

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 67 (2009)
Heft: 353

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Editorial

➤ **Mondlandungen: Haben sie wirklich stattgefunden?** ■ Hans Roth 4

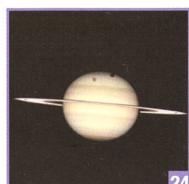


8

Raumfahrt

Neue Form des Tourismus

➤ **Weltraumtourismus – für alle erschwinglich?** ■ Sandro Tacchella 8



24

Astronomie für Einsteiger

Faszinierend seit Galileis Zeiten

➤ **Die Galileischen Monde** ■ Hans Roth 16

Aktuelles am Himmel

➤ **Astroübersicht** 21

➤ **Saturn erscheint ohne seine Ringe** ■ Thomas Baer 24

Fotogalerie

➤ **Merkur, Mond und Plejaden** ■ Bernhard Wirz & Patricio Calderari 37

➤ **Fotografieren im Zentrum unserer Michstrasse** ■ Manuel Jung 39

Technik, Tipps & Tricks

En teste

➤ **TeleVue NP101 IS** ■ Robert Rivoir 11

Beobachtungen

22°- und 46°-Ring, Nebensonnen und irisierende Wolken

➤ **Atmosphärische Erscheinungen** ■ Thomas Baer & Thomas Knoblauch 31

➤ **Sporadische Meteore – einige neue Erkenntnisse** ■ Andreas Buchmann 5

Kosmologie

Astrobiologie – ein neuer Forschungszweig

➤ **Ursuppe und Weltall** ■ Hansjürg Geiger 18



26

Nachgedacht - nachgefragt

Wie sich Zugvögel nachts orientieren

➤ **Haben Vögel einen inneren Kompass?** ■ Thomas Baer 26

Ausflugsziel

Naturerlebnis im südlichen Afrika

➤ **Farbige Sterne am Himmel und auf Erden** ■ Christian Sauter 29



Titelbild

■ Halo-Erscheinungen, Nebensonnen und irisierende Wolken sind faszinierende atmosphärische Schauspiele. Selten aber sind der 22° und 46°-Ring um die Sonne so gut zu sehen, wie dies am vergangenen 18. März 2009 spät nachmittags über dem st. galloischen Jona beobachtet werden konnte. Thomas Knoblauch hatte seine Fotokamera dabei und konnte den eindrücklichen Effekt festhalten. In früheren Zeiten, wie in Chroniken zu lesen ist, wurden solche himmlischen Phänomene noch viel intensiver wahrgenommen und dokumentiert, ein Grund mehr, auf die Entstehung von Halos und Nebensonnen in dieser ORION-Ausgabe etwas näher einzugehen. (Bild: Thomas Knoblauch)