

Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 19. Januar 2012, ab 14 Uhr
im Geo-Bio Hörsaal,
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Geophysik

von

Dr. Sven Simon

über das Thema

Modellierung der Entstehung unserer Erde im Labor: Experimente mit mikroskopischen Staubteilchen

Planeten wie unsere Erde entstanden in dicken protoplanetaren Scheiben aus Gas- und Staubteilchen, in die ihre jungen Zentralsterne eingebettet waren. Selbst die erste Phase dieses Entstehungsprozesses, nämlich die Zusammenlagerung von winzigen Staubteilchen zu größeren Gebilden, ist jedoch in weiten Teilen noch nicht verstanden. Allerdings kann diese erste Wachstumsphase durch Experimente im Labor rekonstruiert werden. Die Bedingungen, unter denen solche Versuche durchgeführt werden, müssen denen in protoplanetaren Scheiben möglichst ähnlich sein. Dies bedeutet insbesondere, dass der Experimentator einen Weg finden muss, sich des Einflusses der Schwerkraft zu entledigen. Versuche zur Entschlüsselung der Planetenentstehung werden daher in Schwerelosigkeitslaboratorien durchgeführt, etwa dem Bremer Fallturm, auf Parabelflügen in Flugzeugen, auf dem Spaceshuttle und künftig auch in der internationalen Raumstation ISS. In diesem Vortrag werden einige Beispiele solcher Experimente vorgestellt, die Einblicke in die ersten Schritte bei der Entstehung unserer Erde geben.

K. Schneider
Dekan