

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 59 (2001)  
**Heft:** 305

**Artikel:** Abenteuerliche Reise zur totalen Sonnenfinsternis nach Zambia : die sterbende Djuba  
**Autor:** Baer, Thomas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-897924>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

## Abenteuerliche Reise zur totalen Sonnenfinsternis nach Zambia

### Die sterbende Djuba

THOMAS BAER

Im südlichen Afrika haben am vergangenen 21. Juni Millionen von Menschen die erste Sonnenfinsternis des neuen Jahrtausends beobachtet. Auch in Zambia blickte man gespannt auf die sterbende Djuba (Sonne). Als ihr Licht im Örtchen Mushima kurz nach 15 Uhr gänzlich schwand, brach unter den Einheimischen ein grenzenloses Geschrei los.

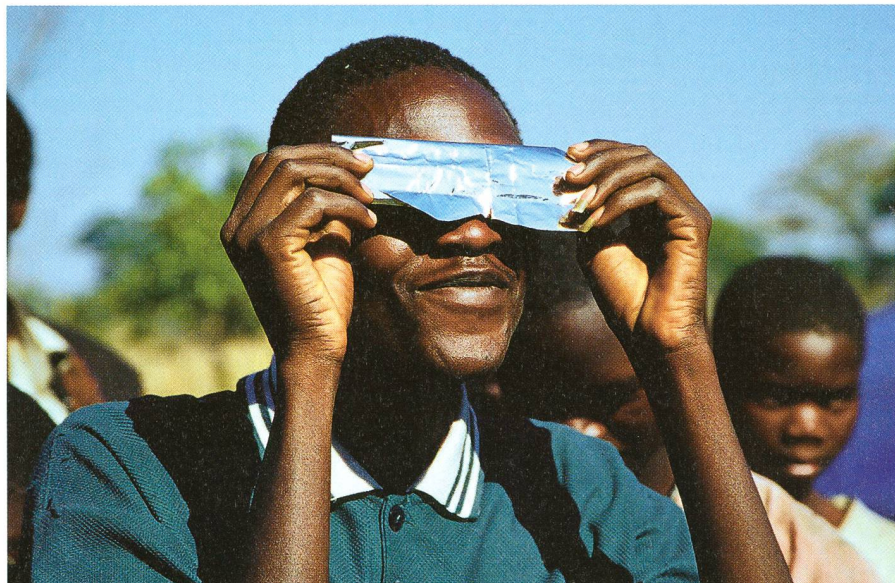


Fig. 1: Gross war das Interesse der einheimischen Bevölkerung. Nicht nur die Kinder bestürmten uns, um ein Stück Filterfolie zur Sonnenfinsternisbeobachtung zu bekommen. (Foto: THOMAS BAER)

Eine totale Sonnenfinsternis im tiefsten Schwarzafrika zu erleben, zählt ohne Zweifel zum Eindrücklichsten, was man sich vorstellen kann. Weitab jeglicher grösseren Siedlung, mitten im Busch, schlugen wir unser Zeltlager in der Nacht vor der Finsternis auf. Seit Beginn unserer Reise trübte kein einziges Wölkchen den tiefblauen Himmel, und nachts, wenn die kurze, dafür umso farbenprächtigere Abenddämmerung einem pechschwarzen Firmament platz machte, schwang sich die Milchstrasse zum Greifen nahe durch den Zenit. Manch einer unserer zwanzigköpfigen Reisegruppe wird sich mit Wehmut an diese einmalige Sternkulisse mit Centaurus, dem Kreuz des Südens und dem Skorpion erinnern.

Wie der Vortag endete, so begann der langersehnte Finsternismorgen; keine Wolke, stahlblauer Himmel. Nie, aber auch gar nie, kamen Zweifel auf, dass wir die Sonnenfinsternis nicht sehen würden. Schon kurz vor 6 Uhr krochen die ersten aus ihren Zelten, denn heute galt es, den Zeitplan genau zu befolgen. Da unser Camp im Totalitätsgebiet auf der 3 min 18 s-Linie lag und wir auf der Zentrallinie fast 4 min Dunkelheit erwarten durften, beschloss die Gruppe, noch weiter ins Totalitätsgebiet hinein zu fahren. Also mussten wir pünktlich los, wenn der geeignete Be-

obachtungsplatz auf den sandigen mit Schlaglöchern durchsetzten Piste noch vor Finsternisbeginn erreicht werden sollte.

#### Filterfolie für die Dorfbevölkerung

Als der Kaffee auf dem Feuer braute und sich unsere Leute zum Frühstück bereit machten, statteten uns die Einheimischen einen Besuch ab. Auf Distanz folgten sie unserem Treiben. Einige Reisetilnehmer bastelten aus Mylarfolie für ihre optischen Gläser Schutzfilter. Eifrig wurden letzte Einzelheiten und Fakten über den Finsternisverlauf ausgetauscht und den weniger Eingefleischten den Ablauf des Spektakels erörtert. Als wir unsere Sonnenfinsternis-Brillen aufsetzten, um nach Sonnenflecken Ausschau zu halten, bestürmten uns die schwarzen Kinder, ob wir noch vorrätige Brillen für sie hätten. Zum Glück hatten einige von uns Schutzbrillen zum Verteilen mitgebracht, und aus einer Rettungsfolie schnitten wir der neugierigen Bande Streifen für die Augen zu. Bald brach heitere Begeisterung über das nicht mehr blendende Sonnenscheibchen aus.

Schon auf der Herfahrt von Lusaka ins Finsternisgebiet fiel uns auf, dass die Bevölkerung über die *total solar eclipse* erstaunlich gut informiert war. Immer wieder winkten uns Kinder am Strassenrand zu und deuteten mit den Fingern auf ihre Augen. Wie wir später vernahmen, soll das staatliche Radio vor den Gefahren der Sonnenfinsternisbeobachtung gewarnt haben.

#### Nationaler Feiertag

Pünktlich um 10 Uhr ging unsere Fahrt ins tiefere Totalitätsgebiet los. Die Strasse, welche bei uns die Kategorie Feldweg hätte, wurde immer ruppiger und enger. Meterhoch stand zeitweise das Kafuegras zu Seiten des Fahrstreifens, als würde man durch eine Schlucht hindurch fahren. Kurz nach der Siedlung Mushima führte der Pfad über einen kleinen Bach. Die

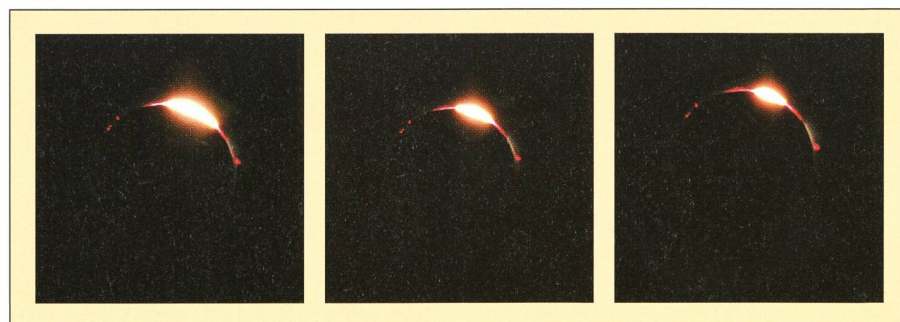


Fig. 2: Um 15:03.15 Uhr setzte der Diamantring-Effekt ein. Die zwei anderen Aufnahmen entstanden wenige Sekunden später. Ich belichtete die Aufnahmen bei Blende 5.6 eine Zweitausendstel-Sekunde kurz, damit Protuberanzen und Chromosphäre sichtbar wurden. (Fotos: THOMAS BAER)



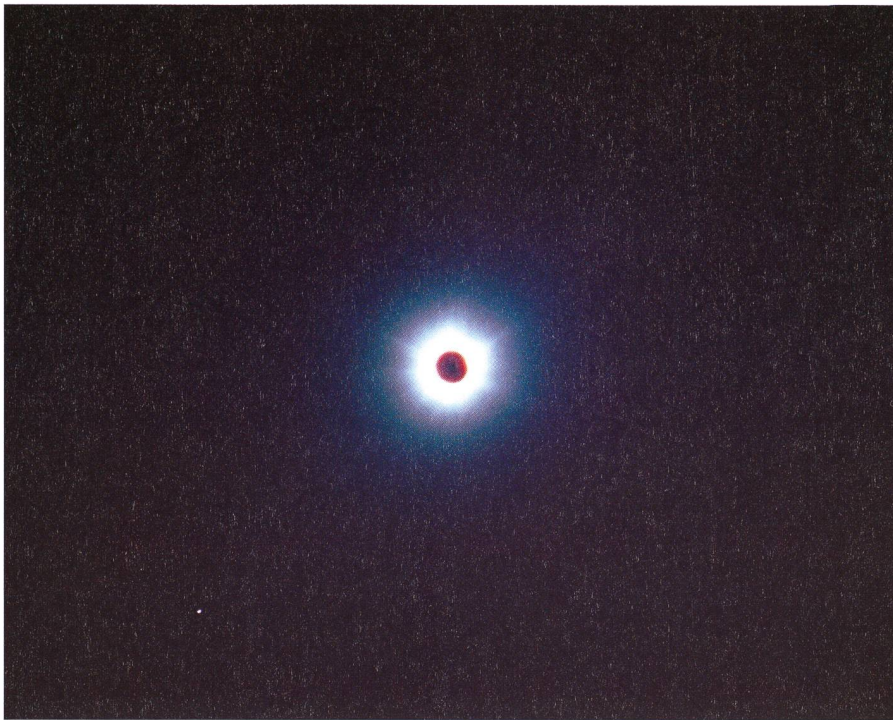


Fig. 4: Über Mushima im Westen Zambias verfinsterte sich die Sonne am 21. Juni 2001 kurz nach 15 Uhr Lokalzeit total. Der helle Punkt links unterhalb ist Jupiter. Merkur war allerdings zu lichtschwach, um erspäht zu werden. Die Aufnahme wurde 2 s bei Blende 5.6 auf Ektar Elite 100 ASA belichtet. Das Zoom-Objektiv war hier auf 100 mm Brennweite eingestellt. (Bild: THOMAS BAER)

Brücke war teilweise eingestürzt und daher unpassierbar, weshalb sich einer unserer Guides traute, den Weg durch den Sumpf zu wählen. Mit bangen Blicken folgten wir dem, was da kommen musste und prompt blieb der Mercedes-Bus im Schlamm stecken.

Es ging keine zwei Minuten, da kamen auch schon die ersten Dorfbewohner herangeeilt, um Hand anzulegen. Vorderhand galt es, die Räder des Fahrzeugs mit Holz zu unterlegen. In schier unvorstellbarem Eifer machten sich die Schwarzen ans Werk, derweil wir einen günstigen Platz zur Finsternisbeobachtung fanden (25° 00' 04" Ost und 14° 10' 54" Süd). Es hatte keinen Zweck mehr, im Schrittempo weiter zu hupern und eventuell noch einmal stecken zu bleiben. Also war die Zentrallinie kein Thema mehr und eine dreieinhalbminütige Totalität immer noch länger als die Finsternis von 1999.

Für die einheimische Bevölkerung war dieser 21. Juni 2001 in dreierlei Hinsicht ein spezieller Tag. Erstens waren wir angeblich die ersten Touristen, die das Dorf Mushima sah, zweitens rief der Präsident Zambias den Tag als

«Nationalen Feiertag» aus, und drittens würden die Menschen hier wohl zum einzigen Mal in ihrem Leben eine totale Sonnenfinsternis sehen!

#### Eine interessante Begegnung

Kurz nach 12 Uhr Lokalzeit (12 Uhr MESZ) pilgerten immer mehr Schaulustige auf die brandgerodete Fläche, wo wir zwischenzeitlich unsere Kameras und Ferngläser in Position brachten. Die Sonne brannte noch immer von einem makellos klaren Himmel herab. Auch keine Rauchschwaden von

Buschfeuern, welche im Vorfeld der Finsternis als mögliche Störfaktoren erwähnt wurden, trübten die Sicht. Zum Glück war Nationalfeiertag; da dürfen nämlich keine Feuer brennen!

Die schwarze Bevölkerung hatte sich in zwei Gruppen aufgesplittert. Während die Männer und Knaben sich mehr für unsere technischen Ausrüstungen interessierten, scharten sich die Frauen um Liselotte, ein Mitglied unserer Reisetruppe. Die Lehrersfrau wusste viel zu erzählen und erinnerte sich sogar, dass sie 1977 als Zehnjährige schon einmal eine grosse Sonnenfinsternis von Mushima aus gesehen habe. Tatsächlich kreuzte am 18. April 1977 die Zone einer ringförmigen Finsternis diesen Landstrich! Die Leute auf dem Land sind meist Selbstversorger. In diesem Sinne sind die offiziellen Angaben über Arbeitslosigkeit nicht aussagekräftig. An westlichen Massstäben gemessen, leben die Menschen in ärmlichen Verhältnissen. Ihre Lehmhütten sind strohgedeckt, elektrisches Licht gibt es in der Provinz keines. Einmal im Jahr, schilderte die Lehrersfrau, würde ihre Familie nach Lusaka reisen, um neue Kleider einzukaufen. Bis zur

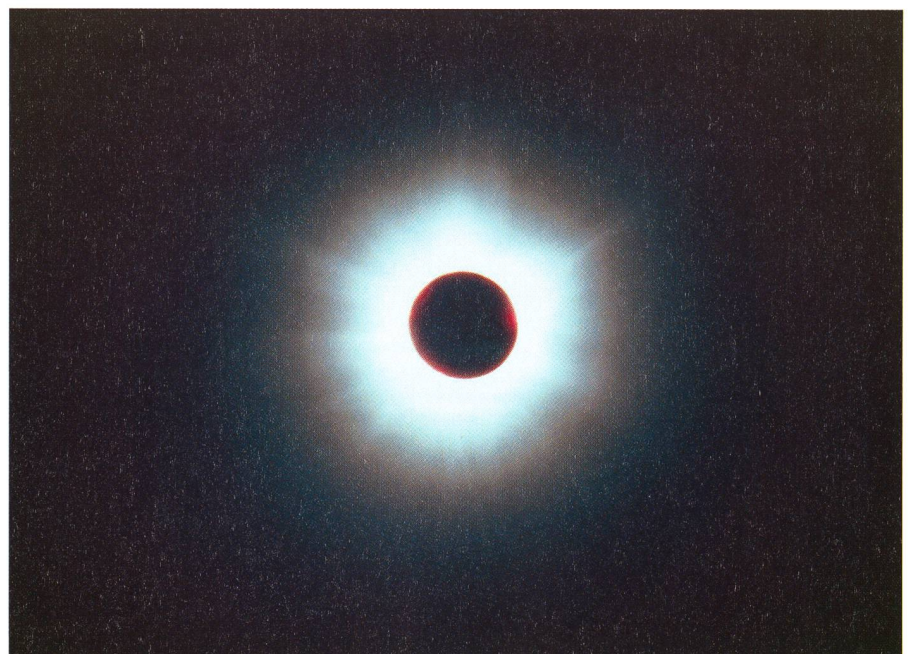
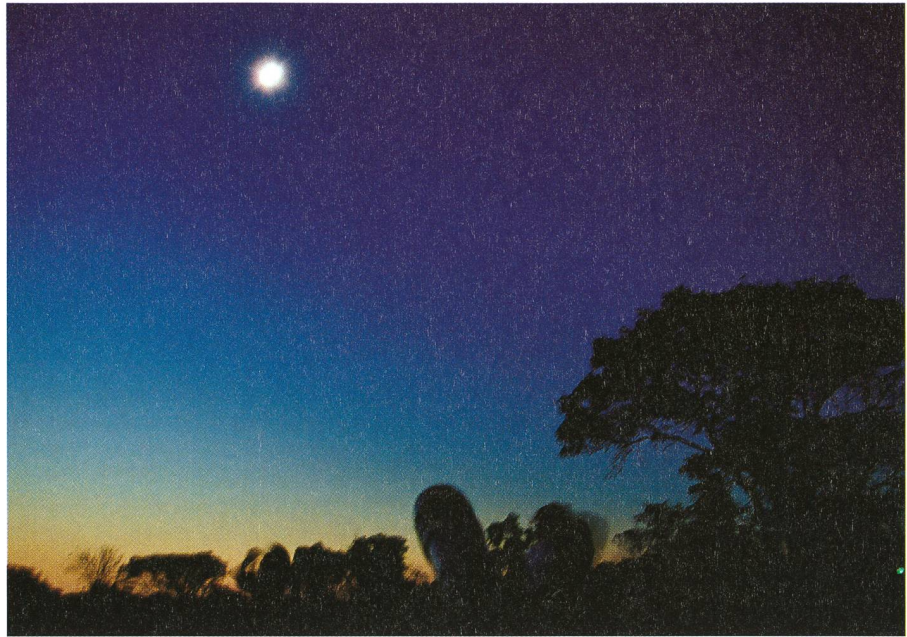


Fig. 3: Um 15:03.28 Uhr erschien um die dunkle Mondscheibe herum eine prächtige Maximums-Korona. Diese Aufnahme wurde 2 s lang bei Blende 5.6 auf Ektar Elite 100 ASA belichtet. (Foto: THOMAS BAER)



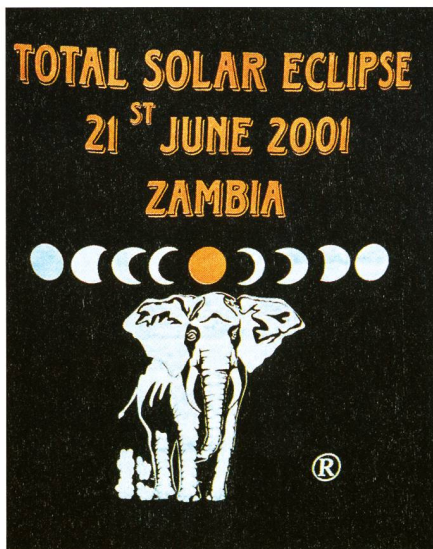
Fig. 5: Tiefe Dämmerung mitten am Tag. Einige Einheimische hatten vor der plötzlichen Dunkelheit Angst und scheuten sich sogar, die Korona anzuschauen. Kurz vor Ende der totalen Finsternis entstand dieses Bild. (Foto: THOMAS BAER)



nächsten Busverbindung in Kaoma sind es 65 km. Diese Strecke müssten sie in drei Tagen mit drei Übernachtungen zu Fuss zurücklegen, denn Fahrzeuge besitzt hier niemand.

Bis 13 Uhr blieb die gebildete Frau unter uns. Sie würde noch einmal vorbeikommen, wenn die Sonne wieder schiene. Auf die Frage, weshalb sie nicht geblieben wäre, liess sie die Angst vor der Sonnenfinsternis durchblicken. Wenn die Djuba (Sonne) stirbt, wollte sie lieber bei der Familie sein.

Fig. 6: Auch von der Sonnenfinsternis in Zambia kam ein T-Shirt in die Sammlung. Eine schöne Erinnerung an eine abenteuerliche Reise. (Foto: THOMAS BAER)



### Dreieinhalb Minuten stand der Himmel still

Dann ging es los: Pünktlich um 13:32.32 Uhr begann die Mondscheibe am linken unteren Sonnenrand eine Kerbe zu schneiden. Zusammen mit den grossen Sonnenflecken bot sich im filtergeschützten Fernglas ein spektakulärer Anblick. Bald näherte sich die Mondkante dem ersten Fleck, dann verschwand ein zweiter und kurze Zeit später auch der dritte. Allmählich spürte man die Finsternis auch lichtmässig. Die Schattenkonturen wurden immer schärfer, das Licht erinnerte auf einmal an die Beleuchtung einer tiefstehenden

Abendsonne, während die Luft die Klarheit einer extremen Föhnlage annahm. Die Farbtöne der herbstlich-bunten Bäume verstärkten sich zusehends im Kontrast zum dunkelblauen Himmel.

In den letzten zehn Minuten vor der Totalität konnte man zusehen, wie es dämmerte. Immer rascher wurde das Licht gedimmt, die Schatten wurden noch härter, die Farben und Gegenstände wirkten auf einmal unirdisch. Das Geschwätz wurde angeregter, je näher der Moment des 2. Kontaktes rückte. Durch den Sucher meines Objektivs konnte ich bereits die innere Sonnenkorona erkennen. Jetzt dauerte es nur noch Sekunden. Und da war sie, die ruhige Dämmerung mitten am Tag. Um 15:03.28 Uhr erlosch der letzte Sonnenstrahl und mit ihm brach ein riesiges Geschrei los. War es Furcht oder Freude? Einige Schwarze mochten gar nicht erst hinschauen und verdeckten ihre Augen mit den Händen. In majestätischer Schönheit entfaltete sich um die schwarze Mondscheibe herum die Korona. Wie eingefroren wirkte sie, starr, aber mit feinen Strukturen bis drei Monddurchmesser weit über den Sonnenrand hinaus. Auch Protuberanzen waren einwandfrei zu sehen.

Gegen Süden hin färbte sich der Himmel orangegelb, während sich über uns das Firmament azurblau wölbte. Knapp unterhalb der Sonne konnte man Jupiter sehen, etwas weiter westlich Saturn. Von den Sternen entdeckte ich einzig Sirius und Canopus. Eigentlich hätte ich eine dunklere Finsternis erwartet, nur schon wegen der Breite des Mondschattens. So brauchte man nicht einmal Licht, um die Einstellungen an der Kamera vorzunehmen.

Im Hintergrund des Geschwätzes zirpten die Grillen, und aus dem nahegelegenen Dorf hörte man Hähne krähen. Sonst war es ziemlich ruhig, keine Vogelstimmen und andere Tiergeräusche durchdrangen die «kurze Nacht» mitten im schönsten Nachmittage. Die Temperatur fiel von 24,4° auf 18,7°, wobei das Thermometer schon eine halbe Stunde vor Totalitätsbeginn auf 22° gesunken war.

Um 15:06.59 Uhr schoss der erste Sonnenstrahl wie ein Blitzlicht über unseren Beobachtungsplatz hinweg. Das Licht änderte sich in Sekundenschnelle. Die sanfte Dämmerung war weg, das harte Licht mit den klaren Schlagschatten einer hochprozentigen partiellen Finsternis liess das soeben Erlebte unwirklich erscheinen. Einige Leute hatten Tränen in den Augen. Sichtlich ergriffen von diesem überwältigenden Naturschauspiel, stiessen wir auf die Sonnenfinsternis an. Die Spannung war nun weg, und so vergass man fast, hie und da doch noch einen Blick auf die allmählich hervorkommende Sonne zu werfen. Um 16:24.26 Uhr stand das Tagesgestirn schliesslich wieder in voller Grösse am Himmel und bot zum Ausklang eines ereignisreichen Tages abermals einen traumhaften Sonnenuntergang.

Für viele war klar; dies war nicht ihre letzte totale Sonnenfinsternis, umso mehr, dass die Schattenzone am 4. Dezember 2002 wiederum über einer sagenhaften Naturkulisse Afrikas verlaufen wird.

THOMAS BAER  
Astronomische Gesellschaft  
Zürcher Unterland, CH-8424 Embrach