

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

Deformierte Insulaner

Bizarre Formen kann der Kern eines Atoms annehmen. Normalerweise sind die Protonen und Neutronen in kugelsymmetrischen Schalen angeordnet. Für Isotope von der Insel der Inversion gilt das allerdings nicht. Obwohl die Theorie für die Anzahl ihrer Protonen und Neutronen einen stabilen Schalenaufbau vorhersagt, zerfallen die Insulaner wie radioaktives Material.

Von der Insel der Inversion stammt das Magnesium-Isotop, das aus 12 Protonen und 24 Neutronen besteht. Das haben spektroskopische Untersuchungen am Teilchenbeschleuniger der Michigan State University ergeben. Die amerikanischen Physiker ballerten Calcium-Isotope auf eine Beryllium-Platte. Das Calcium zerbröselte dabei in Silizium-Isotope, die erneut auf das Beryllium geschossen wurden. In den Trümmern des zweiten Besusses fanden die Wissenschaftler das Magnesium mit dem sonderbar geformten Kern.