



Allgemeines Physikalisches Kolloquium

Donnerstag, 04.12.2014 um 16 Uhr c.t.

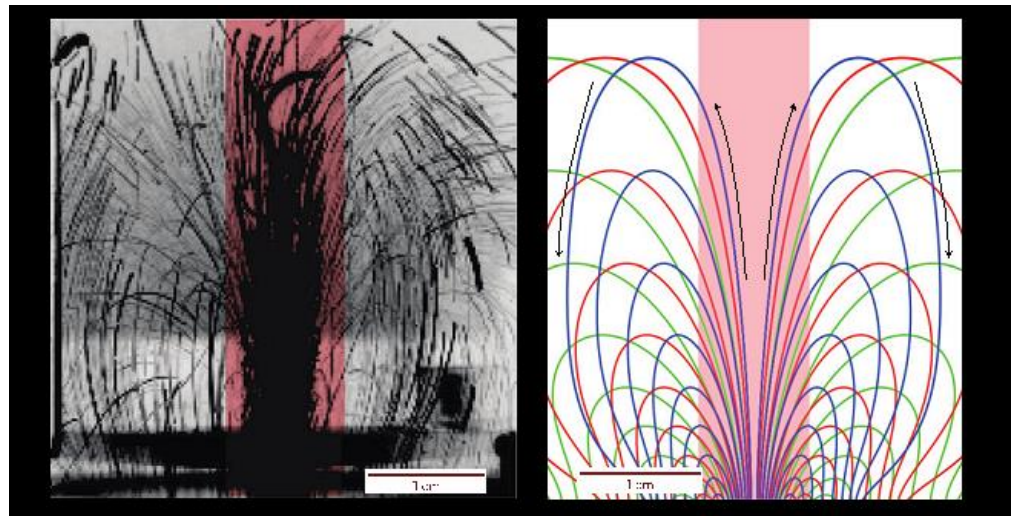
Prof. Dr. Gerhard Wurm
Institut für Experimentelle Astrophysik
Universität Duisburg-Essen



Planeten, Planetenentstehung und Laborexperimente

„To boldly go, where no man has gone before“ heißt es so schön im Intro alter Star Trek Folgen. Viele der Reisen der „Enterprise“ werden Fiktion bleiben, dennoch leben wir in einer Zeit, in der die Entdeckung von Planeten und deren Charakterisierung eine Realität geworden ist. Dieser Vortrag geht

etwas nüchterner einigen wissenschaftlichen Problemen nach, die man antrifft, wenn man die Entstehung der Planeten erklären will und zeigt, was Laborexperimente dazu beitragen können, sie zu lösen. Es wird eine vielleicht groß klingende Spanne verschiedener Aspekte präsentiert, die von der Bewegung kleiner Staubaggregate zur Physik in den eisigen äußeren Regionen protoplanetarer Scheiben und von Strahlungsantrieben, vom eisenreichen Merkur bis zum Marsboden als planetenumspannender Pumpe reichen. All diese Gebiete sind aber verbunden über Kollisionsphysik, Haftigenschaften und Wechselwirkungen protoplanetarer Körper mit Strahlung und dem dünnen Gas der Scheiben, die im irdischen Labor und in Experimenten unter Schwerelosigkeit zugänglich sind.



Gasfluss durch poröse Staubbetten (de Beule et al. 2014)

irdischen Labor und in Experimenten unter Schwerelosigkeit zugänglich sind.