Schülerpraktika

Heft 1/2012, 49. Jahrgang

EDITORIAL

4 OLIVER SCHWARZ

WISSENSCHAFT

JÜRGEN HAMEL
23 Das heliozentrische Weltsystem als Arbeitshypothese

WOLFGANG JACOBY
45 Planet Erde. Erdbeben

KARL-HEINZ LOTZE
51 Kartographie des Unsichtbaren

UNTERRICHT

PETER FALKE
4 Leben im Weltall?

MATTHIAS BORCHARDT
12 Dunkle Materie im Mechanikunterricht der Oberstufe

E. HEISER, R. GROSS und UDO BACKHAUS
29 Die Parallaxe von 61 Cygni selbst bestimmt

MATTHIAS PENSELIN
32 Wie groß ist 17P Holmes?

ALBRECHT SCHULTZ
35 Astronomie mit Tabellenkalkulation

JÖRG SANNER
40 Kometenastrometrie im Schülerpraktikum

GERD KÜVELER, VAN DZUNG DAO und RENO RAMELLI
43 Benutzeroberflächen für die Öffentlichkeitsarbeit astronomischer Einrichtungen

BEOBACHTUNGEN

KLAUS LINDNER
8 Aktuelle Beobachtungen am Abendhimmel

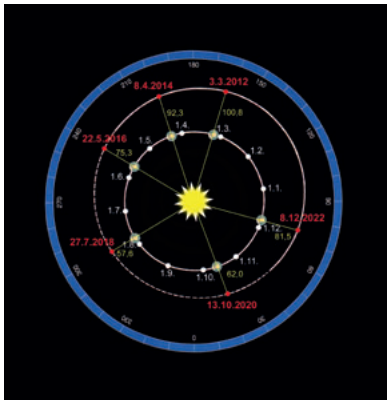
JOHANNES FEITZINGER
21 Der Sternhimmel im Februar und im März 2012

MAGAZIN

10 Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt
16 Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt
24 Zur Folie in diesem Heft
25 Jahresinhaltsverzeichnis 2011
42 Nachrichten aus Astronomie und Raumfahrt

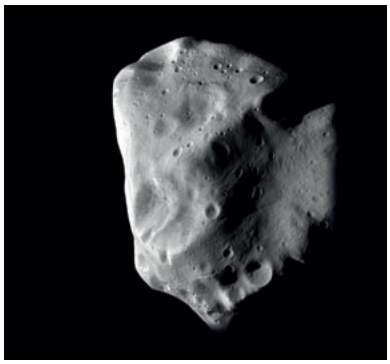
BEILAGE: Bahngeschwindigkeiten der Planeten (Folie)

Zum Titelbild



Am 3. März 2012 befindet sich Mars in Opposition zur Sonne. Allerdings zählt diese Opposition nicht zu den perihelnahen Marsoppositionen, bei denen die Entfernung Erde – Mars weniger als 60 Millionen km betragen kann und bei denen der Mars im Schulfernrohr in beachtlicher Größe erscheint. Die Graphik zeigt die Marsoppositionen 2012 bis 2022. Innerer Kreis: Erdbahn; mittlerer (exzentrischer) Kreis: Marsbahn mit den Positionen des Mars zu den jeweiligen Oppositionen; äußerer Kreis: heliozentrische Längen.
Graphik: *Klaus Lindner*
Lesen Sie dazu auch die Beiträge von *Dr. Klaus Lindner* auf Seite 8 und von *Prof. Dr. Johannes Feitzinger* auf Seite 21!

Zum Bild auf der 4. Umschlagseite



Der Asteroid Lutetia dürfte ein Überbleibsel aus demselben Material sein, aus dem einst Erde, Venus und Merkur entstanden sind – das ist ein Schlüsselergebnis neuer Beobachtungen der Raumsonde Rosetta der ESA, des New Technology Telescope der ESO und von Teleskopen der NASA. Wie diese Beobachtungen zeigen, stimmen die Eigenschaften des Asteroiden mit denen einer seltenen Meteoritenart überein, die sich nach heutiger Vorstellung in den innersten Bereichen des Sonnensystems gebildet hat. Auch Lutetia dürfte ihre Existenz dort begonnen haben und wäre später nach außen zu ihrer jetzigen Position im Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter gewandert.

Quelle: eso1144de, Pressemitteilung

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.