Kapitel 3

Gesamtdokumentation der Aktivitäten

3.1 Aktivitätenliste

3.1.1 Seminare, Vorträge und Präsentationen in Chemnitz

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
24.01.1996	Prof. Dr. P. Fulde, MPI für Physik komplexe Systeme, Dresden	Elektronische Korrelationen in Molekülen und Festkörpern
26.01.1996	Prof. V.I. Mazhukin, Moskau, Rußland	Verfahren mit dynamischer Adaption für Differentialgleichungen mit großen Lösungsgradienten und beweglichen Phasengrenzen
30.01.1996	Prof. Dr. Günther Hecht, Rektor der TUCZ; Prof. Dr. Arnd Meyer, TUCZ, Sprecher des SFB393	Eröffnungskolloquium des SFB393 an der Technischen Universität Chemnitz–Zwickau
	Prof. Dr. H.-J. Herrmann, Universität Stuttgart	Die wunderbare Welt der Schüttgüter
	Prof. Dr. M. Schreiber, TUCZ, Institut für Physik	Multifraktale Eigenschaften elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien
	Dipl.-Math. L. Grabowsky, TUCZ, Fakultät für Informatik	FEM und Multithreading
	Prof. Dr. U. Langer, Universität Linz	Wissenschaftliches Paralleles Rechnen in den Ingenieurwissenschaften
	Dr. G. Globisch,TUCZ, Fakultät für Mathematik	Automatische parallelele Gittergenerierung für komplexe 2D- und 3D- Finite Elemente Simulationen
	Dr. St. Meinel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Simulation komplexer Strömungsvorgänge
03.04.1996	Dr. Uwe Grimm, University Amsterdam, Niederlande	Skalenlimes des Ising–Modells im Magnetfeld
07.04.1996	Dr. H. Richter, TU München	SCI–Aktivitäten im SMILE-Projekt
10.04.1996	Dr. F.-M. Dittes, FZ Rossendorf	Optimierung auf rauhen Landschaften – ein demokratischer Zugang

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
26.04.1996	Dr. G. Windisch, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Diskretisierung von Zwei–Punkt–Randwertaufgaben mit vollständiger exponentieller Anpassung
03.05.1996	Dr. D. Michael, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Ein kleiner Einblick in die nichtlineare Kontinuumsmechanik (multiplikative Elasto–Plastizität bei großen Deformationen)
06.05.1996	Prof. B. Fischer, Medizinische Universität Lübeck	Präkonditionierer für das Stokes–Problem
08.05.1996	Dr. A. Müller–Groeling, MPI für Kernphysik, Heidelberg	Wechselwirkungsunterstützter Transport in ungeordneten Quantensystemen
24.05.1996	Dr. S.V. Nepomnyaschich, Nowosibirsk, Rußland	Decomposition for elliptic problems with disproportional parameters
29.05.1996	Dr. P. von Dongen, RWTH Aachen	Phasenseparation und Unordnung in korrelierten Elektronensystemen
07.06.1996	Dipl.-Math. M. Thess, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Theoretische Grundlagen der BPX–like Vorkonditionierer: „Stable subspace splitting“ (Teil I)
07.06.1996	Dipl.–Math. M. Thess, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Theoretische Grundlagen der BPX–like Vorkonditionierer: „Stable subspace splitting“ (Teil II)
11.06.1996	Dipl.–Math. J. Schoeberl, Universität Linz, Österreich	Ein nichtkonformes Lagrangesches Dreieckselement für Probleme 4. Ordnung
11.06.1996	Dipl.–Math. F. Kickinger, Universität Linz, Österreich	Algebraisches Mehrgitterverfahren für elliptische Probleme 2. Ordnung
12.06.1996	Dipl.–Math. J. Schoeberl, Universität Linz, Österreich	Ein auf geometrischen Regeln basierender 3D–Netzgenerator
12.06.1996	Dipl.–Math. F. Kickinger, Universität Linz, Österreich	Ein automatischer 3D–Netzgenerator mit optimaler Komplexität
13.06.1996	Ass. Prof. H. Jin, University Wuhan, China	The RAID Technology and related performance issues
14.06.1996	Dr. Chr. Pflaum, TU München	Diskretisierung elliptischer Differentialgleichungen auf krummlinig berandeten Gebieten mit dünnen Gittern

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
18.06.1996	Prof. Chr. Essex, London, Canada	Differentialgleichungen mit gebrochenzahlingen Ableitungen
19.06.1996	Dr. A. Punnoose, Indian Institute of Science, Bangalore, Indien	Disorder and Interaction in the 1D Hubbard Chain
20.06.1996	Dr. Oed, CRAY Research	Einführung in die Hard– und Software der Cray T3E
21.06.1996	Dr. V. John, TU Magdeburg	Die Lösung partieller Differentialgleichungen auf Parallelrechnern mit adaptiven Methoden
11.07.1996	Prof. A. Blumen, Universität Freiburg	Relaxation and anomalous diffusion in polymer systems
11.07.1996	Prof. J. Friedrich, Universität Bayreuth	Low Temperature Relaxation of Proteins
11.07.1996	Prof. E. Rössler, Universität Bayreuth	Dynamical disorder in molecular glasses and crystals
29.08.1996	Dipl.–Math. L. Grabowsky, Dipl.–Ing. M. Ohlenroth, TUC, Fakultät für Informatik	Erste Erfahrungen mit SCI–gekoppelten Workstation Clustern
04.09.1996	Dr. Qiang Yu, Stoßwellenlabor RWTH Aachen	Numerische Simulation der Reflexion einer Detonationswelle
09.10.1996	PD Dr. E. Tränkle, Berlin	Beobachtung und Computersimulation von Luftspiegelungen, Pollenkoronen und Haloerscheinungen
19.09.199	Dipl.–Ing. Th. Radke, J. Werner, TUCZ, Fakultät für Informatik	Workstation–Cluster versus SMP – Programmierung des SCI–Clusters
10.10.1996	Dipl.–Ing. M. Ohlenroth, TUCZ, Fakultät für Informatik	Laufzeitabschätzung einer Teilkomponente der 2D–FEM–Simulation in Abhängigkeit relevanter Architekturparameter eines SMP–Systems
18.10.1996	Dr. G. Windisch, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Schwache Lösung und exakte Diskretisierung von Zweipunkt–Randwertaufgaben mit stückweise konstanten Koeffizienten

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
25.10.1996	Dipl.–Math. A. Eppler, TUCZ, Fakultät Maschinenbau	Large–Eddy–Simulation turbulenter Strömungen, Grundlagenorientierte und anwendungsbezogene Untersuchungen Teil 1: LES–spezifische Filter und dynamische Subgrid–scale–Modelle
25.10.1996	Prof. B. Mattheij, TU Eindhoven, Niederlande	Modelling of glass in a mould
01.11.1996	Dipl.–Math. K. Giebermann, Universität Karlsruhe	Zur Verwendung des Panel–Clustering–Verfahrens bei Streuproblemen
01.11.1996	Dr. K. Bernert, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Large–Eddy–Simulation turbulenter Strömungen, Grundlagenorientierte und anwendungsbezogene Untersuchungen, Teil 2: Numerische Umsetzung und Testrechnungen
06.11.1996	Dr. B. Mehlig, MPI für Physik komplexe Systeme, Dresden	Semi–classical analysis for response functions in ballistic and diffusive quantum systems
08.11.1996	Dr. S.V. Nepomnyaschikh, Nowosibirsk, Dr. M. Jung, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Multilevel preconditioning procedure for elliptic problems
08.11.1996	Dr. G. Globisch, TUCZ, Fakultät für Mathematik, Dr. S. V. Nepomnyaschikh, Nowosibirsk, Rußland	On the hierarchical preconditioning having unstructured grids
15.11.1996	M. Trams, Th. Radke, TUC, Fakultät für Informatik	Erste Erfahrungen mit dem CERN–PCI–SCI–Board
27.11.1996	Prof. Dr. W. Martienssen, Universität Frankfurt	Chaos
28.11.1996	Dr. Yu Tkachev, Nowosibirsk, Rußland	Usage of BPX on locally–modified grids
29.11.1996	Dr. U.-J. Görke, TUC, Institut für Mechanik	Beurteilung von Einflußgrößen bei der Parameteridentifikation mittels numerischer Optimierung der FE-Lösung des Verschiebungsfeldes einer gekerbten Biegeprobe

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
29.11.1996	Dipl.–Math. J. Weickert, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Navier-Stokes-Löser: Zeitgenauigkeit contra Ortsgenauigkeit?
04.12.1996	Dr. H. Schwabe, Universität Magdeburg	Elektronische Eigenschaften 2– und 3–dimensionaler quasikristalliner Modellsysteme im Magnetfeld
05.12.1996	Prof. T. Ungerer, Universität Karlsruhe	Mikroprozessoren – Stand der Technik und Möglichkeiten der Weiterentwicklung
06.12.1996	Prof. Dr. B. Kramer, Universität Hamburg	Scaling of level statistics at the disorder induced metal–insulator transition
	Prof. Dr. B. Kramer, Universität Hamburg	Magneto conductance and hole conductance of disordered 2D systems
06.12.1996	Prof. Dr. S. Evangelou, University of Ioannina, Griechenland	Spectral singularities and localization in a sparse random matrix ensemble
06.12.1996	Dr. G. Montambaux, Laboratoire de Physique des Solides, University Paris–Sud, Orsay, Frankreich	Aharanov–Bohm effect and statistics of energy levels in metals
06.12.1996	Dr. K. Urban, RWTH Aachen	Multiskalenverfahren für das Stokes–Problem
06.12.1996	Prof. U. Rüde, Universität Augsburg	Numerische Algorithmen und Rechnerarchitektur: Ein unterschätztes Problem?
07.12.1996	Prof. A. MacKinnon, Imperial College, London, England	Classical wave localization: photonic band structure and localization of light
	Prof. A. MacKinnon, Imperial College, London, England	A numerical renormalization group approach to Anderson localization
07.12.1996	Prof. S. Evangelou, University of Ioannina, Griechenland	Spectral gaps for electromagnetic and scalar waves
07.12.1996	Dr. G. Montambaux, Laboratoireo de Physique des Solides, Universty Paris-Sud, Orsay, Frankreich	Spectral correlations, from the metal to the mobility edge
11.12.1996	Prof. Dr. A. Meyer, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Jahresabschluß des SFB 393 mit Berichten von jeden Teilprojekten; Kurzvorträge der Bearbeiter mehrerer Teilprojekte

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
13.12.1996	Dr. R. Stevenson, Nijmegen, Niederlande	Piecewise linear wavelets on non–uniform meshes
13.12.1996	Dr. A. Kunoth, ZIB Berlin	Multilevel–Vorkonditionierung für optimale Steuerungsprobleme
18.12.1996	Dr. P. Neu, Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA	Spektrale Diffusion in Gläsern
22.01.1997	Prof. Dr. W. Metzner, Technische Universtiät München	Normale Phasen wechselwirkender Fermisysteme: Fermi– kontra Luttingerflüssigkeiten
24.01.1997	Dr.. E.S. Quintana–Orti, Universidad Jaime I de Castellón, Spanien	Parallel Algorithms for Solving Riccati Matrix Equations
29.01.1997	Prof. R. Schneider, TUCZ	Antrittsvorlesung: Wavelets – Analysis und Anwendungen
21.02.1997	Dr. M. Meyer, TUC, Fakultät für Mathematik	Einführung in objektorientierte Programmierung und in die Sprache Java (Teil I)
27.02.1997	Dipl.–Math. L. Grabowsky, TUCZ, Fakultät für Informatik	Ein MPI–basierter Mechanismus zur Koppelrandkommunikation – Konzeption und erste Anwendungsergebnisse
27.02.1997	Th. Ermer, TUCZ, Fakultät für Informatik	Eine MPI–Implementierung der Cubecom–Bibliothek – Anwendung und Effizienz
28.02.1997	Dr. M. Meyer, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Einführung in objektorientierte Programmierung und in die Sprache Java (Teil II)
07.03.1997	Dr. G. Haase, Universität Linz, Österreich	Unvollständige Zerlegungen auf DD Datenstrukturen
13.03.1997	Dr. A. Wehrenpfennig, TU Dresden	Entwicklung objekt–orientierter paralleler Programme
09.04.1997	Dr. M. Vojta, TU Dresden	Elektronische Eigenschaften von schwach dotierten HTSL–Materialien
11.04.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Neuere Entwicklungen
11.04.1997	H. Koch, Heidelberg	Minimalflächen und Numerik

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
15.04.1997	M. Konik, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Effiziente Quadraturverfahren zur direkten Aufstellung der waveletkomprimierten Systemmatrix für Randintegralgleichungen
16.04.1997	Dr. B. Mehlig, MPI für Physik komplexe Systeme, Dresden	Quantenchaos und Unordnung: zur Theorie komplexer Systeme im mesoskopischen Bereich
18.04.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope Netzverfeinerung in Gebieten mit Kanten
22.04.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Einführung
29.04.1997	Dr. Hongguo Xu, TUC, Fakultät für Mathematik	Moving Poles into a Specified Region
30.04.1997	Dr. A. Sherman, Estonian Academie of Science, Tartu, Estland	From isolator to metal via strange metal
06.05.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Lagrange–-Interpolation
07.05.1997	Dr. P. Schmitteckert, IPCMS im CNRS, Strasbourg, Frankreich	Wechselwirkende Fermionen und Unordnung in einer Raumdimension
07.05.1997	Prof. R. Zimmermann, Humboldt–Universität Berlin	Exzitonen in Halbleiter–Quantenstrukturen: Lokalisierung und Lumineszenz
14.05.1997	Dr. M. Leadbeater, MPI für Physik komplexe Systeme, Dresden	The Bogoliubov – de Gennes Equation and its Application to Mesoscopic Transport
13.05.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Lagrange–-Interpolation I
16.05.1997	Dr. U. Iben, TU Dresden	Waveletbasierte Fehlerschätzer zur adaptiven Behandlung der Konvektions–Diffusionsgleichung

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
20.05.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Scott-Zhang-Interpolation
21.05.1997	Dr. J.X. Zhong, Xiangtan University, Hunan, China	Electronic properties of quasiperiodic Hamiltonians: spectra and dynamics
23.05.1997	Dr. S. Müller, RWTH Aachen	Über robuste Multigrid Verfahren für konvektionsdominante Probleme
23.05.1997	Dipl.-Inf. R. Diekmann, Universität Paderborn	PadFEM - Eine Umgebung für parallele, adaptive FEM
27.05.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Modifikation des Scott–Zhang–Interpolationsoperators, Teil I
28.05.1997	Dr. F. Ihlenburg, Universität Rostock	Numerische Simulation von akustischen Feldproblemen, insbesondere in Wechselwirkung mit elastischen Strukturen, mit der Methode der finiten Elemente
28.05.1997	Dr. H. Hinrichsen, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel	Damage spreading in non–equilibrium systems
29.05.1997	M. Trams, TUCZ, Fakultät für Informatik	Wesensmerkmale des PCI–Busses im Überblick
29.05.1997	Dipl.–Inf. J. Weedermann, HP Böblingen	Der PCI–Exercizer von HP – Funktion, Leistung und Einsatzgebiete
30.05.1997	Dr. G. Globisch, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Die hierarchische Vorkonditionierungbeim Vorliegen unstrukturierter Gitter, Teil II
03.06.1997	Dr. Th. Apel, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Anisotrope finite Elemente: Modifikation des Scott–Zhang–Interpolationsoperators, Teil II
04.06.1997	Dr. I. Zhakareshev, Universität Hamburg	Critical Statistics at the Anderson Transition
10.06.1997	Dipl.–Math. M. Bollhöfer, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Modified Block Diagonal Splittings and Their Degree of Optimality
10.06.1997	Dipl.–Math. U. Schrader, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Convergence of Asynchronous Jacobi–Newton Iterations

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
10.06.1997	Dipl.–Math. T. Penzl, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Iterative Solution of Large Lyapunov Equations
11.06.1997	Prof. Dr. S. Dattagupta, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, Indien	Relaxation in Quantum Glasses
13.06.1997	Dr. Ir. C. W. J. Oomens, Eindhoven, Niederlande	Mechanical Characterization of Complex Materials
13.06.1997	Prof. A. Meyer, TUCZ, Fakultät für Mathematik	Die Neumann–Neumann–DD–Methode bei Benutzung des Bramble–Pasciak–CG
24.06.1997	V.G. Korneev und S. Jensen, Universität Petersburg, Rußland	Domain decomposition preconditioning in the hierarchical p–version finite element method
25.06.1997	Dr. H. Dücker, TU Braunschweig	Das Wechselspiel von Unordnung, Elektron–Elektron–Wechselwirkung und Bandstruktur am Beispiel eines 3–Band Anderson–Hubbard-Modells für kubische ungeordnete Wolframbronzen $Na_x WO_3$ und $Na_x Ta_y W_{\{1-y\}} O_3$
01.07.1997	Dipl.–Math. M. Thess, TUC, Fakultät für Mathematik	Differentialgeometrie für Elastizitätsprobleme
08.07.1997	Hassan Mohamed Hassan, TU Dresden	C^1–quadratische Splines und ihr Einsatz bei der Mehrgitter–Finite–Elemente-Approximation
08.07.1997	Prof. M. Costabel Universität Rennes, Frankreich	Singularitäten bei Maxwellgleichung
09.07.1997	Dr. K. Penc, MPI für Physik komplexe Systeme, Dresden	Dynamical correlation functions of one dimensional strongly correlated systems
11.07.1997	Prof. G.C. Hsiao, University of Delaware, USA	A Boundary–Domain Integral Method for Some Nonlinear Boundary Value Problems
15.07.1997	Dr. S.V. Nepomnyaschikh, Nowosibirsk, Rußland	Domain Decomposition for Elliptic Problems with Inclusions

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
15.07.1997	Dipl.–Math. J. Weickert, TUC, Fakultät für Mathematik	Navier–Stokes–Gleichungen als differentiell–algebraisches System
17.07.1997	Prof. H. Hellwagner, TU München	Kopplung eines PC–Clusters mittels SCI für paralleles Rechnen
25.07.1997	H. Rhein, TUC, Fakultät für Mathematik	Darstellung von Benchmark–Ergebnissen im WWW (Jahresarbeit)
01.09.1997	Dr. U.-J. Görke, TUC, Institut für Mechanik	Nichtlineare Materialparameteroptimierung mit semianalytischer Sensitivitätsanalyse auf massiv–parallelen Rechnern
04.09.1997	Prof. Dr. G. Kasner, Universität Magdeburg	Simulation des Elektronentransports im Magnetfeld
10.09.1997	Prof. P. Jimack, Leeds, Großbritanien	An introduction to MPI for solving p.d.e.s in parallel
12.09.1997	Prof. P. Jimack, Leeds, Großbritanien	Dynamic load balancing for parallel adaptive f.e. solvers
14.10.1997	Prof. V. Mehrmann, TUC, Fakultät für Mathematik	Ein behaviour Ansatz für allgemeine nichtlineare DAE Steuerungsprobleme
14.10.1997	Dr. Hongguo Xu, TUC, Fakultät für Mathematik	Every Real Skew–Hamiltonian Matrix has a Real Hamiltonian Square Root
17.10.1997		Vorbesprechung, Konferenznachlese
21.10.1997	Prof. A. Tsirlin, Pereslavl, Rußland	Thermodynamische Nichtgleichgewichtsprozesse. Teil I
22.10.1997	Prof. A. Tsirlin, Pereslavl, Rußland	Thermodynamische Nichtgleichgewichtsprozesse, Teil II
22.10.1997	Prof. V. Mehrmann, TUC, Fakultät für Mathematik	Ein behaviour Ansatz für allgemeine nichtlineare DAE Steuerungsprobleme
24.10.1997	Prof. R. Schneider, TUC, Fakultät für Mathematik	Wavelets auf Polyedergebieten
05.11.1997	PD Dr. Reimer Kühn, Heidelberg	Spinglas–Konzepte für strukturelle Gläser
05.11.1997	Dr. Hongguo Xu, TUC, Fakultät für Mathematik	Every Real Skew–Hamiltonian Matrix has a Real Hamiltonian Square Root
07.11.1997	Prof. M. Dobrowolski, Universität Würzburg	Quasilineare partielle Differentialgleichungen auf Eckengebieten

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
07.11.1997	Dr. M. Jung, TUC, Fakultät für Mathematik	Parallele iterative Auflösungsverfahren, Teil I
10.11.1997	Prof. B. Kramer, Universität Hamburg	Der Anderson – Übergang
10.11.1997	Dr. A. Möbius, IFW Dresden	Metall–Isolator–Übergang im amorphen $Si_{1-x}Ni_x$ – Datenanalyse ohne Fit
12.11.1997	Dr. C. Delin,TUC, Fakultät für Mathematik	Disturbance Decoupling for Linear Time–Invariant Systems
14.11.1997	Prof. L..P. Isupov, Moskau, Rußland	Mathematical Modelling of the Overall Behaviour of Elasto–Plastic Composites
17.11.1997	Dr. St. Ohnimus, Universität Hannover	Lösungsadaptivität und Dimensionsadaptivität für die Finite–Elemente–Methode
26.11.1997	Dipl.–Math. Chr. Mehl, TUC, Fakultät für Mathematik	Eine Schur–ähnliche Form für schief–Hamiltonsch/Hamiltonsche Matrizenbüschel
26.11.1997	Dr. J. Golub, Universität Marburg	Slow hopping relaxation of excitons in GaAs heterostructures
26.11.1997	Prof. M. Schroeder, Universität Göttingen	Zahlentheorie in Physik und Musik
28.11.1997	Dr. Th. Frank, TUC, Fakultät Maschinenbau	Vergleichende Effizienzuntersuchungen von 2 parallelen Algorithmen zur Berechnung 2- und 3-dimensionaler Gas–Feststoff–Strömungen
03.12.1997	Dr. Hongguo Xu,TUC, Fakultät für Mathematik	Hamiltonian Jordan–Canonical Forms
05.12.1997	Dr. J. Reichenbach, TUC, Fakultät Maschinenbau	Kleinste–Quadrate Finite Elemente Methoden zur Lösung partieller Differentialgleichungen
10.12.1997	Prof. V. Mehrmann, TUC, Fakultät für Mathematik	Perron–Frobenius Theorie für Matrizenbüschel
10.12.1997	Prof. Monique Dauge, Universität Rennes, Frankreich	Spectral Fourier method for axisymmetric problems
12.12.1997	Dr. F. Penzel, Darmstadt/Berlin	Numerische Ergebnisse zur Streuung akustischer Wellen an einer Kreisscheibe
12.12.1997	Prof. Dr. A. Meyer, TUC, Fakultät für Mathematik	Jahresausklang des SFB 393 mit Berichten aus verschiedenen Teilprojekten

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
	Dr. U.-J. Görke, TUC, Fakultät Maschinenbau	Erfahrungen mit der Materialparameteridentifikation aus realen inhomogenen Verschiebungsfeldern auf massiv–parallelen Rechnern
	Prof. V. Krozer, TUC, Fakultät Elektrotechnik	Vorstellung eines möglichen Teilprojekts „Numerische Simulation von Halbleiterbauelementen für zukünftige Schaltungsanwendungen“
	Th. Ermer, TUC, Fakultät für Informatik	Mapping Strategien für Kommunikatoren in parallelen FEM-Programmen
	Dr. R. Römer, TUC, Fakultät für Naturwissenschaften	Das Anderson Modell der Lokalisierung als Testfall für Eigenwertlöser
	Dr. U. Groh, TUC, Fakultät für Mathematik	FEM auf irregulären Netzen: Verbindung von parallelem cg–Solver und adaptiver Netzsteuerung
	Dr. G. Globisch, TUC, Fakultät für Mathematik	Die hierarchische Vorkonditionierung über unstrukturierten 3D–Gittern
17.12.1997	A. Rosch, Universität Karlsruhe	Nicht–Fermiflüssigkeitsverhalten an einem Quantenphasenübergang
07.01.1998	Dipl.–Math. T. Penzl, TUC, Fakultät für Mathematik	Niedrigrangverfahren für Lyapunov–Gleichungen
07.01.1998	Dr. W. Sickel, Jena	Nemitzki–Operatoren in Besov–Räumen
08.01.1998	Prof. W. Dahmen, RWTH Aachen	Stabilitätskonzepte für Multiskalenmethoden – Was geht ohne Fourieranalye (CMC)
09.01.1998	Prof. W. Dahmen, RWTH Aachen	Wavelet–Approximationen für partielle Differentialgleichungen
09.01.1998	Dipl.–Math. H. Harbrecht, TUC, Fakultät für Mathematik	Multiskalenbasierte Matrixkompression für die Randelementmethode
14.01.1998	F. Heinrich, TUC, Fakultät für Mathematik	Inverse Eigenwertprobleme für nichtnegative Matrizen
15.01.1998	Dr. M. Jung, TUC, Fakultät für Mathematik	Einige Klassen paralleler iterativer Auflösungsverfahren (CMC)
15.01.1998	Prof. A. Efros, University of Utah, Salt Lake City, USA	Metal–non–metal transition in 2D electron gas

Datum	Leitung/Referenten, Einrichtung	Thema
15.01.1998	Dr. A. Möbius, Institut für Festkörper und Werkstofforschung, Dresden	Sets of local minima: From Coulomb glass to traveling salesman
15.01.1998	Dr. H. Castella, MPI für Physik komplexe Systeme Dresden	Excitons in quantum wells with interfacial roughness: A disorder problem with long–range correlations
15.01.1998	Dr. S. Baranovksi, Universität Marburg	On the temperature–induced transition from correlated to uncorrelated distribution of electrons in the classical impurity band
16.01.1998	Prof. W. Dahmen, RWTH Aachen	Wavelet–Approximationen für partielle Differentialgleichungen
16.01.1998	Dipl.–Math. G. Kunert, TUC, Fakultät für Mathematik	Ein anisotroper Fehlerschätzer bei Neumann– und Robin–Randbedingungen
16.01.1998	Prof. Dr. B. Kramer, Universität Hamburg	Transport in 1D correlated electron systems
16.01.1998	Dr. J. Mertsching, Humboldt–Universität Berlin	Zustandsdichte in ungeordneten quasi–2D–Systemen
16.01.1998	Dr. B. Mehlig, University of Oxford, U.K.	Phase space localization and matrix element distributions in systems with mixed classical phase space
17.01.1998	T. Renger, Humboldt–Universität Berlin	Unordnungseffekte in biologischen Nanostrukturen
17.01.1998	Dr. E. Runge, Humboldt-Universität Berlin	Unordnung in Halbleiter–Nanostrukturen: Ortsaufgelöste Spektren und Niveau–Abstoßung
20.02.1998	Dr. K. Schneider, Universität Karlsruhe	Abklingverhalten von Vaguellettes
20.02.1998	Prof. M. Farge, Universite Paris	Wavelets and Turbulence
20.03.1998	Prof. Th. K. Huckle, TU München	Sparse Approximate Inverses, Multigrid Methoden und Polynom Präkonditionierer
27.03.1998	Dipl.-Math. U. Elsner, TUC	Algebraische Graphpartitionierung

3.1.2 Übersicht über Workshops, Tagungen und Ausstellungen

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

- Workshop Portierbare Numerische Simulationen auf parallelen Architekturen, Fakultät für Informatik, Technische Universität Chemnitz–Zwickau, 18.04.1996.
- Wissenschaftliche Studentenkonferenz Paralleles und Verteiltes Rechnen, Fakultät für Informatik, Technische Universität Chemnitz–Zwickau, 20.06.1996.
- Sixth Conference of The International linear Algebra Society, Fakultät für Mathematik, Technische Universität Chemnitz–Zwickau, 14.08.–17.08.1996
- Workshop Localization, Interactions, and Transport in Disordered Materials Institut für Physik, Technische Universität Chemnitz–Zwickau, 06.12.–08.12.1996.
- Chemnitzer FEM–Symposium 1997, Fakultät für Mathematik, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz, 01.09.–03.09.1997.
- 1. Workshop Cluster–Computing, Fakultät für Informatik, Technische Universität Chemnitz, 06.11.–07.11.1997.
- Symposium Spin Glasses: Experiments and Modeling, Institut für Physik, Fakultät für Naturwissenschaften, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz, 28.–31.03.1998.

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

- Teilprojekt D3, Dr. St. Meinel in Kooperation mit dem TechnologieBeratungsZentrum für PARallele InformationsVerarbeitung (TBZ*PARIV) GmbH, D–09126 Chemnitz, Bernsdorfer Str. 210–212; Geschäftsführer Dr. R. Wohlgemuth, Tel.: (++49 371)52 21 112, Fax: (++49 371)52 21 100:
  CeBIT, Hannover 1996, 1998.
- Teilprojekt D3, Dr. St. Meinel: **Innovation**, Leipzig, September 1997.
- Projektbereiche A, B, C und D: Präsentationen auf der **Leistungschau** der Technischen Universität Chemnitz–Zwickau, Chemnitz, 1996, 1997.
- Teilprojekt B2, Prof. W. Rehm, Präsentation des Chemnitzer Hochleistungsrechners OSCAR, Gemeinschaftsstand „Forschungsland Sachsen", **CeBIT**, Hannover 1998.

3.1.3 Gästeprogramm, wissenschaftliche Kontakte

3.1.3.1 Gastwissenschaftler:

Prof. Herrmann, Universität Stuttgart, 29.01.–30.01.1996.

Prof. Ulrich Langer, Universität Linz, Österreich, 30.01.–31.01.1996.

Dr. Harald Richter, TU München, 07.04.1996, 06.11.–07.11.1997.

Stetken, Andreas, RWTH Aachen, 09.04.–10.04.1996.

Ass. Prof. Dr. H. Jin, University Wuhan, PR China, 01.05.1996–31.07.1996.

Prof. Bernd Fischer, Medizinische Universität Lübeck, 06.05.–07-05.1996.

Dr. Alexander Punnoose, Indian Institute of Science, Bangalore, Indien, 06/96.

Prof. Gregory Ammar, Northern University Illinoi, USA, 07.06.–12.06.1996.

Dimitry Kilin, Balarus State University Minsk, Rußland, 06/96.

Dr. Christoph Pflaum, Universität Würzburg, 13.06.–14.06.1996, 01.09.–03.09.1997.

Dipl.–Ing. Joachim Schöberl, Universität Linz, Österreich, 10.06.–14.06.1996, 01.09.–03.09.1997.

Ferdinand Kickinger, Universität Linz, Österreich, 10.06.–14.06.1996.

Prof. Chris Essex, London, Canada, 17.06.–05.07.1996, 08.12.–18.12.1997.

Dr. Oed, CRAY Research, 20.06.1996.

Prof. David Watkins, State University Pullmann, USA, 20.06.–25.06.1996.

Dr. Volker John, Otto–von–Guericke Universität Magdeburg, 21.06.1996.

Prof. Ralph Byers, University of Kansas, USA, 26.06.–29.06.1996.

Prof. Hans Schneider, University of Wisconsin Madison, USA, 15.07.–18.08.1996.

Dr. Qiang Yu, RWTH Aachen, 19.08.–08.09.1996.

Dr. Sergei Nepomnyaschich, Nowosibirsk, Rußland, 13.10.–22.11.1996, 28.06.–20.07.1997 und 05.12.–15.12.1997.

Andrzej Eilmes, Jagiellonian Universität, Krakow, Polen,21.10.–19.12.1996, 08.01.–07.02.1997.

Dr. Sergej Amelkin, Pereslavl, Rußland, 24.10.–24.12.1996.

Prof. Mattheij, TU Eindhoven, Niederlande, 24.10.–26.10.1996.

Dipl.–Math. Klaus Giebermann, Universität Karlsruhe, 31.10.–01.11.1996.

Dr. Martin Schlottmann, Universität Tübingen, 04.11.–20.12.1996.

Dr. Karsten Urban, RWTH Aachen, 05.12.–06.12.1996.

Prof. Ulrich Rüde, Universität Augsburg, 05.12.–06.12.1996.

Prof. Theo Ungerer, Universität Karlsruhe, 05.12.1996, 06.11.–07.11.1997.

Prof. Serge Nicaise, Universität Rennes, Frankreich, Dezember 1996, 01.09.–05.09.1997.

Dr. Rob Stevenson, Nijmegen, Niederlande, 10.12.–13.12.1996.

Dr. Angela Kunoth, RWTH Aachen, 10.12.–13.12.1996, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Kai Schneider, Universität Karlsruhe, 29.01.–31.01.1997, 18.02.–21.02.1998.

Dr. Enrique Quintana–Orti, University Jaim of Castellon, Spanien, 20.01.–26.01.1997.

Dr. Gundolf Haase, Universität Linz, Österreich, 02.03.–11.03.1997.

Dr. A. Wehrenpfennig, TU Dresden, 13.03.1997.

Prof. John Whiteman, Brunnel Universtiy Uxbridge, West London, England, 15.05.–18.03.1997.

Dr. Peter Levin, Washington, 06.05.–07.05.1997.

Dipl.–Math. Uwe Iben, TU Dresden, 16.05.1997.

X. Zhong, Xiangtan University, Hunan, China, 09.05.–09.11.1997.

Dipl.–Inf. Ralf Diekmann, Universiät Paderborn, 23.05.1997.

Dr. Siegfried Müller, RWTH Aachen, 23.05.1997.

Dr. Frank Ihlenburg, Universität Rostock, 27.05.–28.05.1997.

Dipl.-Inf. J. Weedermann, HP Böblingen, 29.05.97.

Dr. Ir. C. W. J. Oomens und M. Meuwissen, TU Eindhoven, Niederlande, 11.06.–13.06.1997.

Ville Uski, University of Turku, Finnland, 06–07/97.

Prof. Martin Costabel, Universität Rennes, Frankreich, 07.07.–11.07.1997.

Prof. Hermann Hellwagner, TU München, 17.07.97, 06.11.–07.11.1997.

Adam Gali, TU Budapest, Ungarn, 01.09.–20.10.1997.

Dr. Stefan Funken, Universität Kiel, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Matthias Maischak, Universität Hannover, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Barbara Wohlmuth, Universität Augsburg, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Werner Queck, TU Freiberg, 01.09.–03.09.1997.

Prof. Wolfgang Dahmen, RWTH Aachen, 01.09.–03.09.1997, 17.01–22.01.1998.

Dr. Joachim Grochla, Otto–von–Guericke–Universität Magdeburg, 01.09.–02.09.1997.

Dr. Christian Wieners, Universität Stuttgart, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Rainer Niekamp, Universität Hannover, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Heinz Köppe, Otto–von–Guericke–Universität Magdeburg, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Olaf Steinbach, Universität Stuttgart, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Tomas Skalicky, Technische Universität Dresden, 01.09.–03.09.1997.

Prof. Gert Lube, Georg–August–Universität Göttingen, 01.09.–03.09.1997.

Prof. Hans–Georg Roos, Technische Universität Dresden, 01.09.–03.09.1997.

Dipl.–Math. Torsten Steidten, TU Freiberg, 01.09.–03.09.1997.

Dr. Alfred Tamme, Universität Linz, Österreich, 01.09.–03.09.1997.

Prof. Luc Paquet, Universität Rennes, Frankreich, 01.09.–05.09.1997.

Prof. Peter Jimack, University of Leeds, Großbritanien, 31.08.–17.09.1997

Prof. Dr. Anatoli Tsirlin, Pereslavl, Rußland, 18.10.–25.10.1997.

Christine Villagonzalo, University of the Philippines, Philippinen, 29.09.–29.12.1997.

PD Dr. Reimer Kühn, Heidelberg, 05.11.–06.11.1997.

Prof. Djamshid Tavangarian, Universität Rostock, 06.11.–07.11.1997.

Prof. Peter Paul Spies, Universität München, 06.11.–07.11.1997.

Prof. Manfred Dobrowolski, Universität Würzburg, 06.11.–07.11.1997.

Prof. L. P. Isupov, Staatliche Moskauer Universität, Rußland, 13.11.–15.11.1997.

Dr. Stephan Ohnimus, Universität Hannover, 17.11.1997.

Dr. Yueshang Xu, RWTH Aachen, 23.11.–05.12.1997.

Dr. Nouredine Zekri, Universität Oran, Algerien, 28.11.1997–18.01.1998.

Prof. Monique Dauge, Universität Rennes, Frankreich, 08.12.–14.12.1997.

Dr. Frank Penzel, Darmstadt/Berlin, 12.12.1997.

Jörg Schult, Berlin, 06.02.1998.

3.1.3.2 Eigene Forschungsaufenthalte (mit Vorträgen)

3.1.3.2.1 Kongreß-, Vortrags- und Kontaktreisen nach Übersee und Osteuropa ab 1997; (mit Finanzierungsbeitrag des SFB 393)

R. Schneider, 05.–11.01.1997, Rio de Janeiro, Brasilien, Foundation of Computational Mathematics, Vortrag: Multiscale Methods for Operator Equations.

K.H. Hoffmann, 13.–28.02.1997, San Diego/Ventura, USA.

L. Grabowsky, W. Rehm, 19.–21.03.1997, Shanghai, VR China; Finanzierungsbeitrag: 4.700,00 DM.

M. Scherzer, 01.–05.04.1997, Sydney, Australia, Ninth International Conference on Fracture, Hauptvortrag: Non–Linear Deformed Interface Corner Stress Characterization by Effective Parallel Numerical Methods.

V. Mehrmann, 16.04.1997, Numerical Analysis Seminar, University of Kansas, USA, Vortrag: Numerical Solution of Nonlinear Differential–algebraic Equations.

V. Mehrmann, 05.05.1997, Scientific Computing Seminar, Stanford University, USA, Vortrag: Periodic Schur Forms, Deflating Subspaces and the Solution of Algebraic Riccati Equations.

V. Mehrmann, 07.05.1997, Mathematics and Scientific Computing Seminar, Naval Postgraduate School, Monterey, USA, Vortrag: Banning Van Loan's Curse for the Hamiltonian Eigenvalue Problem.

V. Mehrmann, 14.05.1997, Mathematical Colloquium, Northern Illinois University De Kalb, USA, Vortrag: Placing Plenty of Poles is Pretty Preposterous.

T. Penzl, 15.–21.06.1997, Workshop on Iterative Methods and Parallel Computing, Milovy, Tschechische Republik, Vortrag: A Multi–Grid Method for Generalized Lyapunov Equations; Finanzierungsbeitrag: 840,00 DM.

U. Schrader, 16.–21.06.1997, Workshop on Iterative Methods and Parallel Computing, Milovy, Tschechische Republik, Vortrag: Convergence of asynchronous Jacobi–Newton–iterations.

M. Bollhöfer, 16.–21.06.1997, Workshop on Iterative Methods and Parallel Computing, Milovy, Tschechische Republik, Vortrag: Modified Block Diagonal Splittings and their Degree of Optimality.

R. Schneider, 03.–07.06.1997, ISAAC International Society for Analysis, Applications and Computation Deleware, USA, Vortrag: Multiscale Methods for Operator Equations.

V. Mehrmann, 17.06.1997, Applied Mathematics Seminar, University of Calgary, Alberta, Canada, Vortrag: Banning Van Loan's Curse for the Hamiltonian Eigenvalue Problem.

Th. Frank, 20.–29.06.1997, Vancouver, Canada; Finanzierungsbeitrag: 4.500,00 DM.

R.A. Römer: 07/97, University of Ruhuna, Sri Lanka.

K.H. Hoffmann, 10.–27.07.1997, Telluride, USA; Finanzierungsbeitrag: 3.000,00 DM

R. Schneider, 11.–15.08.1997, Guangzhou Intenational Symposium of Computational Mathematics, Guangzhou China, Vortrag: Multiscale Methods for Operator Equations; Finanzierungsbeitrag: 1.500,00 DM.

V. Mehrmann, 15.08.1997, Research Seminar, Boeing Company, Seattle, Washington, USA, Vortag: Numerical solution of high index DAEs.

F. Epperlein, M. Schreiber und T. Vojta, 19.08.1997, 7th International Conference Hopping and Related Phenomena, HRP7, Rackeve, Ungarn; Vortrag: Anderson localization and Coulomb interactions.

R.A. Römer, M. Schreiber und T. Vojta, 19.08.1997, 7th International Conference Hopping and Related Phenomena, HRP7, Rackeve, Ungarn; Vortrag: No enhancement of the localization length for two onsite interacting partciles in a random potential.

T. Vojta, 19.08.1997, 7th International Conference Hopping and Related Phenomena, HRP7, Rackeve, Ungarn; Vortrag: Quantum Coulomb Glass.

A. Diaz, A. Möbius, M. Ortuno, A. Perez-Garrido und M. Schreiber, 21.08.1997, 7th International Conference Hopping and Related Phenomena, HRP7, Rackeve, Ungarn; Vortrag: Coulomb glass simulations: an efficient method to obtain low energy states and to investigate non–ergodic effects in the specific heat.

A. Eilmes, R.A. Römer und M. Schreiber, 21.08.1997, 7th International Conference Hopping and Related Phenomena, HRP7, Rackeve, Ungarn; Vortrag: The Anderson Model of Disorder with Random Hopping.

M. Schreiber, 08/97, Estonian Academy of Sciences, Tratu, Estland (A. Sherman).

V. Mehrmann, 06.–08.10.1997, Symposium on fast algorithms for control, signals and image processing, Winnipeg, Manitoba, Canada, Vortrag: Using periodic Schur decompositions and symplectic URV decompositions for the solution of Riccati equations.

V. Mehrmann, 29.10.–01.11.1997, Sixth SIAM Conference on Applied Linear Algebra, USA, Vortrag: Lifting the curse on the Hamiltonian and symplectic eigenproblem.

V. Mehrmann, 29.10.–1.11.1997, Sixth SIAM Conference on Applied Linear Algebra, USA, Vortrag: Perturbation Theory for the Pole Placement Problem.

T. Vojta, 04.11.1997, Theoretical Science Seminar, University of Oregon, Eugene, USA; Vortrag: Damage spreading: a non–equilibrium critical phenomenon.

A. Sherman und M. Schreiber, 19.–24.02.1998, First International Conference New Theories, Discoveries and Applications of Superconductors and Related Materials, Baton Rouge, Louisiana, USA; Vortrag: Superconductivity and magnetic properties of the t–J model of cuprate perovskites.

U. Benedix, U.-J. Görke, R. Kreißig und S. Kretzschmar, CADCOMP'98, Montreal, Kanada, 26.–28.08.1998; Vortrag: Local and global analysis of inhomogeneous displacement fields for the identification of material parameters.

3.1.3.2.2 Weitere Forschungsaufenthalte

1996

M. Schreiber, 01/96, Universität Rom, Italien (bei G. Ciccotti).

M. Schreiber, 19.01.1996, Technische Universität Carola–Wilhelmina, Braunschweig; Vortrag: Multifraktale Eigenschaften elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

M. Schreiber, 02/96, Ecole Polytechnique Federal de Lausanne, Schweiz (bei K. Maschke).

K.H. Hoffmann, 06.02.1996, Technische Universität Dresden, Vortrag.

V. Mehrmann, 12.02.-16.02.1996, Banach Zentrum Warschau, Polen, Semester Lineare Operatoren II, Vorträge: Canonical Forms for Parameter Dependent Matrix Pencils; Numerical Solution of Linear Differential Algebraic Equations; Control Theory for Descriptor Systems.

R.A. Römer und M. Schreiber, 21.02.1996, Int. Winterschule Mauterndorf, Österreich; Vortrag: Enhanced charge and spin currents in the one–dimensional disordered mesoscopic Hubbard ring.

Th. Vojta, F. Epperlein und M. Schreiber, 21.02.1996, Int. Winterschule Mauterndorf, Österreich; Vortrag: Density of states for disordered long–range correlated quantum systems.

V. Mehrmann, 23.02.1996, Mathematisches Kolloquium, Universität Würzburg, Vortrag: Normalformen für parameterabhängige Matrizenbüschel und deren Anwendung zur Lösung differentiell–algebraischer Gleichungen.

M. Scherzer, 26.–27.02.1996, Bremen, 28. Veranstaltung des DVM–Arbeitskreises Bruchvorgänge, Deutscher Verband für Materialforschung und –Prüfung e.V., Vortrag: Interface-Ecken (Risse) im nichtlinearen Deformationsbereich.

V. Mehrmann, 18.–22.03.1996, 3. Workshop über Deskriptorsysteme, Paderborn, Vortrag: Verallgemeinerte Inverse von differentiell–algebraischen Operatoren.

T. Wappler, T. Vojta und M. Schreiber, 25.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Monte–Carlo–Simulation des dynamischen Verhaltens im Coulomb–Glas–Modell.

T. Vojta, D. Belitz, R. Narayanan und T.R. Kirkpatrick, 25.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Quantum critical behaviour of clean itinerant ferromagnets.

F. Milde und M. Schreiber, 25.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Multifraktalanalyse von Eigenfunktionen des Anderson–Modells der Lokalsisierung mit anisotroper Wechselwirkung bzw. räumlicher Unordnung.

A. Möbius, K.H. Hoffmann und M. Schreiber, 26.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Simulated annealing mit Archiv.

M. Schreiber und T. Rieth, 27.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Untersuchung elektronischer Eigenzustände in quasiperiodischen Gittern.

M. Schreiber und A. Eilmes, 27.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Fractal eigenstates of the Anderson Hamiltonian with off–diagonal disorder.

U. Elsner, 03.03.–09.03.1996 Seminar Parallel Methods for large linear systems of Equations, Oberwolfach.

K. Müller, B. Mehlig, F. Milde, M. Schreiber und G. Somesfalean, 28.03.1996, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg; Vortrag: Wavefunction Statistics in Disordered and Classically Chaotic Systems.

T. Vojta, 03/96-09/96 und 07/97-11/97, University of Oregon, USA (D. Belitz).

Th. Apel, 04/96, Technische Universiät Dresden, Südostdeutsches Numerik–Kolloquium, Vortrag: Anisotropic interpolation error stimates and applications.

M. Scherzer, Halle, 18.04.1996, Seminar des Fraunhofer Institutes für Werkstoffmechanik (IWM), Vortrag: Nichtlinearer Deformationen an Interface-Kerben.

M. Jung, 19.04.1996, Zweites Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, TU Dresden, Vortrag: Parallele Mehrgitterverfahren basierend auf DD Datenstrukturen.

St. Meinel, 21.–23.04.1996, Bonn, Abschlußkolloquium der DFG „Strömungsimulation auf Hochleistungsrechnern".

M. Jung, 23.4.1996, Kolloquium des Instituts für Numerische und Angewandte Mathematik, Georg–August–Universität Göttingen, Vortrag: Vergleich von parallelen iterativen Auflösungsverfahren für symmetrische Finite–Elemente–Gleichungssysteme.

M. Scherzer, Reinstorf–Lüneburg, 24.–26.04.1996, Second International Symposium on Mis–Matching of Interfaces and Welds, Poster: Stress Fields at Interface Edges and Cracks for Non–Linear Material Behaviour.

A. Meyer, 29.04.-03.05.1996, Workshop High Performance Computing and Gigabit Local Area Networks, Essen, Vortrag: Parallel Large Scale Finite Element Computations.

M. Jung, M. Thess, 13.–17.05.1996, 9. Internationaler GAMM Workshop „Parallel Multigrid Methods", Strobl, Österreich, Vortrag: Parallel multilevel solvers for 3D problems.

A. Meyer, 13.–15.05.1996, 9. Internationaler GAMM Workshop „Parallel Multigrid Methods", Strobl, Österreich.

M. Jung, B. Heise, 13.–17.5.1996, 9. Internationaler GAMM Workshop „Parallel Multigrid Methods", Strobl, Österreich, Vortrag: Parallel Multilevel methods based on domain decomposition ideas.

Th. Apel, M. Jung, 29.–31.05.1996, Arbeitstreffen Adaptive Multilevel–FEM, Berlin, Vortrag: Das Programm SPC-PM Po 3D zur Lösung von Potentialproblemen auf MIMD-Parallelrechnern.

G. Globisch, 22. Mai 1996, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Fakultät für Mathematik und Informatik, Vortrag: Automatische parallele Generierung von Dreiecks– und Tetraedergittern.

M. Jung, B. Heise, 13.–15.06.1996, Universität Nijmegen, Niederlande, Conferenz on Algebraic Multilevel Iteration Methods with Applications, Vortrag: Robust parallel Newton–multilevel methods.

Th. Apel, Juni 1996, MAFELAP, London, Vortrag: Refinement of finite element meshes near corners and edges.

V. Mehrmann, 06.06.1996, Kolloquium zur Angewandten Mathematik, Friedrich–Schiller–Universität Jena, Vortrag: Eine einheitliche Theorie für diskrete und kontinuierliche Steuerungsprobleme.

V. Mehrmann, 12.06.1996, Colloquium Faculteit Wiskunde en Informatica, Technical University Eindhoven, Niederlande, Vortrag: Theory and Numerical Solution of Differential–Algebraic Equations.

M. Bollhöfer, 13.–15.06.1996, Universität Nijmegen, Niederlande, Conference on Algebraic Multilevel Iteration Methods with Applications, Vortrag: Algebraic Domain Decomposition.

M. Scherzer, 25.–28.06.1996, Ninth Conference on the Mathematics of Finite Elements and Applications (MAFELAP) at Brunel University London, Vortrag: Stress Calculations at Interface–Corners (Cracks) in Non–Linear Deformation Fields.

V. Mehrmann, 04.07.1996, Mathematisches Kolloquium Technische Universität Hamburg–Harburg, Vortrag: Parallele Vorkonditionierung für große Gleichungssysteme.

R.A. Römer, 11.06.1996, Freie Universität Berlin; Vortrag: Wechselwirkungsunterstützter Transport in ungeordneten Quantensystemen.

T. Vojta, D. Belitz, R. Narayanan und T.R. Kirkpatrick, 20.06.96, Conference on Non–Fermiliquid Physics in Metals, Institute for Theoretical Physics, Santa Barbara; Vortrag: Quantum critical behavior of clean itinerant ferromagnets.

V. Mehrmann, 07.07.-12.07.1996, Prague Mathematical Conference, Tschechische Republik, Vortrag: Theory and numerical solution for differential–algebraic equations.

K.H. Hoffmann, 12.–28.07.1996, Telluride, USA.

M. Jung, 17.07.1996, Kolloquium des Instituts für Mathematik, Universität Augsburg, Vortrag: Parallele iterative Auflösungsverfahren für symmetrische Finite–Elemente–Gleichungssysteme.

T. Vojta, F. Epperlein und M. Schreiber, 22.07.96, Conference Quantum coherence in strongly correlated fermion systems, Pisa; Vortrag: Enhancement of Anderson localization due to long–range interactions.

M. Schreiber und H. Grussbach, 23.07.1996, 23rd International Conference Physics of Semiconductors (ICPS 23), Berlin; Vortrag: The Metal–Insulator Transition in the Anderson Model of Localization in Fractal Lattices.

M. Schreiber, F. Epperlein und T. Vojta, 23.07.1996, 23rd International Conference Physics of Semiconductors (ICPS 23), Berlin; Vortrag: Density of states and Localization properties of disordered Quantum Systems with Long–range Interaction.

R. Römer und M. Schreiber, 04.08.1996, International Conference Electron Localization and Quantum Transport in Solids (Localization'96), Krakau; Vortrag: Transfer matrix method for two interacting particles in a random potential.

F. Milde, R. Römer und M. Schreiber, 04.08.1996, International Conference Electron Localization and Quantum Transport in Solids (Localization'96), Krakau; Vortrag: Multifractal analysis of eigenfunctions of the Anderson model with anisoptropic hopping.

M. Schreiber und H. Grussbach, 05.08.1996, International Conference Electron Localization and Quantum Transport in Solids (Localization'96), Krakau; Vortrag: Dimensionality dependence of the critical behaviour in the Anderson model of localization.

K. Müller, B. Mehlig, F. Milde und M. Schreiber, 05.08.1996, International Conference Electron Localization and Quantum Transport in Solids (Localization'96), Krakau; Vortrag: Distribution of wavefunction amplitudes in disordered and classically chaotic systems.

R.A. Römer, 13.08.1996, MPI Dresden; Vortrag: Die Familie der $1/r^2$ Quantenvielteilchensysteme.

M. Bollhöfer, 14.–17.08.1996, International Linear Algebra Society Conference, Chemnitz, Vortrag: Algebraic Domain Decomposition.

St. Meinel, 15.–23.09.1996, Jahrestagung der DMV 1996, Jena, Vortrag: Probleme der Simulation komplexer Strömungsvorgänge unter Einbeziehung von Parallelrechnern.

U. Elsner, 26.08.–30.08.1996, Harburger Sommerschule „Numerische Lineare Algebra“ Hamburg–Harburg.

Th. Apel, September 1996, ECCOMAS-Konferenz, Paris, Vortrag: Anisotropic mesh refinement for the treatment of boundary layers.

Th. Apel, September 1996 und September 1997, Arbeitsbesuch bei Prof. Serge Nicaise, Universiät Rennes, Frankreich.

M. Jung, 20.–24.09.1996, Rechenzentrum der Sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften in Nowosibirsk, Vortrag: Parallel'nye iteracionnye metody dlja schem metoda konečnych elementov.

M. Pester, 23.–27.09.1996, International Summer School on Scientific and Mathematical Visualization, Ettenheim, Vorträge: Visualization Tools for an Experimental Finite Element Package on Parallel Computers und Parallel Finite Element Computation on a Workstation Cluster mit Computer-Demo.

M. Jung, B. Heise, M. Kuhn, 23.–26.09.1996, 7th IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering, Graz, Österreich, Vortrag: Multi–level methods and parallelization in magnetic field computations for electrical machines.

M. Scherzer, 26.09.1996 in Berlin, 3. Treffen der Arbeitsgruppe Simulation im DVM–Arbeitskreis Mikrosystemtechnik, Vortrag: Zur Bestimmung von Spannungsfeldern an Interface–Ecken und –Rissen im nichtlinearen Deformationsbereich.

A. Meyer, 27.09.1996, Treffen des ZKI–AK Supercomputing, Dresden, Vortrag: SFB 393 – Supercomputing in Chemnitz.

R. Schneider, 01.10.–10.1996, Freudenstadt, Modern mathematical methods in diffraction theory and its applications in engineering 1996, Vortrag: Biorthogonal Wavelet Bases for Boundary Integral Equations in Acoustic Scattering.

Th. Apel, Oktober 1996, Conference on Analysis, Numerics and Applications of Differential and Integral Equations, Stuttgart, Vortrag: Anisotropic mesh refinement for the treatment of boundary layers.

Th. Apel, Oktober 1996, Hamburg, Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

M. Jung, 01.–04.10.1996, 5th European Multigrid Conference, Stuttgart, Vortrag: Parallel multilevel solvers for elliptic boundary value problems in three–dimensional domains.

M. Pester, 14.–16.10.1996, Erlangen, SCIVIS'96 – 3D–Computergrafik und Werkzeuge für die wissenschaftliche Visualisierung.

A. Meyer, 21.10.1996, Berlin, Forschungskooperation mit INPRO–Berlin.

U. Elsner, 09.10.–11.10.1996, 2. SIAM Conference on Sparse Matrices Coeur d'Alene, Idaho, USA.

M. Scherzer, Paderborn (GH) am 25.10.1996, Mechanik–Seminar im Laboratorium für Technische Mechanik, Vortrag: Die Bestimmung nichtlinearer Deformationen an Interface–Ecken mit Folgerungen aus bruchmechanischer Sicht.

M. Scherzer, 05.11.1996, Universität Karlsruhe (TH) Seminar für Mechanik und Schadenskunde im Institut für Technische Mechanik/Festigkeitslehre, Vortrag: Spannungsfelder an Interface–Ecken unter Berücksichtigung von nichtlinearem Deformationsverhalten realisiert auf Parallelrechnern.

Th. Apel, November 1996, Freiberg, Vortrag: Anisotrope finite Elemente: lokale Abschätzungen und Anwendungen.

M. Schreiber, 11/96, Universität Grenoble, Frankreich (Angles d'Auriac).

T. Vojta, 07.11.1996, Theoretisch–physikalisches Kolloquium, Technische Universität Dresden; Vortrag: Quantum phase transition.

A. Möbius, M. Schreiber, F. Epperlein und T. Vojta, 12.11.1996, Zwei–Jahres–Treffen Amorphe Halbleiter, Eitorf; Vortrag: Korrelation im Coulombglas: Einsichten aus Computerexperimenten.

A. Meyer, 12.–13.11.1996, Arbeitsbesuch in der Universität Kaiserslautern,Vortrag: Effiziente parallele finite Elementrechnung.

St. Meinel, 12.–13.11.1996, Arbeitsbesuch an der Univeristät Kaiserslautern, Vortrag: Parallele FEM–Simulation von Strömungs– und Transportvorgängen.

V. Mehrmann, 14.11.1996, Mathematisches Kolloquium Fernuniversität Hagen, Vortrag: Algebraische Riccatigleichungen und strukturierte Eigenwertprobleme. Ein neuer, ungewöhnlicher Lösungsansatz über Nicht–Ähnlichkeitstransformationen.

R. Schneider, November 1996, Kolloquium Aachen, Vortrag: Multi-Skalenmethoden und Biorthogonale Waveletbasen für Operatorgleichungen.

M. Schreiber, 15.11.1996, Universite Joseph Fourier, Grenoble, France; Vortrag: Localization of electronic states in disordered materials.

M. Schreiber, 30.11.1996, Korrespondenzzirkel Mathematik, Johannes-Kepler-Gymnasium, Chemnitz; Vortrag: Fraktale.

M. Schreiber, 05.12.1996, Theorie–Kolloquium, Institut für Theoretische Physik, Technische Universität Dresden; Vortrag: Loaklisierung elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

M. Schreiber, 06.12.1996, Alexander von Humboldt Seminarkolleg, TUC, Institut für Physik; Vortrag: Dimensionality dependence of the metal–insulator transition in the Anderson model of localization.

V. Mehrmann, 07.12.1996, Mathematisches Kolloquium Universität Bremen, Vortrag: Differentiell–algebraische Gleichungen: Modellierung, Analysis, Simulation und Steuerung.

R.A. Römer, 07.12.1996, Alexander von Humboldt Seminarkolleg, TUC, Institut für Physik; Vortrag: No enhancement of the localization length for two interacting particles in a random potential.

T. Vojta, 07.12.1996, Alexander von Humboldt Seminarkolleg, TUC, Institut für Physik; Vortrag: Numerical investigations of the Coulomb glass.

1997

K. Müller: 01-12/97, Linacre College, Oxford, U.K.

R. Schneider, 23.–26.01.1997, GAMM–Seminar Kiel, Vortrag: Biorthogonal Wavelet Bases for Multiscale Methods.

T. Frank, 03.02.–21.03.1997, Universität Edinburgh, Schottland, EPCC – Edinburgh Parallel Computing Centre.

M. Schreiber, 03.02.1997, Kolloquium, Institut für Theoretische Physik, Justus–Liebig–Universität Gieß en; Vortrag: Lokalisierung elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

V. Mehrmann, 10.–21.02.1997, Zentrum für Interdiszplinäre Forschung, Universität Bielefeld, Workshop Algorithms for Large Scale Simulations on Parallel Computers, Vortrag: Lanczos like methods for Hamiltonian eigenvalue problems.

R.A. Römer, 12.02.1997, Universität Augsburg; Vortrag: Zwei Teilchen in einem ein–dimensionalen Zufallspotential: Delokalisierung durch Wechselwirkung?

R.A. Römer, 17.02.1997, Universität Bayreuth, Vortrag: Eine Ecke im magischen Dreieck der statistischen Physik: Die Familie der $1/r^2$ Quantenvielteilchensysteme.

M. Konik, 24.–27.02.1997, RWTH Aachen.

G. Kunert, 10.–11.03.1997, Workshop Adaptive FEM in Computational Mechanics, Stuttgart.

M. Konik, März 1997, Wavelets Workshop in Cral–Mühritz, Vortrag: Quadraturverfahren für Multiskalenmethoden.

Th. Apel und G. Lube, GAMM-Jahrestagung, Regensburg, März 1997, Vortrag: Treatment of boundary layers with anisotropic finite elements.

S. Kretzschmar, U.-J. Görke und R. Kreißig, GAMM-Jahrestagung 1997, Regensburg, 24.–27.03.1997, Vortrag: Identifikation von Materialparametern durch Auswertung inhomogener Verschiebungsfelder.

Th. Apel und U. Reichel, EURO-CM-PAR 97, Lochinver (Scotland), April 1997, Vortrag: Partitioning of finite element meshes: A case study.

R. Schneider, Dresdner Mathematisches Seminar, Dresden, April 1997, Vortrag: Multiskalenbasen für Operatorgleichungen.

U.-J. Görke, S. Kretzschmar und R. Kreißig, Euromech-Symposium 357, Kerkrade, Niederlande, 07.–09.04.1997; Vortrag: Analysis of inhomogeneous displacement fields for identification of parameters for elasto-plastic deformation laws.

M. Scherzer, 16.–18.04.1997, Micro Materials Tagung, Berlin, Deutscher Verband für Materialforschung und -Prüfung e.V., Vortrag: Non–Linear Deformations at Interface Corners.

M. Bollhöfer, 25.04.1997, 3. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, Martin Luther Universität Halle, Vortrag: Modifizierte Block–Jacobi–Splittings für Divide & Conquer Methoden.

G.Globisch, 25.04.1997, 3. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, Martin Luther Universität Halle.

T. Penzl, 25.04.1997, 3. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik, Martin Luther Universiät Halle, Vortrag: Ein Mehrgitterverfahren für verallgemeinerte Lyapunov–Gleichungen.

G. Kunert, 25.04.1997, 3. Südostdeutsches Kolloqium zur Numerischen Mathematik, Martin Luther Universität Halle, Vortrag: Anisotropic error estimators for simplicial finite element meshes.

M. Jung, 26.04.–01.05.1997, First Euro–Conference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Lochinver, Schottland, Vortrag: Parallel multiplicative and additive multilevel methods for elliptic problems in three–dimensional domains.

M.Thess, 26.04.–01.05.1997, First Euroconference Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Lochinver, Schottland, Vortrag: Parallel Multilevel Preconditioners for Thin Shell Problems.

A. Meyer, 26.04.-01.05.1997, First Euro–Conference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Lochinver, Schottland, Vorträge: Parallelisation of Finite Element Computation by DD–Data–Splitting; Modern Preconditioners do Both – Solve Optimal and Run in Parallel.

R. Schneider, 08.–09.05.1997, Universität Karlsruhe.

M. Schreiber: 06/97, Universität Wien, Österreich (bei H. Kauffmann).

M. Schreiber, 06.06.1997, Seminar Laserchemie, Institut für Physikalische Chemie, Universität Wien; Vortrag: Lokalisierung elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

T. Vojta, 12.06.1997, Seminar des MPI für Physik komplexer Systeme, Dresden; Vortrag: The ferromagnetic quantum phase transition of itinerant electrons.

R.A. Römer und M. Schreiber, 23.06.1997, Internationales Symposium From Correlated Electrons to the Quantum Mechanics of Complex Systems, Max–Planck–Institut für Physik komplexer Systeme, Dresden; Vortrag: Two–interacting particles in a 1–D random potential: delocalization due to interaction?

M. Schreiber, 26.06.1997, Fachbereich Physik, Philipps–Universität Marburg; Vortrag: Lokalisierung elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

M. Schreiber, 02.07.1997, Kolloquium zur Festkörpertheorie, Humboldt–Universität zu Berlin; Vortrag: Delokalisierung von zwei wechselwirkenden Elektronen?

U.-J. Görke, U. Benedix, S. Kretzschmar und R. Kreißig, 3rd Euromech Solid Mechanics Conference, Stockholm, Schweden, 18.–22.08.1997; Vortrag: Nonlinear Optimization Methods for the Identification of Hardening Parameters.

D. Michael, 01.09.1997, Chemnitzer FEM-Symposium, 01.-03. September 1997, Technische Universität Chemnitz, Vortrag: Einige Bemerkungen zum Einsatz parall-eler Auflösungsstrategien für FE–Gleichungssysteme bei der numerischen Simulation geometrisch und physikalisch nichtlinearer Probleme in der Festkörpermechanik.

M. Jung, 02.09.1997, Chemnitzer FEM-Symposium, 01.–03. September 1997, Technische Universität Chemnitz, Vortrag: Some experiments with additive and multiplicative multilevel methods.

G. Globisch, 02.09.1997, Chemnitzer FEM–Symposium, 01.–03. September 1997, Technische Universität Chemnitz, Vortrag: The hierarchical preconditioning having unstructured grids.

Th. Apel, 02.09.1997, Chemnitzer FEM–Symposium, 01.–03. September 1997, Technische Universität Chemnitz, Vortrag: Interpolation of non–smooth functions on anisotropic finite element meshes.

G. Kunert, 02.09.1997, Chemnitzer FEM–Symposium 01.–3.September 1997, Technische Universität Chemnitz, Vortrag: Anisotropic error estimators for simplicial finite element meshes.

R. Schneider, 02.09.1997, Chemnitzer FEM–Symposium 01.–03.September 1997, Technische Universität Chemnitz, Vortrag: Multiskalen–Methoden für Randintegralgleichungen,

Th. Apel, September 1997, Deuxièmes Journées des Équations aux Dérivées Partielles Lille-Littoral-Valenciennes Calais, Frankreich, Vortrag: Interpolation of non–smooth functions on anisotropic finite element meshes.

R. Schneider, 03.–06.09.1997, Multi–Scale Methods and Wavelets for the Numerical Solution of Partial Differentrial Equations, Pavia, Vortrag: Multiscale Approximation of Composite Functions.

Th. Apel, September 1997, ENUMATH 1997, Heidelberg, Vortrag: Interpolation of non–smooth functions on anisotropic finite element meshes.

R. Schneider, 08.-14.09.1997, RWTH Aachen.

R. Schneider, 22.–27.09.1997, Technische Hochschule Darmstadt.

M. Scherzer, 22.–24.09.1997, Wien, Österreich, First International Conference on Damage and Failure of Interfaces (DFI-1); Vortrag: Stress Fields at Interface-Corners and Cracks for Non–Linear Deformations.

R. Schneider, 29.09.–03.10.1997, ENUMATH1997, Heidelberg, Vortrag: Biorthogonal Wavelet Bases on Domains and Manifolds.

M. Konik, 07.–10.10.1997, RWTH Aachen.

K.H. Hoffmann, 27.10.–01.11.1997, Paris, Frankreich.

M. Schreiber, 07.11.1997, Kolloquium Sonderforschungsbereich 279, Universität Bayreuth; Vortrag: Lokalisierung elektronischer Zustände in ungeordneten Materialien.

M. Schreiber, 10.11.1997, Herbstschule des Graduiertenkollegs, Dünne Schichten und nichtkristalline Materialien, Hohenstein-Ernstthal; Vortrag: Statistische Analyse von Wellenfunktionen und Zustandsdichten in ungeordneten Materialien.

A. Meyer, 10.–14.11.1997, Oberwolfach.

R.A. Römer, 11.11.1997, Herbstschule des Graduiertenkollegs, Dünne Schichten und nichtkristalline Materialien, Hohenstein–Ernstthal; Vortrag: Zwei Teilchen in einem Zufallspotential: Delokalisierung durch Wechselwirkung?

M. Schreiber, 11.11.1997, Herbstschule des Graduiertenkollegs, Dünne Schichten und nichtkristalline Materialien, Hohenstein–Ernstthal; Vortrag: Das Coulomb–Glas: Elektronen in ungeordneten Systemen mit langreichweitiger Wechselwirkung.

K.H. Hoffmann, 12.–15.11.1997, Berlin.

Th. Apel, Dezember 1997, Seminarvortrag, Universität Kiel, Mathematisches Seminar II (bei Prof. Carstensen), Vortrag: Interpolation nichtglatter Funktionen auf anisotropen Finite–Elemente–Netzen.

St. Meinel, 17.–18.12.1997, Heyrothsberge, Institut für Feuerwehr Sachsen Anhalt.

1998

T. Vojta, 15.01.1998, Seminarkolleg der Alexander von Humboldt–Stiftung, Localization and Electronic States in Low–Dimensional Condensed Matter Systems, Kurort Gohrisch; Vortrag: Computer simulation of the quantum Coulomb glass.

R.A. Römer, 15.01.1998, Seminarkolleg der Alexander von Humboldt–Stiftung, Localization and Electronic States in Low–Dimensional Condensed Matter Systems, Kurort Gohrisch; Vortrag: Two interacting particles in a one–dimensional random potential: delocalization due to interaction?

St. Meinel, 22.–23.01.1998, Technische Universität Kaiserslautern, Workshop zu Gitter–Boltzmann–Verfahren.

R.A. Römer, 28.01.1998, Universität Hamburg; Vortrag: Two interacting particles in a one-dimensional random potential: delocalization due to interaction?

M. Konik, 23.–25.01.1998, Kiel, GAMM Seminar, Vortrag: Object–oriented implementation of multiscale methods for boundary integral equations.

R. Schneider, 11.–13.02.1998, Analytische Probleme der Kontinuumsphysik, Workshop Darmstadt, Vortrag: Wavelet Bases and Local Error Estimation.

A. Meyer und M. Theß, 15.–18.03.1998, Bad Honnef, Heräus–Tagung.

R. Schneider, 26.03.1998, Magdeburg, Vortrag: Wavelets und lokale Fehlerschätzer.

R. Schneider, 27.03.1998, Magdeburg, Vortrag: Biorthogonale Waveletbasen auf Gebieten und Mannigfaltigkeiten.

U.-J. Görke, U. Benedix, R. Kreißig und S. Kretzschmar, GAMM–Jahrestagung 1998, Bremen, 06.–09.04.1998; Vortrag: Parameteridentifikation elastisch–plastischer Deformationsgesetze durch Auswertung inhomogener Verschiebungsfelder.

E. Wassen, 06.04.–29.05.1998, Universität Edinburgh, Schottland, EPCC–Edinburgh Parallel Computing Centre.

R. Schneider, 24.04.1998, Jena, Vortrag: Waveletapproximation nichtlinearer Funktionen.

3.1.4 Qualifikationen

3.1.4.1 Studien-, Diplomarbeiten

U. Beyer, Portierung eines FEM-Programmes auf Workstation–Cluster mit dem Message Passing Interface (MPI), Studienarbeit, TUC, 1996.

U. Beyer, Optimierung einer multithreaded MPI–Implementierung, Diplomarbeit, TUC, 1997.

J. Borrmann, Visualisierung dreidimensionaler FEM–Netze mit Lösung an Schnittebenen, TUC, 1996.

Th. Ermer, Entwicklung von Mappingstrategien für Kommunitatoren in parallelen FEM–Programmen und Untersuchung der Wirkung von Gebietszerlegungsstrategien, Diplomarbeit, TUC, 1997.

A. Franke, Untersuchung des Absorptionsverhaltens metallischer Nanopartikel in organischen molekularen Festkörperumgebungen, TUC, 1996.

A. Fuchs, Entwicklung eines Hilfesystems für den Message Passing Interface Standard MPI, Studienarbeit, TUC, 1996.

B. Hedwig, Parallelisierung des Algorithmus von Axelsson und Vassilevski zur Lösung großdimensionierter linearer Gleichungssysteme, Diplomarbeit, Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Mathematik, Chemnitz, 1998.

N. Hoffmann, Optimierung von Wirkungsgraden, Belegarbeit, TUC, 1997.

T. Klinkert, Implementierung einer MPI–Kommunikationsbibliothek für Windows NT, Diplomarbeit, TUC, in Bearbeitung.

O. Langer, Weiterentwicklung eines Präprozessors zur Definition threadlokaler Variablen in Multithread–Programmen unter LINUX, Studienarbeit, TUC, 1996.

S. Schindler, Weiterentwicklung der MPICH–Implementierung für SCI–Cluster, Studienarbeit, TUC, 1997.

S. Seeger, Angepasste Parallelalgorithmen für physikalische Simulationen, Belegarbeit, TUC, 1997.

S. Seeger, Gitter–Boltzmann–Schemata für 2D Hydrodynamik, Diplomarbeit, TUC, 1997.

U. Seidel, Implementation von krummen Begrenzungsflächen für Tetraedergeometrien, TUC, 1996.

M.Trams, Überarbeitung des PCI FPGA und Entwicklung des PCI Masters der CERN PCI–SCI–Bridge, Studienarbeit, TUC, 1997.

M. Trams, Weiterentwicklung und Optimierung einer PCI–SCI– Adapterkarte, Projektarbeit, TUC, 1997.

M. Wind, Bestimmung geeigneter Reihenfolgen der Gleichungen im Gauß–Seidel–Verfahren beim Einbetten in moderne Lösungsalgorithmen, TUC, 1996.

N. Wölfel, Ein Vergleich iterativer Verfahren für die Lösung von Eulergleichungen, TUC, 1996.

3.1.4.2 Dissertationen, Habilitationen

Bohnsack, E., Zur Identifikation von Verfestigungsparametern elastisch-plastischer Stoffgesetze an inhomogen verformten Proben, Dissertation, TUC, Institut für Mechanik, 1997.

Bollhöfer, M., Algebraic Domain Decomposition, Dissertation, TUC, Fakultät für Mathematik, Chemnitz, November 1997.

Fuchs, C., Mechanismen des Elektronentransfers in molekularen Systemen, Dissertation, TUC, Institut für Physik, 1996.

Grewolls, G., Numerische Untersuchungen zur anisotropen plastischen Verfestigung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in gewalzten Blechen, Dissertation TUC, Institut für Mechanik, eingereicht 1997.

Hey, R., Kohärenter und dissipativer Elektronentransport in eindimensionalen und kristallinen Polyanilin, Dissertation, TUC, Institut für Physik, 1996.

Jung, M., Einige Klassen paralleler iterativer Auflösungsverfahren. Habilitationsschrift, Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Mathematik, Chemnitz, eingereicht am 25. 03. 1998.

Kretzschmar, S., Parameteridentifikation elastisch–plastischer Deformationsgesetze durch Anpassung numerischer an experimentell ermittelte Verschiebungsfelder, Dissertation, TUC, Institut für Mechanik, eingereicht am 01. 10. 1997.

Matthes, H., Die nichtüberlappende Gebietszerlegungsmethode zur Parallelisierung und Vorkonditionierung iterativer Verfahren zur Lösung von Platten– und Schalenproblemen. Dissertation, Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Mathematik, Chemnitz, 1996.

Nkemzi, B., Numerische Analysis der Fourier–Finite–Elemente–Methode für die Gleichung der Elastizitätstheorie, Dissertation, TUC, Fakultät für Mathematik, 1997.

Rieth, T., Untersuchung der Lokalisierung von elektronischen Eigenzuständen in quasiperiodischen Gittern, Dissertation, TUC, Institut für Physik, 1996.

3.2 Übersicht über die Veröffentlichungen

3.2.1 Referierte Literatur

Apel, Th., Anisotropic interpolation error estimates for isoparametric quadrilateral finite elements, Computing, 60, 1998.

Apel, Th., Treatment of boundary layers with anisotropic finite elements, In Proc. GAMM-Jahrestagung 1997, eingereicht.

Apel, Th., Anisotropic mesh refinement for the treatment of boundary layers, In Bach, M., Constanda, C., Hsiao, G.C., Sändig, A.-M. und Werner, P., editors, Analysis, numerics and applications of differential and integral equations, volume 379 of Pitman Research Notes in Mathematics, pages 12–16, Harlow, 1998. Longman.

Apel, Th. und Lube, G., Anisotropic mesh refinement in stabilized Galerkin methods, Numerical Mathematics, 74:261–282, 1996.

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

Apel, Th. und Milde, F., Comparison of several mesh refinement strategies near edges, Comm. Numer. Meth. Engrg., 12:373–381, 1996.

Apel, Th. und Nicaise, S., Elliptic problems in domains with edges: anisotropic regularity and anisotropic finite element meshes, In Cea, J., Chenais, D., Geymonat, G. und Lions, J.L. editors, Partial Differential Equations and Functional Analysis (In Memory of Pierre Grisvard), pages 18–34. Birkhäuser, Boston, 1996.

Apel, Th. und Nicaise, S., The finite element method with anisotropic mesh grading for elliptic problems in domains with corners and edges, Erscheint in *Math. Meth. Appl. Sci.* 20, 1997.

Apel, Th., Sändig, A.M. und Whiteman, J.R., Graded mesh refinement and error estimates for finite element solutions of elliptic boundary value problems in non–smooth domains. Math. Meth. Appl. Sci., 19:63–85, 1996.

Belitz, D., Kirkpatrick, T.R. und Vojta, Th., Non–analytic behavior of the spin–susceptibility in clean Fermisystems Phys. Rev. B 55, 9452, 1997.

Benner, P., Laub, A. und Mehrmann, V., Benchmarks for the Numerical Solution of Algebraic Riccati Equations, Control Systems Magazine, Vol. 17, No. 5, 1997, pp. 18-28.

Benner, P., Mehrmann, V., Sima, V., Van Huffel, S. und Varga, A., SLICOT–A Subroutine Library in Systems and Control Theory, erscheint in Applied and Computational Control, Signals and Circuits.

Benner, P., Mehrmann, V. und Xu, H., A New Method for the Hamiltonian Eigenvalue Problem, Proceedings of the European Control Conference ECC97 Paper 785, BELWARE Information Technology, Waterloo (B), 1997.

Bernert, K., Jung, M. und Rüde, U., Multigrid tau–extrapolation for nonlinear partial differential equations, In Proceedings of the Third International Conference on Spectral and High Order Methods (ICOSAHOM'95), S. 543–558. The Houston Journal of Mathematics, 1996.

Bollhöfer, M., Algebraic domain decomposition, In O. Axelsson and B. Polman, editors, Proceedings of the Conference on Algebraic Multilevel Iteration Methods with Applications, 1996.

Burzler, J.M.: Modellierung der Lichtausbreitung in und hinter optisch nichtlinearen Medien, Logos Verlag Berlin 1997.

Byers, R., Kunkel, P. und Mehrmann, V., Regularization of Linear Descriptor Systems with Variable Coefficients, SIAM Journal Control and Optimization, Vol. 35, No.1, 1997, pp. 117–133.

Byers, R., Geerts, T. und Mehrmann, V., Descriptor Systems without Controllability at Infinity, SIAM Journal Control and Optimization, Vol. 35, No.2, 1997 pp. 462–479.

Byers, R., He, C. und Mehrmann, V., The Matrix Sign Function Method and the Computation of Invariant Subspaces, SIAM Journal Matrix Analysis and Applications, Vol. 18, 1997, pp. 615–632.

Byers, R., He, C. und Mehrmann, V., On the Matrix Sign Function Method for the Computation of Invariant Subspaces, Proceedings of the 1996 IEEE International Symposium on Computer–Aided Control System Design, Dearborn, MI, September, 1996, pp. 71-76.

Chu, D., Mehrmann, V. und Nichols, N.K., Minimum Norm Regularization of Descriptor Systems by Output Feedback, eingereicht zur Veröffentlichung LAA.

Chu, D. und Mehrmann, V., Disturbance Decoupling for Descriptor Systems, eingereicht zur Veröffentlichung SICON.

Chu, D. und Mehrmann, V., Disturbance Decoupling for Descriptor Systems II, eingereicht zur Veröffentlichung SICON.

Chu, D. und Mehrmann, V., Disturbance Decoupled Observer Design for Descriptor Systems, eingereicht zur Veröffentlichung Systems and Control Letters.

Dahlke,S., Dahmen, W., Hochmuth, R. und Schneider, R., Stable multiscale bases and local error estimation for elliptic problems, Applied Numerical Analysis, 23, 1997, 21–47.

Dahmen, W., Kleemann, B., Prössdorf, S. und Schneider, R., Multiscale methods for the solution of the Helmholtz and Laplace equations, in Wendland, W., Boundary Element Methods, Reports from the Final Conference of the Priority Research Programme 1989–1995 of the German Research Foundation, Stuttgart, Springer–Verlag, 1996.

Dahmen W. und Schneider R., Wavelets with complementary boundary conditions, Function spaces on the cube, IGPM-Report 148, RWTH Aachen, 1998.

Dahmen, W. und Schneider, R., Wavelets on manifolds II: Application to Boundary Element Methods and pseudodifferential equations, manuscript.

Dahmen, W., Schneider, R. und Xu, Y., Nonlinear functions of wavelet expansions – Adaptive reconstruction and fast evaluation, manuscript.

Dahmen, W. und Schneider, R., Composite wavelet bases for operator equations, eingereicht bei Math. Comp..

Darwish, D., Scholz, R., Fuchs, C. und Schreiber, M. Ultrafast Electron Transfer of Betaine–30 J. Lumin., im Druck 1998.

Diaz–Sanchez, A., Möbius, A., Ortuno, M., Perez–Garrido, A. und Schreiber, M., Coulomb–Glass Simulations: Creation of a Set of Low–Energy Many–Particle States, Non–Ergodic Effects in the Specific Heat phys. stat. sol. (b) 205, 17, 1998.

Dobrizhev, M.A., Sapozhnikov, M.N., Varnavsky, O.P., Vitukhnovsky, A.G. und Schreiber, M. Self–trapping of excitons in one–dimensional molecular J–aggregates ibid., S. 11.

Dudek,R., Scherzer, M., Schubert, A. und Michel, B., FE-Simulation for Polymeric Packaging Materials, Proceedings of the 1st IEEE International Symposium on Polymeric Electronics Packaging, October 1997, Norrköping, Sweden, pp. 140–148.

Eckle, H.-P., Punnoose, A. und Römer, R.A., Absence of backscattering at integrable impurities in one–dimensional quantum many-body systems Europhys. Lett. 39, 293, 1997.

Eilmes, A., Römer, R.A. und Schreiber, M., Critical Behavior in the Two–Dimensional Anderson Model of Localization with Random Hopping phys. stat. sol. (b) 205, 229, 1998.

Eilmes, A., Römer, R.A. und Schreiber, M., The two–dimensional Anderson model of localization with random hopping Eur. Phys. J. B 1 (1998), zur Veröffentlichung angenommen.

Elsner, U., Mehrmann, V., Milde, F., Römer, R.A. und Schreiber, M., The Anderson Model of Localization: A Challenge for Modern Eigenvalue Methods SIAM J. Sci. Statist. Comp., zur Veröffentlichung eingereicht.

Epperlein, F., Schreiber, M. und Vojta, Th., Quantum Coulomb glass within the Hartree-Fock approximantion Phys. Rev. B 56, 5890, 1997.

Epperlein, F., Schreiber, M. und Vojta, Th., Quantum Coulomb Glass – Hartree–Fock Approximation versus Exact Diagonalization phys. stat. sol. (b) 205, 233, 1998.

Fachat, A. und Hoffmann, K. H., Implementation of Ensemble Based Simulated Annealing with Dynamic Load Balancing under MPI, Comp. Phys. Comm. 107, 49, 1997.

Frank T., Comparison of three parallelization methods for calculation of disperse multiphase flows using the Lagrangian approach, Proc. 3rd Int. Conference „Parallel CFD '96", Implementations and Results Using Parallel Computers, Capri, Italy, May 20–23, 1996.

Frank T. und Wassen E., Parallel Solution Algorithms for Lagrangian Simulation of Disperse Multiphase Flows, Proc. 2nd Int. Symposium on Numerical Methods for Multiphase Flows, ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting, San Diego, CA, USA, July 7–11, 1996, Vol. 1 (FED–Vol. 236), pp. 11–20.

Frank T., Wassen E. und Yu, Q., A 3–dimensional Lagrangian Solver for Disperse Multiphase Flows on Arbitrary, Geometricaly Complex Flow Domains using Block-structured Numerical Grids, 7th Int. Symposium on Gas–Particle Flows, ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting, Vancouver, BC, Canada, July 22–26, 1997.

Frank T. und Wassen E., Parallel Efficiency of PVM- and MPI-Implementations of two Algorithms for the Lagrangian Prediction of Disperse Multiphase Flows, JSME Centennial Grand Congress 1997 ISAC '97 Conference on Advanced Computing on Multiphase Flow Tokyo, Japan, July 18–19, 1997.

Frank T., Wassen E.und Yu, Q., Ein blockstrukturiertes Verfahren zur Berechnung disperser Gas–Feststoff–Strömungen in komplexen 3–dimensionalen Geometrien VDI–Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen GVC–Jahrestagung 1997, Prozeß– und Umwelttechnik Dresden, 24.–26. September 1997, In Chemie–Ingenieur–Technik, Vol. 69, Nr. 9/97, pp. 1270-1271.

Frank T., Wassen E. und Yu, Q., Lagrangian Prediction of Disperse Gas–Particle–Flow in Cyclon Separators ICMF – 3rd International Conference on Multiphase Flow 98 Lyon, France, June 08.–12.1998, (to be published in the conference proceedings).

Fuchs, C. und Schreiber, M., Electron transfer rates of dyes and metallorganic complexes ibid., S. 15.

Fuchs, C. und Schreiber, M., Electron Transfer in Molecular Systems in Femtochemistry: Ultrafast Chemical and Physical Processes in Molecular Systems, Hrsg.: M. Chergui (World Scientific, Singapore 1996), S. 246.

Fuchs, C. und Schreiber, M., Electron transfer of betaine–30 in the inverted region J. Chem. Phys. 105, 1023, 1996.

Gagel, F., Schreiber, M. und Maschke, K., The quantum Hall effect in finite structures Superlattices and Microstructures 24, 1998, im Druck.

Globisch, G. und Nepomnyaschikh, S.V., The hierarchical preconditioning having unstructured grids, zur Veröffentlichung eingereicht bei *Computing*.

Görke, U.-J. und Kreißig, R., Einflußfaktoren bei der Identifikation von Materialparametern elastisch–plastischer Deformationsgesetze aus inhomogenen Verschiebungsfeldern, Preprint–Reihe des Chemnitzer SFB 393 97–04, TUC, März 1997.

Görke, U.-J., Kretzschmar, S. und Kreißig, R., Analysis of inhomogeneous displacement fields for identification of parameters for elasto–plastic deformation laws, in: Material Identification Using Mixed Numerical Experimental Methods, Proceedings of the EUROMECH Colloquium, H. Sol and C.W.J. Oomens (eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 61-70, 1997.

Grabowsky, L. und Rehm, W., Efficieny issues of a parallel fem implementation on shared memory computers, IEEE Computer Socienty Press, 1997, Proceedings of the Conference on Advances in Parallel and Distributed Computing, Shanghai, August 1996.

Grimm, U., Gagel, F. und Schreiber, M., Magnetotransport in quasilattices Proc. 6th Int. Conf. Quasicrystals, Tokyo 1997 (World Scientific, Singapore 1997), zur Veröffentlichung angenommen.

Hartmann, M., Schreiber, M., Streitwolf, H.–W. und Mukamel, S., Nonlinear optical excitations in femtosecond spectroscopy of conjugated polymers Lumin, J. 66 & 67, 97, 1996.

He, C., Hench, J.J. und Mehrmann, V., A Note on Damped Algebraic Riccati Equations, erscheint in IEEE Transactions Automatic Control 1997/1998.

Heinrich, B., The Fourier–finite–element method for Poisson's equation in axisymmetric domains with edges, in SIAM J. Num. Anal., vol. 33, 1885–1911, 1996.

Heinrich, B. und Weber, B., Fourier–finite–element approximation of elliptic interface problems in axisymmetrics domains, in Math. Meth. Appl. Sci., vol 19, 909–931, 1996.

Heinrich, B., Nicaise, S. und Weber, B., Elliptic Interface Problems in Axisymmetric Domains, Part I: Singular functions of non–tensorial Type, Mathem. Nachrichten 186, 1997, pp. 147–165.

Heise, B. und Jung, M., Parallel solvers for nonlinear elliptic problems based on domain decomposition ideas, Parallel Computing, 22:1527–1544, 1997.

Heise, B. und Jung, M., Efficiency, scalability, and robustness of parallel multilevel methods for nonlinear pde, SIAM Journal on Scientific Computing, zur Veröffentlichung angenommen, 1997.

Heise, B. und Jung, M., Robust parallel Newton–multilevel methods, In Axelsson, O. und Polman, B., Hrsg., Proceedings of the Conference on Algebraic Multilevel Iteration Methods with Applications, June 13–15, 1996, University of Nijmegen, Bd. 1, S. 153–168, 1996.

Heise, B., Kuhn, M. und Jung, M., Multi–level methods and parallelization in magnetic field computations for electrical machines, In Richter, K.R. und Magele, Ch., Hrsg., Proceedings of the 7th IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering, S. 347–352, Graz, 1996, IGTE, Technical University Graz.

Hench, J.J., He, C., Kucera, V. und Mehrmann, V., Dampening Controllers via a Riccati Equation Approach, erscheint in IEEE Transactions Automatic Control 1997/1998.

Hey, R., Gagel, F., Schreiber, M. und Maschke, K., Coherent and dissipative dc transport in quasi–one–dimensional systems of coupled polyaniline chains Phys. Rev. B 55, 4231, 1997.

Hey, R. und Schreiber, M., Temperature–dependent dc transport in polyaniline chains Phys. Rev. B 56, 1854, 1997.

Hoffmann, K. H. und Schreiber, M., eds., Computational Physics, Springer-Verlag Heidelberg 1996.

Hoffmann, K. H. und Schreiber, M., Physik mit dem Computer Phys. Bl. 52, 53, 1996.

Hoffmann, K. H., Metastable Systems and Stochastic Optimization in Computational Physics, Springer–Verlag Heidelberg 1996.

Hoffmann, K. H., Schubert, S. und Sibani, P., Age reinitialization in hierarchical relaxation models for spin–glass dynamics, Europhys. Lett. 38, 613, 1997.

Hoffmann, K. H. und Schreiber, M. (Hrsg.), Computational Physics: Selected Methods – Simple Exercises – Serious Applications Springer, Berlin, Heidelberg 1996, XIV+380 Seiten.

Hoffmann, K. H., Burzler, J. und Schubert, S., Endoreversible Systems, J. Non-Equilibrium Thermodyn. 22, 4, 1997.

Hughes, S., Spruce, G., Rangel–Rojo, R., Burzler, J. M. und Wherrett, B. S., Theoretical analysis of the picosecond, induced absorption, exhibited by chloro aluminium phthalocyanine (CAP), Journal of the Optical Soc. of America B 14, 400, 1997.

Hughes, S. und Burzler, J. M., Theory of Z–scan measurements using Gaussian–Bessel, Rapid Communication in Physical Review A 56, R1103, 1997.

Hughes, S., Burzler, J. M. und Kobayashi, T., Modeling of Picosecond–Pulse Propagating for Optical Limiting, Applications in the Visible spectrum, Journal of the Optical Soc. of America B 14, 2925, 1997.

Jung, M. und Rüde, U., Implicit extrapolation methods for multilevel finite element computations, SIAM Journal on Scientific Computing, 17(1):156–179, 1996.

Jung, M., On the parallelization of multi–grid methods using a non-overlapping domain decomposition data structure, Applied Numerical Mathematics, 23(1), pp. 119–138, 1997.

Jung, M. und Rüde, U., Implicit extrapolation methods for variable coefficient problems, SIAM Journal on Scientific Computing, 19(4), 1998.

Jung, M. und Maitre, F.J., Some remarks on the constant in the strengthened Cauchy–Buniakowski–Schwarz inequality: Applications to h– and p–hierarchical finite element discretizations of elasticity problems, Numerical Methods for Partial Differential Equations, eingereicht.

Jung, M. und Rüde, U., Implicit extrapolation methods for variable coefficient problems, In Melson, N.D., Manteuffel, T.A., McCormick, S.F. und Douglas, C.C., Hrsg., Seventh Copper Mountain Conference on Multigrid Methods, No. 3339 in NASA Conference Publication, 393–408, 1996.

Jung, M. und Rüde, U., Multigrid algorithms with implicit extrapolation for solving finite element equations, Mathematical Modeling, 8(9):53–62, 1996, Proceedings of the International Conference on Optimization of Finite Element Approximations (OFEA'95), Sankt Petersburg, 26.06.–29.06.1995.

Jung, M., Parallel multi–level solvers for elliptic boundary value problems in three–dimensional domains. In W. Hackbusch und G. Wittum, Hrsg., *Multigrid Methods V*, Lecture Notes in Computational Science and Engineering. Springer-Verlag, 1998. Proceedings of the 5th European Multigrid Conference Stuttgart, October 1–4, 1996. (Zur Veröffentlichung angenommen).

Jung, M., Parallel multiplicative and additive multilevel methods for elliptic problems in three–dimensional domains, In Topping, B.H.V., Hrsg., Advances in Computational Mechanics with Parallel and Distributed Processing, S. 171–177. Civil–Comp Press,1997, Proceedings of the EURO–CM–PAR97, Lochinver, April 28 – May 1, 1997.

Kilin, D. und Schreiber, M., Decoherence for phase–sensitive relaxation Phys. Rev. A 1997, zur Veröffentlichung eingereicht.

Kilin, D. und Schreiber, M., Influence of phase–sensitive interaction on the decoherence process in molecular systems J. Lumin., im Druck 1998.

Kleemann, B., Rathsfeld, A. und Schneider,R., Multiscale methods for Boundary Integral Equations and their application to boundary value problems in scattering theory and geodesy, in Hackbusch, Wittum eds., Notes on Numerical Fluid Mechanics, Vol. 54 (Proc. 12th GAMM-Seminar, Kiel) 1996.

Konik, M., Steidl, G. und Schneider, R., Matrix compression by discrete wavelet transforms, Eds. Shumaker et al, Approximation Theory 8, 1996.

Kramer, B. und Schreiber, M., Transfer Matrix Methods and Finite Size Scaling for Disordered Systems ibid., S. 166.

Kreißig, R., Numerische Methoden für die Parameteridentifikation, Vortrag zur GAMM-Jahrestagung 1997 in Regensburg, 24.-27. März 1997 (Vortrag erscheint als Kurzfassung in der ZAMM).

Kreißig, R., Parameteridentifikation inelastischer Deformationsgesetze durch Auswertung inhomogener Verschiebungsfelder, Tagung Werkstoffprüfung am 04./05.12.1997 in Bad Nauheim, Tagungsband, 63-80, 1997.

Kreißig, R. und Meyer, A., Parameteridentifikation elastisch–plastischer Deformationsgesetze und Erfahrungen bei der Anwendung der Parallelrechentechnik, Sächsische Fachtagung Umformtechnik am 05./06.11.1997 in Chemnitz, TUC, Preprint 1997.

Kreißig, R., Parameteridentifikation inelastischer Deformationsgesetze, Technische Mechanik, 16/1996, 97-106.

Kretzschmar, S., Görke, U.-J. und Kreißig, R., Identifikation von Materialparametern durch Auswertung inhomogener Verschiebungsfelder, Vortrag zur GAMM-Jahrestagung 1997 in Regensburg, 24.-27. März 1997 (Vortrag erscheint als Kurzfassung in der ZAMM).

Kunkel, P. und Mehrmann, V., Local and Global Invariants of Linear Differential–Algebraic Equations and their Relation, Electronic Transactions on Numerical Analysis, Vol. 4, 1996, pp 138–157.

Kunkel, P. und Mehrmann, V., A New Class of Discretization Methods for the Solution of Linear Differential Algebraic Equations with Variable Coefficients, SIAM Journal Numerical Analysis, Vol. 33, No.5, October 1996, pp. 1941-1961.

Kunkel, P. und Mehrmann, V., Generalized Inverses of Differential–Algebraic Operators, SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications, Vol. 17, 1996, pp. 426–442.

Kunkel, P., Mehrmann, V., Rath, W. und Weickert, J., GELDA: A Software Package for the Solution of General Linear Differential Algebraic equations, SIAM Journal Scientific Computing, Vol. 18, 1997, pp. 115 - 138.

Kunkel, P. und Mehrmann, V., The Linear Quadratic Control Problem for Linear Descriptor Systems with Variable Coefficients, Mathematics of Control, Signals and Systems, Vol.10, 1997, pp. 247-264.

Kunkel, P. und Mehrmann, V., Regular Solutions of Nonlinear Differential–Algebraic Equations and their Numerical Determination, erscheint in Numerische Mathematik 1998.

Kunkel, P., Mehrmann, V., Rath, W. und Weickert, J., GELDA – Ein Softwarepaket zur Lösung linearer differentiell–algebraischer Gleichungen mit beliebigem Index, Software–Engineering im Scientific Computing, Proceedings of a Workshop, Hamburg 6.6.-8.6.95, W. Mackens und S. Rump Edtrs., Vieweg Verlag, Braunschweig, 1996, pp. 242–248.

Kunz, R. E., Blaudeck, P., Hoffmann, K. H. und Berry, R. S., Atomic clusters and nanoscale particles: From coarse–grained dunamics to optimized annealing schedules, J. Chem. Phys. 108, 1, 1998.

Jin, H. und Rehm, W., Performance of Message Passing and Shared Memory on SCI–based SMP Cluster, Proceedings of Fifth High Performance Computing Symposium, April 6-10, Atlanta, Georgia, 1997.

Mahler, G., May, V. und Schreiber, M. (Hrsg.), Molecular Electronics: Properties, Dynamics, and Applications Marcel Dekker, New York 1996, XII+396 Seiten.

Mahler, G., Schreiber, M. und May, V., Prospects of Molecular Electronics ibid., S. 383.

Mehlig, B., Müller, K. und Eckhardt, B., Phase space localization and matrix element distributions in systems with mixed classical phase space Phys. Rev. Lett., zur Veröffentlichung eingereicht.

Mehlig, B. und Müller, K., Non–universal properties of a complex quantum spectrum Phys. Rev. E, zur Veröffentlichung eingereicht.

Mehrmann, V., A Step Towards a Unified Treatment of Continuous and Discrete Time Control Problems, Linear Algebra and its Applications, Vol. 241–243, 1996, pp. 749–779.

Mehrmann, V. und Xu, H., An Analysis of the Pole Placement Problem, I. The Single-Input Case, Electronic Transactions on Numerical Analysis, Vol. 4, 1996, pp. 89–105.

Mehrmann, V. und Xu, H., An Analysis of the Pole Placement Problem, II. The Multi–Input Case, erscheint in Electronic Transactions on Numerical Analysis, 1998.

Mehrmann, V., Olesky, D., Phan, T.X.T. und Van den Driessche, P., Relations Between Perron–Frobenius Results for Matrix Pencils, erscheint in Linear Algebra and its Applications.

Meyer, A. und Michael, D., A modern approach to the solution of problems of classic elasto–plasticity on parallel computers, Num.Lin.Alg. and Appl.4(1), 1-16, 1997.

Meyer, A., Parallel Large Scale Finite Element Computations, Proceedings Workshop on High Performance Computing and Gigabit Local Area Networks, Essen 1996, Lecture Notes in Control and Information Sciences 226 Springer Verl.1997,S. 91–100.

Meyer, A., Parallelization of finite element computation by DD–data–splitting and optimal preconditioners, B.H.V.Topping(editor), Parallel and Distributed Processing for Computational Mechanics: I, Saxe–Coburg Publ., Edinburgh, Scotland, 1997.

Milde, F., Römer, R.A. und Schreiber, M., Multifractal anlysis of the metal–insulator transition in anisotropic systems Phys. Rev. B. 55, 9463, 1997.

Möbius, A., Neklioudov, A., Díaz-Sánchez, A., Hoffmann, K. H., Fachat, A. und Schreiber, M., Optimization by thermal cycling, Phys. Rev. Lett. 79, 4297, 1997.

Möbius, A., Neklioudov, A., Diaz–Sanchez, A., Hoffmann, K.H., Fachat, A. und Schreiber, M., Optimization by thermal cycling Phys. Rev. Lett. 79, 4297, 1997.

Müller, K., Mehlig, B., Milde, F. und Schreiber, M., Statistics of wave functions in disordered and in classically chaotic systems Phys. Rev. Lett. 78, 215, 1997.

Nkemzi, B., Numerische Analysis der Fourier–Finite–Elemente–Methode für die Gleichungen der Elastizitätstheorie, PhD thesis, Tectum Verlag Marburg, 109 Seiten, 1997.

von Petersdorff, T., Schneider, R. und Schwab, C., Multiwavelets for second kind integral equations SIAM Journal of Numerical Analysis, 34, 1997, 2212-2227.

Penzl, T., Numerical solution of generalized Lyapunov equations, Advances in Comp. Math., 8:33–48, 1998.

Penzl, T., A multi–grid method for generalized Lyapunov equations, eingereicht zur Veröffentlichung bei Numerische Mathematik.

Pester, M., On–Line Visualization in Parallel Computations, W. Borchers, G. Domick, D. Kröner, R. Rautmann, D. Saupe (eds.), Visualization Methods in High Performance Computing and Flow Simulation, VSP Utrecht, The Netherlands / TEV Vilnius, Lithuania, 1996, pp. 91-98.

Rehm, W. (Ed.), Cluster–Computing, Tagungsband zum 1. Workshop, 06./07. November 1997, TUC, Chemnitzer Informatik-Berichte CSR-97-05.

Reineker, P., Schreiber, M. und Meltzer, R.S. (Hrsg.), Proc. 11th Int. Conf. Dynamical Processes in Excited States of Solids, Mittelberg 1997 J. Lumin., im Druck 1998.

Rieth, T. und Schreiber, M., The Anderson Transition in Three–dimensional Quasiperiodic Lattices: Finite-Size Scaling and Critical Exponent Z. Phys. B 104, 99, 1997.

Rieth, T. und Schreiber, M., Numerical investigation of electronic wave functions in quasiperiodic lattices J. Phys.: Condens. Matter 10, 783, 1998.

Rieth, T., Grimm, U. und Schreiber, M., Localization of electronic wave functions on quasiperiodic lattices Proc. 6th Int. Conf. Quasicrystals, Tokyo 1997 (World Scientific, Singapore 1997), zur Veröffentlichung angenommen.

Römer, R.A. und Schreiber, M., No enhancement of the localization length for two interacting particles in a random potential Phys. Rev. Lett. 78, 515, 1997.

Römer, R.A. und Schreiber, M., The enhancement of the localization length for two interacting particles is vanishingly small in transfer–matrix calculations (Reply) Phys. Rev. Lett. 78, 4890, 1997.

Römer, R.A. und Schreiber, M., Weak Delocalization due to Long–Range Interaction for Two Electrons in a Random Potential Chain phys. stat. sol. (b) 205, 275, 1998.

Römer, R.A., Pai, R. und Punnoose, A., The Mott–Anderson transition in the disordered one–dimensional Hubbard model Phys. Rev. Lett., zur Veröffentlichung eingereicht.

Rubin, P., Sherman, A. und Schreiber, M., Bound hole states and ferrons in HTSC Phys. Rev. B, zur Veröffentliung eingereicht.

Scherzer, M., Numerical Strength Analysis at Interface Corners and Cracks by Coupling of Asymptotics and Finite Elements, Proceedings of Micro Materials 1995, Berliner Congress Center (BCC), 28.-29.11. 1995, Deutscher Verband für Materialforschung und -Prüfung e.V., Berlin 1996, pp. 199-204.

Scherzer, M. Interface-Ecken (Risse) im nichtlinearen Deformationsbereich, in: 28. Veranstaltung des DVM–Arbeitskreises Bruchvorgänge, Deutscher Verband für Materialforschung und -Prüfung e.V., 1996 S. 433–442.

Scherzer, M., Asymptotic Equations And Solutions of Non-Linear Statements in Singularities of Non-Homogeneous Solids, Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik, **76**(1996), S5, 449–450.

Scherzer, M., Non-Linear Deformed Interface Corner Stress Characterization by Effective Parallel Numerical Methods, in: B.L. Karihaloo, Y.W. Mai, M.I. Ripley, R.O. Ritchie (eds.): Advances in Fracture Research, Proceedings of the 9th International Conference on Fracture 1-5 April 1997, Sydney, Australia, Volume 4, Pergamon Press, Amsterdam–Oxford–New York–Tokyo–Lausanne, 1997, pp. 1959–1970.

Scherzer, M., Stress Fields at Interface Edges and Cracks for Non-Linear Material Behaviour, in: Mis-Matching of Interfaces and Welds, GKSS Forschungszentrum (Edited by K.-H. Schwalbe and M. Kocak), 1997, Geesthacht, pp. 173–184.

Scherzer, M., Non-Linear Deformations at Interface Corners, Proceedings of Micro Materials 1997, April 16-18, Berlin 1997, Deutscher Verband für Materialforschung und -Prüfung e.V., pp. 364-367.

Scherzer, M., Stress Fields at Interface-Corners and Cracks for Non-Linear Deformations, in: Damage and Failure of Interfaces (Edited by H.-P. Rossmanith), A.A.Balkema/Rotterdamm/Brookfield/1997, Proceedings of the First International Conference on Damage and Failure of Interfaces – DFI-1/Vienna/ Austria/22.-24. September 1997, pp. 67–74.

Schneider, R., Multiskalen– und Wavelet–Matrixkompression: Analysisbasierte Methoden zur effizienten Lösung großer vollbesetzter Gleichungssysteme, Habilitationsschrift, 1995, 215 S., erscheint in Advances in Numerical Mathematics, Teubner Stuttgart.

Schneider, R., Basiseigenschaften von Wavelets zur Multiskalenauswertung digitaler Signale, ZPF–Zeitschrift für Photogrammetrie und Fernerkundung 3, 1996, 75-83.

Schneider,R., Levin, P. L. und Spasojevic, M., Multiscale compression of BEM equations for electrostatic systems, IEEE Transaction on Dielectrics and Electric Insulation, 3, 1996, 482-493.

Scholz, R., Bassani, F. und Schreiber, M., Theoretical analysis of ultrafast vibronic dynamics in KBr F-Centers ibid., S. 211.

Scholz, R., Bassani, F. und Schreiber, M., Theoretical investigation of subpicosecond vibronic dynamics in alkali halides J. Lumin. 72-74, 838, 1997.

Scholz, R. und Schreiber, M., Ultrafast Coherent Vibronic Dynamics in Color Centers J. Lumin., im Druck, 1998.

Scholz, R., Schreiber, M., Bassani, F., Nisoli, M., de Silvestri, S. und Svelto, O., Subpicosecond Vibronic Dynamics in KBr F-Centers Phys. Rev. B 56, 1179, 1997.

Schrader, U., Convergence of asynchronous Jacobi–Newton–iterations, Z. Angew. Math. Mech., 76(Suppl. 1):525–526, 1996, Proceedings of ICIAM/GAMM 95, Numerical Analysis, Scientific Computing, Computer Science.

Schrader, U., Convergence of asynchronous Jacobi–Newton–iterations, eingereicht zur Veröffentlichung bei Numerical Linear Algebra with Applications.

Schreiber, M., Das Sicherste wird die Veränderung sein Forschung & Lehre (Mitt HV) 4, 41, 1997.

Schreiber, M. (Hrsg.), Inv. Lect. at EXCON'96, 2nd Int. Conf. Excitonic processes in condensed matter Pure Appl. Chem. 69, 1997, S. 1163-1235.

Schreiber, M., Fuchs, C. und Scholz, R., Superexchange in Porphyrine–Quinone Complexes J. Lumin., im Druck, 1998.

Schreiber, M. und Grussbach, H., Dimensionality dependence of the metal–insulator transition in the Anderson model of localization Phys. Rev. Lett. 76, 1687, 1996.

Schreiber, M. und Grussbach, H., The Metal–Insulator Transition in the Anderson Model of Localization on Fractal Lattices Proc. 23rd Int. Conf. Physics of Seminconductors, Berlin 1996, Hrsg.: Scheffler, M. und Zimmermann, R. (World Scientific, Singapore 1996), S. 157.

Schreiber, M., Epperlein, F. und Vojta, Th., Density of States and Localization Properties of Disordered Quantum Systems with Long–range Interaction ibid., S. 165.

Schreiber, M. (Hrsg.), Excitonic Processes in Condensed Matter, Dresden University Press, Dresden (1996), XV+358 Seiten.

Schreiber, M. und Fuchs, C. , Electron transfer rates of metallorganic complexes J. Lumin. 72-74, 541, 1997.

Schreiber, M. und Kilin, D., Cumulant expansion method in the density matrix approach to wave packet dynamics in molecular systems ibid., S. 331.

Schreiber, M., Kirchner, B. und Fuchs, C., Dynamics of electron transfer in donor-acceptor complexes J. Lumin. 66 & 67, 506, 1996.

Schreiber, M., Multifractal Characteristics of Electronic Wave Functions in Disordered Systems ibid., S. 147.

Schreiber, M. und Fuchs, C., Study of the Marcus inverted region for electron transfer in a quantum mechanical system with dissipation J. Lumin. 66 & 67, 516, 1996.

Schreiber,M., Tenelsen, K. und Vojta, Th., Density of states, relaxation dynamics, and hopping conductivity of disordered many–electron systems with long–range correlation J. Lumin. 66 & 67, 521, 1996.

Seeger, S., Gitter–Boltzmann-Schemata fuer 2D Hydrodynamik, Diplomarbeit, TU Chemnitz, 1997.

Sherman A., Schreiber M., Phonon and magnon mediated d–wave superconductivity in cuprates Fizika Nizkikh Temperatur 22, 503, 1996 Sov. Phys. – Low Temp. Phys. 22, 386, 1996.

Sherman, A. und Schreiber, M., The t–J model in the quantum disordered regime Phys. Lett. A, zur Veröffentlichung angenommen.

Sherman, A. und Schreiber, M., Anomalous Fermi liquid and strong–coupling superconductivity in cuprates Czech. J. Phys. 46 (Suppl. 52), 939, 1996.

Sherman, A. und Schreiber, M., Superconductivity and magnetic properties of the t–J model of cuprate perovskites Int. J. Mod. Phys. B, zur Veröffentlichung eingereicht.

Sherman, A. und Schreiber, M., Magnetic Transitions and Superconductivity in the t-J Model J. Low Temp. Phys. 105, 615, 1996.

Sherman, A. und Schreiber, M., Normal–state pseudogap in the spectrum of strongly correlated fermions Phys. Rev. B 55, R712, 1997.

Sibani, P., Hoffmann, K. H., Aging and relaxation dynamics in free–energy landscapes with multiple minima, Physica A234, 751, 1996.

Spasojevic, M., Schneider, R., Levin, P. L., On the creation of sparse boundary element matrices for two dimensional electrostatic problems using the orthogonal Haar wavelet, IEEE Transaction on Dielectrics and Electric Insulation, 4, 1997, 249-258.

Tray, R., Schneider, R., Wrobel, B., Waveletgestützte Oberflächenrekonstruktion mit dem Verfahren des Facetten–Stereosehens, ZPF–Zeitschrift für Photogrammetrie und Fernerkundung 3, 1996, 83-100.

Vojta, Th., Damage spreading in random field systems J. Phys. A 30, L643, 1997.

Vojta, Th., Damage spreading and dynamic stability of kinetic Ising models J. Phys. A 30, L7, 1997.

Vojta, Th., Epperlein, F. und Schreiber, M., Quantum Coulomb Glass: Anderson Localization in an Interacting System phys. stat. sol. (b) 205, 53, 1998.

Vojta, Th., Belitz, D., Narayanan, R. und Kirkpatrick, T.R., Quantum critical behavior of clean itinerant ferromagnets Z. Phys. B 103, 451, 1997.

Vojta, Th., Chaotic behavior and damage spreading in the Glauber Ising model – a master equation approach Phys. Rev. E 55, 5157, 1997.

Vojta, Th. und Schreiber, M., Critical behavior of quantum spherical model in a random field Phys. Rev. B 53, 8211, 1996.

Vojta, Th., Quantum version of spherical model: Crossover from quantum to classical critical behavior Phys. Rev. B 53, 710, 1996.

Vojta, A. und Vojta, Th., Current localization in nonlinear inhomogeneous media J. Phys. Condens. Matter 8, L461, 1996.

Vojta, Th., Belitz, D., Narayanan, R. und Kirkpatrick, T.R., Breakdown of Landau–Ginzburg–Wilson theory for certain quantum phase transitions Europhys. Lett. 36, 191, 1996.

Vojta, Th., Römer, R.A. und Schreiber, M., Two interacting particles in a random potential: The random matrix model revisited Phys. Rev. B, zur Veröffentlichung eingereicht.

Wappler, T., Vojta, Th. und Schreiber, M., Monte–Carlo Simulations of the Dynamical Behavior of the Coulomb Glass Phys. Rev. B 55, 6272, 1997.

Wassen E., Frank Th., Q. Yu, A Comparison of Parallel Algorithms for the Numerical Simulation of Multiphase Flows, The 1. Euro–Conference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, Lochinver, Scotland, April 26 – May 1st, 1997.

Zekri N., Schreiber M., Quasti R., Bouamrane R. und Brezini A., Nature of the Electronic States in a Chain of Potential Wells in Presence of an Electric Field Z. Phys. B 99, 381, 1996.

Zhong, J.X., Grimm, U., Römer, R.A. und Schreiber, M., Level–Spacing Distributions of Planar Quasiperiodic Tight–Binding Models Phys. Rev. Lett., zur Veröffentlichung eingereicht.

3.2.2 Preprintreihe des SFB393

96-01 V. Mehrmann, H. Xu. Chosing poles so that the single-input pole placement problem is well-conditioned. Januar 1996.

96-02 T. Penzl. Numerical solution of generalized Lyapunov equations. January 1996.

96-03 M. Scherzer, A. Meyer. Zur Berechnung von Spannungs- und Deformationsfeldern an Interface-Ecken im nichtlinearen Deformationsbereich auf Parallelrechnern.
March 1996.

96-04 Th. Frank, E. Wassen. Parallel solution algorithms for Lagrangian simulation of disperse multiphase flows. Proc. of 2nd Int. Symposium on Numerical Methods for Multiphase Flows, ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting, July 7-11, 1996, San Diego, CA, USA. June 1996.

96-05 P. Benner, V. Mehrmann, H. Xu. A numerically stable, structure preserving method for computing the eigenvalues of real Hamiltonian or symplectic pencils. April 1996.

96-06 P. Benner, R. Byers, E. Barth. HAMEV and SQRED: Fortran 77 Subroutines for Computing the Eigenvalues of Hamiltonian Matrices Using Van Loans's Square Reduced Method. May 1996.

96-07 W. Rehm (Ed.). Portierbare numerische Simulation auf parallelen Architekturen. April 1996.

96-08 J. Weickert. Navier-Stokes equations as a differential-algebraic system. August 1996.

96-09 R. Byers, C. He, V. Mehrmann. Where is the nearest non-regular pencil? August 1996.

96-10 Th. Apel. A note on anisotropic interpolation error estimates for isoparametric quadrilateral finite elements. November 1996.

96-11 Th. Apel, G. Lube. Anisotropic mesh refinement for singularly perturbed reaction diffusion problems. November 1996.

96-12 B. Heise, M. Jung. Scalability, efficiency, and robustness of parallel multilevel solvers for nonlinear equations. September 1996.

96-13 F. Milde, R. A. Römer, M. Schreiber. Multifractal analysis of the metal-insulator transition in anisotropic systems. October 1996.

96-14 R. Schneider, P. L. Levin, M. Spasojević. Multiscale compression of BEM equations for electrostatic systems. October 1996.

96-15 M. Spasojević, R. Schneider, P. L. Levin. On the creation of sparse Boundary Element matrices for two dimensional electrostatics problems using the orthogonal Haar wavelet. October 1996.

96-16 S. Dahlke, W. Dahmen, R. Hochmuth, R. Schneider. Stable multiscale bases and local error estimation for elliptic problems. October 1996.

96-17 B. H. Kleemann, A. Rathsfeld, R. Schneider. Multiscale methods for Boundary Integral Equations and their application to boundary value problems in scattering theory and geodesy. October 1996.

96-18 U. Reichel. Partitionierung von Finite-Elemente-Netzen. November 1996.

96-19 W. Dahmen, R. Schneider. Composite wavelet bases for operator equations. November 1996.

96-20 R. A. Römer, M. Schreiber. No enhancement of the localization length for two interacting particles in a random potential. December 1996. to appear in: Phys. Rev. Lett., March 1997

96-21 G. Windisch. Two-point boundary value problems with piecewise constant coefficients: weak solution and exact discretization. December 1996.

96-22 M. Jung, S. V. Nepomnyaschikh. Variable preconditioning procedures for elliptic problems. December 1996.

97-01 P. Benner, V. Mehrmann, H. Xu. A new method for computing the stable invariant subspace of a real Hamiltonian matrix or Breaking Van Loan's curse? January 1997.

97-02 B. Benhammouda. Rank-revealing 'top-down' ULV factorizations. January 1997.

97-03 U. Schrader. Convergence of Asynchronous Jacobi-Newton-Iterations. January 1997.

97-04 U.-J. Görke, R. Kreißig. Einflußfaktoren bei der Identifikation von Materialparametern elastisch-plastischer Deformationsgesetze aus inhomogenen Verschiebungsfeldern. March 1997.

97-05 U. Groh. FEM auf irregulären hierarchischen Dreiecksnetzen. March 1997.

97-06 Th. Apel. Interpolation of non-smooth functions on anisotropic finite element meshes. March 1997

97-07 Th. Apel, S. Nicaise. The finite element method with anisotropic mesh grading for elliptic problems in domains with corners and edges.

97-08 L. Grabowsky, Th. Ermer, J. Werner. Nutzung von MPI für parallele FEM-Systeme. March 1997.

97-09 T. Wappler, Th. Vojta, M. Schreiber. Monte-Carlo simulations of the dynamical behavior of the Coulomb glass. March 1997.

97-10 M. Pester. Behandlung gekrümmter Oberflächen in einem 3D-FEM-Programm für Parallelrechner. April 1997.

97-11 G. Globisch, S. V. Nepomnyaschikh. The hierarchical preconditioning having unstructured grids. April 1997.

97-12 R. V. Pai, A. Punnoose, R. A. Römer. The Mott-Anderson transition in the disordered one-dimensional Hubbard model. April 1997.

97-13 M. Thess. Parallel Multilevel Preconditioners for Problems of Thin Smooth Shells. May 1997.

97-14 A. Eilmes, R. A. Römer, M. Schreiber. The two-dimensional Anderson model of localization with random hopping. June 1997.

97-15 M. Jung, J. F. Maitre. Some remarks on the constant in the strengthened C.B.S. inequality: Application to h- and p-hierarchical finite element discretizations of elasticity problems. July 1997.

97-16 G. Kunert. Error estimation for anisotropic tetrahedral and triangular finite element meshes. August 1997.

97-17 L. Grabowsky. MPI-basierte Koppelrandkommunikation und Einfluß der Partitionierung im 3D-Fall. August 1997.

97-18 R. A. Römer, M. Schreiber. Weak delocalization dueto long-range interaction for two electrons in a random potential chain. August 1997.

97-19 A. Eilmes, R. A. Römer, M. Schreiber. Critical behavior in the two-dimensional Anderson model of localization with random hopping. August 1997.

97-20 M. Meisel, A. Meyer. Hierarchically preconditioned parallel CG-solvers with and without coarse-matrix-solvers inside FEAP. September 1997.

97-21 J. X. Zhong, U. Grimm, R. A. Römer, M. Schreiber. Level-Spacing Distributions of Planar Quasiperiodic Tight-Binding Models. October 1997.

97-22 W. Rehm (Ed.). Ausgewählte Beiträge zum 1. Workshop Cluster-Computing. TU Chemnitz, 6./7. November 1997.

97-23 P. Benner, Enrique S. Quintana-Ortí. Solving stable generalized Lyapunov equations with the matrix sign function. October 1997

97-24 T. Penzl. A Multi-Grid Method for Generalized Lyapunow Equations. October 1997

97-25 G. Globisch. The hierarchical preconditioning having unstructured threedimensional grids. December 1997

97-26 G. Ammar, Chr. Mehl, V. Mehrmann. Schur-like forms for matrix Lie groups, Lie algebras and Jordan algebras. November 1997

97-27 U. Elsner. Graph partitioning - a survey. December 1997.

97-28 W. Dahmen, R. Schneider. Composite Wavelet Bases for Operator Equations. December 1997.

97-29 P. L. Levin, M. Spasojević, R. Schneider. Creation of Sparse Boundary Element Matrices for 2-D and Axi-symmetric Electrostatics Problems Using the Bi-orthogonal Haar Wavelet. December 1997.

97-30 W. Dahmen, R. Schneider. Wavelets on Manifolds I: Construction and Domain Decomposition. December 1997.

97-31 U. Elsner, V. Mehrmann, F. Milde, R. A. Römer, M. Schreiber. The Anderson Model of Localization: A Challenge for Modern Eigenvalue Methods. December 1997.

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 interfacing 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. to app.: April 1998.

98-06 T. 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 Chr. Mehl. Condensed forms for skew-Hamiltonian/Hamiltonian pencils. March 1998.

98-09 M. Meyer, Th. Ermer. Der objektorientierte hierarchische Netzgenerator Netgen69-C++, in Vorbereitung.

98-10 Th. Ermer. Mappingstrategien für Kommunikatoren, in Vorbereitung.

98-11 D. Lohse. Ein Standard-File für 3D-Gebeitsbeschreibungen – Definition des Fileformats V 2.1 – April 1998.

98-12 St. Meinel. Modifiziertes Druckiterationsverfahren für dichteveränderliche Strömungen mit niedriger Machzahl, in Vorbereitung.

The complete list of current and former preprints is available via `http://www.tu-chemnitz.de/sfb393/preprints.html`.

3.2.3 Technical Reports

1 Grabowsky, L. und Rehm, W., Parallel FEM Implementations on Shared Memory Systems, Computer Architecture Technical Report 96-04, TUC, September 1996.

2 Grabowsky, L., Radke, Th. und Werner, J., SCI-MPI – An optimized implementation of a MPI subset for SCI connected SMP–systems, Computer Architecture Technical Report 97-03, TUC, September 1997.

3 Langer, O., An Implementation of MPI – The Shared Memory Device, Computer Architecture Technical Report 96–08, TUC, 1996.

4 Ohlenroth, M., Sci coupled workstation cluster – introduction and performance, Computer Architecture Technical Report 96–16, TUC, 1996.

5 Ohlenroth, M., Application Oriented Monitoring, Computer Architecture Technical Report 96–09, TUC, 1996.

6 Radke, Th., Message passing efficiency on shared memory architecture, Computer Architecture Technical Report 96–05, TUC, 1996.

7 Radke, Th., Parallel programming with user–level threads, Computer Architecture Technical Report 96–02, TUC, 1996.

8 Radke, Th., More Message Passing Performance with the Multithreaded MPICH Device, Computer Architecture Technical Report 97–04, TUC, 1997.

9 Rehm, W., Architectural Development Tracks in Parallel Computing, Computer Architecture Technical Report 96–03, TUC, 1996.

10 Trams, M., Determining the PCI Performance with the HP Exercizer/Analyzer (E2920A), Computer Architecture Technical Report 97–05, TUC, 1997.

11 Werner, J., Leistungsvergleich verschiedener MPI–Implementierungen, Computer Architecture Technical Report 96–07, TUC, 1996.

3.2.4 Beiträge im Internet

- **WWW-Homepage des SFB 393:**
  http://www.tu-chemnitz.de/sfb393

1 Meinel, St., Pester, M., Examples for animated solutions of flow simulations.
`http://www.tu-chemnitz.de/~pester/exmpls.html`

2 Pester, M., Animated GIFs of numerical solutions.
`http://www.tu-chemnitz.de/~pester/exmpls/index.html`

3 Pester, M., Examples for special face geometry by mesh refinement.
`http://www.tu-chemnitz.de/~pester/facegeo.html`

4 Pester, M., Bibliotheken zur Entwicklung paralleler Algorithmen.
`http://www.tu-chemnitz.de/~pester/par_lib.html`

5 Rehm, W., Open scalable cluster architecture (oscar) project.
`http://noah.infor\-matik.tu-\-chemnitz.de/projects/oscar/oscar.html`

6 Rehm, W., Das Oscar–Projekt: Ziele und Vorarbeiten, Vortragsfolien zum Vortrag an der Universität Karlsruhe Juli 1997.
`http://noah.informatik.tu-chemnitz.de/papers/p97/ka\_oscar\_folien.ps.gz`

7 Rehm, W., Oscar's für jedermann, Vortragsfolien zum GIVortrag der GI–Regionalgruppe Chemnitz sowie des Informatik–Kolloquiums an der Universität Karlsruhe Juli 1997.
`http://noah.informatik.tu-chemnitz.de/papers/\-p97/gi\_cluster\_folien.ps.gz`

Dieser Arbeits- und Ergebnisbericht des SFB393 ist in Form von Files unter der folgenden Addresse 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/bericht98`