

Einladung

zu der am Mittwoch, den **14. Januar 2004, 17 Uhr c.t.**,
im Hörsaal des Instituts für Mineralogie und Geochemie

stattfindenden öffentlichen

Einführungsvorlesung

zur Erlangung der *venia legendi* in den Fächern
Mineralogie und Geologie/Paläontologie

von

Herrn Dr. Frank E. Brenker

über das Thema

Diamanten

Kurzfassung: Diamanten sind nicht nur ein faszinierendes und wertvolles Gut für den Laien. Auch wissenschaftlich birgt der Diamant ein immenses Potential an Informationen. Diese reichen von Prozessen, die älter als unser Sonnensystem sind, bis hin zu den tiefsten direkten Informationen, die wir unserem Planeten entlocken können. Sie treten als nm-große Kristalle in primitiven Meteoriten auf, und ihre ungewöhnliche Isotopie weist sie als sogenannte „präsolare Körner“ aus. Die Existenz dieser Phase gibt entscheidende, limitierende Hinweise zur Bildung fester Materie in unserem Sonnensystem vor über 4.5 Milliarden Jahren. In der Erde bilden sich Diamanten im Erdmantel bei einem Druck von über 4 GPa. In den letzten Jahren konnte gezeigt werden, dass sich Diamanten auch noch in Tiefen von über 670km bilden können. Bei ihrem Wachstum in dieser Tiefe schließen sie Gesteins- und Mineralfragmente ein. Diamant wirkt bei dem Transport an die Oberfläche als ein chemisch inerte Container für das eingeschlossene Material. Hierdurch ergibt sich die einmalige Möglichkeit, Material aus der Übergangszone und den obersten Bereichen des unteren Erdmantels zu studieren.

A. Freimuth
Dekan