

Anzeigenmärkte

12688 Autos
7169 Stellen
2091 Immobilien

Kostenlos!

Süddeutsche Zeitung online

Shareware, Freeware, Screensaver
... einfach downloaden!

Wer sie liest, sieht m

■ Anzeigenservice ■ Mediadaten ■ Archiv ■ Magazine ■ Verlag ■ Fachverlage ■ Marketing ■ Kontakt ■ Vertrieb

Süddeutsche Zeitung
O N L I N E



online

[Nachrichten](#)[Wirtschaft](#)[Kultur](#)[Wissenschaft](#)[Computer](#)[Karriere](#)[Reise](#)[Sport](#)[Wetter](#)

Die Zeitung

[Aktuelle Ausgabe](#)

jetzt

[Das Jugendmagazin](#)

"Frauen
kontern
besser!"



Anzeigenmärkte

[Kfz-Markt](#)[Stellenmarkt](#)[Bewerbermarkt](#)[Mietmarkt](#)[Immobilienmarkt](#)[Bekanntschafen](#)[Internet-Adressen](#)

Service

[Newsletter](#)[SZ-Probeabo](#)[SZ-Shop](#)[Über uns](#)

Wissenschaft

Physik, 24. Juli 2000

Flüchtiges Teilchen

Forscher weisen Tau-Neutrino nach

Am Fermilab in Batavia im amerikanischen Bundesstaat Illinois gab es vergangenen Freitag einen guten Grund, Donuts zu verspeisen. Denn wie das Gebäck heißt auch die Maschine, mit der Wissenschaftler dort einen Schlussstein ins Theorie-Gebäude der Elementarteilchen-Physik eingepasst haben. Zum ersten Mal haben sie den direkten Beweis für das Tau-Neutrino gefunden.

Eines von einer Billion

Dieses flüchtige Teilchen ist ein entfernter Verwandter des Elektrons, hat aber keine Ladung. Es kann daher den ganzen Erdball durchrasen, ohne abgebremst zu werden. Bei dem Experiment in den USA hat daher nur eines von einer geschätzten Billion Tau-Neutrinos einen Eisenkern getroffen. Dadurch entstand ein anderes geladenes Teilchen, ein Tau-Lepton, das auf einer Art Film eine nur Millimeter lange Spur hinterlassen hat. Ganze vier solcher Spuren haben die Forscher gefunden.

Meilenstein in der Physik

Der Fund durch ein internationales Team wurde am Wochenende von Forschern in aller Welt als Meilenstein der Physik gefeiert. Der Nachweis des subatomaren Teilchens wird zwar zunächst keine praktischen Folgen nach sich ziehen, dürfte aber indirekt die Materialforschung und die Computerwissenschaften vorantreiben.

Nachweis für Standardmodell der Teilchenphysik

Die Existenz von Tau-Neutrinos wird seit gut 25 Jahren vermutet. Zwei andere Arten von Neutrinos, Electron- und Muon-Neutrinos, waren bereits 1956 und 1962 entdeckt worden. Der Nachweis von Tau gilt als entscheidender Nachweis für die Korrektheit des Standardmodells der Teilchenphysik. Dieses Modell beschreibt die Eigenschaften aller Bausteine der Materie, Quarks, Protonen und Neutronen, Elektronen sowie Neutrinos.

Im Blickpunkt

[Dossiers](#)[Frage der Woche](#)[Diskussionsforum](#)[Wissenschafts-Ticker](#)[Der aktuelle Tipp](#)[Buch/CD-ROM](#)[Sternenhimmel](#)[Linksammlung](#)

Quellen: SZ/dpa/AP

Wissenschafts-Ticker

Weitere aktuelle Meldungen aus Naturwissenschaft,
Umwelt, Gesundheit und Technik

[\[Zurück\]](#)

[_ Artikel versenden »](#)

[\[Seitenanfang\]](#)

[_ Wissenschaft in der SZ »](#)

[\[Wissenschaft-Startseite\]](#)

[_ sueddeutsche.de »](#)

© 2000 Süddeutsche Zeitung GmbH / SV online GmbH