

# KEPLER SALON

[www.kepler-salon.at/openspace](http://www.kepler-salon.at/openspace)



Aus  
blick

Mo, 20.09. 2010, 19:30

Choreografien des Denkens

Vortragende: Rose Breuss  
Gastgeberin: Constanze Wimmer



## Die Relativitätstheorie: Wo irrte Einstein?

Hartwig Thim  
Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Johannes Kepler Universität Linz

Gastgeber: Stefan Hametner

Montag, 13.09.2010  
Beginn: 19.30 Uhr

# KEPLER SALON

[www.kepler-salon.at/openspace](http://www.kepler-salon.at/openspace)

Kepler Salon  
Rathausgasse 5  
4020 Linz  
info@kepler-salon.at  
www.kepler-salon.at

Öffnungszeiten  
Jeweils eine Stunde vor Veranstaltungsbeginn

Eintritt frei /  
Begrenzte Platzanzahl

forte FortBildungszentrum  
Elisabethinen Linz GmbH  
Museumstrasse 31, 4020 Linz  
T +43 732 770833  
F +43 732 781738  
E-Mail: info@kepler-salon.at  
Web: www.forte.or.at  
Geschäftsführer: Hermann Diller

Kepler Salon 2010

Inhalt  
forte FortBildungszentrum  
Elisabethinen Linz GmbH  
Geschäftsführer: Hermann Diller  
Content: Hermann Diller, Iris Mayr, sowie  
Vortragende des  
Kepler Salon

Projektteam  
Christine Haiden, Iris Mayr,  
Elfie Schulz  
forte: Vanessa Wagner,  
Hermann Diller  
info@kepler-salon.at

Programmkoordination  
Christine Haiden, Iris Mayr

Freunde des Kepler Salon  
Elfie Schulz, Heidemarie Penz

Advisory Board  
Rudolf Ardel, Peter Becker, Marianne Betz,  
Roland Gnaiger Franz Gruber, Christine Haiden,  
Gerald Hanisch, Franz Hamoncourt, Claus Pias,  
Elfie Schulz, Constanze Wimmer

Grafische Gestaltung  
Printgrafik: www.eigenart.co.at

Internetservices  
Studio Bendl OG: Erich Bendl,  
Thomas Bendl

Redaktion/Lektorat  
textstern\*: Ulrike Ritter

Wir danken unseren Sponsoren für die  
großzügige Unterstützung





Stefan Hametner

Stefan Hametner (geboren 1965) studierte Biologie und Erd-wissenschaften und ist seit dem Beginn der 1990er Jahre am Bischöflichen Gymnasium Petrinum Linz als Lehrer für Biologie, Umweltkunde und Chemie tätig. 2009 hat er an der Pädagogischen Hochschule Linz eine Stelle in der Hauptschullehrer-Ausbildung übernommen. Zusätzlich absolvierte Stefan Hametner Ausbildungen zum Moderator, zum Koordinator für Suchtprävention und war unter anderem Teilnehmer an der Leadership-Academy des Bundes-ministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur.

Keplers Wohnhaus steht wieder ganz im Zeichen der spannenden Begegnung mit Wissenschaft

Ist die Welt noch zu retten? Was ist Duden? Wieso Missbrauch? Wie entsteht ein Tonsystem? Der Kepler Salon bleibt auch nach dem Kulturhauptstadtjahr 2009 ein Ort der Begegnung und der Information.

Hochschulen, Bildungseinrichtungen, Krankenhäuser gestalten hier Wissensvermittlung, machen Forschung im Dialog mit ExpertInnen zugänglich und verständlich.

Der Kepler Salon wird als Schaufenster der Wissenschaften und als Schaltstelle im Spannungsfeld zwischen Forschung und Alltag einen wichtigen Beitrag zur Lebenskultur in Linz leisten.

Der speziellen Relativitätstheorie liegt das einsteinsche Lichtpostulat zugrunde. Dieses besagt, dass die Lichtgeschwindigkeit einen fixen Wert besitzt, nämlich 300.000 km/s, und zwar unabhängig von der Geschwindigkeit des Beobachters. Demnach wird ein Lichtstrahl von einem fahrenden Zug aus mit der-selben Geschwindigkeit gemessen wie von einer am Bahndamm stehenden Person. Hartwig Thim erklärt anschaulich, dass dieses Postulat einen logischen Fehler aufweist und geht auf ein-schlägige Messungen ein. In der Relativitätsphysik wurden aus dem Lichtpostulat jedoch die sogenannten „Lorentz-Transfor-mationen“ und der „relativis-tische Dopplereffekt“ abgeleitet, die also Widersprüche enthalten. Die bekanntesten sind das sogenannte „Zwillings-paradoxon“, die „Zeitdehnung“ und der „transversale Doppler-effekt“. Das Zwillingsparadoxon besagt, dass von zwei in ver-schiedene Richtungen reisenden Zwillingsgeschwistern jeweils der eine langsamer altert als der andere. Welcher ist beim Zusammentreffen dann älter? Zum relativistischen „transversalen Dopplereffekt“ wurden Mikro-wellenmessungen durchgeführt, die den Fehler eindeutig auf-deckten.

Diese Messungen wurden in Fachzeitschriften publiziert – damit konnte der Irrtum eindeutig festgeschrieben werden. 2009 wurde im „Scientific American“ und im deutschen „Spektrum der Wissenschaften“ auch auf die schon lange bekannte Inkompatibilität der Relativitätstheorie mit der Quantentheorie hingewiesen.

### Hartwig Thim

Hartwig Thim (geboren 1935) studierte Elektrotechnik an der TU Wien und promovierte 1964 zum Doktor der technischen Wissen-schaften. Bis 1969 war er anschließend Mitarbeiter der Bell Telephone Laboratories, Murray Hill, New Jersey, USA, bevor er Leiter der Mikro-wellenabteilung des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Festkörperphysik in Freiburg i. Br. wurde. An Universitäts-professor und Institutsvorstand wechselte Thim anschließend zum Institut für Industrielle Elektronik der TU Wien. Diese Position hatte er bis 1985 inne. Danach wurde er Vorstand des Institutes für Mikroelektronik der Johannes Kepler Universität Linz. Zwischen 1991 und 1993 war Thim Dekan der Technisch-Natur-wissenschaftlichen Fakultät der JKU. Er emeritierte 2003.

