

26. Juli 2012
61/12

P r e s s e d i e n s t

Weltgrößtes Spiegelteleskop nimmt Betrieb auf

In Namibia ist in einer länderübergreifenden Kooperation und unter Beteiligung der Universität Hamburg das mit 40 Metern Höhe und 600 Quadratmetern Spiegelfläche größte optische Teleskop der Welt gebaut worden. Es hat am 26. Juli 2012 den Betrieb aufgenommen. Die Forscherinnen und Forscher der Gruppe „Astroteilchenphysik“ des Fachbereichs Physik können mit diesem 600 Tonnen schweren Gerät den Ursprung der hochenergetischen kosmischen Strahlung untersuchen.

Seit dem 26. Juli 2012 um 0:43 Uhr beobachten Hamburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Nachthimmel über Namibia mit dem weltgrößten optischen Teleskop. Mit einer Höhe von 40 Metern überragt es bisher verwendete Teleskope bei Weitem. Insgesamt kann mit einer Spiegelfläche von 600 Quadratmetern sogenanntes Cherenkov-Licht gesammelt. Dieses Licht tritt auf, wenn besonders energiereiche Teilchen aus dem Weltall, die sogenannte kosmische Strahlung, auf die Erdatmosphäre treffen und mit dieser reagieren. Die dabei entstehenden blauen Blitze sind sehr schwach und damit für das menschliche Auge nicht sichtbar, mit dem Teleskop allerdings zu erfassen.

Das neue Teleskop erweitert das H.E.S.S.-Experiment (High Energy Stereoscopic System), zu dem bereits vier „kleinere“, seit 2004 in Namibia betriebene 12-Meter-Teleskope gehören. „Nach mehreren Jahren Bauzeit ist das neue Spiegel-Teleskop endlich fertig“, erklärt Attila Abramowski, Mitarbeiter der Gruppe „Astroteilchenphysik“ um Prof. Dr. Dieter Horns vom Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg. „Mit den vorhandenen vier Teleskopen konnten wir bereits eine Vielzahl von Strahlungsquellen entdecken. Doch das neue Teleskop stellt alles bisher Dagewesene sprichwörtlich in den Schatten“, beschreibt Dieter Horns die Besonderheit von H.E.S.S. II.

Die Forscherinnen und Forscher wollen nach dem Ursprung der kosmischen Strahlung suchen und nehmen dafür unter anderem die Vorgänge in explodierenden Sternen und aktiven Galaxien genauer unter die Lupe. Mit dem Teleskop H.E.S.S. II wird dabei sowohl eine deutlich größere Spiegelfläche als auch eine besonders hochauflösende Kamera verwendet.

Das Teleskop H.E.S.S. II ist unter Beteiligung der Universität Hamburg gebaut worden. Der wissenschaftliche Betrieb und die Auswertung der Daten werden von der Gruppe „Astroteilchenphysik“ mitgestaltet. Federführend in Deutschland ist das Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg, zudem sind die Universitäten Erlangen, Tübingen, Heidelberg, Bochum und die Humboldt-Universität Berlin beteiligt. Finanzielle Mittel kommen von der Max-Planck-Gesellschaft und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung. Internationale Partnerländer

sind Frankreich, Armenien, Schweden, Österreich, Großbritannien, Irland, Polen, Tschechien, Australien, Namibia und Südafrika.

Fotos des Teleskops gibt es bei den Ansprechpartnern oder unter:

<http://www.verwaltung.uni-hamburg.de/pr/2/21/pm/2012/pm61.html>

Weitere Links:

<http://www-hess.desy.de>

Pressemitteilung des Max-Planck-Instituts für Kernphysik in Heidelberg:

<http://www.mpi-hd.mpg.de/mpi/de/aktuelles/meldung/detail/weltgroesstes-tscherenkow-teleskop-sieht-sein-erstes-licht/>

Für Rückfragen:

Prof. Dr. Dieter Horns

Universität Hamburg

Direktor des Instituts für Experimentalphysik

Tel.: 040.8998-2202

E-Mail: Dieter.Horns@physik.uni-hamburg.de

Attila Abramowski

Universität Hamburg

Mitarbeiter des Instituts für Experimentalphysik

Tel.: 040.8998-2176

E-Mail: attila.abramowski@physik.uni-hamburg.de