

Press release**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg****Ute Missel**

03/08/2007

<http://idw-online.de/en/news199497>Research projects
Mathematics, Physics / astronomy
transregional, national**Universität Erlangen-Nürnberg: Descartes-Preis für Erlanger Physiker**

Forschungspreis der Europäischen Kommission verliehen Die Europäische Union hat jetzt in Brüssel den Descartes-Forschungspreis 2006 verliehen. Mit dem nach René Descartes benannten Preis zeichnet die Europäische Kommission jährlich das erfolgreichste transnationale Forschungsprojekt Europas aus. Drei gesamteuropäische Teams, die herausragende wissenschaftliche Leistungen in zentralen europäischen Forschungsbereichen erbracht haben, erhielten die Auszeichnung. Der Preis ist mit einer Million Euro dotiert. Das Preisgeld wird auf die Preisträger aufgeteilt. Zu den Preisträgern gehört das H.E.S.S. Forschungsteam von Prof. Dr. Christian Stegmann der Universität Erlangen-Nürnberg.

"Die H.E.S.S. Wissenschaftler haben die Beobachtungsmethoden der Astronomie revolutioniert und unsere Kenntnisse (nicht nur) über die Milchstrasse erweitert", heißt es in der Begründung der Europäischen Kommission bei der Preisverleihung im Beisein von Bundesministerin Dr. Annette Schavan und des EU Kommissars für Wissenschaft und Forschung Dr. Janez Potocnik.

Physiker der Universität Erlangen-Nürnberg betreiben zusammen mit einem internationalen Team aus über 100 Wissenschaftlern und Ingenieuren aus Deutschland, Frankreich, England, Irland, Polen, der Tschechischen Republik, Armenien, Südafrika und Namibia das High Energy Stereoscopic System (H.E.S.S.), das weltweit empfindlichste Nachweisinstrument für hochenergetische Gammastrahlen, im Khomas Hochland von Namibia. Gammastrahlung ist elektromagnetische Strahlung mit einer Energie eine Billion mal größer als die Energie sichtbaren Lichts. Das H.E.S.S. Experiment besteht seit 2004 und hat viele neue Erkenntnisse zum Verständnis unseres Universums bei hohen Energien geliefert.

Die Atmosphäre unserer Erde wird ständig von einem Strom hochenergetischer nuklearer Teilchen aus dem Weltraum - der Kosmischen Strahlung - getroffen. Entdeckt wurde sie bereits 1912 von Viktor Hess, der für diese Entdeckung 1936 den Nobelpreis für Physik erhielt und an den der Name des Experiments erinnert. Seither suchen Wissenschaftler nach den Quellen der Kosmischen Strahlung.

Mit den H.E.S.S. Teleskopen wurden nun zum ersten Mal empfindliche Durchmusterungen des zentralen Teils unserer Milchstraße durchgeführt und dabei viele bis dahin gänzlich unbekannte Gamma-Quellen entdeckt. Diese hochenergetischen Strahlen sind schwer nachzuweisen; selbst von einer starken Quelle trifft nur etwa ein Strahlungsquant pro Monat und Quadratmeter auf unsere Atmosphäre. Die Forscher sehen in den gefundenen Quellen Hinweise auf die seit langem gesuchten Quellen der Kosmischen Strahlung.

"Unsere Ergebnisse zeigen ein völlig neues Bild des Universums bei hohen Energien. Wir haben ein neues Fenster zum Kosmos weit aufgestoßen," so Prof. Dr. Werner Hofmann, Sprecher des H.E.S.S. Experiments und Direktor am Max-Planck Institut für Kernphysik in Heidelberg.

Ermöglicht wurde dieser Durchbruch durch die intensive Zusammenarbeit der verschiedenen nationalen und internationalen Gruppen. "Zusammen haben wir diesen großartigen Erfolg erzielt. Wir freuen uns sehr über die

Anerkennung durch die Europäische Kommission", sagt Prof. Dr. Christian Stegmann, Leiter der H.E.S.S. Arbeitsgruppe der Universität Erlangen-Nürnberg.

Die Erlanger Wissenschaftler waren sowohl an Planung und Aufbau des internationalen Experiments beteiligt, von Beginn an mit der Analyse der Daten beschäftigt und sind regelmäßig zur Datennahme und Wartung am Standort des Experiments in Namibia. Das H.E.S.S.- Team um Prof. Stegmann erhofft sich in den kommenden Jahren weitere Erfolge bei der Erforschung des Universums in der jungen Wissenschaft der Gammastrahlungsastronomie.

Weitere Hinweise unter

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/302&format=HTML&aged=o&language=DE&guiLanguage=en>

<http://www.mpi-hd.mpg.de/HESS>

http://ec.europa.eu/research/descartes/research_en.htm

Weitere Informationen für die Medien:

Prof. Dr. Christian Stegmann

Tel.: 0170/18 59 615

stegmann@physik.uni-erlangen.de