

EDITORIAL

UWE SEIDENFADEN

4 Der letzte Habicht ist gelandet – Gedenken zum Tode des ersten deutschen Raumfahrers *Sigmund Jähn*

WISSENSCHAFT

OLIVER SCHWARZ

9 Der Nachfolger von Hubble – das James-Webb-Teleskop

BERNHARD MACKOWIAK

14 Rüstung für die große Leere

Als tragbare Raumschiffe ermöglichen Raumanzüge das Überleben im All

VOLKER WITT

26 Extrasolare Planeten mit Nobelpreis gewürdigt

ALBRECHT SCHULTZ

37 Astronomie mit Tabellenkalkulation

Zehnter Teil: Die Laplace-Resonanz in Jupiters Satellitensystem

ULRICH v. KUSSEROW

43 Raumsonden erforschen das heliosphärische Weltraumwetter im Sonnenwind, Teil 1

UNTERRICHT

ARNDT LATUSSECK

30 Arbeiten mit TOPCAT und Aladin, Teil 1

BEOBACHTUNGEN

ILKA PETERMANN und KLAUS LINDNER

5 Himmelsvorschau Dezember 2019 / Januar 2020

MAGAZIN

KLAUS LINDNER

8 Johannes V. Feitzinger und Dieter B. Herrmann mit dem Bruno-H.-Bürgel-Preis geehrt

11 Eberhard Köllner zum 80. Geburtstag

KARL-FRIEDRICH HOFFMANN

12 Nachruf auf Adolf Kunert (1922–2019)

KLAUS LINDNER

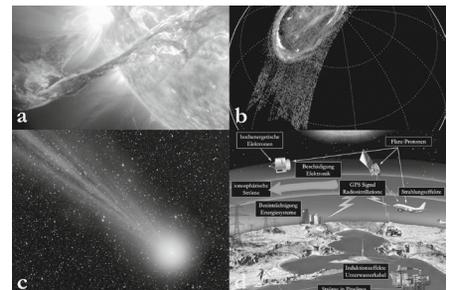
13 Zu den Folien in diesem Heft

Zum Titelbild



Das im Jahr 1958 in Dienst gestellte 1,93-Meter-Teleskop des Observatoire de Haute-Provence wurde von der Firma Grubb-Parsons in Newcastle (England) gefertigt und bringt mit seinem neun Meter langen Tubus eine bewegliche Masse von 54 Tonnen auf die Waage. Mit diesem Teleskop wurde der erste Exoplanet als Begleiter eines sonnenähnlichen Sterns entdeckt. Lesen Sie dazu unseren Beitrag auf S. 26.

Zu den Bildern auf der 2. Umschlagseite



Oben: Auslösung und dynamische Auswirkungen des Weltraumwetters. Bild 1 zu unserem Beitrag auf S. 43.

Unten: Satelliten erforschen die Auswirkungen des Sonnenwindes in der Heliosphäre der Sonne. Unten: Bild 3 zu unserem Beitrag auf S. 43.

Zu den Bildern auf der 3. Umschlagseite

Bilder zu unserem Beitrag auf S. 14: „Rüstung für die große Leere“.



Die Datei für die Folien kann abgerufen werden unter www.astronomie-und-raumfahrt.de Auf dieser Seite unter „Aktuelles Heft“ den Punkt „Downloads“ auswählen.