

EXPERIMENT



DER GRAVITATIONSTRICHTER

von Inga Lenter

Schwarze Löcher sind gar nicht mal so groß. Trotzdem ist ihre Gravitation (Schwerkraft) ganz erstaunlich. Sie ziehen nicht nur alles in ihrer Umgebung an und verschlingen es, Schwarze Löcher verzerren in ihrer unmittelbaren Umgebung sogar den Raum.

Um die Gravitation eines Schwarzen Lochs zu veranschaulichen, bedarf es nur weniger Materialien.

Wir brauchen:

- 1 Geschirrhandtuch (möglichst mit Gittermuster)
- 1 schweren Kieselstein (Durchmesser: ca. 4-5 cm)
- 1 kleine Holzkugel (Durchmesser: ca. 1 cm)

So wird's gemacht:

Vier Kinder nehmen jeweils einen Zipfel des Geschirrhandtuchs und spannen es. Das ist unser Weltraum. In seine Mitte legen wir den schweren Kieselstein, unser Schwarzes Loch. Der Kieselstein hinterlässt eine Delle, einen kleinen Trichter in dem Handtuch. Genauso krümmt ein Schwarzes Loch den Raum in seiner Umgebung. Lässt man nun die kleine Holzkugel von einer Ecke des Handtuchs in den Trichter rollen, kann man beobachten, dass sich die Kugel in einer leichten Kreisbewegung dem Kieselstein nähert, bevor sie am Stein liegen bleibt. Schwarze Löcher ziehen leichtere Objekte wie Sterne und Planeten an und verschlingen diese in einer Art Strudel.

