

Kleine rote Punkte lösen Rätsel

Sendai. Die erst 2022 vom James-Webb-Weltraumteleskop entdeckten sogenannten Kleinen roten Punkte (Little red dots, LRD) könnten das Rätsel um die Dichte der Neutrinostrahlung im Kosmos lösen. Das meldete eine Gruppe von Astrophysikern um Riko Kuze von der japanischen Tohoku-Universität (Sendai) im Fachmagazin *Physical Review D*. Bei den LRD handelt es sich um kompakte Strahlungsquellen, die die Größe von Sternen, im Infrarotbereich aber die Leuchtkraft ganzer Galaxien besitzen. Sie sind in der Frühphase des Universums entstanden, wenige hundert Millionen Jahre nach dem Urknall, das von der Erde beobachtbare Licht dieser Objekte ist also bis zu 13 Milliarden Jahre alt. Woraus die Objekte bestehen, war bislang unklar. Den Forschern zufolge könnten sie die bislang nicht erklärte Differenz zwischen der Neutrinomenge und Gammastrahlung erklären, es gibt bei den Neutrino-Teilchen einen deutlichen Überschuss, der mit den LRD zusammenhängen könnte. Man geht mittlerweile davon aus, dass die LRD wachsende Schwarze Löcher sind, eingebettet in eine dichte Hülle ionisierten Gases. Laut Kuze und Kollegen wechselwirken Photonen und Protonen in wachsenden Schwarzen Löchern, wobei Neutrinos entstehen müssen, während die Gammastrahlung von der dichten Gashülle der LRD absorbiert wird. (jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/527335.astrophysik-kleine-rote-punkte-loesen-raetsel.html>