Archive:

Minisymposium: Stochastische Analysis von Sprungprozessen im Rahmen der DMV-Jahrestagung 2003 in Rostock

Donnerstag, den 18.9.2003

In vielen anwendungsorientierten Bereichen, etwa der Telekommunikation, der Finanzmathematik oder der Modellierung von Internetverkehr hat sich in den letzten Jahren immer deutlicher herausgestellt, daß die bislang verwendeten Modelle auf der Basis von Brownschen oder Gaußischen Prozessen unzureichend sind. Seit einiger Zeit besteht daher der Trend, Sprungprozesse, hier vor allem Lévy- und Lévy-typ Prozesse, zu betrachten und für konkrete Modelle zu verwenden. Im Rahmen dieses Minisymposiums wollen wir vor allem jüngeren Mathematikern die Gelegenheit geben, in etwa 35-minütigen Übersichtsvorträgen ihre Resultate in Theorie und Anwendungen von Sprungprozessen darzustellen und zugleich ein breit angelegtes Panorama dieser interessanten, aber in Deutschland noch wenig verbreiteten Disziplin zu geben.

Organizers:

René SCHILLING (University of Sussex), Walter HOH (Universität Bielefeld)

Vortragende:

Krzysztof Bogdan, Universität Wroclaw (Polen)
Estimates for Harmonic and Superharmonic Functions of Stable Processes

Björn Böttcher, University of Wales Swansea (Großbritannien)
From Lévy Processes to Lévy-type Processes Using Pseudo-differential Operators

Uwe Franz, Universität Greifswald (Deutschland)
Lévy Processes on Real Lie Algebras and Quasi-invariance Formulas For The Gamma, Meixner, and Pascal Process

Fehmi Özkan, Universität Freiburg (Deutschland)
Application of Lévy Processes in Finance

Wilhelm Stannat, Universität Bielefeld (Deutschland)
On the Poincaré Inequality for Infinite Divisible Random Measures and Applications

Toshihiro Uemura, Kobe University of Commerce (Japan)
When Do Symmetric Stable-like Processes Exit From Balls?

Matthias Winkel, University of Oxford (Großbritannien)
Sample Path Methods for Lévy and Related Processes

WebSite (DE) (page 2)
WebSite (EN) (page 3)

Stochastische Analysis von Sprungprozessen

Minisymposium
im Rahmen der DMV-Jahrestagung
am Donnerstag, den 18.9.2003 in Rostock

In vielen anwendungsorientierten Bereichen, etwa der Telekommunikation, der Finanzmathematik oder der Modellierung von Internetverkehr hat sich in den letzten Jahren immer deutlicher herausgestellt, daß die bislang verwendeten Modelle auf der Basis von Brownschen oder Gaußischen Prozessen unzureichend sind. Seit einiger Zeit besteht daher der Trend, Sprungprozesse, hier vor allem Lévy- und Lévy-typ Prozesse, zu betrachten und für konkrete Modelle zu verwenden. Im Rahmen dieses Minisymposiums wollen wir vor allem jüngeren Mathematikern die Gelegenheit geben, in etwa 35-minütigen Übersichtsvorträgen ihre Resultate in Theorie und Anwendungen von Sprungprozessen darzustellen und zugleich ein breit angelegtes Panorama dieser interessanten, aber in Deutschland noch wenig verbreiteten Disziplin zu geben.

Wissenschaftliches Programm & Tagesablauf

Als **Vortragende** konnten wir bislang gewinnen:

- Krzysztof Bogdan, Universität Wroclaw (Polen)
  Estimates for Harmonic and Superharmonic Functions of Stable Processes

- Björn Böttcher, University of Wales Swansea (Großbritannien)
  From Lévy Processes to Lévy-type Processes Using Pseudo-differential Operators

- Uwe Franz, Universität Greifswald (Deutschland)
  Lévy Processes on Real Lie Algebras and Quasi-invariance Formulas For The Gamma, Meixner, and Pascal Process

- Fehmi Özkan, Universität Freiburg (Deutschland)
  Application of Lévy Processes in Finance

- Wilhelm Stannat, Universität Bielefeld (Deutschland)
  On the Poincaré Inequality for Infinite Divisible Random Measures and Applications

- Toshihiro Uemura, Kobe University of Commerce (Japan)
  When Do Symmetric Stable-like Processes Exit From Balls?

- Matthias Winkel, University of Oxford (Großbritannien)
  Sample Path Methods for Lévy and Related Processes

Alle Vorträge des Minisymposiums werden auf Englisch stattfinden.

Programm

Organisation

Walter Hoh (Universität Bielefeld, email: hoh(AT)mathematik.uni-bielefeld.de
René Schilling (University of Sussex @ Brighton, email: r.schilling(AT)sussex.ac.uk)

Weitere Interessenten melden sich bitte bei den Organisatoren.

Stochastic Analysis of Jump Processes

Minisymposium
within the programme of the DMV-Jahrestagung
Thursday, 18 September 2003 in Rostock

In many applied areas---such as telecommunications, mathematics for finance or internet traffic modelling---stochastic models are being used. Over the past few years the usual models based on Brownian motion or other Gaussian processes have proved to be defective or inadequate. Recently there has been a trend to replace diffusion-type models by models using jump processes, in particular Lévy and Lévy-type processes. This branch of stochastics is not very popular in Germany; within this Minisymposium we want to give younger colleagues the opportunity to report on their results and on recent advances in the theory and applications of jump processes, thereby depicting a panoramic view of this beautiful subject.

Scientific Programme & Timetables

So far the following **speakers** have agreed to deliver a 35-minute talk:

- Krzysztof Bogdan, Universität Wroclaw (Poland)
  Estimates for Harmonic and Superharmonic Functions of Stable Processes

- Björn Böttcher, University of Wales Swansea (United Kingdom)
  From Lévy Processes to Lévy-type Processes Using Pseudo-differential Operators

- Uwe Franz, Universität Greifswald (Germany)
  Lévy Processes on Real Lie Algebras and Quasi-invariance Formulas For The Gamma, Meixner, and Pascal Process

- Fehmi Özkan, Universität Freiburg (Germany)
  Application of Lévy Processes in Finance

- Wilhelm Stannat, Universität Bielefeld (Germany)
  On the Poincaré Inequality for Infinite Divisible Random Measures and Applications

- Toshihiro Uemura, Kobe University of Commerce (Japan)
  When Do Symmetric Stable-like Processes Exit From Balls?

- Matthias Winkel, University of Oxford (United Kingdom)
  Sample Path Methods for Lévy and Related Processes

The conference language of the Minisymposium will be English.

Timetable

Organisation

Walter Hoh (Universität Bielefeld, email: hoh(AT)mathematik.uni-bielefeld.de)
René Schilling (University of Sussex @ Brighton, email: r.schilling(AT)sussex.ac.uk)

Anyone interested should contact one of the organisers.