

beiten, in großer Zahl qualifizierte Mitarbeiter verloren. So sei das Personal des weltbekannten Naval Research Center in Washington DC um ein Drittel geschrumpft. Zudem gingen viele Mitarbeiter in den nächsten Jahren in den Ruhestand. Die Einstellung junger, qualifizierter Mitarbeiter werde durch bürokratische Hemmnisse erschwert. Obwohl der Kongress Programme verabschiedet habe, die die Einstellung von Personal erleichtern und den Laboratorien Spielraum bei den Gehältern geben sollten, seien diese Möglichkeiten vom Pentagon nicht genutzt worden. Die Leistungsfähigkeit und das Ansehen der Forschungslaboratorien hätten dadurch inzwischen gelitten.

Planung für LISA wird konkret

Für den zukünftigen Gravitationswellendetektor LISA (Laser Interferometer Space Antenna) scheint derzeit alles nach Plan zu laufen. Diesen Eindruck vermittelte das 4. Internationale LISA-Symposium an der Pennsylvania State University, zu dem sich kürzlich Ingenieure, Astronomen und Physiker aus aller

Welt getroffen haben.⁵⁾ LISA besteht aus drei Satelliten, die 2011 in den Weltraum geschossen werden sollen. Die Satelliten bilden die Eckpunkte eines 5 Mio. Kilometer großen Dreiecks, dessen Verformung sie beim Durchlaufen von Gravitationswellen messen sollen. Dabei wird man besonders lange Wellen detektieren können, die entstehen, wenn zum Beispiel supermassive Schwarze Löcher in den Zentren von Galaxien kollidieren. Für das europäisch-amerikanische Gemeinschaftsprojekt LISA haben die ESA und NASA bisher nur Absichtserklärungen ausgetauscht. Verbindliche Verträge sollen Ende des Jahres unterzeichnet werden. Die Messgeräte und die Steuerung der LISA-Satelliten will man im August 2006 mit dem Satelliten SMART-2 im Weltraum testen. Er wird Komponenten sowohl aus Europa als auch aus den USA enthalten. Die Kosten für LISA werden vermutlich über 1 Mrd. \$ liegen. Doch sowohl bei der ESA als auch bei der NASA hat dieses wissenschaftlich vielversprechende Projekt hohe Priorität.

RAINER SCHARF

GROSSBRITANNIEN

Sind A-levels zu einfach?

Der erste Schülerjahrgang, der gemäß dem reformierten Advanced Level-System – etwa vergleichbar mit dem deutschen Abitur – geprüft wurde, hat gerade Zeugnisse erhalten und versucht jetzt die besten Uniplätze zu ergattern. Seit September 2000 finden A-Level-Prüfungen in zwei Teilen statt, zunächst die Advanced Subsidiary-Prüfungen (AS) am Ende des 11. Schuljahres und dann ein zweiter Prüfungsblock (A2) am Ende des 12. Damit soll eine zu frühe Spezialisierung der Schüler vermieden werden.

Die Erfolgsquote ist, wie jeher seit 1982, wieder einmal gestiegen. Sollte der Trend anhalten, wird 2004 niemand mehr durchfallen. Dieses Jahr wurde jede fünfte Einzelprüfung mit der Bestnote bewertet, sodass viele Schüler ausschließlich Bestnoten im Zeugnis haben.^{*)} Zumindest teilweise ist dies durch das neue Prüfungssystem bedingt: Schüler, die von ihrem AS-Ergebnis enttäuscht waren, haben stattdessen andere Fächer für die A2-Prü-

fung gewählt^{*)}, oder statt A2 ein weiteres AS-Examen absolviert.

Auch in Physik, von etwa 13 % aller Schüler gewählt, gab es überdurchschnittlich viele Bestnoten (25,3 %). Befürchtungen, dass viele Schüler sich zwar für die Physik als AS-Prüfungsfach entscheiden, diese dann aber abwählen, haben sich jedoch nicht bewahrheitet.

Für Studienbereiche mit Zulassungsbeschränkung ist es daher inzwischen unmöglich, anhand von Noten zwischen den Guten und Besten zu unterscheiden. Vielversprechende Kandidaten werden zu Vorstellungsgesprächen eingeladen, was natürlich einen zusätzlichen Personal- und Zeitaufwand für die Unis zur Folge hat. Alternativen sind gefragt. Die schweren „Advanced Extension Awards“ wurden nur von jedem hundertsten Schüler versucht. Im Bildungsministerium wird diskutiert, stattdessen die neue Bestnote „A with distinction“ einzuführen, doch man befürchtet, dass sich damit nur die Notenskala verschiebt.

SONJA FRANKE-ARNOLD