

Tiere haben Plastik im Magen

Vor Australiens Küsten schwimmende Abfälle wachsen zur Bedrohung für das Ökosystem aus. Bei einer Untersuchung wurden im Körper von fast jedem zweiten Seevogel verschluckte Plastikteile gefunden, wie die Organisation CSIRO mitteilte. Sie warnte davor, dass bis zum Jahr 2050 sogar 95 Prozent der in der Region lebenden Tiere ihren Magen mit Plastikmüll füllen. Der meiste Abfall stammt nicht aus dem offenen Meer, sondern von Festland, und insbesondere aus den Städten. Manche Schildkrötenarten würden Plastikteilen fressen, weil sie sie für Quallen hielten. Auch Wale, Delphine, Seekühe und Krustentiere seien gefährdet. (sda)

Turing-Film siegt in Toronto

Der Film «The Imitation Game» über den britischen Kryptanalytiker Alan Turing hat den Hauptpreis beim Filmfestival Toronto gewonnen. Die für den Oscar gehandelte Filmbiographie erhielt den Publikumspreis für den besten Film. Hauptdarsteller sind Benedict Cumberbatch und Keira Knightley. Der Film von Regisseur Morten Tyldum erzählt die Geschichte des britischen Mathematik-Genies Turing, der im Zweiten Weltkrieg für die britische Armee Codes der Nazis knackte. Toronto gilt als wichtiger Hinweisgeber für die Oscar-Verleihung. Von den letzten sechs Gewinner-Filmen in Toronto gewann drei einen Oscar als bester Film. (sda)

Erste Bilder vom Kometen Tschuri

Die Europäische Weltraumagentur (ESA) hat gestern die beiden möglichen Landeplätze auf dem Kometen Tschuri bekannt gegeben.

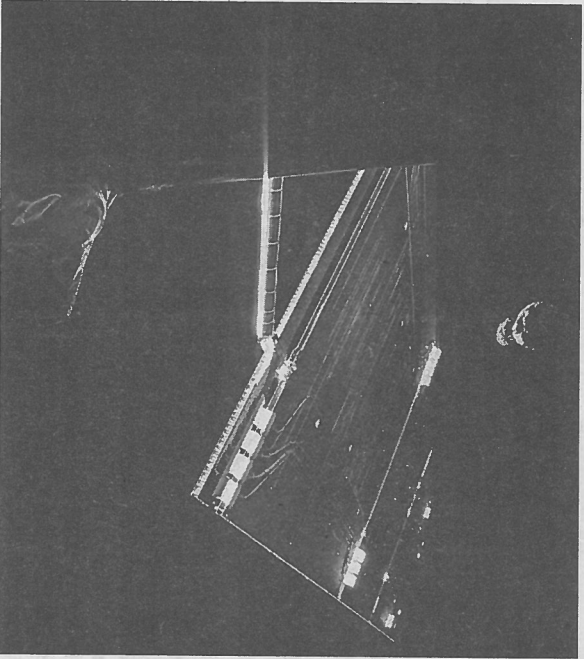
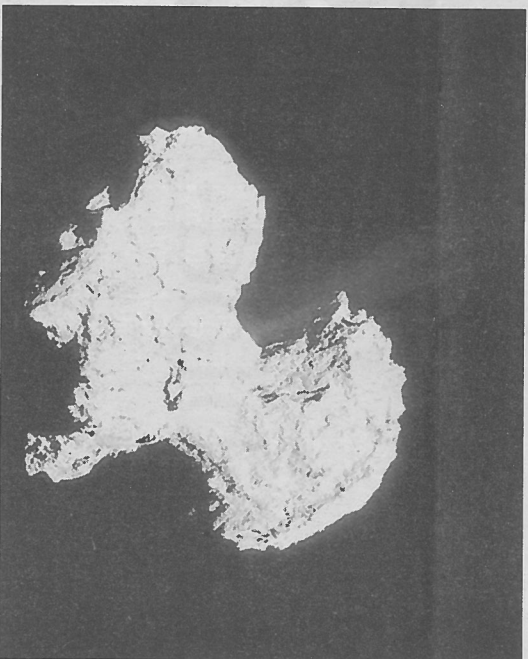
MEN J. SCHMIDT, SDA

Am 6. August hat sich die ESA-Raumsonde Rosetta dem Kometen 67P/Churyumow-Gerasimenko, kurz Tschuri, auf hundert Kilometer genähert. Seither haben die Ingenieure Landeplätze für die Philae-Landeinheit unter die Lupe genommen. Inzwischen hat sich Rosetta dem Kometen auf weniger als 50 Kilometer genähert und so eine genauere Untersuchung der potenziellen Landeplätze ermöglicht. Gestern hat die ESA die beiden möglichen Landeplätze auf Tschuri bekannt gegeben.

Landung am 11. November

Dort soll das hundert Kilogramm schwere Landemodul Philae am 11. November aufsetzen. Es handelt sich dabei um das erste Landemannöver auf einem Kometen. Schwierig war die Auswahl der Landeplätze wegen der ungewöhnlichen Form des vier Kilometer langen Kometen, die an eine Gummierte erinnert.

Bei der Auswahl der Landeplätze half das von der Universität Bern entwickelte Messgerät Rosina, das aus zwei Massenspektrometern und einem Drucksensor besteht. Der Hauptlandeplatz J liegt auf dem Kopf, der Ersatzlandeplatz C am Körper von Tschuri. Nur diese Landeplätze böten genügend wissenschaftliches Potenzial und seien sicher genug für eine Landung, schreibt die Uni Bern. Der Landerorgang ist nicht unproblematisch, da der Komet



Oben Tschuri aus der Nähe, unten einer der beiden 14 Meter langen Solarzellen-Generatoren der Raumsonde Rosetta, im Hintergrund der 50 Kilometer entfernte Komet.

Bilder: ESA/Rosetta/Philae/CIVA/NavCam

praktisch keine Anziehungskraft besitzt. Ausserdem ist die Oberfläche sehr dunkel – schwärzer als Holzkohle –, wenig kontrastreich und zerklüftet. Deshalb muss zunächst der Lander mit Hilfe eines kleinen Triebwerks Richtung Komet ganz dezent beschleunigt werden, damit er beim Aufsetzen nicht beschädigt wird. Zwei Harpunen verankern die Sonde bei Berührung der Oberfläche und verhindern, dass der Lander wieder abprallt. Gleichzeitig bohrt sich an den Landefüssen je eine Fisschraube in die eisige Oberfläche.

Globale Kartierung beginnt

Am 2. September konnte die Navigationskamera (NavCam) der ESA an Bord der Sonde ein Mosaik aus noch 56 Kilometern Entfernung aufnehmen, auf welchen erstmals in aller Deutlichkeit die Aktivitätszonen des Kometen zu erkennen sind. Deutlich sind auf dem Bild Gasjets im Bereich des Halses des Kometen zu erkennen.

Zwischen dem 4. und 8. September wurden die wissenschaftlichen Instrumente auf dem Lander Philae aktiviert und auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft. Unter anderem wurde auch das CIVA-Kamerasystem, der St. Galler Firma Fisba Optik eingeschaltet und erste Testaufnahmen des Kometen gewonnen. Die Hauptaufgabe der sieben CIVA-Kameras ist das Erstellen von Schwarzweiss-Panoramaaufnahmen und Stereobildern rund um den Landeplatz.

setzt – thematisieren.

Jhumpa Lahiri: Das Tiefland Rowohlt 2014, 523 S., Fr. 3



Zwischen USA und In den Geschichten des indianischen New Yorker Said Sayrafiezadeh sind Männer vom Gedanken: besserer Stundenlohn tens so besessen wie Idee, ihrer Freundin endter den Rock zu fassen präsentier ist Jener Kri dem im April «alle sagenhe garantiert bald los» heisst der Ich-Erzähler L geht in den Krieg. Ein Mal heisst er Nick und sich gut daran, wie Joey sagte, er wolle nicht st jetzt, da er Ziorty auf demelplatz zum ersten Mal hat, bevor ihm ein Kolleg Joey sei gefallen. Jake heim. Wally kommt he Krieg ist aus. Es gibt Part es gibt eine Spanne zwisch Klemmung und Stolz, we sagt: Ich habe gehört. S zades Storie – dicht v tina Abarbanell übersetz sen um den Irak-Krieg v Motte um das Licht. So, e se man Kriegsgeschicht spektakulär, banal, grau, und wieder erzählen. Said Sayrafiezadeh: Kurze f rungen mit dem Feind, Han Berlin 2014, 253 S., Fr. 27,9

Bernadette Conrad