

Pressemitteilung

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Dr. Ute Schönfelder

09.12.2015

<http://idw-online.de/de/news643064>

Personalia
Mathematik
regional



Optimale Lösungen finden

Andreas Löhne zum Professor für Mathematische Optimierung der Universität Jena ernannt

Reich werden ohne Risiko. Ein solches Versprechen eines Anlageberaters wäre vermutlich der beste Grund, dessen Empfehlungen nicht zu folgen. Gleichwohl versuchen die meisten Anleger am Aktienmarkt, bei möglichst minimalem Risiko maximale Renditen zu erzielen. Stellt sich also die Frage, wie ein Wertpapier-Portfolio aussehen muss, das diese gegensätzlichen Ziele am ehesten vereint.

Um so komplexe Systeme wie den Aktienmarkt zu analysieren, nutzen Finanzmathematiker auch Methoden der sogenannten multikriteriellen Optimierung. „Dabei geht es darum, gleichzeitig mehrere gegensätzliche Ziele zu verfolgen und nach entsprechenden Kriterien zu optimieren“, erläutert Prof. Dr. Andreas Löhne von der Friedrich-Schiller-Universität Jena. „Man sucht dabei nach mathematischen Lösungen, bei denen ein Kriterium nur noch dann verbessert werden kann, wenn ein anderes dafür verschlechtert wird.“ Der 43-Jährige ist gerade zum Professor für Mathematische Optimierung ernannt worden und befasst sich in seiner Arbeit mit genau solchen Fragestellungen.

Und die betreffen nicht etwa nur die Finanzmathematik. „Häufig stehen Mediziner vor der Frage, einen Krankheitserreger oder Tumorzellen wirksam zu bekämpfen, ohne auf der anderen Seite Nebenwirkungen in Kauf nehmen oder gesundes Gewebe zerstören zu müssen“, nennt Löhne ein weiteres Anwendungsbeispiel seines Fachgebiets. Der Mathematiker ist gerade von der Uni Halle-Wittenberg an die Jenaer Universität gekommen und entwickelt Verfahren, mit denen sich für komplexe Probleme optimale Lösungen finden lassen. „Wir befassen uns sowohl mit sehr theoretischen Fragestellungen als auch mit der Entwicklung von Algorithmen und mathematischer Software. Damit werden die Grundlagen bereitgestellt, um in verschiedenen angewandten Wissenschaften Aufgaben zu analysieren und den Anwendern fundierte Entscheidungen zu ermöglichen“, so der gebürtige Querfurter.

Andreas Löhne hat an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Mathematik studiert. Anfangs vor allem an der Theorie interessiert, hat er sich im Laufe seiner wissenschaftlichen Laufbahn „immer weiter in Richtung angewandte Mathematik“ entwickelt, wie er sagt. Nach seinem Studium arbeitete er, gefördert durch ein Stipendium des Landes Sachsen-Anhalt, an seiner Doktorarbeit zum Thema „Optimierung mit Mengenrelationen“, die er 2005 abschloss. 2010 habilitierte er sich über „Vektoroptimierung mit Infimum und Supremum“ ebenfalls an der Uni Halle. Es folgten Forschungs- und Lehraufenthalte u. a. an der Princeton University in den USA.

Der Wechsel nach Jena sei ihm leicht gefallen, unterstreicht Andreas Löhne. „Das Institut für Mathematik hat einen sehr guten Ruf.“ Inhaltliche Anknüpfungspunkte finde er darüber hinaus auch bei den Kollegen aus der Informatik. U. a. möchte er sich im Michael-Stifel-Zentrum für datengetriebene und simulationsgestützte Wissenschaften engagieren.

Kontakt:

Prof. Dr. Andreas Löhne

Institut für Mathematik der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Ernst-Abbe-Platz 2, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 946200

E-Mail: andreas.loehne[at]uni-jena.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.uni-jena.de>



Der Mathematiker Prof. Dr. Andreas Löhne von der Universität Jena.
Foto: Anne Günther/FSU