (111)-surface	REI-8, Catania, Italien	September 95
Bouchaala, Nicolas	Die Bildung von Metallkolloiden in oberflächennahen Schichten von CaF ₂ und LiF	DPG Münster	März 97

Gogoll, Stephan	Laser Damage on CaF ₂ (111) at 248nm	Joint Polish-German Conference on Modern Optics, Jaszowiec, Polen	September 96
Haase, Barbara	Photothermischer Nachweis residueller Absorption in Röntgen- und Elektronenbestrahlten Fluoridkristallen	DPG Münster	März 97
Huisinga, Marten	Photoemission und Photoleitfähigkeit für CaF ₂	DPG Münster	März 97
Lindner, Ralf	Ablation und Fluoreszenz in LaF ₃ :Ce bei Anregung mit 248nm Laserlicht	DPG Münster	März 97
Matthias, Eckart	Bearbeitung von Einzel- und Mehrschichten mit Excimerlasern	VDI-Workshop, Düsseldorf	April 95
Matthias, Eckart	Laser Damage of CaF ₂	Wake Forest University, Winston-Salem, USA	Dezember 95
Matthias, Eckart	Laserinduzierte Modifizierung von Festkörperoberflächen	MPI Halle	August 95
Matthias, Eckart	Physikalische Grundlagen des Materialabtrags mit Lasern	Workshop Laserverbund Berlin, EGZ	März 95
Reichling, Michael	Towards the perfect fluoride surface and its characterisation with atomic resolution	CEA Saclay, Gif sur Yvette, Frankreich	Dezember 98
Reichling, Michael	Charakterisierung von Fluoridoberflächen mit der Raster-Kraft-Mikroskopie	Universität Hamburg	November 98
Reichling, Michael	Strahlungsinduzierte Effekte auf dielektrischen Oberflächen	Abschlusskolloquium des Sfb 337 DFG Berlin	November 98
Reichling, Michael	Surface modifications of fluorides – reactions, clusters and atomic resolution imaging	Rutgers University, New Brunswick, USA	Oktober 98
Reichling, Michael	Surface defects on fluorides and their influence on laser resistivity at 248nm	Lawrence Livermore Lab. USA	Januar 98
Reichling, Michael	Scanning force imaging and photoemission from cleaved and electron irradiated CaF ₂ -surfaces	Jagiellonian University, Kraków, Polen	November 97
Reichling, Michael	Laser ablation and electron stimulated metallization on CaF ₂ (111)	CEA Saclay Gif sur Yvette, Frankreich	Oktober 97

Reichling, Michael	Strahlungsinduzierte Prozesse an Fluoridoberflächen	Justus-Liebig Universität Gießen	Oktober 97
Reichling, Michael	Geometrische und elektronische Struktur der gespaltenen und elektronenbestrahlten CaF ₂ (111)-Oberfläche	Universität Hannover	Juli 97
Reichling, Michael	Defektbildung im Volumen und auf der Oberfläche von CaF ₂ und LiF bei Bestrahlung mit niederenergetischen Elektronen	GSI, Darmstadt	Juni 97
Reichling, Michael	Geometrische und elektronische Struktur gespaltenen und elektronenbestrahlter CaF ₂ -Oberflächen	Technische Universität Berlin	Mai 97
Reichling, Michael	Stimulierte Defekt-Diffusion in CaF ₂ ,	Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Münster	März 97
Reichling, Michael	UHV Rasterkraftmikroskopie an CaF ₂	DPG Münster	März 97
Reichling, Michael	Präparation metallischer Kolloide im Volumen und auf der Oberfläche von CaF ₂	Technische Universität Clausthal	November 96
Reichling, Michael	Strahlungsinduzierte Prozesse an Fluoridoberflächen	Freien Universität Berlin	Januar 96
Reichling, Michael	UHV scanning force microscopy on electron-irradiated CaF ₂ (111)	University, Winston-Salem, USA	November 95
Teilprojekt B8			
Maus, Michael	Picosecond Spectroscopy of Donor-Acceptor	XVII th Int. Conf. Photochemistry, London, England	August 95
Maus, Michael	Photodynamics of a Pretwisted Donor-Acceptor Biphenyl.	Jahrestagung der GDCh-Dresden	November 95
Maus, Michael	The separation of electron transfer and conformational changes as evidenced by dual and triple fluorescence in donor-acceptor biphenyls.	Int. Meeting Phys. Chem., Riccione, Italien	Juli 96

Rettig, Wolfgang	Structural Relaxation in Excited States of Large Flexible Donor-Acceptor Biaromatic Systems [15].	4th. Conf. Solar energy storage and Applied Photochemistry, (4 th SESAP) Cairo, Ägypten	Januar 97
Rettig, Wolfgang	Charge-Transfer Interactions in Donor-Acceptor Biaryls and their possible use for Fluorescence Solar Concentrators.	4 th SESAP Cairo	Januar 97
Rettig, Wolfgang	DMABN and Acceptor Variations.	XVIII th Conf. Photochem., Warschau, Polen	August 97
Rothmund, Barbara	Emissive Solute-Solvent Exciplexes in Derivatives of DMABN.	XVIII th Conf. Photochem., Warschau, Polen	August 97
Maus, Michael	Viscosity control of the equilibrium between two excited state charge transfer species in a pretwisted donor-acceptor biphenyl.	XVIII th Photochem., Warschau	August 97
Maus, Michael	Donor-Acceptor-Biphenyls: Electronic and Conformational Pathways after Photoexcitation.	Vortragstagung der GDCh 15., Photochemie, Köln	November 97
Rettig, Wolfgang	Large Amplitude Relaxation and Electron Transfer in Excited States of Aromatic Compounds. Bat-Sheva Seminar on Light Induced Reactions in Condensed Phases	Raddison Moriah Gardens Hotel, Dead Sea, Israel	Februar 98
Rettig, Wolfgang	Multiple Fluoreszenz von Donor-Akzeptor-Verbindungen untersucht mittels Globalanalyse von Fluoreszenz-Zerfallskurven.	Stuttgart	März 95
Funk, Stefan	Barrier-heights for cis-trans isomerization of donor-acceptor substituted stilbene derivatives by ps-laser spectroscopy in a free jet	Berlin	März.95
Rettig, Wolfgang	From Cluster to Solution Phase: Charge Transfer Reactions with and without Solvent.	Padova/Italien	März.95
Monte, Christian	Barrier-heights for cis-trans isomerization of donor-acceptor substituted stilbene derivatives by ps-laser spectroscopy in a free jet.	Edinburgh/Schottland	April 95
Rettig, Wolfgang	Untersuchungen an 9,9'Bianthryl und Derivaten im Molekularstrahl.	Berlin	Mai 95
Seifert, Holger	Photochemistry of Donor-Acceptor-Diphenylpolyenes: Global Analysis of	Lille/Frankreich	Juni 95

	Fluorescent Product States and Comparison to Supersonic Jet Studies.		
Seifert, Holger	Global Analysis of Fluorescence Decay Traces of Donor-Acceptor Substituted Diphenylpolyenes.	London	August 95
Kapelle, Sabine	Charge Transfer Interactions in Donor-Donor Diarylamines.	London	August 95
Birckner, Eckhard	Excited State Reaction and Solvation of Pyrazolocoumarins.	London	August 95
Kharlanov, Vladimir A	Excited State Electron Transfer of N-Anthryl Substituted Pyridinium Cations	London	August 95
Seifert, Holger	Spectral Decomposition of the Fluorescence of Donor-Acceptor Substituted Diphenylpolyenes by Global Analysis	Cambridge	September 95
Seifert, Holger	Global Analysis of Fluorescence Decay Traces for Excited State Reactions	Cambridge	September 95
Kapelle, Sabine	Ladungsübertragungsprozesse in Donor-Donor Diarylaminen.	Dresden	November 95
Rettig, Wolfgang	Donor-Acceptor-biphenyls including conformationally restricted model compounds	Vaalsbroek/, Niederlande	November 95
Funk, Stefan	Laserspektroskopische Untersuchung der trans-cis-Isomerisierung von Donor-Akzeptor-substituierten Stilben-Derivaten im Molekularstrahl	Berlin	Dezember 95
Kapelle, Sabine	Ladungstransfer in Modelloligomeren des Polyanilin	Berlin	Dezember 95
Rettig, Wolfgang	Strukturrelaxation in angeregten Zuständen flexibler Donor-Akzeptor-Verbindungen.	Frankfurt	Februar 96
Rettig, Wolfgang	Geometrical relaxation in excited states of large aromatic molecules - a model compound study.	Warschau	März 96
Funk, Stefan	Rotations-Kohärenz-Spektroskopie an Donor-Akzeptor-substituierten Stilben-Derivaten.	Rostock	März 96
Monte, Christian	Laserspektroskopische Untersuchung der cis-trans-Isomerisation von Donor-Akzeptor-substituierten Stilben-Derivaten.	Rostock	März 96
Rettig, Wolfgang	Konformationskontrolle von Elektron-Transfer Zuständen.	Jena	Mai 96
Rettig, Wolfgang	Multidimensionalität der TICT-Bildung in DMABN und Derivaten.	Chemnitz	Mai 96

Kharlanov, Vladimir A.	Structural relaxation in biradicaloid states.	Riccione/Italien	Juli 96
Strehmel Bernd	The Photophysical Behaviour of Different Substituted Stilbazolium Salts and Related Compounds.	Riccione/Italien	Juli 96
Seifert, Holger	Photophysical properties of donor-acceptor substituted Diphenylpolyenes.	Riccione/Italien	Juli 96
Dobkowski, Jacek	Solvation kinetics of 4-acetyl-4'-N,N-dimethylaminobiphenyl.	Helsinki	Juli 96
Maus, Michael	Donor-Acceptor Biaryl Dyes as Possible New Candidates for Application in Fluorescence Solar Concentrators.	Freiburg	September 96
Rettig, Wolfgang	Faszinierende Aspekte von Elektrontransfer und Photosynthese.	Berlin	September 96
Rettig, Wolfgang	Intramolecular Relaxation Pathways in Biphenyl Derivatives: Towards the Control of Molecular Photodiode Behaviour.	Berlin	Oktober 96
Kapelle, Sabine	Diphenylamines as model compounds for Polyaniline: Steric Control of Charge Separation Properties.	Berlin	Oktober 96
Jurczok, Martin	Charge Separation and Charge Localization in Dyads, Triads and Tetrads of Anthracene.	Berlin	Oktober 96
Baumgarten, Martin	Delocalization and self trapping in radical anions of bi- and oligoarylenes.	Berlin	Oktober 96
Strehmel, Bernd	The Photophysical Behavior of Hemicyanines: Acceptor Influence and Chain length Effects.	Berlin	Oktober 96
Rettig, Wolfgang	Adiabatische Elektron-Transfer Reaktionen mit barrierelosen Energieprofilen.	Erlangen,	Januar 97
Rettig, Wolfgang	Strukturelle Relaxationen in angeregten Zuständen großer flexibler biaromatischer Systeme.	Göttingen	Januar 97
Sczapan, Martin	Fluorescence Properties of Unsymmetric Cyanine Dyes.	XVIII th Conf. Photochem., Warschau	August 97
Rettig, Wolfgang	Akzeptor-substituierte Aniline als elektron-Transfer Modell-Substanzen.	Berlin	August 97
Jurczok, Martin	Charge Separation in unsymmetric Biaryls.	Femtochemistry III, Lund/Schweden	September 97
Rettig, Wolfgang.	Mechanistische Aspekte enger und weiter Exciplexe.	Berlin	September 97

Dekhtyar, Marina	Excited-State Energy Degradation in Polymethine Cations: A Simple Analytical Treatment of States Connected with Twisted Intramolecular Charge Shift.	Berlin	September 97
Jurczok, Martin	Charge Separation in Unsymmetric Biaryls.	Berlin	September 97
Kapelle, Sabine	Diphenylamines as Model Compounds for Polyaniline: Steric Control of Charge Separation Properties.	Berlin	September 97
Maus, Michael	Microenvironmental Effects on the Charge Transfer Fluorescence of Donor-Acceptor Biphenyls.	Berlin	September 97
Sczegan, Martin	Unsymmetric Cyanine and Styryl Dyes: Part III. Fluorescence Properties and Cation Complexation Ability.	Berlin	September 97
Rettig, Wolfgang	Konformationskontrolle und Schalteneigenschaften von Elektron-Transfer-Verbindungen.	Zürich	September 97
Rettig, Wolfgang	Kontrolle der internen Konversion: Ein Weg zu hocheffizienten Proton-Transfer-Farbstoffen.	Fribourg/ Schweiz	Oktober 97
Rettig, Wolfgang	Conformational Control and Switching properties of Electron Transfer Compounds.	Marly/Schweiz	Oktober 97
Rettig, Wolfgang	Proton-Transfer, Elektron-Transfer und Konformationsänderungen in angeregten Zuständen aromatischer Moleküle.	Berlin	November 97
Kapelle, Sabine	Ladungstransfer in kleinen Modell-Oligomeren des Polyanilins.	Potsdam	Dezember 97
Rurack, Knut	Time-Resolved Emission Spectra - A Powerful tool for the analytical discrimination of chemically similar Zn- and Cd-Complexes.	Berlin	Dezember 97
Rettig, Wolfgang	Elektron-Transfer in Bi- und Polyarylsystemen.	Mainz	Januar 98
Evers, Florian	Cavity-Ring-Down-Spektroskopie an 9-(N-Carbazolyl-Anthrazen) im Molekularstrahl.	Konstanz	März 98
Monte, Christian	RRKM Simulation der Trans-Cis-Isomerisation von donor-akzeptor-substituierten Stilbenen und Anzahl der beteiligten Freiheitsgrade.	Konstanz	März 98
Rettig, Wolfgang	Principle and Applications of Environment-Sensitive Fluorescent Dyes.	München	April 98
Rettig, Wolfgang	Principle and Applications of Environment-Sensitive Fluorescent Dyes.	Kiew/Ukraine	Mai 98

Monte, Christian	Die Anzahl der beteiligten Freiheitsgrade bei der Trans-Cis-Isomerisierung von Donor-Akzeptor substituierten Stilbenen - Ergebnisse und RRKM-Analyse laser-spektroskopischer Untersuchungen im Molekularstrahl.	Münster	Mai 98
Maus, Michael	Photoinduced relaxations in donor-acceptor biphenyls towards intramolecular charge separation.	Barcelona	Juli 98
Seifert, Holger	Photochemical reactions of all-trans-dimethylamino-cyano-diphenylbutadiene.	Barcelona	Juli 98
Rurack, Knut	Photophysics of donor-acceptor-substituted chalcones: Positive versus negative solvatokinetic behaviour.	Torun/Polen	Juli 98
Sczegan, Martin	Fluorescence behaviour of symmetric and unsymmetric cyanine dyes.	Torun/Polen	Juli 98
Jurczok, Martin	Electron transfer and solvation in 9,9'-bianthryl and derivatives: A sub-ps fluorescence upconversion study.	Torun/Polen	Juli 98
Jurczok, Martin	Subpicosecond transient absorption measurements on 9,9'-bianthryl and derivatives.	Ury/Frankreich	Oktober 98
Sczegan, Martin	Symmetric versus Unsymmetric Cyanine Dyes - Similarities and Differences in Fluorescence Behaviour.	Berlin	November 98
Teilprojekt B9			
H. Kurreck	Photoinduced Electron Transfer Reactions of Porphyrin Quinones in Reversed Micelles and Liquid Crystals Studied by EPR Spectroscopy	XVI Conf. Radio and Microwave Spectroscopy, Poznan	April 95
H. Kurreck	Mimicking Primary Processes of Photosynthesis - Model Compounds, Light-Induced Charge Separation -	3 rd SESAP Cairo	Januar 95
H. Kurreck	Mimicking Primary Processes of Photosynthesis - Model Compounds, Light-Induced Charge Separation -	4th Workshop Electron Magnetic Resonance of Disordered Systems, Sofia,	Juni 95

H. Kurreck	Biomimetic Model Compounds of Photosynthesis: Photoinduced Electron Transfer Reactions in Liquid Crystals and Reversed Micelles Studied by EPR Spectroscopy. Electron Spin Resonance in Electron Transfer and Organic Solids	Dresden	November 95
H. Kurreck, G. Elger, M. Fuhs, A. Wiehe, J. v. Gersdorff, P. Tian, K. Möbius	Mimicking Primary Processes of Photosynthesis: Time-Resolved EPR Studies. Fast Reactions in Solution	The Royal Society of Chemistry, Graz	September 96
H. Kurreck	Models for the Photosynthetic Reaction Center: Steady State and Time-Resolved EPR Spectroscopy.	2 nd Int. Conf. Polish EPR Association, Warschau	September 96
H. Kurreck	Primary Processes of Photosynthesis - a Garden of Eden for EPR Spectroscopists	2 nd Int. Conf. Polish EPR Association, Warschau	September 96
H. Kurreck	Biomimetic Model Compounds of Photosynthesis: Photoinduced Electron Transfer Reactions in Porphyrin Quinones Studied by EPR Spectroscopy.	14 th Int. Conf. Radical Ions Gordon, Uppsala	Juli 96
H. Kurreck, G. Elger, A. Wiehe, K. Möbius	Biomimetic Model Compounds of Photosynthesis: Photoinduced Electron Transfer Reactions in Porphyrin Quinones Studied by EPR Spectroscopy. High-Field Electron Paramagnetic Resonance Spectroscopy:	Technology and Applications, Aussois, Frankreich	April 96
H. Kurreck	EPR Studies of Photoinduced Electron Transfer in Model Compounds of Photosynthesis.	5th Int. Workshop Electron Magnetic Resonance of Disordered Systems, Sofia	Juni 97
H. Kurreck, K. Möbius, G. Elger, J. von Gersdorff, A. Wiehe	Mimicking Primary Processes of Photosynthesis: Time-Resolved EPR Studies of Porphyrin Quinone Diads and Triads.	Vth Int. Symp. "Magnetic Field and Spin Effects in Chemistry and Related Phenomena", Jerusalem	Oktober 97

H. Kurreck	Models of Photosynthesis: Time-Resolved EPR Studies of Porphyrin Quinones in Liquid Crystalline Solution.	9th Workshop on Frontiers in Quantum Solar Energy Conversion, Hofgastein Rauris, Österreich	März 98
H. Kurreck	Photoinduced Electron Transfer Reactions of Porphyrin Quinones in Reversed Micelles and Liquid Crystals Studied by EPR Spectroscopy. 6th Workshop on Frontiers in Quantum Solar Energy Conversion,		März 95
H. Kurreck	Zeitaufgelöste spektroskopische Untersuchungen an Modellverbindungen für den Primärschritt der Photosynthese.	25. GDCh-Münster	September95
B. Kirste, P. Tian, W. Kalisch, H. Kurreck	EPR Studies of Porphyrin and Porphyrin-Quinone Triplet States in Frozen Nematic Solutions. GdCH-Fachgruppe Magnetische Resonanzspektroskopie	Gosen	September 95
D. Niethammer, L. Sun, M. Speck, H. Kurreck	EPR and ENDOR Studies of Alkali Metal Complexes of Porphyrin-Semiquinone Derivatives	GdCH-FGr. Magnetische Resonanzspektroskopie, Gosen	September95
H. Kurreck	Der Primärprozeß der Photosynthese: Photoinduzierter Ladungstransfer in Porphyrinchinon-Modellverbindungen	Universität Heidelberg	Januar 96
H. Kurreck	Biomimetic Model Compounds of Photosynthesis: Photoinduced Electron Transfer Reactions in Porphyrin Quinones Studied by EPR Spectroscopy	7th Workshop Frontiers in Quantum Solar Energy Conversion, Rauris,	März 96
H. Kurreck	Der Primärprozeß der Photosynthese: Photoinduzierter Ladungstransfer in Porphyrinchinon-Modellverbindungen.	GDCh-Colloquium, Universität Saarbrücken	Mai 96
H. Kurreck	Biomimetische Modelle für das photosynthetische Reaktionszentrum: EPR-Untersuchungen zur lichtinduzierten Ladungstrennung.	MPI Polymerforschung, Mainz	Juni 96

H. Kurreck	Mimicking Primary Processes of Photosynthesis: (Time-Resolved) EPR of Porphyrin Quinone Model Systems.	Symp. Magnetic Resonance Studies of Photochemical and Photobiological Systems, Berlin	Juni 96
H. Kurreck	Photosynthese-Modelle: Zeitaufgelöste EPR-Untersuchungen an Porphyrinchinon-Triaden.	Basel, Festcolloquium Prof. Gerson	April 97
H. Kurreck	Mimicking Primary Processes of Photosynthesis: Time Resolved EPR Studies of Porphyrin Quinone Diads and Triads.	8 th Workshop on Frontiers in Quantum Solar Energy Conversion, Rauris, Tübingen,	März 97
H. Kurreck	Photosynthese-Modelle: Zeitaufgelöste EPR-Untersuchungen an Porphyrinchinon-Triaden	Festcolloquium Prof. Stegmann	Juni 97
H. Kurreck	Elektronentransfer-Untersuchungen an Modellen für das photosynthetische Reaktionszentrum.	Humboldt-Universität zu Berlin	Mai98
H. Kurreck	Models for Photosynthesis: EPR Studies of Porphyrin Quinones	FU Berlin	Juni 98
H. Kurreck	Models of Photosynthesis: Time-Resolved EPR Studies of Porphyrin Quinone Triads.	12 th Conf. Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy, Berlin, IPS-12	August 98
H. Kurreck	Models of Photosynthesis: Time-Resolved EPR Studies of Porphyrin Quinones in Liquid Crystalline Solution.	2 nd Symp. VW-Stiftung Intra- and Intermol. Electron Transfer, Kloster Banz	April 98
H. Kurreck	Primary Processes of Photosynthesis as Studied by Time-Resolved Optical and Magnetic Resonance Spectroscopy.	11 th EU Summer School on Quantum Solar Energy Conversion, Hirschegg,	August 98

Teilprojekt B11

Dähne, Siegfried:	The J-Aggregation Phenomenon of Spectral Sensitizers: Structure, Spectroscopy, and Exciton Dynamics	SPSTJ, Tokyo,, Japan	Oktober 95
Dähne, Siegfried	Incoherent Energy Migration in Optically Active J-Aggregates //	Boston USA	Mai 97
Dähne, Siegfried	Optically Active J-Aggregates: Generation, Properties, and Supramolecular Structure Kettenlängen-Effekte bei der J-Aggregation	ICPS 98, Antwerpen FU Berlin	September 98 Februar 95
De Rossi, Umberto	Substituent Effects in the J-Aggregation Phenomenon	University of Eindhoven	März 95
De Rossi, Umberto	Zur Druckabhängigkeit der Absorption von J-Aggregaten	Frühjahrstagung DPG Berlin	März 95
De Rossi, Umberto	J-Aggregate mit Davydov-Aufspaltung	FU Berlin	Mai 95
De Rossi, Umberto	Substituent Effects in Carbocyanine Dyes and Their Influence on the Disorder in J-Aggregates	GDCh Münster	September 95
De Rossi, Umberto	Temperature-Dependent Exciton Dynamics in J-Aggregates with Davydov-Splitting	Conf. Meth. and Appl. of Fluorescence Spectroscopy, Cambridge	September 95
Daehne, Siegfried	Color and Constitution	Sumitomo Chemical Co., Ltd., Osaka	Oktober 95
Daehne, Siegfried	Color and Constitution Relationships	Hiroshima	Oktober 95
De Rossi, Umberto	Photophysik von J-Aggregaten mit Davydov-Aufspaltung	Berlin- Adlershof,, IAC	Oktober 95
Moll, Johannes	Exciton Phonon Coupling in J-Aggregates Probed by Photon-Echo and Resonance Light Scattering Experiments	ACS Roster, N. Y., USA	Oktober 95
De Rossi, Umberto	J-Aggregate Transformation and Trap-Emission Induced by Variation of the N,N-Alkyl Chain Length	GDCh, Dresden	November 95
Dähne, Siegfried	Struktur und Farbe konjugierter organischer Verbindungen	HU Berlin, PTC	März 96
Dähne, Siegfried	Struktur und Farbe konjugierter organischer Verbindungen, ein altes Thema im neuen Gewand	Universität Wien	Mai 96

Dähne, Siegfried	Neue Experimente zur J-Aggregationsproblematik organischer Farbstoffe	IPC, Univ. Wien	Mai 96
Spitz, Christian	Beeinflussung der Architektur von Farbstoffaggregaten durch Beeinflussung der Molekülstruktur	FU Berlin, Physik	Juni 96
Dähne, Siegfried	Design of Conjugated Organic Compounds with Given Physico-Chemical Properties by Triad Theory	Beckman Institute Pasadena	Juni 96
Spitz, Christian	Unterschiede in der Exzitonendynamik für Farbstoffaggregate mit Davydov Splitting	IPC, Univ. Wien	Oktober 96
Dähne, Siegfried	Spontan entstehende, optisch aktive Farbstoffaggregate: Erzeugung und Eigenschaften	IC, HUB	Juni 97
Spitz, Christian	Untersuchung der Architektur von Farbstoffaggregaten durch Spektroskopie unter sehr hohem Druck	Physik, FUB	Juni 97
Spitz, Christian	Pressure Dependent Steady State and Fluorescence Decay Measurements Corroborate Micellar Structure of J-Aggregates	5th Int. Conf. on Meth. and Appl. of Fluorescence Spectr. Berlin	September 97
Daehne, Siegfried	Molecular Engineering of NIR Dyes	NATO Workshop Trest Tschechien	Sept. 97
Spitz, Christian	J-Aggregate Forming Dyes as Candidates for High Technology Applications	NATO Workshop Trest Tschechien	Sept. 97
Spitz, Christian	Evidence for More Dimensional Structure of Davydov-split Dye Aggregates	Univ. Groningen, PC	November 97
Spitz, Christian	Exciton Dynamics in Cylindrical J-Aggregates	FU Berlin, Physik	Juli 98
Spitz, Christian	Coherent Energy Migration in Helical, Optically Active J-Aggregates	Conf. Photochem. Convers. and Solar Energy Berlin	August 98
Spitz, Christian	Orientierung der Übergangsdipolmomente und Zirkulardichoisimus in zylindrischen J-Aggregaten	FU Berlin, Physik	November 98

Teilprojekt C1

Garcia, M. E.	Electronic Properties and Ultrafast Dynamics of Small Atomic Clusters	Centro Atmico, Bariloche/Argentina	Feb. 96
Bennemann, K. H.	Magnetic Properties of Clusters	University of Chicago	Mai 96
Jensen, P. J.	Theory for the collective magnetic excitations in ferromagnetic clusters	ISSPIC 8, Copenhagen/Denmark	Juli 96
Garcia, M. E.	Nonlinear Ultrafast Dynamics of Small Clusters after Ionization	ISSPIC 8, Copenhagen/Denmark	Juli 96
Bennemann, K. H.	Ultrafast Dynamics of Small Clusters upon Ionization and Photo-detachment	Workshop Cluster-Solid Surface Interaction, Rostock	Juli 96
Bennemann, K. H.	Theory for the ultrafast structural response of optically excited small clusters	Conference Frontiers in Materials Modelling and Design, Kalpakkam/India	Aug. 96
Bennemann, K. H.	Ultrafast structural response of excited small clusters: time dependence of the ionization potential	Saha Institute of Nuclear Physics, Calcutta/India	Aug. 96
Garcia, M. E.	Ultrafast Dynamics of Small Clusters upon Ionization and Photodetachment	TAMC-2 Wisconsin/USA	Sept. 96
Garcia, M. E.	How to detect magnetism by using a microphone?	Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca	Okt. 96
Garcia, M. E.	Kurzzeit-Dynamik kleiner Cluster nach optischer Anregung	Univ. Würzburg Germany	Jan. 97
Bennemann, K. H.	Magnetic Properties of Nanostructures	Universität Modena	April 97
Garcia, M. E.	Electron Emission and Femtosecond Neutralization Dynamics in Cluster-Solid Surface Collisions	Informal Cluster Workshop on Structure and Dynamics of Metallic Clusters Berlin/Germany	Mai 97

Bennemann, K. H.	Magnetic Properties of Nanostructures,	Technische Universität Stockholm	Juni 97
Garcia, M. E.	Electron Emission and Femtosecond Neutralization Dynamics in Cluster-Solid Surface Collisions	XII Int. Symposium on Molecular Beams, Orsay/France	Juni 97
Jensen, P. J.	Interaction between geometrical structure and magnetism of ferromagnetic clusters	Univ. Jyvaeskylae/Finland	Juli 97
Garcia, M. E.	Wie lässt sich der Magnetismus mit Hilfe eines Mikrophons nachweisen?	SFB Colloq., Univ. Rostock/Germany	Juli 97
Garcia, M. E.	Ultrafast tunnel-effect and electron emission in cluster-surface collisions	Physics Dept. Univ. Valladolid/Spain	Sept 97
Speer, O.	Quasiresonant Charge Exchange in Cluster-Surface Collisions and Double Quantum Dots	ERC Cluster-Surface Interactions Cargese/Corse	Mai 98
Garcia, M. E.	Femtosecond Neutralization Dynamics and Electron Emission in Cluster-Surface Collisions	ERC Cluster-Surface Interactions, Cargese/Corse	Mai 98
Jensen, P. J.	Simulation of the magnetic properties during the nanostructural growth of ultrathin films	4 th Int. Conf. Nanostructured Materials (Nano 1998), Stockholm	Juni 98
Garcia, M. E.	Neutralization Dynamics and Electron Emission in Cluster-Surface Collisions	Symp. Rarefied Gas Dynamics, Marseille	Juli 98
Jensen, P. J.	Simulation of the magnetic properties during the nanostructural growth of ultrathin films	Washington State Univ., Seattle/USA	Aug. 98
Zickfeld, K.	Simulation study of the femtosecond relaxation dynamics of Si_n clusters structural changes, fragmentation, melting and metallization	ISSPIC 9 Lausanne	Sept. 98
Jeschke, H. O.	Molecular dynamics simulations of the laser induced fragmentation of fullerenes and carbon clusters	ISSPIC 9 Lausanne	Sept. 98

Garcia, M. E.	Auger effect in sodium clusters	ISSPIC 9, Lausanne	Sept. 98
Bennemann, K. H.	Optical Properties of Small Particles	CNRS Paris	Oct. 98
Teilprojekt C3			
Bonacic- Koutecky	Structural electronic and dynamical properties of metal clusters.	ERC, Sitges, Spanien,	Sept. 95
Pittner	Optische Eigenschaften metallischer Cluster	Clustersymp. 95 Werder/Potsdam	Okt. 95
Reichardt	Ab initio Moleküldynamik zur Bestimmung des Temperaturverhaltens metallischer Cluster	Clustersymp. 95 Werder/Potsdam	Okt. 95
Bonacic- Koutecky	Ab initio molecular dynamics study of temperature-dependent behavior of Li_8 , Li_9^+ , Li_{10} und Li_{11}^+ clusters	Cluster Workshop 96, Col de Porte Grenoble	Febr. 96
Bonacic- Koutecky	Structural and Electronic Properties of Pure and Mixed Neutral and Charged Silver Clusters; Ag_n and Ag_nBr_m ($n > m$)	IS&T's ANNUAL CONFERENCE Minneapolis	Mai 96
Bonacic- Koutecky	Methods for optical control of time dependent processes in clusters and their reactions	2 nd Symp. Theory of Atomic and Molecular Clusters , (TAMC-2) Fontana/USA	Sept. 96
Bonacic- Koutecky	Methods for optical control of time dependent processes in clusters and their reactions	Conf. Modern Optics From Atoms to Clusters Jaszowiec, Polen	Sept. 96
Bonacic- Koutecky	Linear Response methods Application to absorption spectra of metallic clusters	Coupled Cluster Theory and Electron Correlation Workshop Cedar Key, Florida, Dürham/USA	Juni 97
Reichhardt, D.	Ab-initio gradient corrected density functional molecular dynamics procedure with Gaussian basis; Study of structural and temperature behaviour of metallic clusters /9/		Juni 96

Bonacic-Koutecky	Quantum molecular and molecular dynamical approaches in the cluster science.	Atomic Nuclei and Metallic Clusters Prag,	Sept. 97
Bonacic-Koutecky	Kontrolliertes Verhalten kleiner metallischer Cluster; Erzeugung neuer Eigenschaften	Physikerinnen-tagung in Berlin,	Nov. 97
Bonacic-Koutecky	Strukturelle und optische Eigenschaften kleiner metallischer Cluster	MPI Quanten-optik Garching, Workshop	Juni 98
Bonacic-Koutecky	Theoretical exploration of femtosecond multi state nuclear dynamics of small clusters	Collisions Involving Atomic Clusters Sonderborg,	Juni 98
Bonacic-Koutecky	Structural and Optical Properties of Pure and Mixed Neutral and Charged Silver Clusters Ag_n and Ag_nBr_m ($n > m$)	Cong. Imaging Science 98 Antwerpen, Belgien	Sept. 98
Bonacic-Koutecky	Structural and Dynamical Properties of Ground Excited States of Small	CECAM-Workshop Physics and Chemistry of Small Clusters“ Lyon	Sept. 98

Vorträge von Gästen

Åhrling, Dr. K.	Structure and Function of the Manganese Cluster in the Water-Splitting Complex of Photosystem II	Mai 97
Åhrling, Dr. K.	Time-Resolved EPR Experiments on Oriented Photosystem II Particles	Mai 97
Asano-Someda, Dr. M.	Time-resolved ESR of Energy Transfer in Covalently Linked Porphyrin Dimers	Febr. 97
Babcock, Prof. G.T.	Radicals, Metals and Atom Abstraction in Photosynthetic Water Oxidation	Mai 97
Bartelt, Dipl.Phys. A.	Spektroskopie an Metallatomen in Helium-Clustern	Okt. 97
Berg, Dr. A.	Bicelles - Are They Suitable Models for Membranes in Light-induced Electron Transfer Processes?	Nov. 98
Berg, Prof. A.	Electrostatically Binding Porphyrindimers	Okt. 97
Berry, Prof. S.	Phase transitions from small to large systems	Dez. 97
Bertsch, Prof. Dr. G.	Time-dependent mean-field theory for atomic clusters	Mai 98
Boiron, Dr. M.	Semiclassical wave packet propagation by means of the complex trajectory method	Juni 97
Bondybey, Prof. E.	Fragmentation von Wasserclustern induziert durch Wärmestrahlung	Nov. 97
Bortolani, Prof. Dr. V.	Localized modes in anharmonic unidimensional chains	Okt. 96
Brèchignac, Prof. C.	Alkali Clusters	Jan. 95
Brehmer, Prof. L.	Funktionalisierte organische Schichten	Juni 96
Buttet, Prof. J.	Deposition of size selected metal clusters on metallic surfaces: an in situ study using helium diffraction and STM	Mai 96
Castella, Dr. H.	Early-stage relaxation of hot electrons by phonon emission	Juni 98
Chan, Prof. I. Y.	Pressure Studies on Tunneling Relaxation in Fe(II) Spin Cross-over Compounds	Juni 98
Châtelain, Prof. A.	Production and properties of carbon nanotubes	Juni 98
Chesnovsky, Prof. O.	Direct observation of band-gap closure in mercury clusters	Mai 98
Cizek, Dr. J.	Transformation of Bethe and Lieb-Wu Equations for Finite Cycles into Secular Polynomials in Energy	Dez. 95
Cogdell, Prof. R.J.	Spectroscopic Studies on the Bacterial Light-harvesting System	Juni 97
Commandré, Dr. M.	Photothermal Inspection of Optical Coatings	März 95
Conti, Dr. F.	Time-resolved EPR on Radical Pairs	Dez. 97

Corvaja, Prof. C	Spin Polarization in Doublet/Triplet Systems	Nov. 95
Cottancin, Dr. E.	From free metal clusters to cluster deposition	Apr. 97
Dinse, Prof. K.P	Magnetic Resonance Studies of Fullerenes	Juni 96
Doerner, Dr. W.	Spektroskopie am Wasserspaltungskomplex von Photosystem II: Charakterisierung eines teilassemblierten Manganclusters	Okt. 98
Dorigo, Dr. A.	Theoretische Studien organischer und metallorganischer Strukturen und Reaktionen	Jan. 95
Dumesh, Prof. B.S.	The Orotron as Microwave Source	Febr. 98
Durup, Prof. J.	Über die Theorie der Evolution bezüglich der Protein Faltung	Dez. 97
Dzuba, Prof. C.A,	Spin Polarization Effects in Intermediates of Light-induced Reactions	Dez. 98
Ellert, Dr. C.	Optische Resonanzen kleiner Alkali- cluster: Einfluß von Temperatur und Ionenrümpfen	Nov. 95
Engel, Prof. V.	Zeitaufgelöste Spektroskopie molekularer Vibrationsdynamik und molekularer Stoßprozesse	Apr. 97
Evans, Prof. U.	Cluster Impact Chemistry	Febr. 98
Fajer, Prof. J.	X-ray Structures of Porphyrin Complexes	Aug. 98
Feher, Prof. G.	EPR on Photosynthetic Systems	Juni 96
Flachen-ecker, Dipl.Phys.	Untersuchung molekularer Rydberg- Zustände von HCl	Mai 97
Flesch, Dr. R.	Photofragmentation und Photoionisation von Clordioxid	Sept. 97
Fujara, Dr. F.	Diffusionsuntersuchungen in mikrostrukturierten Systemen mittels NMR in hohen Magnetfeldgradienten	Apr. 97
Fukuda, Dr. Y.	Photoelektronenspektroskopie massen- selektierter Cluster	Okt. 95
Ganteför, Dr. G.	Bausteine der Materie mit neuen Eigenschaften: Die elektronische Struktur von Clustern	Apr. 95
Giacometti, Prof. G.	Pigment Interactions Studied by Triplet State Spectroscopies in Natural Photosynthetic Systems	Juni 96
Girard, Prof. B.	One-color coherent control in Cs ₂ Observation of 2.7 fs beats in the ionization signal	Okt. 95
Golbeck, Prof. J.	Electron Transfer in Photosystem I	Aug. 95

Golbeck, Prof. J.	Site Directed Mutants to the Ligands of the Iron-Sulfur Clusters in Photosystem I	Mai 97
Golbeck, Prof. J.	The Function of the Quinone Acceptor in Photosystem I	Mai 98
Goñi, Dr. A.	Inelastische Lichtstreuung an elementaren Anregungen des 2D-Elektronengases unter hohem Druck	Juni 97
Granzer, Prof. F.	Photographische Wirkungen kleiner massenselektierter Metallcluster	Juli 95
Grishin, Dr. Y.	New EPR/ENDOR Cavity Design	Juli 98s
Grosescu, Dr. R.	Proton and Deuteron NMR in Solid State. Applications to Porous and Heterogeneous Systems	Sept. 96
Groß, Dr. M.	Spektroskopie an Alkaliclustern in Edelgasmatrizen	Mai 97
Guet, Dr. C.	Small and large amplitude electron dynamics in metal clusters	Dez. 95
Guet, Prof. C.	Fission of highly charged metal clusters and Rayleigh instability	Dez. 97
Güntherodt, Prof. G.	Ramanstreuung in Hochtemperatur- Supraleitern und Fullerenen: Symmetrie des supraleitenden Ordnungsparameters	Febr. 95
Haberland, Prof. H.	Spektroskopie und Deposition von Clustern	März 95
Hager-Braun, Dipl.-Biol. C.	FeS-Typ Photosystem in Grünen Schwefel Bakterien	Apr. 96
Hahn, Prof. E. L.	Echoes of the Future	Aug. 98
Heiz, Dr. U.	Catalytic Oxidation of Carbon Monoxide on Monodispersed Platinum Clusters: Each Atom Counts	Mai 98
Herrmann, Dr. R.	Molekulardynamik-Simulationen der Ablation von Silizium mit kurzen Laserpulsen	Mai 96
Höfer, Dr. U.	Wellenpaketanregung und ultraschnelle Relaxation von Bildladungszuständen	Apr. 98
Hoff, Prof. A.J.	Control of Radical Pair Lifetime by Microwaves	Juni 96
Irion, Dr. M.	Oxidationsreaktionen an kleinen Eisen- Clusterionen	Juni 95
Jellinek, Dr. J.	Metal Clusters: Structure, Dynamics and Reactivity	Okt. 95
Jeschke, Dr. G.	Elektron-Elektron-Kern-Dreispin-Mischung im Festkörper: Theorie und spektroskopische Effekte	Febr. 98

Jimenez, Dr. R.	Picosecond-Millianstrong Resolution Dynamics by Ultrafast X-Ray Diffraction	Sept. 97
Kaya, Prof. K.	Organometallic Sandwich Clusters	Sept. 95
Kessler, Dr. B.	Fullerene und Ladungstransfer	Febr. 97
Kiefer, Prof. W.	Anwendung der Raman Spektroskopie als Analyseverfahren	März 95
Klein, Prof. M.	Structure of the Water Splitting Complex in Photosystem II	Aug. 98
Klein, Prof. M.	Progress Report: The Oxygen Evolving Manganese Complex of Photosystem II	Juni 96
Kneubühl, Prof. F.K.	Aktuelle Aspekte der Infrarot-Laser Entwicklung	März 96
Kolwas, Dr. M.	Intramolekulare Dynamik an kleinen Aggregaten	Dez. 95
Kolwas, Prof. M.	Light scattering experiments of sodium clusters in a heat pipe	Aug. 98
Kolwas, Prof. M.	Modern Optics	Mai 96
Kondow, Prof. T.	Reaction Dynamics of Clusters in the Gas Phase	Mai 97
Korecki, Pawel	Atomic Resolution γ -Ray Holography	Juli 98
Kreisle, Dr. D.	Schwarzkörperstrahlung freier Metall-cluster	Apr. 95
Kryukov, Dr. I.	Optimization of a Ti-sapphire fs-laser sytem;	Febr. 97
Kryukov, Dr. I.	Performance features of a Ti-sapphire fs-laser system	Nov. 96
Kuhn, Dr. M.	Gerichtete Mutagenese und ihre Anwendung in der Photosynthese	Nov. 96
Landmann, Prof. U.	Small is different: Size evolutionar patterns y	Sept. 96
Landmann, Prof. U.	Small is different: Self-selection of size, shape and form	Sept. 98
Lebedev,. Prof. Y.	High-field EPR in Triplet States	Dez. 95
Leibl, Prof. W.	Untersuchungen zum Ladungstransfer in photosynthetischen Systemen mittels kinetischer photoelektrischer Methoden	Jan. 96
Lethoklov, Prof. V.S.	Laser spectroscopy with subwavelength spatial resolution	Apr. 95
Levanon, Prof. H.	Photoreactions in Electrostatically Bound Porphyrin-Hetero-dimers	Aug. 97
Levanon, Prof. H.	Hydrogen-bonded Porphyrin-Quinones - Time-resolved EPR Experiments	Aug. 98:

Levanon, Prof. H.	Time-resolved EPR in Liquid Crystal Solutions	Febr. 96
Levanon, Prof. H.	Mimicking Photosynthesis with Model Systems	Juni 96
Lievens, Dr. P.	Laser Spectroscopy of exocytic atoms	Jan. 95
Luz, Prof. Z.	Dynamics in Solid State Systems studied by ^{13}C NMR	Juli 95
MacMillan, Dr. F.	The Orientation and Location of the Phylloquinone Electron Acceptor, A_1 , in Photosystem I	Nov. 97
Maier-Borst, Dr.	Mobilitätsspektroskopie - Strukturbestimmungen von Clustern durch Ionen	Jan. 97
Mancal, Dr. T.	Electronic Dynamics in Metal Clusters	Juli 98
Manikowski, Prof. H.	Transient EPR Studies of Triplet States in Photosynthetic Reaction Centers	Okt. 97
Materny, Dr. A.	Spektroskopie mit Femtosekunden- Laserpulsen: Die Untersuchung und Kontrolle chemischer Reaktionen	Juli 95
Meiwes-Broer, Prof.	Plasmonen-verstärkte Multiionisation von Metallclustern in starken fs-Laser eldern	Jan. 98
Meyer, Dr. H.-D.	Die „Multi-configuration time-dependent- Hartree“ (MCTDH) Methode und ihre Anwendung auf reaktive Streuung $\text{H}+\text{D}_2$ und Spektren (Pyrazin)	Nov. 98
Michel-Beyerle, Prof. M.E	Dynamik und Energetik von Elektronentransfer-Prozessen in der Photosynthese	Juni 96
Mielke, Prof. Z.	Matrix Isolation Spectroscopy	Apr. 98
Mitschk, Prof. F. e	Solitonengas: Nichtlineare Dynamik in einem Faserresonator	Sept. 97
Möller, Dr. Th.	Spektroskopie an Clustern mit Synchrotronstrahlung	Mai 95
Möllers, Dr. R.	Laser-Nachionisierung von gesputterten Neutralteilchen	März 95
Monteali, Dr. R.-M.	Low energy electron irradiation of LiF crystals and films	Febr. 96
Naohiko, Dr. M.	Spektroskopie an molekularen Aggregaten	März 96
Neue, PD Dr. G.	Die Wavelettransformation - Grundlagen und Anwendungen	Dez. 98
Neumark, Prof. D.	Time-resolved studies of cluster dynamics using anion femtosecond photoelectron spectroscopy	Mai 97

Nonose, Dr. S.	Photoelectron-spectroscopy of mass- selected metal clusters	Apr. 95
Ozaki, Prof. Y.	Femtosecond dynamics of linear Ag ₃	Sept. 98
Plange, Dr. L.	Electronic Dynamics in Metal Clusters	Juni 98
Poluektov, Dr. O.	High-field EPR in Leiden	Apr. 96
Popov, Dr. A.	Radiation-induced processes in alkali halides doped with Ti-like ions	Dez. 95
Puchin, Dr. V.	Excitons at the Surface of NaCl	Jan. 95
Rabitz, Prof. H.	Photocontrol of chemical dynamics	März 96
Ricciari, Dr. R.	Langmuir-Blodgett Films for Orienting Proteins	Okt. 97
Richter, Dr. G.	Struktur des DNA-Photolyase-Proteins	Juli 97
Roche, Dr. P.	Photothermal Inspection of Optical Coatings	März 95
Rosenwaks, Prof. S.	Mode-selective chemistry of tri-, tetra and higher atomic molecules -	Mai 98
Rößler, Prof. E.	Aspekte der molekularen Dynamik in ungeordneten Systemen	Jan. 97
Ruckenstein, Prof. Dr. A.	Towards a theory of non-Fermi-liquid metals: marginal Fermi liquids, fact or fancy?	Apr. 97
Rühl, Prof. E.	Größenabhängige Eigenschaften von Clustern	Apr. 96
Salikhov, Prof. K.	Spinpaar-Dynamik in Elektronentransfer-Reaktionen	Nov. 95
Salikhov, Prof. K.	Quantum Computing	Nov. 98
Salikhov, Prof. K.	The Dynamics of 3-Spin Systems	Nov. 98
Salikhov, Prof. K.	Theory of Spindynamics in Photoreactions with Electron-transfer	Okt. 97
Salikhov, Prof. K.M.	Spin Dynamics in Radical Pairs	Apr. 95
Salikhov, Prof. K.M.	Spin Dynamics in Spin-correlated Radical Pairs	Juni 96
Sauer, Prof. K.	Energy Transfer in Photosynthetic Light-Harvesting Pigment Proteins	Nov. 95
Sauer, Prof. K.	X-ray Spectroscopy of the Photosynthetic Water Oxidation Complex	Nov. 95
Sauerbrey, Prof. R.	Wechselwirkung hochintensiver Laserpulse mit Materie	Juni 97
Schwartz, Prof. K.	Kolloidzentren in LiF Kristallen	Mai 97
Schwoerer, Prof. H.	Ultrakurzzeitdynamik in Alkaliclustern	Aug. 98
Semenov, Prof. A.	Functional/Structural Similarities and Distinctions between Photosystem I and Photosynthetic Reaction Centers from Purple Bacteria	Okt. 98

Shapiro, Prof. M.	Kohärente Kontrolle photoinduzierter Reaktionen	Dez. 97
Shluger, Prof. A.	Coherent Excitonic Processes in Insulators	Febr. 98
Shluger, Prof. A.	Recent progress in theoretical modelling of atomic force imaging	Juli 97
Sierau, Dr. B.	Ultrakurzzeitdynamik von Photoreaktionen in Chloroxiden	Febr. 98
Socaciu, Prof. M.	Electro-optical properties of new synthesized liquid crystals	Sept. 98
Sokolowski-Tinten, Dr. K.	Dynamik von Phasenübergängen an fs-laserbestrahlten Oberflächen	Juni 98
Spitz, Dr. C.	Exzitonendynamik in zylindrischen J-Aggregaten	Juli 98
Spitz, Dr. C.	Orientierung der Übergangsdipolmomente und Zirkular-Dichroismus in zylindrischen J-Aggregaten	Nov. 98
Steinhoff, Dr. H.J.	EPR-Spektroskopie an ortsspezifisch Spin-markierten Proteinen	Mai 97
Stolte, Prof. St.	Oriented Molecules: Tasty Wine from old Bottles	März 96
Styring, Prof. S.	Point Mutations near Tyrosine D in Plant Photosystem II	Febr. 95
Thumm, Prof. M.	Übertragungs- und Meßtechnik für Mikro- und Millimeterwellen hoher Leistung	Nov. 98
Timmel, Dr., C.	Magnetic Field Effects on Radical Pair Reactions: Playing Cupid with Radicals	Juni 98
Tönnies, Prof. P.	Die wundersame Quantenwelt der Heliumcluster	Mai 98
Träger, Prof. F.	Erzeugung und Charakterisierung metallischer Nanostrukturen auf Oberflächen	Nov. 95
Trakhtenberg, Prof. L.I.	Pressure Dependence of Solid State Photoreactions with H-transfer: Theoretical Interpretation	Mai 97
Tsentelovich, Prof. Y.	Solvent Effects on the Rate Constants of Radical Fragmentation Reactions	Juli 98
van Dam, Dr. H.	On the convergence of multi reference perturbation theory	Aug. 97
van Kan, Dr. P.	Time-resolved EPR Studies of $^3P_{680}$ in Photosystem II	Mai 96
Veyret, Dr. V.	Electronic Dynamics in Metal Clusters	Juni 98
Walter, Dipl.Phys. C.	Experimente an gespeicherten Cluster- Ionen	Apr. 96
Weber, Dr. T.	Optimierung der Pulsbreite eines Lasers beim Einsatz in der Clusterspektroskopie	Apr. 95

Welsch, Dr. E.	Absolute Messung optischer und thermophysikalischer Dünnschichteigenschaften mittels photothermischer Methoden	Juli 97
Williams, Dr. A.	Photothermal Scanning of Atomic Oxygen Damaged Gold Coated Kapton	Sept. 95
Williams, Prof. R.	Ultrafast Spectroscopy of Hole and Exciton Self-Trapping and Defect Formation in Halide Crystals,	Juli 97
Williams, Prof. R.	AFM-Studies on Alkali-Halides and UPS-Studies on Alkali Halides	Mai 95
Wolf, Dr. M.	Zeitaufgelöste Elektronendynamik und photostimulierte Reaktionen an Metalloberflächen	Juni 98
Wollschläger, Dr. J.	Isolatorschichten auf Halbleitern: wie perfekt sind sie?	Okt. 96
Yamauchi, Prof. S.	Time-resolved EPR on Radical Pairs	Nov. 96
Yamauchi, Prof. S.	Pulsed and cw-Time-Resolved EPR Studies on Excited Multiplet States	Nov. 97
Yamauchi, Prof. S.	New Results on Light-induced Transfer Systems by Time- resolved EPR	Nov. 98
Yurkovskaya Dr., A.	Spin and Molecular Dynamics of Biradicals at Variable Temperatures	Nov. 98
Zhang, Dr. S.Y.	Photoacoustic Studies	Jan. 95
ca. 80 Gäste International Cluster Workshop zum 97		Mai 1997
ca. 80 Gäste zum International Cluster Workshop 98		Nov. 1998

Längerfristige GästeTeilprojekt A8Dr. E. Cottancin, Toulouse, Frankreich

Sept. 97/Aug. 98

Herr Dr. E. Cottancin hat als Humboldt-Stipendiat aus dem Laboratoire de Spectrometrie Ionique et Moleculaire der Universität Lyon kommend einen einjährigen Forschungsaufenthalt in unserer Gruppe dazu genutzt, zeitaufgelöste Spektroskopie an Clustern in der Gasphase durchzuführen. Hierzu wurde das in unserer Gruppe entwickelte NeNePo-Verfahren eingesetzt, mit dem geometrische Veränderungen an Clustern nach photoinduzierter Umladung in Echtzeit beobachtet werden können. Außerdem hat er an einem Softlanding-Experiment von massenselektierten Silberclustern auf Graphitoberflächen teilgenommen, an denen daraufhin Zweiphotonen-Ionisationsspektroskopie-Experimente durchgeführt wurden.

Dr. O. Echt, New Hampshire, USA

Mai 97

Im Verlauf des Aufenthaltes von Herrn Dr. Echt wurden zeitaufgelöste Photonenionisationsspektroskopie-Experimente an Fulleren (C_{60}) durchgeführt. Herr Echt verfügt über große Erfahrungen der experimentellen Untersuchung von C_{60} . Angesichts seines Besuches wurden diese Erfahrungen mit den Möglichkeiten kombiniert, die wir auf dem Gebiet der zeitaufgelösten Photoelektronenspektroskopie haben.

Prof. A. Nakajima, Jokohama, Japan

Juli 98/Sept. 98

Prof. Nakajima verbrachte drei Monate in unserem Labor, um Femtosekunden Pump-Probe-Experimente an gespeicherten Silberclusterionen durchzuführen. So sollte eine Vorstudie durchgeführt werden, um mit demselben methodischen Ansatz anorganische Komplexe mittels ultrakurzer Lichtpulse nicht nur zu untersuchen (Pump&Probe), sondern auch chemisch zu verändern (Pump&Control).

Liana Daniela Socaciu, Craiova, Rumänien

Aug. 98/Dez. 98

Frau Socaciu hat im Verlauf der fünf Monate ihres Aufenthalts in unserem Labor eine Diplomarbeit durchgeführt, in deren Rahmen sie - betreut von Frau Busolt - Silberclusterionen mittels der Sputtermethode erzeugte, sie abkühlte, massenselektierte und sanft auf Oberflächen deponierte. Die so präparierten Proben untersuchte sie dann mit Mitteln der zeitaufgelösten Zweiphotonen-Photoelektronenspektroskopie.

Andreea-N. Spiridon, Bukarest, Rumänien

Sept. 98/Dez. 98

Frau Andreea Spiridon hat im Verlauf ihres Aufenthaltes innerhalb unserer Arbeitsgruppe an der Untersuchung des optischen Verhaltens levitierter Mikrotröpfchen teilgenommen, die in einer elektrodynamischen Paul-Falle gespeichert wurden. Dabei konnten sehr genaue Aussagen über die Größe, den Brechungsindex, das Gefrierverhalten, die Verdampfung und die Gasaufnahme dieser Teilchen getroffen werden.

Teilprojekt B3

Prof. K. Salikhov, Kazan, Rußland

Nov.- Dez. 1995/Okt. - Dez. 1997/Aug. und Nov. 1998

Nach der intensiven Kooperationsarbeit 92/93 als „Fellow“ am Wissenschaftskolleg Berlin bestand mit diesen Aufenthalten die Möglichkeit, die Mitarbeit in zahlreichen Vorhaben des Teilprojektes fortzusetzen und auszubauen. Projekte zur Spinpaardynamik und kohärenten Spinphänomenen in lichtangeregten korrelierten Radikalpaaren wurden abgeschlossen. Es wurde ein Programm zur Berechnung des Spinpolarisationsübertrages bei sequentiellen Elektronentransferschritten erarbeitet. Zuletzt wurde die theoretische Arbeit an dem vielversprechenden Konzept eines Beobachter Spins in Wechselwirkung mit einem transienten Radikalpaar aufgenommen.

Prof. Dr. A. Berg, Jerusalem, Israel

Jan. 1996 – Febr. 1996 und Sept./Okt. 1997

Bei diesen Aufenthalten wurden Experimente zur Charakterisierung von elektrostatisch gebundenen Porphyrindimeren durchgeführt sowie die wirksamen Spinpolarisationsmechanismen erarbeitet.

Dr. S. Dvinskikh, St. Petersburg, Rußland

Nov./Dez. 1996

Aufbau eines Probenkopfes für Messungen der ^1H -stimulierten Kernspin-Polarisation bei 300 MHz Pumpfrequenz der Elektronenspinübergänge. Testmessungen und erste zeitauflösende Experimente an Zykloketonen mit gepulstem Laser.

Dr. R. Groseanu, Bukarest, Rumänien

Sept. – Dez. 1996

Vergleich der Beweglichkeit der Fluor-Anionen in CeF_3 und LaF_3 mit Tysonit-Struktur. Analyse der starken paramagnetischen Verschiebung der Spektrallinien im ^{19}F NMR-Spektrum des CeF_3 , die die Auflösung von drei F-Untergittern ermöglicht, wobei die Inäquivalenz von F_2 und F_3 bei Temperaturerhöhung verschwindet. Aus dem spektralen Austausch Bestimmung der Heterogenität der Ionenbewegung in beiden Kristallsystemen.

Dr. S. Dvinskikh, St. Petersburg, Rußland

Mai – Sept. 1997

Apparative Entwicklungen und Messungen zur Zeitauflösung von optischer Spinpolarisation in Biradikalsystemen. Im Rahmen dieses Gastaufenthalts wurden erste ^{13}C -SNP-Experimente im Niederfeld durchgeführt und mit ^1H -Ergebnissen verglichen.

Y. Kandrashkin, Kazan, Rußland

Jan./Okt. 1997 und Nov. 1998

Theoretische Behandlung des sequentiellen Elektronentransfers in photosynthetischen Reak-

tionszentren, insbesondere Entwicklung der Spinpolarisation in den gekoppelten Radikalionen-Paaren von Donor (P) und Akzeptor (A) beim Elektronentransfer $P^+A_1^-A_2 \rightarrow P^+A_1A_2^-$. Erstellung eines Programms zur Projektion der jeweiligen Spinzustände aufeinander bzw. zur Behandlung der Gesamtdynamik.

Prof. Dr H. Manikowski, Poznan, Polen

Sept./Okt. 1997

Untersuchungen an Triplettzuständen des primären Donators in photosynthetischen Reaktionszentren

Dr. Motoko Asano-Someda, Tokio, Japan

Febr. 97 – April 97 und Jan. 98 – März 98

Energietransfer in kovalent gebundenen Porphyrin-Dimeren

Dr. A. Yurkovskaya, Novosibirsk, Rußland

Sept. 1997 – Mai 1999

CIDNP Experimente bei variablem Magnetfeld zur Untersuchung mehrstufiger Reaktionen mit kurzlebigen Biradikal-Zwischenstufen. Analyse der Reaktionszweige und deren Kinetik. Rechnungen zum Einfluß der Wechselwirkung mit dem Reaktionsmedium und der intramolekularen Dynamik auf Relaxation und Polarisierungseffizienz. Zeitaufgelöste Hochfeld-CIDNP zur Evolution der Spinpolarisation nach T_0 -S Intersystem Crossing.

Prof. I. Y. Chan, Brandeis Univ., N.H., USA

Mai – Aug. 1998

Basierend auf gemeinsamer Vorarbeit /CWS 94/ wurde ein Vorhaben zur genaueren Charakterisierung der reaktionsfördernden Gitter- und Molekül-Schwingungsmoden einer H-Transfer Photoreaktion realisiert. Hierzu wurde die Druckabhängigkeit der Schwingungsmoden zwischen $80 \dots 4000 \text{ cm}^{-1}$ mittels Ramanspektroskopie vermessen. Hierzu konnte auf die apparative Ausrüstung von B7 (Quitmann) zurückgegriffen werden und im Gegenzug Drucktechnologie im Sfb etabliert werden. Die Druckabhängigkeit des

Isotopeneffektes der H-Transfer Reaktion wurde ebenso DDwie die der Fluoreszenzlebensdauer in J-Aggregaten untersucht und veröffentlicht.

Dr. S. Dvinskikh, St. Petersburg, Rußland

ab Nov. 1998

Experimente zur Dispersion der Spin-Gitter-Relaxation in kristallinen Superionenleitern bei Variation von Temperatur und Dotierung. Erweiterung des Temperaturbereichs bei CIDNP/SNP-Messungen auf $180 \text{ K} < T < 450 \text{ K}$. Untersuchungen zum Wechselspiel von Spin- und Moleküldynamik bei mehrstufigen Photoreaktionen in Abhängigkeit von Temperatur und Lösungsmittelviskosität.

R. Galeev, Kazan, Rußland

August 1998

Programmentwicklung zur Dynamik der transienten Dreispinwechselwirkung

Dr. F. Gubaidullin, Kazan, Rußland

Aug. und Okt. 1998

Mitarbeit bei der Entwicklung eines MAS-Probenkopfes mit optischer Einstrahlung zur Verbesserung der spektralen Auflösung bei CIDNP/SNP-Experimenten an Makromolekülen. Bau einer aktiven Magnetfeldabschirmung zur Vermeidung von Feldverzerrungen und Schalttransienten bei schneller Feldzyklisierung.

Dr. Olga Morozova, Novosibirsk, Rußland

Febr./März 1998 und Aug. 1998

Programmentwicklung zur numerischen Analyse von dynamischer Kernspin-Polarisation bei Biradikal-Reaktionen. Erweiterung des Reaktionsmodells um Variabilität der Rekombinationsraten bei niedrigen Temperaturen. CIDNP-Messungen im Hoch- und Niederfeld zur Wechselwirkung von Aminosäuren mit Farbstoffmolekülen.

Dr. Y. Tsentalovich, Novosibirsk, Rußland

Juni/Juli 1998

Gepulste und stationäre CIDNP-Untersuchungen im Hochfeld zur Wechselwirkung von Flavin und Bipyridin mit Histidin, Tyrosin und Tryptophan. Vergleich mit Lysozym. Verbesserung der spektralen Auflösung beim hochauflösenden NMR-Nachweis.

Teilprojekt C3

M. Bienati

Jan. bis Febr. 96

Theoretische Unterstützung der Experimente an $Ni_m^+(CO)_n$ Clustern die in dem AK Prof. L. Wöste durchgeführt werden

Prof. Dr. P. Fantucci, Universita di Milano

Dez- 95 und März 96

Weiterentwicklung der theoretischen Methoden der Moleküldynamik

Dr. A. Heidenreich, Tel Aviv University

Nov. 96 bis März 97

Zusammenarbeit zur Klärung von Ultrakurzzeit-Experimenten (NeNePo) am Silbercluster im AK Prof. Wöste

Dr. M.F. Guest, SERC Daresbury Laboratory, Warrington

Dez. 96

Die Entwicklung der Programm-Pakete für die Beschreibung der angeregten elektronischen Zustände

Dr. M. Boiron, Univerisite Claude Bernard, Lyon

Sept. 97 bis Sept. 98

Theoretical Study of Structural, optical and dynamical properties of metal-oxide clusters

Dr. J. Pittner, Akademy of Sciences of the Czech Republic, Prag

Febr. / März 98; Aug. bis Okt. 98

Weiterentwicklung der Theorie zur Ultrakurzzeit-Spektroskopie

Prof. Dr. Joshua Jortner, Tel Aviv University

Juni 98

Zusammenarbeit an der Theorie zur Pump-Dump fs-Spektroskopie

Dr. H. van Dam, Humboldt-Universität, Berlin

Juni /Juli 98

Arbeitsaufenthalt zur Erweiterung der Computer Programme für die Dynamik in angeregten elektronischen Zuständen

Auszüge aus Reiseberichten zu DFG geförderten Reisen

1) Dr. Elmar Schreiber New Orleans 14.12.- 20.12.96

Die Konferenz Lasers '97 fand in der Zeit vom 14.12.- 20.12.96 in New Orleans (Louisiana) statt. es nahmen gut 250 internationale Wissenschaftler teil. Gemäß dem Ziel dieser Konferenz wurden über 240 Beiträge angeboten zu Themengebieten, die von der Laserentwicklung bis hin zur Anwendung des Lasers in seinen vielfältigen Einsatzgebieten reichten. Hierzu fanden bis zu 8 parallele Sitzungen an den Konferenztagen statt.

Dies führte bedauerlicherweise wie schon beim letzten mal dazu, daß häufiger sehr interessante Beiträge gleichzeitig angeboten wurden. Nichts desto trotz hatte die Konferenz eine Vielzahl von Höhepunkten. Besondere Beachtung verdienen hier die Vorträge von:

- Nicolas Bloembergen, Nobelpreisträger von 1981, gab einen historischen Überblick über die zeitaufgelöste Laserspektroskopie mit besonderem Augenmerk auf die derzeitige Entwicklung auf dem Gebiet der Femtosekunden-Laserphysik.
- M.C. Downer (Austin) zeigte, wie interferometrische und Thomsonstreuungsmessungen mit Femtosekundenauflösung die longitudinale Struktur, das Anwachsen und den Zerfall von Laser 'Wake'-Feld -Beschleunigung in exzellenter Weise charakterisieren können.

G. Pretzler (München) konnte von der Deuteriumfusion im Fokus eines 200mL Femtosekundenimpulses berichten. Neutronen konnten dabei durch 'Channeling' sowie Selbstfokussierung produziert werden.

Zwei Sitzungen zum Themengebiet "Laserspektroskopie" habe ich in der Funktion des Chairmans geleitet.

In meinem eigenen eingeladenen Beitrag konnte ich neue, an Alkalidimeren und -trimeren gewonnene Echtzeit-aufgelöste Messungen sowie deren vertiefte Interpretation vorstellen und diskutieren. Besonderer Wert wurde auf eine mögliche Kontrolle der Wellenpaketpropagation und damit der Moleküldynamik gelegt. Der Beitrag fand großen Anklang mit einer regen Diskussion und lieferte einige neue Impulse in den abendlichen Gesprächen.

Zwei Anschlußreisen konnten effizient genutzt werden, um aktuelle Probleme im Laborbetrieb zu lösen. Der eintägige Besuch im Ultrafast Laboratory von Prof. G. Mourou in An Arbor in der Nähe von Chicago erlaubte einen interessanten Einblick in eines der führenden Institute auf dem Gebiet der Ultrakurzzeit-Physik. Ein dreitägiger Besuch bei Quantronix (New York) diente der Präzisierung der notwendigen Modifikationen an einem unserer regenerativen Titansaphir-Verstärker mit dem Ziel der Erzeugung von sub-40 Femtosekundenpulsen.

Die durchgeführte Reise beurteile ich abschließend als hoch informativ. Neben dem Kennenlernen neuer Kollegen, mit denen ein engerer Arbeitskontakt beiderseits angestrebt wird, ist die hohe Dichte der gebotenen Informationen hervorzuheben. Für die finanzielle Unterstützung zur Durchführung dieser Dienstreise durch die DFG im

Rahmen des Sfb337 möchte ich mich deshalb herzlich bedanken.

2) Prof. Ludger Wöste 22.11.-97-1.12.97 Nikko-Japan

An der Konferenz, die zu Ehren von Prof. Kondow anlässlich seiner Pensionierung ausgetragen wurde nahmen namhafte Wissenschaftler teil wie z.B.: Prof. J. Jortner Israel, Prof. R.N. Zure (Stanford/USA) Prof. M Johnson (Yale/USA), Prof. Y.T. Lee (Taiwan), Prof. A. Kuchichu (Japan), Prof. K. Kay (Japan). Die Konferenz wurde nach drei interessanten Aspekten gegliedert:

- What has been done? (WHD)
- What is being done? (WID)
- What can be done? (WCD)

Dieses führte zu interessanten Diskussionen, die auf eine andere Betrachtungsweise führte. Die Konferenz hatte Niveau und erbracht allen Teilnehmern Nutzen.

3) Dr. Marten Huisinga 12.9.- 23.9.97 Knoxville/USA

Die Anreise zur Konferenz erfolgte während des 12.9.97. Ich habe den Besuch der Konferenz REI-9 (Radiation Effects in Insulators) verbunden mit einem Besuch der Arbeitsgruppe von Prof. R.T. Williams an der Wake Forrest Universität in Winston-Salem (North-Carolina). Am Samstag, den 13.9. wurden mir die Mitglieder der Gruppe und ihre Arbeitsgebiete vorgestellt. Die weitere Reise nach Knoxville erfolgte am Sonntag, den 14.9. Auf der Konferenz war ich Chairman der Sitzung "Carbons and Carbides", die am Montag, den 15.9. stattfand. Am Dienstag, den 16.9. stellte ich unsere Poster "The kinetics of CaF_2 metallization induced by low-energy electron irradiation" und "Photoemission from pure and electron irradiated CaF_2 " vor. Beide Poster stießen auf reges Interesse; da der Schwerpunkt der Konferenz eher auf der Volumenphysik liegt, das erste noch mehr als das zweite. Auf der Konferenz fand ich für meine Arbeit relevante Informationen zu den Bereichen Defektentstehung und Defektaggregation (Kolloidbildung). Nach Abschluß der Konferenz setzte ich meinen Besuch an der Wake Forrest Universität fort. Am Montag, den 22.9 hielt ich dort einen Vortrag über "Elektron stimulated desorption from CaF_2 ". Es schlossen sich Gespräche mit den Arbeitsgruppen von Prof. Williams und Prof. R. Matthews an. Mit der Arbeitsgruppe von Prof. Matthews wurde ein gemeinsames Experiment (Thermolumineszenz) sowie der Austausch von Proben vereinbart.

4) Prof. Michael Reichling 6.-9.10.97 Boulder/USA

Die Reise war Bestandteil einer Serie von alljährlich angehaltenen Konferenzen, die sich mit der Wechselwirkung von intensiver Laserstrahlung mit dielektrischen Materialien beschäftigt, die für optische Anwendungen von Bedeutung sind. Die Organisatoren hatten mich eingeladen, einen Vortrag über "Surface preparation and analysis for highest ultraviolet laser damage resistivity of fluoride materials" zu halten. Der Vortrag stieß auf reges Interesse, da er sich mit Methoden der Super-Politur von Fluoriden und der Frage

nach der Rolle von Defektzuständen auf der Oberfläche von Laser-Ablation beschäftigte. Dieses Problem ist insbesondere für die neue Generation von Höchstleistungslasern interessant, die gegenwärtig für Laser-Fusionsprojekte gebaut werden, da diese für ultraviolette Strahlung ausgelegt werden. Ich konnte auch Kontakte zu einer amerikanischen Herstellerfirma für Kristalloptik knüpfen, die uns interessante Kristalle für zukünftige Messungen liefern wird. Nach der Konferenz verbrachte ich noch einen Tag am NIST, besichtigte dortige Einrichtungen und diskutierte mit Wissenschaftlern. Interessant war insbesondere eine Diskussion mit Dr. A. Feldmann über Wärmetransport in CVD-Diamantschichten; ein Thema, mit dem wir uns in den letzten Jahren intensiv beschäftigten.

5) Prof. Bosse 1.7.- 1.8.97 Sydney/Australien

Die Tagung war die neunte in einer Reihe von internationalen Konferenzen zum Thema "Vielteilchen-Theorien", zu der eine große Zahl von Forschern auf dem Gebiet der theoretischen Vielteilchenphysik (ca. 150) vom 21.-25. Juli 97 nach Sydney geladen waren. Zu den Teilnehmern zählten so renommierte Wissenschaftler wie Altshuler, Pitaevsky, Abrkosov, Fetter, Ashcroft, Lebowitz, Thouless, u.a.. Besonders aktuelle Themen der Tagung waren die niederdimensionalen Elektronensysteme, 2-dimensionale Halbleiterschichten sowie quantum wires und dots. In den Elektronensystemen wurde besonders intensiv das Problem der Elektronenbewegung im Zufallspotential von Verunreinigungen bei gleichzeitiger Coulomb-Wechselwirkung diskutiert.

Ich hatte während eines einmonatigen Forschungsaufenthalts als Gordon Godfrey Visiting Professor an der University of New South Wales Gelegenheit, neue Ergebnisse meiner Arbeitsgruppe zur Dynamik unterkühlter Flüssigkeiten auf der o.g. Konferenz vorzustellen.

6) Dr. Burkhard Schmidt 7.9.-11.9.97 Las Vegas/USA

In der Sitzung über die Dynamik molekularer Systeme wurden im wesentlichen drei Themen behandelt:

- 1) Photodissoziation, unter besonderer Berücksichtigung des anfänglichen Quantenzustands bzw. der anfänglichen Ausrichtung mittels äußerer Felder sowie des Endzustands und der Geschwindigkeit/Richtung der Fragmente
- 2) Cluster, insbesondere als Modell für Solvatationsprozesse. Im Mittelpunkt des Interesses standen dabei moderne zeitabhängige spektroskopische Techniken wie z.B. Photodetachment
- 3) Reaktionsdynamik: Neben einigen Beiträgen zur (konventionellen) Quantendynamik chemischer Elementarreaktionen lag ein Schwerpunkt der Konferenz auf der gezielten Kontrolle von Reaktionen entweder durch Schwingung/Rotation oder durch optimale Kontrolle mittels äußerer Felder.

7) Prof. Dähne 18.5.- 24.5.97 Boston/USA

Wie bereits in den vergangenen Jahren fand auf der 50. Jahreskonferenz der Society of Imaging Science and Technology (IS&T) im Mai d.J. in Cambridge, MA, USA eine spezielle Sektion über J-Aggregate statt, die mit den Arbeiten des Sfb Teilprojektes B11 "Photophysikalische Primärprozesse in Farbstoffaggregaten" in unmittelbarem Zusammenhang stand.

D. Möbius (MPI, Göttingen) zeigte in einem Übersichtsvortrag die vielfältigen Aspekte des Energie- und Ladungstransfers bei J-Aggregaten auf. Die Struktur der Aggregate auf Silberhalogenidoberflächen ist heute mittels Röntgenkleinwinkelstreuung und STM zugänglich und bestätigt weitgehend die existierenden Modellvorstellungen, wie von M. Kawasaki (Kyoto/Japan) sowie K. Tanabe, H. Saijo und M. Shiojiri (Matsuyama und Kyoto/Japan) überzeugend gezeigt wurde. Eine unerwartete Wendung nahmen dagegen Strukturbetrachtungen in Lösung, wo erstmalig vom Antragsteller/Sfb 337, Berlin, die Existenz mizellähnlicher Aggregate postuliert wurde. Diese Annahme fand starke Unterstützung durch Arbeiten von B. Harrison (Kodak, Harrow/England), der in hochkonzentrierten, J-Aggregate enthaltenden Farbstofflösungen mittels Polarisationsmikroskopie, Festkörper-Kernresonanzspektroskopie und Röntgenkleinwinkelstreuung die Bildung columnar-nematischer Flüssigkristalle eindeutig nachweisen konnte.

Neue Ergebnisse zur Dynamik des Elektronentransfers bei der spektralen Sensibilisierung wurden von Muentzer et al., EASTMAN Kodak, Rochester/USA, vorgetragen. Die Transferrate nimmt mit steigender Größe der J-Aggregate deutlich zu, was praktische Konsequenzen bei der Sensibilisierung hat. Weitere Vorträge betrafen den Nachweis von Farbstoffradikalen bei der spektralen Sensibilisierung mittels ESR-Spektroskopie (T. Ceuleman et al., AGFA-GEVAERT, Antwerpen/Belgien), die Veränderungen der elektrochemischen Halbstufenpotentiale bei der J-Aggregation von Farbstoffen (J.R. Lenhard und B.R. Hein, EASTMAN KODAK, Rochester/USA), sowie grundsätzliche Fragen des Mechanismus der spektralen Sensibilisierung durch J-Aggregate (M. Belous et al., Odessa/Ukraine; sowie M.T. Spitler/Boston, USA und F. Willig/Sfb 337, Berlin).

Insbesondere der auf der Konferenz geknüpfte Kontakt zu B. Harrison/Harrow wird die Arbeiten des TP B11 in Richtung auf Flüssigkristalleigenschaften der J-Aggregate verschieben. Eine Zusammenarbeit mit Harrison ist bereits angelaufen. Polarisationsmikroskopische Messungen haben die bisher nur vermutete columnare Struktur der J-Aggregate bestätigt.

Nachdem der Antragsteller eine persönliche Einladung zu einem Übersichtsvortrag über neueste, im TP B11 erzielte Ergebnisse zur J-Aggregation erhalten hatte, wurde er kurz darauf informiert, daß er in Cambridge in Anerkennung für diese Arbeiten die Lieven Gevaert Medaille der IS&T erhalten sollte.

8) Prof. Wöste 27.7.- 1.8.97 New Hampshire/USA

Die Serie der Gordon-Konferenzen auf dem Gebiet der Clusterforschung war nach einer zweijährigen Unterbrechung im vergangenen Jahr unter dem Vorsitz von Prof. Martin Jarrold (North-Western University) und Prof. Paul Alivisatos (Berkeley) erneut aufgenommen worden. Das Programm war nach folgenden Gesichtspunkten sehr gut durchstrukturiert: Geschichtete Cluster, Halbleiter-Cluster, theoretische Fortschritte bei großen Clustersystemen, Clustermaterie, Mikro-cluster und Nanostrukturen, Selbstorganisation von Teilchen, Struktur und Dynamik sowie monodisperse Cluster und Drähte. Außerdem gab es zwei Postersitzungen, bei denen jeder der Teilnehmer seine neuesten Resultate präsentieren konnte. Von diesen Postern wurden sieben Themen, deren Inhalt besonders aktuell erschien, zur mündlichen Präsentation im Rahmen einer "Hot Topic Session" ausgewählt.

Die Konferenz war hervorragend vorbereitet, das Programm nach Gesichtspunkten der Aktualität und Ausgewogenheit sehr gut gestaltet. Es war jedoch nicht überladen und es blieb hinreichend Raum für Diskussionen. Hervorragende Präsentationen wurden u.a. geliefert von T.P. Martin; Stuttgart, D. Neumark, Berkeley; R. van Duynes, North-Western University; R. Whetten, Georgia Tec. und H. Haberland, Freiburg. Ich selbst hatte die Gelegenheit, einen eingeladenen Vortrag über die Echtzeitbeobachtung von dynamischen Prozessen innerhalb von Metallclustern zu halten. Auch mit diesem Vortrag, glaube ich, waren wir erfolgreich, da die dabei von uns präsentierte experimentelle NeNePo Methode mehrfach in den Vorträgen theoretisch arbeitender Kollegen zitiert wurde. Meine Arbeitsgruppe war weiterhin mit zwei Posterbeiträgen auf der Konferenz vertreten, die von meinem Mitarbeiter, Herrn Dr. Leisner, der gemeinsam mit mir zu der Konferenz gereist war, präsentiert wurden.

Die Anreise zu dieser Konferenz hatte ich gemeinsam mit meinem Mitarbeiter, Herrn Dr. Leisner durchgeführt. Wir flogen am 24.7. Vormittages in Berlin-Tegel ab und landeten nachmittags auf dem J.F. Kennedy Flughafen. Am folgenden Tag fuhren wir dann gemeinsam mit einem Mietwagen zu der Firma Bruker Analytical Systems in Billerica, wo wir Herrn Dr. Dresch trafen, mit dem wir seit Jahren intensive wissenschaftliche Kontakte unterhalten. Herr Dresch zeigte uns die neuesten Forschungsarbeiten, die bei der Fa. Bruker im Bereich der Elektrospray-Quellen, Ionenfallen-Technologie und Flugzeit-Massenspektrometrie durchgeführt werden. Weiterhin hatten wir einen Besuch bei der Arbeitsgruppe von Prof. Rabitz an der Princeton University vorgesehen, der jedoch kurzfristig abgesagt werden mußte, da Herr Rabitz verhindert war.

Ungeachtet dessen war die Reise jedoch für uns ein sehr wichtiges Ereignis das es uns ermöglichte zu erfahren, welche aktuellen Themen im Bereich der Clusterforschung derzeit weltweit bearbeitet werden, und wie sich unsere Arbeiten im Bezug dazu einordnen. Diese Standortbestimmung war gerade in diesem Jahr für uns bedeutungsvoll, da wir einen Sonderforschungsbereich zur Einrichtung vorgeschlagen hatten, dessen Thema "Analyse und Steuerung ultraschneller photoinduzierter Reaktionen" auch auf der Gordon Konferenz sehr intensiv behandelt wurde.

9) Dr. Detlef Reichhardt 30.5.- 9.06.97 Dürham/USA

Das Symposium wurde als Satellitenkonferenz zum 9. Internationalen Kongreß Quantenchemie, der im Anschluß in Atlanta stattfand, durch das Department of Chemistry der Duke University Durham veranstaltet.

Die Konferenz ließ sich inhaltlich in drei Schwerpunkte unterteilen:

Die Entwicklung neuer Dichtefunktionale zur besseren Beschreibung von Austausch und Korrelation. A. Becke (Univ. Kingston, Ontario) berichtete in seinem Vortrag über Arbeiten zur Entwicklung gradientenkorrigerter (empirischer) Funktionale mit Schwerpunkt auf der Nichtlokalität des Austauschs und deren Fit an thermochemische Daten. J. Pople (Univ. Evanston, Illinois) wies ebenfalls auf die Wichtigkeit der korrekten Beschreibung der Nichtlokalität des Austauschs hin, da auf diese Weise ein Ausweichen auf Hybridfunktionale (Mischung von Hartree-Fock- und Dichtefunktionalverfahren) vermieden werden kann. J. Perdew (Tulane Univ. New Orleans) gab einen Überblicksvortrag über verallgemeinerte Gradienten-Verfahren im Verhältnis zur Lokaldichteapproximation. Eine Reihe von Vorträgen war der Entwicklung von Funktionalen für Systeme mit van-der-Waals-Wechselwirkung gewidmet, die i.a. nicht mit Hilfe von Gradientenkorrekturen beschrieben werden.

Die Entwicklung neuer Methoden wie z.B. der zeitabhängigen Stromdichtefunktionaltheorie zur Berechnung magnetischer Eigenschaften von Festkörpern (E. K. U. Gross, Univ. Würzburg). In seinem Vortrag berichtete C. Umrigar (Cornell Univ., Ithaka) über die Berechnung atomarer Anregungsenergien mit Hilfe der kürzlich entwickelten Görling-Levy-Störungstheorie im Verhältnis zu Standardstörungstheorien (M. Warken) und deren Vergleich zu ab initio quantenchemischen Rechnungen. Dabei konnte gezeigt werden, daß die Görling-Levy-Störungstheorie die niedrigsten angeregten Zustände leichter Atome (He, Li⁺, Be) sehr gut wiedergeben kann, wenn ein Austausch-Korrelationspotential verwendet wird, das aus ab initio berechneten Einteilchendichten (CI) konstruiert wurde.

Die Erweiterung von Dichtefunktionalverfahren auf Systeme mit einer größeren Anzahl N von Atomen. Hier sind vor allem Fortschritte bei der Continuous Fast Multipole Methode (B. Johnson, Q-Chem. Inc.) und anderen Verfahren mit im Grenzfall $N \rightarrow \infty$ linearem Skalierungsverhalten (G. Scuseria, Rice Univ., Houston) zu nennen.

Der von uns vorgestellte Posterbeitrag "Ab-initio gradient corrected density functional molecular dynamics procedure with Gaussian basis; Study of structural and temperature behaviour of metallic clusters" hat u.E. in zahlreichen interessanten Diskussionen mit anderen Teilnehmern des Symposiums guten Anklang gefunden.

10) Dr. F.W. Froben 16.5.- 23.5.97 Penn State/USA

- a) Vortrag und Diskussionen bei DuPont Central Research, Wilmington Del. 16.5.97. Metall Kohlenstoff Clustererzeugung und Charakterisierung in der Gasphase, Deposition von Clustern auf Oberflächen und Untersuchung der Struktur

mit STM und TEM. Bedeutung der neuen Metall Kohlenstoff Cluster für Oberflächenvergütung und Katalyse.

- b) 9. High Temperature Materials Science Conference, Penn State vom 18.5.-23.5.98
Ca. 120 Teilnehmer aus 20 Ländern, darunter 5 deutsche Teilnehmer. Eingeladener Vortrag und Diskussion mit den wichtigsten Gruppen: J. Hastic, NIST; G. De Maria, Rom; Z. Munir, Davis, Ca.; K.A. Gingerich, Texas A + M; R.H. Hauge, Rice,Tx; A.W. Castleman, Penn State. Vorbereitende Gespräche zur nächsten Konferenz dieser Serie in Deutschland, Mitarbeit im Organisationskomitee.

11) Prof. Stehlik 30.07. -14.8.97 Gordon

Die aktive Teilnahme an der Gordon-Konferenz erscheint mir der bei weitem wirkungsvollste (übrigens auch preiswerteste) Weg zur ergiebigen Information über den aktuellen Stand der Forschung, insbesondere bei einem so breiten und interdisziplinären Gebiet wie der Photosynthese. Gleichwertig in der Bedeutung ist die wirkungsvolle Möglichkeit zur Mitteilung laufender Arbeitsergebnisse der eigenen Arbeitsgruppen samt der kritischen Diskussion vor kompetenten Leuten und schließlich die Gelegenheit zur Absprache der so wichtigen Kooperationen.

Hinsichtlich aller Aspekte erwies sich die diesjährige Konferenz besonders nützlich, da sogar drei Beiträge meiner Gruppe sowohl als Poster als auch als Kurzbeiträge in ausgiebigen Diskussionssitzungen zu den gewählten Sitzungsschwerpunkten präsentiert und diskutiert werden konnten. Im Einzelnen handelte es sich um folgende Themen:

Structural Organization of Cofactors A1, FX, FA und FB in Photosystem I from EPR Studies in Single Crystals.

The Electronic Structure of the Primary Donor Triplet State 3P680 in Photosystem II from transient EPR up to Room Temperature.

Electron Transfer in Green Sulfur- and Heliobacteria by transient EPR.

Weiterhin konnte eine Reihe von aussichtsreichen Kooperationsprojekten vereinbart bzw. in Aussicht genommen werden.

Neben der Konferenz (3.- 8.8.) konnten drei Kooperationsbesuche in die Reise integriert werden.

A) Arbeitsgruppe Prof. R. Griffin (MIT, Boston)(1.-2.8)

Im Vordergrund standen hierbei Weiterentwicklungen und Anwendungen der Hochfeld ESR sowie Austausch über Polarisationsmechanismen

B) Arbeitsgruppe Prof. I. Y. Chan (Brandeis) (8.- 11.8)

Ein im Anschluß an die intensive Zusammenarbeit während des Sabbatical-Aufenthaltes von Prof. Chan (1994) in unserem Labor und Sfb-Teilprojekt konzipiertes Nachfolgeprojekt konnte in der Auswertung soweit vorangetrieben werden, daß inzwischen ein Manuskript zur Veröffentlichung weitgehend abgeschlossen ist.

12) Prof. Schwentner 15.6.- 20.6.97 Ohio State Univ./USA

In der Konferenz waren 4 Symposien über neue Entwicklungen in der Matrix Spectroscopy mit excellenten Beiträgen eingebettet. Sie waren durch den Nobelpreisträger R. Curl und von M. Jacox sehr gut organisiert. Meine beiden Beiträge am Dienstag über "Ultrafast wave packet dynamics in Jahn-teller Surfaces : Ag atoms in Xe crystals" und am Freitag über "Large Penetration depth of F atoms combined with accumulation and detection in Rare Gas Interfaces" fanden deshalb eine sehr gute Resonanz in einem kompetenten Auditorium. Mehrere Beiträge über die Halogenphotochemie sind von erheblicher Bedeutung für unsere weiteren Arbeiten. Zum vertieften Austausch erhielt ich eine Einladung von Prof. M. Heaven nach Emory Unive. in Atlanta, die ich im September wahrnahm.

13) Prof. Schwentner 7.9.- 12.9.97 Las Vegas/USA

Die für mich relevanten Beiträge fanden in der Division of Physical chemistry statt und speziell in den Sektoren zur "Radiation Chemistry" und zur "Dynamic in Molecular systems". mein eingeladener Vortrag über "Elementary processes and molecular dynamics in solid - state photochemistry" sollte in der Radiation chemistry eine Verbindung zu den gut verstandenen Prozessen in Matrizen herstellen, da in den dort in der Regel behandelten Flüssigkeiten noch erhebliche Unklarheiten bestehen. Für unsere weiteren Arbeiten besonders wichtig waren in den Dynamics in Molecular Systems Sitzungen die Beiträge zu Reaction Dynamics und Control speziell von Valenti, Walker, Kleinman, Bowman, Rabitz und Gordon. der Vergleich zeigte, daß wir uns mit unseren Arbeiten an der vordersten Front befinden.

14) Prof. Möbius 3.8.- 24.8.97 Plymouth/USA

Der Schwerpunkt der von Prof. M. Okamura (University of California, San Diego) organisierten Gordon Konferenz über Photosynthese lag bei den physikalischen und biophysikalischen Aspekten dieses äußerst aktiven Forschungsgebietes. Ca. 135 Teilnehmer waren gekommen, und wie das anliegende Programm ausweist - waren die führenden Arbeitsgruppen repräsentativ vertreten. Insgesamt zeichnete sich diese Konferenz durch hervorragende Vorträge und äußerst stimulierende Diskussionen aus. Die Einladung zu einem Vortrag auf dieser Gordon Konferenz stellt eine erfreuliche Anerkennung unserer Arbeiten im Sfb 337 dar. Unsere Ergebnisse der Hochfeld-EPR-Spektroskopie haben eine große Resonanz auf der Tagung gefunden (Titel meines Vortrags: "Cofactor-Protein Interactions as Studied by High-field EPR/ENDOR; Structure and Dynamics of Donors and Acceptors in Bacteria Reaction Centers". Umgekehrt habe ich viele wertvolle Anregungen für neue Projekte aus der Photosyntheseforschung erhalten.

15) Prof. W. Rettig 30.12.96-7.1.97 Kairo

Die Tagung verlief in anregendem Klima, da sich zwei komplementäre Wissenschaftsseiten gegenseitig austauschen konnten: Die anwendungsorientierte und die Grundlagenforschung. Auch mit den ca 80 ägyptischen Teilnehmern ergab sich dadurch eine rege Wechselwirkung bis hin zu geplanten oder schon stattfindenden Zusammenarbeiten. Zahlreiche internationale Sprecher zeichneten ein kompetentes Bild des gegenwärtigen Standes auf diesen Gebieten, insbesondere im Bereich der Grundlagen. Auf der Seite der Anwendung wurde deutlich, daß der große Durchbruch noch nicht da ist, u. a. wegen ungenügender Stabilität der chemischen Systeme. Trotzdem war die einhellige Botschaft nicht zu überhören, daß mehr Intensität, auch finanzieller Art, für die Entwicklung regenerativer Energiequellen aufgewendet werden muß.

16) Dr. F. W. Froben 31.12.-16.1.97 Dehli

Dieser große, von ca. 4000 Indern und 30 ausländischen Gästen besuchte Naturwissenschaftlicher Kongreß mit 16 Abteilungen wie Chemie, Mathematik, Physik war sehr interessant. Ich habe zwei eingeladene Vorträge über den Einsatz von Lasern zur Clustererzeugung und zur Herstellung neuer Materialien gehalten. Es folgte die Vorstellung beim Ministerpräsidenten, verschiedenen Kabinettsmitgliedern und dem Präsidenten der Indischen Forschungsgemeinschaft. Außerdem war ich Gutachter beim Wettbewerb der besten Nachwuchswissenschaftler.

Im Anschluß an den Kongreß war ich zu folgenden Vorträgen eingeladen:

10.1. Vortrag an der University of Lerala, Trivandrum

14.1. Vortrag an der University of Science and Technology in Cochin.

Neue Kontakte und Diskussionen u.a. mit:

Dr. C. Ganguly, Ceramic Research Inst. Calcutta

Dr. R. M. Singh, Napal Acad. of Science and Technology

Dr. K. S. Tiswananthan, Materials Division, Kelpakkam

17) Prof. Möbius 21.1.96 -1.2.97 Tokio/Japan und Ventura/USA

Die Zeit zwischen der Tagung in Sedai/Japan (13.1.-20.1.97) und dem Beginn der Gordon Konferenz in Kalifornien (26.1.-31.1. 97) wurde für Laborbesuche und wissenschaftliche Diskussionen mit den hochrenommierten Photosynthese- bzw. Magnetische-Resonanzgruppen von den Professoren M. Klein, K. Sauer und A. Pines in Berkeley genutzt. Die Laborbesuche in Berkeley werden für unsere Arbeiten im Sfb 337 als sehr wichtig eingeschätzt. seitdem die Professoren Sauer und Klein als Humboldt-Preisträger für längere Zeit in Berlin waren (1986 bzw. 1989), bestehen enge wissenschaftliche Kontakte mit uns, die durch Laborbesuch bei ihnen weiter ausgebaut werden konnten. Insbesondere wurden wichtige Fragen zur pflanzlichen Photosynthese und zum wasserspaltenden Komplex erörtert und zukünftige Forschungsprojekte diskutiert.

Der Schwerpunkt der von Dr. H. Thomann organisierten Gordon Konferenz lag bei neuen Entwicklungen der Magnetischen-Resonanz- Spektroskopie, besonders in Hinblick auf Anwendungen auf biologische Systeme. Genau in dieser Richtung liegen auch unsere Bemühungen der letzten Jahre mit unseren Entwicklungen in der Hochfeld-EPR/ENDOR-Spektroskopie (vgl. z.B. unsere Zuwendungen durch die Hochfeld-EPR-Initiative der DFG vom letzten Jahr) sowie deren Anwendungen in der Photosyntheseforschung. Wie aus dem anliegenden Programm hervorgeht, trugen führende Wissenschaftler aus diesem z.Zt. stark expandierenden Forschungsgebiet zu einer äußerst interessanten, durch hervorragende Vorträge und Diskussionen gekennzeichnete Tagung bei.

Die Einladung zu einem Vortrag auf dieser Gordon Konferenz stellt somit eine erfreuliche Anerkennung unserer von der DFG großzügig geförderten Arbeiten dar. Unsere neuesten Ergebnisse wurden dort in einem Hauptvortrag (s. anliegenden Abstract) vor einem sachkundigen Publikum vorgestellt und diskutiert. Umgekehrt erhielt ich wertvolle Anregungen von den Tagungsteilnehmern hinsichtlich neuer Anregungen unserer EPR-Methoden auf interessante biologische Systeme mit magnetischen Reaktions-Zwischenprodukten.

18) Prof. Möbius 13.1.- 21.1.97 Sendai/Japan

Das 2. Sendai-Symposium on Advanced EPR setzte die 1995begonnen Initiative des Institutes for Chemical Reaction Science der Tohoku Universität Sendai fort, die wissenschaftlichen Kontakte mit internationalen EPR-Gruppen zu verstärken und damit die führende Rolle der Sendai-EPR-Gruppe in Japan weiterhin auszubauen. Das anliegende Programm des Symposiums zeigt deutlich die Breite der EPR-Forschung an der Tohoku Universität, wobei ein Schwerpunkt die zeitaufgelöste EPR zur Spindynamik und Kinetik von Reaktionsprodukten darstellt. Nach diesem Gesichtspunkt wurden sicher auch die ausländischen Gäste eingeladen (Dinse (Darmstadt), Mönius (Berlin), Salikhov (Kazan), van Willigen (Boston)). Das Symposium zeichnete sich durch besonders intensive Diskussionen aus, die durch mehrtägige Laborbesuche weiter intensiviert wurden.

Großes Interesse besteht bei der japanischen EPR community an der Hochfeld-EPR/ENDOR-Spektroskopie- Konkrete Kooperationen sowie wechselseitige Gastexperimente haben bereits zu einer ersten gemeinsamen Publikation unserer Arbeitsgruppe und der Gruppe von Professor S. Yamauchi geführt.

Zusätzlich zu meinem Vortrag auf dem Symposium (s. anliegenden Abstract) wurde ich zu einem Institutskolloquium eingeladen, um über ausgewählte Hochfeld-EPR/ENDOR-Experimente in Berlin zu referieren.

Als Konkretes Ergebnis meines Besuchs in Sendai wurden weitere gemeinsame EPR-Projekte verabredet und orientierende Messungen in Sendai durchgeführt.

19) Möbius 01.12.- 7.1. 97 Kairo

Die 4th International Conference on "Solar Energy Storage and Applied Photo-chemistry" zeichnete sich gegenüber anderen Tagungen dadurch aus, daß sie Ergebnisse der Grundlagenforschung aus der Photophysik und Photochemie zusammen mit konkreten Anwendungsbeispielen von photovoltaischen und photothermischen Zellen im Vortragsprogramm präsentierte. Dadurch wurden hoch interessante Diskussionen stimuliert und beiden Seiten - Grundlagenforscher und Anwender - konnten viel von einander lernen. Das Vortragsprogramm ist als Anlage beigefügt. Die Zahl der Teilnehmer lag bei ca. 250, davon ca. 150 aus Ägypten und ca. 100 aus 22 Ländern.

Von dem Organisator der Tagung, Professor Savry Abdel-Mottaleb, wurde ich zu einem Plenarvortrag eingeladen. Der Titel meines Vortrages lautete

"Electron Transfer and Spin Dynamics in Bacterial, Plant and Model Photosynthesis as Studied by Time-Resolved High-Field/High-Frequency EPR Spectroscopy"

Die Zusammenfassung (Abstract) ist als Anlage beigefügt.

Die Reaktionen auf den Vortrag waren sehr positiv, und es entwickelte sich im Anschluß eine sehr lebhaft Diskussions. Professor Abdel-Mottaleb hat dies auch in seinem Schreiben vom 20.1. 1997 ausgedrückt (s. Anlage). Dies ist eine erfreuliche Anerkennung unserer Arbeit im Sfb 337.

Zum Abschluß danke ich der Deutschen Forschungsgemeinschaft, durch Übernahme der Reisekosten diesen Tagungsbesuch ermöglicht zu haben.

20) Dr. Prisner 11.-21.10.97 Yamagata/Japan

Die 2. Internationale Konferenz über Bioradikale mit über 250 Teilnehmern war äußerst interessant und stimulierend. Die Bandbreite der Vorträge reichte von methodischen Entwicklungen hauptsächlich in der ESR Spektroskopie über spektroskopische Untersuchungen von organischen Proteinen und Enzymen bis zur Anwendung von ESR-Spektroskopie zur Radikalbestimmung in Gewebe und Lebensmitteln. Es gab sehr interessante Vorträge von methodisch technischen Entwicklungen so zum Beispiel von Prof. J. Freed über gepulste und Hochfeld -ESR Methoden, über die Entwicklung eines HPLC-ESR Gerätes zur selektiven Analyse (Dr. Kroll) mehrere Vorträge (Prof. Mulsch, Dr. Foster, Prof. Lurie) über Overhauser-Enhanced NMR Imaging (PEDRI) und Niederfrequenz-EPR Entwicklungen (300 MHz- 2 GHz, cw und gepulst) zur spektralen und räumlichen Auflösung (Prof. Zweier, Prof. Isumi, Dr. Murugesan, Dr. Walczak, Prof. Hiramatsu, Dr. Herring). Diese methodischen Vorträge, zu denen auch mein eigener Beitrag gehörte, wurden sehr interessiert von den Konferenzteilnehmern speziell auch den mehr anwendungsorientierten Teilnehmern aufgenommen und diskutiert. Dadurch ergaben sich einige interessante neue Kontakte und Anregungen. Von den mehr anwendungsorientierten Vorträgen waren besonders interessant die Vorträge von Dr. Eriksson über theoretische Beschreibungen von organischen Radikalen von Prof. Tsvetkov über Hochfeld -EPR Untersuchungen an von Semichinin-Radikalen, von Prof. Kawamori über gepulste ESR-Untersuchungen an Mn-Clustern im Photosystem II, von

Prof. Zweier über ESR Imaging, von Prof. Berliner über EPR Charakterisierung von Pharmazeutika und von Prof. Schwarz über klinische Anwendungen von EPR-Imaging und EPR-Spektroskopie. Diese Liste zeigt bereits deutlich die große Anwendungsbandbreite die auf der Konferenz vertreten war. Ergänzt wurden die Vorträge durch eine große aber überschaubare arrangierte Zahl von Posterbeiträgen. Durch die Wahl von nur einer Vortragssitzung (keine Parallelsitzungen) und auch durch die gemeinsame methodische Klammer konnte diese Breite jedoch sehr vorteilhaft zusammengehalten werden. Dies führte zu einem sehr fruchtbaren offenen Austausch zwischen den einzelnen Gebieten.

21) Prof. Stehlik 1.1.98-12.1.98 Berkeley/USA

Die Zeit (2.1.-6.1.98) bis zum Beginn der Konferenzen wurde zur Bearbeitung laufender Kooperationsprojekte mit den Berkeley-Arbeitsgruppen genutzt. Einerseits stand die Vorbereitung einer gemeinsamen Publikation mit Prof. E.L. Hahn (zuvor Humboldt Preisträger an der FUB) auf dem Programm, andererseits mit Prof. McDemott zur Kernspinpolarisation in Reaktionszentren. Des weiteren waren verschiedene Projekte mit der Klein/sauer Gruppe zu diskutieren. Am 7. Jan. begann das Symposium zu Ehren von K. Sauer und M. Klein (beide ebenfalls Humboldt-Preisträger an der FUB), wobei nützliche Diskussionen und Anregungen mit meinem Beitrag über unsere Arbeiten am Photosystem I in Gang gesetzt wurden. Komplementäre Arbeiten an Einkristallen waren das

Thema meines Hauptvortrages bei der anschließenden "Western Photosynthesis Conference", womit weitere Gelegenheit zu intensivem Austausch und neuen Kooperationsvereinbarungen gegeben war.

22) Prof. Wöste 26.06- 09.07.98 Stanford/USA

Meine Einladung zu einem eingeladenen Vortrag auf dem Workshop "Dynamics of Clusters" nutzte ich dazu, die Labors weiterer Wissenschaftler an der amerikanischen Westküste zu besuchen, mit denen ich langjährige wissenschaftliche Kontakte und Kooperationen unterhalte. So flog ich am 26.06.98 von Berlin über Amsterdam nach San Franzisko. Von dort aus fuhr ich mit Mietwagen unmittelbar in das nahegelegene Stanford. Dort besuchte ich das Labor des Betreuers meiner Postdoczeit, Herrn Prof. R.N. Zare. In seinem Labor werden sehr interessante neue methodische Schritte zu Untersuchung komplexer molekularer Strukturen inkl. Biomoleküle Beschritten. Mit Professor Boudard diskutierte ich das katalytische Verhalten von Übergangsmetallsystemen und den Einfluß der Struktur bei nanoskaligen Aggregaten. Die Besprechungen nahmen so viel Zeit in Anspruch, daß ich mein ursprüngliches Vorhaben, auch noch Prof. Neumark in Berkely zu besuchen aufgab, da ich ihn ohnehin in Seattle treffen würde. Auf dem Weg von Stanford nach Seattle machte ich in Eugene (Oregon) Station, um Professor John Moseley zu besuchen. Mit ihm hatte ich am Stanford Research Institute (SRF) intensive auf dem Gebiet der Untersuchung abstimmbarer Lasersysteme zusammen

gearbeitet. Anlässlich meines Besuches in Eugene sondierten wir Möglichkeiten weiterer Kooperationen auf dem Gebiet zirkularer molekularer Rydbergzustände.

In Seattle besuchte ich an einem Nachmittag die Boeing Flugzeugwerke. Dorthin hatte man mich eingeladen, weil man sich sehr für meine Theorie der möglichen Selbstzündung explosiver Flüssigkeitsgemische auf Grund fokussierender Ultraschallanregung - ähnlich der Sonolumineszens - interessierte. Zum Workshop, der vom Institute of Nuclear Theory organisiert wurde, waren namhafte Wissenschaftler auf dem Gebiet der Clusterforschung eingeladen worden. Hierzu zählen u.a.: H. Haberland, M. Jarrold, C. Brechignác, St. Berry, P. Alvisatos, C. Burgs, M. Manimen, D. Salahub, J. Jellinek, W. Eberhare, M. Rolfing, D. Gross. Mein Vortrag lag in der ersten Session des Titels "Strukturveränderungen". Ich präsentierte die Resultate, die wir mittels zeitaufgelösten Zwei-Photonen-Photoelektronenspektroskopie an sanft auf Graphit deponierten Silberclustern kurz zuvor erzielt hatten. Dabei waren bei Veränderung der Temperatur signifikante Änderungen der Photoelektronenspektren zu Tage getreten, die auf Strukturveränderungen deuteten. Die Ergebnisse trafen auf großes Interesse und lösten ausgedehnte Diskussion aus. Weiterhin fanden unsere Beobachtungen der Coulomb-Explosion levitierter Mikrotröpfchen großes Aufsehen, die von Frau Prof. Brechignác in ihrem Vortrag mit eingeschlossen worden waren. der Workshop hatte Niveau, aus den Diskussionen ergaben sich faszinierende Aspekte. Wir glauben dabei der Interpretation unserer eigenen Daten näher gekommen zu sein. Meine Unterbringung in Seattle war vom Institut of Nuclear Theory bezahlt worden. Für die Ermöglichung der restlichen Reisefinanzierung bedanke ich mich bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

23) Dr. F. W. Froben 13.4. -17.4.98 San Francisco/USA

Diese von mehreren tausend Wissenschaftlern besuchte Frühjahrstagung der Material Research Society ergab die Gelegenheit mit vielen Gruppen, die sich mit Lasern, Clustern und neuen Materialien beschäftigen, zu diskutieren. Auf dem Symposium "Advances in Laser Ablation of Materials" organisiert von D. Chrisey, Naval Research, E. Fogarassy, CNRS und von R. Singh, Univ. Florida trafen sich alle aktiven Gruppen auf diesem Gebiet, so daß im Anschluß an den eingeladenen Vortrag "New ceramic cluster materials by laser ablation and reaction" Gelegenheit zu ausführlichen Diskussionen vorhanden war. Besonders interessant waren dabei Arbeitsgruppen, die ebenfalls durch Laser ablation cluster erzeugen und diese Cluster in der Gasphase untersuchten z.B. die Gruppe von Geoheagan von Oak Ridge und die Gruppe von Hastie, NIST. Eine wichtige Rolle spielten Anwendungen als dünne Filme, sowohl von HTC- Materialien, als auch von Halbleitern oder Keramiken und neue Ergebnisse von Nanomaterialien, Unterschiede der Qualität der Materialien bei CW oder gepulsten Quellen und neue Metalloxyd Schichten, die auch als Sensoren bzw. als Antireflexschichten benutzt werden. In diesem Zusammenhang sind Gespräche mit der Gruppe Z. Munir, Director of the Material Res.

Devision, Univ. California Davis zu erwähnen, der mich anschließend bat, in Davis einen Vortrag zu halten.

24) Dr. F.W. Froben 19.-23.7.98 Plymouth/USA

Die Gordon Research Konferenz war zwar nur von ca. 80 Wissenschaftlern besucht, darunter 6 Teilnehmern aus Deutschland, 2 aus Polen, 3 aus Rußland, 2 aus Italien und 3 aus Frankreich, war aber hervorragend organisiert und konnte mit Recht den Anspruch "on the frontiers of science" genügen. Alle aktiven Gruppen der USA waren vertreten, so daß sich im Anschluß an den eigenen Beitrag "High temperature material by laser vaporization, pas-phase reaction and deposition" sehr wichtige und interessante Gespräche ergaben. Die Stellung dieses Gebietes zwischen Grundlagenforschung und Anwendung war besonders wichtig, da von den US Teilnehmern etwa aus der Industrie kamen und etwa 6 neben ihrer Universitätsstellung Chefs kleiner Industriefirmen sind, die sich aus der Universitätsforschung entwickelt haben. Dies sollte auch in Europa wesentlich mehr unterstützt werden. Besonders wichtige Vorträge befaßten sich mit: Der Erzeugung und Messung von GaN, der Beschichtung von Oberflächen mit Metallcarbiden und -nitriden, einer neuen Technologie zum Beschichten mit Metallen und neuen Messungen an Nanoteilchen. Zusätzlich wurden Gespräche über die Reform von Studiengängen an den Privatuniversitäten und die Anforderungen an Lehrende und Lernende geführt.

Die Vorbereitung der 10. High Temperature Conference, unterstützt durch IUPAC, die erstmals im Jahr 2000 in Deutschland stattfindet, wurde in Gesprächen mit möglichen Hauptvortragenden und mit der internationalen Community weitergeführt.

25) Reichling 28.3.- 8.4.98 Salt Lake City/USA

Das Symposium on Surface Science findet alljährlich statt und bietet einen sehr guten Überblick über verschiedene Bereiche der Oberflächenphysik. Ein Schwerpunkt des diesjährigen Treffens war die Raster-Tunnel-Mikroskopie an Halbleiteroberflächen, insbesondere Silizium. Auch zu den mich am meisten interessierenden Fragestellungen der Oberflächeneigenschaften isolierender Materialien gab es sehr interessante Beiträge. Hier ging es insbesondere um atomar aufgelöste Messungen an dünnen isolierenden Halogenidschichten auf Metallsubstraten und der Wechselwirkung von Wasser mit Magnesiumoxidoberflächen. Weiterhin wurden neueste Resultate zur Oberflächenstruktur von Fluoriden vorgestellt. Insgesamt bot das Treffen aufgrund der begrenzten Zahl, z.T. sehr renommierten Teilnehmern eine ausgezeichnete Plattform für einen intensiven wissenschaftlichen Austausch.

Im Anschluß an die Konferenz verbrachte ich drei Tage bei Dr. V. Puchin an der University of Utah und diskutierte mit ihm über seine neusten theoretischen Ergebnisse zur Interpretation unserer UPS- und SFM-Messungen an Fluoridoberflächen. Dr. Puchin war ein Jahr lang Gast in unserer Arbeitsgruppe gewesen und konnte in Utah an dem bei

uns aufgegriffenen Thema weiterarbeiten, aus diesen Arbeiten werden voraussichtlich zwei weitere gemeinsame Publikationen entstehen. Die Diskussion mit ihm war sehr interessant und hat unsere Arbeit wesentlich vorwärts gebracht.

26) Möbius 6.1.- 12.1.98 Berkeley/USA

Das internationale Symposium zu Ehren von Prof. Melvin Klein und Prof. Kenneth Sauer behandelte vorwiegend die photosynthetischen Primärprozesse und ihre Aufklärung durch spektroskopische Methoden. In knapp 20 Vorträgen wurden Forschungsergebnisse zur pflanzlichen Photosynthese behandelt; die meisten davon waren von sehr hohem wissenschaftlichem Niveau (s. anliegendes Programm).

Ursprünglich war ich von den Veranstaltern zu einem Vortrag über unsere Arbeit eingeladen worden (s. anliegenden Brief. Von Prof. Ann McDermitt vom 7.3.97). In Absprache mit Prof. Melvin Klein habe ich aber - in Anbetracht der knappen Zeit auf dem Symposium - lieber die anschließenden Tage genutzt, um ausführliche Berichte über unsere Forschungen in seiner Arbeitsgruppe im Melvin-Calvin-Laboratory in Berkeley zu geben. Dabei standen unsere Hochfeld-EPR-Untersuchungen im Vordergrund, insbesondere auch die experimentellen Details einer quasioptischen Mikrowellen-Brücke für Höchstfeld-EPR bis 360 GHz. In ausgedehnten Diskussionen wurden zukünftige Anwendungsbereiche dieser Spektroskopie auf Probleme der pflanzlichen Photosynthese erörtert. Diese Diskussionen waren für unsere zukünftige biophysikalische Aktivitäten, die von der DFG gefördert werden, äußerst wertvoll.

27) Dr. Reichling 24.-30.1.98 San Jose/USA

Bei der "Photonics West" handelt es sich um eine Zusammenstellung mehrerer Symposien, auf denen Themen aus den Gebieten der Optik, Optoelektronik, Laserphysik und Laseranwendungen vorgestellt werden. Sie ist gekoppelt mit einer großen Industrieausstellung, auf der Produkte aus diesen Bereichen vorgestellt werden.

Anlaß meines Besuchs war eine Vortragseinladung zum Symposium "Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing III" auf der ich am 26.1. zum Thema "Nanosecond laser interactions with single crystals and thin films" vortrug. Neben Vorträgen aus diesem Symposium besuchte ich weitere Veranstaltungen aus dem Symposium "Laser Techniques for Surface Science III", die für mich ebenfalls sehr interessant war. Der Konferenzbesuch war für mich von sehr großem Nutzen und ich konnte neue Kontakte zu verschiedenen Arbeitsgruppen knüpfen.

Am 28.1. unterbrach ich die Konferenzteilnahme für einen Besuch der Lawrence Livermore National Laboratories, wo ich von Dr. M. Koslowski zu einem Vortrag über "Surface defects on fluorides and their influence on laser resistivity at 248nm" hielt. Der Vortrag stieß dort auf größtes Interesse, da die beim LLNL für optische Komponenten verantwortlichen Wissenschaftler gegenwärtig sehr große Anstrengungen unternehmen müssen, defektarme Oberflächen für optische Kristalle für das neue "National Ignition

Facility"-Projekt herzustellen. Die Diskussion mit LLNL-Wissenschaftlern war auch für mich sehr hilfreich, und ich erhielt von diesem Team einige Proben, die wir in Berlin analysieren werden.

28) Prof. Matthias 26.-30.4.98 Santa Fe/USA

Neben dem allgemeinen Interesse an der Materialabtragung mit Lasern war vor allem die Einladung der Veranstalter, über unsere eigenen Resultate dort vorzutragen, der eigentliche Anlaß zu dieser Reise.

Im Rahmen des Teilprojekts B6 im Sonderforschungsbereich 337 hat sich meine Arbeitsgruppe seit einigen Jahren mit Problemen des Laser-induzierten Materialabtrags in Ionenkristallen beschäftigt. Neben der Absorption ist das zentrale Problem immer die Kopplung der primär angeregten Elektronen an das Phononenbad sowie die Energiebilanz bei nachfolgenden Phasenübergängen.

Die Elektron-Phonon-Kopplung läßt sich jedoch am saubersten an stark absorbierenden Metalloberflächen studieren. Dabei spielt der ballistische und diffusive Elektronentransport in die Tiefe des Materials eine wichtige Rolle. Dessen Untersuchung erfordert allerdings ultrakurze Laserpulse, was gleichbedeutend mit hohen Intensitäten ist und daher in die Kategorie High-Power Laser Ablation fällt.

Am Beispiel von Gold-, Nickel-, Chrom- und Molybdän-Filmen sind wir der Frage nach der Elektron-Phonon-Kopplung nachgegangen und haben erstmals gezeigt, wie für 200fs kurze Laserpulse die Schwellenfluenz für den Oberflächenabtrag dieser Metalle von der Schichtdicke abhängt. Diese Ergebnisse sind von grundsätzlicher Bedeutung für das Verständnis des Abtragsmechanismus. Daher erhielt ich eine Einladung der Veranstalter der Santa Fe-Konferenz, über diese Untersuchungen eingehender zu berichten.

Mein Vortrag fand am Dienstag, den 28.4.98 in der Sitzung über "Physics of High Power Laser-Surface Interactions" statt und hatte den Titel

Role of electron-phonon coupling in femtosecond laser damage of metals.

Die Reaktion auf unsere Resultate war sehr erfreulich und führte nach der Sitzung zu regen Diskussionen mit mehr als einem Dutzend Zuhörern, vor allem aus USA, Russland und Japan. Dieser unmittelbare wissenschaftliche Austausch mit anderen Teilnehmern brachte auch für unser Teilprojekt wertvolle Anregungen und führte zu neuen internationalen Kontakten.

Für mich waren natürlich auch die anderen Sitzungen interessant, wobei die Spannweite von Themen von der Grundlagenforschung, der Konstruktion von Hochleistungslasern bis hin zu extremen Anwendungen, wie z.B. Säubern von Monumenten, Vernichtung von "space debris" und Laser Fusion reichte.

Zusammengefaßt gab mir der Besuch der Tagung die Möglichkeit, unsere Ergebnisse der Fachwelt vorzustellen und neue Erkenntnisse mit nach Haus zu bringen, die teilweise auch in unsere weiteren Forschungen einfließen werden.

Wissenschaftliche Mitarbeiter

TP A2

Dr. Friedrich-Wilhelm Froben, Dr. Lutz König, Dr. Yimin Lu, Dr. Irene Rabin, Dr. Wilfried Schulze, Prof. Dr. Jochen Urban

TP A3

Prof. Dr. Adalbert Ding, Dr. Martin Fieber-Erdmann, Dr. andreas Schmalz, Dr. Thomas Drewello, Henry Hess, Frank Tschirschwitz, Dipl.-Phys. Ralph Henninger, Dipl.-Phys. Helena Jantoliak

TP A4

Prof. Helmut Baumgärtel, Christoph Eisenhardt, Felix Güthe, Dr. Peter Günther, Dr. Sven Ring

TP A5

Prof. Eugen Illenberger, Dr. Martina Meinke, Dipl.-Chem., Ina Hahndorf, Dipl.-Phys. Fritz Weik, Dipl.-Chem. Thomas Jaffke, Dipl.-Chem., Oddur Ingolfson

TP A8

Prof. Ludger Wöste, Dr. Thomas Leisner, Dr. Stefan Vajda, Dr. Elmar Schreiber, Dipl.-Phys. Holger Kühling,, Dipl.-Phys. Benedikt Krämer, Dipl.-Phys. Jenny Braune, Dipl.Physik Ulrike Busolt, Dipl.-Phys.Stefan Greschnik, Dipl.-Phys. Franziska Paulig, Dipl.-Phys. Ansgar Ruff, Dipl.-Phys. David von Seggern, Dipl.-Phys. Jens Heufeklder, Dr. Soeren Rutz, Dr. Senbastian Wolf

TP A9

Prof. Dr. Wolfgang Radloff, Dr. Hans Hermann Ritze, Dr. Thomas Freudenberg, Dipl.-Phys. Klaus Weyers, P. Farmanara

TP A11

Prof. Dr. Ingolf V. Hertel, Dr. Claus Peter Schulz, PD Dr. Regina de Vivie-Riedle, Jens Höhndorf, Peter Brockhaus, Stefan Schulz, Axel Scholz, Christiana Bobbert

TP A12

PD Dr. Eleanor E.B. Campbell, Dr. K. Hansen Frank Rohmund, Alexei V. Glotov, Harald Varel, Nela Krawez

TP B1

Prof. Nikolaus Schwentner, Dr. Peter Dietrich, Dipl.-Phys. Bressler, Dipl.-Phys. Karl-Heinz Gödderz, Dipl.-Phys. Katja Bammel, Dipl.-Phys. Jian Xu

TP B3

Dr. Art van der Est, Dipl.-Chem., N. Harmsen, Dr. Privalov, Dr. Roelofs, Prof. Dietmar Stehlik, Dr. Peter Steidl, Prof. Hans-Martin Vieth, Dr. Rolf Diller, Dipl.-Phys. R. Dziejwor, Dipl.-Phys. M. Benkert, Dipl.-Phys. G. Fuchsle

TP B4

Prof. Klaus Möbius, Dr. Alexander Doubinskii, Priv.Doiz. Dr. Martina Huber, Dr. Christopher Kay, Dr. Alexej Osintsev, Dr. Martin Plato, Priv.Doiz. Dr. Thomas Prisner, Dr. Martin Rohrer, Dr. Anton Savitsky, Dr. Jens Törring, Dr. Jacobien Vrieze, Dr. Stefan Weber, Dipl.Phys. Gordon Elger, Dipl.Phys. Burkhard Endeward, Dipl.Phys. Martin Fuchs, Dipl.Phys. Michael Fuhs, Dipl.Phys. Volker Weis, Dipl.Phys. Matthias Wittenberg, Prof. Haim Levanon, Dr. Alexander Berg, Dr. Asia Berman, Dr. Kobi Hasharoni, Dr. Shalom Michaeli, Tamar Galili, Zohar Shuali

TP B5

Prof. F. Willig, Dr. B. Burfeindt, Dr. B. Trösken, Dr. K. Schwarzburg, Dr. T. Hannappel, Dr. J. Mahrt, Dr. M. Misra

TP B6

Dr. Roland Bennewitz, Dr. Stephan Gogoll, Dr. Marten Huisinga, Dipl.-Phys. Ralf Lindner, Prof. Dr. E. Kotomin, Prof. Dr. Eckart Matthias, Prof. Dr. Michael Reichling, Mag.-Phys. Alla Puchina, Dr. Vladimir Puchin, Dr. Elmar Stenzel, Dr. Peter West

TP B7

Prof. Dr. Dieter Quitmann, Dr. Manfred Soltwisch, Dr. Alexander Kisliuk, Bores Balschun, Lorin Wehr

TP B8

Prof. Wolfgang Rettig, Dr. Claudia Cornelißen-Gude, Dr. David Braun, Dr. Christian Monte, Dr. Michael Maus, Dr. Sabine Kapelle, Barbara Bliß (geb. Rothmund), Holger Seifert

TP B9

Professor Harry Kurreck, Priv.-Doz. Dr. Martina Huber, Priv.-Doz. Dr. Burkhard Kirste, Priv.-Doz. Dr. Mathias Senge, Dr. Santiago Aguirre, Dr. Jochen Buchner, Dr. Henrik Dieks, Dr. Werner Kalisch, Dr. Dominique Niethammer, Dr. Jens Sobek, Dr. Markus Speck, Dr. Licheng Sun, Dr. Helga Szelinski, Dr. Peizhu Tian, Dr. Arno Wiehe, Dipl.-Chem. Hans Mößler, Dipl.-Chem. Hans Newman, Dipl.-Chem. Beatrice Rößler, Dipl.-Chem. Thomas Stabingis.

TP B11

Prof. Siegfried Dähne, Dr. Umberto De Rossi, Dr. Johannes Moll, Dipl.-Phys. Christian Spitz

TP C1

Prof. Dr. Karl-Heinz Bennemann, Prof. Dr. Wolfgang Hübner, Dr. Martin E. Garcia, Dr. Peter J. Jensen, Dr. Jörg Dewitz, Dr. Sören Grabowski, Harald O. Jeschke, Thomas Zabel, Oliver Speer, Roman Brinzanik, Kirsten Zickfeld.

TP C2

Prof. Dr. Helmut Gabriel, Prof. Dr. Jürgen Bosse, Dr. Dirk Hennig, Dr. Heinz Schröder, Dr. Hans Hennig von Grünberg, Dr. Stefan Hennig, Dipl.-Phys. Alexander Bülow, Dipl.-Phys. Andreas Schlindwein, Dipl.-Phys. Jens Sedler, Dipl.-Phys. Stephan Wilke

TP C3

Prof. Dr. V. Bonacic-Koutecky, Dr. Michael Hartmann, Dr. Detlef Reichardt, Dr. Markus Warken, Dr. Marc Boiron, Dr. Garciela Bravo-Perez, Dr. Johann Gaus, Dr. Jiri Pittner, Dr. Claudia Cornelißen Gude, Dipl.-Phys. Matthias Wiechert, Dipl.-Phys. Massimiliano Bienati

TP C5

Prof. Dr. Jörn Manz, Priv.-Doz. Dr. Regina de Vivie-Riedle, Priv.-Doz. Dr. Peter Saalfrank, Dr. Burkhard Schmidt, Dr. Holger Busse, Dr. Markus Oppel, Dr. Birgit Reischl-Lenz, Dr. Lucia Lehr, Dr. Karsten Sundermann, Boris Proppe, Ivan Andrianov, Gisela Böndgen

TP C6

Prof. Dr. Dieter Groß, Dr. Olga Schapiro, Dr. Ph.D. Mohamed Madjet, V. Laliena

Sfb 337 **Energie- und Ladungstransfer in
molekularen Aggregaten**

Ergänzungsteil zum Abschlußbericht (1996 - 97 - 98)

