Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 70 (2012)
Heft: 371

Artikel: Venustransit : zweimal im Leben : "Adieu" schwarze Venus
Autor: Baer, Thomas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-897587

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: 14.07.2025

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

Venustransit: Zweimal im Leben

«Adieu» schwarze Venus

■ Von Thomas Baer

Der Moment, als sich die untergehende Sonne mit dem kleinen schwarzen Punkt ein letztes Mal durch die horizontnahen Wolkenfetzen zeigte, war denkwürdig. Erst nach und nach wurde uns bewusst, dass wir soeben Zeugen eines Ereignisses geworden sind, das sich in Europa erst im fernen Jahr 2125 wiederholen wird.

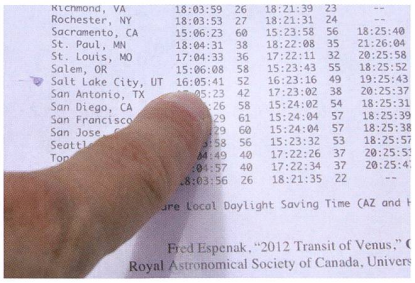

Abbildung 2: Pünktlich um 16:05.41 Uhr Lokalzeit begann über Salt Lake City der Venustransit. (Bild: Thomas Baer)

Unsere Reise durch die drei US-Bundesstaaten New Mexico, Arizona und Utah war nicht nur wegen der astronomischen Ereignisse ein durchschlagender Erfolg. Auch die Nationalparks mit ihren Visitor Center sind kaum zu überbieten. Was auffiel: Mit welcher Professionalität all diese Ausstellungen gestaltet sind! Auch astronomisch sind die USA ein Eldorado. In Flagstaff etwa wohnten wir am Lowell Observatorium – an dieser Stätte endeckte Clyde William Tombaugh den Zwergplaneten Pluto – der abendlichen Vorführung bei. Der grosse Publikumsandrang ist kaum mit dem unserer Sternwarten zu vergleichen. Jährlich sollen 60'000 Besucher (!) das Observatorium und die Astronomieausstellung besichtigen.

In den Nachrichten diverser privater Sender waren sowohl die Sonnenfinsternis als auch der Venustransit omnipräsent; kein Vergleich

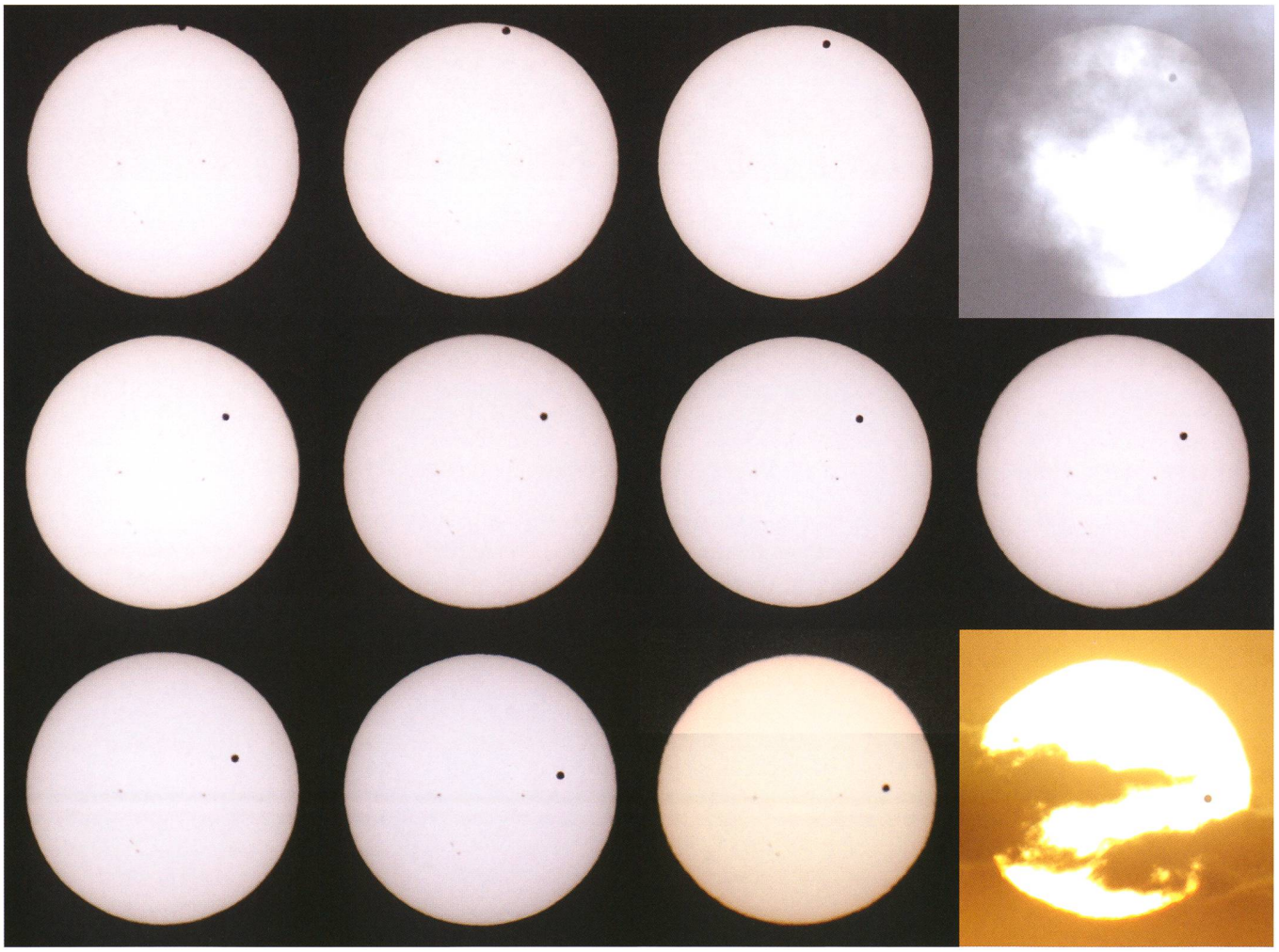

Abbildung 1: Der Venustransit begann in den USA bereits am späteren Nachmittag des 5. Juni 2012. Eine Kaltfront mit viel Wind, aber kaum Wolken sorgte über dem Utah Valley für turbulente Verhältnisse. Der Sonnenrand flimmerte während des ganzen Ereignisses stark. Während 4^h und 45^{min} konnten wir dem seltenen Phänomen beiwohnen. (Bilder: Thomas Baer)

mit der oft dürftigen Berichterstattung hier in der Schweiz. Auch im Clark Planetarium von Salt Lake City, das eine hinreissende Reise durch das Universum bot, wie ich sie so in einem europäischen Planetarium noch nie erlebt habe, wurden die Besucher auf die bevorstehenden Ereignisse hingewiesen.

Sturmfront verzog sich

Nach drei Wochen eitel Sonnenschein bei Temperaturen von 27 - 33° C sollte ausgerechnet am Tag des Venustransits eine Kaltfront mit Sturmwinden über das Utah Valley nach Osten hinweg ziehen. Auf den animierten Satellitenbildern war der Jetstream mit der darin eingelagerten Front gut sichtbar, doch die Wolken waren flockig und schienen sich in den folgenden Stunden eher aufzulösen. Gegen Mittag wirbelten Sturmböen mit 55 mph so viel Staub auf, dass man die Gebirge zeitweilig nur noch schemenhaft erkennen konnte. Es hatte in der Region seit Monaten kaum geregnet; entsprechend herrschte höchste Busch- und Waldbrandgefahr. Über dem Dunst zogen Quellwolken rasch vorbei. Am Nachmittag blies der merklich kühlere Wind aus Nordwesten, ein gutes Zeichen, dass uns die Front bereits überquert hatte! Das Wetter besserte sich in der Tat, und so konnten wir den Beginn des Venusdurchgangs pünktlich um 16:05.41 Uhr Lokalzeit erleben. Schon wenige Augenblicke nach dem 1. Kontakt konnte man eine kleine Delle am oberen Sonnenrand erkennen. Es dauerte bis 16:23.16 Uhr, ehe sich das schwarze Venusscheibchen vom inneren Sonnenrand löste. An den fünf Sonnenflecken liess sich die langsame Bewegung des Planeten ideal verfolgen. Aus Gewichtsgründen verzichtete ich darauf ein Teleskop in die USA mitzuschleppen. Der 1.4-fach Konverter in Kombination mit dem 100-400 mm-Teleobjektiv reichten allemal, das Ereignis fotografisch zu dokumentieren (Abb. 1). Die Belichtungszeiten betrugen mit zunehmender Extinktion zwischen $\frac{1}{250}$s und einer $\frac{1}{60}$s bei Blende 8 (100 ISO) bei den Bildern durch die Mylarfolie und $\frac{1}{4000}$s bei den ungefilterten Aufnahmen mit den Wolken.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

Malerische Mondfinsternis über Utah

Die einzige Kernschattenfinsternis des Mondes in diesem Jahr konnte nur im Pazifikraum und den ihn umgebenden Kontinenten beobachtet werden. Der Utah Lake bot die perfekte Kulisse für das horizontnahe Schattenspiel. Im Wasser spiegelte sich das sanfte Mondlicht des teilverfinsterten Erdtrabanten in der Morgendämmerung. Die partielle Mondfinsternis begann um 03:59 Uhr Lokalzeit, ziemlich genau zwei Stunden bevor die Sonne auf und der Mond unter gingen. Für die Aufnahme wurde ein 100 - 400 mm-Teleobjektiv (hier bei 100 mm Brennweite), Blende 5.6 verwendet und 2s bei 100 ISO mit einer Canon EOS 450D belichtet. Bei solchen Stimmungsaufnahmen lohnt es sich, eine Belichtungsreihe mit unterschiedlichen Verschlusszeiten zu schiessen. Belichtet man zu lange, wird die Landschaft unrealistisch hell, dafür der leicht rötliche Kernschatten besser sichtbar. Die oben genannten Werte geben den subjektiven Eindruck der Morgenstimmung am besten wider. (tba)