Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 58 (2000)
Heft: 296

Artikel: Die Fichte und die Sonnenfinsternis
Autor: Jäggi, Maya
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-898557

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

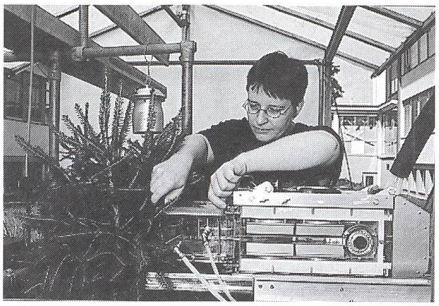
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on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

Download PDF: 09.07.2025

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

Die Fichte und die Sonnenfinsternis

MAYA JÄGGI



Das menschliche Auge passt sich veränderten Lichtverhältnissen an. Wir empfinden deshalb unsere Umgebung weiterhin als hell, auch wenn die Lichtintensität schon merklich abgenommen hat. Anders sieht dies in der Pflanzenwelt aus.

In der Abteilung für Luftfremdstoffe untersuchen wir unter anderem den langfristigen Einfluss der Wasserverfügbarkeit in Zusammenhang mit der Kohlendioxid-Aufnahme (CO^2) und der Verdunstungsrate von Fichten mit besonderen Methoden (Massenspektrometrie). Diese Methoden wenden wir auch bei Jahrringanalysen an, um Klimarekonstruktionen zu ermöglichen oder in Zusammenhang mit dem globalen CO^2-Anstieg in Luftproben.

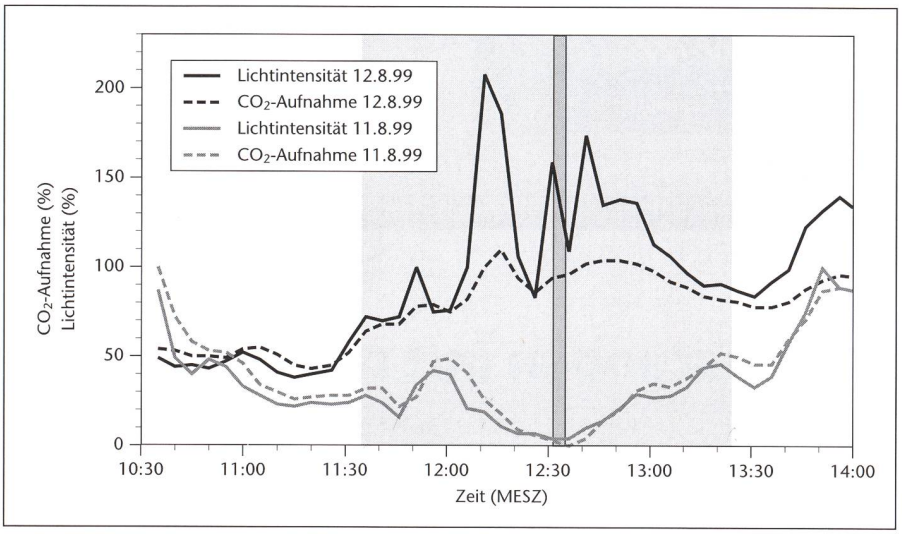
Pflanzen reagieren auf Dämmerung

Die Grafik zeigt, dass am 11. August 1999, während der Dauer der Sonnenfinsternis, eine fünfjährige Fichte die Abnahme der Lichtintensität merklich zu spüren bekam. Sie reagierte darauf mit einer Verringerung der Kohlendioxid-Aufnahme. Zum Zeitpunkt der Sonnenfinsternis war die Lichtintensität am geringsten und die CO^2-Aufnahme kam für einen Augenblick gänzlich zum Stillstand. Die Fichte reagierte typisch für eine Dämmerungs- oder Nachtsituation. Mit zunehmendem Licht nahm sie auch wieder Kohlendioxid auf. Lichtintensität und Kohlendioxid-Aufnahme sind bei Pflanzen eng gekoppelt. Ohne Licht erfolgt kein Wachstum.

Dies ist ein Beispiel dafür, dass Veränderungen in der Natur, die der Mensch nicht oder kaum wahrnehmen kann, sehr oft von weitreichender Tragweite sind.

Erschienen im PSI-Spektrum 3/99 (Die Hauszeitung des Paul Scherrer Intstituts)

MAYA JÄGGI
Paul Scherrer Institut



Mond durchquert Hyaden

Am Abend und in der Nacht des 13. Februar 2000 wandert der zunehmende Halbmond vor dem Hyaden-Sternhaufen durch und bedeckt dabei einige Tauri-Sterne. Mit Einbruch der Dunkelheit können wir den Mond etwa 5° westlich von Aldebaran entdecken, nahe des Sterns g Tauri. Dieses Objekt wird von der Mondscheibe knapp nicht erfasst. Dafür erwischt es gegen 20:13.3 Uhr MEZ den 6.8 mag hellen Stern SAO 93838 (Positionswinkel Pw. = 95°). Um 21:59.8 Uhr MEZ ist die Reihe an 55 Tauri (Pw. = 70°) und um 23:51.3 Uhr MEZ verschwindet auch noch 63 Tauri am dunklen Mondrand (Pw. = 47°).

In Sibirien kommt es zum letztenmal zu einer Aldeberan-Bedeckung, die streifend am Südrand des Mondes verläuft. Das nächste analoge Ereignis erwarten wir am 29. Januar 2015.

THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

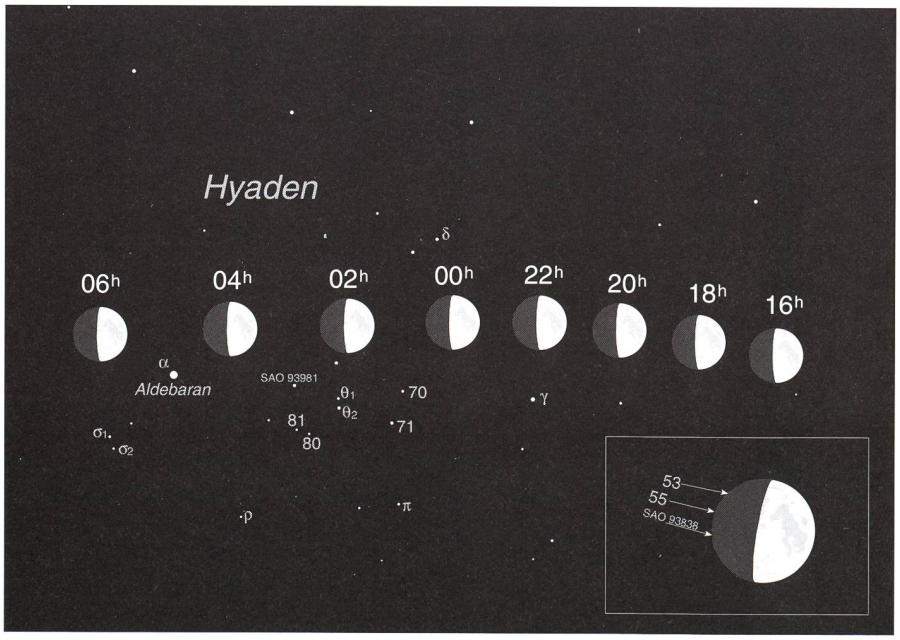


Fig. 1: Am Abend des 13. Februar 2000 läuft der zunehmende Halbmond vor den Hyadensternen durch. (Grafik: THOMAS BAER)