

GEISTESBLITZ

Elegante Algorithmen für stabile Roboter

Philipp Hungerländer forscht zur praktischen Anwendung mathematischer Methoden

Robert Prazak

Das Bild vom Mathematiker, der einsam in einer Stube an Formeln brütet, erfüllt Philipp Hungerländer nicht: Der 31-jährige Villacher arbeitet gerne und oft im Team, forscht mit Vorliebe an praktischen Anwendungen und verknüpft mathematisches Wissen mit anderen Bereichen. Bei der kürzlich erfolgten Verleihung seiner zweiten Doktorwürde *sub auspiciis* durch Bundespräsident Heinz Fischer hat er weniger sein Talent als vielmehr Hingabe und Motivation als Grundlage solcher Auszeichnungen erwähnt.

Hungerländer ist der achte Österreicher, der zweimal *sub auspiciis* promoviert wurde. Er hat an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt zugleich das Bachelor- und Masterstudium der Technischen Mathematik und das Diplomstudium der Angewandten Betriebswirtschaftslehre mit ausgezeichnetem Erfolg abgeschlossen.

„In der Schule hatte ich zwar Spaß an Mathematik, aber Aufgaben nur mit minimalem Aufwand erfüllt.“ Für das Studium der Mathematik entschied er sich, da diese für ihn „große Schönheit und Eleganz“ verströmt. Dennoch war er rasch unterfordert und stieg zusätzlich bei BWL ein. „Meine große Leidenschaft war immer schon die Anwendung mathematischer Methoden in der Praxis.“

Seit 2008 ist er als Wissenschaftler am Institut für Mathematik tä-



Philipp Hungerländer ist der achte Österreicher, der zweimal *sub auspiciis* promoviert wurde.

tig und widmet sich vor allem der Optimierung von Produktionsprozessen; damit beschäftigte er sich auch in seiner im Vorjahr abgeschlossenen BWL-Dissertation. „Es geht darum, in Produktionshallen die Maschinen so anzuordnen, dass der Materialfluss optimiert wird“, sagt Hungerländer.

Mit seinem Team in Klagenfurt hat er ein Forschungsprojekt eingeworben, das in Kooperation mit einem britischen Unternehmen zwei Jahre läuft: Es wird berechnet, wie die Lieferwagen einer großen Supermarktkette am besten unterwegs sind. Ebenso soll die Anordnung der Waren in den Filialen mithilfe von Algorithmen verbessert werden.

Hungerländer ist derzeit aber nur selten in Klagenfurt, denn er ist am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge bei Boston als Gastforscher tätig. Dort widmet er sich komplexen Mathematikprojekten in der Robotik. Damit sich Roboter rascher fortbewegen können, müssen sie die Balance halten. Dafür habe ich einen Algorithmus entwickelt, der in der Praxis erforscht wird.“

Auch dabei ist ihm Teamarbeit wichtig, denn „im großen Team erreicht man etwas, das man alleine nicht schafft“. Wenn das MIT-Projekt beendet ist, wird Hungerländer wieder am Uni-Institut in Klagenfurt tätig sein. Und will sich dann auch wieder mehr dem Sport widmen, denn im Moment bleiben Freizeitaktivitäten auf der Strecke. Hungerländer ist begeisterter Tennisspieler und war im Vorjahr akademischer Meister in Kärnten. Auch beim Laufen kann er geistig abschalten.

Oft heißt es, dass Mathematik polarisiert – das Fach kann man nur lieben oder hassen. Für Philipp Hungerländer liegt das auch daran, dass bei der Vermittlung oft auf den Spaß und den praktischen Nutzen vergessen wird. Und weil Mathematik eben in vielen Bereichen unverzichtbar ist, zum Beispiel in der Wirtschaft. Für ihn selbst ist genau das die wichtigste Motivation: „Es ist für mich auch eine moralische Herausforderung, dass meine Arbeit etwas für die Praxis bringt.“