

Jahresbericht 2007

des Instituts für Mathematische Statistik

1. Personelle Zusammensetzung

2 Stellen von C4-Professoren
1 Stelle eines C3-Professors
1 Stelle eines Akademischen Oberrats
3 Stellen von Wissenschaftlichen Mitarbeitern
1 Stelle einer Sekretärin

Diese waren besetzt mit

Prof. Dr. Nina Gantert

Prof. Dr. Matthias Löwe

Prof. Dr. Gerold Alsmeyer

AOR Dr. Wolfgang Thomsen

Wiss. Mitarbeiterin Dipl.-Math. Silke Ahlers (ab 01.12.2007, Stundengebühren)

Wiss. Mitarbeiter Dipl.-Math. Jens Ameskamp (1/2 Stelle)

Wiss. Mitarbeiterin Dipl.-Math. Sarah Behrens (1/2 Stelle)

Wiss. Mitarbeiter Dipl.-Math. Mirko Ebberts (1/2 Stelle ab 01.12.2007)

Wiss. Mitarbeiter Dipl.-Math. Sebastian Gebennus (01.01. – 31.03.2007 1/2 Stelle im SFB 656
“Molekulare Kardiovaskuläre Bildgebung”, 01.04. - 30.09. 1/2 Stelle Institut, ab 01.10.2007
wieder SFB)

Wiss. Mitarbeiterin Dipl.-Math. Gabriela Grüniger

Wiss. Mitarbeiter Dipl.-Math. Matthias Meiners (1/2 Stelle)

Wiss. Mitarbeiter Dipl.-Math. Sebastian Müller (bis 31.03.2007)

Wiss. Mitarbeiterin Dipl.-Math. Kerstin Nahrman (1/2 Stelle bis 28.02.2007)

Wiss. Mitarbeiterin Dipl.-Math. Graciela Sonntag (1/2 Stelle vom 01.04. bis 30.09.2007)

Sekretärin Anita Kollwitz

Emeriti: Prof. Dr. Detlef Plachky, Prof. Dr. Norbert Schmitz

2. Forschung

Am 31.01.2007 wurde

Herr Dipl.-Math. Sebastian Müller mit der Dissertation

“Branching Markov Chains: Recurrence and Transience”

zum Dr. rer. nat. promoviert.

An Publikationen erschienen bzw. wurden fertiggestellt:

G. Alsmeyer: Wahrscheinlichkeitstheorie (Skripten zur Mathematischen Statistik 30), 5. Auflage, Münster 2007

– (mit M. Meiners): A stochastic maximin fixed-point equation related to game tree evaluation. J. Appl. Prob. 44 (2007), 586 – 606

– (mit U. Rösler): A stochastic fixed point equation related to weighted minima and maxima. Ann. Inst. H. Poincaré, Probab. Statist. 44 (2008), 89 – 103

–: Minimal Position and Critical Martingale Convergence in Branching Random Walks (On a paper by Yueyun Hu and Zhan Shi). Angewandte Mathematik und Informatik 10/07

N. Gantert (mit A. Dembo, Y. Peres und Zhan Shi): Valleys and the maximal local time for random walk in random environment. Prob. Theory Rel. Fields 137 (2007), 443 – 473

– (mit W. König und Zhan Shi): Annealed deviations of random walk in random scenery. Annales de l’Institut Henri Poincaré Prob. et Stat. 43 (2007), 147 – 176

– (mit Y. Peres und Zhan Shi): The infinite valley for a recurrent random walk in random environment. Preprint

M. Löwe (mit H. Knöpfel): Stochastik – Struktur im Zufall. Oldenbourg-Verlag, München, 2007

– (mit S. Alink und M. Wüthrich): Diversification for general copula dependence. Statist. Neerlandica 61 (2007), 446 – 465

– (mit H. Knöpfel): A note on the annealed free energy of the p -spin Hopfield model. Markov Process. Related Fields 13 (2007), 565 – 574

3. Wissenschaftliche Kontakte

Weiterhin wurden die wissenschaftlichen Kontakte durch auswärtige Forschungsaufenthalte, Vorträge in Kolloquien und Tagungsbesuche gepflegt:

Gerold Alsmeyer:

Kiel, 18. – 24. Februar, Forschungsaufenthalt

Luminy (Frankreich), 10. – 13. April, Workshop on Stochastic Modeling in Population Dynamics

Nina Gantert:

Marseille, 01. – 09. Februar, Forschungsaufenthalt

Paris/Brest, 23. Februar – 12. März, Forschungsaufenthalt

Berlin, 26. – 30. März, DMV-Tagung

Eindhoven, EURANDOM, Tagung: YEP, 19. – 23. März

Kaiserslautern, 02. – 06. April, Tagung: Modern Perspectives in Real and Stochastic Analysis

Oberwolfach, 21. – 25. Mai, Tagung: Stochastic Analysis

Toulouse, 14. – 15. Juni, International Conference in Probability and Statistics

Durham, 02. – 06. Juli, Tagung: Random Walks
Berlin, 16. – 27. Juli, Gastvorlesung und Forschungsaufenthalt
Bonn, 03. – 07. September, DMV-Tagung
Bath, 10. – 16. September, Forschungsaufenthalt
Göteborg, 01. – 05. Oktober, Forschungsaufenthalt
Budapest, 08. – 12. Oktober, Forschungsaufenthalt

Matthias Löwe:

Berlin, 10. – 11. Januar, Vortrag
Langeoog, 12. – 16. Februar, Seminar des SFB/TR12
Köln, 26. – 28. Februar, Begehung des SFB/TR12
Eindhoven, 20. März, Workshop YEP
Berlin, 25. – 30. März, DMV-Tagung
Leipzig, 12. – 13. Juli
Forschungsaufenthalte in Bielefeld und Bochum

Gäste am Institut waren

Christof Külske (Groningen), 07. – 08. Februar
Louigi Addario-Berry (London), 13. – 16. Februar
Elmar Teufl (Bielefeld), 27. Juni
Serguei Popov (Sao Paulo, Brasilien), 08. – 15. Juli, November
Marina Vachkovskaia (Campinas, Brasilien), 08. – 15. Juli
Alexander Fribergh (Lyon), 15. September – 15. Dezember
Volker Krätschmer (Berlin), 21. Oktober – 01. November
Volkert Paulsen (Kiel), 02. November
Bero Roos (Hamburg), 09. November
Pierre Mathieu (Marseille), 20. – 29. November
Malwina Luczak (London), 04. – 07. Dezember
Olivier Zindy (Berlin), 10. – 14. Dezember

4. Lehre

Im Rahmen des Lehrprogramms des Fachbereichs wurden z. T. von Übungen begleitete Vorlesungen über

Wahrscheinlichkeitstheorie II, Einführung in Stochastische Prozesse, Mathematische Statistik I, Einführung in Stochastische Prozesse, Teil II, Mathematische Statistik II und Stochastische Prozesse (von Prof. Alsmeyer),

Markovketten, Potentialtheorie und Anwendungen auf zufällige Medien; Stochastik (von Prof. Gantert),

Stochastik, Stochastische Analysis, Wahrscheinlichkeitstheorie I und Wahrscheinlichkeitstheorie II, (von Prof. Löwe),

Mathematische Statistik II (von Dr. Thomsen), Seminare zur Stochastik und zur Wahrscheinlichkeitstheorie sowie Oberseminare zur Mathematischen Stochastik abgehalten.

5. Diplomarbeiten

Die folgenden Diplomarbeiten wurden fertiggestellt:

Bei Prof. Alsmeyer:

Manuela Schmitz: Quasi-Stationarität in einem epidemiologischen Modell (Februar)

Julian Hofrichter: Die Eindeutigkeit der stationären Verteilung des gleichförmigen Split-Merge-Prozesses (April)

Mareike Assink: Grenzwertsätze für mehrdimensionale Random walks in stetiger Zeit (Juni)

Sebastian Dartmann: Das Limesverhalten des rechtesten Teilchens in der inhomogenen verzweigenden Brownschen Bewegung (August)

Jasmin Grages: Stabile Verteilungen und das asymptotische Verhalten von Random Walks in stetiger Zeit (September)

Silke Ahlers: Zufällige logistische Transformationen (November)

Bei Prof. Gantert:

Benjamin Hagemann: Ruinwahrscheinlichkeiten für Random Walks und Lévy-Prozesse (Januar)

Björn Janßen: Informationsaggregation in Systemen interagierender Wähler (März)

Dorothea Eckhoff: Minimale Reisezeit, maximaler Fluss und effektive Widerstände auf Netzwerken (Juni)

Philipp Schmidt: Das Frosch-Modell für die Ausbreitung interagierender Irrfahrten (September)

Eva-Maria Ströing: Konstruktion bedingter Diffusionen (Dezember)

Bei Prof. Löwe:

Andrea Vogt: Phasenübergänge im zufallsgesteuerten Münzwurf

Anastasia Janzen: Die Bewertung des WinCAT Coupons – eine Risikoanalyse

Thorsten Neumann: Zelluläre Automaten in der Verkehrsmodellierung: das Nagel-Schreckenberg-Modell

Hannah Siebert: Monte Carlo Simulation von überschneidungsfreien Irrfahrten

Jan Stahmann: Eine sozio-Ökonomische Interpretation des Hopfield-Modells

Daniela van Bebber: Maxima von stochastischen Prozessen mit schweren Flanken

Simon Lamping: Lévy-gesteuerte stochastische Volatilitätsprozesse vom Ornstein-Uhlenbeck-Typ

Mark Lammerding: Neue Speicherkapazitätsabschätzung für das Hopfield-Modell

Andrea Renner: Gewichtetes Value at Risk und dessen Eigenschaften

Michaela Averhage: Das Spiel mit einem Lügner

Katharina Busch: Verlust der Gibbseigenschaft unter der Dynamik von Meanfield-Systemen

Mirko Ebbers: Der Swapping-Algorithmus im Curie-Weiss und im Potts Modell

Verena Hebbelmann: Bewertung israelischer Optionen

Dennis Hiller: Das Spiel “Schieß später – schieß zuerst” als m -Personenspiel

Christina Loley: Bootstrap-Methoden in der Statistik

Melanie Kettler: Die Brownsche Brücke zur Simulierung intermediärer Hedge-Fonds-Daten

Bernd Vollenbröker: Ruinwahrscheinlichkeiten und Ersteintrittszeiten: ein Zugang über die Theorie großer Abweichungen

6. Akademische Selbstverwaltung

Herr Alsmeyer war geschäftsführender Direktor des Instituts für Mathematische Statistik bis zum 31.03. 2007 und ordentliches Mitglied im Fachbereichsrat, in der Strukturkommission und im Finanzausschuss.

Frau Gantert war Vorstandsmitglied des CeNoS (Center for Nonlinear Science, Universität Münster), Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereichs und stellvertretende Sprecherin der Fachgruppe Stochastik der DMV.

Herr Löwe war geschäftsführender Direktor des Instituts vom 01. April 2007 an, Vorsitzender des Prüfungsausschusses für Diplom-Mathematiker und Mitglied im ALSA.