

## Hohe Auszeichnung für Hans Joachim Blaß

KIT-Wissenschaftler erhält Marcus-Wallenberg-Preis 2010



Professor Dr.-Ing. Hans Joachim Blaß in seiner Laborwerkstatt. (Foto: Judith van der Meulen)

**Die Marcus-Wallenberg-Stiftung gibt am 16. April bekannt, dass der mit zwei Millionen Schwedischen Kronen (rund 200 000 Euro) dotierte Marcus-Wallenberg-Preis des Jahres 2010 an Professor Dr.-Ing. Hans Joachim Blaß vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) verliehen wird. Professor Blaß erhält diese Auszeichnung für seine bahnbrechende Arbeit auf dem Gebiet innovativer und zuverlässiger Bauholzverbindungen mit hoher Kraftübertragungsfähigkeit, die auf Baustellen und in industriellen Prozessen effizient eingesetzt werden können. Medienvertreter laden wir zur Preisverkündung am 16. April herzlich ein.**

Die Preisverkündung am 16. April findet um 11.00 Uhr im „Alten Bauingenieurgebäude“ (Geb. 10.81, Raum 318) auf dem Gelände des Campus Süd des Karlsruher Instituts für Technologie statt. Nach der Verkündung wird in einem Labor des Instituts ein wichtiger Aspekt der wissenschaftlichen Arbeit von Professor Blaß durch ein

**Dr. Elisabeth Zuber-Knost**  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-7414  
Fax: +49 721 608-3658

### Weiterer Kontakt:

Inge Arnold  
Presse, Kommunikation und  
Marketing  
Tel.: +49 7247 82-2861  
Fax: +49 7247 82-5080  
E-Mail: [inge.arnold@kit.edu](mailto:inge.arnold@kit.edu)

Experiment veranschaulicht: Es soll gezeigt werden, dass Holzwände die Belastungen bei Erdbeben sehr gut aufnehmen können und damit viel stabiler sind als konventionelle Wände aus Mauerwerk oder Stahlbeton. Die Versuche dienen der Optimierung einer erdbebensicheren Bauweise aus Holzelementen. Diese Bauweise eignet sich auch für den Einsatz in Katastrophengebieten, da die Errichtung der Gebäude einfach, schnell und ohne großen Maschineneinsatz erfolgen kann. Nach der Demonstration bleibt ausreichend Zeit für ein Gespräch mit Professor Blaß und den Vertretern der Marcus-Wallenberg-Stiftung.

Als Baumaterial bietet Holz mehrere wichtige Umweltvorteile. Es ist erneuerbar, es speichert Kohlenstoff, der aus Kohlendioxid in der Atmosphäre sequestriert worden ist, es bietet ausgezeichnete Wiederverwendungsmöglichkeiten und es dient, wenn es recycelt wird, als kohlendioxidneutrale Energiequelle.

Die Wettbewerbsfähigkeit von Holz als Baumaterial hängt von den Eigenschaften der Holzkomponenten selbst, aber auch in hohem Maße von den Verbindungen zwischen den Komponenten ab. Bei Holzkonstruktionen ist die Fähigkeit von Verbindungen, Kräfte zu übertragen, im Allgemeinen ein Begrenzungsfaktor. Die anisotrope Natur von Holz – mit erheblich schwächeren mechanischen Eigenschaften quer zur Faser als in Faserrichtung – erschwert die Auslegung und Modellierung der Kraftübertragungsfähigkeit von Verbindungen. Dies beschränkte bisher die Verwendung von Holz im Allgemeinen und insbesondere für größere Bauten wie Brücken, große Kaufhäuser, Sportarenen, landwirtschaftliche Gebäude, Industriegebäude und Aufsehen erregende öffentliche Gebäude.

Professor Blaß hat durch umfassende Forschung fundamentales Konstruktionswissen über Holzverbindungen geliefert und dieses Wissen auf der Grundlage mechanischer Prinzipien in ein brauchbares Format für praktizierende Ingenieure umgewandelt. Er hat auch Methoden für die Konstruktion und Berechnung von Verbindern und Verbindungen entwickelt und eine wichtige Rolle bei der internationalen Standardisierung dieser Methoden gespielt.

Professor Blaß hat den Weg für die Verwendung selbstbohrender Schrauben in Holzkonstruktionen bereitet, indem er die Herstellung sehr großer Schraubenabmessungen vorangebracht und diese Verbindungen für Hochbelastungsanwendungen entwickelt und eingeführt hat. Diese Arbeit hat neben neuer Möglichkeiten bei der Errichtung von Holzkonstruktionen auch zu stark vereinfachten Methoden

für die Reparatur beschädigter Holzträger und zur Verstärkung neuer Holzträger geführt.

Durch die Entwicklung und Einführung effizienter Verbindungen, die leicht zu installieren sind, ist es möglich geworden, große Holzkonstruktionen zu bauen und Holzmaterial zu sparen. Dies bietet auch attraktive Logistikkösungen durch die Verwendung von Fertigteilen.

Die von Professor Blaß realisierten Entwicklungen sind von Bedeutung für die zunehmende Verwendung größerer Holzbauelemente wie Brettschichtholz, das in Europa inzwischen mehr als viermal häufiger verwendet wird als noch Mitte der 1990er Jahre. Sie haben auch im Wohnungsneubau zu einer signifikanten Zunahme des Holzrahmen-Marktanteils geführt, der sich beispielsweise im Vereinigten Königreich in den vergangenen zehn Jahren mehr als verdoppelt hat.

#### **Professor Dr.-Ing. Hans Joachim Blaß**

Professor Blaß, Jahrgang 1955, promovierte 1987 an der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der Universität Karlsruhe. Nach Anstellungen bei der Universität Karlsruhe, dem kanadischen Unternehmen Forintek Canada Corp. und TNO Building Research im niederländischen Delft wurde er zum Professor für Holzkonstruktionen an der Technischen Universität Delft ernannt. Seit 1995 ist er Professor für Holzbau am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das durch einen Zusammenschluss des Forschungszentrums Karlsruhe und der Universität Karlsruhe am 1. Oktober 2009 gegründet wurde, und leitet dort die Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine. Neben seiner akademischen Laufbahn ist Professor Blaß aktiv an der Standardisierungsarbeit von Holzkonstruktionen sowie am Wissenstransfer im Bereich schwieriger Holzkonstruktionen innerhalb und außerhalb Europas beteiligt. Professor Blaß ist Partner des Karlsruher Ingenieurbüros Blaß & Eberhart.

#### **Preisverleihungszeremonie und Symposium**

Der Preis wird am 27. September 2010 in Stockholm im Rahmen einer Zeremonie von Seiner Majestät dem König von Schweden überreicht. Am 28. September wird ein Symposium zur Forschungsarbeit von Professor Blaß sowie deren Auswirkungen auf die Forst- und Forstproduktindustrie veranstaltet.

## Der Marcus-Wallenberg-Preis

Der Marcus-Wallenberg-Preis ist ein internationaler Preis, der 1980 zum Gedenken an Marcus Wallenberg, den verstorbenen Vorstandsvorsitzenden von Stora Kopparbergs Bergslags AB (jetzt Stora Enso), und in Anerkennung von dessen Lebenswerk eingeführt wurde. Alljährlich würdigt der Preis einen einzelnen Forschungsdurchbruch eines Wissenschaftlers oder einer kleinen Gruppe kooperierender Wissenschaftler. Nach Meinung des Auswahlkomitees und des Vorstands der Stiftung wird der ausgewählte Durchbruch signifikante Auswirkungen auf die Industrie haben. Indem der Gewinner honoriert wird, soll der Preis auch die weitere weltweite Forschung ankurbeln. In diesem Jahr wird der Preis zum 27. Mal verliehen. Das Preisgeld beträgt zwei Millionen SEK.

Weitere Informationen zum Marcus-Wallenberg-Preis können Sie auf [www.mwp.org](http://www.mwp.org) oder vom Geschäftsführer der Marcus-Wallenberg-Stiftung, Per G. Broman (Mobiltelefon +46-(0)70-5776993, Fax +46-(0)23-711581) erhalten.

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.**