



ANTRITTSVORLESUNG



Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. nat. habil. Evelyn Buckwar
(Institut für Stochastik)

Professorin Evelyn Buckwar promovierte 1997 in Mathematik an der Freien Universität Berlin. Nach zwei Jahren als Marie Curie-Fellow an der University of Manchester war sie von 2001 bis 2005 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Humboldt-Universität zu Berlin angestellt, wo sie sich 2005 habilitierte. Danach war sie jeweils ein Jahr als Dorothea Erxleben-Gastprofessorin an der Otto-von-Guericke Universität in Magdeburg und als Gastprofessorin an der Technischen Universität Berlin tätig. Es folgten vier Jahre Tätigkeit als Lecturer an der Heriot-Watt University in Edinburgh. Im September 2011 hat Professorin Buckwar die Leitung des Instituts für Stochastik an der Johannes Kepler Universität Linz übernommen.

Montag, 16. Jänner 2012, 16:00 Uhr¹
Repräsentationsräume der JKU, 1. Stock (Uni-Center)

Differentialgleichungen mit „Zufall“: Modelle und Methoden zur Computersimulation

Die mathematische Beschreibung von zum Beispiel biochemischen, neurologischen oder physikalischen Vorgängen, die an sich „zufällig“ oder „mit Unsicherheiten“ behaftet sind, führt oft auf Modelle, die durch Systeme von stochastischen Differentialgleichungen gegeben sind. Auch die Entwicklung von Aktienkursen lässt sich mit Hilfe solcher Gleichungen darstellen. Numerische Verfahren zur Lösung stochastischer Systeme sind wichtige Werkzeuge, um quantitative Aussagen zu treffen oder Untersuchungen zum dynamischen Verhalten von stochastischen Systemen durchzuführen und zu visualisieren. Beispiele hierzu wären die Berechnung von Optionspreisen oder Simulationen des Verhaltens oszillierender Neuronenpopulationen. Aktuelle Forschungsfragen betreffen unter anderem die besonderen qualitativen Anforderungen an Simulationsmethoden zur Analyse der Dynamik stochastischer Vorgänge.

¹ Zu diesem Termin findet zuerst die Antrittsvorlesung von Frau Prof.ⁱⁿ Buckwar und anschließend jene von Herrn Prof. Stelzer statt.