



Pressemitteilung

## Mit Strom spielen

Freiburger Informatiker belegt dritten Platz bei einem internationalen Wettbewerb, der Energiemärkte simuliert

Für die Energiemärkte der Zukunft üben: **Manuel Blum**, Informatiker am Lehrstuhl für Maschinelles Lernen an der Technischen Fakultät der Universität Freiburg, hat beim Power Trading Agent Wettbewerb (Power TAC) den dritten Platz erreicht. Bei dem zum ersten Mal veranstalteten Wettbewerb werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu Energiemaklern, die ihre Kundinnen und Kunden über lokale Anbieter oder über den Großmarkt mit Strom versorgen. Ziel des Wettbewerbs ist es, zukünftige Strommärkte zu simulieren, die nicht nur effiziente und günstige erneuerbare Energiequellen brauchen, sondern auch Preisanreize schaffen müssen, die zu nachhaltigem Energieverbrauch und einer verbesserten Abstimmung von Angebot und Nachfrage führen. Blum trat beim Wettbewerb mit der Software „MLLBroker“ an, die er am Freiburger Institut für Informatik entwickelte.

Das Ziel von „MLLBroker“ ist es, konventionell programmierte Softwaremodule so weit wie möglich durch intelligente Module zu ersetzen, die eigenständig das optimale Verhalten für ein bestimmtes Szenario lernen können. Die dafür benötigten Daten sammelt das Programm durch Interaktion mit der Simulationsumgebung selbst. Dieses Prinzip wurde am Lehrstuhl für Maschinelles Lernen mit Erfolg für viele Anwendungen aus unterschiedlichen Bereichen wie Regelungstechnik, Robotik und Planung eingesetzt und wurde nun auf die Energiewirtschaft übertragen.

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg

Tel. 0761 / 203 - 4302  
Fax 0761 / 203 - 4278

info@pr.uni-freiburg.de  
www.pr.uni-freiburg.de

Ansprechpartner:  
Rudolf-Werner Dreier (Leiter)  
Nicolas Scherger  
Annette Kollfrath-Persch  
Rimma Gerenstein  
Melanie Hübner  
Katrin Albaum

Freiburg, 23.08.2013

Die Herausforderung des Spiels Power TAC ist es, jederzeit für eine ausgeglichene Energiebilanz zu sorgen. Kauft der Makler zu wenig Strom ein, muss er ihn zu schlechteren Konditionen nachkaufen. Stellt er zu viel Strom bereit, muss er den Überschuss wieder über den Großmarkt loswerden. Die Schwankungen des Strombedarfs sind vor allem von der Tageszeit, dem Wochentag und vom Wetter abhängig. Über Tarifstrukturen versuchen die Teilnehmer, einen Anreiz für die Kunden zu schaffen, den Energieverbrauch auf Zeiten niedriger Last beziehungsweise hoher Verfügbarkeit erneuerbarer Energiequellen zu verlegen. Über diese Methode wollen die Händlerinnen und Händler den Energieverbrauch beeinflussen. Es gewinnen diejenigen Spielerinnen und Spieler, die das meiste Vermögen erwirtschaften.

Die Power TAC wurde auf der Twenty-Seventh AAAI Conference on Artificial Intelligence in Washington/USA ausgetragen. Bei dem Wettbewerb sind sieben Gruppen aus aller Welt gegeneinander angetreten.

[www.powertac.org](http://www.powertac.org)

**Kontakt:**

Manuel Blum

Lehrstuhl Maschinelles Lernen

Institut für Informatik

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-8040

E-Mail: [mblum@informatik.uni-freiburg.de](mailto:mblum@informatik.uni-freiburg.de)

Natascha Thoma-Widmann

PR/Marketing-Referentin

Technische Fakultät

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-8056

Mobil: 0171/7616720

E-Mail: [thoma-widmann@tf.uni-freiburg.de](mailto:thoma-widmann@tf.uni-freiburg.de)

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg erreicht in allen Hochschulrankings Spitzenplätze. Forschung, Lehre und Weiterbildung wurden in Bundeswettbewerben prämiert. Mehr als 22.000 Studierende aus über 100 Nationen sind in 186 Studiengängen eingeschrieben. Etwa 5.000 Lehrkräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung engagieren sich – und erleben, dass Familienfreundlichkeit, Gleichstellung und Umweltschutz hier ernst genommen werden.