

**TÄTIGKEITSBERICHT
DES INSTITUTES FÜR VOLKSWIRTSCHAFTLEHRE
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL
FÜR DIE BERICHTSJAHRE 2004 UND 2005**



**TÄTIGKEITSBERICHT DER ABTEILUNG
GELD, WÄHRUNG UND INTERNATIONALE FINANZMÄRKTE
IM INSTITUT FÜR VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL
FÜR DIE BERICHTSJAHRE 2004 UND 2005**

Inhaltsverzeichnis

1. Organisation der Abteilung und Funktionen der Mitarbeiter(innen)
2. Allgemeine Entwicklung im Berichtszeitraum
3. Über Initiative der Abteilung gehaltene Gastvorträge und wissenschaftliche Tagungen
4. Von den Mitgliedern der Abteilung gehaltene externe Vorträge
5. Lehrstuhlvertretungen und Forschungsaufenthalte
6. Teilnahme von Mitgliedern der Abteilung an wissenschaftlichen Tagungen und Workshops
7. Akademische Abschlüsse von Mitgliedern der Abteilung
8. Publikationen
9. Lehre
10. Forschung
11. Von Mitgliedern der Abteilung betreute wissenschaftliche Arbeiten

Anhang: Doktorandenprogramm

1. Organisation der Abteilung und Funktionen der Mitarbeiter(innen)

Professor

Prof. Dr. *Thomas Lux*, Tel.: 880/3661, Leiter der Abteilung Geld, Währung und Internationale Finanzmärkte des Instituts für Volkswirtschaftslehre der Universität Kiel

Emeritus

Prof. Dr. *Manfred Willms*, Klinkerwisch 61, 24107 Kiel.

Wissenschaftliche Assistenten

Mishael Milaković, Ph.D., Tel. 880/3369 (seit 01.01.2005)

Am Lehrstuhl tätige Wissenschaftliche Mitarbeiter(innen)

Dipl.-Physiker *Simone Alfarano* (im Rahmen eines EU-Projektes bis 31.01.2006)

Dipl.-Volkswirt *Markus Demary*, Tel.: 880/3171 (seit 01.10.2004)

Dipl.-Volkswirt *Lars Edler*

Dipl.-Physiker *Florian Heitger*, Tel.: 880/3369 (bis 31.12.2004)

Dipl.-Volkswirt *Hwa Teak Lee*

Dipl.-Volkswirtin *Eleni Samanidou*, Tel.: 880/3171 (bis 30.09.2004)

Dipl.-Ing. *Timur Yusupov*, M.Sc., Tel.: 880/3386

Dipl.-Volkswirt *Elmar Zschischang*, Tel.: 880/3386 (bis 31.12.2004)

Studentische Hilfskräfte des Lehrstuhls

Frederik Flock (vom 01.01.2005 bis 31.08.2005)

Björn Heidecke (seit 01.10.2005)

Anna-Katharina Jann (seit 01.10.2005)

Daniel Keller (bis 31.12.2004)

Christian Lange

Margarete Schützmann (seit 01.10.2005)

Michael Stammeier

Ulrich Stolzenburg (bis 31.12.2004)

Sekretärin

Ute Sobotta, Tel. 880/2163

2. Allgemeine Entwicklung im Berichtszeitraum

3. Über Initiative der Abteilung gehaltene Gastvorträge und wissenschaftliche Tagungen

a) Gastvorträge

Wintersemester 2004/2005

David Goldbaum: On the Possibility of Informationally Efficient Markets

Christoph Schwab: Optimal Stopping in Financial Engineering

Sheri Markose: Time-Varying Tail Index and Regime Switches in Asset Returns

Sommersemester 2005

Eckhard Platen: A Benchmark Approach to Finance

Michael H. Birnbaum: New Paradoxes: Neither Version of Prospect Theory is an Accurate Descriptive Model of Decision Making

Thomas Brenner: Local Industrial Clusters – Theoretical Framework and Empirical Results

Wintersemester 2005/2006

Sitabhra Sinha: Blockbusters, Bombs and Sleepers: The Income Distribution of movies

Lukas Menkhoff: Whose Trades Convey Information

Joachim Peinke: Wie turbulent sind Finanzmärkte? Über die statistische Ähnlichkeiten zwischen Finanz- und Turbulenzdaten

Michele Marchesi: Modeling and Simulation of Transaction Taxes in Financial Markets

Cars Hommes: Behavioral Heterogeneity in Stock Prices

Frank Westerhoff: Business Cycles, Heuristic Expectation Formation and Contracyclical Policies

David Goldbaum: Coordinated Investment with Feedback and Learning

Matteo Marsili: Risk Bubbles and Dynamic Instability in a Simple Model of Correlated Assets

Silvano Cincotti: Artificial Stock Market: From Single- to Multi- Assets

Mikhail Anufriev: Price and Wealth Dynamics in a Speculative Market with an Arbitrary Number of Generic Technical Traders

b) wissenschaftliche Tagungen

Workshop „Computational Finance“, November 2004

Workshop „Bubbles and Crashes in Financial Markets“, Oktober 2005

4. Von den Mitgliedern der Abteilung gehaltene externe Vorträge

Prof. Dr. Lux

1. Invited Talks:

Workshop on the Econophysics of Stock Markets and Minority Games, Saha Institute for Nuclear Physics, Kolkota, 14 – 17 February 2005

Symposium „Autonomous Agency and the Evolution of Diversity“, University of Melbourne, 16. Dezember 2005

Econophysics Colloquium, Australian National University, Canberra, 14. – 18. November 2005

Summer School „Econophysics and Complexity“, COST Training Program der Europäischen Kommission, Navodari, Rumänien, 2. – 9. September 2005

Conference „Beyond Einstein – Physics for the 21st Century“, Bern, 11. – 15. Juli 2005

Conference „Agent-Based Models for Economic Policy Design“, Universität Bielefeld, 30. Juni – 2. Juli 2005

Conference „Socio-Dynamics, Networks and Markets“, University of Warwick, 9.- 11. Mai 2005

International Workshop on „Econophysics of Wealth Distribution“, Kolkota, 15. – 19. März 2005

Symposium on „Business Models for the 21th Century – Risk Management and Expectations for Econophysics“ der Nihon Keizai Nikkei Corp., Tokio, 9. – 11. November 2004

Workshop „Volatility in Financial Markets“, Lorentz Center, Leiden, 18. – 29. Oktober 2004

9th Workshop on Economics with Heterogeneous Interacting Agents, Kyoto, 27. - 29. Mai 2004

Geldpolitisches Forschungsseminar „Internationalisierung von Geldpolitik und Finanzmärkten“,
HWWA, 16. April 2004

AEA Stock Markets Conference: Analysis and Prediction, Paris, 1./2. April 2004

Winter School on Physics of Socio-Economic Systems, Universität Konstanz, 16. – 21. Februar

2. Weitere Konferenzbeiträge:

MODSIM 05, International Congress on Modelling and Simulation, University of Melbourne, 12. –
15. Dezember 2005

Workshop on Heterogeneous Agents, University of Technology Sydney, 8. November 2005

10th Workshop on Economics with Heterogeneous Interacting Agents, University of Essex, 13. – 15.
Juni 2005

Annual Meeting der Society for Nonlinear Dynamics and Econometrics, London, 31. März – 1. April
2005

10th International Conference of the Society for Computational Economics, Amsterdam, 7. -
10. Juli 2004

3. Gast- und Seminarvorträge:

University of Technology Sydney (29.11.2005), Institute for Mathematical Sciences, Chennai (10.3.,
11.3.), Catholic University of Leuven (17.2.05), International Christian University Tokyo (12.11.04),
Universität Kyoto (26.5.04), Max-Planck-Institut für die Erforschung von Wirtschaftssystemen Jena
(2.3.04), Universität Dortmund (3.2.04)

Simone Alfarano

Workshop on Economics with Heterogeneous Interacting Agents, Essex University,
Colchester, UK, Mai 2004

10th International SCE Conference, Society for Computational Economics, University of
Amsterdam, Juli 2004

First Workshop in Computational Finance, University of Kiel, November 2004

First *Bonzenfreies Colloquium* on Market Dynamics and Quantitative Economics, September
2004

Workshop on Economics with Heterogeneous Interacting Agents, Kyodai Kaikan Kyoto
University, Juni 2005

Mishael Milaković

International Workshop on “Econophysics of Wealth Distribution”, Kolkota, März 2005

Eleni Samanidou

First *Bonzenfreies Colloquium* on Market Dynamics and Quantitative Economics, September 2004

Florian Heitger

First *Bonzenfreies Colloquium* on Market Dynamics and Quantitative Economics, September 2004

Elmar Zschischang

First *Bonzenfreies Colloquium* on Market Dynamics and Quantitative Economics, September 2004

5. Lehrstuhlvertretungen und Forschungsaufenthalte

Prof. Dr. Lux

Gastprofessor, University of Technology Sydney, Okt. - Dez. 2005

6. Teilnahme von Mitgliedern der Abteilung an wissenschaftlichen Tagungen und Workshops

siehe Gliederungspunkt 4.

7. Akademische Abschlüsse und Ehrungen von Mitgliedern der Abteilung

a) akademische Abschlüsse

Elmar Zschischang: Akademischer Abschluss: Dr. rer. pol.

Konrad Richter: Akademischer Abschluss: Dr. rer. pol.

b) akademische Auszeichnungen

Hwa-Teak Lee:

Auszeichnung für „*Außergewöhnliche Leistungen ausländischer Studierender*“ des Internationalen Zentrums der Universität Kiel

Ruipeng Lui:

Best Paper Award der Global Finance Conference vom 27-29 Juni 2005, am Trinity College in Dublin.

Chinese Government Award für hervorragende Leistungen chinesischer Doktoranden an Universitäten außerhalb Chinas (einer von 200 Preisträgern weltweit).

8. Publikationen

Simone Alfarano

a) Aufsätze in Fachzeitschriften:

„Estimation of a Simple Agent-Based Model of Financial Markets: An Application to Australian Stock and Foreign Exchange“ (mit T. Lux and F. Wagner), *Physica A* (im Druck)

„A Noise Trader Model as a Generator of Apparent Power Laws and Long Memory“ (mit T. Lux), *Macroeconomic Dynamics* (im Druck)

„Estimation of Agent-Based Models: The Case of an Asymmetric Herding Model“ (mit T. Lux und F. Wagner), *Computational Economics* 26, 2005, S. 19 - 49

b) Aufsätze in Sammelbänden:

„A Simple Model of Herd Behaviour with Realistic Time Series Properties“ (mit T. Lux), in: A. Kirman and G. Teysi re (Hg.): *Long Memory in Economics and Finance*, Springer (im Druck)

„Excess Volatility and Herding in an Artificial Financial Market: Analytical Approach and Estimation“ (mit T. Lux und F. Wagner), in: W. Franz, H. Ramser und M. Stadler (Hg.): *Funktionsf higkeit und Stabilität von Finanzmärkten*. Tübingen 2005, S. 241 – 254 (Mohr Siebeck)

„Extreme Value Theory as a Theoretical Background for Power Law Behavior“ (mit T. Lux), in: C. Cioffi (Hg.): *Power Laws in the Social Sciences: Discovering Complexity and Non-Equilibrium in the Social Universe*, submitted to Cambridge University Press

c) Neuere unver ffentl. Arbeiten:

„Time-Variation of Higher Moments in Financial Markets with Heterogeneous Agents: An Analytical Approach“ (mit T. Lux und F. Wagner), eingereicht bei *Journal of Economic Dynamics & Control*

Prof. Dr. Thomas Lux

Liste der Veröffentlichungen

a) Herausgeberschaft von Fachzeitschriften und Buchreihen

Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift *Quantitative Finance* (seit 2000)

Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift *Journal of Economic Behavior and Organization* (seit 2001)

Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift *New Mathematics and Natural Computation* (seit 2005)

Founding Editor des *Journal of Economic Interaction and Cooperation* (Beginn der Publikation: 2006)

Mitherausgeber der Buchreihe „Dynamic Economic Theory/Dynamische Wirtschaftstheorie“ des Peter Lang Verlages

b) Herausgeberschaft von Sammelbänden und Sonderheften

Farmer, D. und T. Lux (Guest editors), Special issue on „Statistical Physics Approaches in Economics and Finance“ des *Journal of Economic Dynamics and Control*, in Vorbereitung

Lux, T., S. Reitz und E. Samanidou (Hg.): *Nonlinear Dynamics and Heterogeneous Interacting Agents*. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems. Berlin: Springer, 2005.

c) Aufsätze in Fachzeitschriften:

„Estimation of a Simple Agent-Based Model of Financial Markets: An Application to Australian Stock and Foreign Exchange“ (mit S. Alfarano and F. Wagner), *Physica A* (im Druck)

„Worrying Trends in Econophysics“ (mit M. Gallegatti, S. Keen und P. Ormerod), in: *Physica A* (im Druck)

„A Noise Trader Model as a Generator of Apparent Power Laws and Long Memory“ (mit S. Alfarano), *Macroeconomic Dynamics* (im Druck)

„Estimation of Agent-Based Models: The Case of an Asymmetric Herding Model“ (mit S. Alfarano und F. Wagner), *Computational Economics* 26, 2005, S. 19 - 49

„Genetic Algorithms as an Explanation of the Stylized Facts of Foreign Exchange Markets“ (mit S. Schornstein), *Journal of Mathematical Economics* 41, 2005, S. 169 – 196

„Detecting Multi-Fractal Properties in Asset Returns: An Assessment of the ‚Scaling Estimator‘“, *International Journal of Modern Physics* 15, 2004, S. 481 – 491

d) Aufsätze in Sammelbänden:

- „Financial Power Laws: Empirical Evidence, Models and Mechanisms“, in: C. Cioffi (Hg.): *Power Laws in the Social Sciences: Discovering Complexity and Non-Equilibrium in the Social Universe*, submitted to Cambridge University Press
- „Extreme Value Theory as a Theoretical Background for Power Law Behavior“ (mit S. Alfarano), in: C. Cioffi (Hg.): *Power Laws in the Social Sciences: Discovering Complexity and Non-Equilibrium in the Social Universe*, submitted to Cambridge University Press
- „A Simple Model of Herd Behaviour with Realistic Time Series Properties“ (mit S. Alfarano), in: A. Kirman and G. Teysière (Hg.): *Long Memory in Economics and Finance*, Springer (im Druck)
- „Excess Volatility and Herding in an Artificial Financial Market: Analytical Approach and Estimation“ (mit S. Alfarano und F. Wagner), in: W. Franz, H. Ramser und M. Stadler (Hg.): *Funktionsfähigkeit und Stabilität von Finanzmärkten*. Tübingen 2005, S. 241 – 254 (Mohr Siebeck)
- „Emergent Statistical Wealth Distributions in Simple Monetary Exchange Models: A Critical Review“, in: A. Chatterjee, S. Yarlagadda and B. Chakrabarti (Hg.): *Econophysics of Wealth Distributions*. Berlin 2005, S. 51 – 60 (Springer)

e) Neuere unveröffentl. Arbeiten:

- „Microscopic Models of Financial Markets“ (mit E. Samanidou, E. Zschischang und D. Stauffer), eingereicht bei *Reports on Progress in Physics*
- „The Markov-Switching Multi-Fractal Model of Asset Returns: Estimation via GMM Estimation and Linear Forecasting of Volatility“, eingereicht bei *Journal of Business & Economics Statistics*
- „Forecasting Volatility and Volume in the Tokyo Stock Market: The Advantage of Long-Memory Models“ (mit T. Kaizoji), eingereicht bei *Journal of Economic Dynamics & Control*
- „Time-Variation of Higher Moments in Financial Markets with Heterogeneous Agents: An Analytical Approach“ (mit S. Alfarano und F. Wagner), eingereicht bei *Journal of Economic Dynamics & Control*

Markus Demary

Aufsätze in Fachzeitschriften:

- „Inflation – Messung, Ursachen und Kosten“, *WISU (Das Wirtschaftsstudium)*, 8-9(2005), S.1014-1018.

Mishael Milaković, Ph.D.

a) Aufsätze in Fachzeitschriften:

- “First results of the introduction of DRGs in Germany and overview of experience from other DRG countries”, *Journal of Public Health*, 13(3)(2005), S.128-137 [gemeinsam mit W. Böcking, U. Ahrens und W. Kirch].

„Scale and technological factors in the diversification structure of business firms”, with C. Castaldi and A. Secchi, eingereicht bei *Economics Letters*.

„Turnover activity in wealth portfolios”, with C. Castaldi, eingereicht bei *Journal of Economic Behavior and Organization*.

b) Aufsätze in Sammelbänden:

„Do we all face the same constraints?“, in: A.Chatterjee, S.Yarlagodda und B.Chakrabarti (Hrsg.), *Econophysics of Wealth Distribution*, Berlin:Springer (2005), S.184-191.

9. Lehre

1. Lehrveranstaltungen von Mitarbeitern des Lehrstuhls

Wintersemester 2003/2004

Lux:	Vorlesung Einführung in die VWL, 2. Std.
Lux:	Vorlesung Dynamic Macroeconomic Theory, 2 Std.
Lux:	Vorlesung Theorie der Finanzmärkte, 2 Std.
Lux:	Seminar Preisbildung auf Devisenmärkten, 2 Std.
Samanidou:	Übung zu Geld und Kredit, 2 Std.
Samanidou:	Übung zu Theorie der Finanzmärkte, 2 Std.
Heitger:	Übung zu International Monetary Economics, 2 Std.
Heitger:	Übung zu Theorie der Finanzmärkte, 2 Std.
Yusupov:	Übung zu Dynamic Macroeconomic Theory 2 Std.
Samanidou:	Übung zu Einführung in die VWL

Sommersemester 2004

Lux/He:	Vorlesung Pricing in Derivative Markets, 2 Std.
Lux:	Seminar Bankenverhalten, Kreditmärkte und makroökonomische Stabilität, 2 Std.
Lux:	Seminar für Diplomanden und Doktoranden, 2 Std.
Lux/He:	Seminar on Dynamic Economic Models, 2 Std.
Lux:	Vorlesung Monetäre Außenwirtschaft, 2 Std.
Edler:	Übung zu Grundzüge der Mikroökonomischen Theorie, 2 Std.
Heitger:	Übung zur Finanzmarkttheorie, 2 Std.
Heitger:	Übung zu Monetäre Außenwirtschaft, 2 Std.
Lux/Alfarano/Yusupov:	International Investments, 2 Std.
Lux/Wagner:	Seminar on Applications of Statistical Physics Methods in Economics and Finance, 2 Std.
Yusupov:	Übung zu Pricing in Derivative Markets, 2 Std.

Wintersemester 2004/2005

- Lux: Seminar Herdenverhalten, Rationalität und die Koordination ökonomischer Aktivitäten, 2 Std.
- Lux: Vorlesung Dynamic Macroeconomic Theory, 2 Std.
- Lux: Seminar Empirical Analysis of High-Frequency Financial Data, 2 Std.
- Lux: Vorlesung Internationale Finanzmärkte, 2 Std.
- Alfarano: Mathematischer Vorbereitungskurs für das Doktorandenprogramm „Quantitative Economics“
- Yusupov: Übung zu Dynamic Macroeconomic Theory, 2 Std.
- Yusupov: Übung zu Empirical Analysis of High-Frequency Financial Data, 2 Std.
- Demary: Übung zu Internationale Finanzmärkte, 2 Std.
- Demary: Übung zu Einführung VWL, 2 Std.

Sommersemester 2005

- Lux: Seminar Evolutorische Prozesse in der monetären Ökonomie und Finanzmarktforschung, 2 Std.
- Lux: Vorlesung Geld und Kredit, 2 Std.
- Lux: Seminar on Agent-Based Models in Finance and Economics, 2 Std.
- Lux: Vorlesung Theory of Financial Markets, 2 Std.
- Milaković: Vorlesung International Monetary Economics, 2 Std.
- Yusupov: Übung zum Seminar on Agent-Based Models in Finance and Economics, 2 Std.
- Yusupov: Übung zu Theory of Financial Markets, 2 Std.
- Demary: Übung zu Geld und Kredit, 2 Std.
- Demary/
Milaković: Übung zu Evolutorische Prozesse in der monetären Ökonomie und Finanzmarktforschung, 2 Std.

Wintersemester 2005/2006

- Lux: Forschungssemester
- Milaković: Seminar on Behavioral Finance and International Monetary Economics, 2 Std.
- Milaković: Vorlesung Einführung in die VWL, 2 Std.
- Alfarano: Vorlesung Mathematical Methods: Dynamical Systems and Dynamical Optimization, 2 Std.
- Alfarano: Mathematischer Vorbereitungskurs für das Doktorandenprogramm „Quantitative Economics“
- Yusupov: Übung zu Mathematical Methods: Dynamical Systems and Dynamical Optimization, 2 Std.
- Demary: Übung zu Einführung in die VWL, 4 Std.
- Yusupov: Übung zu Behavioral Finance and International Monetary Economics, 2 Std.

2. Gastaufenthalte von Wissenschaftlern am Lehrstuhl

Gastprofessor Tony He, University of Technology Sydney, Sommersemester 2005

10. Forschung

1. Arbeitsgebiet: Agenten-basierte Finanzmarktmodellierung

Aufbauend auf früheren Arbeiten am Lehrstuhl wurde auch im Berichtszeitraum die Arbeit an verhaltenstheoretischen Modellen der Interaktion von heterogenen Akteuren auf Finanzmärkten fortgeführt. Schwerpunkte waren dabei die Modellierung des Lernverhaltens der Marktteilnehmer durch Methoden der „Künstlichen Intelligenz“ (Genetische Algorithmen, Classifier Systems) sowie erste Ansätze zur Schätzung der Parameter agenten-basierter Modelle, die von Prof. Lux zusammen mit Simone Alfarano und Prof. Friedrich Wagner (Institut für Theoretische Physik) entwickelt wurden. Aus diesen Arbeiten gingen eine Reihe von Publikationen in internationalen Fachzeitschriften wie *Journal of Mathematical Economics*, *Macroeconomic Dynamics* und *Computational Economics* hervor. Die in vielen Modellen künstlicher Finanzmärkte sowie in der empirischen Forschung verwendeten Methoden aus der stochastischen Physik stehen auch im Zentrum eines von Prof. Lux zusammen mit Prof. Dooyne Farmer (Santa-Fe Institut) herausgegebenen Sonderheftes der Zeitschrift *Journal of Economic Dynamics & Control*. Einzelne Aspekte dieses Forschungsgebietes werden in den Dissertationsprojekten von Simone Alfarano, Eleni Samanidou, Florian Heitger und Markus Demary bearbeitet. Für die Arbeiten zur agenten-basierten Finanzmarktforschung konnten umfangreiche Drittmittel im Rahmen eines STREP-Projektes „Complex Markets“ der Europäischen Kommission (zusammen mit Partnern an den Universitäten Warwick, Amsterdam, Marseille, Cagliari und dem ICTP Triest) eingeworben werden.

2. Arbeitsgebiet: Multi-fraktale Prozesse als Modelle für Finanzrenditen und Volatilität

In den vergangenen Jahre wurden die aus der Forschung zu turbulenten Strömungen bekannten sog. multi-fraktalen Prozesse als eine neue Klasse von Modellen für Finanzrenditen vorgeschlagen. Im Gegensatz zur traditionellen Renditemodellen erlauben diese Prozesse eine hierarchische Modellierung der Volatilität mit einem Spektrum heterogener Volatilitätskomponenten mit unterschiedlicher Lebensdauer. Die Forschung des Lehrstuhls in diesem Bereich beschäftigt sich insbesondere mit der Entwicklung einfach handhabbarer Verfahren der Parameterschätzung und der Entwicklung von Prognosen über den zukünftigen Schwankungsgrad der Kurse auf der Grundlage solcher Modelle. Die zentrale Arbeit in diesem Bereich wurde zur Publikation im *Journal of Business & Economic Statistics* eingereicht. Eine Anwendung auf Daten des japanischen Aktienmarktes erscheint als Beitrag zum 80sten Geburtstag von Benoit Mandelbrot, dem Begründer der fraktalen Geometrie, im *Journal of Economic Dynamics & Control*. Einzelne Aspekte multi-fraktaler Modelle werden in den Dissertationsprojekten von Ruipeng Liu, Hwa-Taek Lee und Bruno Pedrinha behandelt.

3. Arbeitsgebiet: Vermögensverteilung im statistischen Gleichgewicht

Im Berichtszeitraum wurde ein Projekt initiiert, das die Analyse der Determinanten der Vermögensverteilung (bzw. auch der Einkommensverteilung) in Ökonomien mit einer Vielzahl interagierender Wirtschaftssubjekte zum Gegenstand hat. Ziel ist es, die Bedingungen herauszuarbeiten, unter denen sich die in der Empirie beobachtete Pareto-Verteilung aus den verteilten dezentralen Aktivitäten der Wirtschaftssubjekte entwickelt. Erste Arbeiten zu dieser Thematik wurden von Prof. Lux und Dr. Mishael Milakovic publiziert.

4. Arbeitsgebiet: Prognose von Finanzmarktdaten und makroökonomischen Daten mit Methoden der Künstlichen Intelligenz

In einer Reihe von Dissertationsprojekten wird die Eignung verschiedener Verfahren der Künstlichen Intelligenz für Prognosezwecke in der empirischen Wirtschaftsforschung behandelt. Elmar Zschischang und Eleni Samanidou beschäftigen bzw. beschäftigen sich mit ökonomischen Anwendungen des genetischen Programmierens, Lars Edler untersucht Prognosen von Finanzmarktdaten mittels Self-Organizing Maps (SOM), und Timur Yusopov verwendet Classifier Systems, um Muster in Hochfrequenzdaten des Börsenhandels ausfindig zu machen.

5. Arbeitsgebiet: Lernen in Auktionen

Dr. Konrad Richter untersuchte im Rahmen seiner im Jahr 2005 abgeschlossenen Dissertation, wie sich die Standard-Ergebnisse für elementare Auktionsszenarien ändern, wenn vom statischen Szenario eines Nash-Gleichgewichts abgegangen wird und die Bieter ihre Strategien im Zeitverlauf evolutorisch modifizieren.

11. Von Mitgliedern der Abteilung betreute wissenschaftliche Arbeiten

Diplomarbeiten

Kais Adsi, „Erwartungsbildung auf Devisenmärkten: Ergebnisse neuerer Survey-Studien“, April 2004

Ning Chi, „Währungskrisen und spekulative Attacken: Eine vergleichende Darstellung neuerer Literaturbeiträge“, Juni 2005

Marlen Ingwersen, „Die Prospekt-Theorie als psychologisch fundierte Theorie ökonomischen Verhaltens unter Unsicherheit: Grundlagen und Anwendungen in der Finanzmarktfor-schung“, Juni 2004

Daniel Keller, „Lernen durch genetische Algorithmen als Erklärung für die „stilisierten Fak-ten“ von Finanzmarktdaten“, November 2004

Matthias Knoll, „Übertragungseffekte von Währungskrisen: Die Rolle der Finanzmärkte“, November 2005

Philipp Lehmbecker, „Eine empirische Untersuchung über den Einfluß der Güte zentralbankfähiger Sicherheiten bei der Geldemission auf die Geldwertstabilität“, Januar 2005

Fung-Ming Liu, „Heterogeneous Expectations and Speculative Dynamics“, November 2005

Tina Melanie Novotny, „Soziale Interaktionen und Volatilitätsdynamik auf Finanzmärkten“, Mai 2004

Claas Prelle, „Anwendung der Fuzzy-Logik in der Optionspreisbildung und Portfoliotheorie“, November 2004

Sven-Christian Steude, „Simulation von Optionspreisen für Multifraktale Renditeprozesse“, Januar 2004

Rui Zhou, „Delegation der Geldpolitik an einen „konservativen“ oder „liberalen“ Zentralbankchef? Ein Vergleich neuerer theoretischer Ansätze“, November 2005

Dissertationen

1. Am Lehrstuhl abgeschlossenen Dissertationen:

Konrad Richter, „Evolutionary Learning in Auctions“, 2005

Elmar Zschischang, „Genetisches Programmieren als neues Instrument zur Prognose makroökonomischer Größen: Anwendung auf Inflationsraten und Wechselkurse“, 2005

S. Alfarano, „An Agent-Based Stochastic Volatility Model“, 2005

2. Zweitgutachten:

Jan Gottschalk, „Monetary Policy and the German Unemployment Problem in Macroeconomic Models: Theory and Evidence“, Universität Kiel, März 2004

J-H Steffi Yang, „On Financial Market Instability: An Analysis Using Agent-Based Modeling“, Cambridge University, 2004

Saovanee Chantapong, „Reform of Thailand's Financial Institutions in the 1990s“, Universität Hannover, 2005

Marianna Grimaldi, „The Exchange Rate, Heterogeneity of Agents and Bounded Rationality“, Catholic University Leuven, 2005

Thorsten Hermes, „Geld- und Fiskalpolitik in einem asymmetrischen Mischwechselkurssystem der Neuen Makroökonomik offener Volkswirtschaften“, Universität Kiel, 2005

Yiping Xu, „Essays on Artificial Stock Market Models“, Simon-Fraser-University, 2005

*Habilitationsschriften***1. Am Lehrstuhl abgelegte Habilitation:**

Christian Pierdzioch, „International Financial Markets and Macroeconomic Dynamics: A NOEM Perspective“, März 2004

2. Zweitgutachten:

Frank Westerhoff, „Regulation and Control of Financial Markets“, Universität Osnabrück, 2005.

Anhang: Doktorandenprogramm**1. Organisation des Doktorandenprogramms und Funktionen der Mitarbeiter(innen)**

Mit Beginn des Sommersemesters 2002 nahm das Internationale Promotionsprogramm „Quantitative Economics“ den Lehrbetrieb auf, das im Bereich der Volkswirtschaftslehre eine strukturierte Doktorandenausbildung für die Promovierenden des Instituts für Volkswirtschaftslehre sowie weiterer fachlich nahestehender Institute organisiert. Das Programm wird im Rahmen des Förderprogramms „Promotion an Hochschulen in Deutschland“ (PHD) vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziell unterstützt. Seit dem Jahre 2005 erhält das Doktorandenprogramm zusätzliche Förderung durch den Innovationsfond Schleswig-Holstein zum Aufbau der Graduate School „Quantitative Economics“ in Kooperation mit dem Institut für Weltwirtschaft (IfW). Diese Förderung umfaßt Mittel für eine Mitarbeiterstelle (1/2 BAT VI B), Mittel für Gastprofessuren, sowie Stipendien und Sachmittel.

Beteiligt am Doktorandenprogramm sind das Institut für Weltwirtschaft und die Institute für Volkswirtschaftslehre und Statistik und Ökonometrie sowie weitere Kollegen mit VWL-nahen Interessen aus den Instituten für Mathematik, Theoretische Physik und Betriebswirtschaftslehre. Da die Kieler Volkswirtschaftslehre einen besonderen Schwerpunkt im Bereich der quantitativen und empirischen Wirtschaftsforschung besitzt, und großes Gewicht auf eine fundierte statistisch-ökonomische Ausbildung legt, sollte dieser inhaltliche Schwerpunkt auch im Doktorandenstudium betont werden.

Ziel des PHD-Förderprogramms des DAAD ist die Etablierung einer Doktorandenausbildung an deutschen Hochschulen, die inhaltlich und strukturell internationalen Standards entspricht.

Dies beinhaltet:

- das Angebot eines verbindlichen Kanons an fortgeschrittenen Lehrveranstaltungen, die den Doktoranden ermöglichen, das notwendige analytische Rüstzeug für die Durchführung ihrer Promotion zu erwerben,

- die Durchführung der Lehrveranstaltungen in englischer Sprache sowie die Möglichkeit, die Dissertation in Englisch zu verfassen und eine mündliche Prüfung in englischer Sprache abzulegen. Da das gesamte Programm in englischer Sprache durchgeführt wird, sind Kenntnisse der deutschen Sprache für die Zulassung als Doktorand(in) nicht erforderlich.
- Die intensive Betreuung v.a. der ausländischen Teilnehmer durch die Geschäftsführung des Programms und eigens für diesen Zweck eingestellte studentische Tutoren.

Nach einer Phase der Anlauffinanzierung durch das PHD-Programm von DAAD und DFG über die Jahre 2002 bis 2006 wird die Trägerschaft mit dem Jahr 2007 in die Verantwortung der Universität übergeben. Das Doktorandenprogramm erfaßt inzwischen praktisch alle Doktoranden in den Insituten für Volkswirtschaftslehre und Statistik/Ökonometrie sowie am Institut für Weltwirtschaft. Promotionen ohne ein strukturiertes Doktorandenstudium erfolgte nur noch in Ausnahmefällen. Das Programm umfaßt derzeit 55 Studierende mit einem Anteil internationaler Studenten von etwa 44 Prozent. 8 Studenten haben bereits ihre Promotion nach Durchlauf des Programms erfolgreich abschließen können.

Beteiligte Hochschullehrer

Prof. Dr. *Johannes Bröcker*
(Professor für Internationale und Regionale Wirtschaftsbeziehungen)

Prof. Dr. *Andreas Drexler*
(Professor für Organisation und Logistik)

Juniorprofessor Dr. *Vasyl Golosnoy*
(Juniorprofessor für Statistik)

Prof. Dr. *Gerd Hansen (em.)*
(Professor für Ökonometrie)

Prof. Dr. *Helmut Herwartz*
(Professor für Ökonometrie)

Prof. Dr. *Albrecht Irle*
(Professor für Stochastik der Finanzmärkte)

PD Dr. *Uwe Jensen*
(Mitarbeiter des Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie)

Prof. Dr. *Rolf J. Langhammer*
(Professor am Insitut für Weltwirtschaft)

Prof. Dr. *Roman Liesenfeld*
(Professor für Statistik und Ökonometrie)

Prof. Dr. *Thomas Lux*

(Professor für Geld, Währung und Internationale Finanzmärkte)

Prof. Dr. *Peter Nippel*
(Professor für Finanzwirtschaft)

Prof. *Horst Raff*, Ph.D.
(Professor für Mikroökonomie)

Prof. Dr. *Till Requate*
(Professor für Innovations-, Wettbewerbs- und neue Institutionenökonomik)

Prof. Dr. *Joachim Scheide*
(Professor am Insitut für Weltwirtschaft)

Prof. Dr. *Christian Seidl* (em.)
(Professor für Finanzwissenschaft und Sozialpolitik)

Prof. Dr. *Horst Siebert*
(Professor am Insitut für Weltwirtschaft)

Prof. *Dennis Snower*, Ph.D.
(Professor für theoretische Volkswirtschaftslehre und Insitut für Weltwirtschaft)

Prof. Dr. *Friedrich Wagner* (em.)
(Professor für Statistische Physik)

Prof. Dr. *Hans-Werner Wohltmann*
(Professor für Makroökonomik)

Geschäftsleitung

Dipl.-Volkswirt *Lars Edler*, Tel. 880/2967
Dipl.-Volkswirt *Hwa Taek Lee*, Tel. 880/1448

Sekretärin

Miriam Schneider, Tel. 880/3464

TutorInnen

Eva Blömeke

Daniela Martens

Eckehard Reußner

Kornelia Wegner

2. Doktoranden

Aufgenommene Doktoranden der Jahrgänge vor 2002:

Albrecht Bläsi (Dipl.-Volkswirt, Universität Heidelberg)
Oliver Deke (Dipl.-Volkswirt, Uni Kiel)
Emanuel Gedeon (Dipl.-Volkswirt, Universität Nürnberg)
Felix Hammermann (Dipl.-Volkswirt, Universität Bonn)
Florian Heitger (Dipl.-Physiker, Universität Münster)
Annette Kamps (Dipl.-Volkswirtin, Universität Kiel)
Hwa-Taek Lee (Dipl.-Volkswirt, Universität Göttingen)
Dagmar Nelissen (Dipl.-Volkswirtin, Universität Heidelberg)
Eleni Samanidou (Dipl.-Volkswirtin, Universität Bonn)
Stehanie Stolz (Dipl.-Kauffrau, Universität Passau)

Doktoranden des Jahrgangs 2002/2003:

Matthias Deschryvere (MA, University of Ghent)
Ruipeng Liu (MBA, University of Liverpool)
Frank Oskamp (Dipl.-Volkswirt, Universität Münster)
Natalya Selitska (MA, Cherkasy Engineering and Technological Institute)
Nils Schneekloth (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)
Andreas von Döllen (Dipl.-Mathematiker, Universität Kiel)
Roland Winkler (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)

Doktoranden des Jahrgangs 2003/2004:

Abdurasul Abdurakhmanov (MA, University of Ottawa)
Gunter Bahr (Dipl.-Sozialökonom, Universität Kiel)
Asta Caplikaite (M.A., University of Antwerp)
Mustafa Alper Cenesiz (MSc. Econ, University of Warwick)
Lars Edler (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)
Laura Krische (M.A., University of Maastricht)
Thomas Lontzek (M.A., University of Maastricht)
Bruno Baer Menescal Pedrinha (M.Sc. Finance, City University)
Tobias Rosenkranz (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)
Thure Traber (Dipl.-Sozialökonom, Universität Kiel)
Fang Xu (M.Sc., Humboldt Universität Berlin)
Timur Yusupov (M.Sc. Eg., Izhevsk State Technical University)

Doktoranden des Jahrgangs 2004/2005:

Mimoza Agolli (M.Sc., Mediterranean Agronomic Institut of Chonia)
Christian Aßmann (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)
Alessio Brown (Dipl.-Kaufmann., Universität Passau)
Markus Demary (Dipl.-Volkswirt, Universität Bonn)
Sebastian Dziubinski (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)
Jens Hogrefe (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)
Zhanna Kapsalymova (M.Sc., Yasawi Kazakh-turkish International University)
Artem Korzhenevych (M.A., EERC National University Kiev)
Christian Merkl (M.A., Universität Nürnberg & Wayne State University Detroit)
Leonardo Morales Arias (M.A., University of Capetown, South Africa)
Katharina Schulte (Dipl.-Volkswirtin, Dipl.-Geogr., Universität Kiel)
Egle Tafenau (M.A., University of Tartu)
Israel Weichmann (M.A., Erasmus University Rotterdam & University of Bologna)
Sebastian Wilckens (Dipl.-Volkswirt, Universität Kiel)

Doktoranden des Jahrgangs 2005/2006

Ghongghadze, Jaba (M.Sc., Technische Universität Kaiserslautern)
Jannsen, Nils (Dipl.-Volkswirt., Universität Kiel)
Michailova, Julija (M.A., Vilnius Gediminas Technical University)
Radden, Christian (Dipl.-Volkswirt., Universität Kiel)
Ramirez, Elena (Dipl. in Economics, Escuela Colombiana de Ingenieria, Bogota)
Sek, Siok Kun (M.A., Universiti Kebangsaan Malaysia)
Siedenburg, Florian (Dipl.-Volkswirt., Universität Kiel)
Valle Moura, Guilherme (M.A., Federal University of Rio Grande do Sul)
Zhou, Weifeng (M.A., Universität Trier)

3. Abgeschlossene Dissertationen

Simone Alfarano, „An Agent-based Stochastic Volatility Model“, 2006
Jan Gottschalk, „Jan Monetary Policy and the German Unemployment Problem in Macroeconomic Models – Theory and Evidence“, 2004
Christophe Kamps, „The Dynamic Macroeconomic Effects of Public Capital Theory and Evidence for OECD Countries“, 2004
Konrad Richter, „Evolutionary Learning in Auctions“, 2005
Bukhari Sillah, „Banking and Economic Growth: Case of The Gambia“, 2005
Julius Spatz, „Poverty and Inequality in the Era of Structural Reforms: The Case of Bolivia“, 2005
Farid Toubal, „The Spatial and Sectoral Distribution of Multinational Activities in Eastern Europe“, 2004
Elmar Zschischang, „Genetisches Programmieren als neues Instrumentarium zur Prognose makroökonomischer Größen: Anwendungen auf Inflationsraten und Wechselkurse“, 2005

4. Lehrveranstaltungen

Wintersemester 2004/05

Dynamic Macroeconomic Theory, *Prof. Dr. Thomas Lux*

Übung zu "Dynamic Macroeconomic Theory," *Timur Yusupov*

Advanced Macroeconomics - International Macroeconomics, *Prof. Dr. Hans-Werner Wohltmann*

Advanced Microeconomics, *Prof. Dr. Till Requate*

Advanced Microeconomics Game Theory, *Prof. Horst Raff, Ph.D.*

Übung zu "Advanced Microeconomics", *Albrecht Bläsi, Thomas Lontzek*

Econometric Methods, *Prof. Dr. Helmut Herwartz*

Statistics for Financial Markets, *Prof. Dr. Roman Liesenfeld*

Experimental Economics, *Dr. Eva Camacho-Cuena*

Übung zu "Experimental Economics", *Dr. Eva Camacho-Cuena*

Pricing on Derivatives Markets, *Dr. Christian Pierdzioch*

International Financial Markets, *Prof. Dr. Thomas Lux*

Seminar "Empirical Analysis of High-Frequency Financial Data", *Prof. Dr. Thomas Lux*

Übung zu "Empirical Analysis of High-Frequency Financial Data", *Timur Yusupov*

Mathematical Preparatory Course, *Simone Alfarano*

Sommersemester 2005

Seminar Selected Fields in Econometrics, *Prof. Dr. Helmut Herwartz*

A Practical Course in Empirical Economics, *Prof. Dr. Roman Liesenfeld*

Advanced International Trade, *Prof. Dr. Johannes Bröcker, Prof. Horst Raff, Ph.D.*

Microeconomics with Mathematica, *Gerald Willmann, Ph.D.*

Environmental Economics, *Prof. Dr. Till Requate*

Allocation in Public Economics, *Prof. Dr. Christian Seidl*

Decision Making Course, *Prof. Michael H. Birnbaum*

The Economics of Labor Market Discrimination and Segregation, *Prof. Jacques Silber, Ph.D.*

Seminar Macroeconomic Dynamics, *Prof. Dr. Hans-Werner Wohltmann*

Theory of Financial Markets, *Prof. Dr. Thomas Lux*

Übung zu "Theory of Financial Markets", *Timur Yusupov*

Seminar Agent-Based Models in Finance and Economics, *Prof. Dr. Thomas Lux*

Numerical Methods in Macroeconomics, *Dr. Christophe Kamps*

Selected Topics in Mathematical Finance, *Prof. Dr. Albrecht Irlé*

Econometrics of Financial Markets, *Prof. Dr. Helmut Herwartz*

Labor Econometrics, *PD Dr. Uwe Jensen*

Multivariate Methods, *PD Dr. Uwe Jensen*

Markov-Chain Monte-Carlo Methods, *PD Dr. Susanne Rässler*

Wintersemester 2005/06

Statistics for Financial Markets, *Prof. Dr. Roman Liesenfeld*

Applied Time Series Analysis, *Prof. Dr. Helmut Herwartz*

Advanced Microeconomics I, *PD Dr. Stefan Traub*

Übung zu „Advanced Microeconomics I“, *Thomas Lontzek*

Advanced Microeconomics II, *Prof. Horst Raff, Ph.D.*

Übung zu „Advanced Microeconomics II“, *Albrecht Bläsi*

Mathematical Methods: Dynamical Systems and Dynamical Optimization, *Simone Alfarano*

Übung zu "Mathematical Methods: Dynamical Systems and Dynamical Optimization", *Timur Yusupov*

CGE Analysis, *Prof. Dr. Johannes Bröcker*

(Computer-) Übung zu CGE Analysis, *Artem Korzhenevych*

Mathematical Preparatory Course, *Simone Alfarano*

Introductory Course of Econometrics, *Egle Tafenau*

Übung zu „Introductory Course of Econometrics“, *Fang Xu*

5. Im Rahmen des Doktorandenprogramms abgehaltene Gastvorträge

Wintersemester 2004/05

David Goldbaum, „On the Possibility of Informationally Efficient Markets“

Dennis J. Snower "A reappraisal of the inflation-unemployment tradeoff"

Axel Börsch-Supan, Erich-Schneider Memorial Lecture on "Life Cycle Risks"

Salvatore Barbaro, "Shilling, Squeezing, Sniping: Explaining late bidding in online second-price auctions"

Marzia Romanelli, "Reforming the Italian Pension System in the 21st century: A Micro-Simulation Approach"

Daniel Phaneuf, "Differing values of time for non-market valuation: A theoretical and empirical comparison"

Richard Cornes, "Aggregative Public Good Games"

Keith E. Maskus, "The Costs of Complying with Foreign Product Standards for Firms in Developing Countries: An Econometric Study"

Wolfgang Wiegard, "Gutachten des Sachverständigenrates"

Sonja Peterson, "Assessing the Role of CDM and JI for the European Climate Strategy and the European Emissions Trading Scheme"

Paul Bergin, "Endogenous Tradability and Macroeconomic Implications"

Kjetil Storesletten, "Insurance and Opportunities: The Welfare Implications of Rising Wage Dispersion"

Franz Seitz, "How the Bundesbank Really Conducted Monetary Policy: An Analysis Based on Real-time Data"

Sommersemester 2005

Thomas Brenner, "Local Industrial Clusters - Theoretical Framework and Empirical Results"

Andranik S. Tangian, "An Econometric Decision Model for Equalizing Regional Unemployment in West and East Germany"

Mohammed Abdellaoui, "Choice-Based Elicitation and Decomposition of Decision-Weights for Gains and Losses Under Uncertainty"

Pao-Li Chang, "Protection for Sale Under Monopolistic Competition: An Empirical Investigation"

Eckhard Platen, "A Benchmark Approach to Finance"

Conchita D'Ambrosio, "Subjective Well-Being and Relative Deprivation: An Empirical Link"

Udo Kreickemeier, "Fair Wages, Unemployment and Technological Change in a Global Economy"

Maik Heinemann, "Endogenous Redistributive Cycles - An Overlapping Generations Approach to Social Conflict and Cyclical Growth"

Michael H. Birnbaum, "New Paradoxes: Neither Version of Prospect Theory is an Accurate Descriptive Model of Risky Decision Making"

Edwin Lai, "International Protection of Intellectual Property: An Empirical Investigation"

Jacques Silber, "Multidimensional Approaches to Poverty Measurement: An Empirical Analysis of Poverty in Belgium, France, Germany, Italy and Spain, based on the European Panel"

Kai Carstensen, "A model for real-time data assessment and forecasting"

Harald Stahl, "Inflation Persistence in German Manufacturing"

Holger Wolf, "Currency Boards - Costs and Benefits"

Steven Ongena, "Financial Integration and Entrepreneurial Activity: Evidence from Foreign Bank Entry in Emerging Markets"

Wintersemester 2005/06

Henry Overman, "The impact of local taxation on business decisions"

Michael Burda, "Blue Laws"

Susan Zhu, "Technology, Endowments, and the Factor Content of Bilateral Trade"

Guido Ascari, "Trend Inflation, Taylor Principle and Indeterminacy"

Christian Schumacher, "Forecasting German GDP Using Alternative Factor Models Based on Large Datasets"

Sitabhra Sinha, "Blockbusters, Bombs and Sleepers: The Income Distribution of Movies"

Gerd Ronning, "Microeconometric evaluation in case of misclassified treatment"

Wolfgang Lechthaler, "Wage Rigidity and Firm Training"

Peter Debaere, "Small Fish - Big Issues. The Impact of Trade Policy on the Global Shrimp Market"

Robert F. Owen, "Irreversibility, Sunk Costs, News and Economic Methodology"

Jim Markusen, "A Multi-Country Approach to Trade and Trade Costs"

Lukas Menkhoff, "Whose Trades Convey Information?" January 30

Michael Rauber, "Evaluation of Researchers: A Life-Cycle Analysis of German Academic Economists"

Richard Baldwin, "East Asian Regionalism"

Andrea Vaona, "Multiplicatively Separable Preferences and Output Persistence"

Tommaso Monacelli, "Optimal Monetary and Fiscal Policy in a Currency Union"

Joachim Peinke, "Wie turbulent sind die Finanzmärkte? Über die statistischen Ähnlichkeiten zwischen Finanz- und Turbulenzdaten"

Richard Mash, "Optimising Microfoundations for Inflation Persistence"