

**Plenarvortrag** PV VII Mi 12:00 K.11.24 (HS 33)  
**Hochenergetische Boten aus dem All: Experimente, Ergebnisse, Perspektiven** — ●KARL-HEINZ KAMPERT — Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich C - Physik

Die Observatorien der Astroteilchenphysik haben in den letzten Jahren wichtige neue Einblicke in das nicht-thermische Hochenergie-Universum ermöglicht. Besonders hervorzuheben sind die detaillierte Beobachtung von TeV Gammastrahlung aus über 100 galaktischen und extra-galaktischen Quellen, die Entdeckung extraterrestrischer Neutrinos auf der PeV-Skala und die Beobachtung der Teilchenstrahlung bis über 100 EeV. Aus den einzelnen Beobachtungen konnten jeweils wich-

tige Erkenntnisse über die Quellen der Strahlung gewonnen werden. Die Sensitivität der Observatorien und die Qualität der Messungen haben inzwischen auch die Voraussetzungen für den Beginn der sogenannten Multi-Messenger Astronomie geschaffen. Der Ansatz, die Flüsse und die Energie- und Richtungsverteilungen hochenergetischer Photonen, Neutrinos und der geladenen kosmische Strahlung in ihrer Gesamtheit zu beschreiben, eröffnet neue Wege und verspricht, die Quellen der hochenergetischen kosmischen Strahlung in naher Zukunft aufspüren zu können. Der Vortrag gibt einen Überblick über den Stand dieses noch jungen Forschungsgebietes und diskutiert die Pläne und Perspektiven der kommenden Jahre.