



Uwe Reichert  
Chefredakteur  
reichert@sterne-und-weltraum.de

## Geheimnisvoller Sternenstaub

Liebe Leserin, lieber Leser,

zu den bedeutendsten astronomischen Entdeckungen der letzten Monate zählt der erste Nachweis eines Himmelskörpers, der von einem fremden Stern stammt und der auf seiner langen galaktischen Reise unser Sonnensystem durchquerte. Über diesen interstellaren Besucher haben wir in unserem Januarheft berichtet. Wir wissen nicht, wie viele solcher meter- oder gar kilometergroßen Objekte bei uns schon eine Stippvisite gemacht haben – wir wissen aber, dass winzige Materiekörner aus dem interstellaren Raum ebenfalls durch unser Sonnensystem ziehen. Diese nur staubkorngroßen Partikel mögen nicht so spektakulär sein wie große Himmelskörper, aber sie bieten einen unschätzbaren Vorteil: Sie lassen sich relativ leicht aufsammeln und dann mit modernen Verfahren im Labor analysieren.

Damit können wir Materie, die außerhalb unseres Planetensystems entstanden und vielleicht sogar noch viel älter ist als dieses, direkt untersuchen. Wir brauchen dazu, vereinfacht ausgedrückt, nur vor unserer kosmischen Haustür zu kehren und den aufgewischten Staub unter die Lupe zu nehmen.

Was so witzig klingt, ist in der Praxis ein hoch wissenschaftliches und aufwändiges Unterfangen. Als Kehrbesen benötigen wir Raumsonden, die unser Sonnensystem durchstreifen, einige der winzigen Staubteilchen einfangen und dann entweder zur Erde bringen oder direkt an Bord mit geeigneten Messinstrumenten untersuchen. Genau das haben zwei Missionen getan: Stardust und Cassini. Was dabei herausgefunden wurde, lesen Sie in unserer Titelgeschichte ab S. 26.

Auch die neueste Folge unserer Videoreihe »AstroViews« widmet sich der Materie zwischen den Sternen. Unter dem Titel »Geheimnisvoller Staub – Astrophysik im Labor« berichtet Klaus Jäger über die Experimente, mit denen Astronomen neue Einsichten in die interstellare Materie und in die Bausteine aller Himmelsobjekte erhalten wollen. Sie finden das Video unter [www.sterne-und-weltraum.de/astroviews20](http://www.sterne-und-weltraum.de/astroviews20).

Herzlichst grüßt Ihr

*Uwe Reichert*

### ZUM TITELBILD:

Die leuchtenden Nebel um die Sterne Antares und Rho Ophiuchi bestehen aus interstellarem Gas und Staub. Sie gehören zu einem riesigen Gebiet aus jungen Sternen und Molekülwolken, von dem winzige Staubpartikel wegströmen. Einige dieser Körner gelangen nach einer mehrere hundert Lichtjahre weiten Reise auch in unser Sonnensystem.