

## FILDER-ZEITUNG 21.1.2012

Kleine Staubteilchen ganz groß

**Isabelle Müller**

**Vaihingen. Von Staubschleudern und einem Mond, auf dem es seit Millionen von Jahren unaufhörlich schneit: Der Staubexperte Ralf Srama hat einen Vortrag an der Uni gehalten. Von Isabelle Müller**

Staub in den eigenen vier Wänden ist lästig. Staub gibt es aber auch im Weltraum. Dort spielt er laut Ralf Srama, Leiter der „Staubgruppe“ am Vaihinger Institut für Raumfahrtssysteme, eine bedeutende Rolle, berichtete er jüngst bei einem Vortrag.

Die Reihe wurde vom Arbeitskreis Astronomie veranstaltet. Studenten fanden sich nur vereinzelt ein, der Großteil der Hörerschaft bestand aus Männern in den besten Jahren. Darunter auch der 70-Jährige Klaus Müller aus Sindelfingen. Sein Interesse für Astronomie beschränkt sich auf das Private, erzählt der Vermessungstechniker und fügt hinzu: „Ich finde neue wissenschaftliche Entdeckungen einfach spannend. Spezielle Vorkenntnisse habe ich nicht.“

Wider Erwarten kommt auch die Leiterin des Arbeitskreises, Christine Hager, aus einer ganz anderen Sparte. Als Absolventin des Verlagswesens ist die Astronomie ihr Hobby. Damit verkörpert sie das Ziel der Veranstalter: „Wir wollen alle Interessierten ansprechen. Die Vorträge sollen so sein, dass sie für jedermann verständlich sind.“ Die wöchentlich stattfindenden Lesungen gebe es schon lange: „Der Arbeitskreis wurde bereits in den 70er-Jahren ins Leben gerufen. Die Vortragsreihe folgte in den 80er -Jahren.“ Student Manuel Heck ist vom Fach: „Astrophysik ist neben meinem Studienfach Luft- und Raumfahrttechnik meine zweite Leidenschaft. Ich kenne mich also ein wenig aus.“ Er ergänzt: „Besonders reizvoll finde ich es, wenn ausländische oder – wie beim heutigen Vortrag – ausgezeichnete Wissenschaftler referieren.“

Srama hat laut Uni-Internetseite bereits fünf NASA-Auszeichnungen für überragende Beiträge im Projekt „Cassini-Huygens“ erhalten. Der heutige Privatdozent für Weltraumphysik habilitierte 2010 an der **Universität Stuttgart**. Dadurch etablierte er auch die Staubbeforschung an der Hochschule.

Srama bezeichnete Jupiter und Saturn als „Staubschleudern“: „Kleinste Partikel verlassen die Planeten, halten sich in relativer Nähe zu ihnen auf oder kehren wieder zu ihnen zurück.“ Ein Beispiel sei die Ansammlung von Staub in Form eines Ringes um den Saturn. Der Wissenschaftler ergänzte: „Staubpartikel sind vielversprechende Botschafter ferner Welten. Sie transportieren Informationen über Raum und Zeit.“ Da der Staub aus dem Himmelskörper entstehe, beinhalte er Informationen über den Körper. „Diese kann man durch eine chemische Analyse erhalten. Man kann also auf und unter die Oberflächen von Sternen und Monden schauen, ohne dort landen oder bohren zu müssen,“ sagte Srama.

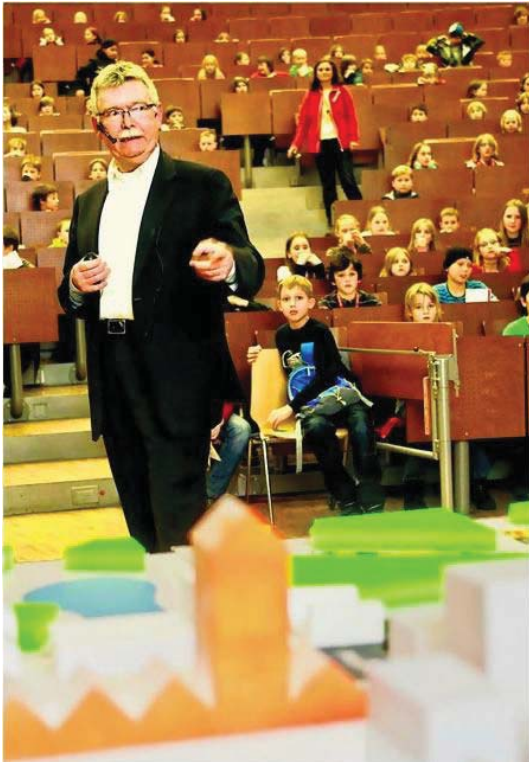
Vor 15 Jahren wurde der Kosmos-Staub auf der Mission „Ulysses“ erstmals im Sonnensystem entdeckt. Die Raumsonde „Cassini“, die aktuell den Saturn und seine Monde erforscht, bestätigte den Fund. Mit Hilfe ihres Staubbefektors hat „Cassini“ zum Beispiel Eisvulkane auf der Oberfläche des Saturnmondes Enceladus entdeckt. Die Vulkane stoßen

Fontänen aus salzhaltigen Eiskristallen aus.

„Man kann also auf die Frage ‚Wie ist das Wetter auf Enceladus?‘ immer gleich antworten: ‚Es schneit‘“, sagte Srama. Die Menge des Pulverschnees liege zwar nur unter einem Tausendstel Millimeter pro Jahr. Aber dafür schneie es seit Millionen Jahren unaufhörlich. „Durch Untersuchung der Eispartikel wissen wir heute auch, dass unter der rund 80 Meter dicken Schneeschicht des Enceladus ein Ozean existiert“, sagte Srama. Bei solchen Erkenntnissen erscheint Staub in einem ganz anderen Licht.

**STUTTGARTER ZEITUNG 23.1.2012**

**Städte sind sicher und bequem Schlaug gemacht**



Wer hat eigentlich den besten Überblick über die Städte auf der Erde? Diese Frage hat **Professor Franz Pesch** gleich zu Anfang seiner Vorlesung beantwortet: die Astronauten. Er zeigte Bilder aus dem Weltraum, auf denen die einzelnen Erdteile zu erkennen waren. An den hellsten Stellen befinden sich die Städte. Über Europa ist besonders viel Licht, außerdem über Nordamerika. Riesige Städte wie New York, Hongkong oder Kalkutta sind sogar vom Weltraum aus sichtbar. Die Menschen sind auf der Erde nämlich nicht gleichmäßig verteilt, aber „mehr als die Hälfte der Menschen wohnt in Städten“, erklärte Pesch. Und die dunklen Flecken? Da wohnen weniger Leute, die Kinder wussten auch, warum: An diesen Stellen befindet sich Regenwald, Meer oder Wüste.

Warum wurden die Städte erfunden? Früher hat man Städte vor allem gebaut, um besser vor herumziehenden Räubern oder wilden Tieren geschützt zu sein. Im Mittelalter wurden deshalb hohe Mauern rund um die Stadt errichtet. Außerdem wollten es die Menschen bequemer haben, also wurden Städte an Stellen errichtet, an denen es Trinkwasser und fruchtbare Böden gab.