

## Neue Graduiertenschule für Astroteilchenphysik

„Helmholtz International Research School for Astroparticle Physics and Enabling Technologies“  
mit Argentinien wird am 17. April 2018 am KIT offiziell eröffnet



Das Pierre-Auger-Observatorium in der argentinischen Pampa misst die höchstenergetische Komponente der kosmischen Strahlung (Bildquelle: KIT)

Zwischen dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und argentinischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen besteht seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit in der Astroteilchenphysik. Diese langjährige Zusammenarbeit wird nun durch die Gründung einer Helmholtz-Graduiertenschule weiter verstärkt. Zur Eröffnungsveranstaltung der Graduiertenschule am 17. April 2018, ab 14:00 Uhr am Campus Nord des KIT sind Vertreterinnen und Vertreter der Medien herzlich eingeladen. Anmeldung bitte per [E-Mail](#) oder mit beigefügtem Formular.

Seit 2011 besteht eine Kooperation zwischen der Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) in Buenos Aires und dem Karlsruher Institut für Technologie. 2015 wurde ein Doppelpromotionsprogramm im Bereich der Astroteilchenphysik vereinbart. Argentinien ist seit 1999 das Sitzland des Pierre-Auger-Observatoriums, das mit einem 3.000 Quadratkilometer großen Detektorfeld das weltweit führende Instrument für die Erforschung hochenergetischer kosmischer Strahlung ist. Jetzt wurde die langjährige enge Zusammenarbeit zwischen argentinischen und deutschen Astroteilchenphysikern durch eine

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin,  
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-21105  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

### Weiterer Kontakt:

Dr. Irmgard Langbein  
KIT-Centrum Elementarteilchen  
und Astroteilchenphysik (KCETA)  
Tel. 0721 608 22096  
E-Mail: [irmgard.langbein@kit.edu](mailto:irmgard.langbein@kit.edu)

Helmholtz-Graduiertenschule weiter verstärkt. Die Helmholtz-Gemeinschaft hat mit den International Research Schools ein besonderes Instrument zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses entwickelt. Promovierende sollen damit unmittelbar an internationaler Spitzenforschung in Grundlagenbereichen herangeführt werden.

„Ohne Internationalität ist die Scientific Community der Elementar- und Astroteilchen-Physiker nicht vorstellbar“, erklärt Professor Dr. Johannes Blümer, Leiter des Bereichs V – Physik und Mathematik des KIT. „Wer Observatorien von derart gigantischen Ausmaßen baut, muss auf eine möglichst breite vertrauensvolle Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg setzen – und das über viele Jahre lang lebendig halten.“

Das seit 2015 bestehende Doppelpromotionsprogramm wird nun durch die Gründung der internationalen Helmholtz-Graduiertenschule fortgeschrieben und intensiviert. Alle Promovierenden werden sowohl einen argentinischen als auch einen deutschen Betreuer haben. Die Promovierenden haben die Möglichkeit, insgesamt ein Jahr im Partnerland zu arbeiten. Die Förderung durch die Helmholtz-Gemeinschaft unterstützt nun entsprechende Reisestipendien und einen ausgedehnten Dozentenaustausch. Durch Gastaufenthalte und eine enge Zusammenarbeit wird die Expertise der Partnerstandorte optimal für die Betreuung der Promovierenden und hervorragende Forschungsergebnisse kombiniert. Die Einarbeitung in einen anderen Kultur- und Sprachraum und die Aufgabe, sich schon früh eigenständig international forschend zu bewegen stellen hohe Anforderungen an die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – die Zahl der Bewerbungen ist dennoch hoch. Am Ende halten die Absolventen eine Promotionsurkunde in Händen, die auf der einen Seite in Spanisch und auf der anderen in Deutsch ihre Fähigkeiten beurkundet, in einer zweiten Sprache und einer zweiten Kultur erfolgreich Spitzenforschung voranzutreiben.

### **Programm der Eröffnungsveranstaltung**

*Campus Nord des KIT, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen, Gebäude 401, Raum 410*

(Veranstaltungssprache ist Englisch)

#### **14:00 Uhr Welcome**

Professor Oliver Kraft, Vizepräsident für Forschung des KIT

Professor Alberto Carlos Frasc, Vize-Rektor der UNSAM

**14:10 Uhr Achieving more together**

Professor Johannes Blümer, Leiter des Bereichs V –  
Physik und Mathematik am KIT

**14:30 Uhr Pierre Auger Observatory**

Dr. Ralph Engel, Kommissarischer Leiter des Instituts für  
Kernphysik des KIT

**14:50 Uhr Research structures in Argentina**

Professor Alberto Etchegoyen, Direktor des Instituto de  
Tecnologias en Deteccion y Astropartículas (ITeDA),  
Buenos Aires

**15:10 Uhr First Impressions going International**

Isabel Astrid Goos (CNEA/IB), Bariloche

**15:20 Uhr Experience in the Double Doctoral Degree in Astro-  
physics (DDAp)**

David Schmidt, KIT

**16:00 Uhr Multi-Messenger Astroparticle Physics**

Dr. Walter Winter, Deutsches Institut für Synchrotron-  
strahlung, DESY

**Über das Pierre-Auger-Observatorium**

Das Pierre-Auger-Observatorium ist eine Wissenschaftsinstitution, wie es weltweit nur ganz wenige gibt. Im Westen der argentinischen Mendoza-Provinz wurde in 1.500 Meter Höhe ein Detektorfeld in der Größe Luxemburgs aufgebaut. Es besteht gegenwärtig aus über 1.600 mit Lichtsensoren ausgestatteten tonnenschweren Wassertanks, die in dem nahezu menschenleeren Gebiet in regelmäßigen Abständen installiert wurden. Hinzu kommen optische Teleskope. Sie verfolgen in klaren mondlosen Nächten sogenannte Luftschauber, Teilchenkaskaden, die durch die Interaktion von hochenergetischen Atomkernen mit Teilchen der oberen Atmosphäre entstehen. Diese Atomkerne erreichen die Erde mit Lichtgeschwindigkeit aus den Tiefen des Universums und sind so selten, dass die statistische Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens bei gerade einmal einem Teilchen pro Quadratkilometer pro Jahrhundert liegt. Das erklärt die große Ausdehnung der Beobachtungsfläche. Untersuchen lassen sich diese Signale hochenergetischer extragalaktischer Ereignisse nur indirekt durch die wie Regenschauer auf die Erde fallenden Kaskaden von

Milliarden von Sekundärteilchen, die in immer neuen Wechselwirkungen mit der Atmosphäre weitere Teilchen erzeugen, bis sie schließlich in den Wassertanks des Detektorfeldes einen Lichtblitz erzeugen. Mehr als 90 Forschungsgruppen aus 17 Ländern versuchen so im argentinischen Hochland Teilchen auf die Spur zu kommen, die jenseits des Energiebereichs liegen, der für den LHC-Beschleuniger in Genf zugänglich ist.

**Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 26 000 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.**

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:  
[www.sek.kit.edu/presse.php](http://www.sek.kit.edu/presse.php)

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu) oder +49 721 608-21105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.

## Anmeldung zur Eröffnung der Helmholtz International Research School for Astroparticle Physics and Enabling Technologies

**Antwort bitte bis Montag, 16. April 2018 an**

**presse@kit.edu**

An der Eröffnung der

**Helmholtz International Research School for Astroparticle Physics and Enabling Technologies**

am Dienstag, 17. April 2018, um 14:00 Uhr

Campus Nord des KIT, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen, Gebäude 401, Raum 410

nehme ich

- teil
- nicht teil

Name/Vorname .....

Medium .....

Adresse .....

Telefon/Fax .....

E-Mail .....

Datum/Unterschrift .....