

## HD Dr. Bert Randerath

- Seminar**            Das Buch der Beweise  
nach Vereinbarung
- Vorlesung**        Suchverfahren  
Mo.16-17.30, HS301 (Pohlighaus)  
Fr. 14-15.30, HS XXI (Hauptgebäude)
- Übungen**            Suchverfahren  
Fr. 15.30-17, HS XXI (Hauptgebäude)
- Oberseminar**    Informatik  
nach Vereinbarung  
im Seminarraum 2 des Mathematischen Instituts  
mit den Dozenten der Informatik
- Kolloquium**      Informatik  
nach Vereinbarung  
im Hörsaal Pohligstr. 1  
mit den Dozenten der Informatik

Der ungarische Mathematiker Paul Erdős hatte die Idee DES BUCHES, in dem Gott die perfekten Beweise für Theoreme aufbewahrt. Ausgehend von vielen Vorschlägen, die Erdős selbst zu Lebzeiten gemacht hat, haben Martin Aigner und Günter Ziegler schöne und elegante Beweise aus vielen Bereichen (Zahlentheorie, Geometrie, Analysis, Kombinatorik und Graphentheorie) gesammelt und eine "irdische Approximation" des BUCHES verfasst. Es werden dabei etliche tiefe Aussagen mit Methoden bewiesen, die z. T. über elementare Argumente nicht hinausgehen. Im Rahmen des **Seminars** wollen wir einen Blick auf die kombinatorischen und graphentheoretischen Kapitel werfen. Kenntnisse aus geeigneten vorangehenden Veranstaltungen (z.B. Graphentheorie, Kombinatorik oder Diskrete Mathematik) wären sehr vorteilhaft. Eine Vorbesprechung des Seminars findet am Mittwoch, den 11.4.2007 um 18:00 Uhr im Raum 616 des Pohlighauses statt.

### Literatur

Das Buch der Beweise, M. Aigner und G. Ziegler, Springer-Verlag Heidelberg, (2.Auflage, 2001)

In der **Vorlesung** über Suchverfahren aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz werden wir wichtige (heuristische) Suchmethoden vorstellen, ihre Güte (d. h. ihr Laufzeitverhalten) analysieren. Der Schwerpunkt soll auf aussagenlogikbasierte Suchverfahren gelegt werden. Ein wichtiges Teilgebiet ist hier die Spielbaumauswertung. Die Vorlesung wird durch einen **Übungs-**  
**betrieb** ergänzt. Veranstaltungsbeginn:13.04.2007

### **Literatur**

Intelligent Search Strategies for Computer Problem Solving, Pearl, J., Heuristics, Addison-Wesley 1984

Artificial Intelligence - A Modern Approach, Russell, S., Norvig, P., Prentice Hall 1995, 2003