

Suche

Suchen Los
» [Erweiterte Suche](#)

News & Artikel

- News
- News Archiv
- Beitrag einsenden

Wissenswertes

- Gut zu Wissen
- Weltraum
- Medizin
- Technik & Umwelt
- Geowissenschaft
- Naturwissenschaft
- Außergewöhnliches

Lexikon A-Z

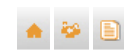
- Astronomie
- Technik & Umwelt

Multimedia

- Bilder Galerie
- Video Archiv
- Free Download

realworld4you

- Interne News
- Community
- Gästebuch
- Links
- FAQ



- Start
- Login
- Anmelden
- Mitglieder
- Team
- Suche

131 Posts & 122 Themen in 14 Foren

Login
Login speichern

Mitglieder Login

Benutzername

Passwort

Passwort vergessen?

Registrieren

[Forenübersicht](#) » [Wissens Bereich](#) » [Weltraum Forum](#) » [Wo der Staub das Licht frisst](#)

[vorheriges Thema](#) [nächstes Thema](#)
1 Post in diesem Thema (offen)

Seiten (1): (1)

Autor [Redaktion](#)



Administrator
5123 Beiträge - Forengott



Beitrag
Wo der Staub das Licht frisst

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 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 in Heidelberg und seine Kollegen



Bei der Galaxie NGC 891 beobachten die Astronomen den Licht-schluckenden Effekt des Staubs besonders deutlich.
Bild: C. Howk (JHU), B. Savage (U. Wisconsin), N. A. Sharp (NOAO) WIYN/NOAO/NSF

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 scheinbar 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 der 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 hat 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, so 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.

Quelle: Simon Driver (Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg)

Beitrag vom 19.05.2008 - 01:40

- Profil
- IM
- Homepage
- Freund

[Baumstruktur](#) - [Signaturen anzeigen](#)

Seiten (1): (1)

[vorheriges Thema](#) [nächstes Thema](#)

Gehe zu: --Weltraum Forum

Es ist / sind gerade keine registrierte(r) Benutzer und 2 Gäste online. Neuester Benutzer: [Cayenne](#)
Mit 64 Besuchern waren am 15.07.2007 - 07:09 die meisten Besucher gleichzeitig online.

[aktive Themen der letzten 24 Stunden](#) - [Top-User](#)



User: [Gerry W.](#)
Hits: 28
Kommentare: 0
Wertung: 0

Aktuelles

- Pilze für die Zukunft
- Newsletter
- Das Geheimnis des Mondes
- Was war vor dem Urknall?
- Kater fühlt den Tod

Forum Watch

- Pilze für die Z...
- Newsletter
- Trampelpfad der...
- Doch kein Niese..
- Warum Geburten ..

Neue Downloads

- FastStone Image Viewer 3.5
- Kreuzworträtsel 4.10
- Ariolic Disk Scanner
- Cute Password Manager
- Able Photo Resizer

Deine Meinung

Für welche Rubriken interessierst du dich am meisten?

- Weltraum
- Medizin
- Technik & Umwelt
- Geowissenschaft
- Naturwissenschaft
- Außergewöhnliches
- Media

[Archiv](#) [Ergebnis](#) [Kommentare](#)

REALWORLD4YOU.COM



Werbung





[AGB](#) | [Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#) | [Kontakt](#)
© 2007 www.realworld4you.com
DESIGN BY XTRRY
Seite in 0.14133 sec. generiert
Ausgelegt für: Internet Explorer 7 - 1280 x 1024