

## Sind Sie interessiert?

Dann informieren wir Sie gerne regelmäßig über die nächsten Vorträge des Deutschen Museums.  
Bitte teilen Sie uns einfach Ihre E-Mail- und Postadresse mit. Sie erhalten dann Hinweise zu den weiteren Vorträgen unseres Hauses.

Deutsches Museum  
Vortragswesen  
80306 München

Tel. 089 / 21 79 - 289  
Fax 089 / 21 79 - 273  
ha.programme@deutsches-museum.de  
www.deutsches-museum.de

Ich möchte regelmäßig über die Vorträge informiert werden.

E-Mail

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Bitte in Druckschrift

Bitte keine Info mehr

## Eintritt und Reservierung

Eintritt 3,- €, Private Mitglieder frei

Abendkasse ab 18.00 Uhr, Eingangshalle  
Einlass 18.30 Uhr, Ehrensaal, Beginn 19.00 Uhr

Reservierung am Montag, Dienstag und Mittwoch  
vor dem jeweiligen Vortrag: 9.00–16.00 Uhr,  
Tel. 089 / 21 79 - 221

## Weitere Vorträge

— Mittwoch, 10. November 2010, 19.00 Uhr

In Zusammenarbeit mit der Katholischen Akademie in Bayern

**Thema:** »Technikfolgenabschätzung«

*Prof. Dr. Armin Grunwald*

Universität Karlsruhe  
Lehrstuhl für Technikphilosophie und Technikethik  
an der Universität Karlsruhe

— Mittwoch, 17. November 2010, 19.00 Uhr

**Solarzellen und Materialwissenschaften**

*Prof. Dr. Helmut Föll*

Universität Kiel  
Institut für Materialwissenschaft

— Mittwoch, 8. Dezember 2010, 19.00 Uhr

**Thema:** »Multimodale Integration«

*Prof. Dr. J. Leo van Hemmen*

Technische Universität München  
Physik Department

Deutsches Museum 

## Wissenschaft für jedermann

Vorträge im Ehrensaal



Prof. Dr.-Ing. Mirko Hornung

## Schlüsseltechnologien für die Umweltaforderungen der zivilen Luftfahrt

Mittwoch, 3. November 2010, 19.00 Uhr

In Zusammenarbeit mit der Royal Aeronautical Society  
Munich Branch

Mittwoch, den 3. November 2010, 19.00 Uhr

# Schlüsseltechnologien für die Umweltaforderungen der zivilen Luftfahrt

## Zum Vortrag

Der Transport von Personen und Gütern ist in besonderem Maße von den Anforderungen an die nachhaltige Erfüllung dieser Transportaufgabe geprägt. Allem voran wird eine hohe Erwartung an die Luftfahrt gestellt, den Lufttransport so umweltverträglich wie irgend möglich zu gestalten. Diese Entwicklung wird zudem noch begleitet von dem Bestreben und dem Bedarf, von fossilen Ressourcen Abstand zu gewinnen. Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt über eine weitere Steigerung der Effizienz der Flugzeuge von morgen ebenso, wie über den Einsatz von alternativen Energien und Kraftstoffen.

Die hierfür notwendigen Schlüsseltechnologien aus allen Bereichen des Flugzeugbaus stellen eine besondere Herausforderung an die Flugzeuge von morgen dar. Die Technologien kommen aus klassischen Flugzeugbaudisziplinen wie der Aerodynamik, aber auch aus neuen Themenfeldern wie alternative Kraftstoffe und Energiesysteme. So zeigen bereits heute wissenschaftliche Durchbrüche in der Batterietechnologie ein hohes Potential für Verkehrsanwendungen.

Bedingt durch die bereits heute erzielten hohen Effizienzen in Entwicklung und Betrieb von Flugzeugen, werden neuartige Ansätze in diesen Technologiefeldern und ihrer Integration im System Flugzeug notwendig. Diese werden zum Teil über die heute vorherrschenden evolutionären Verbesserungen hinausgehen (müssen).

Mit diesem Vortrag sollen ein Verständnis für die Treiber dieser Entwicklungen im Luftverkehr vermittelt und mögliche technologische Lösungsansätze für zukünftige Luftverkehrssysteme vorgestellt werden.

Vita

## Prof. Dr.-Ing. Mirko Hornung

seit 1.2010

Vorstand für Wissenschaft und Technik des Bauhaus Luftfahrt e.V., einer gemeinsamen Forschungseinrichtung des Freistaates Bayern, der EADS Deutschland GmbH, von Liebherr Aerospace und MTU Aero Engines GmbH

seit 1.2010

Ordinarius des Lehrstuhls für Luftfahrtsysteme an der Technischen Universität München

6.2007 – 12.2009

EADS Deutschland GmbH, Military Air Systems, Leiter des konzeptionellen Vorentwurfs von zukünftigen Luftfahrtsystemen

3.2006 – 5.2007

EADS Deutschland GmbH, Military Air Systems, Manager Special Projects im Bereich der Geschäftsentwicklung

4.2005 – 2.2006

EADS Deutschland GmbH, Militärflugzeuge, A400M Programm Manager Systeme

7.2003 – 3.2005

EADS Deutschland GmbH, Militärflugzeuge, Entwicklungsingenieur Antriebsintegration

7.1998 – 6.2003

wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Luftfahrttechnik der Universität der Bundeswehr München; Promotion »Entwurf einer luftatmenden Oberstufe und Gesamtoptimierung eines transatmosphärischen Raumtransportsystems«

6.1997 – 6.1998

Auslandsverwendung als Verbindungsoffizier zur US Air Force und Lockheed Martin auf der Holloman AFB, New Mexico, USA:

1.1996 – 6.1997

Technischer Offizier im Materialamt der Luftwaffe IIIB3a »Zentrale Waffensystemsteuerung F-4«

10.1992 – 1.1996

Studium an der Universität der Bundeswehr München, Studiengang: »Luft- und Raumfahrttechnik«

Seine Forschungsschwerpunkte liegen im konzeptionellen Flugzeugentwurf und in der theoretischen und experimentellen Bewertung von Technologien im Gesamtsystem unter Berücksichtigung der operationellen Randbedingungen.

## Wissenschaft für jedermann

Die Vortragsreihe »Wissenschaft für jedermann« bereitet spannende Themen aus Naturwissenschaft und Technik verständlich auf. Ausgewählte Vorträge werden in dieser DVD-Serie vorgestellt.

### Einstein und die Astrophysik

Prof. Dr. Harald Lesch

### Einstein contra Newton

Prof. Dr. Harald Lesch als Albert Einstein, Prof. Dr. Jürgen Teichmann als Isaac Newton, Prof. Dr. Wilhelm Vossenkuhl als Bertrand Russell, Prof. Dr. Arthur Stinner (Autor)

### »Massive Schwarze Löcher und Galaxien«

Prof. Dr. Reinhard Genzel

### Was auch Einstein sicher gerne gesehen hätte

Prof. Dr. Hanns Ruder

### Der Schlüssel zur sicheren Kommunikation

Prof. Dr. Harald Weinfurter

### Vom Bernstein zum Elektron / From amber to the electron

Prof. Dr. Jürgen Teichmann

### Was wissen Sie über Blitze?

Prof. Dr.-Ing. Albert Claudi

### Der Streit um unsere Urahren

Prof. Dr. Josef H. Reichholf

### Bionik

Prof. Dr. Thomas Speck

### Das Herz der Mathematik

Prof. Günter M. Ziegler

### Asteroiden – Gefahr aus dem All

Prof. Dr. Andreas Burkert

### Und sie bewegt sich doch!

Prof. Dr. Harald Lesch als Galileo Galilei, Prof. Dr. Jürgen Teichmann als Johannes Kepler, Prof. Dr. Wilhelm Vossenkuhl als Kardinal Bellarmín, Prof. Dr. Arthur Stinner (Autor)

Die DVD erhalten Sie über den Museumsshop für 9,- € [www.deutsches-museum-shop.com](http://www.deutsches-museum-shop.com)

