

2.1 Aktivitätenliste

2.1.1 Seminare, Vorträge und Präsentationen in Chemnitz

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
22.04.1998	Dr. B. Sandow, FU Berlin-Dahlem	Experimentelle Untersuchungen am Metall-Isolator-Übergang.
06.05.1998	Prof. W. Weber, Uni- versität Dortmund	Magnetismus in Übergangsmetallen: lokalisierte oder itinerante Spins?
13.05.1998	Dr. H.-P. Breuer, Uni- versität Freiburg	Die Dynamik offener Quantensysteme und stochastische Prozesse im Hilbertraum.
10.06.1998	O. Halfpap, Univer- sität Hamburg	Wechselwirkungsunterstützter Transport.
17.06.1998	Dr. Chr. Pfeiderer, Universität Karlsruhe	Der ferromagnetische Quantenphasenübergang.
24.06.1998	Prof. H. Grabert, Uni- versität Freiburg	Einzelladungsphänomene in metallischen Nanostrukturen.
03.07.1998	Dr. A. Wixforth, TU München	Nanoebenen in Halbleitermikrostrukturen.
08.07.1998	Dr. D. Weinmann, Uni- versität Augsburg	New results for interacting electrons in disordered systems.
07.09.1989	Prof. D. Hähnel, Uni- versität Duisburg	Numerische Simulation reaktiver Strömungen. (FEM Symposium)
07.09.1998	Prof. G. Lube, Univer- sität Göttingen	A domain decomposition method for turbulent steady incompressible flows using a $[k - \epsilon]$ model. (FEM Symposium)
07.09.1998	Dr. J. Reichenbach, TU Chemnitz	FEM bei Strömungsproblemen viskoelastischer Fluide. (FEM Symposium)
07.09.1998	Dr. F. Schieweck, Uni- versität Magdeburg	Nichtkonforme Finite Elemente höherer Ordnung zur Lösung der Navier-Stokes-Gleichungen. (FEM Symposium)
07.09.1998	Dr. V. John, Univer- sität Magdeburg	Parallele Mehrgitterverfahren für inkompressible Navier-Stokes Gleichungen. (FEM Symposium)
07.09.1998	Dr. B. Höhn, Univer- sität Freiburg	Numerik für die Marangonikonvektion. (FEM Symposium)
07.09.1998	F. Kickinger, Univer- sität Linz (Österreich)	Mesh Generation in Fluid Dynamics. (FEM Symposium)
07.09.1998	Dr. St. Meinel, TU Chemnitz	Untersuchungen zur Strömungssimulation auf dem Parallelrechner. (FEM Symposium)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
08.09.1998	Prof. R. Verfürth, Uni- versität Bochum	A posteriori Fehlerschätzer für nichtlineare Probleme. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. St. Funken , Uni- versität Kiel	Zuverlässige und effiziente a-posteriori Fehlerabschätzung für die Finite Elemente Methode. (FEM Symposium)
08.09.1998	Prof. H.-G. Roos, TU Dresden	Robuste Diskretisierung von Konvektions-Diffusions-Gleichungen. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. Th. Apel, TU Chemnitz	Behandlung von Randschichten und Eckensingularitäten bei einem Reaktions-Diffusions-Problem. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. G. Kunert, TU Chemnitz	A posteriori error estimation for anisotropic tetrahedral finite element meshes. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. G. Zumbusch, Uni- versität Bonn	Parallele Lastverteilung und effiziente Speichertechniken für adaptive PDE Löser. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. R. Diekmann, Universität – GH Paderborn	Lastverteilung für parallele adaptive DD-Vorkonditionierer. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. Chr. Becker, Uni- versität Heidelberg	Some software and algorithmic concepts of FEAST. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. B. Erdmann, FU Berlin-Dahlem	Parallelisierung des adaptiven Finite-Elemente-Codes KARDOS für nichtlineare Evolutionsgleichungen. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. St. Lang, Univer- sität Stuttgart	UG - A Parallel Software-Platform for Adaptive Computations on Unstructured Multigrids. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. M. Rücker, TU München	Parallelisierung der p-Version der FEM für Anwendungen im Bauingenieurwesen. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. B. Schupp, Uni- versität Freiburg	Objektorientierter Entwurf für adaptive parallele Strömungssimulation. (FEM Symposium)
08.09.1998	Dr. G. Berti, TU Cott- bus	Konzepte und Softwarekomponenten für verteilte Anwendungen. (FEM Symposium)
09.09.1998	Prof. R.W.H. Hoppe, Universität Freiburg	Adaptive Multilevel Finite Element Methods for Electromagnetic Field Computation. (FEM Symposium)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
09.09.1998	Dr. K.G. Siebert, Universität Freiburg	Adaptive finite elements for phase transition problems with convection: Application to single crystal growth by the vertical Bridgman method. (FEM Symposium)
09.09.1998	F.-Chr. Otto, Universität Göttingen	A posteriori estimates for a non-overlapping domain decomposition method. (FEM Symposium)
09.09.1998	A. Thiele, Universität Magdeburg	Lösung von Gleichungen der annularen Chromatographie mittels adaptiver FEM. (FEM Symposium)
09.09.1998	Prof. G. Bader, TU Cottbus	Adaptive Lösung hyperbolischer Erhaltungsgleichungen. (FEM Symposium)
21.10.1998	Dr. F. Evers, Universität Karlsruhe	Dynamische Leitfähigkeit von composite fermions bei halbem Füllfaktor.
21.10.1998	Dr. R.A. Römer, TU Chemnitz	Wechselwirkende Elektronenflocken.
28.10.1998	Prof. B. Kramer, Universität Hamburg	Ramanstreuung an Quantendrähten.
28.10.1998	Prof. B. Kramer, Universität Hamburg	Quantentransport in eindimensionalen korrelierten Elektronensystemen.
11.11.1998	Dr. H.-P. Eckle, University of Jyvaskyla, Finnland	Dauerströme in eindimensionalen integrierbaren Modellen.
25.11.1998	Dr. V. A. Malyshev, Vavilov State Optical Institute, St. Petersburg (Rußland)	Weakly localized 1D Frenkel excitons.
26.11.1998	Dr. U. Feudel, Universität Potsdam	Komplexes Verhalten in multistabilen Systemen.
27.11.1998	Dr. D. Helbing, Universität Stuttgart	Kollektive Phänomene in getriebenen Vielteilchensystemen.
27.11.1998	Dr. R. Ketzmerick, Universität Göttingen	Quantensignaturen chaotischer Dynamik in mesoskopischen Systemen.
02.12.1998	Dr. Chr. Koch, Humboldt-Universität Berlin	Signaturen von Chaos in einem verallgemeinerten Spin-Boson-Modell.
09.12.1998	Dr. P. Bialas, Universität Bielefeld	Crumpling phase transition in random graphs.
15.12.1998	Dr. T. Dittrich, Universidad de los Andes, Bogota (Kolumbien)	Spektrale Statistik chaotischer Systeme mit und ohne räumliche Ordnung.

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
16.12.1998	Dr. R. Rentzsch, FU Berlin-Dahlem	The Metal-Insulator Transition in Doped Semiconductors - Hopping, quantum Corrections and Scaling.
12.01.1999	Dr. P. Kopietz, Uni- versität Göttingen	Symmetrien und Elektron-Elektron-Wechselwirkungen in Metallen.
13.01.1999	Dr. F. Milde, TU Chemnitz	The Anderson model of localization with anisotropic hopping.
20.01.1999	C. Schuster, Univer- sität Augsburg	Random and periodic lattice distortions in an one-dimensional Fermi-system.
26.01.1999	Dr. P. Reimann, Uni- versität Augsburg	Kollektiver Transport durch spontane Symmetriebrechung.
27.01.1999	Dr. M. Janssen, Uni- versität Köln	Statistics of point-contact conductances in the Chalker-Coddington network model.
30.01.1999	Dr. St. Meinel, GfI e.V. Chemnitz	Untersuchungen zur Strömungssimulation im Teilprojekt D3.
02.02.1999	Prof. A. Pikovski, Uni- versität Potsdam	Die Synchronisation chaotischer Systeme.
05.02.1999	Dr. D. Michael, TU BA Freiberg	Über die Geometrie inkompatibler Konfigurationen.
14.04.1999	Prof. U. Behn, Univer- sität Leipzig	Strukturbildung bei stochastischer Anregung.
21.04.1999	Dr. R. Pai, Goa Uni- versity, Goa (Indien)	DMRG for disordered interacting quantum systems.
27.04.1999	V. Uski, TU Chemnitz	Perturbation theory for the many-particle systems at finite temperature.
28.04.1999	Dr. S. Kettemann, Universität Hamburg	Exact Results on Anderson Localization in 2D and the Integer Quantum Hall Transition.
29.04.1999	Dr. F. Petruccione, Albert-Ludwigs Uni- versität Freiburg	Monte-Carlo Methoden für das Nicht-Gleichgewicht: Master-Gleichungen und komplexe Systeme.
06.05.1999	Dr. H. Kantz, MPI für Physik komplexer Sys- teme, Dresden	Nichtlineare Zeitreihenanalyse: Brücke zwischen Theorie und Anwendungen.
20.05.1999	Dr. R. Kühn, Univer- sität Heidelberg	Ein neuer Blick auf Tieftemperaturanomalien in Gläsern.
28.05.1999	Chr. Perez, Universi- dad Concepcion (Chi- le)	Biorthogonal wavelet approximation for the coupling of FEM-BEM.
02.06.1999	Prof. M. Schreckenberg, Universität Duisburg	Nichtlineare dynamische Prozesse im Verkehrsfluß.

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
11.06.1999	Prof. A. Meyer, TU Chemnitz	Arten von DD-Herangehensweisen zur Kopplung zweier Teilgebiete.
16.06.1999	Prof. H.A. Weidenmüller, MPI für Kernphysik, Heidelberg	Zufallsmatrizen.
16.06.1999	Prof. H.A. Weidenmüller, MPI für Kernphysik, Heidelberg	Quantum dots.
22.06.1999	P. Cain, TU Chemnitz	The Chalker-Coddington Network Model.
25.06.1999	Prof. V. Mehrmann, Prof. F. Tröltzsch, TU Chemnitz	Optimalsteuerung und Systemreduktion bei partiellen Differentialgleichungen.
23.06.1999	Prof. M. Raikh, University of Utah (USA)	Renormalization group studies of the Quantum-Hall effect.
30.06.1999	Dr. U. Gerland, Universität Karlsruhe	Spectral statistics and dynamical localization: Sharp transition in a generalized Sinai billiard.
06.07.1999	Dr. G. Uhrig, Universität zu Köln	Magnetisch getriebene Gitterverzerrungen: Solitonen in Spin-Peierls Systemen.
07.07.1999	Dr. P. Biswas, S.N. Bose National Centre For Basic Sciences, Salt Lake City (Indien)	Electronic Structure of random alloys: An augmented space recursive approach.
07.07.1999	Prof. G. Radons, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Stuttgart	Von Phasenraumstrukturen zur Dynamik von Schockwellen: Anwendung auf Erosionsprozesse beim Wasserstrahlschneiden.
07.07.1999	Dr. O. Steinbach, Universität Stuttgart	Kopplung von FEM und BEM via fiktivem Gebiet.
09.07.1999	S. Beuchler, TU Chemnitz	Experimente zur p -Version der Finite-Elemente-Methode, Diskussion zu Teilgebetslösern der p -Methode.
14.07.1999	Prof. H. Frahm, Universität Hannover	Korrelierte Elektronen in einer Dimension: Aspekte der Spin-Ladungstrennung.
21.07.1999	Prof. W. Janke, Universität Leipzig	Spin Systems on Quenched Gravity Graphs and Other Random Lattices.
13.09.1999	Prof. P. Wriggers, Universität Hannover	Zur Auswahl von finiten Elementen fuer strukturmechanische Berechnungen. (FEM Symposium)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
13.09.1999	Dr. D.P. Mok, Universität Stuttgart	Iterative Substrukturalgorithmen fuer die Finite Elemente Analyse dynamischer Ein- und Mehrfeldsysteme. (FEM Symposium)
13.09.1999	Dr. O. Steinbach, Universität Stuttgart	Zur Kopplung von FEM und BEM: Formulierung und Löser. (FEM Symposium)
13.09.1999	Dr. Chr. Bourgeois, TU Chemnitz / Universität Valenciennes (Frankreich)	Multiscale methods for the heat equation. (FEM Symposium)
14.09.1999	Prof. H.-G. Roos, TU Dresden	Layer adapted meshes for convection-diffusion problems: some new convergence results and superconvergence. (FEM Symposium)
14.09.1999	Dr. G. Kunert, TU Chemnitz	Anisotropic error estimation for a singularly perturbed reaction-diffusion equation. (FEM Symposium)
14.09.1999	St. Gräf, Universität Würzburg	On a posteriori error estimators in the finite element method on anisotropic meshes. (FEM Symposium)
14.09.1999	Dr. Th. Apel, TU Chemnitz	Nichtkonforme anisotrope finite Elemente. (FEM Symposium)
14.09.1999	Dr. J. Schöberl, Universität Linz (Österreich)	Anisotropic Mixed Finite Elements for Reissner Mindlin Plate Models. (FEM Symposium)
14.09.1999	Prof. St.M. Holzer, Universität Stuttgart	Modellieren und effizientes Rechnen mit hp-FE-Methoden in der Strukturanalyse. (FEM Symposium)
14.09.1999	A. Düster, TU München	Die p-Version der FEM für physikalisch nichtlineare Probleme der Strukturmechanik. (FEM Symposium)
14.09.1999	S. Beuchler, TU Chemnitz	Vorkonditionierungsansatz bei der p-Version der FEM. (FEM Symposium)
15.09.1999	Dr. Chr. Pflaum, Universität Würzburg	Expression Templates für partielle Differentialgleichungen. (FEM Symposium)
15.09.1999	Prof. S.V. Nepomnyaschikh, AdW Novosibirsk (Rußland)	Preconditioning operators for elliptic problems with bad parameters. (FEM Symposium)
15.09.1999	U. Reichel, TU Chemnitz	Numerische Simulation des Setzungsverhaltens von Feinschlämmen. (FEM Symposium)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
15.09.1999	B. Hackl, Universität Linz (Österreich)	Numerical Simulation of Body-Body Contact Problems. (FEM Symposium)
21.09.1999	A. Hellmich, TU Chemnitz	Numerische Tests verschiedener Glättungsoperatoren in einem parallelen additiven Mehrgitterverfahren.
13.10.1999	Prof. P. Ziesche, MPI für Physik komplexer Systeme Dresden	Maße für die Korrelationsstärke und das Calogero-Sutherland-Modell.
22.10.1999	Dr. W. Seiler, Universität Mannheim	Vervollständigung allgemeiner Systeme von Differentialgleichungen.
29.10.1999	Dr. O. Ernst, TU BA Freiberg	Ergänzung des Mehrgitterverfahrens durch Krylov-Unterraumverfahren zur Lösung der Helmholtz-Gleichung.
29.10.1999	Dr. B. Nkemzi, University of Buea (Kamerun)	Fourier finite element method for the Lamé equations – The reason why it worked.
03.11.1999	Prof. G. Radons, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Stuttgart	Quantum Chaos.
05.11.1999	Prof. A. Meyer, TU Chemnitz	Varianten von Gebietszerlegungsverfahren.
10.11.1999	Dr. P. Schwab, Universität Augsburg	Dephasing of electrons in disordered metals.
11.11.1999	P. Tichy, Karls-Universität Prag (Tschechien)	The shadow vector in the Lanczos method.
12.11.1999	Dr. Th. Apel, TU Chemnitz	Über einige weniger bekannte Approximationsresultate.
26.11.1999	G. Freiling, Duisburg	Matrix-Riccati-Differentialgleichungen.
01.12.1999	D. Lenz, Universität Frankfurt	Hierarchien in Sturmischen dynamischen Systemen und gleichmäßige spektrale Eigenschaften eindimensionaler Quasikristalle.
02.12.1999	S. Beuchler, TU Chemnitz	Lösungsverfahren in der p -Version der FEM.
03.12.1999	H. Harbrecht, TU Chemnitz	Biorthogonal wavelet approximation for the coupling of FEM-BEM.
03.12.1999	Dr. S. Goedecker, MPI Stuttgart	How to achieve high performance in scientific calculations on modern computer.

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
10.12.1999	Dr. M. Kuhn, Universität Linz (Österreich)	Coupling of FEM and BEM for 3D Magnetic Field Problems.
17.12.1999	Prof. S. Nicaise, Université de Valenciennes (Frankreich)	Edge elements on anisotropic meshes and approximation of the Maxwell equations.
07.01.2000	A. Fechner, Universität Hamburg	Local fields in correlated electron systems.
07.01.2000	Prof. S. Suga, Department of Applied Physics, Osaka University (Japan)	Elementary excitation for the single impurity Anderson model in magnetic fields.
14.01.2000	A. Shleykel, Universität Rostov am Don (Rußland)	Vibration-convection in a layer with free boundary.
19.01.2000	Prof. P. Wölfle, Universität Karlsruhe	Composite Fermions in Quantenhallsystemen nahe halber Füllung: Klassischer Transport im Zufallsmagnet.
20.01.2000	K. Pietsch, TU Chemnitz	FEM-Mortaring nach der Methode von Nitsche.
21.01.2000	Prof. J. Schmidt, TU Dresden	Clough-Tocher Splines mit Anwendungen bei restringierter Approximation.
26.01.2000	Dr. V. Kostykim, Institut für Lasertechnik, Aachen	Random Schrödinger operators.
02.02.2000	Prof. D. Vollhardt, Universität Augsburg	Mott, Hubbard und der Metall-Isolator-Übergang.
02.02.2000	Prof. R. Schneider, TU Chemnitz	Wavelets and partial differential equations.
09.02.2000	M. Ndawana, University of Zambia, Lusaka (Sambia)	Energy level statistics of a critical random matrix ensemble.
16.02.2000	Xi-Wen Guan, Jilin University (China)	Osp (2\2) supersymmetric correlated electron model with boundary fields.
26.04.2000	Dr. A. Franz, TU Chemnitz	Random Walks on Fractals.
28.04.2000	M. Bebendorf, Universität Saarbrücken	Approximation von Randelementmatrizen.
28.04.2000	M. Petzoldt, WIAS/Berlin	Singularitäten bei Interfaceproblemen und ihre Behandlung mit a posteriori Fehlerschätzern.

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
03.05.2000	Prof. H. Spohn, TU München	Skaleninvarianz bei Wachstumsprozessen und zufällige Matrizen.
05.05.2000	M. Bollhöfer, TU Chemnitz	Verbindungen zwischen unvollständigen Dreieckszerlegungen und approximativen Inversen. (6. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik)
17.05.2000	Dr. R. Loll, Albert Einstein-Institut, Potsdam	Quantum gravity and the statistical mechanics of random geometries.
24.05.2000	Prof. P. Thomas, Philipps-Universität Marburg	Ultra fast current generation and subsequent dynamics in disordered semiconductors.
26.05.2000	S. Derezin, TU Chemnitz	Dislocations and disclinations in the Mindlin-Reissner plate theory.
03.06.2000	Dr. J.M. Melenk, MPI Leipzig	hp-FEM for singularly perturbed reaction-diffusion equations in curvilinear polygons.
16.06.2000	Dr. U. Benedix, TU Chemnitz	Parameterschätzung für elastisch-plastische Deformationsgesetze bei Berücksichtigung lokaler und globaler Vergleichsgrößen.
28.06.2000	A. Wensauer, Universität Regensburg	Lateral gekoppelte Quantendots.
30.06.2000	M. Tůma, Karls-Universität Prag (Tschechien)	Factorized Block Approximate Inverse Preconditioning.
07.07.2000	H.-J. Flad, MPI Leipzig	Wavelet Expansions of Correlated Wavefunctions.
07.07.2000	S. Seeger, TU Chemnitz	Gaskinetische Modelle der Dynamik von Fluiden und deren numerische Simulation.
23.08.2000	Dr. R.N. Nabben, Universität Bielefeld	Eine algebraische Konvergenztheorie der Schwarz-Iterationsverfahren bei Gebietszerlegungsmethoden.
25.09.2000	A. Engel, Universität Magdeburg	Spieltheorie und statistische Mechanik. (HERAEUS 2000)
25.09.2000	H.-J. Korsch, Universität Kaiserslautern	Chaotische Billards. (HERAEUS 2000)
25.09.2000	Prof. M. Feistauer, Karls-Universität Prag (Tschechien)	Numerical Approximations of Compressible Flow. (FEM Symposium)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
25.09.2000	Prof. L. Tobiska, Uni- versität Magdeburg	Finite Element Methods and Ferrofluids. (FEM Symposium)
25.09.2000	U. Risch, Universität Magdeburg	The Residual Free Bubble Method for Bi- linear Finite Elements. (FEM Symposium)
25.09.2000	R. Hartmann, Univer- sität Heidelberg	Adaptive Discontinuous Galerkin finite element methods for conservation equat- ions. (FEM Symposium)
25.09.2000	Dr. B. Khoromskij, MPI-Leipzig	On H-Matrix FE Approximation to Nonlocal (Integral) Operators. (FEM Symposium)
26.09.2000	Prof. Z. Bittnar, Karls- Universität Prag (Tschechien)	Parallel Computations in Material Mode- ling. (FEM Symposium)
26.09.2000	Dr. P. Jimack, Univer- sity Leeds (UK)	A Parallel Domain Decomposition Pre- conditioner for Three-Dimensional Pro- blems. (FEM Symposium)
26.09.2000	Prof. B. Heinrich, TU Chemnitz	Nitsche type mortaring for elliptic pro- blems. (FEM Symposium)
26.09.2000	Dr. O. Steinbach, Uni- versität Stuttgart	Hybrid Coupled Domain Decomposition Methods. (FEM Symposium)
26.09.2000	Prof. S. Nicaise, Uni- versität Valenciennes (Frankreich)	Refined mixed finite element method for the Boussinesq equations in polygonal do- mains. (FEM Symposium)
26.09.2000	Dr. J.M. Melenk, MPI Leipzig	Efficient quadrature in hp-FEM. (FEM Symposium)
26.09.2000	Dr. Chr. Wieners, Uni- versität Heidelberg	Efficient and reliable approximations for elliptic eigenvalue problems. (FEM Symposium)
26.09.2000	Dr. Th. Apel, TU Chemnitz	How to calculate singularity exponents? (FEM Symposium)
26.09.2000	Prof. M. Schreckenberg, Universität Duisburg	Statistische Physik des Verkehrs. (HERA- EUS 2000)
26.09.2000	K. Binder, Universität Mainz	Finite Size Scaling. (HERAEUS 2000)
27.09.2000	F. Schwabl, TU Mün- chen	Selbstorganisation und Kritikalität. (HERAEUS 2000)
27.09.2000	E. Runge, Humboldt- Universität Berlin	Zufallsaspekte in optischen Spektren. (HERAEUS 2000)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
27.09.2000	Dr. M. Krizek, Akademie der Wissenschaften, Prag (Tschechien)	Nonobtuse tetrahedral partitions and the discrete maximum principle. (FEM Symposium)
27.09.2000	Dr. G. Kunert, TU Chemnitz	Mesh generation and error estimation on anisotropic meshes. (FEM Symposium)
27.09.2000	Dr. F. Hülsemann, Universität Erlangen-Nürnberg	On the computational cost of a local refinement method for variational problems. (FEM Symposium)
28.09.2000	Prof. M. Schreiber, TU Chemnitz	Anderson-Modell der Lokalisierung. (HERAEUS 2000)
28.09.2000	U. Grimm, TU Chemnitz	Periodizität und Unordnung. (HERAEUS 2000)
28.09.2000	Dr. W. Ebeling, Humboldt-Universität Berlin	Nichtlineare Dynamik aktiver Brownscher Teilchen. (HERAEUS 2000)
29.09.2000	M. Ausloos, Universität Liege	Financial Time Series and statistical Mechanics. (HERAEUS 2000)
30.09.2000	J. Voit, Universität Bayreuth	Statistische Mechanik von Kapitalmärkten. (HERAEUS 2000)
02.10.2000	Dr. A. Bunde, Universität Gießen	Langzeitkorrelationen in der Natur. HERAEUS 2000
02.10.2000	Prof. K. H. Hoffmann, TU Chemnitz	Optimierung mittels physikalischer Methoden. (HERAEUS 2000)
02.10.2000	Dr. I. Morgenstern, Universität Regensburg	Methoden der stat. Physik zur Optimierung. (HERAEUS 2000)
02.10.2000	Dr. P. Rujan, Universität Oldenburg	Kombinatorische Optimierungsprobleme. (HERAEUS 2000)
04.10.2000	Dr. P. Grassberger, FZ Jülich, NRW	Go with the winners - The Simulation. (HERAEUS 2000)
04.10.2000	Dr. W. Kinzel, Universität Würzburg	Neuronale Netze. (HERAEUS 2000)
05.10.2000	Dr. Th. Vojta, TU Chemnitz	Quanten-Phasenübergänge. (HERAEUS 2000)
05.10.2000	Dr. B. Kramer, Universität Hamburg	Energieniveaustatistik und Quanten-Phasenübergänge. (HERAEUS 2000)
06.10.2000	Dr. R.A. Römer, TU Chemnitz	Perkolatation und Renormierung am Quanten-Hall-Übergang. (HERAEUS 2000)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
11.10.2000	Dr. P. Blaudeck, K. H. Hoffmann, TU Chemnitz	Analyse der Struktur von Zustandsräumen physikalischer Systeme. (Inbetriebnahme des Chemnitzer Linux-Clusters)
11.10.2000	Dr. Th. Frank, TU Chemnitz	Simulation von Strömungen in der Verfahrenstechnik auf Clustercomputern. (Inbetriebnahme des Chemnitzer Linux-Clusters)
11.10.2000	Dr. St. Meinel, GfI e.V. Chemnitz	CLIC – Neue Perspektiven für die 3D-Strömungssimulation. (Inbetriebnahme des Chemnitzer Linux-Clusters)
11.10.2000	Dr. V. Andrei Malyshev, Ioffe Institut, St. Petersburg (Russland)	Acceptor impurities in semiconductors; ground states wavefunctions and characteristics.
13.10.2000	Prof. J.B. Anderson, Pennsylvania State University (USA)	Quantum Monte Carlo: From a few electrons to a few thousand.
18.10.2000	A. Chudnovski, Universität Halle	Kondo versus non-Kondo regimes in quantum dots.
20.10.2000	Dr. K. Eppler, TU Chemnitz	Randvariationsansätze für Gebiets- bzw. Gestaltsoptimierung.
25.10.2000	Prof. P. Stollmann, TU Chemnitz	Lokalisierung: Die Perspektive der Mathematik.
27.10.2000	Prof. R. Schneider, TU Chemnitz	The Discontinuous Galerkin Scheme – Part I.
01.11.2000	Dr. S. Flach, MPI f. Physik komplexer Systeme Dresden	Discrete Breathers-from Macroscale to Nanoscale Localization.
03.11.2000	Prof. R. Schneider, TU Chemnitz	The Discontinuous Galerkin Scheme – Part II.
08.11.2000	S. Warzel, Universität Erlangen-Nürnberg	Rigorese Aussagen zur Zustandsdichte zufälliger Schrödinger Operatoren.
10.11.2000	Prof. R. Schneider, TU Chemnitz	Multiscale bases for the discontinuous Galerkin scheme.
15.11.2000	Dr. A. Fledderjohann, Universität Wuppertal	Ground state properties of antiferromagnetic spin-1/2 Heisenberg systems in external fields.
17.11.2000	Maharavo Randrianarivony, Madagaskar	Macroelement Technique to prove Stability of low order Elements for the Stokes Equation – Part I.
24.11.2000	S. Derezin, TU Chemnitz	An introduction to MITCn elements for Mindlin-Reissner plates – Part I.

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
24.11.2000	Dr. D. Heidrich, Uni- versität Leipzig	Potential energy surface analysis. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. W. Quapp, Uni- versität Leipzig	Potential energy surface analysis: mathematical foundations. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. E. Wales, Cambrid- ge University (UK)	Energy landscapes: from glasses to biomolecules via clusters. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. J. Doye, Cambrid- ge University (UK)	Global optimization and the relation to the underlying energy landscape. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. C. Tsallis, Cen- tr. Fis. Rio de Janeiro (Brasilien)	Nonextensive statistical mechanics, metaequilibrium and optimization techniques. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. P. Jund, Universi- te Montpellier (Frank- reich)	Computer investigation of the energy landscape of amorphous silica. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. S. Woodley, Royal Inst. London (UK)	Crystal structure prediction using a genetic algorithm. (Workshop “Energy Landscapes”)
24.11.2000	Dr. A. Möbius, Prof. M. Schreiber, Prof. K. H. Hoffmann, TU Chemnitz/IFW Dres- den	Optimization by thermal cycling. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Dr. P. Sibani, Odense Universiteit (Holland)	Landscape structure and dynamics of glassy systems. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Dr. P. Blaudeck, K. H. Hoffmann, TU Chem- nitz	Simplifying Energy Landscapes. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Dr. C. Schön, MPI Stuttgart	Structure prediction of crystalline and amorphous systems. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Dr. A. Heuer, Univer- sität Münster	Computer simulation of glass-forming liquids. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Dr. J. Hesser, Univer- sität Mannheim	Protein structure prediction. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Dr. S. Kobe, TU Dres- den	Walking in the energy landscape of t-J spin glass. (Workshop Energy Landscapes)

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
25.11.2000	Dr. O.V. Kirillova, Universität St. Petersburg (Rußland)	A model of communication networks with emergent dynamical structure. (Workshop “Energy Landscapes”)
25.11.2000	Prof. M. Schreiber, Dr. T. Vojta, Dr. A. Möbius, TU Chemnitz/IFW Dresden	Correlated electrons in the quantum Coulomb glass. (Workshop “Energy Landscapes”)
30.11.2000	Dr. Th. Frank, TU Chemnitz	Efficient Parallelization of Eulerian–Lagrangian Approach for Disperse Multiphase Flow Calculation on MIMD Computer Architectures. (CLUSTER2000)
01.12.2000	Dr. K. Bernert, TU Chemnitz	Multi-Grid Acceleration of a SIMPLE–Based CFD–Code and Aspects of Parallelization. (CLUSTER2000)
01.12.2000	S. Derezin, TU Chemnitz	An introduction to MITC-elements for Mindlin-Reissner plates – Part II.
01.12.2000	F. Seifert, TU Chemnitz	Proposing a Mechanism for Reliably Locking VIA Communication Memory in Linux. (CLUSTER2000)
06.12.2000	Dr. M. Vojta, Universität Augsburg	Impurities and quantum magnetism in the high-Tc cuprates.
08.12.2000	Pijus Kandi De, TU Chemnitz	An introduction to mortaring in discontinuous PDE problems.
15.12.2000	Dr. K. Neymeyr, Universität Tübingen	Konvergenztheorie vorkonditionierter Verfahren für Eigenwertprobleme elliptischer Differentialoperatoren.
15.12.2000	Dr. G. Kunert, TU Chemnitz	A robust local problem error estimator for a singularly perturbed problem on anisotropic finite element meshes.
20.12.2000	Prof. P. van Dongen, Johannes-Gutenberg Universität Mainz	Stark korrelierte Elektronen im Festkörper.
22.12.2000	Maharavo Randriana-rivony, Madagaskar	Macroelement Technique to prove Stability of low order Elements for the Stokes Equation – Part II.
12.01.2001	Aihui Zhou, Chinese Academy of Science, Peking (China)	A posteriori Estimates for Discontinuous Galerkin Methods.
16.01.2001	P. Cain, TU Chemnitz	Macroscopic inhomogeneities at the quantum Hall transition.

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema (Bemerkung)
19.01.2001	Dr. A. Buchleitner, MPI für Physik komplexer Systeme, Dresden	Chaotic ionization of non-classical alkali Rydberg states - Computational Physics meets experiment.
19.01.2001	S. Beuchler, TU Chemnitz	Preconditioning for the p -version of the FEM.
23.01.2001	V. Uski, TU Chemnitz	Wave function statistics in the Anderson model of localization.
24.01.2001	Dr. Parthapratim Biswas, University of Utrecht (Niederlande)	Efficient tight binding Monte Carlo structural sampling applied to a-Si.
30.01.2001	C. Villagonzalo, TU Chemnitz	Thermoelectric Transport at the Metal-Insulator Transition.
31.01.2001	Chr. Koch, Fritz-Haber-Institut Berlin	Quantum dissipative dynamics with a surrogate Hamiltonian.
20.02.2001	Dr. S. Pereverzev, Kiew Institute of Mathematics (Ukraine)	An adaptive discretization for noisy pseudodifferential equations of a negative order.
02.03.2001	Prof. B. Heinrich, TU Chemnitz	Nitsche Methoden und Mortarisierung.
16.03.2001	Prof. P. Oswald, Bell Laboratories (USA)	Averaging subdivision on triangulations.
21.03.2001	Dr. H. Baaser, TU Darmstadt	Grenzen und Einschränkungen von FE-Analysen mit schädigungsmechanischen Werkstoffgesetzen.

2.1.2 Übersicht über Workshops und Tagungen

Im Berichtszeitraum wurden vom Sonderforschungsbereich die folgenden Workshops und Tagungen ausgerichtet. Ihr Inhalt und die Teilnehmer sind in den entsprechenden Tagungsmaterialien und in den Webseiten

(erreichbar über: <http://www.tu-chemnitz.de/sfb393/seminar>)

dokumentiert.

- [1] 07.–09.09.1998, Chemnitzer FEM-Symposium 1998.
- [2] 25. und 26. März 1999, 2. Workshop Cluster-Computing, Fakultät für Informatik, Professur Rechnerarchitektur, Technische Universität Chemnitz, in Zusammenarbeit mit der Universität Karlsruhe (gleichzeitig Tagungsort)
- [3] 25.03.–28.03.1999, “Recent Advances in Analytical and Numerical Treatment of Operator Equations”, 11. TMP Tagung Mathematische Physik gemeinsam mit P. Junghanns und B. Silbermann.
- [4] 12.04.–16.04.1999 Minisymposium “Wavelets”, GAMM - Tagung in Metz, gemeinsam mit C. Schwab.
- [5] 13.–15.09.1999, Chemnitzer FEM-Symposium 1999.
- [6] 06.01.–07.01.2000, Workshop on Structured Matrices, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz.
- [7] 14. und 15. April 2000, Workshop “Calculation of corner singularities in elasticity”, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz.
- [8] 5. Mai 2000, 6. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz.
- [9] 25.–27.09.2000, Chemnitzer FEM-Symposium 2000.
- [10] 23.11.–25.11.2000, “International Workshop on Energy Landscapes”, Institut für Physik, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz.
- [11] 28.11.–01.12. 2000, CLUSTER2000 — IEEE International Conference on Cluster Computing, Fakultät für Informatik, Professur Rechnerarchitektur, Technische Universität Chemnitz
- [12] 25.01.–26.01.2001 Workshop “Wavelets and Electronic Structure Calculation”, Chemnitz;
“Fast Methods for Integral Equations” GAMM - Tagung in Zürich, gemeinsam mit S. Sauter und C. Schwab.
- [13] 12.02.–15.02.2001 Minisymposium “Wavelets”, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz.

Von Teilprojekten des Sonderforschungsbereichs wurden im Berichtszeitraum folgende Beiträge in Ausstellungen und auf Messen ausgerichtet.

- [1] W. Rehm, Vorstellung erster Prototypen einer VIA-SCI Karte mit Basisfunktionalität auf der CeBIT 2000 in Kooperation mit der TBZ-PARIV GmbH Chemnitz.
- [2] M. Trams, CLUSTER2000 — IEEE International Conference on Cluster Computing, 28.Nov.–1.Dez. 2000, Chemnitz, Poster Presentation: Design Choices and First Results of Our VIA-Capable PCI-SCI Bridge.

2.1.3 Gästeprogramm, wissenschaftliche Kontakte

3.1.3.1 Gastwissenschaftler:

Prof. Dr. Stefan Sauter, Universität Leipzig, 29.01.1999

Prof. Daniel Hershkowitz, Technion, Haifa, 14.01.1999

Prof. Dietmar Kröner, Karlsruhe, 07.01.–08.01.1999

Dr. Werner Haas, Universität Linz, 11.01.–12.01.1999

Prof. Lutz Tobiska, Otto–von–Guericke–Universität Magdeburg, 21.01.1999,
25.09.–27.09.2000

Prof. Miroslav Fiedler, Universität Prag, 19.01.–01.02.1999

Dr. Wen–Wei Lin, Tsinghua University, Taiwan, 26.01.1999

Stefan Sauter, Universität Leipzig, 28.01.–29.01.1999

Prof. Sergei Nepomnyaschikh, Rußland, 02.02.–30.09.1999

Andreas Rössle, Universität Stuttgart, 12.03.–13.03.1999

Dr. Ivica Djurdjevic, Universität Stuttgart, 12.03.–13.03.1999

Dr. Peter Jimack, Universität Leeds, 14.–19.03.1999, 8.–11.08.1999,
7.–12.11.1999, 16.–20.04.2000, 10.–15.09.2000, 11.–16.03.2001

Prof. Dietrich Breass, Bochum, 16.03.1999

Prof. Gohberg, Israel, 18.03.–24.03.1999

Gabriel Gattica, Universidad de Concepcion, Chile, 17.03.-01.04.1999

Salim Meddahi, Universidad de Concepcion, Chile, 17.03.-01.04.1999

Klaus Giebermann, Bonn, 24.03.–26.03.1999, 17.05.-21.05.1999

Prof. Roland Duduchava, University of Tiflis, 28.03.-06.04.1999,
30.01.–08.02.2000

Rainer Schlundt, WIAS Berlin, 30.04.1999

Arne Barinka, Universität Aachen, 02.05.-07.05.1999, 23.08.-27.08.1999,
07.02.–10.02.2000

Dr. Jürgen Fuhrmann, WIAS Berlin, 28.05.1999

Prof. Klaus Beyer, Universität Leipzig, 18.06.1999

V. Makarov, Rußland, 18.06.1999

A. Timokhar, Rußland, 18.06.1999

Yuri Tkacheev, Rußland, 01.07.–02.08.1999

Olaf Steinbach, Stuttgart, 06.07.–08.07.1999

Prof. Anna-Margarete Sändig, Univerisät Stuttgart, 15.07.–17.07.1999,
14.04.–15.04.2000

Niloufer Mackay, Western Michigan University, 08.07.–18.07.1999

D. Steven Mackay, Kalamazoo College, 08.07.–18.07.1999

Saluuat Ghassan, Syrien, 01.09.–30.09.1999

Diana Estevez Schwarz, Berlin, 06.09.–09.09.1999

Prof. Stefan Holzer, Universität Stuttgart, 14.09.–15.09.1999

Prof. Peter Wriggers, Hannover, 13.09.1999

Prof. Martin Berzins, Universität Leeds, 26.09.–1.10.1999

Serguei Solovov, Rußland, 01.10.–30.11.1999, 03.04.–30.06.2000

Dr. Boris Khoromskij, Universität Leipzig, 15.10.1999

Dr. Angelika Pawell, TU Cottbus, 15.10.1999

Prof. Dr. Gerhard Freiling, Universität Duisburg, 25.11.1999–27.11.1999

Dr. Wolfgang Seiler, Universität Mannheim, 21.10.–23.10.1999

Dr. Boniface Nkemzi, University of Buea, Kamerun, 24.10.–30.10.1999

Petr Tichy, Prag, 09.11.–12.11.1999

Prof. Dr. Heike Faßbender, TU München, 05.01.2000—08.01.2000

Dr. Peter Benner, Universität Bremen, 05.01.2000–08.01.2000

Christine Boigelot, Universite de Liege, 22.11.–25.11.1999

Maharavo Randrianarivony, Universität Antananerive, Madagaskar,
01.11.-15.11.1999

Sviatoslav Derezine, Rußland, 01.11.–31.12.1999, 01.01.-30.05.2000

Oliver Ernst, Dresden, 29.10.1999

Klaus Hackl, Ruhr-Universität Bochum, 02.12.–03.12.1999

Prof. David Watkins, Washington State University, Pullman, USA,
01.12.-31.12.1999, 01.01.–31.01.2000, 01.03.–31.03.2000

Vadim Bakirof, Rußland, 11.01.–10.02.2000

Alexey Shleikel, Rußland, 04.01.–29.01.2000
Prof. Vavrin Zdenek, Prag, 06.01.–08.01.2000
Harald Wimmer, Universität Würzburg, 06.01.–08.01.2000
Prof. Ralph Byers, Lawrence, USA, 04.01.–13.01.2000
Vadim Olschewski, Atlanta, USA, 06.01.–09.01.2000
Prof. Jochen Schmidt, Universität Dresden, 21.01.–22.01.2000
Carsten Wolters, Universität Leipzig, 28.01.2000
Mahadevan Ganesh, Australien, 06.02.–08.02.2000
Ivan Graham, Bath, 07.04.2000
Olaf Steinbach, Universität Stuttgart, 14.04.–15.04.2000
Gregor Schmidlin, Schweiz, 09.04.–13.04.2000
Jürgen Roßmann, Universität Rostock, 13.04.–15.04.2000
Heiko Andrä, Universität Karlsruhe, 14.04.–15.04.2000
Christian Perez, Universidad Concepcion, Chile, 18.04.–17.06.2000
Uwe Reichel, SAP Walldorf, 14.04.–15.04.2000
Prof. Kirillova, National Academy of Sciences of Belarus, 14.05.–17.05.2000
Dr. Sergej Rjasanow, Universität Saarbrücken, 28.04.2000
Prof. Dominique Leguillon, Paris, 13.–16.04.2000
Prof. Rafail Garbasov, Belarus State University, 14.05.–17.05.2000
Mario Bebendorf, Universität Saarbrücken, 28.04.–29.04.2000
Martin Petzoldt, WIAS Berlin, 28.04.2000
Atanas Dimitrov, Universität Karlsruhe, 13.04.–15.04.2000
Prof. Petro Petkov, TU Sofia, Bulgarien,
Prof. Michael Konstantinov, TU Sofia, Bulgarien,
Stephan Schneider, TU München, 08.06.–09.06.2000
Miroslav Tůma, Institute of Computer Science Prag, Tschechien,
29.06.–01.07.2000
Prof. Knyazev, Denver, 25.06.–27.06.2000
Heinz-Jürgen Flad, MPI Leipzig, 07.07.2000

Johannes Tausch, Southern Meredith University, USA, 26.07.–29.07.2000

Dr. Klaus Neymeyr, Universität Tübingen, 14.12.2000–16.12.2000

Dr. Reinhard Nabben, Universität Bielefeld, 22.8.–23.08.2000

Prof. Bittnar, Prag, 25.09.–27.09.2000

Prof. Krizek, Prag, 24.09.–27.09.2000

Miroslav Feistauer, Prag, 24.09.–27.09.2000

Alexander Rusakow, Rußland, 20.11.–09.12.2000

Prof. Hans Schneider, University of Wisconsin, USA, 19.11.–26.11.2000,
03.12.–09.12.2000

auswärtige Teilnehmer des FEM Symposiums vom 7.–19. September 1998 (noch nicht im Bericht für 1996–1998 enthalten):

Prof. Dr. Georg Bader, TU Cottbus

Dr. Christian Becker, Universität Heidelberg

Volker Behns, Universität Magdeburg

Dr. Guntram Berti, TU Cottbus

Ralf Deiterding, TU Cottbus

Dr. Ralf Diekmann, Universität Gesamthochschule Paderborn

Dr. Bodo Erdmann, Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin

Dr. Stefan Funken, Universität Kiel

Prof. Dr. Dieter Hänel, Universität Duisburg

Dr. Burkhard Höhn, Universität Freiburg

Prof. Dr. Ronald W. H. Hoppe, Universität Augsburg

Dr. Volker John, Universität Magdeburg

Ferdinand Kickinger, Johannes Kepler Universität Linz, Österreich

Dr. Klaus-Dieter Krannich, TU Cottbus

Dr. Klaus-Jürgen Kreul, TU Cottbus

Dr. Stefan Lang, Universität Stuttgart

Prof. Dr. Gert Lube, Universität Göttingen

Gunar Matthies, Universität Magdeburg

Frank-Christian Otto, Universität Göttingen

Prof. Dr. Hans-Görg Roos, TU Dresden

Dr. Martin Rücker, TU München

Dr. Friedhelm Schieweck, Universität Magdeburg

Dr. Bernhard Schupp, Universität Freiburg
Dr. Kunibert G. Siebert, Universität Freiburg
Torsten Steidten , TU Bergakademie Freiberg
Angela Thiele, Universität Magdeburg
Prof. Dr. Rüdiger Verfürth, Ruhr-Universität Bochum
Dr. Gerhard Zumbusch, Universität Bonn

auswärtige Teilnehmer des FEM Symposiums vom 13.–15. September 1999:

Alexander Düster, TU München
Steffen Gräf, Universität Würzburg
Benjamin Hackl, Universität Linz, Österreich
Carsten Hahn, Universität Hannover
Prof. Dr. Stefan M. Holzer, Universität Stuttgart
Dr. Peter Jankowski, Schmidt Bank, Hof/Saale
Dr. Torsten Linss, TU Dresden
Daniel P. Mok, Universität Stuttgart
Prof. Dr. Sergei V. Nepomnyaschikh, Russische Akademie der Wissenschaften, Novosibirsk, Rußland
Dr. Christoph Pflaum, Universität Würzburg
Prof. Dr. Hans-Görg Roos, TU Dresden
Dr. Joachim Schöberl, Universität Linz, Österreich
Torsten Steidten, TU-BA Freiberg
Dr. Olaf Steinbach, Universität Stuttgart
Prof. Dr. David Watkins, Universität Seattle, USA
Prof. Dr. Peter Wriggers, Universität Hannover

auswärtige Teilnehmer des FEM Symposiums vom 25.–27. September 2000:

Prof. Dr. Zdenek Bittnar, Karls-Universität Prag, Tschechien
Prof. Dr. Miloslav Feistauer, Karls-Universität Prag, Tschechien
Carsten Hahn, Universität Hannover
Ralf Hartmann, Universität Heidelberg
Dr. Frank Hülsemann, Universität Erlangen-Nürnberg
Dr. Peter Jimack, Universität Leeds, Großbritannien
Dr. Michael Jung, TU Dresden
Dr. Boris Khoromskij, MPI-Leipzig

Dr. Michal Krizek, Akademie der Wissenschaften, Prag, Tschechien

Jaroslav Kruis, Karls-Universität Prag

Dr. Markus Melenk, MPI-Leipzig

Prof. Dr. Serge Nicaise, Serge, Universität Valenciennes, Frankreich

Uwe Risch, Universität Magdeburg

Torsten Steidten, TU BA Freiberg

Dr. Olaf Steinbach, Universität Stuttgart

Prof. Dr. Lutz Tobiska, Universität Magdeburg

Dr. Christian Wieners, Universität Heidelberg

Daniel Balkanski, Bourgas Free University, Bulgarien, 04.03.1999 – 31.01.2000

Song Yuan, Shenyang Institute of Computing Technology of Chinese Academy of Science, China, 01.10.1999 – 10.06.2000

Khaled Ragab, Ain Shams University, Kairo, Ägypten, 13.10.1999 – 30.06.2000

Dr. Andrzej Eilmes, Jagiellonian University, Krakow, Polen, 01.06.–12.06.1998, 03.11.–16.11.1999

Ivan Kondov, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgarien, 17.06.–16.10.1998

Dr. Xi-Wen Guan, Jilin University, Qingdao, China, 06.07.–31.12.1998, 03.12.1999–30.04.2000

Rastko Sknepnek, University of Belgrade, Belgrad, Jugoslawien, 28.09.–26.11.1999

Dr. Ramesh V. Pai, Goa University, Goa, Indien, 01.03.–30.04.1999

Prof. Dr. Mikhail Raikh, Dept. of Physics, University of Utah, Salt Lake City, USA, 15.05.–29.05.1999, 16.06.–27.06.1999, 14.03.–17.03.2000, 08.07.–16.07.2000

Dr. Parthapratim Biswas, Calcutta, Indien bzw. Debye Institute and Institute for Theoretical Physics, Utrecht University, Utrecht, Niederlande, 01.06.–31.08.1999 bzw. 22.01.–25.01.2001

Huiqiu Yuan, Xiangton University, Hunan, China, 01.06.–30.09.1999

Alejandro Arturo Homs Puron, Universidad Politecnica de Valencia, Valencia, Spanien, 29.07.–02.09.1999

Dr. Stefan Goedecker, MPI-FKS, Stuttgart, 02.12.–03.12.1999

Macleans Ndawana, University of Zambia, Lusaka, Sambia, 17.01.–31.03.2000

Dr. Xiao-Guang Wang, Laboratory of Optical Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, 01.03.–31.05.2000

Dr. Rajesh Narayanan, University of Oxford, Oxford, Großbritannien, 02.04.–08.04.2000

Dr. Smaine Bekhechi, Universidad Mohammed V-Agdal, University of Rabat, Marocco, 18.04.–17.08.2000

Dr. Pavel Herman, University of Education, Hradec Kralove, Tschechien, 22.05.–22.07.2000, 04.09.–30.09.2000

Igor D. Vragowicz, University of Novi Sad, Belgrad, Jugoslawien, 04.06.–31.08.2000

Alexey Novikov, Kurnakov Institute of General and Inorganic Chemistry, Moskau, Rußland, 17.7.–17.10.2000

Dr. Andrei Victor Malyshev, A.F. Ioffe Physical Technical Institute, St. Petersburg, Rußland, 04.10.–31.12.2000

Prof. James B. Anderson, Department of Chemistry, Pennsylvania State University, USA, 13.10.2000

Alexander Terentyev, University of Latvia, Riga, Lettland, 06.11.2000–31.01.2001

Dr. Andreas Buchleitner, MPI für Physik komplexer Systeme, Dresden, 19.01.2001

Jonathan Carter, Imperial College London, Großbritannien, 24.02.–03.03.2001

Prof. Angus MacKinnon, Imperial College London, Großbritannien, 05.03.–08.03.2001

Antonio Rodriguez, Universidad Politecnica de Madrid, Spanien, 10.07.–16.07.2001

Augusto Ribeiro, 07.08.2001–07.10.2001, Imperial College London, Großbritannien

Dr. Jens Siewert, 18.10.–22.10. 1999, DCMFI, University of Catania, Italien

Prof. Christopher Essex, University Ontario, Kanada, 09.04.–23.04.1999

Dr. Gino Siragusa, San Diego University, USA, 26.04.–30.04.1999

Prof. Viorel Badescu, Universität Bukarest, Rumänien, 05.06.–20.06.1999

Prof. Bjarne Andresen, Kopenhagen Universiteit, Dänemark, 18.10.–22.10.1999

Prof. Paolo Sibani, Odense Universiteit, Dänemark, 04.12.–08.12.1999

Prof. Sujata Tarafdar, University of Calcutta, Indien, 07.12.–15.12.1999

Dr. Yin Shi, Universität Erlangen, 24.04.–25.04.2000

Prof. Andreas Engel, Universität Magdeburg, 24.09.–26.09.2000

Prof. Kurt Binder, Universität Mainz, 25.09.–27.09.2000

Prof. Hans-Jürgen Korsch, Universität Kaiserslautern, 25.09.–27.09.2000

Prof. Michael Schreckenber, Universität Duisburg, 25.09.–28.09.2000

Prof. Erich Runge, Humboldt-Universität Berlin, 25.09.–29.09.2000

Prof. Franz Schwabl, TU München, 25.09.–29.09.2000

Prof. Peter Grassberger, FZ Jülich, 25.09.–06.10.2000

Prof. Werner Ebeling, Humboldt-Universität Berlin, 28.09.–30.09.2000

Prof. Marcel Ausloos, Universität Liege, Belgien, 28.09.–02.10.2000

Prof. Johannes Voit, Universität Bayreuth, 28.09.–01.10.2000

Prof. Armin Bunde, Universität Gießen, 01.10.–03.10.2000

Prof. Pal Rujan, Universität Oldenburg, 01.10.–03.10.2000

Prof. Ingo Morgenstern, Universität Regensburg, 01.10.–06.10.2000

Prof. Wolfgang Kinzel, Universität Würzburg, 03.10.–06.10.2000

Prof. Bernhard Kramer, Universität Hamburg, 03.10.–06.10.2000

Dr. Sergej Amelkin, Universität Pereslavl, Russ. Föd., 01.10.2000–30.09.2001

Prof. Paolo Sibani, Odense Universiteit, Dänemark, 20.11.–25.11.2000

Prof. Christopher Essex, University Ontario, Kanada, 02.07.–15.07.2000

Dr. J. Doye, Cambridge University, England, 23.11.–25.11.2000

Dr. P. Jund, Universite Montpellier 2, Frankreich, 23.11.–25.11.2000

Dr. O. V. Kirillova, Universität St Petersburg, Russ. Föd., 23.11.–25.11.2000

Prof. C. Tsallis, Centr. Fis. Rio de Janeiro, Brasilien, 23.11.–25.11.2000

Prof. E. Wales, Cambridge University, England, 23.11.–25.11.2000

Dr. S. Woodley, Royal Institute London, England, 23.11.–25.11.2000

Dr. D. Heidrich, Universität Leipzig, 23.11.–25.11.2000

Dr. J. Hesser, Universität Mannheim, 23.11.–25.11.2000

Dr. A. Heuer, Universität Münster, 23.11.–25.11.2000

- Dr. S. Kobe, TU Dresden, 23.11.–25.11.2000
- Dr. J. Krawczyk, TU Dresden, 23.11.–25.11.2000
- Dr. A. Möbius, IFW Dresden, 23.11.–25.11.2000
- Dr. W. Quapp, Universität Leipzig, 23.11.–25.11.2000
- Dr. C. Schön, MPI Stuttgart, 23.11.–25.11.2000
- Prof. Peter Salamon, San Diego University, USA, 11.01.–24.01.2001
- Prof. Dr. J. Betten, RWTH Aachen, 16.–17.07.1998
- Prof. Dr. A.E. Tekkaya, Middle East Technical University Ankara, Türkei, 08.–10.11.1998
- Prof. Dr. R.V. Goldstein, Russian Academy of Science, Institute for Problems of Mechanics 21.04.–30.04.1999
- Prof. Dr. D. Besdo, Universität Hannover, 06.–07.05.1999
- Dr. O. Ghouati, Université de Franche-Comté Besancon, Frankreich, 30.06.–02.07.1999
- Prof. Dr. P. Haupt, Universität Gesamthochschule Kassel, 15.–16.07.1999
- Dr. G. Sallat, Assad Academy Aleppo, Syrien, 02.09.–02.10.1999.
- Dr. V. Bakirov, Russian Academy of Science, Institute for Problems of Mechanics 01.01.–31.01.2000
- Prof. Dr. O.T. Bruhns, Ruhr-Universität Bochum, 22.–23.06.2000.
- Prof. Dr. H. Buggisch, Universität Karlsruhe, 02.–03.11.2000.
- Dr. A. Rusakov, Samara State Aerospace University, Russia, 18.11.–09.12.2000 und 08.01.–13.03.2001
- Dr. H. Baaser, TU Darmstadt, Fachbereich Mechanik, 19.03.–23.03.2001

3.1.3.2 Eigene Forschungsaufenthalte im Berichtszeitraum (mit Vorträgen)

3.1.3.2.1 Kongreß-, Vortrags- und Kontaktreisen nach Übersee und Osteuropa

Th. Apel, 06.–08.12.2000, Karls-Universität Prag, Tschechien; Vortrag: Error estimates for finite element methods with anisotropic meshes.

A. Meyer, 20.04.2000, Karls-Universität Prag, Tschechien; Eingeladener Vortrag: Parallel Solving Finite Element Equations via DD–Data–Splitting.

V. Mehrmann, 23.10.–25.10.2000, SIAM meeting on Applied Linear Algebra, Raleigh, NC, USA; Hauptvortrag: Numerical solution of large scale structured eigenvalue problems.

V. Mehrmann, 25.03.–27.3.1999, Mathematical Journey through Analysis, Matrix Theory and Scientific Computation, Conference Kent State University, USA; Eingeladener Vortrag: The recursive inverse eigenvalue problem.

V. Mehrmann, 14.06.–18.06.1999, XIV Householder Symposium, Whistler, BC Canada; Eingeladener Vortrag: Numerical computation of deflating subspaces for structured pencils.

V. Mehrmann, 23.08.–26.08.1999, IEEE Conf. on Computer Aided Control Systems Design, Kona, Hawaii; Eingeladene Vorträge: a) Numerical solution of linear quadratic control problems for descriptor systems, b) On Invariant Subspaces of Hamiltonian Matrices.

V. Mehrmann, 01.06.1998, KITCS Special Seminar, University of Kansas; Vortrag: Analysis and Numerical Solution of Control Problems in Descriptor Form.

V. Mehrmann, 29.09.1999, Mathematics Colloquium, Univ. Poznan, Polen; Vortrag: The recursive inverse eigenvalue problem.

M. Bollhöfer, 10.06.–12.06.1999, Sparse 99 Conference, Minneapolis, MN, USA; Vortrag: A new approach to algebraic multilevel methods based on sparse approximate inverses.

M. Bollhöfer, 14.06.–18.06.1999, XIV Householder Symposium, Whistler, BC Canada; Vortrag: A new approach to algebraic multilevel methods based on sparse approximate inverses.

M. Bollhöfer, 23.10.–25.10.2000, Seventh SIAM Conference on Linear Algebra, Raleigh, NC, USA; Vortrag: ILUs and factorized sparse approximate inverses — strong relations and applications.

R. Schneider, 27.9.–1.10.1999, Sydney, Deutsch Australischer Workshop über Numerical Analysis of Boundary Integral Methods and Application; Vortrag: Biorthogonal Wavelet Bases for Boundary Integral Equations.

R. Schneider, 25.10.–27.10.1999, University of Texas at Austin, USA, Konferenz: SES Jahrestagung; Vortrag: Wavelet Approximation for Boundary Integral Equations.

R. Schneider, 28.10.1999, New Methodist University, Dallas; Vortrag: Wavelet Approximation for the BEM-FEM coupling.

R. Schneider, 29.10.1999, University of New Mexico at Albuquerque; Vortrag: Wavelet Matrix Compression.

R. Schneider, 25.11.–26.11.1999 Karls Universität Prag; Vortrag: Wavelet Approximation for the BEM-FEM coupling.

R. Schneider, 14.–27.5.2000, Chinese Academy of Science, Peking; Vorträge: a) Wavelets and partial differential equations; b) Biorthogonal wavelet bases for integral equations; c) The fast evaluation of nonlinear functionals of wavelet expansions.

F. Tröltzsch, 10.05.–12.05.1999, 6th SIAM Conference on Optimization, Atlanta; Vortrag: Fast solution of a state-constrained parabolic control problem.

R. A. Römer, 03.06.–07.06.1999, University of Exeter, Great Britain; Eingeladener Vortrag: Interacting electron flakes.

C. Villagonzalo, 06.12.1999, Imperial College, London, Großbritannien; Vortrag: Thermoelectric transport properties in disordered systems near the Anderson transition.

C. Villagonzalo, 04.03.1999, Low-Temperature Condensed Matter Group seminar, City College of New York, USA; Eingeladener Vortrag: Thermoelectric transport properties in disordered systems near the Anderson transition.

R. A. Römer, 21.10.–23.9.1999, University of Ruhuna, Matara, Sri Lanka.

R. A. Römer, 13.09.1999, Sri Lanka Association for the Advancement of Science, University of Colombo, Sri Lanka; Eingeladener Vortrag: Fractals in disordered systems.

R. A. Römer, 14.11.–28.11.1999, Department of Physics, University of Utah, Salt Lake City USA; Eingeladener Vortrag: The disordered two-interacting-particle problem.

P. Cain, 05.02.1999–06.03.1999, Department of Physics, University of Utah, Salt Lake City, USA.

V. Uski, 04.08.1999–11.08.1999, 22nd International Conference on Low Temperature Physics, Helsinki University of Technology, Finland.

P. Cain, 12.11.1999–08.12.1999, Department of Physics, University of Utah, Salt Lake City, USA.

P. Cain, 05.12.2000–18.12.2000, Department of Physics, University of Utah, Salt Lake City, USA.

R. A. Römer, 02.11.–14.11.2000, Department of Physics, University of Utah, Salt Lake City, USA.

Th. Vojta, 04.09.1998–30.09.1998, University of Oregon, Eugene, USA; Vortrag: Computer simulations of disordered interacting electrons.

Th. Vojta, 17.02.1999 –20.02.1999, University of Massachusetts, Amherst, USA; Vortrag: Quantum phase transitions in electronic systems.

Th. Vojta, 21.02.1999 –27.02.1999, University of Oregon, Eugene, USA; Vortrag: Quantum phase transitions in electronic systems.

Th. Vojta, 28.2.1999 –03.03.1999, University of California, Riverside, USA; Vortrag: Quantum phase transitions in electronic systems.

Th. Vojta, 12.07.1999–28.07.1999, Aspen Center of Physics, USA.

Th. Vojta, 04.08.1999–04.09.1999, Department of Physics, University of Oregon Eugene, USA.

Th. Vojta, 17.07.2000–13.08.2000, Department of Physics, University of Oregon Eugene, USA.

Th. Vojta, 13.08.2000–27.08.2000, Aspen Center of Physics, USA.

Th. Vojta, 31.08.2000–01.09.2000, International Conference on Teaching Computational Physics, Trest, Tschechien; Vortrag: Solid State Physics on the Computer – Overview and Example: Hopping Conductivity.

Th. Vojta, 28.02.2001–04.03.2001, University of Missouri, Rolla, USA; Vortrag: Quantum phase transitions in electronic systems.

K.H. Hoffmann, 04.07.–19.07.1999, Telluride, USA.

K.H. Hoffmann, 22.11.–28.11.1999, San Diego, USA.

K.H. Hoffmann, 28.11.–04.12.2000, San Diego, USA.

K.H. Hoffmann, 11.03.–16.03.2001, Ventura, USA.

M. Schreiber, 21.07.–31.07.1998, Physics Department, El Minia University, El Minia, Ägypten; Seminarvortrag: Localisation of electronic states in disordered materials.

M. Schreiber, 02.11.–09.11.1998, 3rd International Conference Excitonic Processes in Condensed Matter (EXCON'98), Boston, USA; Vorträge: Photo-Induced Intermolecular Charge Transfer in Porphyrin Complexes; Formation of Electron Hole Pairs in a One-Dimensional Random Environment.

M. Schreiber, 22.05.–30.05.1999, 12th International Conference Dynamical Processes in Excited States of Solids, Humacao, Puerto Rico, USA; Vortrag: Models of charge transfer in porphyrin complexes.

M. Schreiber, 20.06.–28.06.1999, Polish-Israeli-German Symposium Dynamical Processes in Condensed Molecular Systems, Krakau, Polen; Vortrag: Models for charge transfer in porphyrin complexes.

M. Schreiber, 07.08.–25.08.2000, 2000 International Conference Excitonic Processes in Condensed Matter, Osaka, Japan; Vortrag: Interacting electrons in parabolic quantum dots: energy levels, addition energies, and charge distributions.

M. Schreiber, 01.09.–02.09.2000, Summerschool Teaching Computational Physics, Trest, Tschechien; Vortrag: Solid State Physics on the Computer - Example: Anderson Localization.

M. Schreiber, 15.09.–21.09.2000, 25th International Conference Physics of Semiconductors, Osaka, Japan; Vortrag: Aharonov-Bohm oscillations in the exciton luminescence from a semiconductor nanoring.

Th. Frank, July 18–22, 1999, 8th Int. Symposium on Gas–Particle Flows, ASME Fluids Engineering, Division Summer Meeting, San Francisco, CA, USA; Vortrag: Separation in a Symmetrical Double Cyclone Separator.

Th. Frank, May 27 - June 1, 2001, ICMF 2001 — 4th International Conference on Multiphase Flow, New Orleans, Louisiana, USA; Vortrag: Aspects of Efficient Parallelization of Disperse Gas-Particle. Flow Predictions using Eulerian-Lagrangian Approach.

K. Bernert, July 22-26, 2001, 3rd International Symposium on Computational Technologies for Fluid/Thermal/Chemical Systems with Industrial Applications, Atlanta, Georgia, USA; Vortrag: Numerical Simulation of Disperse Multiphase Flows with an Application in Power Engineering.

3.1.3.2.2 Weitere Forschungsaufenthalte

1998

M. Jung, 17.4.1998, 4. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, Brandenburgische Technische Universität Cottbus; Vortrag: Iterationsverfahren mit additiven Vorkonditionierern.

Th. Apel, 05.–06.05.1998, Universität Magdeburg; Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

Th. Apel, 10.–24.06.1998, Universität Valenciennes, Frankreich.

Th. Apel, 20.09.–01.10.1998, Universität Valenciennes, Frankreich.

M. Jung, 05.–08.10.1998, 10. GAMM Workshop „Multigrid Methods“, Universität Bonn; Vortrag: Parallel algebraic multilevel iteration methods.

U. Reichel, 27.09.–24.10.1998, Universität Leeds.

M. Jung, 22.10.1998 und 29.10.1998, Oberseminar „Analysis und numerische Methoden für partielle Differentialgleichungen der Strömungs- und Festkörpermechanik“, Mathematisches Institut A, Universität Stuttgart; Vortrag: Effiziente parallele Iterationsverfahren für Finite-Elemente-Gleichungssysteme.

G. Kunert, 17.11.1998, Arbeitsbesuch bei Prof. Kröner, Freiburg; Vortrag: A posteriori error estimation for anisotropic tetrahedral and triangular finite element meshes.

G. Kunert, 19.–21.11.1998, Workshop “Adaptive FEM”, Heidelberg; Vortrag: Error estimation on anisotropic finite element meshes.

M. Jung, 25.11.1998, Graduiertenkolleg „Parallele und Verteilte Systeme“, Universität Stuttgart; Vortrag: Parallele Algorithmen zur Berechnung magnetischer Felder.

Th. Apel, 14.–19.12.1998, Universität Leeds; Vortrag: Anisotropic finite elements: local estimates and applications.

V. Mehrmann, 06.07.–10.07.1998, Mathematical Theory of Networks and Systems, Padua, Italien; Hauptvortrag: Numerical methods for linear Quadratic and H_∞ control problems.

V. Mehrmann, 06.–09.04.1998, Jahrestagung der GAMM, Bremen; Eingeladener Vortrag: Analysis and numerical solution of control problems in descriptor form.

V. Mehrmann, 06.07.–10.07.1998, Konferenz Mathematical Theory of Networks and Systems, Padua, Italien; Eingeladene Vorträge: a) A behaviour approach for the numerical treatment of variable coefficient descriptor systems. b) Numerical computation of deflating subspaces of embedded generalized Hamiltonian and symplectic pencils.

V. Mehrmann, 23.07.1998, Mathematisches Kolloquium, Universität Bayreuth; Vortrag: Numerische Methoden für Linear Quadratische und H_∞ Steuerungsprobleme.

V. Mehrmann, 26.10.1998, Mathematisches Kolloquium, BUGH Wuppertal; Vortrag: Differentiell-algebraische Gleichungen: Modellierung, Analysis, Simulation und Software.

R. Schneider, Juli–Okt. 1998, Universidad de Concepcion, Chile, (3 Monate) Gastwissenschaftler gefördert durch ein Projekt des chilenischen Wissenschaftsministeriums, FONDAF.

F. Tröltzsch, 06.02.1998, DFG-Workshop, TU Dresden; Vortrag: Optimal gesteuerte Abkühlung von Stahl — einige abgeleitete mathematische Probleme.

F. Tröltzsch, 18.06.–23.06.1998, Conf. on Control of Distributed Parameter and Stochastic Systems, Hangzhou, China; Vortrag: On regular Lagrange multipliers for some parabolic control problems with state-constraints.

F. Tröltzsch, 05.11.1998, DFG-Berichtskolloquium, Bildungszentrum Rolduc; Vortrag: Eine schnelle Lösungstechnik zur Optimierung der Kühlung von Profilstählen in Echtzeit.

F. Tröltzsch, 19.05.1998, TU Bergakademie Freiberg; Kolloquiumsvortrag: Zur numerischen Analysis von Optimalsteuerungsproblemen bei semilinearen elliptischen und parabolischen Gleichungen.

F. Tröltzsch, 11.06.1998, Chinesische Akademie der Wissenschaften Beijing; Kolloquiumsvortrag: On a Lagrange-Newton method for the optimal control of semilinear elliptic and parabolic equations.

R. A. Römer, 07.07.1998, Universität Leipzig; eingeladener Vortrag: Das Anderson-Modell der Lokalisierung als Herausforderung für numerische Eigenwertlöser.

R. A. Römer, 03.12.1998, MPI-PKS Dresden; eingeladener Vortrag: Disordered quantum systems with interactions.

Th. Vojta, 14.07.1998, Universität Karlsruhe; Vortrag: Nonanalytic behavior of the spin susceptibility and the consequences.

Th. Vojta, 21.07.1998–26.07.1998, 20th International Conference on Statistical Physics (Statphys20), Paris, Frankreich.

Th. Vojta, 01.09.1998–6.9.1998, Conference on Computational Physics, Granada, Spanien; Vortrag: Computer simulation of disordered interacting electrons.

K.H. Hoffmann, 15.04.–18.04.1998, Prag, Tschechische Republik.

K.H. Hoffmann, 10.05.–17.05.1998, Pereslavl, Russische Föderation.

P. Blaudeck, 10.05.–17.05.1998, Pereslavl, Russische Föderation.

K.H. Hoffmann, 20.07.–25.07.1998, Paris, Frankreich.

K.H. Hoffmann, 02.09.–05.09.1998, Grenada, Spanien.

M. Schreiber, 23.04.1998, Institut für Theoretische Physik, Heinrich–Heine–Universität Düsseldorf; Kolloquiumsvortrag: Lokalisierung elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

M. Schreiber, 15.05.1998, MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig; Institutskolloquium-Vortrag: Localization of electronic states in disordered materials.

M. Schreiber, 23.05.–28.05.1998, 2nd TMR Meeting Phase-Coherent Dynamics in Hybrid Nanostructures, Ioannina, Griechenland; Vortrag: Do interactions enhance or reduce transport in a disordered electron system?

M. Schreiber, 14.07.1998, SFB 383 Miniworkshop Two (or more) interacting particles in a disordered environment, Marburg; Vortrag: Interaction-dependent enhancement of the localization length for two interacting particles in a one-dimensional random potential.

M. Schreiber, 14.07.–17.07.1998, International Conference Percolation and disordered systems, Schloß Rauischholzhausen, Giessen; Vortrag: Do interactions enhance or reduce transport in a disordered electron system?

M. Schreiber, 03.09.–06.09.1998, Conference on Computational Physics (CCP-1998), Granada, Spanien; Vortrag: Multifractal analysis of electronic states at the metal-insulator transition in disordered materials.

M. Schreiber, 06.09.–10.09.1998, Departamento de Fisica, Universidad de Murcia, Spanien; Seminarvortrag: Do interactions enhance or reduce transport in a disordered electron system?

M. Schreiber, 22.09.–24.09.1998, 34. Symposium für Theoretische Chemie, Gwatt, Schweiz.

M. Schreiber, 24.09.–26.09.1998, Institut de Physique Appliquee, Ecole Polytechnique Federal, Lausanne, Schweiz.

M. Schreiber, 23.10.–24.10.1998, Klausurtagung des Innovationskollegs Methoden und Materialsysteme für den Nanometerbereich, Großbothen; Vortrag: Theorie des elektronischen Transports in Mikrostrukturen.

M. Schreiber, 13.11.–15.11.1998, SPQK-Symposium Elektronen in Quasikristallen, Bad Elster.

U.-J. Görke, 27.05.1998, IBNM der TU Hannover; Vortrag: Parameteridentifikation elastisch-plastischer Deformationsgesetze unter Einsatz des FEM-Programmes PMEPP für Parallelrechner.

R. Kreißig, U.-J. Görke und U. Benedix, 04.06.1998, Arbeitstagung der Forschergruppe "Identifikation und Optimierung komplexer Modelle auf der Basis analytischer Sensitivitätsberechnungen" der TU Dresden, Kriebstein bei Mittweida; Vortrag: Halbanalytische Sensitivitätsanalyse im Rahmen der Parameteridentifikation.

U.-J. Görke, U. Benedix, A. Bucher und R. Kreißig, 22.-24.06.1998, 6. Workshop Numerische Methoden der Plastomechanik des Institutes für Mechanik der TU Hannover, Neustadt am Rübenberge; Vortrag: Einige Erfahrungen mit der Identifikation von Materialparametern als schlecht gestelltes inverses Problem.

R. Kreißig, 15.09.1998, TU Dresden, Vortrag: Numerische Methoden für die Parameteridentifikation.

R. Kreißig, 16.10.1998, GAMM Fachausschuss Materialtheorie, Technische Universität München/Garching; Vortrag: Parameteridentifikation inelastischer Deformationsgesetze.

Th. Frank, June 08.–12., 1998, ICMF 1998 — 3rd International Conference on Multiphase Flow, Lyon, France; Vortrag: Lagrangian Prediction of Disperse Gas-Particle Flow in Cyclon Separators.

1999

M. Jung, 02.02.1999, Kolloquium, Fachbereich Mathematik, Universität Kaiserslautern; Vortrag: Effiziente parallele Algorithmen zur Berechnung magnetischer Felder.

M. Jung, 07.–13.02.1999, Tagung „Mathematische Analyse von FEM für Probleme in der Mechanik“, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach.

A. Meyer, 07.–13.2.1999, Tagung „Math. Analyse von FEM für Probleme in der Mechanik“, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach.

A. Meyer, 31.5.–4.6.1999, Universität Leeds, UK.

A. Meyer, 2./3. November 1999, Workshop Paralleles Rechnen, Universität Freiburg; Vortrag: Parallele Realisierung von Finite Elemente Simulationen durch Gebietszerlegung.

A. Meyer, 20.–25. März 1999, 3. Euroconference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Weimar; Vorlesung: Modern Hierarchical Preconditioners: I - Basic Tools.

A. Meyer, 20.–25. März 1999, 3. Euroconference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Weimar; Vorlesung: Modern Hierarchical Preconditioners: II - Examples on Higher Order Elements.

U. Reichel, 20.–25. März 1999, 3. Euroconference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Weimar; Vortrag: 2D modelling of consolidation of soft soils using parallel finite element methods.

M. Jung, 22.03.1999, Institut für Wissenschaftliches Rechnen, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Technische Universität Dresden; Vortrag: Effiziente parallele Iterationsverfahren für Finite-Elemente-Gleichungssysteme.

G. Kunert, 23.04.1999, TU Bergakademie Freiberg, 5. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerik; Vortrag: A posteriori error estimation for anisotropic finite element meshes.

M. Jung, 30.05.–05.06.1999, Tagung „Schnelle Löser für partielle Differentialgleichungen“, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach; Vortrag: Comparison of parallel multilevel solvers for elliptic boundary value problems.

A. Meyer, 29.6.1999, Universität Halle; Vortrag: Parallele Lösung von Finite Elemente Gleichungen via DD–Data–Splitting.

Th. Apel, 15.–16.06.1999, BTU Cottbus; Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

Th. Apel, 22.–25.06.1999, MAFELAP'99, London, UK; Vorträge: a) Anisotropic finite elements: local estimates and applications.
b) Anisotropic mesh grading for the Stokes problem in domains with edges.

G. Kunert, 22.–25.06.1999, MAFELAP'99, London, UK; Vortrag: A posteriori error estimation for anisotropic tetrahedral and triangular finite element meshes.

Th. Apel, 25.06.–28.06.1999 und 02.07.–06.07.1999, Universität Leeds, UK.

Th. Apel, 29.06.–02.07.1999, 18th Biennial Conference on Numerical Analysis, Dundee, UK; Vortrag: Anisotropic mesh grading for the Stokes problem in domains with edges.

Th. Apel, 20.–23.09.1999, EPSICODE'99, Schloß Wendgräben bei Magdeburg; Vortrag: Anisotropic mesh grading for the Stokes problem in domains with edges.

M. Jung, 27.–30.09.1999, Sixth European Multigrid Conference, Universität Gent, Belgien; Vortrag: Coupling of multilevel finite elements with boundary elements via fictitious domains (gemeinsamer Vortrag mit O. Steinbach, Universität Stuttgart).

M. Jung, 04.–10.10.1999, University of Leeds, School of Computer Studies, Großbritannien; Vortrag: Some classes of iterative solvers for elliptic partial differential equations.

Th. Apel, 10.–11.10.1999, TU Clausthal; Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

G. Kunert, 2.–5.11.1999, Arbeitsbersuch bei Prof. Monique Dauge, Univerität Rennes, Frankreich; Vortrag: A posteriori error estimation for anisotropic tetrahedral finite element meshes.

Th. Apel, 08.12.1999, Universität Leipzig; Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

G. Globisch, 12. Januar 1999, Fachhochschule Gelsenkirchen, Fachbereich Maschinenbau, Abteilung Bocholt, Bocholt; Eingeladener Vortrag: Finite-Elemente-Simulationen unter ingenieurtechnischen Gesichtspunkten.

G. Globisch, March 8–March 9, 1999, Association of Commonwealth Universities (ACU), University of London, United Kingdom; Invited Lecture: Parallel grid generation for finite element simulations.

G. Globisch, 18. März 1999, Zentrum für Technomathematik, Fachbereich Mathematik und Informatik, Universität Bremen, Bremen; Eingeladener Vortrag: Durchgängig parallele Finite Elemente Simulationen über unstrukturierten Gittern.

G. Globisch, 23. April 1999, 5. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Freiberg; Vortrag: Hierarchisch Vorkonditionieren ueber unstrukturierten lokal feinen Gittern.

G. Globisch, 30. November 1999, Multimedia Software GmbH, Deutsche Telekom, Dresden; Eingeladener Vortrag: Anwendungen paralleler Finite Elemente Simulationen und MetaProgrammierung.

V. Mehrmann, 01.03.–02.03.1999, Workshop „Partiell differentiell–algebraische Systeme und Ihre Anwendung“, Universität Halle-Wittenberg; Eingeladener Vortrag: Analysis und Numerik heterogener Systeme von partiellen, gewöhnlichen und algebraischen Gleichungen.

V. Mehrmann, 26.05.–28.05.1999, Konferenz „Scientific Computing in Chemical Engineering“, TU Hamburg-Harburg; Eingeladener Vortrag: Numerical solution of variable coefficient DAEs and descriptor Systems.

V. Mehrmann, 15.01.1999, Mathematisches Kolloquium, Friedrich–Schiller–Universität Jena; Vortrag: Analysis und Numerik von heterogenen Systemen mit algebraischen Nebenbedingungen.

V. Mehrmann, 08.03.1999, Graduate Course in Numerical Analysis, Katholische Universität Leuven, Belgien; Vortrag: DAE and ODE techniques for control problems.

V. Mehrmann, 01.11.1999, Seminar for Applied Mathematics, ETH Zürich, Schweiz; Vortrag: Numerische Lösung strukturierter Eigenwertprobleme aus der Regelungstechnik und Strukturmechanik.

V. Mehrmann, 17.12.1999, Forschungsseminar Algebro-Differentialgleichungen, Humboldt Universität Berlin; Vortrag: Regularisierung und Indexreduktion bei differentiell-algebraischen Gleichungen.

Th. Penzl, Januar bis Dezember 1999, Postdoktorandenstipendium des DAAD verbunden mit Forschungsaufenthalt an der University of Calgary, Kanada.

M. Bollhöfer, September 1999 bis Februar 2000, Forschungsstipendium BO16 80/1-1 der Deutschen Forschungsgemeinschaft verbunden mit einem Forschungsaufenthalt in den USA; Thema des Forschungsstipendiums: "Adaptive parallele Vorkonditionierungstechniken für große unsymmetrische Systeme."

M. Bollhöfer, 24.06.1999, TU Bergakademie Freiberg; Eingeladener Vortrag: Ein neuer Zugang zu Algebraischen Multilevelmethoden basierend auf schwach besetzten approximativen Inversen.

R. Schneider, 30.8.–03.09.1999, Polytecnico Torino (im Rahmen eines VIGONI Projektes), Italien.

R. Schneider, 09.09.–30.09.1999, University of New South Wales, Sydney, Australien.

F. Tröltzsch, March 18–20, 1999, Conf. MODE 7, Orleans, Frankreich; Eingeladener Vortrag: Second order optimality conditions and numerical analysis of optimal control problems for semilinear elliptic and parabolic equations.

F. Tröltzsch, 21.–23. April 1999, DFG-Workshop Stabilität und Sensitivität stetiger Optimierungs- und Steuerungsprobleme, Burg; Vortrag: Some remarks on second order sufficient optimality conditions for nonlinear elliptic and parabolic control problems.

F. Tröltzsch, März 1999, Conference SIGOPT, Trier; Vortrag: On two numerical methods for nonlinear parabolic control problems.

F. Tröltzsch, 02.06.1999, TU Dresden, Inst. für Numerische Mathematik; Kolloquiumsvortrag: Numerische Analysis von Optimalsteuerungsproblemen bei semilinearen elliptischen und parabolischen Gleichungen.

F. Tröltzsch, Oktober 1999, Universität Graz, Österreich; Kolloquiumsvortrag: Über die augmentierte Lagrange-SQP-Methode für eine Klasse von Optimalsteuerungsproblemen.

M. Trams, 25./26. März 1999, 2. Workshop Cluster Computing, Universität Karlsruhe; Vortrag: An Advanced PCI-SCI Bridge With VIA Support.

S. Schindler, 7. Oktober 1999, PASA'99 5. Workshop Parallele Systeme und Algorithmen, Jena; Vortrag: Multiple Devices Under MPICH.

M. Trams, 02.–03. September 1999, SCI-Europe'99, Euro-Par'99, Toulouse, Frankreich; Vortrag: A New Generic and Reconfigurable PCI-SCI Bridge.

W. Rehm, 4. März 1999, Universität Hannover, Institut für Computersysteme und Betriebssysteme, Invited Lecture: Parallel Computers With Commodity PCs.

W. Rehm, 9. März 1999, Westsächsische Fachhochschule Zwickau, Lehrstuhl Rechnerarchitektur, Vortrag: Parallelrechner mit handelsüblichen PCs.

W. Rehm, 25./26. März 1999, 2. Workshop Cluster Computing, Universität Karlsruhe; Podiumsdiskussion: Nicht nur die Vision zählt, sondern die Alltagstauglichkeit: Wie steht es mit dem Open System Cluster Paradigm?

C. Dinkelmann, 25./26. März 1999, 2. Workshop Cluster Computing, Universität Karlsruhe; Vortrag: Eine Konfigurations- und Managementlösung für ein dediziertes Linux-Cluster.

R. A. Römer, 06.05.1999, Universität Hannover; eingeladener Vortrag: Der unordnungs-induzierte Metall-Isolator-Übergang.

R. A. Römer, 26.06.1999, Korrespondenzzirkel Mathematik, Johannes-Kepler-Gymnasium, Chemnitz; eingeladener Vortrag: Fraktale.

V. Uski, 1999, MPI-PKS Dresden, regelmäßige Aufenthalte.

Th. Vojta, 22.03.1999–26.03.1999, Frühjahrstagung der DPG, Münster; Vortrag: Influence of locally ordered islands on a quantum phase transition.

F. Epperlein, 22.03.1999 – 26.03.1999, Frühjahrstagung der DPG, Münster; Vortrag: Do interactions increase or reduce the conductance of disordered electrons? It depends!

S. Kilina, 22.03.1999 – 26.03.1999, Frühjahrstagung der DPG, Münster; Vortrag: Transport properties of disordered interacting spinful electrons;

Th. Vojta, 28.07.1999–03.08.1999, International Conference on Localization, Hamburg; Vortrag: Quantum critical behavior of itinerant ferromagnets.

Th. Vojta, 07.09.1999–10.09.1999, 8th International Conference on Hopping and Related Phenomena, Murcia, Spanien; Vortrag: From localization to delocalization in the quantum Coulomb glass.

Th. Vojta, 13.10.1999–15.10.1999, 225th WE-Heraeus Seminar on Electron transport in reduced dimensions, Bad Honnef.

Th. Vojta, 13.12.1999–15.12.1999, 227th WE-Heraeus Seminar on Microscopic Theories of Phase Transitions: Quantum versus Thermal Fluctuations, Bad Honnef.

A. Franz, 20.03.–28.03.1999, Workshop Differential Equations and Physics in Fractals, Cambridge, England.

C. Schulzky, 20.03.–28.03.1999, Workshop Differential Equations and Physics in Fractals, Cambridge, England.

J. Burzler, 18.04.–23.04.1999, Il Ciocco, Italien.

K. H. Hoffmann, 18.04.–23.04.1999, Il Ciocco, Italien.

C. Schulzky, 18.04.–23.04.1999, Il Ciocco, Italien.

K. H. Hoffmann, 10.06.–11.06.1999, Bonn.

M. Schaller, 04.07.–01.08.1999, Telluride/San Diego, USA.

K. H. Hoffmann, 10.08.–15.08.1999, Budapest, Ungarn.

K. H. Hoffmann, 18.11.–19.11.1999, Hohenstein-Ernstthal.

B. Mehlig, 09/99, Royal Holloway College, London, UK.

B. Mehlig, 09/99, Dep. of Applied Mathematics, Bristol University, UK; Seminarvortrag: Statistical properties of eigenvectors in non-Hermitian random matrix ensembles.

B. Mehlig, 10/99, Universität Freiburg; SFB-Seminarvortrag: Irregular dynamics in classical and quantum systems.

M. Schreiber, 10.01.–15.01.1999, International Workshop Beyond Quasiperiodicity: Complex Structures and Dynamics, Dresden; Vortrag: Electronic States in Quasicrystals.

M. Schreiber, 20.01.–23.01.1999, International Workshop Beyond Quasiperiodicity: Complex Structures and Dynamics, Dresden; Vorträge: Localisation of Electronic States in Disordered Materials; Quasicrystals: Structure and Material Properties.

M. Schreiber, 25.01.–26.01.1999, Universität Regensburg; Physikalisches Kolloquium, Vortrag: Lokalisierung, Multifraktalität und Wechselwirkung bei Elektronen in ungeordneten Festkörpern: Ergebnisse und offene Fragen!

M. Schreiber, 11.02.1999, Universität Karlsruhe; Theoretisch-physikalisches Kolloquium, Vortrag: Do interactions enhance or reduce transport in a disordered electron system?

M. Schreiber, 12.02.1999, Eberhard-Karls-Universität Tübingen; Vortragsreihe Computational Physics, Vortrag: Lokalisierung, Multifraktalität und Wechselwirkungseffekte bei Elektronen in ungeordneten Festkörpern.

M. Schreiber, 01.03.–02.03.1999, SPQK-Kolloquium, Seeheim.

M. Schreiber, 08.03.–09.03.1999, SPP-Kolloquium, Würzburg.

M. Schreiber, 22.03.–26.03.1999, DPG-Frühjahrstagung des Arbeitskreises Festkörperphysik, Münster.

M. Schreiber, 11.05.–15.05.1999, International Workshop Dynamics of Complex Systems, Dresden; Vortrag: Interacting Electrons in a Random Potential.

M. Schreiber, 29.07.–02.08.1999, International Conference Localization 1999, Hamburg.

M. Schreiber, 13.09.–15.09.1999, 35. Symposium für Theoretische Chemie, Freiberg.

M. Schreiber, 05.10.–07.10.1999, Abschluß-Symposium INK2 Methods and materials for the nanometer regime, Schönebeck; Vortrag: Electronic transport.

M. Schreiber, 14.11.–15.11.1999, Universität Bonn; Theoretisches Seminar, Vortrag: Electronic States in Disordered Materials.

M. Schreiber, 15.11.1999, MPI für Physik komplexer Systeme, Dresden

U.-J. Görke, 04.03.1999, TU BA Freiberg; Vortrag: Parameteridentifikation elastisch-plastischer Deformationsgesetze unter Einsatz des FEM-Programms PMP für Parallelrechner.

A. Bucher, U.-J. Görke, U. Benedix und R. Kreißig, 29.–31.03.1999, Euromech-Symposium 394 “Theory and Numerics of Anisotropic Materials at Finite Strains”, Graz, Österreich; Vortrag: Development of a generalized material interface for the simulation of finite elasto-plastic deformations.

U.-J. Görke und A. Bucher, 11.04.1999, Université de Franche-Comté Besançon, Frankreich.

U.-J. Görke und A. Bucher, 12.–15.04.1999, GAMM-Jahrestagung 1999, Metz, Frankreich.

2000

G. Kunert, 21.–23.1.2000 GAMM-Workshop „Adaptive Methods“, Kiel; Vortrag: Error estimation on anisotropic finite element meshes.

G. Kunert, 09.–10.03.2000, Workshop „Adaptive FEM in Computational Mechanics“, Universität Hannover.

A. Meyer, 11.05.2000, Graduiertenkolleg Universität Magdeburg; Vortrag: Parallele Lösung von Finite Elemente Gleichungen via DD-Data-Splitting.

A. Meyer, 25.04.2000, TU Dresden; Vortrag: Parallele Lösung von Finite Elemente Gleichungen via DD-Data-Splitting.

A. Meyer, 04.–07.9.2000, 239. WE-Heraeus-Seminar, Modelling and Algorithms for Problems in Solid Mechanics, Bad Honnef.

Th. Apel, 03.–05.02.2000, GAMM-Seminar, MPI Leipzig.

Th. Apel, 16.–23.02.2000, Universität Leeds, UK.

Th. Apel, 13.–18.03.2000, Universität Linz, Österreich.

Th. Apel, 27.06.–02.07.2000, Finite Element Methods for 3D Problems, Jyväskylä, Finnland; Vortrag: Error estimates for finite element methods with anisotropic meshes.

Th. Apel, 06.–18.08.2000, Universität Leeds, UK.

Th. Apel, 15.08.2000, Universität Manchester, UK; Vortrag: Anisotropic finite elements: local estimates and applications.

Th. Apel, 04.–07.09.2000, 239. WE-Heraeus-Seminar “Modelling and Algorithms for Problems in Solid Mechanics”, Bad Honnef; Vortrag: Multigrid methods for anisotropic edge refinement.

G. Kunert, 04.–07.9.2000, 239. WE Heraeus-Seminar, Bad Honnef.

Th. Apel, 18.–22.09.2000, Jahrestagung der DMV, TU Dresden; Vortrag: Anisotrope Finite-Elemente-Diskretisierungen.

M. Jung, 18.–22.09.2000, DMV-Tagung, Technische Universität Dresden; Vortrag: Multilevel preconditioning operators on locally modified grids (gemeinsamer Vortrag mit A. M. Matsokin, S. V. Nepomnyaschikh, Yu. A. Tkachov, Sibirische Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften, Nowosibirsk).

Th. Apel, 25.–29.10.2000, Universität Lausanne, Schweiz; Vortrag: Error estimates for finite element methods with anisotropic meshes.

Th. Apel, 22.–24.11.2000, Workshop “3D-Singularities in Elasticity”, Universität Karlsruhe; Vortrag: Computation of 3D vertex singularities by using finite elements.

V. Mehrmann, 13.03.–15.03.2000, 5. Workshop über Deskriptorsysteme, Universität GH Paderborn; Eingeladener Vortrag: Indexreduktion durch Erweiterung.

V. Mehrmann, 19.06.–23.06.2000, Mathematical Theory of Networks and Systems, MTNS, Perpignan, Frankreich; Eingeladener Vortrag: Numerical solution of large scale structured eigenvalue problems.

V. Mehrmann, 04.09.–08.09.2000, 9th NUMDIFF conference, Universität Halle-Wittenberg; Eingeladener Vortrag: Control of Heterogeneous Systems.

M. Bollhöfer; 04.06.2000–11.06.2000, Gastaufenthalt am Cerfacs auf Einladung von Prof. Iain Duff in Toulouse, Frankreich.

M. Bollhöfer, 26.–27. Juni 2000, Workshop “Algebraic Multigrid Methods” des SFB F013 “Numerical and Symbolic Scientific Computing” in St. Wolfgang, Österreich; Eingeladener Vortrag: AMG Preconditioners for Sparse Approximate Inverse Matrices.

M. Bollhöfer, 06. Juli 2000, TU Hamburg–Harburg; Eingeladener Vortrag: AMG Techniken für Vorkonditionierer basierend auf schwach besetzten Approximativen Inversen.

M. Bollhöfer, 09. Februar 2000, Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, USA; Vortrag: On the Relations Between ILUs and Sparse Approximate Inverses and Applications.

M. Bollhöfer, 16. Februar 2000, Stanford University, Palo Alto, USA; Vortrag: On the Relations Between *ILLUs* and Sparse Approximate Inverses and Applications.

M. Bollhöfer, 18. Februar 2000, Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, USA; Vortrag: On the Relations Between *ILLUs* and Sparse Approximate Inverses and Applications.

M. Bollhöfer, 7. Juni 2000, Cerfacs, Toulouse, Frankreich; Vortrag: ILUs And Factored Sparse Approximate.

R. Schneider, 14.05.–24.05.2000 Morning Side Center for Mathematics, Academy of Science, Peking, China.

F. Tröltzsch, May 8–12, 2000, Workshop “Fast solution of discretized optimization problems”, WIAS Berlin; Eingeladener Vortrag: Some numerical methods of optimization in PDEs.

F. Tröltzsch, June 26–30, 2000, SFB Conf. on Inverse Problems, Strobl, Österreich; Eingeladener Vortrag: On numerical techniques for the optimal control of semilinear PDEs.

F. Tröltzsch, March 27–31, 2000, Internat. Conf. on High Performance Scientific Computing, Hanoi, Vietnam; Vortrag: Some numerical methods to solve optimal control problems for PDEs.

F. Tröltzsch, 17.–22. September 2000, DMV-Jahrestagung, TU Dresden; Vortrag: Some applications of generalized equations to optimal control problems of PDEs.

F. Tröltzsch, 24.11.2000, Friedrich Schiller Universität Jena; Kolloquiumsvortrag: Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen — Theorie und Anwendungen.

F. Tröltzsch, 07.12.2000, TU Berlin; Kolloquiumsvortrag/Antrittsvorlesung: Optimalsteuerung bei partiellen Differentialgleichungen — wissenschaftliches Rechnen und angewandte Funktionalanalysis.

A. Rösch, 04.06.–10.06.2000, Workshop “Optimale Steuerung komplexer dynamischer Strukturen“, Oberwolfach, Vortrag: Fast and Stable Methods for the Identification of Nonlinear Heat Transfer Laws.

A. Rösch, 28.06–30.06.2000, “SFB Conference on Inverse Problems“ Strobl, Österreich; Vortrag: Fast and stable methods for the identification of nonlinear heat transfer laws.

A. Rösch, 18.09.–22.09.2000, “Jahrestagung der DMV“, TU Dresden; Vortrag: Primal-Dual Strategy for Constrained Optimal Control Problems.

M. Trams, 01.–05. Mai 2000, PC-NOW 2000 International Workshop on Personal Computer based Networks of Workstations, International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS 2000), Cancun, Mexico; Vortrag: Memory Management in a combined VIA/SCI Hardware.

F. Seifert, 14.–17. Mai 2000, Asia-Pacific International Symposium on Cluster Computing (APSCC'2000), Fourth International Conference/Exhibition on High Performance Computing in Asia-Pacific Region (HPCAsia2000), Beijing, China; Vortrag: An optimized MPI library for VIA/SCI cards.

F. Seifert, 28.–29. August 2000, SCI-Europe 2000, Euro-Par 2000, TU München; Vortrag: Comparing MPI Performance of SCI and VIA.

V. Uski, 14.02.–28.02.2000, Universität Freiburg.

V. Uski, 07.07.2000, Universität Freiburg; eingeladener Vortrag: Wave function statistics in disordered conductors.

R. A. Römer, 28.06.2000, Fachhochschule Jena; eingeladener Vortrag: Das Wechselspiel von Unordnung und elektronischer Korrelation in Halbleiterstrukturen.

R. A. Römer, 06.12.2000, Philipps-Universität Marburg; eingeladener Vortrag: Excitons, trions and the AB effect in semiconductor nanorings.

R. A. Römer, 16.05.2000, Universität Ulm; eingeladener Vortrag: The Aharonov-Bohm effect for an exciton.

V. Uski, 20.11.–08.12.2000, Universität Freiburg.

Th. Vojta, 17.6.2000–23.06.2000, Theoretical Physics, University of Oxford, UK.

Th. Vojta, 27.03.2000–31.3.2000, 64. Frühjahrstagung der DPG, Regensburg; Vortrag: Rare regions, local moments, and annealed disorder: A novel mechanism for metal-insulator transitions.

Th. Vojta, 15.05.2000, Universität Karlsruhe, Vortrag: Rare regions, local moments and annealed disorder at quantum phase transitions.

Th. Vojta, 06.06.2000, Universität Erlangen; Vortrag: Do interactions enhance or reduce transport in a disordered electronic system: It depends!

Th. Vojta, 17.06.2000 – 23.06.2000, Theoretical Physics, University of Oxford (UK), Vortrag: Quantum critical behavior of itinerant ferromagnets.

Th. Vojta, 05.07.2000, Universität Halle; Vortrag: Quantum phase transitions in electronic systems.

Th. Vojta, 11.07.2000, Universität Regensburg; Vortrag: Quantum phase transitions in electronic systems.

Th. Vojta, 14.11.2000, Universität Augsburg; Vortrag: The ferromagnetic quantum phase transition.

Th. Vojta, 12.12.2000, Universität Magdeburg; Vortrag: Quantum phase transitions.

K.H. Hoffmann, 11.03.–14.03.2000, Leiden, Niederlande.

K.H. Hoffmann, 18.06.–21.06.2000, Udine, Italien.

M. Schaller, 19.07.–22.08.2000, Telluride/San Diego, USA.

A. Franz, 19.09.–24.09.2000, First IMA Conference on Fractal Geometry, Leicester, England.

K. H. Hoffmann, 16.10.–20.10.2000, Odense/Kopenhagen, Dänemark.

B. Sice, 09.12.–15.12.2000, TU Bukarest, Rumänien.

K. H. Hoffmann, 11.12.–15.12.2000, Berlin.

B. Mehligh, 01/2000, Royal Holloway College, London, UK; Seminarvortrag: Statistical properties of eigenvectors in non-Hermitian random matrix ensembles.

B. Mehligh, 01/2000, Universität Freiburg; Kolloquiumsvortrag: Quantum Chaos.

B. Mehligh, 02/2000, Universität Ulm; Theorieseminar-Vortrag: Random matrix theory in classical mechanics?

B. Mehligh, 02/2000, SCIENCE Workshop Mesoscopics 2000, Universität Hamburg; Vortrag: Eigenvector correlations in non-Hermitian random matrix ensembles.

B. Mehligh, 04/2000, Int. Conf. New Directions in Mesoscopic Physics, CNRS Strasbourg, Frankreich; Vortrag: Eigenvector correlations in non-Hermitian random matrix ensembles.

B. Mehligh, 01.04.-05.04.2000, Strathclyde University, Glasgow, UK.

B. Mehligh, 27.05.-31.05.2000, Chalmers/Göteborg University, Schweden; Seminarvortrag: Random matrix theory in classical mechanics?

B. Mehligh, 22.06.-30.06.2000, University of Oxford, Oxford, UK.

B. Mehligh, 07/2000, Technische Hochschule Lund, Schweden; Seminarvortrag: Eigenvector correlations in non-Hermitian classical and quantum systems.

- B. Mehlig, 08/2000, Technische Hochschule Lund, Schweden.
- B. Mehlig, 11/2000, Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Dresden; Seminarvortrag: Eigenvector correlations in non-Hermitian random matrix ensembles.
- B. Mehlig, 12/2000, Universität Marburg; Seminarvortrag: Eigenvector correlations in non-Hermitian classical and quantum systems.
- M. Schreiber, 03.02.–04.02.2000, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Oberseminar über Fragen der Theoretischen Festkörperphysik; Vortrag: Elektronische Zustände in ungeordneten Systemen.
- M. Schreiber, 14.02.–16.02.2000, SPP-Kolloquium, Bornheim-Walberberg.
- M. Schreiber, 15.02.2000, Hahn-Meitner-Institut, Berlin; Seminarvortrag: Elektronische Zustände und Phasenübergänge in ungeordneten und mesoskopischen Systemen.
- M. Schreiber, 20.02.–24.02.2000, 11th International Winterschool on New Developments in Solid State Physics of Low-Dimensional Systems: Fundamentals and Applications, Mauterndorf, Österreich.
- M. Schreiber, 12.03.–15.03.2000, 18th General Conference Condensed Matter Division EPS, Montreux, Schweiz.
- M. Schreiber, 27.03.–31.03.2000, DPG-Frühjahrstagung des Arbeitskreises Festkörperphysik, Regensburg.
- M. Schreiber, 06.04.–08.04.2000, SPP-Kolloquium Quasicrystals, Structure and Physical Properties, Jülich.
- M. Schreiber, 28.04.–30.04.2000, 1. SPP-Symposium Quanten-Hall-Systeme ELSTER'00, Bad Elster; Vortrag: Anderson Localisation - An Overview.
- M. Schreiber, 15.06.–20.06.2000, International Conference Wave Propagation and Electronic Structure in Disordered Systems, Heraklion, Griechenland; Vortrag: New Results on Anderson Localization.
- M. Schreiber, 10.09.–14.09.2000, 36. Symposium für Theoretische Chemie, Litschau, Österreich; Vortrag: Theory of ultrafast photo-induced electron transfer in large systems with dissipation.
- M. Schreiber, 06.11.2000, MPI für Physik komplexer Systeme, Dresden; Kolloquiumsvortrag: Correlated Electrons in the Quantum Coulomb Glass and in Parabolic Quantum Dots.
- M. Schreiber, 24.11.2000, Kolloquium der Forschergruppe Laboratory astrophysics, Jena; Vortrag: Molecular dynamics simulation of structure, formation and reactivity of molecules and clusters.

R. Kreißig, 17.01.2000, TU Hannover; Vortrag: Parameterschätzung für elastisch-plastische Deformationsgesetze.

D. Michael, 11.03.2000, TU BA Freiberg; Vortrag: Parallelisierung nichtlinearer Randwertaufgaben.

I. Yu Kadashevich, 29.05.2000, Ford Forschungszentrum Aachen; Vortrag: Bauschinger effect and its description in the theory of elasto-plasticity.

U.-J. Görke, 05.–07.06.2000, IV. IASS-IACM Colloquium, Chania-Kreta, Griechenland; Vortrag: Implicit integration of deformation laws for large elasto-plastic deformations.

U.-J. Görke, A. Bucher und U. Benedix, 26.–30.06.2000, 4th Euromech Solid Mechanics Conference, Metz, Frankreich; Vortrag: Sensitivity analysis for the identification of elasto-plastic material parameters in case of large deformations.

Vortrag: Deformation laws for large elasto-plastic deformations considering a substructure of the material and their implementation into a parallel Finite Element code.

Vortrag: Statistical aspects of the identification of material parameters for elasto-plastic models.

I. Yu. Kadashevich, 11.–14.09.2000, ECCOMAS 2000, Barcelona, Spanien; Vortrag: Variation method in the theory of plasticity with cross-links.

I. Yu. Kadashevich, 03.–05.10.2000 TU Dresden; Vortrag: Modellierung der zyklischen elastisch-plastischen Torsion auf der Grundlage einer Mehrflächen-theorie mit kinematischen Bindungen.

A. Bucher, 03.–05.10.2000, TU Dresden; Vortrag: Ein Deformationsgesetz zur Berechnung großer elastisch-plastischer Verzerrungen unter Einbeziehung der Substruktur.

2001

Th. Apel, 01.–03.02.2001, 17th GAMM-Seminar on Construction of Grid Generation Algorithms, Universität Leipzig; Vortrag: Anisotropic Meshes for Resolving Edge Singularities and Boundary Layers.

G. Kunert, 01.–03.02.2001, 17th GAMM-Seminar on Construction of Grid Generation Algorithms, Universität Leipzig; Vortrag: Anisotropic mesh construction and error estimation in the finite element method

Th. Apel, 01.–03.02.2001, Universität Innsbruck, Österreich; Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

M. Bollhöfer, 19.02.–23.02.2001, Gastdozent beim Kompaktkurs “Iterative Gleichungssystemlöser und parallele Algorithmen”. Universität Hamburg-Harburg; 3 Vorträge: a) Prädiktionierung, b) Mehrgitterverfahren, c) Algebraische Mehrgitterverfahren.

R. A. Römer, 31.01.2001, Humboldt Universität Berlin; eingeladener Vortrag: Excitons, trions and the AB effect in semiconductor nanorings.

R. A. Römer, 29.01.2001, Universität Hamburg–Harburg; eingeladener Vortrag: Wavefunction statistics in the Anderson model of localization.

Th. Vojta, 19.02.2001–23.02.2001, Theoretical Physics, University of Oxford, UK.

Th. Vojta, 26.03.01–30.03.01, 65. Frühjahrstagung der DPG Universität Hamburg–Harburg; Vortrag: Enhanced Altshuler-Aronov singularities and Marginal Fermi-Liquid Effects at a Quantum Critical Point.

B. Mehlig, 01/2001, Chalmers/Göteborg University, Schweden.

M. Schreiber, 22.01.–23.01.2001, SPP-Kolloquium Quanten-Hall-Systeme, Bad Honnef.

M. Schreiber, 04.03.–06.03.2001, SPP-Kolloquium Quasikristalle: Struktur und physikalische Eigenschaften, Irsee.

M. Schreiber, 07.03.2001, 2nd Conference Spatial Statistics and Statistical Physics, Wuppertal; Vortrag: Spatial statistics and multifractality of wave functions in disordered materials at the metal-insulator transition.

U. Benedix und R. Kreißig, 12.–15.02.2001, GAMM-Jahrestagung 2001, Zürich, Schweiz; Vortrag: Parameterschätzung für ein nichtlineares Modell.

2.1.4 Qualifikationen

Die Förderung des Sonderforschungsbereichs “Numerische Simulationen auf massiv parallelen Rechnern” trug wesentlich dazu bei, daß auf der Grundlage der gewählten Forschungsthemen die folgenden Qualifikationen im vorliegenden Berichtszeitraum abgeschlossen werden konnten.

3.1.4.1 Studien-, Diplomarbeiten

Sven Beuchler, Experiments with the p-version of the finite element method in the L-shaped domain, Jahresarbeit, Technische Universität Chemnitz, Januar 1999.

Sven Beuchler, Lösungsmethoden bei der p-Version der FEM, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, November 1999.

Philipp Cain, Das Anderson-Modell der Lokalisierung mit nicht diagonaler Unordnung, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Dezember 1998.

Carsten Dinkelmann, Implementierung einer effizienten MPI-Schnittstelle für Myrinetkarten auf der Basis von Fast Messages, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, in Zusammenarbeit mit der Westsächsischen Hochschule Zwickau (FH), April 1999.

Jörg Dümmler, Entwicklung eines grafischen Front-Ends für CHEMPI, Studienarbeit, Technische Universität Chemnitz, August 2000.

Sergey Grosman: A-posteriori Fehlerschätzung für anisotrope Finite-Elemente-Diskretisierungen, Masterarbeit, Technische Universität Chemnitz, voraussichtlich August 2001.

Thomas Grund, Behandlung eines elliptischen Optimalsteuerungsproblems mit Maximum-Norm Funktional. Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, September 1999.

Frank Heinrich, Rekursive Inverse Eigenwertprobleme mit nichteindeutiger Lösung. Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, April 1999.

Thomas Hertzsch, Numerische Verfahren zur Simulation elektrischer Netzwerke und integrierter Schaltungen. Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Februar 1999.

Lars Jordan, Entwicklung eines effizienten Speichermanagementes für das CHEMPI VIA/SCI Device, Studienarbeit, Technische Universität Chemnitz, Oktober 2000.

Torsten Klinkert, Implementierung einer MPI-Kommunikationsbibliothek für WindowsNT, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Dezember 1998.

Steffen König, Numerische Tests zur Finiten Elemente Berechnung von Schalldeformationen bei verschiedenen Parametrisierungen der gleichen Schale, Jahresarbeit, Technische Universität Chemnitz, Oktober 2000.

Kornelia Pietsch: Finite-Elemente-Mortaring nach einer Methode von Nitsche für elliptische Probleme der Ebene, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Mai 2000.

Maharavo Randrianarivony, Stabile Diskretisierungen des Stokes-Problems auf anisotropen Netzen, Masterarbeit, Technische Universität Chemnitz, voraussichtlich April 2001.

Heiko Rhein, Vorkonditionierung beim CGS-Algorithmus durch „downwind“ Knotenpermutation, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Juli 1998.

Thoralf Rübner, Implementation von kollektiven Operationen für CHEMPI, Studienarbeit, Technische Universität Chemnitz, März 2001.

Rita Ruhmer, 3D-Finite-Elemente-Rechnungen und ihre Visualisierung mit Hilfe von OpenGL, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Juni 2000.

Sven Schindler, Entwurf und Implementierung eines ADI-2 Multidevices, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, März 1999.

Ralf Schmidt, Entwicklung eines TCP/IP Devices für CHEMPI, Studienarbeit, Technische Universität Chemnitz, Oktober 2000.

Jens Seidel: Eine Auflösungsmethode für das Finite-Elemente-Gleichungssystem bei anisotroper Diskretisierung in der Umgebung einer Kante, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, voraussichtlich August 2001.

Friedrich Seifert, Design and Implementation of System Software for Transparent Mode Communication over SCI, Studienarbeit, Technische Universität Chemnitz, Februar 1999.

Friedrich Seifert, Development of system software to integrate the Virtual Interface Architecture (VIA) into the Linux operating system kernel for optimized message passing, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Oktober 1999.

Mario Trams, Design of a system-friendly PCI-SCI bridge with an optimized user-interface Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, September 1998.

3.1.4.2 Dissertationen, Habilitationen

Habilitationen:

Apel, Thomas, Anisotropic finite elements: Local estimates and applications. Habilitation, Technische Universität Chemnitz, Februar 1999.

Jung, Michael, Einige Klassen paralleler iterativer Auflösungsverfahren. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, Februar 1999.

Mehlig, Bernhard, Chaos and disorder: fluctuations in complex systems. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, Juli 1999.

Rathsfeld, Andreas, Über Waveletalgorithmen für die Randelementmethode. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, Februar 2001.

Römer, Rudolf. A., From Localization to Delocalization in Disordered Systems: Numerical studies of the influence of disorder and many-body interactions on the electronic transport properties of solids. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, April 2000.

Rösch, Arnd, A Gauss-Newton Method for the Identification of Nonlinear Heat Transfer Laws. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, eingereicht.

Scherzer, Matthias, Physikalisch und geometrisch nichtlineare Problemstellungen der Festkörper- und Bruchmechanik an Interface-Konfigurationen, Habilitationsschrift, TU Bergakademie Freiberg, Mai 1999.

Vojta, Thomas, Quantum and classical phase transitions in electronic systems. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, Dezember 1999.

Dissertationen:

Benedix, Ulrich, Parameterschätzung für elastisch-plastische Deformationsgesetze bei Berücksichtigung lokaler und globaler Vergleichsgrößen. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Mai 2000.

Benhammouda, Brahim, Numerical Solution of Large Differential-Algebraic Systems on massively Parallel Computers. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Juli 1998.

Bucher, Anke, Deformationsgesetze für große elastisch-plastische Verzerrungen unter Berücksichtigung einer Substruktur. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, April 2001.

Epperlein, Frank, Numerische Simulation des Transports in ungeordneten Vielelektronensystemen. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Juli 1999.

Fachat, Andre, A Comparison of Random Walks with Different Types of Acceptance Probabilities. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Januar 2001.

Konik, Michael, A fully discrete wavelet Galerkin boundary element method in three dimensions. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, April 2001.

Kunert, Gert, A posteriori error estimation for anisotropic tetrahedral and triangular finite element meshes. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Januar 1999.

Mehl, Christian, Compatible Lie and Jordan algebras and applications to structured matrices and pencils. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Dezember 1998.

Milde, Frank, Disorder-induced metal-insulator transition in anisotropic systems. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Juli 2000.

Penzl, Thilo, Numerische Lösung großer Lyapunovgleichungen. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Juli 1998.

Perez, Christian, (Mitarbeiter/Gast im SFB im Jahr 2000), Métodos de Ondeleitos para Ecuaciones Integrales de Frontera. Dissertation, Universidad de Concepcion, März 2001.

Repetowicz, Przemyslaw, Theoretical investigations of magnetic and electronic properties of quasicrystals. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Oktober 2000.

Schrader, Uwe, Invers-isotone Diskretisierungsmethoden für invers-isotone linear und quasilineare Zwei-Punkt-Randwertaufgaben. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Januar 2001.

Schubert, Sven, Random Walks in Complex Systems – Anomalous Relaxation. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, März 1999.

Schulzky, Christian, Anomalous Diffusion and Random Walks on Fractals. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Juli 2000.

Späth, Peter, Renewed Theory, Interfacing and Visualization of Thermal Lattice Boltzmann Schemes. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Juni 2000.

Thess, Michael, Parallel multilevel preconditioners for thin shell problems. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, April 1999.

Wassen, Erik, Entwicklung paralleler Algorithmen zur numerischen Simulation von Gas-Partikel-Strömungen unter Berücksichtigung von Partikel-Partikel-Kollisionen. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Oktober 1998.

2.2 Übersicht über die Veröffentlichungen

3.2.1 Referierte Literatur

Apel, Th., *Anisotropic finite elements, Local estimates and applications*. Advances in Numerical Mathematics. Teubner, Stuttgart, 1999. (Inhaltsgleich mit Habilitationsschrift, TU Chemnitz, 1998.)

Apel, Th., *Interpolation of non-smooth functions on anisotropic finite element meshes*. Math. Modeling Numer. Anal., 33, 1149–1185, 1999.

Apel, Th.; Lube, G., *Anisotropic mesh refinement for a singularly perturbed reaction diffusion model problem*. Appl. Numer. Math., 26:415–433, 1998.

Apel, Th.; Nicaise, S., *The finite element method with anisotropic mesh grading for elliptic problems in domains with corners and edges*. Math. Methods Appl. Sci., 21:519–549, 1998.

Apel, Th.; Nicaise, S.; Schöberl, J., *Crouzeix-Raviart type finite elements on anisotropic meshes*. Angenommen bei Numer. Math.

Apel, Th.; Nicaise, S.; Schöberl, J., *A non-conforming finite element method with anisotropic mesh grading for the Stokes problem in domains with edges*. Angenommen bei IMA Journal of Numerical Analysis.

Arada, N., *Relaxation of optimal control problems in L^p -spaces*. Control Optimization and Calculus of Variations (COCV), 6 (2000), pp. 73–96.

Arada, N.; Raymond, J.-P.; Tröltzsch, F., *On an Augmented Lagrangian SQP method for a class of optimal control problems in Banach spaces*. submitted to Computational Optimization and Applications.

Arada, N.; Raymond, J.-P., *Approximation of optimal control problems with state constraints*. Numerical Functional Analysis and Optimization, 21 (2000), pp. 601–621.

Arada, N.; Raymond, J.-P., *Optimal control problems with mixed control-state constraints*. SIAM Journal on Control and Optimization, 39 (2000), pp. 1391–1407.

Arav, M.; Hershkowitz, D.; Mehrmann, V.; Schneider, H., *The Recursive Inverse Eigenvalue Problem*. SIAM Journal Matrix Analysis and Applications, 22:392–412, 2000.

Baker*, M.; Rehm**, W. (eds.), *Proceedings of the CLUSTER 2000 – IEEE International Conference on Cluster Computing.*, November 28 – December 2, University of Technology Chemnitz, Chemnitz, Germany, (ISBN 0-7695-0896-0).

*Publication chair, **Co-Editor (General chair).

Balkanski, D.; Rehm, W.; Simeonov, St.; Trams, M., *Memory Management in a combined VIA/SCI Hardware*. in: Proceedings of the PC-NOW 2000, International Workshop on Personal Computer based Networks of Workstations im Rahmen des International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS 2000), 1.–5. Mai 2000, Cancun/Mexico. Springer LNCS Series, (ISSN 0302-9743, ISBN 3-540-67442-X), pp. 4–15.

Barinka, A.; Barsch, T.; Dahlke, S.; Konik, M., *Some Remarks on Quadrature Formulas for Refinable Functions and Wavelets*. erscheint in ZAMM, 2001.

Barinka, A.; Barsch, T.; Dahlke, S.; Konik, M.; Mommer, M., *Quadrature Formulas for Refinable Functions and Wavelets II: Error Analysis*. erscheint in Journal of Computational Analysis and Applications, 2001.

Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R.; Narayanan, R.; Vojta, Th., *Transport anomalies and marginal Fermi liquid effects at a quantum critical point*. Phys. Rev. Lett. 85 (2000), 4602–5, cond-mat/0008431.

Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R.; Vojta, Th., *Rare regions, local moments, and annealed disorder: A novel mechanism for metal-insulator transitions*. Phys. Rev. Lett. 84 (2000), 5176–9, cond-mat/9910040.

Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R.; Vojta, Th., *First order transitions and multicritical points in weak itinerant ferromagnets*. Phys. Rev. Lett. 82 (1999), 4707–10, cond-mat/9812420.

Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R.; Millis, A.; Vojta, Th., *Nonanalytic magnetization dependence of the magnon effective mass in itinerant quantum ferromagnets*. Phys. Rev. B 58 (1998), 14155–8, cond-mat/9806168.

Benner, P.; Byers, R.; Faßbender, H.; Mehrmann, V.; Watkins, D., *Cholesky-like factorizations of skew-symmetric matrices*. Electronic Transactions on Numerical Analysis, 11:85–93, 2000.

Biswas, P.; Cain, P.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Off-diagonal disorder in the Anderson model of localization*. phys. stat. sol. (b) 218, 205, 2000.

Bollhöfer, M., *A robust ILU based on monitoring the growth of the inverse factors*. submitted to Lin. Alg. Appl.

Bollhöfer, M.; Mehrmann, V., *Algebraic multilevel methods and sparse approximate inverses*. submitted to SIAM J. Matrix. Anal. Appl.

Bollhöfer, M.; Saad, Y., *ILUs and factorized approximate inverses are strongly related. Part I: Overview of results*. Technical Report umsi–2000-39, Minnesota Supercomputer Institute, University of Minnesota, 2000. submitted to SIAM J. Matrix. Anal. Appl.

Bollhöfer, M.; Saad, Y., *ILUs and factorized approximate inverses are strongly related. Part II: Applications to stabilization*. Technical Report umsi–2000-70, University of Minnesota at Minneapolis, Dep. of Computer Science and Engineering, 2000; submitted to SIAM J. Matrix. Anal. Appl.

- Cain, P.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Phase diagram of the three-dimensional Anderson model of localization with random hopping*. Ann. Phys. (Leipzig) 8, SI-33, 1999.
- Dahmen, W.; Schneider, R., *Composite wavelet bases for operator equations*. Math. Comp. 68, (1999), 1533–1567.
- Dahmen, W.; Schneider, R., *Wavelets on manifolds I. Construction and domain decomposition*. SIAM J. Math. Anal. 31, (1999), 184–230.
- Dahmen, W.; Schneider, R.; Xu, Y., *Nonlinear functionals of wavelet expansions - Adaptive reconstruction and fast evaluation*. Numer. Math. 86, (2000), 40–101.
- Diaz-Sanchez, A.; Möbius, A.; Ortugo, M.; Neklioudov, A.; Schreiber, M., *Nonergodic effects in the Coulomb glass. Specific heat*, Phys. Rev. B 62, 8030, 2000.
- Eilmes, A.; Grimm, U.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Two interacting particles at a metal-insulator transition*. Eur. Phys. J. B 8, 547, 1999.
- Eilmes, A.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *The two-dimensional Anderson model of localization with random hopping*. Eur. Phys. J. B 1, 29, 1998.
- Eilmes, A.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Exponents of the localization lengths in the bipartite Anderson model with off-diagonal disorder*. Physica B, zur Veröffentlichung angenommen.
- Eilmes, A.; Römer, R.A.; Schuster, C.; Schreiber, M., *Two and more interacting particles at a metal-insulator transition*. Phys. Rev. B, zur Veröffentlichung eingereicht.
- Elsner, U.; Mehrmann, V.; Milde, F.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *The Anderson Model of Localization, A Challenge for Modern Eigenvalue Methods*. SIAM J. Sci. Comp. 20, 2089, 1999.
- Epperlein, F.; Kilina, S.; Schreiber, M.; Uldanov, S.; Vojta, Th., *Fock space localization, return probability, and conductance of disordered interacting electrons*. Physica B, zur Veröffentlichung eingereicht.
- Epperlein, F.; Vojta, Th.; Schreiber, M., *Crossover from interaction-induced localization to delocalization in disordered electron systems*. Ann. Phys. (Leipzig) 8, SI-61, 1999.
- Essex, C.; Schulzky, C.; Franz, A.; Hoffmann, K.H., *Tsallis and Renyi entropies in fractional diffusion and entropy production*. Physica A 284, 299–308, 2000.
- Fachat, A.; Hoffmann, K.H.; Franz, A., *Simulated annealing with threshold accepting or Tsallis statistics*. Comp. Phys. Comm. 132, 232 (2000).

Frank, Th., Bernert, K., Schneider, J., *Numerische Untersuchungen der Gas-Partikel-Strömung in symmetrischen Doppelzyklon-Abscheidern*. VDI Berichte, Nr. 1511, 1999.

Franz, A.; Schulzky, C.; Seeger, S.; Hoffmann, K.H., *An efficient implementation of the exact enumeration method for random walks on Sierpinski carpets*. Fractals 8(2): 155-161, 2000.

Franz, A.; Hoffmann, K.H.; Schulzky, C.; Seeger, S., *Random walks on finitely ramified Sierpinski carpets*. Computer Physics Communications 134, 307–316, 2001.

Gagel, F.; Schreiber, M.; Maschke, K., *The quantum Hall effect in finite structures*. Superlattices and Microstructures 23, 593, 1998.

Globisch, G.; Nepomnyaschikh, S.V., *The hierarchical preconditioning on unstructured grids*. Computing 61, No. 4, pp. 307–330, October 1998.

Globisch, G., *The hierarchical preconditioning on unstructured 3D-grids with locally refined regions*. Eingereicht bei Computing.

Grimm, U.; Römer, R.A.; Schliecker, G., *Electronic States in Topologically Disordered Systems*. Ann. Phys. (Leipzig) 7, 389, 1998.

Grimm, U.; Römer, R.A.; Schreiber, M.; Zhong, J.X., *Universal level-spacing statistics in quasiperiodic tight-binding models*. Materials Science and Engineering A 294-296, 564, 2000.

Grund, Th.; Rösch, A., *Optimal control of a linear elliptic equation with a supremum-norm functional*. submitted to Optimization Methods and Software.

Guan, X.-W.; Grimm, U.; Römer, R.A., *Lax Pair Formulation for a Small-Polaron Chain with Integrable Boundaries*. Ann. Phys. (Leipzig) 7, 518, 1998.

Guan, X.-W.; Grimm, U.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Integrable impurities for an open fermion chain*. J. Phys. A, Math. Gen. 33, 3863, 2000.

Harbrecht, H.; Schneider, R., *Wavelet Galerkin Schemes for 2D BEM*. Operator Theory Advances and Applications, 121, (2001), 221–260.

Harbrecht, H.; Paiva, F.; Perez, Chr.; Schneider, R., *Biorthogonal wavelet approximation for the coupling of FEM-BEM*. erscheint in Numer. Math., 2001.

Heise, B.; Jung, M., *Efficiency, scalability, and robustness of parallel multi-level methods for nonlinear partial differential equations*. SIAM Journal on Scientific Computing, 20(2), 553–567, 1999

Hoffmann, K.H.; Blaudeck, P.; Burzler, J., *Optimal piston paths for Diesel engines*. in: S. Sienuitycz und A. De Vos (eds.), Thermodynamics of Energy Conservation and Transport (Springer-Verlag, New York, 2000).

- Hoffmann, K.H., *Slow relaxation dynamics – from spin glasses to stochastic optimization*. Comp. Phys. Comm. 121–122, 30 (1999).
- Hübner, U.; Seeger, S.; Petersen, S., *Das CLIC-Projekt Planung und Inbetriebnahme eines PC-Clusters*. in: Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation (PIK), Saur Verlag, München, 2001.
- Jung, M.; Rude, U., *Implicit extrapolation methods for variable coefficient problems*. SIAM Journal on Scientific Computing, 19(4), 1109–1124, 1998.
- Jung, M., *Parallel multi-level solvers for elliptic boundary value problems in three-dimensional domains*. in: W. Hackbusch and G. Wittum, (eds.), Multi-grid Methods V. Lecture Notes in Computational Science and Engineering, Bd. 3, Springer-Verlag, pp. 125–139, 1998.
- Jung, M.; Nepomnyaschikh, S.V., *Variable additive preconditioning procedures*. Computing, 62, 109–128, 1999.
- Jung, M., Jean-François Maitre, *Some remarks on the constant in the strengthened CBS inequality, Estimate for hierarchical finite element discretizations of elasticity problems*. Numerical Methods for Partial Differential Equations, 15(4), 469–487, 1999
- Jung, M., Nicaise, S.; Tabka, J., *Some multilevel methods on graded meshes*. Angenommen bei Journal of Computational and Applied Mathematics, 2000.
- Jung, M.; Steinbach, O., *A finite element-boundary element algorithm for inhomogeneous boundary value problems*. Eingereicht bei Computing, 2001.
- Kilin, D.; Kleinekathöfer, U.; Schreiber, M., *Electron Transfer in Porphyrin Complexes in Different Solvents*. J. Phys. Chem. A 104, 5413, 2000.
- Kilin, D.; Schreiber, M., *Decoherence for phase-sensitive relaxation*. J. Lumin. 92, 13, 2000.
- Kilin, D.; Schreiber, M., *Influence of phase-sensitive interaction on the decoherence process in molecular systems*. J. Lumin. 76 & 77, 433, 1998.
- Kleinekathöfer, U.; Kondov, I.; Schreiber, M., *Perturbative treatment of intercenter coupling in Redfield theory*. Chem. Phys., zur Veröffentlichung angenommen.
- Knittel, I., Gagel, F.; Schreiber, M., *Quantum transport and momentum conserving dephasing*. Phys. Rev. B 60, 916, 1999.
- Knittel, I.; Schreiber, M., *Partially coherent conductance of laterally quantized quantum wires*. phys. stat. sol. (b) 221, 667, 2000.
- Kondov, I.; Kleinekathöfer, U.; Schreiber, M., *Efficiency of different numerical methods for solving Redfield equations*. J. Chem. Phys. 114, 1497, 2001.

Kunert, G., *A posteriori error estimation for anisotropic tetrahedral and triangular finite element meshes*. Logos, Berlin, 1999.

Kunert, G., *An a posteriori residual error estimator for the finite element method on anisotropic tetrahedral meshes*. Numer. Math., 86(3):283–303, 2000.

Kunert, G., *A local problem error estimator for anisotropic tetrahedral finite element meshes*. Angenommen bei SIAM J. Numer. Anal., 2001.

Kunert, G., *A posteriori l_2 error estimation on anisotropic tetrahedral finite element meshes*. Angenommen bei IMA J. Numer. Anal., 2001.

Kunert, G.; Verfürth, R., *Edge residuals dominate a posteriori error estimates for linear finite element methods on anisotropic triangular and tetrahedral meshes*. Numer. Math., 86(2):283–303, 2000.

Kunert, G., *Robust a posteriori error estimation for a singularly perturbed reaction–diffusion equation on anisotropic tetrahedral meshes*. Eingereicht bei Adv. Comp. Math., 2001.

Kunisch, K.; Rösch, A., *Primal-dual strategy for constrained optimal control problems*. submitted to SIAM Journal Control Optimization.

Leadbeater, M.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Interaction-dependent enhancement of the localisation length for two interacting particles in a one-dimensional random potential*. Eur. Phys. J. B 8, 643, 1999.

Lebedev, A.; Stenzel, O.; Quinten, M.; Stendal, A.; Röder, M.; Schreiber, M.; Zahn, D.R.T., *A statistical approach for interpreting the optical extinction spectra of metal island films*. J. Opt. A: Pure Appl. Opt. 1, 573, 1999.

Levin, P.L.; Schneider, R.; Spasojevic, M., *Creation of sparse boundary element matrices for 2-D and axi-symmetric electrostatic problems using the bi-orthogonal wavelets*. IEEE Transaction on Dielectrics and Electric Insulation. 5, (1998), 469–486.

Lins, B.; Meade, P.; Mehl, Chr.; Rodman, L., *Normal matrices and polar decompositions in indefinite inner products*. accepted in Linear und Multilinear Algebra.

Mehl, Chr.; Mehrmann, V.; Xu, H., *Canonical forms for doubly structured matrices and pencils*. Electronic Journal on Linear Algebra, 7, pp. 112–151, 2000.

Mehl, Chr.; Rodman, L., *Classes of normal matrices in indefinite inner products*. accepted in Linear Algebra Appl.

Mehlig, B.; Chalker, J., *Statistical properties of eigenvectors in non-Hermitian Gaussian random matrix ensembles*. J. Math. Phys. 41, 3233 (2000).

Mehrmann, V.; Watkins, D., *Structure-preserving Methods for Computing Eigenpairs of Large Sparse Skew-Hamiltonian/Hamiltonian Pencils*. accepted in SIAM J. on Scientific Computing, 2001.

Meyer, A., *Hierarchical Preconditioners for High Order Elements and Application in Computational Mechanics*. in: B. Topping (ed.), *Developments in Computational Mechanics with High Performance Computing*, Civil Comp Press, Edinburgh 1999, pp. 107–112.

Meyer, A., *Projected PCGM for Handling Hanging Nodes in Adaptive Finite Element Procedures*. accepted in Numer. Linear Algebra Appl., 2001.

Milde, F.; Römer, R.A., *Energy level statistics at the metal-insulator transition in the Anderson model of localization with anisotropic hopping*. Ann. Phys. (Leipzig) 7, 452, 1998.

Milde, F.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Energy-level statistics at the metal-insulator transition in anisotropic systems*. Phys. Rev. B 61, 6028, 2000.

Milde, F.; Römer, R.A.; Schreiber, M.; Uski, V., *Critical properties of the metal-insulator transition in anisotropic systems*. Eur. Phys. J. B 15, 685, 2000.

Möbius, A.; Díaz-Sánchez, A.; Freisleben, B.; Schreiber, M.; Fachat, A.; Hoffmann, K.H.; Merz, B.; Neklioudov, A., *Two physically motivated algorithms for combinatorial optimization: thermal cycling and iterative partial transcription*. Comp. Phys. Comm. 121–122, 34 (1999).

Möbius, M.; Freisleben, B.; Merz, P.; Schreiber, M., *Combinatorial optimization by iterative partial transcription*. Phys. Rev. E 59, 4667, 1999.

Möbius, A.; Frenzel, C.; Adkins, C.J.; Schreiber, M., *Metal-insulator transition in the persistent photoconductor $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}$: In (Comment)*. Europhys. Lett. 43, 605, 1998.

Möbius, A.; Frenzel, C.; Thielsch, R.; Rosenbaum, R.; Adkins, C.J.; Schreiber, M.; Bauer, H.-D.; Grötzschel, R.; Hoffmann, V.; Krieg, T.; Matz, N.; Vinzelberg, H.; Witcomb, M., *Metal-insulator transition in amorphous $\text{Si}_{1-x}\text{Ni}_x$: Evidence for Mott's minimum metallic conductivity*. Phys. Rev. B 60, 14209, 1999.

Narayanan, R.; Vojta, Th., *The effect of rare regions on disordered itinerant quantum antiferromagnets with cubic anisotropy*. zur Veröffentlichung angenommen bei Phys. Rev. B, cond-mat/0004013.

Narayanan, R.; Vojta, Th.; Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R., *Rare regions and annealed disorder in quantum phase transitions*. Ann. Phys. (Leipzig) 8 (1999), SI-185–8, cond-mat/9907384.

Narayanan, R.; Vojta, Th.; Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R., *Critical behavior of disordered quantum magnets: The relevance of rare regions*. Phys. Rev. B 60 (1999), 10150–63, cond-mat/9905047.

Narayanan, R.; Vojta, Th.; Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R., *Influence of rare regions on magnetic quantum phase transitions*. Phys. Rev. Lett. 82 (1999), 5132–5, cond-mat/9903194.

Nest, M.; Kleinekathöfer, U.; Schreiber, M.; Saalfrank, P., *The mapped Fourier method for scattering problems*. Chem. Phys. Lett. 313, 665, 1999.

Penzl, Th., *Algorithms for model reduction of large dynamical systems*. submitted to publishing, 2000.

Penzl, Th., *A cyclic low rank Smith method for large sparse Lyapunov equations*. SIAM J. Sci. Comput. (21), pp. 1401–1418, 2000.

Penzl, Th., *Eigenvalue decay bounds for solutions of Lyapunov equations: the symmetric case*. Systems and Control Letters, (40), pp. 139–144, 2000.

Reineker, P.; Schreiber, M.; Meltzer, R.S. (eds.), *Proc. 11th Int. Conf. Dynamical Processes in Excited States of Solids*. Mittelberg 1997, J. Lumin. 76 & 77 (Elsevier, Amsterdam 1998), XVII+694 p.

Repetowicz, P.; Grimm, U.; Schreiber, M., *Exact Eigenstates of Tight-Binding Hamiltonians on the Penrose Tiling*. Phys. Rev. B 58, 13482, 1998.

Repetowicz, P.; Grimm, U.; Schreiber, M., *High-temperature expansion for Ising models on quasi-periodic tilings*. J. Phys. A: Math. Gen. 32, 4397, 1999.

Repetowicz, P.; Grimm, U.; Schreiber, M., *Planar quasiperiodic Ising models*. Materials Science and Engineering A 294-296, 638, 2000.

Römer, R.A.; Leadbeater, M.; Schreiber, M., *Numerical results for two interacting particles in a random environment*. Ann. Phys. (Leipzig) 8, 675, 1999.

Römer, R.A.; Leadbeater, M.; Schreiber, M., *Scaling the localisation lengths for two interacting particles in one-dimensional random potentials*. Physica A 266, 481, 1999.

Römer, R.A.; Raikh, M.E., *Aharonov-Bohm oscillations in the exciton luminescence from a semiconductor nanoring*. phys. stat. sol. (b) 221, 535-539, 2000.

Römer, R.A.; Raikh, M.E., *The Aharonov-Bohm effect for an exciton*. Phys. Rev. B 62, 7045–7049, 2000.

Römer, R.A.; Schreiber, M.; Vojta, Th., *Disorder and Two-Particle Interaction in Low-Dimensional Quantum Systems*. Physica E 9, 397, 2001.

Römer, R.A.; Schreiber, M.; Vojta, Th., *Two interacting particles in a random potential, Numerical results of the interaction matrix elements*. phys. stat. sol. (b) 211, 681, 1999.

- Römer, R.A.; Ziesche, P., *Fluctuation-correlation analysis of the Calogero-Sutherland model*. Phys. Rev. B 62, 15279-15282, 2000.
- Rubin, P.; Sherman, A.; Schreiber, M., *Bound hole states and ferrons in $\text{La}_2\text{CuO}_4^+$* . Phys. Rev. B 57, 10299, 1998.
- Salamon, P.; Pedersen, J.M.; Sibani, P.; Hoffmann, K.H., *Ensemble implementations of simulated annealing: A modelling approach*. Math. Comput. Modelling (im Druck).
- Santer, M.; Mehlig, B., *Universal eigenvector statistics in a quantum scattering ensemble*. Phys. Rev. E, im Druck (2001).
- Schneider, R., *Multiskalen- und Wavelet-Matrixkompression: Analysisbasierte Methoden zur effizienten Lösung großer vollbesetzter Gleichungssysteme*. Advances in Numerical Mathematics, Teubner Stuttgart, 1998.
- Scholz, R.; Darwish, M.; Schreiber, M., *Ultrafast Electron Transfer of Betaine-30*. J. Lumin. 76 & 77, 404, 1998.
- Scholz, R.; Kobitski, A.Yu.; Kampen, T.U.; Schreiber, M.; Zahn, D.R.T.; Jungnickel, G.; Elstner, M.; Sternberg, M.; Frauenheim, T., *Resonant Raman spectroscopy of 3,4,9,10-perylene-tetracarboxylic-dianhydride epitaxial films*. Phys. Rev. B 61, 13659, 2000.
- Scholz, R.; Kobitski, A.Yu.; Kampen, T.U.; Schreiber, M.; Zahn, D.R.T.; Jungnickel, G.; Frauenheim, T., *Resonant Raman spectroscopy of organic semiconductors*. phys. stat. sol. (b) 221, 541, 2000.
- Scholz, R.; Schreiber, M., *Ultrafast Coherent Vibronic Dynamics in Color Centers*. J. Lumin. 76 & 77, 48, 1998.
- Schreiber, M. (ed.), *Proc. 210th WE-Heraeus-Seminar Percolation, Interaction, Localization: Simulations of Transport in Disordered Systems*. Berlin 1998, Ann. Phys. (Leipzig) 7 (Wiley-VCH, Berlin 1998), pp. 343–584.
- Schreiber, M. (ed.), *Proc. Localization 1999, Inv. and contributed talks at Int. Conf. Disorder and Interaction in Transport Phenomena*. Hamburg 1999, Ann. Phys. (Leipzig) 8 (Wiley-VCH, Berlin 1999), pp. 533–794.
- Schreiber, M. (ed.), *Proc. Localization 1999, Poster contributions at Int. Conf. Disorder and Interaction in Transport Phenomena*. Hamburg 1999, Ann. Phys. (Leipzig) 8 (Wiley-VCH, Berlin 1999), Special Issue, pp. 3–300.
- Schreiber, M.; Epperlein, F.; Vojta, Th., *Transport in disordered interacting systems: Numerical results for one-dimensional spinless electrons*. Physica A 266, 443, 1999.
- Schreiber, M.; Fuchs, C.; Scholz, R., *Superechange in porphyrine-quinone complexes*. J. Lumin. 76 & 77, 482, 1998.

Schreiber, M.; Grimm, U.; Römer, R.A.; Zhong, J.X., *Application of random matrix theory to quasiperiodic systems*. Physica A 266, 477, 1999.

Schreiber, M.; Grimm, U.; Römer, R.A.; Zhong, J.X., *Energy Levels of Quasiperiodic Hamiltonians, Spectral Unfolding, and Random Matrix Theory*. Comp. Phys. Comm. 121 - 122, 499, 1999.

Schreiber, M.; Kilin, D.; Kleinekathöfer, U., *Comparison of Two Models for Bridge-Assisted Charge Transfer*. J. Lumin. 83 - 84, 235, 1999.

Schreiber, M.; Kondov, I.; Kleinekathöfer, U., *Different direct integrators for Redfield equations applied to electron transfer dynamics*. J. Mol. Liq. 86, 77, 2000.

Schreiber, M.; Milde, F.; Römer, R.A.; Elsner, U.; Mehrmann, V., *Electronic states in the Anderson model of localization: benchmarking eigenvalue algorithms*. Comp. Phys. Comm. 121 - 122, 517, 1999.

Schreiber, M.; Siewert, J.; Vojta, Th., *Interacting electrons in parabolic quantum dots: energy levels, addition energies, and charge distributions*. Int. J. Mod. Phys. B, zur Veröffentlichung angenommen.

Sherman, A.; Schreiber, M., *Modified spin-wave theory of the square-lattice Heisenberg antiferromagnet*. Physics of Metals and Metallography, zur Veröffentlichung angenommen.

Sherman, A.; Schreiber, M.; *Pseudogaps and magnetic properties of the t - J model, in Studies of High Temperature Superconductors*. Hsrg., A.V. Narlikar (Nova Science, New York) 27, 163-187, 1999.

Sherman, A.; Schreiber, M., *Spectral and magnetic properties of the two-dimensional t - J model in the quantum disordered regime*. Physica C 303, 257, 1998.

Sherman, A.; Schreiber, M., *Spectral and magnetic properties of the t - J model in underdoped region, Physics of Metals and Metallography*. zur Veröffentlichung angenommen.

Sherman, A.; Schreiber, M., *Superconductivity and magnetic properties of the t - J model of cuprate perovskites*. Int. J. Mod. Phys. B 29, 30 & 31, 3039, 1998.

Sherman, A.; Schreiber, M., *Temperature behavior of the magnon modes of the squarelattice antiferromagnet*. Phys. Rev. B 60, 10180, 1999.

Sherman, A.; Schreiber, M., *The t - J model in the quantum disordered regime*. Phys. Lett. A 238, 303, 1998.

Sherman, A.; Schreiber, M., *Underdoped Region of the t - J Model*. J. Low Temp. Phys. 117, 241, 1999.

- Schulzky, C.; Essex, C.; Davison, M.; Franz, A.; Hoffmann, K.H., *The similarity group and anomalous diffusion equations*. Journal of Physics A 33(31): 5501-5511, 2000.
- Seeger, S.; Franz, A.; Schulzky, C.; Hoffmann, K.H., *Random walks on finitely ramified Sierpinski carpets*. Computer Physics Communications 134(3): 307–316, 2001.
- Seeger, S.; Hoffmann, K.H., *The Cumulant Method for Computational Kinetic Theory*. Continuum Mechanics and Thermodynamics 12(6): 403-412, 2000.
- Stenzel, O.; Lebedev, A.N.; Schreiber, M.; Zahn, D.R.T., *Simulation of linear optical losses of absorbing heterogeneous thin solid films*. Thin Solid Films 372, 200, 2000.
- Stykel, T., *On a criterion for asymptotic stability of differential-algebraic equations*. submitted to Zeitschr. f. Angew. Math. und Mech.
- Tafelmayer, R.; Hoffmann, K.H., *Adaptive schedules for ensemble based threshold accepting*. Appl. Math. Lett. 12, 131 (1999).
- Theß, M., *Parallel multilevel preconditioners for thin smooth shell finite element analysis*. Numer. Linear Algebra Appl. 5:401–440, 1998.
- Uski, V.; Mehlig, B.; Römer, R.A., *A numerical study of wave-function and matrix-element statistics in the Anderson model of localization*. Ann. Phys. (Leipzig) 7, 437, 1998.
- Uski, V.; Mehlig, B.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Exact-diagonalization study of rare events in disordered conductors*. Phys. Rev. B 62, R7699, 2000.
- Uski, V.; Mehlig, B., Römer, R.A.; Schreiber, M., *Incipient localization in the Anderson model*. Physica B 284–288, 1934, 2000.
- Uski, V.; Mehlig, B.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Smoothed universal correlations in the two-dimensional Anderson model*. Phys. Rev. B 59, 4080, 1999.
- Uski, V.; Mehlig, B.; Schreiber, M., *Signature of ballistic effects in disordered conductors*. Phys. Rev. E, zur Veröffentlichung eingereicht.
- Villagonzalo, C.; Römer, R.A., *Low temperature behavior of the thermopower in disordered systems near the Anderson transition*. Ann. Phys. (Leipzig) 7, 394, 1998.
- Villagonzalo, C.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Thermoelectric Transport Properties in Disordered Systems Near the Anderson Transition*. Eur. Phys. J. B 12, 179, 1999.
- Villagonzalo, C.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Transport Properties near the Anderson Transition*. Ann. Phys. (Leipzig) 8, SI-269, 1999.

Villagonzalo, C.; Römer, R.A.; Schreiber, M.; MacKinnon, A., *Behavior of the thermopower in amorphous materials at the metal-insulator transition*. Phys. Rev. B 62, 16446, 2000.

Vojta, Th., *Von Ordnung zu Unordnung durch Quantenfluktuationen*. Physik in unserer Zeit 32 (2001), 38–43.

Vojta, Th., *Quantum phase transitions in electronic systems*. Ann. Phys. (Leipzig) 9 (2000) 403–40, cond-mat/9910514.

Vojta, Th.; Belitz, D.; Kirkpatrick, T.R.; Narayanan, R., *Quantum critical behavior of itinerant ferromagnets*. Ann. Phys. (Leipzig) 8 (1999), 593–602, cond-mat/9907404.

Vojta, Th., *In an Ising model with spin-exchange dynamics damage always spreads*. J. Phys. A 31 (1998), 6595–6603, cond-mat/9803053.

Vojta, Th.; Epperlein, F.; Kilina, S.; Schreiber, M., *From localization to delocalization in the quantum Coulomb glass*. phys. stat. sol. (b) 218, 31, 2000.

Vojta, Th.; Epperlein, F.; Schreiber, M., *Do interactions increase or reduce the conductance of disordered electrons? It depends!* Phys. Rev. Lett. 81, 4212, 1998.

Vojta, Th., Epperlein, F.; Schreiber, M., *Hartree-Fock based diagonalization: an efficient method for simulating disordered interacting electrons*. Comp. Phys. Comm. 121 - 122, 489, 1999.

Vojta, Th.; Schreiber, M., *Differences between sequential and random order of updates in damage spreading simulations*. Phys. Rev. E 58, 7998, 1998.

Vojta, Th.; Schreiber, M., *Quantum Coulomb glass*. Phil. Mag. B, zur Veröffentlichung eingereicht.

Wang, X.; Grimm, U.; Schreiber, M., *Trace and antitrace maps for aperiodic sequences: extensions and applications*. Phys. Rev. B 62, 14020, 2000.

Wassen, E.; Frank, Th., *Simulation of cluster formation in gas-solid flow induced by particle-particle collisions*. in: International Journal of Multiphase Flow, March 2001, Volume 27, Issue 3, pp. 437–458.

Yuan, H.Q.; Grimm, U.; Repetowicz, P.; Schreiber, M., *Energy spectra, wavefunctions and quantum diffusion for quasiperiodic systems*. Phys. Rev. B 62, 15569, 2000.

Zhong, J.X.; Grimm, U.; Römer, R.A.; Schreiber, M., *Level-Spacing Distributions of Planar Quasiperiodic Tight-Binding Models*. Phys. Rev. Lett. 80, 3996, 1998.

Zhong, J.X.; Zhang, Z.; Schreiber, M.; Plummer, E.W.; Niu, Q., *Dynamical Scaling Properties of Electrons in Quantum Systems with Multifractal Eigenstates*. Phys. Rev. Lett., zur Veröffentlichung eingereicht

3.2.2 Beiträge in Proceedings; Sonstige Veröffentlichungen (außer Preprintreihe des SFB)

Apel, Th.; Berzins, M.; Jimack, P.K.; Kunert, G.; Plaks, A.; Tsukerman, I.; Walkley, M., *Mesh Shape and Anisotropic elements: Theory and Practice*. in: J. R. Whiteman (ed.), *The Mathematics of Finite Elements and Applications X*. Elsevier, Amsterdam, 2000, pp. 367–376.

Apel, Th.; Nicaise, S.; Schöberl, J., *Finite element methods with anisotropic meshes near edges*. in: Michal Křížek and Pekka Neittaanmäki (eds.), *Finite Element Methods: Three-dimensional Problems*. Erscheint 2001.

Apel, Th.; Schöberl, J., *Multigrid methods for anisotropic edge refinement*. Preprint 00-19, SFB F013, Johannes Kepler Universität Linz, 2000. Eingereicht bei SIAM J. Numer. Anal.

Balkanski, D.; Rehm, W.; Seifert, F., *Comparing MPI Performance of SCI and VIA*. in: Proceedings of the SCI-Europe 2000, 29.–30. August 2000, München, im Rahmen der Euro-Par 2000.

Balkanski, D.; Rehm, W.; Simeonov, St.; Trams, M., *Message Passing on PCI-SCI Interfaces*. in: Proceedings of Bulgarian Academy of Sciences, vol. 8, 2000, Publisher: Academic Publishing, Acad. M. Drinow.

Balkanski, D.; Rehm, W.; Simeonov, St.; Trams, M., *A New Architectural Concept for Highly Efficient Message-Passing on PCI-SCI Network Interfaces*. in: Proceedings of the 14th International Conference “System for Automation of Engineering and Research”, SAER’2000, 18.–20. September 2000, St. Konstantin (Varna), Bulgarien.

Bernert, K.; Frank, Th.; Schneider, H.; Pachler, K., *Multi-Grid Acceleration of a SIMPLE-Based CFD-Code and Aspects of Parallelization*. in: M. Baker and W. Rehm (eds.), Proceedings of the IEEE International Conference on Cluster Computing – CLUSTER 2000, November 28 – December 2, 2000, University of Technology Chemnitz, Chemnitz, Germany, (ISBN 0-7695-0896-0).

Bernert, K.; Frank, Th.; Schneider, H.; Pachler, K., *Simulation of Disperse Multiphase Flows with an Application in Power Engineering*. in: ASME Conference Proceedings of the 3rd International Symposium on Computational Technologies for Fluid/Thermal/Chemical Systems with Industrial Applications, July 22-26, 2001, Atlanta, Georgia, USA.

Dinkelmann, C.; Meyer, M.; Rehm, W., *Eine Konfigurations- und Managementlösung für ein dediziertes Linux-Cluster*. in: Proceedings of the 2nd Workshop Cluster Computing, 25./26. März 1999, Universität Karlsruhe. Chemnitzer Informatik-Berichte CSR-99-02 (157 S.). ISSN 0947-5125.

Dinkelmann, C.; Rehm, W.; Schindler, S., *An optimized MPI-library for VIA/SCI cards*. in: Proceedings of the Asia-Pacific International Symposium on Cluster

Computing (APSCC'2000), part of the Fourth International Conference/Exhibition on High Performance Computing in Asia-Pacific Region (HPCA-sia2000), 14.–17. Mai 2000, Beijing/China, Volume II, pp. 895–903.

Frank, Th., *Application of Eulerian–Lagrangian Prediction of Gas–Particle Flows to Cyclone Separators*. in: VKI, Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Lecture Series Programme 1999–2000, “Theoretical and Experimental Modeling of Particulate Flow”, Brussels, Belgium, 03.–07. April 2000.

Frank, Th.; Schneider, J.; Yu, Q.; Wassen, E., *Experimental and Numerical Investigation of Particle Separation in a Symmetrical Double Cyclone Separator*. in: Proceedings of the 8th International Symposium on Gas–Particle Flows, ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting, San Francisco, CA, USA, July 18–22, 1999, CD–ROM Proceedings, Paper No. FEDSM99–7865, pp. 1–10.

Frank, Th.; Bernert, K.; Scheider, H.; Pachler, K., *Efficient Parallelization of Eulerian-Lagrangian Approach for Disperse Multiphase Flow Calculation on MIMD Computer Architectures*. in: M. Baker and W. Rehm (eds.), Proceedings of the IEEE International Conference on Cluster Computing CLUSTER 2000, November 28 – December 2, 2000, University of Technology Chemnitz, Chemnitz, Germany, (ISBN 0-7695-0896-0).

Frank Th.; Bernert K.; Pachler K.; Schneider H., *Aspects of Efficient Parallelization of Disperse Gas-Particle Flow Predictions using Eulerian-Lagrangian Approach*. in: Proceedings of the ICMF 2001 - 4th International Conference on Multiphase Flow, Paper No. 311, pp. 1-13, New Orleans, Louisiana, USA, May 27 – June 1, 2001.

Mehrmann, V.; Penzl, Th.; Tröltzsch, F., *Control of heterogeneous systems of partial differential equations and differential algebraic equations*. Invited presentation: 9th Seminar on Numerical Solution of Differential and Differential-Algebraic Equations, Halle, 4.9.–8.9.2000.

Pachler K.; Bernert K.; Frank Th.; Schneider H., *Simulation von Mehrphasenströmungen auf Parallelrechnern und deren Anwendung in der Verfahrenstechnik*. in: Proceedings of the “CHC-2000, 2. Chemnitz/Hamburger Kolloquium Auslegung und Modellierung energetischer Anlagen und Systeme” Technische Universität Hamburg-Harburg, Deutschland, 16./17. November 2000.

Pachler K.; Bernert K.; Frank Th., *Simulation einer instationären Gas–Partikel–Strömung unter Berücksichtigung von Kollision, Wandstoß und Phasenswechselwirkung*. in: Tagungsdokumente der Sitzung der GVC–Fachausschüsse “Mehrphasenströmungen” und “Mischvorgänge”, 1.–2. März 2001, Wernigerode, Germany.

Rehm, W.; Schindler, S., *Multiple Devices Under MPICH*, in: Proceedings of the 5th Workshop “Parallele Systeme und Algorithmen” (PASA'99), 7.

Oktober 1999, Jena, im Rahmen der ARCS'99 – 15. GI/ITG-Fachtagung Architektur von Rechensystemen.

Rehm, W.; Schlosser, R.; Trams, M., *Design Choices and First Results of Our VIA-Capable PCI-SCI Bridge*. in: M. Baker and W. Rehm (eds.), Proceedings of the CLUSTER 2000 – IEEE International Conference on Cluster Computing, November 28 – December 2, 2000, University of Technology Chemnitz, Chemnitz, Germany, (ISBN 0-7695-0896-0), pp. 349–350.

Rehm, W.; Seifert, F., *Proposing a Mechanism for Reliably Locking VIA Communication Memory in Linux*. in: M. Baker and W. Rehm (eds.), Proceedings of the CLUSTER 2000 – IEEE International Conference on Cluster Computing, November 28 – December 2, 2000, University of Technology Chemnitz, Chemnitz, Germany, (ISBN 0-7695-0896-0), pp. 225–232.

Rehm, W.; Seifert, F. Trams, M., *An Advanced PCI-SCI Bridge With VIA Support*. in: Proceedings of the 2nd Workshop Cluster Computing, 25./26. März 1999, Universität Karlsruhe. Chemnitzer Informatik-Berichte CSR-99-02 (157 S.), (ISSN 0947-5125).

Rehm W.; Trams, M., *A New Generic and Reconfigurable PCI-SCI Bridge*. in: Proceedings of the SCI-Europe'99, 2.–3. September 1999, Toulouse, Frankreich, im Rahmen der Euro-PAR'99.

Rehm, W.; Ungerer, Th. (eds.), *Tagungsband zum 2. Workshop Cluster-Computing, 25./26. März 1999, Universität Karlsruhe*. Chemnitzer Informatik-Berichte CSR-99-02 (157 S.), (ISSN 0947-5125).

Rehm, W.; Ungerer, Th. (eds.), *Ausgewählte Beiträge zum 2. Workshop Cluster-Computing. 25./26. März 1999, Universität Karlsruhe, Preprint-Reihe des SFB 393/97–22 in Karlsruhe* (117 S.).

Schade, K.-P.; Schneider, H.; Frank, Th.; Erdmann, H.-J.; Hädrich Th.; Bernert K., *Experimental and Numerical Investigation of Particle Erosion Caused by Pulverized Fuel in Channels and Pipework of Coal-Fired Power Plant*. in: Proceedings of the ICMF 2001 – 4th International Conference on Multiphase Flow, Paper No. 325, pp. 1–12, New Orleans, Louisiana, USA, May 27 - June 1, 2001.

3.2.3 Preprintreihe des SFB 393

Preprintreihe des SFB 393 für 1998

(Im Bericht für die Jahre 1996 – 1998 noch unvollständig enthalten)

- 98-01 B. Heinrich, S. Nicaise, B. Weber. Elliptic interface problems in axisymmetric domains. Part II: The Fourier-finite-element approximation of non-tensorial singularities. January 1998.
- 98-02 Th. Vojta, R. A. Römer, M. Schreiber. Two interacting particles in a random potential: The random model revisited. February 1998.
- 98-03 B. Mehlig, K. Müller. Non-universal properties of a complex quantum spectrum. February 1998.
- 98-04 B. Mehlig, K. Müller, B. Eckhardt. Phase-space localization and matrix element distributions in systems with mixed classical phase space. February 1998.
- 98-05 M. Bollhöfer, V. Mehrmann. Nested divide and conquer concepts for the solution of large sparse linear systems. March 1998.
- 98-06 Th. Penzl. A cyclic low rank Smith method for large, sparse Lyapunov equations with applications in model reduction and optimal control. March 1998.
- 98-07 V. Mehrmann, H. Xu. Canonical forms for Hamiltonian and symplectic matrices and pencils. March 1998.
- 98-08 C. Mehl. Condensed forms for skew-Hamiltonian/Hamiltonian pencils. March 1998.
- 98-09 M. Meyer. Der objektorientierte hierarchische Netzgenerator Netgen69-C++. April 1998.
- 98-10 T. Ermer. Mappingstrategien für Kommunikatoren. April 1998.
- 98-11 D. Lohse. Ein Standard-File für 3D-Gebietsbeschreibungen. – Definition des Fileformats V 2.1 –. April 1998.
- 98-13 L. Grabowsky, T. Ermer. Objektorientierte Implementation eines PPCG-Verfahrens. April 1998.
- 98-14 M. Konik, R. Schneider. Object-oriented implementation of multiscale methods for boundary integral equations. May 1998.
- 98-15 W. Dahmen, R. Schneider. Wavelets with complementary boundary conditions - Function spaces on the cube. May 1998.
- 98-16 P. Hr. Petkov, M. M. Konstantinov, V. Mehrmann. DGRSVX and DMSRIC: Fortran 77 subroutines for solving continuous-time matrix algebraic Riccati equations with condition and accuracy estimates. May 1998.

- 98-17 D. Lohse. Ein Standard-File für 3D-Gebietsbeschreibungen. - Datenbasis und Programmschnittstelle `data_read`. April 1998.
- 98-18 A. Fachat, K. H. Hoffmann. Blocking vs. Non-blocking Communication under MPI on a Master-Worker Problem. June 1998.
- 98-19 W. Dahmen, R. Schneider, Y. Xu. Nonlinear Functionals of Wavelet Expansions - Adaptive Reconstruction and Fast Evaluation. June 1998.
- 98-20 M. Leadbeater, R. A. Römer, M. Schreiber. Interaction-dependent enhancement of the localisation length for two interacting particles in a one-dimensional random potential. June 1998.
- 98-21 M. Leadbeater, R. A. Römer, M. Schreiber. Formation of electron-hole pairs in a one-dimensional random environment. June 1998.
- 98-22 A. Eilmes, U. Grimm, R. A. Römer, M. Schreiber. Two interacting particles at the metal-insulator transition. August 1998.
- 98-23 M. Leadbeater, R. A. Römer, M. Schreiber. Scaling the localisation lengths for two interacting particles in one-dimensional random potentials. July 1998.
- 98-24 M. Schreiber, U. Grimm, R. A. Römer, J. X. Zhong. Application of random matrix theory to quasiperiodic systems. July 1998.
- 98-25 V. Mehrmann, H. Xu. Lagrangian invariant subspaces of Hamiltonian matrices. August 1998.
- 98-26 B. Nkemzi, B. Heinrich. Partial Fourier approximation of the Lamé equations in axisymmetric domains. September 1998.
- 98-27 V. Uski, B. Mehlig, R. A. Römer, M. Schreiber. Smoothed universal correlations in the two-dimensional Anderson model. September 1998.
- 98-28 D. Michael, M. Meisel. Some remarks to large deformation elasto-plasticity (continuum formulation). September 1998.
- 98-29 V. Mehrmann, H. Xu. Structured Jordan Canonical Forms for Structured Matrices that are Hermitian, skew Hermitian or unitary with respect to indefinite inner products. October 1998.
- 98-30 G. Globisch. The hierarchical preconditioning on locally refined unstructured grids. October 1998.
- 98-31 M. Bollhöfer. Algebraic domain decomposition. (PhD thesis) March 1998.
- 98-32 X. Guan, U. Grimm, R. A. Römer. Lax pair formulation for a small-polaron chain. (Proceedings PILS'98, in: Ann. Physik, Leipzig 1998). November 1998.
- 98-33 U. Grimm, R. A. Römer, G. Schliecker. Electronic states in topologically disordered systems. (Proceedings PILS'98, in: Ann. Physik, Leipzig 1998). November 1998.

- 98-34 C. Villagonzalo, R. A. Römer. Low temperature behavior of the thermopower in disordered systems near the Anderson transition. (Proceedings PILS'98, in: Ann. Physik, Leipzig 1998). November 1998.
- 98-35 V. Uski, B. Mehlig, R. A. Römer. A numerical study of wave-function and matrix-element statistics in the Anderson model of localization. (Proceedings of PILS'98, in: Ann. Physik, Leipzig 1998) November 1998.
- 98-36 F. Milde, R. A. Römer. Energy level statistics at the metal-insulator transition in the Anderson model of localization with anisotropic hopping. (Proceedings of PILS'98, in: Ann. Physik, Leipzig 1998). November 1998.
- 98-37 M. Schreiber, U. Grimm, R. A. Römer, J. X. Zhong. Energy Levels of Quasiperiodic Hamiltonians, Spectral Unfolding and Random Matrix Theory. November 1998.

Preprintreihe des SFB 393 für 1999

- 99-01 P. Kunkel, V. Mehrmann, W. Rath. Analysis and numerical solution of control problems in descriptor form. January 1999.
- 99-02 A. Meyer. Hierarchical preconditioners for higher order elements and applications in computational mechanics. January 1999.
- 99-03 Th. Apel. Anisotropic finite elements: local estimates and applications (Habilitationsschrift). January 1999.
- 99-04 C. Villagonzalo, R. A. Römer, M. Schreiber. Thermoelectric transport properties in disordered systems near the Anderson transition. February 1999.
- 99-05 D. Michael. Notizen zu einer geometrisch motivierten Plastizitätstheorie. Februar 1999.
- 99-06 Th. Apel, U. Reichel. SPC-PM Po 3D V 3.3, User's Manual. February 1999.
- 99-07 F. Tröltzsch, A. Unger. Fast solution of optimal control problems in the selective cooling of steel. March 1999.
- 99-08 W. Rehm, T. Ungerer (Eds.). Ausgewählte Beiträge zum 2. Workshop Cluster-Computing 25./26. März 1999, Universität Karlsruhe. März 1999.
- 99-09 M. Arav, D. Hershkowitz, V. Mehrmann, H. Schneider. The recursive inverse eigenvalue problem. March 1999.
- 99-10 Th. Apel, S. Nicaise, J. Schöberl. Crouzeix-Raviart type finite elements on anisotropic meshes. May 1999.
- 99-11 M. Jung. Einige Klassen iterativer Auflösungsverfahren (Habilitationsschrift). Mai 1999.
- 99-12 V. Mehrmann, H. Xu. Numerical methods in control, from pole assignment via linear quadratic to H_∞ control. June 1999.

- 99-13 K. Bernert, A. Eppler. Two-stage testing of advanced dynamic subgrid-scale models for Large-Eddy Simulation on parallel computers. June 1999.
- 99-14 R. A. Römer, M. E. Raikh. The Aharonov-Bohm effect for an exciton. June 1999.
- 99-15 P. Benner, R. Byers, V. Mehrmann, H. Xu. Numerical computation of deflating subspaces of embedded Hamiltonian pencils. June 1999.
- 99-16 S. V. Nepomnyaschikh. Domain decomposition for isotropic and anisotropic elliptic problems. July 1999.
- 99-17 T. Stykel. On a criterion for asymptotic stability of differential-algebraic equations. August 1999.
- 99-18 U. Grimm, R. A. Römer, M. Schreiber, J. X. Zhong. Universal level-spacing statistics in quasiperiodic tight-binding models. August 1999.
- 99-19 R. A. Römer, M. Leadbeater, M. Schreiber. Numerical results for two interacting particles in a random environment. August 1999.
- 99-20 C. Villagonzalo, R. A. Römer, M. Schreiber. Transport Properties near the Anderson Transition. August 1999.
- 99-21 P. Cain, R. A. Römer, M. Schreiber. Phase diagram of the three-dimensional Anderson model of localization with random hopping. August 1999.
- 99-22 M. Bollhöfer, V. Mehrmann. A new approach to algebraic multilevel methods based on sparse approximate inverses. August 1999.
- 99-23 D. S. Watkins. Infinite eigenvalues and the QZ algorithm. September 1999.
- 99-24 V. Uski, R. A. Römer, B. Mehlig, M. Schreiber. Incipient localization in the Anderson model. August 1999.
- 99-25 A. Meyer. Projected PCGM for handling hanging in adaptive finite element procedures. September 1999.
- 99-26 F. Milde, R. A. Römer, M. Schreiber. Energy-level statistics at the metal-insulator transition in anisotropic system. September 1999.
- 99-27 F. Milde, R. A. Römer, M. Schreiber, V. Uski. Critical properties of the metal-insulator transition in anisotropic systems. October 1999.
- 99-28 M. Theß. Parallel multilevel preconditioners for thin shell problems. November 1999.
- 99-29 P. Biswas, P. Cain, R. A. Römer, M. Schreiber. Off-diagonal disorder in the Anderson model of localization. November 1999.
- 99-30 C. Mehl. Anti-triangular and anti-m-Hessenberg forms for Hermitian matrices and pencils. November 1999.

- 99-31 A. Barinka, T. Barsch, S. Dahlke, M. Konik. Some remarks for quadrature formulas for refinable functions and wavelets. November 1999.
- 99-32 H. Harbrecht, C. Perez, R. Schneider. Biorthogonal wavelet approximation for the coupling of FEM-BEM. November 1999.
- 99-33 C. Perez, R. Schneider. Wavelet Galerkin methods for boundary integral equations and the coupling with finite element methods. November 1999.
- 99-34 W. Dahmen, A. Kunoth, R. Schneider. Wavelet least squares methods for boundary value problems. November 1999.
- 99-35 S. I. Solovov. Convergence of the modified subspace iteration method for nonlinear eigenvalue problems. November 1999.
- 99-36 B. Heinrich, B. Nkemzi. The Fourier-finite-element method for the Lamé equations in axisymmetric domains. December 1999.
- 99-37 Th. Apel, F. Milde, U. Reichel. SPC-PM Po 3D v 4.0 - Programmers Manual II. December 1999.
- 99-38 B. Nkemzi. Singularities in elasticity and their treatment with Fourier series. December 1999.
- 99-39 Th. Penzl. Eigenvalue decay bounds for solutions of Lyapunov equations: The symmetric case. December 1999.
- 99-40 Th. Penzl. Algorithms for model reduction of large dynamical systems. December 1999.

Preprintreihe des SFB 393 für 2000

- 00-01 G. Kunert. Anisotropic mesh construction and error estimation in the finite element method. January 2000.
- 00-02 V. Mehrmann, D. Watkins. Structure-preserving methods for computing eigenpairs of large sparse skew-Hamiltonian/Hamiltonian pencils. January 2000.
- 00-03 X. W. Guan, U. Grimm, R. A. Römer, M. Schreiber. Integrable impurities for an open fermion chain. January 2000.
- 00-04 R. A. Römer, M. Schreiber, Th. Vojta. Disorder and two-particle interaction in low-dimensional quantum systems. January 2000.
- 00-05 P. Benner, R. Byers, V. Mehrmann, H. Xu. A unified deflating subspace approach for classes of polynomial and rational matrix equations. January 2000.
- 00-06 M. Jung, S. Nicaise, J. Tabka. Some multilevel methods on graded meshes. February 2000.

- 00-07 H. Harbrecht, F. Paiva, C. Perez, R. Schneider. Multiscale Preconditioning for the Coupling of FEM-BEM. February 2000.
- 00-08 P. Kunkel, V. Mehrmann. Analysis of over- and underdetermined nonlinear differential-algebraic systems with application to nonlinear control problems. February 2000.
- 00-09 U.-J. Görke, A. Bucher, R. Kreißig, D. Michael. Ein Beitrag zur Lösung von Anfangs-Randwert-Problemen einschließlich der Materialmodellierung bei finiten elastisch-plastischen Verzerrungen mit Hilfe der FEM. März 2000.
- 00-10 M. J. Martins, X.-W. Guan. Integrability of the D_n^2 vertex models with open boundary. March 2000.
- 00-11 Th. Apel, S. Nicaise, J. Schöberl. A non-conforming finite element method with anisotropic mesh grading for the Stokes problem in domains with edges. March 2000.
- 00-12 B. Lins, P. Meade, C. Mehl, L. Rodman. Normal Matrices and Polar Decompositions in Indefinite Inner Products. March 2000.
- 00-13 C. Bourgeois. Two boundary element methods for the clamped plate. March 2000.
- 00-14 C. Bourgeois, R. Schneider. Biorthogonal wavelets for the direct integral formulation of the heat equation. March 2000.
- 00-15 A. Rathsfeld, R. Schneider. On a quadrature algorithm for the piecewise linear collocation applied to boundary integral equations. March 2000.
- 00-16 S. Meinel. Untersuchungen zu Druckiterationsverfahren für dichteveränderliche Strömungen mit niedriger Machzahl. März 2000.
- 00-17 M. Konstantinov, V. Mehrmann, P. Petkov. On Fractional Exponents in Perturbed Matrix Spectra of Defective Matrices. April 2000.
- 00-18 J. Xue. On the blockwise perturbation of nearly uncoupled Markov chains. April 2000.
- 00-19 N. Arada, J.-P. Raymond, F. Tröltzsch. On an Augmented Lagrangian SQP Method for a Class of Optimal Control Problems in Banach Spaces. April 2000.
- 00-20 H. Harbrecht, R. Schneider. Wavelet Galerkin Schemes for 2D-BEM. April 2000.
- 00-21 V. Uski, B. Mehlig, R. A. Römer, M. Schreiber. An exact-diagonalization study of rare events in disordered conductors. April 2000.
- 00-22 V. Uski, B. Mehlig, R. A. Römer, M. Schreiber. Numerical study of eigenvector statistics for random banded matrices. May 2000.

- 00-23 R. A. Römer, M. Raikh. Aharonov-Bohm oscillations in the exciton luminescence from a semiconductor nanoring. May 2000.
- 00-24 R. A. Römer, P. Ziesche. Hellmann-Feynman theorem and fluctuation-correlation analysis of the Calogero-Sutherland model. May 2000.
- 00-25 S. Beuchler. A preconditioner for solving the inner problem of the p-version of the FEM. May 2000.
- 00-26 C. Villagonzalo, R.A. Römer, M. Schreiber, A. MacKinnon. Behavior of the thermopower in amorphous materials at the metal-insulator transition. June 2000.
- 00-27 C. Mehl, V. Mehrmann, H. Xu. Canonical forms for doubly structured matrices and pencils. June 2000. S. I. Solov'ev. Preconditioned gradient iterative methods for nonlinear eigenvalue problems. June 2000.
- 00-29 A. Eilmes, R. A. Römer, M. Schreiber. Exponents of the localization lengths in the bipartite Anderson model with off-diagonal disorder. June 2000.
- 00-30 T. Grund, A. Rösch. Optimal control of a linear elliptic equation with a supremum-norm functional. July 2000.
- 00-31 M. Bollhöfer. A Robust ILU Based on Monitoring the Growth of the Inverse Factors. July 2000.
- 00-32 N. Arada, E. Casas, F. Tröltzsch. Error estimates for a semilinear elliptic control problem. July 2000.
- 00-33 Th. Penzl. LYAPACK Users Guide. August 2000.
- 00-34 B. Heinrich, K. Pietsch. Nitsche type mortaring for some elliptic problem with corner singularities. September 2000.
- 00-35 P. Benner, R. Byers, H. Faßbender, V. Mehrmann, D. Watkins. Cholesky-like Factorizations of Skew-Symmetric Matrices. September 2000.
- 00-36 C. Villagonzalo, R. A. Römer, M. Schreiber, A. MacKinnon. Critical Behavior of the Thermoelectric Transport Properties in Amorphous Systems near the Metal-Insulator Transition. September 2000.
- 00-37 F. Milde, R. A. Römer, M. Schreiber. Metal-insulator transition in anisotropic systems. October 2000.
- 00-38 T. Stykel. Generalized Lyapunov Equations for Descriptor Systems: Stability and Inertia Theorems. October 2000.
- 00-39 G. Kunert. Robust a posteriori error estimation for a singularly perturbed reaction-diffusion equation on anisotropic tetrahedral meshes. November 2000.

Preprintreihe des SFB 393 für 2001

- 01-01 G. Kunert. Robust local problem error estimation for a singularly perturbed problem on anisotropic finite element meshes. January 2001.
- 01-02 G. Kunert. A note on the energy norm for a singularly perturbed model problem. January 2001.
- 01-03 U.-J. Görke, A. Bucher, R. Kreißig. Ein Beitrag zur Materialparameteridentifikation bei finiten elastisch-plastischen Verzerrungen durch Analyse inhomogener Verschiebungsfelder mit Hilfe der FEM. Februar 2001.
- 01-04 R. A. Römer. Percolation, Renormalization and the Quantum-Hall Transition. February 2001.
- 01-05 A. Eilmes, R. A. Römer, C. Schuster, M. Schreiber. Two and more interacting particles at a metal-insulator transition. February 2001.
- 01-06 D. Michael. Kontinuumstheoretische Grundlagen und algorithmische Behandlung von ausgewählten Problemen der assoziierten Fließtheorie. März 2001.
- 01-07 S. Beuchler. A preconditioner for solving the inner problem of the p-version of the FEM, Part II - algebraic multi-grid proof. March 2001.
- 01-08 S. Beuchler, A. Meyer. SPC-PM3AdH v 1.0 - Programmer's Manual. March 2001.
- 01-09 D. Michael, M. Springmann. Zur numerischen Simulation des Versagens duktiler metallischer Werkstoffe (Algorithmische Behandlung und Vergleichsrechnungen). März 2001.
- 01-10 B. Heinrich, S. Nicaise. Nitsche mortar finite element method for transmission problems with singularities. March 2001.
- 01-11 Th. Apel, S. Grosman, P. K. Jimack, A. Meyer. A New Methodology for Anisotropic Mesh Refinement Based Upon Error Gradients. March 2001.
- 01-12 W. Rehm. Ausgewählte Aspekte des Clustercomputing. April 2001.
- 01-13 A. Meyer, T. Steidten. Improvements and Experiments on the Bramble-Pasciak Typ CG for mixed Problems in Elasticity. April 2001.
- 01-14 K. Ragab, W. Rehm. CHEMPI: Efficient MPI for VIA/SCI. April 2001.
- 01-15 D. Balkanski, F. Seifert, W. Rehm. Proposing a System Software for an SCI-based VIA Hardware. April 2001.

3.2.4 Technical Reports

- Keine Einträge

3.2.5 Beiträge im Internet

- [0] WWW-Homepage des SFB 393:
<http://www.tu-chemnitz.de/sfb393>
- [1] CLIC – Chemnitzer LINUX Cluster:
Home, Nutzung, Fotos, Vorgeschichte, Systemüberblick, Installation
<http://www.tu-chemnitz.de/urz/anwendungen/CLIC/>
- [2] CLIC Usage: Nutzung, Wissenswertes, Erfahrungen, Experimente
http://www.tu-chemnitz.de/~pester/CLIC/clic_usage.html
- [4] Pester, M., Examples for special face geometry by mesh refinement.
<http://www.tu-chemnitz.de/~pester/facegeo.html>
- [5] Pester, M., Bibliotheken zur Entwicklung paralleler Algorithmen.
http://www.tu-chemnitz.de/~pester/par_lib.html
- [6] Rehm, W., Trams, M., VIA meets SCI - New Concepts for SCI Architecture.
http://www.tu-chemnitz.de/~mtr/VIA_SCI/via_sci_main.html
- [7] Rehm, W., Jordan, L. CHEMPI, a new MPI-2-Standard MPI Implementation with Support for the VIA Hardware Architecture.
<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/RA/projects/chempi-html/>
- [8] Rehm, W., Project Open Scalable Cluster ARchitecture (OSCAR),
<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/RA/projects/oscar/>
- [9] Europäische Homepage der Task Force on Cluster Computing (TFCC):
<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/RA/cchp/>
- [10] Homepage des 2.Workshop Cluster–Computing:
<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/RA/CC99/>
- [11] Homepage der CLUSTER 2000 – IEEE International Conference on Cluster Computing:
<http://www.tu-chemnitz.de/informatik/RA/cluster2000/>
- [12] Frank, Th., Forschungsgruppe Mehrphasenströmungen.
<http://www.imech.tu-chemnitz.de>
- [13] Meinel, St.; Pester, M., Examples for animated solutions of flow simulations.
<http://www.tu-chemnitz.de/~pester/exmpls.html>
- [14] Pester, M., Animated GIFs of numerical solutions.
<http://www.tu-chemnitz.de/~pester/exmpls/index.html>
- [15] Pester, M., 3D FEM Mesh Viewer (Java applet).
<http://www-usercgi.tu-chemnitz.de/~pester/meshes/showstd.cgi>
- [16] Pester, M., 2D FEM Mesh Viewer (Java applet).
<http://www-usercgi.tu-chemnitz.de/~pester/meshes/shownets.cgi>

- [17] Frank, Th., Simulation von Strömungen in der Verfahrenstechnik auf Clustercomputern.
http://www.tu-chemnitz.de/mbv/TechnThDyn/mpf/publication/frank/clic_einweihung.2000/clic_einweihung_2000.html
- [18] Pester, M., Neue Dimensionen des Supercomputing an der TU Chemnitz - Benchmarks auf dem CLIC.
<http://www.tu-chemnitz.de/~pester/CLIC-Einweihung>

Dieser Arbeits- und Ergebnisbericht des SFB 393 ist in Form von Files unter der folgenden Adresse im WWW verfügbar, wobei das Gesamtdokument in den allgemeinen Abschnitt und den Anhang (Zusammenfassung und Aktivitätendokumentation) sowie in die Teilprojekte untergliedert worden ist. Die in den Graustufendruck transferierten farbigen Abbildungen sind hier im Original visualisierbar:

<http://www.tu-chemnitz.de/sfb393/bericht01>