

Inhalt

ÜBERSICHT

Walter Liese, Raimund Düking
Bambus als CO₂-Speicher? 341
Bambusgewächse zählen zu den eindrucksvollsten und ungewöhnlichsten Pflanzenfamilien. Als mehrjährige Süßgräser vermögen sie baumartige Gestalt anzunehmen, mit Wuchshöhen bis zu 35 m. In tropischen und subtropischen Regionen können sie waldartige Bestände bilden. Diese Ähnlichkeit mit den Baumwäldern führte zu der Idee, Bambusanpflanzungen und Bambusprodukte zu fördern, um der anthropogenen CO₂-Emission entgegenzuwirken. Bei Berücksichtigung der biologischen Besonderheiten von Bambus muss diese Einschätzung revidiert werden.



Szene auf Java, die eine eindrucksvolle Vorstellung von der baumartigen Größe der Bambushalme gibt. Aus *Pflanzenleben* von Anton Kerner von Maxilaun, Bibliographisches Institut Leipzig und Wien 1896.

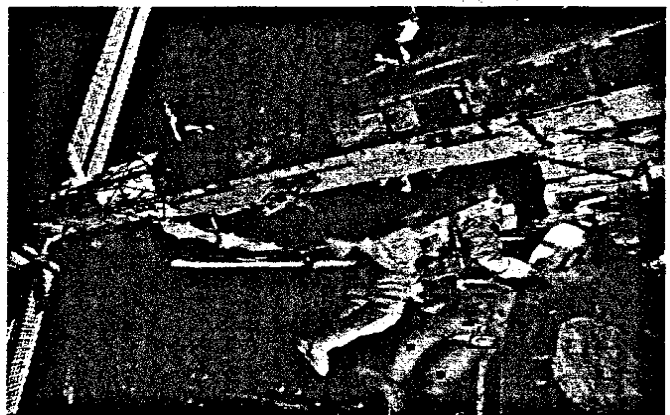
FORSCHUNG

Richard Franke
Die Nordatlantischen Orkantiefs seit 1956 – Ergebnisse einer langjährigen Untersuchung zur Veränderung der Sturmaktivität im Hinblick auf die Klimadiskussion 349
Ungewöhnliche und gehäufte Sturmereignisse werden heutzutage oft als Indikatoren oder Vorboten des Klimawandels angesehen. Da keine langen und homogenen Messreihen

direkter Windmessungen vorliegen, um eine solche Vermutung zu prüfen, wurden Luftdruckmessungen herangezogen, die über Jahrzehnte vom Seewetteramt des Deutschen Wetterdienstes in Hamburg erhoben wurden. Die Auswertung gewährt Einblick in die Herkunftsgebiete der Stürme und ihre Zugwege und über die Variabilität der Wetterereignisse. In der Summe lässt sich aus den Daten aber kein Trend zu einem anderen Klima erkennen.

RAUMFAHRT

Andreas Ziegler
Der Mensch im Weltraum – Ein Organismus unter Ausnahmebedingungen – Zum 40. Jahrestag der Mondlandung am 20. Juli 1969 357
Die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts waren die große Pionierzeit der bemannten Raumfahrt. Nachdem man Versuchstiere ins All geschickt hatte, unternahm der Russe Juri Gagarin 1961 den ersten Raumflug. Damit wurde auch für die Humanmedizin Neuland betreten. Die Erforschung der menschlichen Physiologie unter Weltraumbedingungen ist auch für die „irdische“ Medizin von Wert.



Außenbordeinsätze wie hier an der Internationalen Raumstation ISS bedeuten extreme Belastungen für den menschlichen Körper. [Photo Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)]

INTERNATIONALES ASTRONOMISCHES JAHR 2009

Hans-Ulrich Keller
Die totale Sonnenfinsternis vom 22. Juli 2009 – Astronomische Hinweise für das dritte Jahresviertel 360

ASTRONOMIE UND TECHNIK

- Neues Verfahren zur Massenbestimmung supermassiver Schwarzer Löcher 364
Nutzung der Wellenenergie 365

CHEMIE

- Einfaches Verfahren zur Untersuchung der Kinetik chemischer Reaktionen an Festphasen 366
Alge als Verursacher einer Muschelvergiftung 367

GEOWISSENSCHAFTEN UND PALÄONTOLOGIE

- Das Sterben des Toten Meeres 368
Darwinius masillae – ein missing link zwischen Affe und Mensch? 370

ZELLBIOLOGIE

- Proteinstrukturbestimmung in der lebenden Zelle 372
G-Protein-gekoppelter Rezeptor 3 fördert die Bildung von Alzheimer-Plaques 373

ENTWICKLUNGSBIOLOGIE

- Die Herkunft der Zähne beim Axolotl 374

GENETIK

- Transgene in mexikanischem Mais 375

NATURSCHUTZ

- Richtige Handhabung von Amphibien 376

KURZMITTEILUNGEN

- Test des Äquivalenzprinzips · Verhalten roter Blutkörperchen · iGEM-Wettbewerb · Cherenkov-Teleskop Magic II · Zerplatzen von Regentropfen · Positronenüberschuss in der kosmischen Strahlung · Effiziente organische Leuchtdioden · Synchrotronquelle PETRA III · Plasma-wellen-Technik für Elektronenbeschleuniger · Untersuchungen zum Photoeffekt 377