

Der hatte 2002 angeblich Kernfusion durch Sonolumineszenz in Ultraschallblasen beobachtet. Da unabhängige Experimente dies nicht bestätigen konnten, wurden Zweifel an Taleyarkhans Arbeit laut.⁵⁾ Jetzt hat sich gezeigt, dass eine von ihm als unabhängige Bestätigung der Blasen-Fusion zitierte Arbeit in seinem Labor von einem seiner Assistenten durchgeführt worden war. Als die Veröffentlichung dieses Ein-Mann-Experiments in Physical Review Letters abgelehnt wurde, fügte Taleyarkhan den Namen eines seiner Studenten als Autor hinzu und reichte sie bei einem anderen Journal ein, wo sie dann erschien. Auf die Beschuldigung, dass Taleyarkhan den experimentellen Nachweis der Kernfusion fabriziert hat, ging der Ausschuss nicht ein. Doch auch so scheint die Fusionsblase endgültig geplatzt zu sein.

Alter Abfall in alten Tanks

Mehr als 200 000 Kubikmeter radioaktiver und chemischer Abfall lagern in den 177 unterirdischen Stahltanks des Hanford-Geländes im Bundesstaat Washington. Die vom Department of Energy (DOE) betriebene Anlage ist eine Zeitbombe, wie ein Bericht des Government Accountability Office (GAO) festgestellt hat.⁶⁾ Nur 28 Tanks seien doppelwandig und erlaubten es, den Zustand der inneren Wandung zu überwachen und Lecks zu entdecken. In vielen dieser mehr als 50 Jahre alten Behälter haben sich Lecks gebildet, sodass vermutlich schon 4000 Kubikmeter flüssiger Abfall in den Boden versickert sind. Der GAO-Report wirft dem DOE



DOE

Der in Hanford lagernde radioaktive Abfall könnte das Wasser des Columbia Rivers verseuchen.

vor, nicht genug über den Zustand, den Inhalt und die Langzeitsicherheit der Tanks zu wissen. Das DOE hat seine Pläne, die Tanks zu leeren, den Abfall aufzubereiten und sicher zu lagern, aus technischen Gründen immer wieder verschoben. Die acht Milliarden Dollar teure Wiederaufbereitung des Abfalls soll 2019 beginnen und wird sich wohl bis 2050 hinziehen. Der GAO-Report be-

zeichnet die Annahmen des DOE, dass die Tanks so lange halten, als zu optimistisch. Das DOE sollte sich umgehend einen Überblick über die Sicherheitsrisiken verschaffen und diese Informationen alle drei bis fünf Jahre aktualisieren. Sollten die Tanks nicht halten, könnte das Wasser des Columbia Rivers verseucht werden.

Rainer Scharf

GROSSBRITANNIEN

Finanzkrise abgewendet?

Nach monatelangen Debatten hat das Science and Technology Facilities Council (STFC) im Juli rund zwei Milliarden Pfund für die nächsten drei Jahre bewilligt.⁷⁾ Damit ist die Finanzkrise, die Ende letzten Jahres britische Forscher aufgerüttelt hatte, vorerst abgewendet. 80 Millionen Pfund fehlten demnach im Budget für 2008 bis 2011, und das STFC plante u. a., aus dem Internationalen Linear Collider (ILC) und aus dem Gemini Observatorium auszusteigen. Die STFC-Führung wurde vor allem dafür kritisiert, dass sie über die Forscher hinweg entschieden hatte.

Im März hatten das Komitee für Teilchenphysik, Astronomie und Kernphysik sowie das Komitee für Naturwissenschaften Projekte empfohlen, die weiterhin gefördert werden sollten. Verschiedene Gremien hatten die Ratschläge von mehr als 1400 britischen und internationalen Physikern ausgewertet. Das Resultat ähnelt den ursprünglichen STFC-Plänen vom Dezember, allerdings mit einigen Zugeständnissen, die es ermöglichen sollen, bereits begonnene Projekte fortzuführen. Eine Million Pfund kommen „fortgeschrittener Detektorarbeit“ zugute, was auch Vorbereitungen für den ILC abdecken soll. Großbritannien wird Gemini weiterhin unterstützen, allerdings die Hälfte der Beobachtungszeit verkaufen.

„Wir haben schwierige, aber notwendige Entscheidungen getroffen, um das Vereinigte Königreich an der Spitze internationaler For-

schung zu halten“, sagte der STFC-Vorstandsvorsitzende Keith Mason. Ihm zufolge würde das Forschungsprogramm helfen, den ökonomischen Effekt von Wissenschaft gegenüber Regierung, Wirtschaft und Steuerzahlern zu demonstrieren.

Das STFC hat die Teilnahme an internationalen Projekten bewilligt: So unterstützt das Vereinigte Königreich bodengebundene Observatorien (ALMA, SKA und E-LT), bleibt führender Partner beim Large Hadron Collider am CERN, es investiert in Experimente bei FAIR in Deutschland, in Neutrino-physik am T2K in Japan und in Gravitationswellenforschung. An der Neutronenquelle ISIS soll die zweite Zielstation entstehen, um weiche Materie zu untersuchen, und die Laseranlage ULTRA soll die Beobachtung biologischer Prozesse erlauben. Das STFC bleibt mit 86 Prozent Hauptaktionär der Synchrotron-Lichtquelle Diamond.

Mitte Juli kündigte das Wissenschaftsministerium weitere Investitionen in Großforschungsanlagen an. Für das STFC sind 236,5 Millionen Pfund vorgesehen. Davon gehen 92 Millionen an Diamond, 50 Millionen an das Hartree Computerzentrum in Daresbury und 30 Millionen an das neue Zentrum für Detektorsysteme, das Daresbury und der Harwell Campus gemeinschaftlich betreiben wollen.

Hochstimmung verbreitet sich nicht unter Astronomen und Hochenergiephysikern, aber zumindest herrscht Waffenstillstand zwischen dem STFC und seinen Forschern.

Sonja Franke-Arnold

5) Physik Journal, Mai 2007, S. 13

6) www.gao.gov/docsearch/abstract.php?rptno=GAO-08-793

7) www.stfc.ac.uk/resources/pdf/FinalProg-RevOutcome.pdf