

INSTITUT FÜR ISOTOPENFORSCHUNG UND KERNPHYSIK  
DER UNIVERSITÄT WIEN

E I N L A D U N G

zum

I N S T I T U T S S E M I N A R

von

**Peter C. AICHELBURG**

Institut für Theoretische Physik der Universität Wien

**Numerische Untersuchungen  
zum kritischen Kollaps**

Anhand eines einfachen Modells, wird das Verhalten von Materie unter der Wirkung der eigenen Schwerkraft untersucht. Dies lässt sich als Wettstreit zwischen der Gravitationsanziehung einerseits, und den abstoßenden inneren Kräften andererseits, verstehen. Bei anfänglicher „dünnere“ Verteilung gewinnt die Abstoßung und die Materie strebt, nach einer Verdichtungsphase, wieder auseinander. Für hohe Anfangsdichten implodiert ein Teil der Materie zu einem schwarzen Loch. An der Grenze zur Entstehung eines schwarzen Lochs d.h. für Konfigurationen bei denen sich Anziehung und Abstoßung fast das Gleichgewicht halten, findet man „kritisches“ Verhalten, welches ähnlich dem bei einem Phasenübergang ist: Die Massen der entstehenden schwarzen Löcher zeigen ein universelles Skalenverhalten.

**Donnerstag, 29. April 2004, 16:30 Uhr**

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

P. Hille

W. Kutschera