

Sigrid Knust: Tischtennis in der Wissenschaft (NOZ, 16.07.05).

Was verbindet Tischtennis mit Mathematik? Viele werden jetzt an Flugkurvenberechnung unter Berücksichtigung physikalischer Gesetze denken. Unsere Spielkameradin Sigrid Knust ist auf eine andere Idee gekommen, die auch einen wirtschaftlichen Hintergrund und Nutzen hat: die Optimierung von Spielplänen. Der nachfolgende Zeitungsartikel aus der Neuen Osnabrücker Zeitung vom 16.07.05 zeigt in eindrucksvoller Weise, wie anwendungsnahe Wissenschaft sein kann.

Gute Spiel-Planung spart viel Geld

Professoren und Projekte (5): Angewandte Mathematik mit Sigrid Knust

Ihre jetzige Stelle war mit dem Titel „Kombinatorische Optimierung“ – ausgesprochen. Aber was hat ein reines Zahlen und Formeln im Arbeitsbereich von Informatik-Professorin Dr. Sigrid Knust damit, das jedoch ganz anders aus. Sie verbindet die Zahlen mit angewandter Forschung. Ihr Spezialgebiet liegt in der Schnittstelle zwischen Mathematik und Informatik.

Nach ihrer Doktorarbeit wollte Sigrid Knust (Jahrgang 1972) erst einmal weg von der Uni. „Ich wollte in die Industrie, um anwendungsorientierter zu arbeiten“, sagt sie. Doch Forschung und Leben hat sie doch sehr vermischt. Deshalb kehrte sie nach zwei Jahren in der freien Wirtschaft im Jahr 2003 an ihre alte Alma Mater zurück. In Osnabrück hat sie Mathematik studiert, mit dem Nebenfach Informatik. Großes Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern hatte sie bereits in der Schule.

Früher mussten die Planer ihre Spielpläne per Hand erstellen. Sigrid Knust arbeitet an einem Computerprogramm. „Das macht nicht die Planung überflüssig“, unterstreicht sie. Der Computer werde dem Planer Vorschläge, die er ablehnen, überarbeiten oder aber annehmen könne.

Wie sieht es denn mit der Kennenlernrunde für das Programm aus? „Das ist arbeiten wir noch“, lacht Knust. Aber das Projekt läuft auch gut wie ein Jahr.

Ihre jetzige Stelle war mit dem Titel „Kombinatorische Optimierung“ – ausgesprochen. Aber was hat ein reines Zahlen und Formeln im Arbeitsbereich von Informatik-Professorin Dr. Sigrid Knust damit, das jedoch ganz anders aus. Sie verbindet die Zahlen mit angewandter Forschung. Ihr Spezialgebiet liegt in der Schnittstelle zwischen Mathematik und Informatik.

Dabei sind zahlreiche Faktoren wichtig. In der Saison wird jeden Wochenende gespielt. Heim- und Auswärtsspiele müssen sich überschneiden, Vereine aus der gleichen Region sollten nicht am gleichen Tag Historie haben, an jedem Spieltag sollte ein interessantes Spiel stattfinden, aufgeteilt auf Mannschaften sollten nicht mehr als fünf Mannschaften gegen starke Gegner spielen. Und das sind nur die Grundanforderungen.

Was die Informatik-Professorin für ihren Osnabrücker Tischtennisverein – arbeitet, 2002 beim Deutschen Fußballbund auf wenig Interesse. Dabei gibt es auf internationaler Ebene bereits interessante Erfolge. Brasilianische Forscher haben bei die Fußballwandspieler ihres Landes einen Spielplan mithilfe des Computers erstellt. Auf diese Weise könnten die Reisen der Vereine verkürzt werden. Die Folge: Minderertrag der Reisekosten um zwei Millionen Dollar.

Bei ihrer Arbeit unterstützt wird Knust von einem Doktoranden, einem Diplomanden und einem Bachelor-Absolventen. Denn würde sie noch mehr Studierende in ihre Arbeit integrieren. Dafür sucht sie Kooperationspartner aus der Wirtschaft. Denn ähnliche Programme könnten auch für die Personalplanung entwickelt werden, meint Knust. „Wenn man nur theoretisch arbeitet und es nicht einsetzen kann, nützt es nichts.“



SPIELT MIT SPIELPLÄNEN und treibt wertvolle Mathematik. Informatikerin Sigrid Knust. Foto: Jens Martens



Professoren und Projekte
NOZ
Samstag, 16. Juli 2005