



Pressemitteilung veröffentlichen

Registrieren

Kategorien

Nachrichten abonnieren

PR inside weiterempfehlen

PR-Tipps

Sport

Reporter 7

News Envy

HelloArticle

 Mit unserem RSS-Feed
 sind Sie immer auf dem
 neusten Stand

[Mehr Informationen](#)

Diverses

Der neuen Entwicklung vorangegangen war eine lange Diskussion

Staub im Universum schluckt die Hälfte des Sternenlichts



Staub im Universum schluckt die Hälfte des Sternenlichts @ddp

(PR-inside.com 19.05.2008 08:17:48) - Die Galaxien des Universums leuchten in Wirklichkeit doppelt so hell, wie sie von der Erde aus erscheinen. Das hat ein internationales Astronomenteam mit Hilfe eines neuen Modells gezeigt. Verantwortlich für die unerwartet starke Verdunklung ist danach der interstellare Staub.

Austin (ddp). Die Galaxien des Universums leuchten

Ausdrucken

Per e-Mail empfehlen

in Wirklichkeit doppelt so hell, wie sie von der Erde aus erscheinen. Das hat ein internationales Astronomenteam mit Hilfe eines neuen Modells gezeigt. Verantwortlich für die unerwartet starke Verdunklung ist danach der interstellare Staub: Er schluckt etwa die Hälfte der Energie, die die Sterne in den Galaxien durch Kernfusion produzieren. Das Modell, mit dem die Verteilung des Staubs in den Galaxien genauer als zuvor berechnet werden kann, erlaubt erstmals, verschiedene Messwerte miteinander in Einklang zu bringen und eine ausgeglichene Energiebilanz für das Universum zu berechnen. Über ihre Arbeit berichten Richard Tufts vom Max-Planck-Institut für Kernphysik und seine Kollegen in der Fachzeitschrift

«Astrophysical Journal Letters» (Bd. 678, S. L101). Der neuen Entwicklung vorangegangen war eine lange Diskussion, die sich an einer Reihe von unerklärlichen Messwerten entzündet hatte: Wenn Sternenlicht auf interstellare Staubpartikel fällt, wird es teilweise von diesen verschluckt. Dabei erwärmen sich die Teilchen und geben die Energie anschließend in Form von Wärmestrahlung wieder ab. Genau diese Wärmestrahlung überstieg jedoch in einigen Fällen anscheinend den gesamten Energieausstoß der Sterne. «Sie können aber nicht mehr Energie herausbekommen, als Sie hineinstecken», erläutert Studienleiter Simon Driver von der schottischen St. Andrews-Universität. «Somit wussten wir, dass da etwas gehörig nicht stimmte.» Was nicht stimmte, war laut den neuen Messungen der Anteil an Energie, den die Staubkörner verschluckten. Um diesen genauer berechnen zu können, erforschten die Wissenschaftler zuerst, wie viel Staub in den einzelnen Bereichen der Galaxien - ihrer Scheibe und ihrem Kern - existiert und wie dieser jeweils die Strahlung der Sterne beeinflusst. Zusätzlich flossen in das Modell noch die Winkel ein, in denen die Galaxien zur Erde stehen. Anschließend testeten die Forscher den Entwurf, indem sie in über 10 000 Galaxien die gemessene und die korrigierte Energiemenge verglichen. Das Resultat: Die Differenz zwischen den beiden Werten entsprach genau der Energie, die der Staub als Wärmestrahlung aussendete. Konsequenzen habe die Entdeckung vor allem für die Berechnung der Vorgänge in den Galaxienkernen, erläutern die Forscher. Hier schluckt der Staub besonders viel Strahlung, denn die Zentren geben zum Teil fünfmal mehr Energie ab, als die bisherigen Messwerte vermuten lassen. Demnach müsse auch mehr Sternmasse in den Kernen verborgen sein, lautet das Fazit der Wissenschaftler. Als nächstes sollen nun gezielt einzelne Galaxien untersucht werden. Dazu wollen die Forscher das demnächst in Betrieb gehende VISTA-Teleskop in Chile und den Infrarotsatelliten Herschel, der Ende Juli starten soll, verwenden: «VISTA erlaubt uns, geradewegs durch den Staub zu blicken, während Herschel direkt die Staubstrahlung nachweisen wird», erläutert Jochen Liske von der Europäischen Südsternwarte ESO, der ebenfalls an der Studie beteiligt war. (ddp)

Industriesauger

für Staub, Späne, Flüssigkeiten auch Staub-Ex und Gas-Ex

www.industriesauger-online.de

(Kammer)Filterpressen

Beratung, Konstruktion, Fertigung von Filterpressen "made in Germany"

www.filox.de

Schaufeltrockner

für Chemie, Pharma, Umwelt, Lebens- mittel Größe 50L-30m³ in div. Mat.

www.meier-group.com

Google-Anzeigen

Verschlüsse und Verteiler

Schieber, Schleusen, Klappen die Lösung für jede Aufgabe!

Google-Anzeigen

Erklärung: Das Copyright für sämtliche Nachrichten und Bilder, die mit ddp gekennzeichnet sind und auf PR-inside.com publiziert werden, obliegt der Nachrichtenagentur ddp Deutscher Depeschendienst GmbH. Wenn Sie Fragen zu den veröffentlichten

 OPTIMIERT für
 Suchmaschinen

firmen-banner.de



Google-Anzeigen

Schiffstechnik

Voith Turbo baut Antriebssysteme, die Maschinen antreiben und bewegen

www.voithturbo.de

Body Mass Index zu hoch?

Bis 16 kg in 4 Wochen, schnell und schonend abnehmen. Sofort Erfolge!

brni.slim-expert.info

Nichttoxische Wärmeträger

Filmtemperatur bis zu 343 C

Technische

Beratung für

Anwendungen

www.paratherm.de

n- und isoparaffine

CBR Coelner

Benzin-Raffinerie

Spezial-Produzent

seit 1913

www.cbr-online.de

Meldungen haben, kontaktieren Sie bitte ddp.

[AGB](#) | [Impressum](#) | [Kontakt](#)