

2015-11-20 [ [Florian Aigner](#) | Büro für Öffentlichkeitsarbeit ]

## Mit Risiko muss man rechnen

**Mit dem Risiko von Kreditinstituten und Lebensversicherungen beschäftigt sich Jonas Hirz von der TU Wien. Für seine Arbeit wurde er bereits mit mehreren Preisen ausgezeichnet.**



Jonas Hirz

Ohne Risiko kommt man in der Finanz- und Versicherungsbranche nicht aus. Wer Lebensversicherungen verkauft, geht das Risiko ein, dass zufällig eine große Anzahl von Versicherten früh verstirbt. Wer Kredite vergibt, muss mit der Gefahr leben, dass manche von ihnen nicht zurückgezahlt werden können. Jonas Hirz hat einige Methoden, die man zur Abschätzung solcher Risiken verwendet, weiterentwickelt und an historischen Daten erprobt. Dafür wurde er nun mit dem SCOR-Preis für Aktuarwissenschaften in Deutschland ausgezeichnet – beinahe zeitgleich mit seiner Sub-Auspiciis-Promotion an der TU Wien.

### Sterberisiko und Versicherungen

„Eine wichtige Rolle in der Versicherungswirtschaft spielt das Sterberisiko“, erklärt Jonas Hirz. Um das Risiko von Versicherungsportfolios zu modellieren, greift man auf Statistiken zurück, aus denen die Lebenserwartung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen hervorgeht.

Wie man solche Sterbedaten dann allerdings anwendet, ist eine mathematisch durchaus komplizierte Frage. „Der Tod jedes einzelnen Versicherungsnehmers ist ein Zufallsereignis, das von verschiedenen Risikofaktoren gesteuert wird“, sagt Hirz. „Einerseits gibt es immer statistische Fluktuationen. Gerade wenn die Anzahl der versicherten Personen eher klein ist, besteht eine Chance, dass aus reinem Zufall irgendwann besonders viele von ihnen sterben, so wie wenn man beim Würfeln zufällig fünfmal hintereinander bloß eine Eins erwischt. Andererseits gibt es aber auch Änderungen bei den Wahrscheinlichkeiten, mit denen gewisse Todesursachen eintreten.“ Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen oder Krebs, die heute für unsere Sterbestatistik eine große Rolle spielen, können sich langfristig ändern, zum Beispiel wenn die Medizin neue Fortschritte macht.

Jonas Hirz gelang es, ein Modell zu entwickeln, das solche Effekte berücksichtigt und das Risiko von Versicherungsportfolios besser abbilden kann als andere Modelle. „Wir haben auch anhand von historischen Daten einige Tests mit diesem Modell durchgeführt, die Ergebnisse waren bereits sehr vielversprechend“, sagt Hirz.

### Zahlreiche Auszeichnungen

Für seine Dissertation, die von Prof. Uwe Schmock (Institut für Stochastik und Wirtschaftsmathematik der TU Wien) sowie von Prof. Pavel Shevchenko (The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Australien) betreut wurde, bekam Jonas Hirz nun in Dresden den SCOR-Preis für Aktuarwissenschaften in Deutschland (2. Preis). Zuvor hatte er auch schon den Förderpreis der Gesellschaft für Versicherungsfachwissen Wien (GVFW) erhalten. Seine Dissertation schloss er mit höchsten Ehren – der Promotio sub Auspiciis – ab.

Hirz studierte zunächst an der Universität Salzburg, wechselte dann für seine Dissertation an die TU Wien. Ein halbes Jahr forschte er bei seinem Zweitbetreuer Pavel Shevchenko in Australien, unterstützt von einem Endeavor Research Fellowship der australischen Regierung.