



Produkte & Dienste > [ddp Ratgeber und Themendienste](#)**Staub im Universum schluckt die Hälfte des Sternenlichts**

16.05.2008 13:33 Uhr



Austin (ddp). Die Galaxien des Universums leuchten in Wirklichkeit doppelt so hell, wie sie von der Erde aus erscheinen. Das hat ein internationales Astronometeam 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 Tuffs 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 ...

[jetzt abonnieren](#)

WEITERE TOP-NEWS

[Wissenschaft: Zufriedene Menschen finden sich attraktiver](#)

[Wissenschaft: Supernova während der Explosion beobachtet](#)

[Wissenschaft: Schlafentzug verursacht kurze Stromausfälle im Gehirn](#)

[Wissenschaft: Tropischer Laubfrosch kann Eier im Wasser oder an Land legen](#)

ddp Ratgeber- und Themendienste

Die Ratgeber- und Themendienste von ddp bieten Ihnen Tipps, Trends und Servicethemen aus den verschiedenen Bereichen des Alltags: Auto&Verkehr, Essen&Trinken, Familie&Gesellschaft, Gesundheit, Multimedia, Reisen, Tier&Mensch, Wissenschaft, Wohnen. Mit einer wöchentlichen Themenvorschau erleichtern wir Ihnen die redaktionelle Planung von Sonderthemen.

Ab September 2007 bietet ddp die neuen Ratgebermodule Recht und Unterhaltung an. [jetzt abonnieren](#)

Bild und Text für Deutschland

Herzlich willkommen beim Deutschen Depeschendienst. Entdecken Sie unsere Angebote!



Alles Wichtige aus Politik, Wirtschaft, Vermischtem, Entertainment und Kultur



ddp.djn ist der Wirtschaftsdienst von ddp und Dow Jones



Nachrichten, Themen und Menschen aus allen Ländern und Regionen



Die Top-Themen des Tages im Bild – und ein umfangreiches Archiv



Nachrichten in kindgerechter Sprache für die Altersgruppe von acht bis zwölf



Trends und Servicethemen aus den verschiedenen Bereichen des Alltags.



Die Meldungen zum Wunschthema immer im Blick



Nachrichten für Ihr Programm - sprechfertig aufbereitet



Das gesamte ddp-Portfolio, aufbereitet für Online-Medien



Die Community-Software - Geschäftsfeld Internet für Regionalverlage



Druckfertige Seiten nach Maß für ihre Publikationen



Wetterkarten, Rätsel und TV-Programmübersichten für Print und Online

