



8. Reisensburger Schlossgespräche

Wissenschaftliche Themen einer breiten interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, ist ein Ziel der "Reisensburger Schlossgespräche". Volkshochschule sozusagen als Brücke zwischen hoher Wissenschaft und interessierten Bürgerinnen und Bürgern. Die Referentinnen und Referenten, die Themen, aber auch der Rahmen im Schloss Reisensburg, der zu einem anschließenden Meinungsaustausch einlädt, machen die Veranstaltungsreihe zu einem besonderen Ereignis.

Wieso war Michael Schumachers Ferrari so schnell?

Prof. Dr. Karsten Urban, Direktor des Instituts für Numerische Mathematik an der Universität Ulm
Donnerstag, 7. April 2011, 19:00 Uhr

Schloss Reisensburg

Eintritt: 5,00 €, ermäßigt 3,00 €; **Schüler/innen frei**

Wieso war Michael Schumachers Ferrari so schnell? Die Frage ist doch einfach, oder? Michael Schumacher war und ist ein begnadeter Rennfahrer. Es gibt aber noch einen anderen Grund. Ferrari war der erste Rennstall, der mit Hilfe von Computer-Simulationen das Auto während des Rennens optimal auf die jeweiligen Renn-Verhältnisse eingestellt hat. Die Simulation von Luftströmungen z.B. um ein Rennauto gehört mit zu den aufwändigsten mathematischen Berechnungen, die heute überhaupt möglich sind. Höchstleistungsrechner brauchen dafür Tage, ohne dass damit schon die optimale Einstellung des Autos gefunden wäre. Wie kann das also während des Rennens gehen? Und was hat das mit Mathe zu tun? Wir erklären, wie das hochkomplexe System der Strömungsgleichungen automatisch und mathematisch rigoros so weit reduziert werden kann, dass man solche Berechnungen sogar auf einem Smartphone durchführen kann. Aber was heißt „automatisch“ und „mathematisch rigoros“? Wir werden es erklären. Diese „Reduzierte Basis-Methode“ hilft aber nicht nur in der Formel 1, sie hat weitere Anwendungen z.B. in der Medizin (Knochenheilung), dem Schiffbau (Optimierung von Schiffsrümpfen oder Antrieben) oder den Wirtschaftswissenschaften (Bewertung von Finanzprodukten).

Prof. Dr. Karsten Urban, Jahrgang 1966, ist seit 2002 Professor an der Universität Ulm und seit 2005 Direktor des dort angesiedelten Instituts für Numerische Mathematik. Er wurde 2005 mit dem Großen Landeslehrpreis Baden-Württemberg ausgezeichnet, 2004 und 2008 mit dem Kooperationspreis Wissenschaft-Wirtschaft.

Im Anschluss an den Vortrag laden wir zu einem Stehempfang ein.

Mit freundlicher
Unterstützung durch:

