

Einladung zum Vortrag in der Wintervortragsreihe des Universitätsbunds Würzburg

## ***Die Huygens - Mission zum Saturnmond Titan***

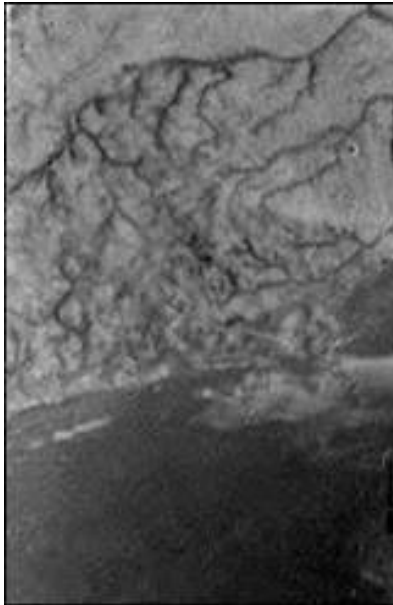
Prof. Dr. Klaus Schilling

Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Informatik VII: Robotik und Telematik

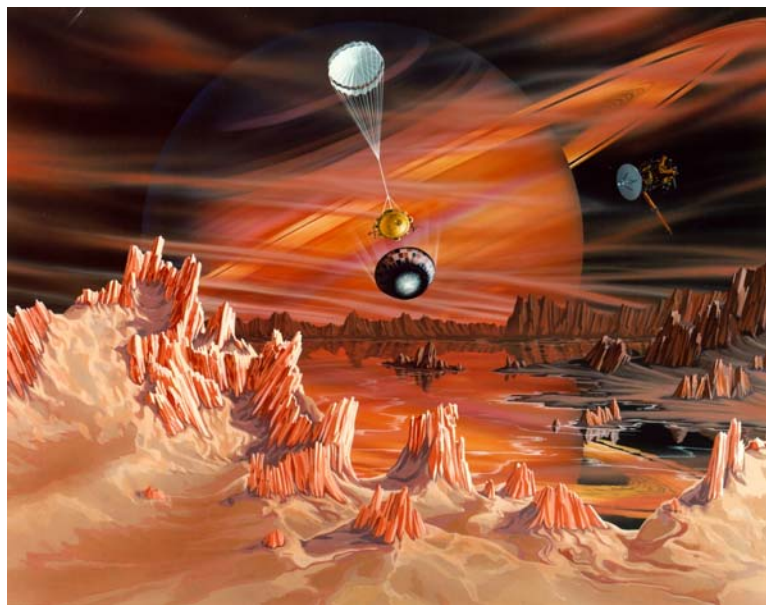
<http://www7.informatik.uni-wuerzburg.de>

Donnerstag, 27. Januar 2005 , 19:00

Kloster Bronnbach ([www.kloster-bronnbach.de](http://www.kloster-bronnbach.de)), Prälatensaal



Die Oberfläche des Titan am 14.1.2005



Die Landung auf dem Titan in der Vorstellung des Zeichners

Quelle: ESA/NASA

Im Juli 2004 kam die Cassini/Huygens-Raumsonde der NASA/ESA nach knapp 7 Jahren im Saturnsystem an und liefert seither interessante Bilder und Messdaten vom Saturn, seinen Ringen und seinen über 30 Monden. Am 14. Januar 2005 durchquerte die von den Europäern gebaute Abstiegs-sonde erfolgreich die Atmosphäre des Saturnmondes Titan und erforschte diese erstaunliche Atmosphäre, in der bereits organische Moleküle nachgewiesen wurden.

Der allgemeinverständliche Vortrag zeigt sowohl faszinierende, aktuelle Aufnahmen dieser bizarren Welt und geht auch auf die enormen technischen Herausforderungen ein, diese Mission zu realisieren. Es werden folgende Fragen angesprochen: Wie kann man das 6 t schwere Cassini-Huygens-Raumschiff bis zum Saturnsystem bringen, obwohl die heute verfügbaren Raketen dafür keine ausreichenden Kapazitäten bieten? Wie kann man die Huygens-Sonde sicher durch die Atmosphäre bringen, obwohl Ihre Eigenschaften bisher kaum bekannt waren? Da die Signale vom Titan zur Erde eine Laufzeit von 67 Minuten benötigen, muss das Borddatenverarbeitungssystem der Sonde selbstständig auf die Messungen reagieren, um im vorgegebenen Zeitrahmen auf dem Titan zu landen. Diese technischen Aufgaben werden vielen Bildern und Videos erläutert, insbesondere werden zahlreiche neue Bilder von dieser fernen phantastischen Welt mit Flüssen und Seen gezeigt.

---

Prof. Dr. Klaus Schilling war zunächst in der Raumfahrtindustrie im Bereich interplanetarer Satelliten tätig. Insbesondere war er dort verantwortlich an der Konzeption der Huygens-Sonde beteiligt und entwickelte die autonome Abstiegssteuerung mit. Er leitet den Lehrstuhl Informatik VII: Robotik und Telematik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg; auch ist er Chairman des IFAC Technical Committee on Aerospace und Consulting Professor an der Stanford University.