

WISSENSCHAFT

- HUBERTUS WÖHL
4 **Sonnenforschung mit SOHO**

- ARNOLD HANSLMEIER
9 **Gefahr von der Sonne**

- BERNDT KLECKER
13 **Die Physik des erdnahen Weltraums**

- KARL-HEINZ LOTZE
23 **Mission erfüllt!**

- ALEXANDER WARMUTH
24 **Sonnenstürme und Weltraumwetter**

- MANFRED SCHÜSSLER und DIETER SCHMITT
28 **Der Aktivitätszyklus der Sonne**

- HILMAR W. DUERBECK
32 **Die Hubble-Konstante**

- JÜRGEN HAMEL
37 **Heinrich Samuel Schwabe und die Entdeckung der Periodizität der Sonnenflecke**

UNTERRICHT

- WULFRIED HEIDRICH
17 **Geisterhafte Nordlichter**

- MARTIN REBLE
19 **Der Tunneffekt und die Kernprozesse in der Sonne**

BEOBSACHTUNGEN

- JOHANNES V. FEITZINGER
21 **Der Sternhimmel im Dezember 2009 und im Januar 2010**

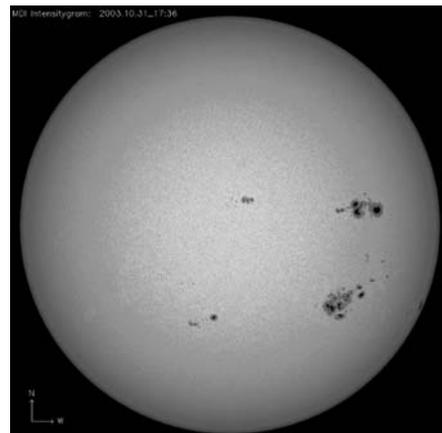
- KLAUS LINDNER
36 **Aktuelle Beobachtungsaufgabe – Kopiervorlage**

MAGAZIN

- 7** Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt
- 8** Büchermarkt
- 31** Zur Folie in diesem Heft

BEILAGE:
 Sonnenaktivität und
 Erdmagnetfeld (Folie)

Zum Titelbild



Das Bild zeigt die Sonne im integralen Licht am 31.10.2003. Wann werden wir unseren Schülern wieder eine so aktive Sonne zeigen können? Seit dem Aktivitätsminimum im März 2008 warten wir vergeblich auf den Anstieg zum nächsten Maximum, der eigentlich längst begonnen haben sollte.

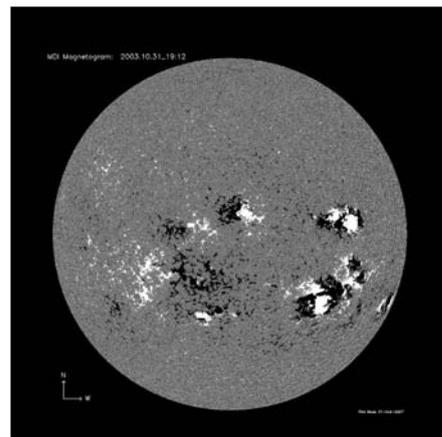
Bild: SOHO (ESA und NASA)

Zum Bild auf der 3. Umschlagseite

Noch vor der jüngsten Service-Mission, im März 2009, wurde mit der Weitwinkelkamera 2 des Hubble-Weltraumteleskops diese Aufnahme des Saturn mit drei seiner Monde gewonnen. Links, dicht über dem Ring und seinem dunklen Schatten auf der Planetenkugel, heben sich weiß die Monde Enceladus und Dione vom Saturn ab; ihnen geht jeweils ihr Schatten voraus. Oben sieht man den großen orangefarbenen Mond Titan. Solche Mondvorübergänge vor Saturn sind sehr selten; sie können nur beobachtet werden, wenn wir nahezu auf die Kante des Ringsystems blicken.

Quelle: NASA, ESA und das Hubble Heritage Team

Zum Bild auf der 4. Umschlagseite



Magnetogramm der Sonne vom 31.10.2003. Es ist das Gegenstück zum Titelbild und zeigt für den gleichen Tag die magnetische Aktivität in den Sonnenfleckengruppen. Man sieht aber, dass auch an vielen Stellen, wo im sichtbaren Licht keine Flecken oder Fackeln erkennbar sind, Magnetfelder durch die Sonnenphotosphäre hindurchbrechen.

Quelle: SOHO (ESA und NASA)
 Lesen Sie dazu auch den Beitrag von Dr. Hubertus Wöhl!