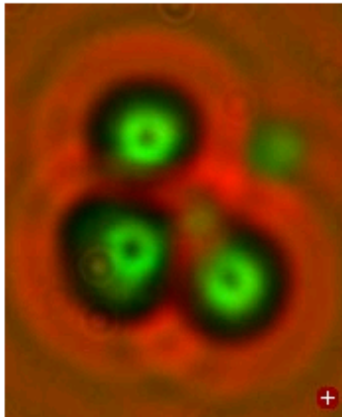


Aktuell > Wissen > Physik & Chemie**Kalte Fusion****Belege für eine umstrittene Energiequelle?**

Eine Dreifachmarkierung im Detektormaterial CR-39

23. März 2009 Amerikanische Forscher berichten von Belegen für die Existenz von nuklearen Reaktionen bei niedrigen Energien (Low-energy nuclear reactions: LENR). So soll der Nachweis gelungen sein, dass LENR-Apparaturen Neutronen produzieren können, die als Indikator für ablaufende Kernreaktionen gelten.

Der Bericht wurde heute beim Jahrestreffen der American Chemical Society in Salt Lake City präsentiert. Nach Meinung der Koautorin Pamela Mosier-Boss handele es sich um den ersten wissenschaftlichen Bericht über die Produktion von hochenergetischen Neutronen in einer LENR-Apparatur.

Spuren von Neutronen aus Kernreaktionen

Die ersten Berichte über „kalte Fusionen“, wie Kernreaktionen bei Raumtemperaturen auch genannt werden, wurden 1989 von Martin Fleischmann und Stanley Pons präsentiert und sorgten weltweit für Aufsehen. Schließlich würden Fusionsprozesse bei Raumtemperaturen das Problem der Konstruktion von Fusionsreaktoren, in denen heißes Plasma unter Kontrolle gehalten werden muss, auf spektakuläre Weise umgehen: mit einer sogenannten elektrolytische Zelle, die sich auf einem Labortisch aufbauen lässt.

Allerdings gelang es anderen Wissenschaftlern nicht, die von Fleischmann und Pons mitgeteilten Ergebnisse zu reproduzieren. In ihrem neuen Versuchsaufbau verwenden Pamela Mosier-Boss und Kollegen nun Elektroden aus Nickel oder Gold in einer Lösung aus Palladiumchlorid und Deuterium. Zum Nachweis von Neutronen wurde ein spezieller Kunststoff, CR-39, eingesetzt. Er zeigte nach dem Experiment charakteristische Dreifachmarkierungen, die Mosier-Boss und ihrer Gruppe als Spuren subatomarer Partikel interpretieren, die durch Neutronen freigesetzt wurden. Diese Neutronen sollen sich Kernreaktionen verdanken.

Zum Thema

- ▶ Der Weg zum Fusionsreaktor bleibt steinig
- ▶ Fusion mit Gasblasen?
- ▶ Trickserei

Text: FAZ.NET

Bildmaterial: Pamela Boss, Space and Naval Warfare Systems Center (SPAWAR)