



Presseinformation

7. Treffen „Astroteilchenphysik in Deutschland“

Am 20. und 21. September 2012 treffen sich die Astroteilchenphysiker aus Deutschland, um bei DESY in Zeuthen (bei Berlin) den Stand und die Perspektiven ihres Feldes zu diskutieren. Astroteilchenphysik ist das junge Forschungsgebiet am Schnittpunkt von Teilchenphysik, Astrophysik und Kosmologie.

Dieses Treffen ist das siebente seiner Art. Das erste fand 1999 statt, ebenfalls in Zeuthen. Seitdem ist die Astroteilchenphysik in Deutschland auf eine sichere Grundlage gestellt worden. Die universitäre Forschung auf diesem Gebiet wurde durch eine spezielle Förderung aus Bundesmitteln (Verbundforschung) abgesichert. Mit dem Komitee für Astroteilchenphysik (KAT) entstand eine gewählte Vertretung, die das Feld auf nationaler Ebene koordiniert und u.a. im Jahr 2010 eine Roadmap erarbeitet hat. Vor einem Jahr hat sich schließlich die Helmholtz-Allianz für Astroteilchenphysik HAP konstituiert. Über diese Allianz werden Helmholtz-Zentren und Universitäten mit zusätzlichen 10 Millionen Euro über drei Jahre gefördert.

Die Astroteilchenphysik hat diese Unterstützung mit beeindruckenden Erfolgen beantwortet. Hier seien drei Beispiele genannt:

- > Die Gamma-Astronomie, mit einer traditionellen deutschen Führungsrolle, hat zu einer regelrechten Explosion der Anzahl entdeckter Quellen geführt.

DESY Deutsches Elektronen-Synchrotron
Platanenallee 6
15738 Zeuthen
Tel. +49 33762 7-70
Fax +49 33762 7-7413

Briefanschrift
Platanenallee 6, 15738
Zeuthen

Standorte DESY
Hamburg
Zeuthen/Brandenburg

Direktorium
Dr. R. Brinkmann
Prof. Dr. H. Dosch
(Vorsitzender)
Prof. Dr. J. Mnich
C. Scherf
Prof. Dr. E. Weckert
Prof. Dr. C. Stegmann
(Vertreter des Direktoriums
in Zeuthen)



Seite 2/3
Datum 19. September 2012

- > Das Neutrinoobservatorium IceCube am Südpol, im Dezember 2010 vollendet, liefert Daten, deren Qualität die ursprünglichen Erwartungen weit übertrifft.
- > Das XENON100-Experiment im italienischen Gran-Sasso Tunnel hat im Sommer 2012 die bisher härtesten Grenzen für die Reaktionswahrscheinlichkeit Dunkler Materie geliefert und stößt erstmals in einen Parameterbereich vor, der von sogenannten supersymmetrischen Modellen vorhergesagt wird.

Während der Konferenz in Zeuthen werden die Experten die gegenwärtigen Ergebnisse vorstellen und gleichzeitig zukünftige Projekte diskutieren. Dazu zählen u.a.:

- > Das weltweite Zukunftsprojekt der Gamma-Astronomie, das Cherenkov Telescope Array CTA. Deutschland ist bei CTA der wichtigste Partner.
- > Moderne Detektoren, die für die nächsten 5 Jahre den lang erwarteten Nachweis von Gravitationswellen versprechen und damit nicht nur den i-Punkt zur Bestätigung von Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie liefern dürften, sondern auch ein völlig neues Fenster zum Kosmos öffnen würden.
- > Eine neue Generation von Experimenten zur Suche nach Dunkler Materie und zur Untersuchung von Neutrino-Eigenschaften.
- > Große Detektoranordnungen zum Nachweis kosmischer Strahlen und hochenergetischer Neutrinos.



Seite 3/3
Datum 19. September 2012

- > Ein unterirdischer Neutrino-Detektor mit einem Volumen von 50 000 m³ mit dem u.a. Sonnenneutrinos und Neutrinos aus dem Erdinneren untersucht werden sollen.

.....
Eine Vielzahl gerade anlaufender Experimente mit großem Entdeckungspotenzial sowie viele Ideen für völlig neuartige Nachweismethoden versprechen für die nächsten Jahre Spannung und entscheidende Erkenntnisfortschritte.

Wissenschaftliche Ansprechperson

.....
Dr. Christian Spiering, DESY
Christian.spiering@desy.de
Tel.: +49 33762 77218, mobile +49 170 3313957

Kontakt

Ulrike Behrens, DESY
Tel.: +49 33762 77201, mobile +49 170 7807416
Ulrike.behrens@desy.de