

Über den Bauplan des Universums

Mit zwei öffentlichen Abendvorträgen und einem „Astroteilchen Slam“ informieren Astroteilchenphysiker in Karlsruhe über die Struktur des Universums und aktuelle Forschung

Neue Fenster zum Universum haben Forscher in den letzten Jahren aufgestoßen. Elementarteilchen von den energiereichsten Objekten im Kosmos wie Schwarzen Löcher, Supernova-Überresten und aktiven Galaxienkernen erlauben Rückschlüsse auf faszinierende Prozesse. Die neuesten Erkenntnisse präsentieren Vortragende nun auf drei kostenfreien, öffentlichen Veranstaltungen. Bürgerinnen und Bürger, Interessierte sowie Journalistinnen und Journalisten sind dazu herzlich eingeladen. Über eine rechtzeitige Ankündigung oder Vorberichterstattung in Ihrem Medium würden wir uns freuen.

Öffentlicher „Astroteilchen Slam“

Astroteilchen-Slam

Montag, 29. September 2014, 19 Uhr, KIT Campus Süd

Gaede-Hörsaal (Geb. 30.22), Engesserstr. 7

In nur acht Minuten stellen Doktoranden der Astroteilchenphysik ihre Forschung vor: unterhaltsam und verständlich, kurios und quer. Egal ob Neutrinos oder Quasare, Positronen oder Galaxienjets – am Ende entscheidet das Publikum, welcher Vortrag würdig ist, den Gesamtsieg davonzutragen.

Öffentlicher Abendvortrag

Die Galaxie in einem neuen Licht: Astronomie mit Gammastrahlen

Prof. Werner Hofmann (MPI für Kernphysik, Heidelberg)

30. September 2014, 19 Uhr, KIT Campus Süd

Gaede-Hörsaal (Geb. 30.22), Engesserstr. 7

Über das letzte Jahrzehnt hat die Astronomie ein neues Fenster zum Weltall aufgestoßen: extrem hochenergetische Gammastrah-

Monika Landgraf Pressesprecherin

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

Weiterer Kontakt:

Margarete Lehné
Presse, Kommunikation und
Marketing
Tel.: +49 721 608-48121
Fax: +49 721 608-45681
margarete.lehne@kit.edu

len. Gammastrahlen erlauben Astrophysikern, nach exotischer Dunkler Materie im Kosmos zu suchen oder die Struktur von Raum und Zeit auf kleinsten Skalen abzutasten. Die Energie solcher Gammaquanten ist 1000 Milliarden mal höher als die des sichtbaren Lichts; sie können nicht mehr durch thermische Prozesse – die Strahlung heißer Körper – erzeugt werden, sondern zeigen uns einen anderen Aspekt des Universums: das „nicht-thermische Universum“. Mit speziellen Instrumenten, wie dem H.E.S.S.-Teleskopsystem in Namibia, können die „Spuren“ sichtbar gemacht werden, welche Gammaquanten beim Auftreffen auf die Erdatmosphäre hinterlassen. Überraschendes Ergebnis der Arbeit der letzten Dekade ist, dass im Kosmos eine Vielzahl solch extremer Strahlungsquellen existiert und dass diese vermutlich die Evolution des Kosmos beeinflusst haben.

Öffentlicher Abendvortrag

Kosmische Teilchen: Lesen von unsichtbaren Schriften

Prof. Elisa Resconi (TU München)

1. Oktober 2014, 19 Uhr, KIT Campus Süd

Gaede-Hörsaal (Geb. 30.22), Engesserstr. 7

Um das Universum zu verstehen und seinen komplexen Bauplan zu entschlüsseln, beobachten Physiker mit Teleskopen und Detektoren den Himmel. Die phantastischen Aufnahmen von leuchtenden Galaxien sind allgemein bekannt. Das Licht, die elektromagnetische Strahlung, ist eine vertraute kosmische Informationsquelle, andere, wie etwa Neutrinos oder kosmische Strahlung, sind es weniger. Dabei können wir nur mit Hilfe von Neutrinos die Vorgänge im Inneren von Sternen und aktiven Galaxien direkt beobachten - auch wenn uns manche der Teilcheneigenschaften der Neutrinos immer noch ein Rätsel sind. Kosmische Strahlung und hochenergetische Neutrinos geben uns Auskunft über die höchst energetischen Prozesse in unserem Universum. Nur wenn wir alle diese Informationsquellen auswerten, lässt sich der Bauplan unseres Universums „lesen“.

Über KCETA

Im KIT-Centrum Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik (KCETA) wird experimentelle und theoretische Forschung und Lehre an der Schnittstelle von Astronomie, Astrophysik, Elementarteilchenphysik und Kosmologie gebündelt. KIT-Forscher sind starke Partner in international verankerten Großprojekten

wie beispielsweise dem 3000 Quadratkilometer großen Pierre-Auger-Observatorium in Argentinien, KASCADE-Grande, EDELWEISS und AMS-02 auf der Raumstation ISS. Das KIT ist in diesem Jahr Gastgeber der Jahrestagung der Helmholtz-Allianz für Astroteilchenphysik am 29. September und der zweijährlichen Tagung „Astroteilchenphysik in Deutschland – Status und Perspektiven“, die am 30. September und 1. Oktober vom Komitee für Astroteilchenphysik organisiert wird.

Über das Komitee für Astroteilchenphysik (KAT)

Das Komitee für Astroteilchenphysik ist die gewählte Vertretung der deutschen Physikerinnen und Physiker auf dem Gebiet der Astroteilchenphysik, die an deutschen Universitäten, Helmholtz-Zentren und Max-Planck-Instituten arbeiten. Das KAT soll die verschiedenen Forschungsrichtungen zusammen bringen, aktuelle Entwicklungen diskutieren und die Interessen der wissenschaftlichen Community vertreten.

Über das KIT

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

Anmeldung für Vertreter der Presse zu den Veranstaltungen Astroteilchenphysik (Interessierte Bürger können ohne Anmeldung kommen)

Antwort bitte bis **Donnerstag, 25. September 2014** an

PKM / Abteilung Presse

Fax: +49 721 608 43658

E-Mail: presse@kit.edu

An dem Astroteilchen-Slam

am **Montag, 29. September 2014, 19:00**, nehme ich

- teil nicht teil
 benötige ich weitere Informationen

An dem Vortrag **Die Galaxie in einem neuen Licht: Astronomie mit Gammastrahlen**

am **Dienstag, 30. September 2014, 19:00**, nehme ich

- teil nicht teil
 benötige ich weitere Informationen

An dem Vortrag **Kosmische Teilchen: Lesen von unsichtbaren Schriften**

am **Mittwoch, 1. Oktober 2014**, nehme ich

- teil nicht teil
 benötige ich weitere Informationen

Name/Vorname

Medium

Mail-Adresse

Telefon/Fax

Datum/Unterschrift