

USA

Ohrfeige für SLAC

Um wissenschaftlich konkurrenzfähig zu sein, wurden am Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) regelmäßig die Sicherheitsbestimmungen ignoriert. Zu diesem Ergebnis kommt eine Untersuchung des Department of Energy (DOE),



Seit einem schweren Unfall sind die Teilchenbeschleuniger am SLAC abgeschaltet. Auch der hier gezeigte BaBar-Detektor ruht. (Foto: SLAC)

die den Ursachen eines schweren Unfalls am SLAC nachgegangen ist, bei dem im Oktober 2004 ein Techniker lebensgefährlich verletzt worden war.¹⁾

In dem jetzt veröffentlichten Untersuchungsbericht heißt es, dass das Management Verletzungen der Sicherheitsbestimmungen gestattet habe, um den Betrieb nicht unterbrechen zu müssen. Unsichere Arbeitsbedingungen seien zur all-

täglichen Routine geworden. Der Techniker hatte an einem elektrischen Schalter gearbeitet, ohne die elektrische Spannung abzuschalten – wahrscheinlich, um Zeit zu sparen. Dabei kam es zu einem Kurzschluss, der eine Explosion auslöste, die die Kleidung des Technikers in Brand setzte. Der Techniker hatte weder geeignete Werkzeuge benutzt noch die vorgeschriebene Sicherheitskleidung getragen. Seit dem Unfall sind die Teilchenbeschleuniger des SLAC abgeschaltet. Die Leitung des SLAC sollte dem DOE bis Anfang Februar einen Plan vorlegen, wie man die Betriebssicherheit zu verbessern gedenkt. Das DOE wird über die Wiederaufnahme des Betriebes erst entscheiden, wenn aus seiner Sicht ein sicheres Arbeiten am SLAC gewährleistet ist. Da der PEP-II-Beschleuniger am SLAC keine B-Mesonen mehr produziert, ruht auch der BaBar-Detektor²⁾ zur Untersuchung der CP-Verletzung im Zerfall von B-Mesonen.

Beim größten Konkurrenten des SLAC, dem japanischen Forschungszentrum KEK in Tsukuba, läuft inzwischen die Erzeugung von B-Mesonen und ihr Nachweis mit dem Belle-Detektor³⁾ auf vollen Touren. Bis Ende 2002 hatten sich BaBar und Belle noch ein Kopf-an-Kopf-Rennen in Hinblick auf die Zahl der nachgewiesenen B-Mesonen geliefert. Doch während bei BaBar nach knapp 500 Millionen Teilchen aufgrund des Betriebsstopps

TV-TIPPS

14.02.2005 14:00 UHR SWR	Planet Wissen Wunderwerk Uhr – Die Geschichte der Zeitmessung	24.02.2005 21:00 UHR 3SAT	delta Mehr Licht – Einsteins „hohes C“
14.02.2005 18:15 UHR ARTE	Strahlende Helfer Die Geschichte der Nuklearmedizin	24.02.2005 22:25 UHR 3SAT	Insignificance – die verflixte Nacht Einstein trifft im Film auf Marilyn Monroe
21.–25.02 2005 3SAT	Nano extra Thema: Einstein (jeweils 18:00 Uhr)	06.03.2005 16:00 UHR 3SAT	hitec Die neuen Oberflä- chen der Informati- onsgesellschaft
21.02.2005 23:15 UHR 3SAT	Auf der Suche nach Albert Einsteins Gehirn	03.03.2005 19:05 UHR DEUTSCH- LAND RADIO	Radiotipp Wortspiel Einsteins Turm – Zeit- reise durch den Tem- pel der Wissenschaft
23.02.2005 21:00 UHR 3SAT	Einstein – Genie, Rebell, lustiger Fink		

1) s. Physik Journal, Dezember 2004, S. 14

2) www.slac.stanford.edu/BFROOT

3) http://belle.kek.jp/

vorerst Schluss war, nähert man sich bei Belle jetzt der 700-Millionen-Marke. Entsprechend schlecht ist die Stimmung bei den BaBar-Wissenschaftlern, zumal ein Ende der Zwangspause noch nicht in Sicht ist.

Shuttle zum Hubble

Um das Hubble-Weltraumteleskop zu warten, sollte die NASA einen bemannten Shuttle-Flug starten und keine Roboter-Mission. Das empfiehlt ein Studie des National



Das National Research Council empfiehlt einen bemannten Space Shuttle-Flug statt einer Robotermission, um das Weltraumteleskop Hubble zu warten. (Foto: NASA)

Research Council⁴⁾, die der US-Kongress in Auftrag gegeben hatte. Zunächst betont die Studie, dass das Hubble-Teleskop ein wissenschaftlicher Aktivposten der USA sei, den es zu erhalten lohnt. Falls das Teleskop nicht gewartet wird, wird es wegen ausfallender Gyroskope seinen Betrieb voraussichtlich 2007 oder 2008 einstellen müssen.

Die derzeit von der NASA favorisierte unbemannte Mission benötigt voraussichtlich eine Vorbereitungszeit von 39 Monaten, um

neuartige und äußerst komplexe Wartungsroboter zu entwickeln. Das würde zunächst einmal zu einer längeren Unterbrechung der wissenschaftlichen Arbeit mit dem Teleskop führen. Außerdem schätzt die Studie die Chancen als sehr gering ein, in 39 Monaten alles für einen unbemannten Wartungsflug bereit zu haben. Darüber hinaus könnten Roboter nicht alle Komponenten nachrüsten, die von Astronauten bei einem ursprünglich geplanten Wartungsflug in das Teleskop hätten eingebaut werden sollen. Dieser Wartungsflug SM-4 war nach der Columbia-Katastrophe aus Sicherheitsgründen abgesagt worden. Auf unvorhergesehene Reparaturen könnten Roboter im Gegensatz zu Astronauten gar nicht reagieren. Die Erfolgsaussichten für eine unbemannte Wartungsmission sieht der Report deshalb als äußerst gering an. Dann wendet sich der Report den Sicherheitsbedenken zu, die die NASA gegen einen bemannten Wartungsflug hat. Die NASA plane in den nächsten Jahren 25 bis 30 bemannte Shuttle-Flüge zur Internationalen Weltraumstation ISS. Das Risiko für die Besatzung, das ein bemannter Wartungsflug zum Hubble-Teleskop mit sich bringe, unterscheide sich nur sehr wenig vom Risiko eines jeden Shuttle-Fluges zur ISS.

Die Studie gibt drei Empfehlungen. Die NASA sollte die Ziele des ursprünglich geplanten Wartungsfluges SM-4 erreichen. Dazu sollte, sobald die Shuttle-Flotte wieder fliegt, eine bemannte Wartungsmission durchgeführt werden. Diese Mission sollte auch den geplanten

Absturz des Hubble-Teleskops am Ende seiner Lebensdauer vorbereiten, der dann von einer unbemannten Mission mit Robotern ausgelöst werden kann. Der Start des nächsten Shuttle-Fluges ist zwischen dem 12. Mai und dem 3. Juni geplant.

Google vor Gericht

Dem neuen kostenlosen Suchprogramm „Google Scholar“⁵⁾ hat die Zeitschrift „Nature“ im vergangenen Jahr ein enthusiastisches Editorial gewidmet. Google Scholar soll Wissenschaftlern bei der Suche nach Fachpublikationen wie Artikeln, Preprints oder Monografien helfen.



Die American Chemical Society hat Google, hier die Gründer Larry Page (l.) und Sergey Brin, wegen des Namens der neuen Suchmaschine Google Scholar verklagt. (Foto: Google)

Doch nicht alle sind glücklich über das neueste Mitglied der Google-Familie. Die American Chemical Society (ACS), die seit sechs Jahren eine kommerzielle Suchmaschine nebst Datenbank namens „Scifinder Scholar“ betreibt,⁶⁾ sieht durch Google Scholar ihre Rechte verletzt. Jetzt hat die ACS vor einem Bezirksgericht die Firma Google wegen Warenzeichenverlet-

4) www4.nationalacademies.org

5) http://scholar.google.com

6) www.cas.org/SCIFINDER/SCHOLAR

Don't bet on the wrong horse!



Zeit ist ein knappes Gut. Sparen Sie sich langes Suchen und registrieren Sie sich jetzt für den kostenlosen Wiley-VCH Alerting Service.

Beziehen Sie regelmäßig per E-Mail Produkt-Neuheiten und aktuelle Informationen rund um Ihr Interessengebiet.

Jetzt anmelden unter www.wiley-vch.de/publish/dt/pas/

 WILEY-VCH

zung und unlauterem Wettbewerb verklagt. Da Wissenschaftler häufig von „Scholar“ sprächen, wenn sie „Scifinder Scholar“ meinten, könnte es zu Verwechslungen mit dem Google-Produkt kommen, heißt es von Seiten der ACS. Google wiederum hat bekundet, den Namen „Google Scholar“ auch weiterhin benutzen zu wollen.

Pentagon mauert

Das Raketenabwehrsystem der USA wird aufgebaut, obwohl die Abfangraketen bei Tests unter realistischen Bedingungen spektakulär versagt haben. Doch auch schon frühere, angeblich erfolgreiche Tests im Labor hatten Argwohn erregt.⁷⁾ Am Lincoln Laboratory des MIT waren in den Jahren 1997/98 Infrarotsensoren getestet worden, die Sprengköpfe von Attrappen unterscheiden sollen. Nach den Tests trat eine ehemalige Ingenieurin des Sensorlieferanten mit der Behauptung an die Öffentlichkeit, dass die Testergebnisse gefälscht worden waren, um ein Versagen der Detektoren zu kaschieren. Während eine nachfolgende Untersuchung des Obersten Rechnungshofes im März 2002 die Aussagen der Ingenieurin bestätigte, fand eine interne Untersuchung durch das Lincoln Lab keine Hinweise auf Unregelmäßigkeiten. Auf Betreiben des MIT-Physikers und Raketenexperten Ted Postol wurde

daraufhin vom MIT eine unabhängige Kommission mit der Untersuchung des Falls beauftragt. Die Kommissionsmitglieder waren Wissenschaftler von außerhalb des MIT, die alle die für die Akteneinsicht nötige „Security Clearance“ hatten.

Jetzt hat das Pentagon bekannt gegeben, dass es die von der Kommission angeforderten Daten aus Sicherheitsgründen nicht herausgeben werde, da die neue Untersuchung die Gefahr mit sich bringe, dass geheime Informationen über das Raketenabwehrsystem an die Öffentlichkeit gelangen. Der scheidende MIT-Präsident hat daraufhin erklärt, dass die Untersuchung ohne diese Daten nicht weitergehen könne. Dem hat Ted Postol heftig widersprochen. Seiner Meinung nach belegen schon die bekannten Daten, die bei der Untersuchung des Rechnungshofes veröffentlicht worden waren, dass die Sensoren nicht richtig funktionieren konnten, weil sie sich nicht auf ihre Betriebstemperatur abgekühlt hatten. Sie hätten daraufhin ihre Kalibrierung verloren und ungültige Daten geliefert, mit deren Hilfe das Lincoln Lab unmöglich zwischen Sprengköpfen und Attrappen unterscheiden können.

Am MIT sieht man durch das Vorgehen des Pentagons die Qualität und die Integrität geheimer Auftragsforschung ernsthaft gefährdet.

RAINER SCHARF

Klick ins Web

Durch den großen Erfolg der Cassini-Huygens-Mission ist das Thema Raumfahrt derzeit wieder in aller Munde. Im SpaceClub des DLR unter www.spaceclub.de finden Schülerinnen und Schüler Berichte über Weltall und Raumfahrt – spannend aufbereitet und fachlich fundiert.

Welche Themen spielen in der deutschen Forschungspolitik zukünftig eine Rolle? Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat zu dieser Frage eine neue Internetplattform freigeschaltet. Das „Panorama der Zukunftsfragen“ unter www.futur.de fordert zum aktiven Dialog auf. Eine virtuelle Ausstellung lädt dazu ein, die vorgestellten Themen zu kommentieren und zu bewerten.

Wer Materialien für Schule oder Universität rund um das Wasserstoffatom sucht, der wird auf der Website www.hydrogenlab.de fündig. Die Abteilung Didaktik der Physik an der Uni Karlsruhe hat hier Bilder, Videos und Programme zum Thema zusammengestellt.

*Eigene Funde sind willkommen.
E-Mail bitte an info@pro-physik.de.*

7) s. Physikalische Blätter, Oktober 2001, S. 11

Physik Journal

Das Physik Journal ist die Mitgliederzeitschrift der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V. (DPG), Nachfolger der Zeitschrift „Physikalische Blätter“ (1943–2001). Die DPG knüpft an die Traditionen von früheren, bis auf das Jahr 1845 zurückgehenden physikalischen Gesellschaften an. Sie hat heute mehr als 45 000 Mitglieder.

Physik Journal

Boschstraße 12, 69469 Weinheim
Telefon (+49-6201) 606-243
Telefax (+49-6201) 606-328
redaktion@physik-journal.de
www.physik-journal.de

Redaktion

Stefan Jorda (verantwortlich)
Alexander Pawlak

Redaktionsassistentz

Anja Raggan

Herstellung

Marita Beyer



DPG-Geschäftsstelle

Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef
Telefon (+49-2224) 9232-0
Telefax (+49-2224) 9232-50
dpg@dpg-physik.de
www.dpg-physik.de

Herausgeber

Georg Botz, München
Bruno Eckhardt, Marburg
Markus Schwoerer, Bayreuth
Augustin Siegel, Oberkochen

Kuratoren

Klaas Bergmann, Kaiserslautern; Ulrich Eberl, München; Wolfgang Ertmer, Hannover; Fritz Haake, Essen; Robert Klanner, Hamburg; Stephan Koch, Marburg; Rudolf Lehn, Saugau; Joachim Luther, Freiburg; Jürgen Renn, Berlin; Achim Richter, Darmstadt; Gisela Schütz, Stuttgart; Petra Schwillie, Dresden; Christian D. Uhlhorn, Bonn/Berlin; Simon White, Garching

DPG-Pressestelle

Rathausplatz 2-4, 53604 Bad Honnef
Telefon: (+49-2224) 95195-18
Telefax: (+49-2224) 95195-19
presse@dpg-physik.de



Verlag

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
Boschstraße 12, 69469 Weinheim
Postfach 10 11 61, 69451 Weinheim
Telefon (06201) 606-0

Anzeigen

Änne Anders (-552) (verantwortlich)
Silvia Edam (-570)

Abo-Service

service@wiley-vch.de

Gestaltungskonzept und Typographie
Gorbach GmbH, Buchendorf

© 2005 WILEY-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA, Weinheim

ISSN 1617-9439 Physik Journal 4 (2)

Adressänderungen und Reklamationen bitte an die DPG-Geschäftsstelle richten. Achtung: Bei der Post eingereichte Nachsendeanträge schließen nicht die Nachsendung von Zeitschriften im Postzeitungsdienst ein.