

schäftigungsstrukturen, transparente und zügige Berufungsverfahren, eine einheitliche Anerkennung akademischer Leistungen und eine bessere finanzielle Ausstattung der Hochschulen. Die Antwort der Noch-Bildungsministerin Edelgard Bulmahn ließ nicht lange auf sich warten. In vielen Punkten stimmt sie der Auffassung der Unterzeichner zu, etwa wenn es um die Abschaffung der Habilitation zugunsten der Juniorprofessur geht, und verweist auf bereits erreichte Reformen und Investitionen in die Bildung, wie die mit 1,9 Mrd. € veranschlagte Exzellenzinitiative. Darüber hinaus schlägt sie eine Konferenz gemeinsam mit den im Ausland arbeitenden Forschern sowie mit Vertretern der Länder vor, um die angesprochenen Probleme konstruktiv anzugehen. Die Initiative „Zukunft Wissenschaft“ begrüßt diesen Vorschlag und bietet an, sich am Reformprozess aktiv zu beteiligen, mit dem Ziel, das deutsche Hochschulsystem international wettbewerbsfähiger und für Rückkehrwillige attraktiver zu machen.^{#)} Es bleibt abzuwarten, wie der begonnene Dialog unter der neuen Bildungsministerin fortgeführt wird.

ANJA RAGGAN

Eismission kalt erwischt

Die Cryosat-Mission ist kurz nach dem Start gescheitert. / 25 Jahre Alfred-Wegener-Institut

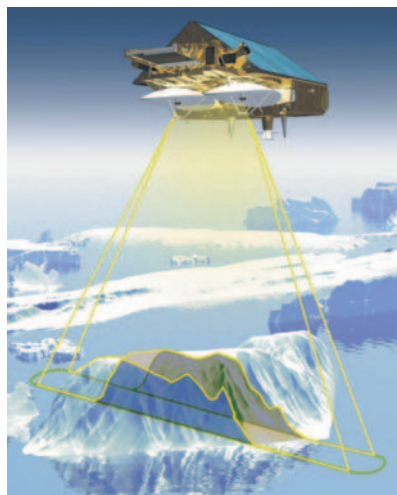
Die Freude der ESA-Verantwortlichen über den zunächst erfolgreichen Start des Satelliten Cryosat vom russischen Raumfahrtzentrum Chrunitschew währte nicht lange. Nur kurze Zeit später versagte die Abschaltung des Haupttriebwerks der zweiten Stufe, die sich zudem nicht von der Oberstufe trennte. Daraufhin stürzte Cryosat nördlich von Grönland unweit des Nordpols ins Meer. „Es war ein ganz klarer Fehler des Launchers (Satellitenstarters), den wir in einer Untersuchungskommission im Detail klären werden“, erklärte der Direktor des ESA-Erdbeobachtungsprogrammes, Volker Liebig. Die Enttäuschung der beteiligten Forscher und Techniker ist groß, denn fünf Jahre Vorbereitung für das insgesamt 135 Millionen Euro teure Projekt (davon rund 70 Millionen für den Bau des Satelliten) scheinen nun vergebens.

Cryosat sollte erstmals sowohl die Ausdehnung als auch die Dicke

der polaren Land- und Meeresmassen vermessen. Erst damit lässt sich quantitativ beurteilen, inwieweit das polare Eisdecke wirklich schrumpft und wie dies mit dem Weltklima zusammenhängt.

Als zentrales Instrument für diese Aufgabe war das Eisradar SIRAL¹⁾ von Cryosat gedacht, das die Polarregionen mit deutlich höherer Auflösung als bisher hätte beobachten sollen. In einer zweiten, interferometrischen Betriebsart wäre SIRAL in der Lage gewesen, die Neigung und damit die Höhe der Eisoberfläche an den Rändern der Eisschilde zu bestimmen.

Die Wissenschaftler hoffen nun, dass ein neuer Cryosat-Satellit auf den Weg gebracht werden kann. „Wir schätzen, dass Cryosat innerhalb von drei Jahren nachgebaut werden kann“, sagt Volker Liebig. Doch dafür müssen zunächst die erforderlichen Mittel losgeeist werden, entweder durch Verschiebung anderer Missionen oder die Bewilli-



gung neuer Gelder durch die ESA-Mitgliedsländer. Eine Entscheidung darüber könnte beim nächsten Treffen des ESA-Ministerrates im Dezember fallen.

Cryosat war als erster Satellit in der Earth Explorer-Serie der ESA geplant worden. Diese umfasst eine Reihe von Satellitenmissionen, die auf ganz spezielle Forschungsinteressen zugeschnitten sind, neben Cryosat u. a. GOCE zur Erforschung der Erdgravitation (geplant 2006) oder SMOS zur Untersuchung der Bodenfeuchtigkeit und des Salzgehaltes der Meere (2007).

Auch die Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI), wo das deutsche Cryosat-Projektbüro²⁾ angesiedelt ist, erhoffen sich einen neuen Anlauf, denn Cryosat

sollte gerade für die zentralen Forschungsbereiche des AWI neue Erkenntnisse liefern. Seit nunmehr 25 Jahren koordiniert das Institut die deutsche Polarforschung und stellt die für Expeditionen erforderliche Ausrüstung und Logistik zur Verfügung. Ziel der wissenschaftlichen Arbeit ist ein besseres Verständnis der Beziehungen zwischen Ozean, Eis und Atmosphäre, der Tier- und Pflanzenwelt der Arktis und Antarktis sowie der Entwicklungsgeschichte der Kontinente und Meere. 1980 wurde das Institut in Bremerhaven gegründet. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren verfügt es über einen Etat von 100 Millionen Euro (2005) und beschäftigt derzeit 780 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Trotz des herben Rückschlags gilt es nicht nur das Instituts-Jubiläum, sondern auch den 125. Geburtstag des Namensgebers zu feiern. Der Geophysiker und Polarforscher Alfred Wegener (1880 – 1930) ist vor



#) Um kurzfristig deutschen Wissenschaftlern im Ausland die Rückkehr zu erleichtern, gibt es z. B. einen von der GSO (www.gsonet.org) eingerichteten Talentpool, der es (deutschen) Arbeitgebern ermöglicht, mit Forschern im Ausland Kontakt aufzunehmen.

Polarforschung ohne Happy End: Der Forschungsatellit Cryosat stürzte am 8. Oktober kurz nach dem Start ins Meer. Der vor 125 Jahren geborene Geophysiker Alfred Wegener (links neben seinem grönländischen Begleiter Rasmuss Villumsen) starb 1930 während einer Expedition in Grönland. (Quellen: ESA, AWI)

allem als Begründer der Kontinentalverschiebungstheorie bekannt geworden. Wegener galt nicht zuletzt als erfahrener Polarforscher seiner Zeit. 1930 startete unter seiner Leitung eine große Grönlandexpedition. Mit drei Stationen sollten erstmals fortlaufend geophysikalische und meteorologische Messungen durchgeführt werden. Die selbst für grönländische Verhältnisse extreme Witterung erschwerte jedoch die Versorgung der inmitten Grönlands liegenden Station. Eine von Wegener selbst geleitete Rettungsexpedition erreichte zwar noch die Station, aber auf dem Rückweg zur Küste starben Anfang November 1930 der gerade 50-jährige Forscher und sein grönländischer Begleiter Rasmuss Villumsen.

ALEXANDER PAWLAK

1) Die Abkürzung steht für „Synthetic Aperture Radar Interferometric Radar Altimeter“. Bei dem „synthetische Apertur“ genannten Verfahren werden während des Überfluges viele Radarpulse ausgesendet und deren Echos anschließend aufsummiert. Damit lässt sich die räumliche Auflösung in Flugrichtung erhöhen.

2) www.cryosat.de