

INSTITUT FÜR ISOTOPENFORSCHUNG UND KERNPHYSIK
DER UNIVERSITÄT WIEN

E I N L A D U N G

zum

S E M I N A R V O R T R A G

von

Wolfgang HAMPEL

Max Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg

**GNO und BOREXINO: zwei Experimente zur
Messung des niederenergetischen Neutrinoflusses von der Sonne**

Die jüngsten Ergebnisse des Sudbury-Sonnenneutrino-Experimentes SNO haben den endgültigen Beweis gebracht, dass die in allen bisherigen Sonnenneutrino-Experimenten gefundenen Neutrinofluss-Defizite auf Neutrino-Oszillationen zurückgeführt werden müssen.

Um die Oszillations-Parameter und damit die Werte für die resultierenden Neutrino-Ruhmassen weiter einzugrenzen, sind nun Messungen des niederenergetischen (< 1 MeV) Sonnenneutrino-Flusses mit möglichst geringem Fehler erforderlich. Daher kommt den beiden Sonnenneutrino-Experimenten GNO (Gallium Neutrino Observatory) und BOREXINO im Gran-Sasso-Untergrundlabor in Mittelitalien besondere Bedeutung zu. Es werden die letzten Ergebnisse des laufenden GNO-Experiments berichtet und es wird der gegenwärtige Stand des im Aufbau befindlichen BOREXINO-Detektors skizziert, der im nächsten Jahr mit den Messungen beginnen soll. Der Einfluss der Ergebnisse beider Experimente auf die Interpretation aller Sonnenneutrino-Daten mit Hilfe von Neutrino-Oszillationen wird diskutiert.

Donnerstag, 16. Mai 2002, 16:30 Uhr

**1090 Wien, Währingerstr. 17, "Kavalierstrakt",
1. Stock, Seminarraum von VERA**

P. Hille

W. Kutschera