

# scienceticker.info wissenschafts- nachrichten

Nachrichten aus der Wissenschaft – Aktuelles aus Forschung und Technik – Dienstag, 21. März 2006

## Home

News

Diese Woche

Astronomie

Biologie

Chemie

Klima, Umwelt

Medizin

Psychologie

Technik

Specials

Sci Studium

Sci Umwelt

Sci Nanowelten

Der rote Planet

News-Blog

Surftipps

Fachpresse-Links

Neue Bücher

Spielereien

Newsletter

XML / RSS / Klip

Sidebar / Panel

Wir über uns

Impressum

3.3.2006, 16:28 Uhr

Galaxie schlägt Wasserstoff-Welle

Selbst Landratten wissen, dass dicke Pötte hohe Wellen machen. Das gilt auch in kosmischen Maßstäben, hat eine internationale Astronomengruppe beobachtet. Eine durch das interstellare Medium pflügende Galaxie lässt das Gas in ihrer Bugwelle förmlich kondensieren und beschleunigt es gleichzeitig auf hohe Geschwindigkeiten.

Philip Appleton vom California Institute of Technology in Pasadena und seine Kollegen nutzten das Weltraumteleskop Spitzer, um "Stephans Quintett" zu beobachten. Dabei handelt es sich um eine Gruppe von Galaxien im Sternbild Pegasus, gut 300 Millionen Lichtjahre von der Sonne entfernt. Vier dieser Galaxien sind durch unsanfte Begegnungen miteinander gezeichnet.



Stephans Quintett, gesehen mit den Augen von Spitzer und zwei Teleskopen am Erdboden. Die Falschfarben-Kombination zeigt die rasende Galaxie (das rechte Auge des "Smiley") und die von ihr erzeugte Schockwelle (grün). Bilder: Composite-NASA/JPL-Caltech/Max-Planck Institute/ P. Appleton (SSC/Caltech); 8-Micron (IRAC): NASA/JPL-Caltech/J. Houck (Cornell)

Aktuell stürzt eine der Galaxien, NGC 7318b, mit mehr als Mach 100 auf ihre Vettern zu bzw. zwischen ihnen hindurch. Dabei erzeugt sie eine Bugschockwelle im All, deren Länge den Durchmesser der Milchstraße übertrifft. Die neuen Infrarotbeobachtungen lieferten nun überraschende Resultate: "Wir hatten die spektrale Signatur von Staubkörnern erwartet", erläutert Appleton, "stattdessen fanden wir ein derart reines Spektrum von Wasserstoffmolekülen, wie man es sonst nur im Labor erhält."

Offenbar tun sich im Gefolge der Schockwelle Wasserstoffatome (H) mit ihresgleichen zu Molekülen (H<sub>2</sub>) zusammen, vermuten der Forscher und seine Kollegen. Zudem muss es in diesem Material extrem turbulent zugehen, berichtet die Gruppe im Fachblatt "Astrophysical Journal Letters". Gemessen an der "Verschmierung" der Emissionslinien infolge des Dopplereffekts, herrschen zwischen den Molekülen Geschwindigkeitsunterschiede von bis zu 870 Kilometern pro Sekunde.

## Top 3

Die meistgelesenen News der 11. Woche:

- [Patientin hat "perfektes" Gedächtnis](#)
- [Schlechtere Gehirnfunktion bei Cannabis-Konsumenten](#)
- [Neuer Sternenstrom entdeckt](#)

Im Archiv suchen:

Begriff eingeben

Suchen

Visits heute: 715

Z.Zt. online: 7

Werbung:

[Google-Anzeigen](#)

Forschung: Philip N. Appleton und Kevin C. Xu, Spitzer Science Center und Infrared Processing and Analysis Center, California Institute of Technology, Pasadena; Cristina C. Popescu und Richard J. Tuffs, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg; und andere

Veröffentlichung Astrophysical Journal Letters, Vol. 639, 10. März 2006, L51-L54

WWW:  
[Stephan's Quintet of Galaxies](#)  
[Sechs Trompeten - der Dopplereffekt](#)  
[Spitzer](#)  
[MPI für Kernphysik](#)

[\[Zurück\]](#)

[Gooooooooo-Anzeigen](#)

[Auf dieser Site werben](#)

**[Hubble](#)**

Alles rund um Hubble  
[eBay.de](#)

**[Alles über Sternbilder](#)**

Sparen Sie 40 bis 90 Prozent bei Büchern zum Thema Sternbilder!  
[www.jokers.de](#)

**[Redshift 4 & 5](#)**

Redshift Multimedia Planetarium zum Schnäppchenpreis  
[www.astro-shop.com](#)

**[www.knufis-optik-shop](#)**

Alles rund um die Astronomie. Ab € 100 liefern wir versandkostenfrei  
[www.knufis-optik-shop.de](#)

---

Scienceticker.info + [Scienceticker Studium](#) + [Scienceticker Umwelt](#) + [Scienceticker Nanowelten](#)  
© 2006 Stefan Jacobasch und Carsten Meinke + Powered by [Coranto](#)  
Unsere Texte sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung ist genehmigungs- und honorarpflichtig.