

# 1,4 Millionen

Karl-Heinz Kampert (Foto: Archiv) und Klaus Helbing für ihre Arbeiten zwei internationalen Groß-Experimenten vom Bundesforschungsministerium einwerben können. Professor Kampert leitet am Pierre-Auger-Observatorium im argentinischen Hochland eine Gruppe mit 450 Wissenschaftlern, die höchstenergetische Teilchenstrahlung aus dem Kosmos analysieren. Professor Helbing wiederum erforscht mit dem hochempfindlichen „Ice Cube“-Teleskop in der Antarktis Neutrinos aus dem All – sie sollen Aufschlüsse über besonders energiereiche, turbulente Regionen des Universums geben.

Euro Forschungsmittel haben die Wuppertals Astro-Teilchenphysiker



# 1,4 Mio. vom Bund



## Astrophysiker: Weitere Mittel für weltgrößte Experimente zur Strahlung aus dem Kosmos

Die Wuppertaler Teilchenphysiker Prof. Dr. Karl-Heinz Kampert und Prof. Dr. Klaus Helbing haben 1,4 Millionen Euro Bundesmittel für ihre Arbeiten an den weltweit größten Experimenten Pierre Auger in Argentinien und IceCube am Südpol einwerben können.

Das Pierre Auger Observatorium im argentinischen Hochland ist die weltweit größte Anlage zur Untersuchung höchstenergetischer Teilchenstrahlung aus dem Kosmos. Prof. Kampert ist wissenschaftlicher Leiter und Sprecher der internationalen Kollaboration mit über 450 Wissenschaftlern. Die Wuppertaler Arbeitsgruppe hat maßgeblich an Entwicklung und Aufbau des Observatoriums mitgewirkt.

Erste spektakuläre Ergebnisse wie z.B. über den Zusammenhang der höchstenergetischen Teilchen mit massereichen schwarzen Löchern in Zentren benachbarter Galaxien sorgten bereits für großes Interesse in der Wissenschaftswelt und Öffentlichkeit. Auch konnten erstmals Strukturen in der Energieverteilung der Teilchen, die auf ihren Entstehungsort schließen lassen, zweifelsfrei nachgewiesen werden. Ebenso wurden Grundprinzipien der Physik sowie Eigenschaften der Raum-Zeit-Struktur mit bislang unerreichter Präzision untersucht.

Mit den bewilligten Fördermitteln des Bundesforschungsministeriums können die erfolgreichen Arbeiten für die nächsten drei Jahre fortgesetzt werden. Dabei werden neben der Auswertung und Interpretation der Messdaten die Erweiterung des Observatoriums und die Entwicklung neuer innovativer Nachweismethoden für kosmische Teilchen im Vordergrund stehen.

IceCube ist ebenfalls ein Observatorium besonderer Art: Während herkömmliche Teleskope Licht aus dem Weltall nachweisen, sollen mit dem IceCube-Teleskop Neutrinos nachgewiesen werden. Die Wissenschaftler wollen neue Erkenntnisse über besonders energiereiche kosmische Objekte aus den turbulentesten Regionen des Universums gewinnen, aus denen nur Neutrinos entweichen können.

Prof. Helbing hofft auf die baldige Entdeckung extraterrestrischer Quellen: „Wir haben hunderttausende Neutrinos registriert, darunter solche mit Energien bis zu 400 Tera-Elektronenvolt, also weit mehr als mit Teilchenbeschleunigern erzeugt werden kann.“

Auch fundamentale Fragestellungen des Mikrokosmos wie Elementarteilchen als Überreste des Urknalls stehen im Blickpunkt. Die Wuppertaler Physikergruppe hat maßgeblich zum Aufbau des kubikkilometergroßen (!) Instruments im antarktischen Eis beigetragen. Seit Jahren reisen Mitarbeiter der Gruppe regelmä-



Spitzenforscher aus Wuppertal: Prof. Dr. Karl-Heinz Kampert (links) und Prof. Dr. Klaus Helbing.

ßig zur amerikanischen Amundsen-Scott-Südpolstation. Vor allem der weitere Ausbau des Experiments mit neuen Nachweismethoden – etwa mit Radiowellen – wird vorangetrieben. Dazu dient auch ein Teil der bewilligten Mittel.

Die Begutachtung der von verschiedenen Universitäten eingereichten Forschungsanträge erfolgte durch ein international besetztes Expertengremium. Mit der Bewilligungssumme von 1,4 Millionen Euro nimmt die Bergische Universität wieder einen Spitzenplatz unter den deutschen Universitäten ein.

Prof. Kampert: „Wir freuen uns sehr über die Zusage aus Berlin und sehen darin die Würdigung unserer bisherigen Arbeiten und das Vertrauen des Ministeriums in die Durchführung weiterer innovativer Forschung in Wuppertal!“

Die Arbeiten der Wuppertaler Astroteilchenphysiker an beiden internationalen Großprojekten wurden in den vergangenen sieben Jahren vom Bundesforschungsministerium bereits mit insgesamt ca. 6 Millionen Euro gefördert. Sie gehören damit zur Spitzengruppe der Drittmittel-Einwerber der Bergischen Universität.

Mitglieder der Arbeitsgruppe wurden bereits mehrfach mit Preisen für ihre Forschungsarbeiten ausgezeichnet. So wird Dr. Viviana Scherini u.a. für ihre in Wuppertal angefertigte Doktorarbeit im August im Rahmen einer Festveranstaltung in Peking einen Nachwuchsförderpreis der „International Union of Pure and Applied Science“ erhalten.

### Kontakt:

Prof. Dr. Karl-Heinz Kampert  
Telefon 0202/439-2856, -2640  
E-Mail [kampert@uni-wuppertal.de](mailto:kampert@uni-wuppertal.de)

Prof. Dr. Klaus Helbing  
Telefon 0202/439-2829  
E-Mail [helbing@uni-wuppertal.de](mailto:helbing@uni-wuppertal.de)

<http://auger.uni-wuppertal.de/AUGER/>  
[www.auger.org/](http://www.auger.org/)  
<http://icecube.wisc.edu/>

# Wuppertaler Forscher erhalten 1,4 Millionen Euro vom Bund

Teilchenphysiker der Bergischen Universität haben Geld für ihre Forschungsprojekte bekommen. Mit den 1,4 Millionen Euro vom Bund sollen vor allem Forschungsprojekte in Argentinien und am Südpol finanziert werden.

SOLINGER MORGENPOST

10. JUNI 2011

Zahl des Tages

**1 400 000** Euro Forschungsmittel haben Wuppertals Astro-Teilchen-Physiker Karl-Heinz Kampert und Klaus Helbing für ihre Arbeiten an zwei internationalen Groß-Experimenten vom Bundesforschungsministerium einwerben können. Professor Kampert leitet am Pierre-Auger-Observatorium im argentinischen Hochland eine Gruppe mit 450 Wissenschaftlern, die höchstenergetische Teilchenstrahlung aus dem Kosmos analysieren. Professor Helbing erforscht mit dem hochempfindlichen „Ice-Cube“-Teleskop in der Antarktis Neutrinos aus dem All – sie sollen Aufschlüsse über besonders energiereiche, turbulente Regionen des Universums geben. *red*

SOLINGER TAGEBLATT

15. JUNI 2011