

Julius Wess-Preis 2014 geht an Arkady Vainshtein

KCETA zeichnet einen der einflussreichsten theoretischen Teilchenphysiker aus –
Preisverleihung am 5. Dezember



Professor Arkady Vainshtein. (Foto: Marianna Kapitskaya-Dokshitzer)

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Das KIT-Zentrum Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik (KCETA) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) verleiht den Julius Wess-Preis 2014 an den russischstämmigen US-Amerikaner Arkady Vainshtein. Professor Vainshtein gilt als einer der einflussreichsten theoretischen Teilchenphysiker der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Zur Preisverleihung am Freitag, 5. Dezember 2014, um 15 Uhr in der Aula des Fortbildungszentrums für Technik und Umwelt (FTU) am KIT Campus Nord, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76334 Eggenstein-Leopoldshafen sind Vertreterinnen und Vertreter der Medien herzlich eingeladen.

Unter dem Titel "The beauty and the beast: quantum field theory and the real world" berichtet der Preisträger Vainshtein, der eine Gloria-Lubkin-Professur an der University of Minnesota/USA innehat, über seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Quantenfeldtheorie. Der KIT-Vizepräsident für Forschung und Information, Professor Detlef Löhe, wird den Preis überreichen. „Arkady Vainshtein hat sich vor allem um die Quantenchromodynamik verdient gemacht, erklärt KIT-Vizepräsident Löhe. „Diese beschreibt die Wechselwirkung der fun-

damentalen Bausteine der Atomkerne und bildet einen wesentlichen Bestandteil des Standardmodells der Elementarteilchenphysik.“ Die musikalische Umrahmung der Veranstaltung übernimmt am Flügel Susanne Wess, Tochter von Julius Wess.

Arkady Vainshtein, geboren 1942, studierte an der Universität Novosibirsk und am Budker-Institut für Kernphysik in Novosibirsk, wo er 1964 seinen Abschluss machte und 1968 den russischen Doktorgrad erwarb (entspricht im Westen einer Habilitation). Er blieb als Wissenschaftler am Budker-Institut und arbeitete in den 70er- und 80er-Jahren mit Valentin Zakharov und Mikhail Shifman vom Institut für Theoretische und Experimentelle Physik (ITEP) in Moskau zusammen. 1990 wurde er Professor an der University of Minnesota. 1998 erlangte er die US-Staatsbürgerschaft. Er ist seit 1997 Fellow der American Physical Society.

Vainshtein ist vor allem für seine gemeinsam mit Zakharov und Shifman ausgeführten Arbeiten über nichtstörungstheoretische Aspekte der Quantenchromodynamik (QCD) bekannt, beispielsweise die QCD-Summenregeln. Später forschte er auch zu nichtleptonischen schwachen Zerfällen und supersymmetrischen nichtabelschen Eichtheorien. Außerdem untersuchte er QCD-Beiträge zur Berechnung von Präzisionsmessungen in der Quantenelektrodynamik. 1999 bekam Vainshtein mit Zakharov und Shifman den Sakurai-Preis. 2005 erhielt er den Pomerantschuk-Preis des ITEP.

Über den Julius Wess-Preis

Der Preis erinnert an Professor Julius Wess, der über 20 Jahre an der Universität Karlsruhe, eine der Vorgängereinrichtungen des KIT, tätig war. Er setzte sich unermüdlich für die theoretische und experimentelle Elementarteilchenphysik ein und veröffentlichte in seiner Karlsruher Zeit international herausragende Arbeiten. Feldtheoretische Begriffe wie die Wess-Zumino-Wirkung oder die Formulierung der ersten supersymmetrischen Quantenfeldtheorie, des Wess-Zumino-Modells, sind für immer mit seinem Namen verbunden. Den Julius Wess-Preis vergibt das KCETA an Elementarteilchen- oder Astroteilchenphysiker für herausragende experimentelle oder theoretische wissenschaftliche Leistungen, die das Verständnis der fundamentalen Naturgesetze erweitern und vertiefen.

Das Programm – Presentation of the Julius Wess Award to Professor Arkady Vainshtein

15:00 h

Welcome address

Detlef Löhe (Vice-President, KIT)

15:10 h

KCETA overview

Johannes Blümer (Scientific Spokesperson, KCETA)

15:20 h

Corpuscular structure of gravity

Giorgi Dvali (New York University)

16:10 h

Coffee break

16:30 h

Piano

Robert Schumann, Arabesque op. 18 in C-Dur

Susanne Wess

16:40 h

Laudatio

Kirill Melnikov (KIT)

17:05 h

Presentation of the award

Detlef Löhe (Vice-President, KIT)

17:20 h

Piano

Arnold Schönberg, Sechs kleine Klavierstücke op. 19

Susanne Wess

17:30 h

The beauty and the beast: quantum field theory and the real world

Arkady Vainshtein (University of Minnesota)

18:30 h

Reception

Über das KCETA

Das KIT-Zentrum Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik (KCETA) bündelt die Arbeit von 360 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am KIT und erarbeitet die Strategie für zukünftige Entwicklungen. In elf experimentellen und theoretischen Schwerpunkten erforschen Wissenschaftler die fundamentale Struktur der Materie, die zwischen Elementarteilchen wirkenden Kräfte, die Entwicklung des

Universums sowie höchstenergetische Prozesse der Astroteilchenphysik. Darüber hinaus entwickeln sie die für diese Arbeiten erforderlichen modernen Technologien.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Thematische Schwerpunkte der Forschung sind Energie, natürliche und gebaute Umwelt sowie Gesellschaft und Technik, von fundamentalen Fragen bis zur Anwendung. Mit rund 9 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter mehr als 6 000 in Wissenschaft und Lehre, sowie 24 500 Studierenden ist das KIT eine der größten Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.