

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 34 (1976)  
**Heft:** 152

**Rubrik:** Sonnenfinsternisreisen 1976 der SAG nach Ostafrika

#### **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:** 23.02.2026

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

## 6. Démonstration et conclusion

Contrairement à la photographie artistique qui s'accommode et bénéficie même d'une certaine fantaisie dans les moyens techniques utilisés, l'enregistrement d'image astronomique doit être effectué selon les règles précises. Il est en effet très improbable de réussire un bon cliché de planète en comptant uniquement sur la chance ou sur son flair.

Il en est de même du compositage; ce procédé ne saurait, en effet, compenser les erreurs de manipulation en rendant nette une image floue. Par contre, le dit procédé est capable de reconstruire une image optique que le grain du film a divisé. Un télescope peut voir ses performances photographiques déculpier par cette technique.

Pour illustrer ces quelques lignes, voici deux photographies de Saturne, l'une tirée sans compositage fig. 1 et l'autre composée à l'aide de sept négatifs fig. 2. L'instrument qui a pris ces clichés est un SCHMIDT CASSEGRAIN de 20 cm d'ouverture, équipé de façon à offrir au foyer photographique, une focale apparente de 10 m. Quant à la pellicule utilisée, elle est de marque Ilford, type FP 4, développée dans du néofin rouge à 24°C pendant 8 minutes.

Le film enfin a été impressionné le soir du 1er janvier 1975 à 22h30m et 20 poses de 2 secondes ont été effectuées.

### Adresse de l'auteur:

PIERRE CAMPICHE, Ingénieur, 1242 Satigny-Bourdigny.

## Sonnenfinsternisreisen 1976 der SAG nach Ostafrika

In diesem Jahr ereignen sich am 29. April eine ringförmige und am 23. Oktober eine totale Sonnenfinsternis.

Die ringförmige Finsternis ist am besten in Libyen, auf den griechischen Inseln (insbesondere auf Santorin) und in der Südwest-Türkei zu beobachten.

Die totale Finsternis kann in Ostafrika oder Australien beobachtet werden. Genaue Angaben zu beiden Finsternissen finden Sie im «Sternenhimmel 1976» von P. WILD (Verlag Sauerländer Aarau).

Als Nachfolger von Dr. HERMANN, der sein Amt als Organisator von SAG-Reisen abgab, habe ich zusammen mit dem Reisebüro Danzas zu beiden Finsternissen mehrere Reiserouten geprüft. Bei Danzas Schaffhausen ist übrigens unser langjähriger Reiseleiter A. BLANC pensioniert worden. Sein Amt hat R. SCHÖNBERGER übernommen. Auf Grund der Abklärungen und der uns bekannt gewordenen Wünsche von SAG-Mitgliedern wollen wir zwei Reisen nach Ostafrika durchführen:

- eine 17tägige Reise vom 8. 10. bis 24. 10. 76. Die Reise wird wie die bisherigen Reisen durchgeführt: interessantes Programm und guter Komfort. Reiseleiter ist R. SCHÖNBERGER.
- eine 31tägige Reise vom 24. 9. bis 24. 10. 76. Diese Reise soll uns viel von Afrika erleben lassen, bei einem günstigen Preis. Reiseleiter ist W. STAUB.

Ich bitte allfällige Teilnehmer die Unterschiede beider Reisen zu beachten. Wer mit falschen Vorstellungen die eine oder die andere Reise wählt, wird keine Befriedigung finden. Umgekehrt hoffen wir, mit den zwei Reisen möglichst vielen SAG-Mitgliedern etwas bieten zu können. Übrigens kann jeder Mann, ob SAG-Mitglied oder nicht, an den Reisen teilnehmen.

Programme und Anmeldeformulare sind erhältlich bei Reisebüro Danzas, Bahnhofstrasse 30, CH-8201 Schaffhausen, oder bei WALTER STAUB, Astro-Bilder-dienst SAG, Meieriedstrasse 28b, CH-3400 Burgdorf.

Die Anmeldung gilt erst, wenn eine Anzahlung von SFr. 300.– geleistet ist.

Eine möglichst rasche Anmeldung ist erwünscht. Die Teilnehmerliste wird geschlossen, sobald die maximale Teilnehmerzahl erreicht ist.

### Literatur über Ostafrika:

- Polyglott Reiseführer Ostafrika, Polyglott-Verlag, München, SFr. 6.30; gibt einen guten Überblick.
- Ostafrika, Reisehandbuch Kenya – Tansania, Verlag Otto Lembeck, Frankfurt a. M., ca. SFr. 33.–. Ausgezeichneter, umfangreicher Führer von 570 Seiten. Nebst Reisebeschreibungen enthält er umfassende Angaben über die aktuelle politische und wirtschaftliche Lage Kenyas und Tansanias.
- Tansania oder die andere Entwicklung, SFr. 7.50, direkt zu beziehen bei: Arbeitsgruppe Dritte Welt, Postfach 2, 8044 Zürich. Orientiert über die Sozialisierung in Tansania, wichtig für das Verständnis des modernen Afrika.

### Beobachtung der Finsternis auf Zanzibar

Die Finsternis findet bei Sonnenaufgang statt. Die Sonne wird aus dem Meer aufgehen. Aus diesem Grund beobachten wir so weit wie möglich im Osten. Von der Ostküste Zanzibars aus steht die Sonne 9° über dem Horizont.

Gegenwärtig liegen die genauen Angaben für die Finsternis noch nicht vor.

An der Küste bei Ngava (– 39° 22' Länge und – 5° 58' Breite) beginnt die totale Finsternis um

06.36 Uhr Ortszeit und dauert 2 min. 20 sec.

Die Wahrscheinlichkeit für gutes Wetter beträgt etwa 65%. Nach Angaben des Flugplatzes von Dar es Salaam ist nur mit 50% gutem Wetter zu rechnen. Der Sonnenforscher Prof. WALDMEIER, Direktor der ETH-Sternwarte in Zürich, hat am 26. Oktober 1974 Tansania besucht. In Dar es Salaam boten von 8 Sonnenaufgängen 4 gute Bedingungen. Dreimal waren am Himmel Cumulus-Wolken, die die Sonne immer wieder bedeckten. Nur an einem Morgen war der Himmel so bedeckt, dass eine Beobachtung unmöglich gewesen wäre. Zudem scheint das Wetter über dem Meer besser zu sein als beim Flugplatz, der nicht an der Küste liegt.

Beide Reisegruppen werden sich in Zanzibar treffen, um die Finsternis zu beobachten. Da die ganze Insel in der Finsterniszone liegt, können die Beobachtungen auch vom Hotel aus vorgenommen werden. Dabei ist jedoch mit einem Verlust von 8 sec. Finsterniszeit zu rechnen.

Fototips werden noch bekannt gegeben.

Wie 1973 wird die Urania-Sternwarte Burgdorf auch dieses Jahr in Zusammenarbeit mit Prof. WALDMEIER ein Beobachtungsprogramm durchführen. Wer Interesse hat, daran mitzuarbeiten, melde sich

bitte mit Angabe der zu Verfügung stehenden Kameras, Objektive und Instrumente bei mir (Astro-Bilderdienst SAG, WALTER STAUB, Meieriedstrasse 28b, 3400 Burgdorf).

#### Résumé

A l'occasion de l'éclipse totale de soleil du 23 octobre 1976, la SAS organise deux voyages vers l'Afrique de l'Est (Zanzibar).

Le premier, avec départ le 24 septembre et d'une durée de 31 jours, est du genre «camping». Le deuxième, qui quitte la Suisse le 8 octobre (durée 17 jours), est destiné aux personnes qui ne veulent pas renoncer à un certain confort. Pour les deux variantes, le voyage Suisse-Afrique et retour s'effectue en DC10 de la Swissair. Après des programmes fort différents (la variante 1 prévoit entre autres l'ascension du Uhuru Peak [5895 m<sup>s</sup>] et un safari de 6 jours alors que les participants de la variante 2 vont se bronzer à Mombasa après avoir également effectué un safari de 6 jours), les deux groupes se retrouvent à Zanzibar pour admirer (et photographier) l'éclipse. Le retour en Suisse a lieu en commun.

Le nombre de places étant limité, il est recommandé de s'inscrire sans retard (dernier délai: 1er août 1976).

## 31tägige Reise

*Freitag, 24. 9. 1976:*

Abflug von Zürich-Kloten um 22.10 Uhr.  
Abflug von Genf-Cointrin um 23.45 Uhr.

*Samstag, 25. 9.:*

Ankunft in Nairobi um 09.20 Uhr  
Zwei Übernachtungen mit Frühstück in C-Hotel.  
Samstag und Sonntag haben wir Zeit für Markt- und Museums-Besuche. Hier können Sie auch Ihre Ausrüstung ergänzen (Kocher, Hemden, Schuhe).

*Montag, 27. 9.:*

Busfahrt über Moshi nach Marangu. Camping.

*Dienstag, 28. 9.:*

Start zur Kilimandscharo-Besteigung mit Führer und Trägern, 4 Übernachtungen in Berghütten, Verpflegung im Preis inbegriffen.

*Dienstag, 28. 9.:*

Von Marangu (1400 m ü. M.) zur Mandarahütte (2750 m ü. M.)

*Mittwoch, 29. 9.:*

Zur Horombohütte auf 3750 m ü. M. in ca 5 h. Schöne Aussicht. Es werden verschiedene Vegetationszonen durchwandert. Variante: Eine Gruppe wird hier die Besteigung abbrechen und am Donnerstag nach Marangu zurückkehren.

*Donnerstag, 30. 9.:*

Zur Kibohütte auf 4700 m ü. M. in ca. 6 h.

*Freitag, 1. 10.:*

Besteigung des Uhuru-Peak (5895 m ü. M.), des höchsten Berges von Afrika. Aufstieg 6-7 h, Abstieg bis Horombohütte 6 h.

*Samstag, 2. 10.:*

Abstieg bis Marangu in 6 h. Camping.

*Sonntag, 3. 10.:*

in Marangu. Eventuell Reservetag für Besteigung.

Variante: Eine Gruppe überquert den Kibo von Westen (Osirwa) nach Südosten (Marangu).

*Montag, 4. 10.:*

Per Bus nach Arusha. Übernachtung in D-Hotel.

*Dienstag, 5. 10. bis Montag, 11. 10.:*

7tägige Safari in VW-Bussen mit Chauffeur und Führer (6 Übernachtungen auf Campingplätzen): Arushapark mit Ngurdoto-Krater und Momella-Seen, Lake Manyarapark, Ngorongoro-Krater, Serengeti, ev. Tarangire-Park, Olduvaischlucht (Ausgrabungen: Urmenschen).

*Montagabend, 11. 10.:*

Zurück nach Arusha. Übernachtung in D-Hotel.

*Dienstag, 12. 10.:*

Per Bus nach Kandoa. 2 Nächte in D-Hotel.

*Mittwoch, 13. 10.:*

Besichtigung der Felszeichnungen bei Kolo.

*Donnerstag, 14. 10.:*

Per Bus nach Dodoma. 3 Nächte in D-Hotel.

*Sonntag, 17. 10.:*

Mit Eisenbahn oder Bus nach Dar-es-Salaam. 3 Übernachtungen mit Frühstück in C-Hotel. Möglichkeiten (nicht im Preis inbegriffen): Baden (Korallen), Einkäufe, Nationalmuseum mit Funden aus der Olduvai-Schlucht, Freilichtmuseum, Ausflüge (z. B. Bagamoyo).

*Mittwoch, 20. 10.:*

Flug nach Zanzibar. 3 Nächte in C-Hotel mit Frühstück.

*Donnerstag, 21. 10.:*

Rundfahrt auf der Insel mit Rekognoszieren des Beobachtungs-ortes. Neues und Altes Zanzibar. (Gewürznelken), Baden. Am Freitag treffen wir die Teilnehmer der 17tägigen Reise.

*Samstag, 23. 10.:*

06.36 Totale Sonnenfinsternis von 2 min. 20 sec. Dauer.

17.55 Abflug von Zanzibar nach Dar-es-Salaam.

21.45 Abflug von Dar-es-Salaam nach Zürich-Kloten mit Swissair.

*Sonntag, 24. 10.:*

06.05 Ankunft in Zürich-Kloten

08.05 Ankunft in Genf-Cointrin.

Pauschalpreis pro Person: SFr. 2 500.—

Alle aufgeführten Leistungen sind – falls nicht Besonders vermerkt – in diesem Preis inbegriffen. Wir müssen uns allerdings Tarif- und Kursänderungen vorbehalten. Die nicht im Programm enthaltenen Mahlzeiten kosten bei bescheidenen Ansprüchen weniger als SFr. 300.—. Bei fast allen Zeltplätzen befinden sich Hotels, die bei Bedarf auf eigene Kosten gewählt werden können.

Hotelkategorien:

C-Hotel: recht, fliessend Wasser im Zimmer, oft mit privater Dusche oder Bad, manchmal Klimaanlage.

D-Hotel: «Local Guesthouses» und billige Hotels, kein fliessend Wasser im Zimmer, keine Klimaanlage. Geeignet für Reisende, die Wert legen auf Kontakte mit Einheimischen.

Leitung der Reise: Walter Staub.

Mitzunehmen sind: Reiseausrüstung mit Regenschutz, gute

Wanderausrüstung für Besteigung des Kilimandjaro (mit Kälteschutz), Schlafsack, Zelt (ca. 6 kg für zwei Personen), ev. Kocher. Einkäufe in Nairobi sind möglich.

Für Angemeldete und ernsthafte Interessenten findet am Sonntag, dem 30. Mai 1976 um 14.00 Uhr im Anschluss an die Generalversammlung der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft im Verkehrshaus Luzern eine Orientierung und Aussprache statt.

Teilnehmerzahl: mindestens 15, höchstens 20. Wir wollen versuchen, auf dieser Reise Land, Vegetation, Fauna, aber auch die Bewohner und ihre Probleme kennenzulernen.

Die gewählte Reiseart sollte uns dies erleichtern. Strapazen und unangenehme Situationen werden kaum zu vermeiden sein. Anpassungsfähigkeit, Kameradschaft und Improvisationstalent muss deshalb jeder Teilnehmer mitbringen.

Die Urania-Sternwarte Burgdorf führte im Jahre 1973 eine Reise zur Finsternis-Beobachtung im Niger durch. Die Broschüre «Durch die Sahara zur Sonnenfinsternis 1973», erhältlich beim Bilderdienst SAG, gibt einen Überblick von der Reiseart, die dieser 31tägigen Ostafrikareise ähnlich ist.

## 17tägige Reise

*Freitag, 8. 10. 1976:*

22.10 Abflug Zürich-Kloten mit SR DC-10.

22.55 – 23.45 Zwischenlandung in Genf.

*Samstag, 9. 10.:*

09.20 Ankunft Nairobi, Transfer zum Hotel, Rest des Tages zur freien Verfügung.

*Sonntag, 10. 10.:*

*Nairobi-Masai Mara:* nach dem Frühstück Fahrt durch den Ostafrikanischen Graben (Rift Valley) und das Masai-Mara-Wildschutzgebiet in den Keekorok-Park zur Keekorok-Lodge mit Schwimmbereichen. Nachmittags Pirschfahrt in diesem tierreichen Park. Mit etwas Glück können Sie in diesem Tierparadies die grossen Fünf (Löwe, Leopard, Elefant, Nashorn, Büffel) schon am ersten Safaritag sehen.

*Montag, 11. 10.:*

*Masai-Mara-Serengeti:* Frühstück, sodann Abfahrt und pirscheinend in die Serengeti hinüber, hinauf in die Felsen zur Lobo-Lodge, von wo Sie eine prächtige Aussicht in die Serengeti haben. Die Lodge hat ein Schwimmbad. Nachmittags Pirschfahrt in den Ebenen des weltbekannten Parkes.

*Dienstag, 12. 10.:*

Vormittags durch die Serengeti zur Fort Ikoma Lodge, nachmittags weitere Pirschfahrt in der Serengeti.

*Mittwoch, 13. 10.:*

*Serengeti-Ngorongoro* anschliessend an das Frühstück pirscheinende Fahrt durch die Serengeti bis hinunter in den Süden und dann hinauf zum 2400 m hohen Kraterrand des Ngorongoro-Wildparks in die Ngorongoro Wildlife-Lodge, horstartig an den Rand des Kraterabgrundes gebaut. Die Aussicht von dort in den Krater mit seinem 250 km<sup>2</sup> grossen Calderaboden ist ein pakendes Erlebnis. Ganzer Nachmittag Pirschfahrt im mit 800 m hohen ungebrochenen Wänden umgebenen Krater unten, wo ständig um 25 000 Tiere vieler Arten sich aufhalten.

*Donnerstag, 14. 10.:*

*Ngorongoro-Manyara* nach dem Frühstück kurze Fahrt: hinunter zum Manyara-Park, entlang der steilen, 600 m hohen Wand des Rift Valleys, wo Sie die «Baumlöwen» mit ein wenig Glück antreffen können. Mittagessen im Lake Manyara Hotel. Nachmittags Weiterfahrt via Arusha ins Hotel Tanzanite.

*Freitag, 15. 10. bis Donnerstag, 21. 10.:*

Vormittags Transfer zum Flugplatz Kilimanjaro und Flug mit EAA nach Mombasa.

Badeaufenthalt in einem guten Strandhotel in Mombasa mit Vollpension.

*Donnerstag, 21. 10.:*

Vormittags Flug mit EAA über Dar-es-Salaam nach Sansibar.

*Freitag, 22. 10.:*

Vormittags Stadtrundfahrt und Vorbereitungsarbeiten für die Beobachtung der Sonnenfinsternis.

*Samstag, 23. 10.:*

Beobachtung der Sonnenfinsternis.

17.55 ab Sansibar

18.20 an Dar-es-Salaam

21.45 ab Dar-es-Salaam

*Sonntag, 24. 10.:*

06.05 an Zürich-Kloten

07.25 ab Zürich-Kloten

08.05 an Genf

*Änderungen vorbehalten!*

*Alle Zeiten sind Ortszeiten!*

Richtpreis pro Person Fr. 2950.—

Im Preis sind die folgenden Leistungen inbegriffen:

– Flug Zürich-Nairobi-Zürich in der Touristenklasse

– Alle Anschlussflüge in Ostafrika

– Vollpension während der ganzen Reise

– Aufenthalt in Hotels 1. Klasse, bzw. Lodges während der Safari

– Safari lt. Programm

– Transfers in Ostafrika

– Gebühren zum Eintritt in die Nationalparks

– Airporttaxen

– Bedienungsgelder und Regierungstaxen

– Versicherung bei Annulation aus wichtigen Gründen (höhere Gewalt)

### Zu verkaufen:

20 cm Maksutow-Spiegelteleskop mit Stativ und div. Zubehör.

Preis: Fr. 2000.—

Tel. 031/23 95 67