

## EDITORIAL

**4** KLAUS LINDNER

## WISSENSCHAFT

PETER BROSCHE  
**4** Die falschen Geburtstage

ARNOLD ZENKERT  
**19** Die Vielseitigkeit der Tierkreislinien

GEORG ZOTTI und HATICE SKARITS  
**23** Zwischen Solstitium und Äquinox

JÜRGEN HAMEL  
**46** Orientierung am Himmel und auf der Erde

ARNOLD ZENKERT  
**48** Der Meridian in der Kirche San Petronia in Bologna

KLAUS LINDNER  
**51** Der fünfte Pluto-Mond

## UNTERRICHT

KLAUS LINDNER  
**6** Orientierung am Sternhimmel

MARTIN REBLE  
**11** Vom Umgang mit der drehbaren Sternkarte

MARTIN REBLE  
**13** Astronomische Koordinatensysteme im Astronomieunterricht

HUBERT HERMELINGMEIER  
**17** Die Rolle der Amateurastronomie im Astronomieunterricht der Schulen

SIMON F. KRAUS  
**33** Hauptreihensterne als tastbares Modell für Blinde

THOMAS WEBER  
**41** Paul Ahnert (1897–1989) und der Astronomieunterricht

## BEOBSACHTUNGEN

JOHANNES FEITZINGER  
**28** Der Sternhimmel zur Jahreswende

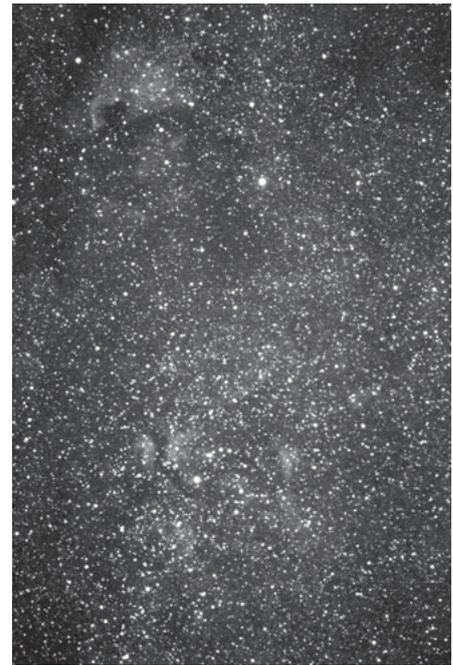
HERMANN MUCKE  
**36** Das Freiluftplanetarium Sterngarten Georgenberg in Wien

## MAGAZIN

- 10** Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt
- 12** Zur Folie in diesem Heft
- 30** Feuerring über Utah
- 31** Die steinerne Sternwarte in Jaipur
- 35** Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt
- 49** Berichtigung
- 50** Die Bedeckung des Planeten Jupiter durch den Mond

BEILAGE:  
Weltzeituhr  
(Folie)

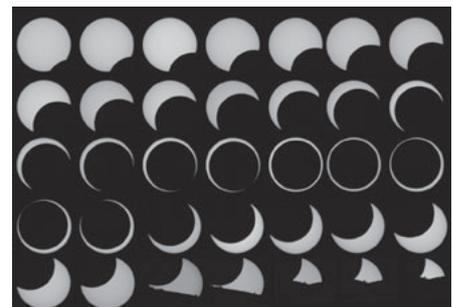
## Zum Titelbild



Ein auf den ersten Blick unentwirrbares Gewimmel von Sternen: Sternfeld im Sternbild Schwan mit dem Nordamerikanebel und dem Nebel um Gamma Cygni. Gamma Cygni ist der „Kreuzungspunkt“ der Sternbild-Verbindungslinien im Schwan, dem „Kreuz des Nordens“; der Nordamerikanebel befindet sich reichlich 4° östlich von Deneb, dem Hauptstern des Schwans.

Aufnahme: *Thomas Rattei*, Sternwarte Drebach (Erzg.)

## Zum Bild auf der 4. Umschlagseite



Dieses Kompositbild zeigt den Verlauf der ringförmigen Sonnenfinsternis am 21. Mai 2012, aufgenommen von *Olaf Graf* in Kanarraville, Utah, USA.

Lesen Sie dazu auch den Bericht auf Seite 30.

### Bild- und Textrechte

Rechteinhaber, die wir nicht ausfindig machen konnten, bitten wir, sich beim Verlag zu melden. Berechtigte Ansprüche werden im Rahmen der üblichen Vereinbarungen abgegolten.

Herausgeber dieses Heftes:

*Dr. Klaus Lindner*