

FAZ 13.11.19

Leichtes Schwergewicht

Schwarze Löcher sind schwer zu finden, insbesondere, wenn es sich um diejenigen handelt, die als Endstadien massereicher Sterne entstehen. Ihre Häufigkeit kann man aber aus derjenigen ihrer Vorgänger abschätzen. Daraus folgt, dass es relativ viele Binärsysteme geben sollte, die aus einem alten Stern und einem schwarzen Loch bestehen. Sofern das schwarze Loch und sein Partner Materie austauschen, so dass Strahlung generiert wird, sind diese Systeme einfach

zu finden. Ansonsten aber gestaltet sich die Suche weit schwieriger. Nun ist es Astronomen gelungen, ein Doppelsystem aus einem schwarzen Loch und einem Riesenstern aufzuspüren. Wie in „Science“ berichtet wird, gelang ihnen dies, indem sie nach Sternen mit einer hohen radialen Beschleunigung suchten (doi: 10.1126/science.aau4005). Einen entsprechenden Kandidaten fanden sie so – und konnten anhand periodischer Helligkeitsschwankungen die Umlaufzeit des mutmaßlichen Zweiersystems abschätzen. Der kompakte Partner des Sterns hat demgemäß eine Masse von rund drei Sonnenmassen und wäre damit ein ungewöhnlich leichtes schwarzes Loch. sian