

## Einladung zur Vortragsreihe aus Finanz- und Versicherungsmathematik

### Prof. Dr. Nicole Bäuerle

Institut für Mathematische Stochastik, Universität Karlsruhe  
<http://www.mathematik.uni-karlsruhe.de/stoch/~baeuerle/>

### Portfolio-Optimierung bei Sprung-Diffusionsprozessen mit unbeobachtbarer Sprungintensität

Wir betrachten einen Finanzmarkt mit einem Bond und einer Aktie. Der Preisprozess der Aktie erlaubt Sprünge, die gemäß eines Markov-modulierten Poisson-Prozesses auftreten. Wir nehmen an, dass es einen Investor gibt, der nur den Aktienkurs, nicht aber die modulierende Markov-Kette beobachten kann (sogen. Hidden Markov Model). Das Ziel des Investors ist es, seinen erwarteten terminalen Nutzen zu maximieren. Im Falle einer Power-Nutzenfunktion wird gezeigt, wie das Problem mittels Filter-Technik auf ein Problem mit vollständiger Information reduziert werden kann. Die optimale Investmentstrategie wird mit Hilfe einer verallgemeinerten HJB-Gleichung identifiziert. Außerdem kann der Einfluss der zusätzlichen Unsicherheit durch unvollständige Beobachtung diskutiert werden.

Nicole Bäuerle ist seit Oktober 2005 als Professorin für Mathematische Stochastik an der Universität Karlsruhe (TH). Zuvor war sie von 2002 bis 2005 Professorin für Versicherungsmathematik an der Universität Hannover und Geschäftsführerin des Kompetenzzentrums Versicherungswissenschaften GmbH. Sie ist im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Versicherungs- und Finanzmathematik (DGVM) und Mitherausgeberin der Zeitschrift Stochastic Models.

**Termin:** Dienstag, 23. Mai 2006, 16:30 Uhr s.t.  
**Ort:** Technische Universität Wien  
1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10  
Freihaus, Turm B (gelber Bereich), 2. Stock,  
Hörsaal FH 2  
**Webseite:** <http://www.fam.tuwien.ac.at/vr/>

Mag. Dr. Klaus Wegenkittl  
Präsident der Aktuarvereinigung Österreichs  
Präsident des Österreichischen Förderungsvereins  
der Versicherungsmathematik

Dr. Siegfried Sellitsch  
Präsident der Österr. Gesellschaft  
für Versicherungsfachwissen

Univ.-Prof. Dr. Uwe Schmock  
Finanz- und Versicherungsmathematik (FAM)  
Technische Universität Wien

o.Univ.-Prof. Dr. Walter Schachermayer  
Finanz- und Versicherungsmathematik (FAM)  
Technische Universität Wien