

<b>Zeitschrift:</b>	Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Astronomische Gesellschaft
<b>Band:</b>	59 (2001)
<b>Heft:</b>	307
 <b>Artikel:</b>	Sonnenfinsternis vom 21. Juni 2001 : Nachthimmel und Taghimmel über Sambia
<b>Autor:</b>	Sauter, Christian
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-897948">https://doi.org/10.5169/seals-897948</a>

### **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:** 22.02.2026

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

# Sonnenfinsternis vom 21. Juni 2001: Nachthimmel und Taghimmel über Sambia

CHRISTIAN SAUTER

Während der totalen Sonnenfinsternis vom 11. August 1999 hatte ich folgenden Plan: Ab erstem Kontakt würde ich die fortschreitende Sonnenbedeckung mit einem 600 mm Objektiv aufnehmen. Während der Totalität wollte ich ein 35 mm Objektiv offen lassen, um die Dynamik der totalen Eclipse mit ihrer Umgebung festzuhalten. Das Wetter verhinderte dieses Experiment [1]. So beschlossen wir im Juni 2001 nach Sambia zu reisen, um diesen Versuch erneut durchzuführen. Wer hat schon je Merkur, Venus, Jupiter und Saturn sowie die Zwillinge und den Orion neben der Sonne photographiert? So wird sich die Umgebung der Sonnenfinsternis am 21. Juni 2001 präsentieren [2]. Am 15. Juni reisten wir via Johannesburg an die Victoria-Fälle. Am Ufer des Sambesi waren die Nächte wunderbar klar, kühl zwar, bis 8 Grad. Der kürzeste Tag auf der südlichen Halbkugel stand kurz bevor. Keine Lichtverschmutzung störte den Blick auf den südlichen Sternenhimmel.



Fig. 1: Livingston, Sambesi, 16. Juni 2001, 21:24 bis 21:29 Uhr, Kodak Ektachrom 200 Professional, Nikon F-301, 35 mm Objektiv, Blende 5,6. Die beiden hellen Sterne (links Rigel, d.h.  $\alpha$  Centauri, nächster Fixstern der Erde, rechts  $\beta$  Centauri) werden «Pointers» genannt. Sie zeigen auf das Kreuz des Südens, das mit dem weißen  $\alpha$  im Süden und dem orangen  $\gamma$  Crucis im Norden leicht zu erkennen ist. Rotes Gebilde rechts: siehe Text.

Die Figuren 1 bis 4 mögen einen Eindruck der Schönheit dieser Nächte vermitteln. Die Bilder 1 und 2 zeigen, wie durch eine Änderung der Blende sehr verschiedene Eindrücke entstehen. Ist wohl die rote Struktur südwestlich des Kreuz des Südens ein ähnliches Gebilde

wie der sog. «Barnard - Loop» am Ostrand des Orion [3]? Die Bestimmung der Südrichtung ist komplizierter als bei uns die Feststellung der Nordrichtung, da über dem Südpol kein Polarstern steht. Auf den Figuren 1 und 2 kann gezeigt werden, wie Süden gefunden wird: Man zieht eine Linie vom nördlichen zum südlichen Stern des Kreuz des Südens. Wo sich diese Linie trifft mit einer Linie, die senkrecht zur Mitte der Verbindung von  $\alpha$  und  $\beta$  Centauri gelegt wird, dann schaut man senkrecht unter diesem Schnittpunkt am Horizont in Richtung Süden.

Figur 3 lässt uns ins Zentrum unseres Milchstrassensystems blicken, ein phantastischer Anblick. Aufnahmen des Nachthimmels sind im tropischen Afrika mit Gefahren verbunden. Wegen Löwen und Leoparden sind Photographien häufig nur aus einem geschützten Lager möglich (Figur 4).

Am 19. Juni gings dann weiter von Livingston am Sambesi in den Nordkafue Nationalpark, im Norden Sambias. Unserem Pilot der zweimotorigen Cessna mit 6 Passagieren (übrigens sämtliche Flugzeuge waren wegen der Sonnenfinsternis ausgebucht; an die besten Orte des Totalitätsgürtels konnte man nur via Buschfliegerei gelangen) dräng-



Fig. 3: Livingston, Sambesi, 17. Juni 2001, 21:42 bis 21:47 Uhr, Blende 2. Blick ins Zentrum unseres Milchstrassensystems im Sternbild des Schützen. Rechts im Bild der Planet Mars.

te ich mich als Copilot auf. RICHARD JEFFREY, Besitzer von zwei Flugzeugen, ist von Beruf Zoologe und arbeitet mit dem WWF zusammen an einem Projekt über das Eland (größte Antilope). Unsere Landung auf dem Moshi Airstrip (Wiese-Acker) hatte die Tücke, dass die Airstrip-Mannschaft die Antilopen vor unserer Landung nicht vertrieben hatte. RICHARD versuchte im tiefen Überflug die Antilopen, die er als Zoologe natürlich

Fig. 2: Livingston, Sambesi, 17. Juni 2001, 19:09 bis 19:14 Uhr, Blende 2. Durch die Öffnung der Blende sind auch schwächste Sterne sowie die Milchstrasse erkennbar.



Fig. 4: Ntemwa-Lager am Lufupu-Fluss, Kafue National Park North, 22. Juni 2001, 21:50 - 22:00 Uhr, Blende 4. Die «Pointers» und das Kreuz des Südens können nur aus dem sicheren Lager- «Badezimmer» aufgenommen werden, wegen Löwen und Leoparden.

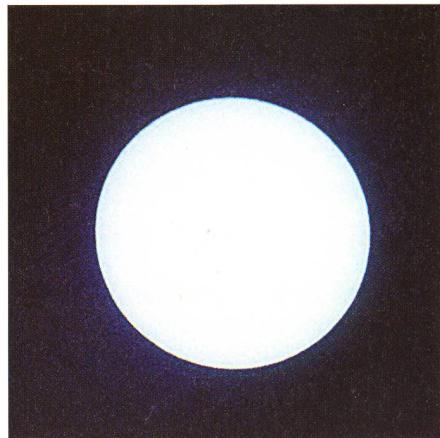
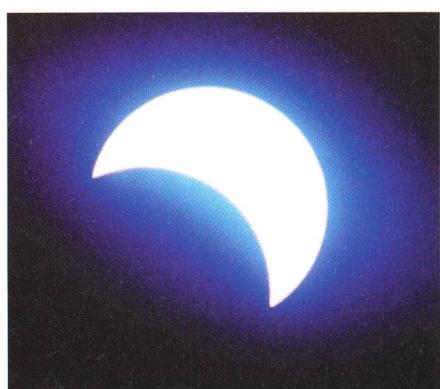


Fig. 5: Ntemwa-Lager am Lufupu-Fluss, Kafue National Park North, 20. Juni 2001, 600 mm; Sonnenflecken.

Fig. 6 und 7: Horse Shoe Lagoon, Busanga Plains, Kafue National Park North, 21. Juni 20:01, 14:20 und 14:45 Uhr, 600 mm. Zwei Aufnahmen vor der totalen Sonnenfinsternis.



von weitem als Pukus identifizierte, zum weggehen zu bewegen. Es gelang ihm ohne Schwierigkeiten. Bald nach unserer Ankunft im Ntemwa-Lager am Lufupu-Fluss machte ich dem Leiterehepaar ANDREA und TRAVIS klar, dass sie am Donnerstag, den 21. Juni, keine Morgenpirsch veranstalten, sondern sich ganz auf die Eclipse konzentrieren sollten. Und sie machten das phantastisch. Da der erste Kontakt um etwa 13:35 Uhr stattfand, verliessen wir in unseren Safari-Vehikeln um 12 Uhr das Lager. Kurz vor unserem Beobachtungsplatz bei der Horse Shoe Lagoon, Busanga Plains, Kafue National Park North, 1080 Meter über Meer, 14 Grad 19 Minuten 8 Sekunden südlicher Breite und 25 Grad 59 Minuten 10 Sekunden östlicher Länge, blieben wir schräg in einem Wassergraben dieser grossartigen Sumpfebene stecken. Wir setzten unseren Weg zu Fuss fort.

Um 13:20 Uhr richtete ich 100 Meter vom «Volk» (etwa 17 Leute) entfernt das Stativ ein. Figur 5 zeigt die Sonne vor der Eclipse. Vier Sonnenflecken sind erkennbar. Die Sonne stand etwa 31 Grad über dem Horizont Richtung 330 Grad, d.h. 30 Grad von Norden gegen Westen an einem wolkenlosen Himmel. Die Horse Shoe Lagoon des Lufupu River war voller Nilpferde, etwa 200 Meter von uns entfernt. Auf weidenartigen Bäumen nisteten hunderte von weissen Löffelreihern, Kormoranen, Hadida Ibissen, Gelbschnabelstörchen und verschiedenen Egrets. Mein Stativpodest war trocken in dieser sumpfigen Ebene; zum Glück war Trockenzeit. Die Aufnahmen vor und nach der Totalität (Figuren 6 und 7) gelangen gut, hingegen ergab mein Experiment während der 3 Minuten 42 Sekunden (Beginn 15 Uhr 04 Minuten 16 Sekunden) dauernden Totalität lediglich ein überbelichtetes, unbrauchbares Bild. Die Corona war bedeutend heller als am 11. August 1999. Von Auge

sah man lediglich Jupiter und Sirius. Ein regenbogenfarbiges Abendrot färbte rundum den Horizont. Die Nilpferde grunzten, brummten und «eselten». Vogelschwärme flogen zu ihren Übernachtungsbäumen. Zum Glück blieben die Nilpferde im Wasser und begaben sich nicht auf ihren Abendspaziergang Richtung mein Stativ. Ich werde im Dezember 2002 nach Botswana reisen müssen, um das Experiment zu wiederholen.

DR. CHRISTIAN SAUTER  
Ringstrasse 60, CH-8057 Zürich

## Bibliographie

- [1] SAUTER, CHR. Sonnenfinsternis vom 11. August 1999 in Bad Boll bei Stuttgart. ORION 1999; 57: 8.
- [2] ROTH, H. (Hrsg.). *Der Sternhimmel 2001*, p. 207. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart 2000.
- [3] SAUTER, CHR. *Bewegter, farbiger Engadiner Winterhimmel*. ORION 2000; 58: 1, 3 und 24.

## Jahresdiagramm 2001

### für Sonne, Mond und Planeten

Das Jahresdiagramm, das die Auf- und Untergänge, die Kulminationszeiten von Sonne, Mond und Planeten in einem Zwei-farbendruck während des gesamten Jahres in übersichtlicher Form zeigt, ist für 2001 ab Ende Oktober wieder erhältlich. Das Diagramm ist plano oder auf A4 gefalzt für zwei geographische Lagen erhältlich:

Schweiz: 47° Nord

Deutschland: 50° Nord.

Dazu wird eine ausführliche Beschreibung mitgeliefert.

Der Preis beträgt

**Fr. 14.– / DM 16.– plus Porto und Versand.**  
Für Ihre Bestellung danke ich Ihnen bestens!

HANS BODMER,  
Schlottenbühlstrasse 9b,  
CH-8625 Gossau/ZH  
Telephonische Bestellungen:  
01/936 18 30 (abends)