

WISSENSCHAFT

- 8** PETER BROSCHE
Die Botschaft der Winkel
- 11** JÜRGEN HAMEL
Instrumente für die Astrometrie
- 14** JOACHIM MICHAEL WALLASCH
Die Knotenpunkte: erste Wahl für die Bestimmung einer Planetenbahn
- 21** ULRICH BASTIAN
Astrometrie mit GAIA
- 28** WOLFGANG JACOBY
Was ist Geophysik?
- 35** MARTIN HOLDER
Das Kepler'sche Oval
- 39** WOLFGANG KOKOTT †
Benzenburg, Brandes und die Sternschnuppen
- 43** UWE SEIDENFADEN
Die Geschichte der weichen Mondlandungen
- 51** KARL-HEINZ LOTZE
Wie groß ist der Kosmos?

UNTERRICHT

- 4** UDO BACKHAUS
Die Entfernung der Hyaden
- 33** WINFRIED DAMM
Wie lange ist es hell? Wann wird es dunkel?
- 46** ALBRECHT SCHULTZ
Astronomie mit Tabellenkalkulation

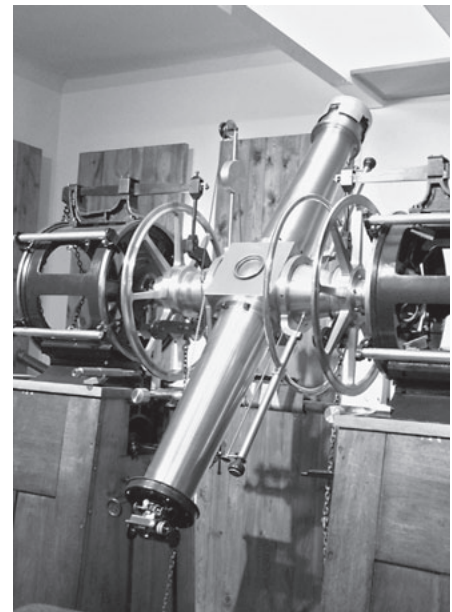
BEOBACHTUNGEN

- 16** HENRIK BERNSHAUSEN
Mit dem Androiden in die Galaxie
- 26** JOHANNES FEITZINGER
Der Sternhimmel im Oktober und November 2011

MAGAZIN

- 10** Büchermarkt
- 13** Zur Folie
- 34** Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt

BEILAGE:
Pulsar (Folie)



Das klassische Instrument der Astronomie ist der Meridiankreis, ein Fernrohr, das nur um eine in Ost-West-Richtung feste, waagerechte Achse drehbar ist, sodass lediglich Gestirne im Himmelsmeridian beobachtet werden können. Gemessen werden die Durchgangszeit und die Durchgangshöhe des Objekts durch den Meridian. Meridiankreise gehören zu den genauesten Winkelmessinstrumenten der Astronomie. Unser Bild zeigt den Meridiankreis der Archenhold-Sternwarte Berlin. Früher befand sich das Instrument in der Sternwarte München-Bogenhausen.

Foto: Jürgen Hamel

Zum Bild auf der 2. Umschlagseite

Eine seltsame, grün glühende Gaswolke im Sternbild Kleiner Löwe fasziniert die Astronomen, seit sie im Jahre 2007 nahe der Spiralgalaxie IC 2497 entdeckt wurde. Sie wird durch die Strahlung eines Quasars im Zentrum von IC2497 zum Leuchten gebracht und weist Anzeichen beginnender Sternentstehung auf. Die Wolke, die von dem holländischen Lehrer *Hanny van Arkel* entdeckt wurde, ist annähernd so groß wie unser Milchstraßensystem.

Quelle: NASA, ESA, William Keel und das Galaxy Zoo Team

Zum Bild auf der 4. Umschlagseite

Im Frühling und im Herbst ändert sich die Deklination und damit auch die Abendweite der Sonne (der Winkelabstand des Untergangspunktes vom Westpunkt des Horizonts) besonders rasch. Die beiden Aufnahmen vom 27. und vom 29.3.2011 zeigen sehr deutlich, wie sich der Untergangspunkt der Sonne im Laufe von nur zwei Tagen gegenüber den Windgeneratoren verschoben hat.

Fotos: Thomas Pfister, Gymnasium Haldensleben

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.