

## EDITORIAL

Karl-Heinz Lotze

### 3 100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie

## WISSENSCHAFT

HANS-JOACHIM BLOME

### 6 Albert Einstein und Georges Lemaître - Begründer der modernen Kosmologie

MARLENE GÖTZ

### 12 Eine Reise durch den expandierenden Weltraum

ILKA PETERMANN

### 25 El Dorado im All: Schwere Sterne, Staub und Gold

MATTHIAS BARTELMANN

### 29 Kosmische Inflation

KARL-HEINZ LOTZE

### 51 Der Cirrus-Nebel im Schwan

## UNTERRICHT

STEFAN VÖLKER

### 18 Wie man im Klassenzimmer einen Stern auf die Waage legt

Die Bestimmung der Masse von 70 Ophiuchi

STEFAN VÖLKER und SILVANA FISCHER

### 21 Freihandexperimente zur Schwerelosigkeit

LENKA BZDUSKOVA

### 44 Der Doppler-Effekt mit den Softwareprogrammen CASSY Lab 2 und Audacity

DIETER B. HERRMANN

### 49 Verstehen durch Geschichte. Astronomiehistorie als Element der Didaktik

## BEOBACHTUNGEN

JOHANNES FEITZINGER

### 36 Der Sternhimmel zur Jahreswende

KLAUS LINDNER

### 38 Schulastronomische Beobachtungen im Winter 2015/2016

## MAGAZIN

17 Zur Folie in diesem Heft

29 JÜRGEN HAMEL: Asteroidenabwehr – Eine Anregung für den Unterricht

41 Büchermarkt (auch S. 43 und 48)

43 WERNER PFAU: Karl-Heinz Lotze mit dem Hanno-und-Ruth-Roelin-Preis ausgezeichnet

BEILAGE:  
Exoplaneten – Microlensing  
(Folie)

## Zum Titelbild



Die Mondfinsternis vom 28.9.2015, 4:01 MEZ  
Thomas Lotze, Jena, Brennweite 35 mm, f/4,  
1 s, ISO 400

## Zum Bild auf der 4. Umschlagseite



Die Mondfinsternis vom 28.9.2015, oben 3:39,  
unten 3:52 Uhr MEZ  
Thomas Lotze, Jena, für beide:  
Brennweite 200 mm, f/4, 1 s, ISO 400

## 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.