

every individual shower. This is achieved by the so-called DISP method. Knowing this direction allows one to classify a shower as an ON or OFF event.

A comparison between the standard observation mode and the wobble mode will be presented and discussed here.

T 201.6 Fr 15:15 TU H105

**Einsatz neuronaler Netze zur Klassifikation von Ereignissen im ANTARES Neutrinoobservatorium** — ●HORST LASCHINSKY, GISELA ANTON, RALF AUER, BETTINA HARTMANN, JÜRGEN HÖSSL, ALEXANDER KAPPES, TIMO KARG, ULI KATZ, CLAUDIO KOPPER, WOLFGANG KRETSCHMER, ROBERT LAHMANN, CHRISTOPHER NAUMANN und MELITTA NAUMANN-GODO für die ANTARES-Kollaboration — Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Physikalisches Institut, Erwin-Rommel-Str. 1, 91058 Erlangen

Neuronale Netze sind ein wichtiges Hilfsmittel zur Analyse von komplexen Datensätzen. Aufgrund ihrer hohen Verarbeitungsgeschwindigkeit und Fehlertoleranz haben sie sich insbesondere im Bereich der Hochenergie- und Teilchenphysik etabliert. In diesem Vortrag wird dargestellt, welche Rolle neuronale Netze bei der Analyse der Daten des ANTARES Neutrinoobservatoriums übernehmen können. Dabei wird speziell auf die Phase der Klassifikation der Ereignisse eingegangen, welche die Vorstufe zur eigentlichen Analyse der Daten bildet. Ergebnisse der Analyse von Daten aus Monte Carlo Simulationen werden präsentiert.

T 201.7 Fr 15:30 TU H105

**Verbesserte Ereignisrekonstruktion im AMANDA Experiment durch Berücksichtigung tiefenabhängiger Eisparameter** — ●RAFAEL LANG und MARKUS ACKERMANN für die AMANDA-Kollaboration — DESY Zeuthen, Platanenallee 6, 15738 Zeuthen

Der AMANDA Neutrino Detektor befindet sich tief im antarktischen Gletscher. Im Eis ist die Streuung von Photonen ein wesentlicher Effekt, den es bei der Auswertung des Detektors zu berücksichtigen gilt. Aufgrund von Änderungen des Erdklimas über zehntausende Jahre variieren Streulänge und Absorptionskoeffizienten im antarktischen Gletscher mit der Tiefe. Die nun verfügbare PHOTONICS Software berücksichtigt diese Variationen mit hoher Präzision und erlaubt so eine stark verbesserte Simulation des Detektors. Im Vortrag werden Ergebnisse der Simulation und gesammelte Daten einander gegenübergestellt und vergli-

chen. Die damit ermöglichten Verbesserungen in der Datenanalyse werden präsentiert.

T 201.8 Fr 15:45 TU H105

**Messung der Fluoreszenzausbeute von Luft mit dem AirLight Experiment** — ●TILO WALDENMAIER<sup>1</sup>, JOHANNES BLÜMER<sup>1</sup>, HANS KLAGES<sup>1</sup> und STEFAN KLEPSE<sup>2</sup> — <sup>1</sup>Forschungszentrum Karlsruhe, Institut für Kernphysik, Postfach 3640, 76021 Karlsruhe — <sup>2</sup>Universität Karlsruhe, Institut für Experimentelle Kernphysik, Postfach 6980, 76128 Karlsruhe

Für die Energierekonstruktion hochenergetischer Luftschauer, die durch Fluoreszenz-Teleskope nachgewiesen wurden, ist eine genaue Kenntnis der Fluoreszenzausbeute ionisierender Strahlung in Luft erforderlich. Die Fluoreszenzausbeute hängt im allgemeinen sowohl von Energie und Art der ionisierenden Teilchen, als auch von atmosphärischen Parametern wie Druck, Temperatur und Luftfeuchte ab. Zur Messung dieser Abhängigkeiten für Elektronen im Energiebereich zwischen 500 keV und 2 MeV wurde im Forschungszentrum Karlsruhe das AirLight-Experiment aufgebaut. Das Experiment, sowie erste Messergebnisse werden vorgestellt.

T 201.9 Fr 16:00 TU H105

**Kalibration der Fluoreszenzteleskope des Auger-Experimentes mittels eines mit LEDs bestückten Ballons** \* — ●DANIEL FUHRMANN, KARL-HEINZ BECKER, STEFFEN HARTMANN, KARL-HEINZ KAMPERT, VIVIANA SCHERINI und CHRISTOPHER WIEBUSCH für die Pierre Auger Observatorium-Kollaboration — BU Wuppertal, Gausstrasse 20, D-42119 Wuppertal

Zur Messung von höchstenergetischen Teilchen der kosmischen Strahlung im Pierre Auger Observatorium misst man mit optischen Teleskopen Fluoreszenzlicht, das in Luftschauern entsteht. Um die Kalibration der absoluten Sensitivität der Teleskope zu überprüfen, wurde in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Karlsruhe ein in situ Experiment vorbereitet: Ein Ballon, der mit LED Arrays bestückt ist, wird für definierte Positionen am Nachthimmel von den Teleskopen beobachtet. Das genaue Vorgehen und ggf. erste Ergebnisse werden in diesem Vortrag vorgestellt.

\* gefördert durch BMBF Verbundforschung Astroteilchenphysik (Kennz.05 CU1VK1/9)

## T 202 Kosmische Strahlung II

Zeit: Freitag 14:00–16:15

Raum: TU H106

T 202.1 Fr 14:00 TU H106

**1ES1959+650 and Crab Nebula observations at large zenith angle with the MAGIC Telescope** — ●NADIA TONELLO, PRATIK MAJUMDAR, KEIICHI MASE, DANIEL MAZIN, and ROBERT WAGNER für die MAGIC collaboration — Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), München, Germany

The AGN 1ES1959+650 has been observed with the MAGIC-I Telescope during the commissioning phase, in summer 2004. About 5 hours of data have been taken, in a period when the activity of the source in the X-ray band was not high. Preliminary results of the data analysis will be presented. To demonstrate the performance of the analysis method, some results from the analysis of Crab Nebula data, taken in the same zenith angle range (around 40 deg) and during the same observation period, will be shown.

T 202.2 Fr 14:15 TU H106

**Bestimmung des Gamma-Energiespektrums des Krebsnebels mit MAGIC** — ●ROBERT WAGNER<sup>1</sup>, MARCOS LOPEZ<sup>2</sup>, KEIICHI MASE<sup>1</sup>, NADIA TONELLO<sup>1</sup> und WOLFGANG WITTEK<sup>1</sup> für die MAGIC-Kollaboration — <sup>1</sup>Max-Planck-Institut für Physik, Föhringer Ring 6, D-80805 München — <sup>2</sup>Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Complutense, Avda. Complutense s/n, E-28040 Madrid (España)

Im Jahr 2004 wurde die nächste uns bekannte Gammastrahlungsquelle im GeV-Licht, der Krebsnebel, mit dem 17m ø MAGIC-Teleskop beobachtet. Der Krebsnebel zeichnet sich durch einen hohen, zeitlich konstanten Fluss von Gammastrahlung aus. Mit den vorliegenden Messdaten wurde ein vorläufiges Energiespektrum der Gammastrahlung des Krebsnebels bestimmt, welches sich bis in den Bereich unterhalb von 100 GeV erstreckt. Die verwendeten Methoden zur Energieabschätzung der gemessenen  $\gamma$ -Strahlung sowie zur Bestimmung des differentiellen Gamma-Flusses werden vorgestellt. Vergleiche des gefundenen Spektrums mit anderen Messungen werden gezeigt.

senen  $\gamma$ -Strahlung sowie zur Bestimmung des differentiellen Gamma-Flusses werden vorgestellt. Vergleiche des gefundenen Spektrums mit anderen Messungen werden gezeigt.

T 202.3 Fr 14:30 TU H106

**Die TeV-Gammastrahlungsemission des Binärsystems PSR B1259-63/SS 2883** — ●STEFAN SCHLENKER — Institut für Physik, Humboldt-Universität zu Berlin, Newtonstr. 15, 12489 Berlin

Im Frühjahr 2004 wurde mit dem H.E.S.S. Teleskop-System erstmalig hochenergetische Gammastrahlung von dem Binärsystem PSR B1259-63/SS 2883, bestehend aus einem Radio-Pulsar und einem massiven B-Stern, nachgewiesen. Nachfolgende Messungen zeigten eine Variabilität des Signals auf der Zeitskala von Tagen, die das Binärsystem zur ersten beobachteten veränderlichen TeV-Gammastrahlungsquelle in unserer Galaxie machen. In dem Vortrag werden die H.E.S.S.-Resultate der Beobachtung vorgestellt und Interpretationen des Signals diskutiert.

T 202.4 Fr 14:45 TU H106

**Beobachtung von Pulsaren mit dem MAGIC Luftschauer Cherenkov Teleskop** — ●NEPOMUK OTTE für die MAGIC-Kollaboration — MPI für Physik, Föhringer Ring 6, 80805 München

Pulsare sind schnell rotierende Neutronensterne, die bei der Explosion des Vorläufer Sterns entstehen. Verschiedene Modelle sagen eine Emission von hochenergetischen Gammas voraus, die abhängig vom Modell bis zu einigen GeV Energie reichen. Das MAGIC Experiment ist ein Luftschauer Cherenkov Teleskop mit einer Energieschwelle von einigen zehn GeV. Eines der Schwerpunkte von MAGIC ist es, erstmals diese gepulste GeV Gamma Strahlung von Pulsaren nachzuweisen. Wir berichten von der Suche nach gepulster Gamma Strahlung vom Krebs Pulsar und PSR1957, die mit dem MAGIC Experiment durchgeführt worden ist.