



## Kosmische Kollisionen und Turbulenzen in Schockfronten

Ulrich v. Kusserow, Olbers-Gesellschaft e. V. Bremen

Überall im Universum kann es immer wieder zu Kollisionen zwischen Gaswolken, Sternen und Galaxien, in jungen Protosternsystemen auch von kleineren Partikeln, Gesteinsformationen sowie unterschiedlich großen planetarischen Himmelsobjekten kommen. Und beim Auftreffen kosmischer Windstrukturen und nach gewaltigen Materieauswürfe als Folge mehr oder weniger heftiger Eruptionen auf Hindernisse in intergalaktischen, interstellaren oder interplanetaren Medien bilden sich teilweise sehr turbulent durchwirbelte Schockfronten aus. Bei solchen Prozessen in häufig rotierenden kosmischen Systemen spielen neben den Gravitationskräften vor allem auch magnetische sowie Strahlungsprozesse eine zentrale Rolle. Sie sorgen dafür, dass die Materie dabei aufgeheizt wird und kosmische Partikel auf relativistisch hohe Geschwindigkeiten beschleunigt werden können.

In diesem durch umfangreiches Bild- und Videomaterial unterstützten Vortrag werden unter anderem die Entwicklungsprozesse und Folgen von Sternkollisionen in engen Doppelsternsystem, bei Zusammenstößen von Galaxienhaufen anschaulich erläutert sowie die Auswirkungen der sich nach solaren Eruptionen oder Supernova-Explosionen ausbreitenden Bugstoßwellen geschildert und physikalisch interpretiert. Eine besondere Rolle sollen dabei auch Erklärungen der physikalischen Prozesse spielen, die die Zusammenstöße von Teilchen in den paradoxerweise als nahezu kollisionsfrei anzusehenden, extrem dünn verteilten, dabei aber elektrisch sehr gut leitfähigen und magnetisierten Plasmamedien des Universums vermitteln helfen.

---

Ulrich v. Kusserow  
 Besselstraße 32-34  
 D-28203 Bremen  
 Tel.: 0421-75160  
 Handy: 0151 22285661  
 E-mail: [uvkusserow@t-online.de](mailto:uvkusserow@t-online.de)  
 Internet:

<http://uvkusserow.magix.net/website>

<http://kosmischemagnetfelder.wordpress.com>