

Keiner schaut genauer hin

Detektor sucht dunkle Materie.

Dunkle Materie – dieser Begriff ist in den vergangenen Jahren zum spannenden Rätselwort der Physik geworden. Wie vieles in diesem Bereich ist sie zunächst eine theoretische Annahme: Man braucht sie in den Berechnungen, um zu begründen, warum sich Sterne im Universum anders bewegen, als es die Gravitation der sichtbaren Materie erwarten lässt. Wie der Name sagt, ist dunkle Materie nicht zu sehen. Aber es muss sich um Materie handeln, weil sonst die Folgen für die Gravitation nicht zu erklären sind. Und es muss demzufolge viel davon geben, nämlich rund fünf Mal mehr als sichtbare Materie.

Dennoch gibt es bis heute keinen direkten Beleg ihrer Existenz, obwohl mit extrem empfindlichen Detektoren nach ihr gesucht wird. Diese spüren Wechselwirkungen der dunklen Materie mit "normalen" Teilchen nach. Daran sind auch Freiburger Forscher um den Astroteilchenphysiker Marc Schumann beteiligt, und zwar im Rahmen einer internationalen Kooperation namens Xenon (altgriechisch für: das Fremde). Ihr Detektor, der im italienischen Gran-Sasso-Untergrundlabor steht, ist der weltweit empfindlichste. Das weiß man nach 30 Tagen Betrieb, wie die Universität Freiburg mitteilt. In dieser Zeit hat er zwar nichts gefunden, aber einen Weltrekord aufgestellt: Nie zuvor konnte messtechnisch so geringe Radioaktivität erfasst werden. Das stimmt Schumann optimistisch: "Aufgrund der Kombination von Größe des Detektors und Reinheit der Messdaten haben wir sehr gute Chancen, Dunkle-Materie-Teilchen zu finden."

Autor: amp

| WEITERE ARTIKEL: BILDUNG & WISSEN |

BZ Plus **Vorsicht bei Vermittlern von Sprachreisen für Schüler**

Die Anbieter von Schüler-Sprachreisen werben mit einer Mischung aus Lernen, Spaß und vielen Erlebnissen. Doch die Unterbringung ist oft Grund für Beschwerden. Worauf Sie achten sollten.

MEHR

BZ Plus **Hoffnungsträger: Bakterie als Plastikfresser**

Die Natur hat ein Mittel gegen Müll aus Plastikflaschen – ein Bakterium, das auf diese Nahrung spezialisiert ist. Die Arbeitsweise dieses Bakteriums muss allerdings noch erforscht werden.

MEHR

Vor Grönland sinkt der Plastikmüll in die Tiefe

Neue Forschungen zeigen: Der Golfstrom transportiert Abfall nach Norden – und dort lagert er sich auf dem Meeresgrund ab. **MEHR**