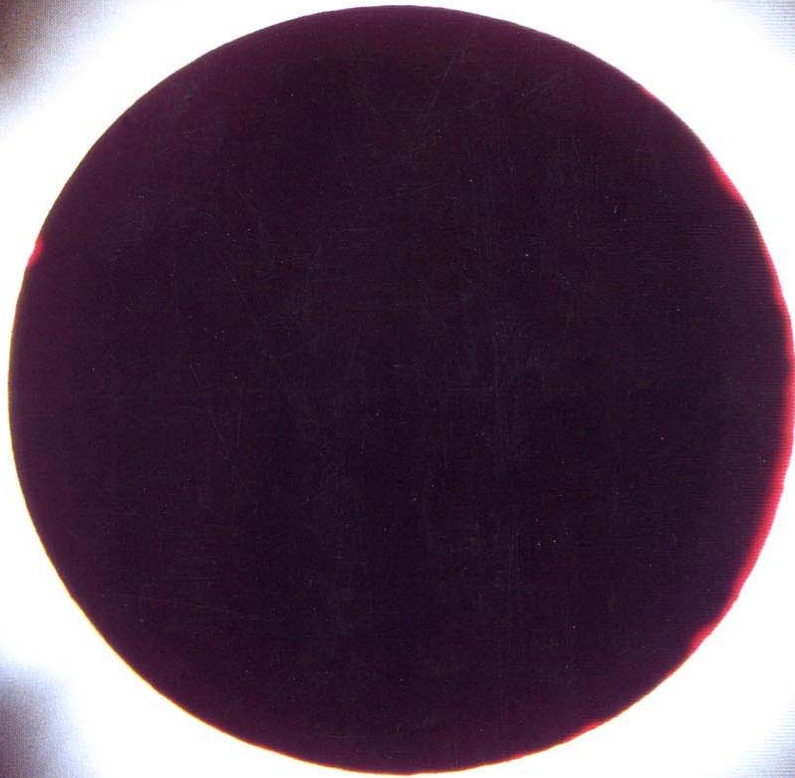


STERNE UND WELTRAUM



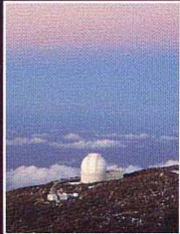
# STERNE UND WELTRAUM

8 | 2001



D 5496 14.80 DM · 14.80 CHF · 106 ATS · 320 BEF · 320 LUF · 15500 ITL

4 13905 49 014803



**Die blaue Stunde des Ozons**  
Warum ist der Dämmerungshimmel blau?



# Die erste Totale Sonnenfinsternis im neuen Jahrtausend

Von Wolfgang Meirich



Abb. 1: Ein brillanter Sonnenaufgang verspricht einen ungestörten Verlauf der Finsternis

Nach der mitteleuropäischen Finsternis am 11. August 1999 fand am 21. Juni eine totale Sonnenfinsternis über dem südlichen Afrika statt. Ihre Totalitätsphase begann im Atlantik etwa 400 km südöstlich von Uruguay, und erreichte etwa 1100 km vor der Westküste Afrikas mit  $4^{\text{m}}56^{\text{s}}$  die größte Totalitätsdauer. Innerhalb von 44 Minuten zog der Kernschatten des Mondes über die afrikanischen Staaten Angola, Sambia, Simbabwe, Mosambik auf die Insel Madagaskar. Im Indischen Ozean verließ er wieder die Erdoberfläche.

### Die Idee mit dem Charterflug

Der Gedanke, die afrikanische Finsternis zu beobachten entstand eigentlich gleich nach der totalen Phase der Finsternis am 11. August 1999, als ein Beobachter, noch ganz traumatisiert vom gerade erlebten, sagte: «Ich freue mich schon auf die nächste Sonnenfinsternis in Afrika 2001!». Dieser Gedanke beschäftigte von Stunde an viele Finsternisbegeisterte.

Die Wiener Amateurastronomen Bihlmeyer und Conrad, kamen auf die glorreiche Idee, ein Flugzeug zu chartern und innerhalb kurzer Zeit einmal nach Afrika und nach der Finsternis sofort wieder zurück zu fliegen. Doch so einfach kann man kein Flugzeug chartern. Eingebun-

den in den Linienflugbetrieb ist es so gut wie unmöglich, ein Flugzeug für Langstreckenflüge zu bekommen.

Der Gedanke wurde dennoch nicht zu den Akten gelegt. Die Wiener Finsternisprofis Rudolf und Thomas Conrad versuchten unbeirrt, ihn zu realisieren. Sie hatten mit ihrem Freund Max Schwendenwein, einem Linienpiloten der Austrian Airline, genau den richtigen Ansprechpartner. Mit ihm wurde eine ähnliche Finsternisexpedition bereits 1990 durchgeführt, als sie in 25 000 Fuß Höhe über Finnland durch den Mondschatten flogen.

### Die Planung

Da die Finsternis über den gesamten südafrikanischen Kontinent zog, die Staaten Angola (größtmögliche Verfinsternisdauer), Simbabwe und Mosambik wegen der Bürgerkriege und politischer Unruhen von vornherein ausschieden, kamen nur noch Sambia und Madagaskar in Frage.

Auf Madagaskar dauerte die Totalität immerhin noch 2 min und 45 s, doch wegen der geringen Sonnenhöhe während der Totalität von etwa  $10^\circ$  war Madagaskar kein idealer Beobachtungsort.

Also kristallisierte sich Sambia als Ziel unserer Träume heraus. Die Totalitätszone überquerte die Hauptstadt Lusaka,

und was besonders interessant war, auch den 24 km nordöstlich von Lusaka gelegenen Flughafen, was einen deftigen Totalitätsgewinn von 15 Sekunden gegenüber der Hauptstadt Lusaka bedeutete. Ganze 3 Minuten und 31 Sekunden blieb hier der Mond vor der Sonne.

### Ausführung

Wie konnte man genügend viele Mitflieger finden, damit die Fluggesellschaft erkannte, dass der geplante Flug nach Sambia kein Aprilscherz war, sondern dass in der Tat viele Sofi-Begeisterte diese Expedition nach Afrika unternehmen möchten?

Dieses wurde ganz souverän von den beiden Conrads durch Einstellung einer Finsternisseite ins Internet gelöst. Außerdem erhielten hunderte von Sternfreunden Hinweise auf diese Finsternisflugreise. Man sollte es eigentlich nicht glauben, aber innerhalb von wenigen Monaten hatten sich knapp 250 Sofihungrige unverbindlich einen Reiseplatz reservieren lassen.

Nach langen Verhandlungen mit dem Vorstand der AUA, gab der Vorstandsvorsitzende das OK, einen Airbus 340 aus dem regulären Linienflugbetrieb für 37 Stunden herauszulösen. Erst umfangreiche Umorganisationen im Flugbetrieb machten dies möglich.



Einen Wermutstropfen gab es allerdings. Durch die mittlerweile gestiegenen Treibstoffpreise erhöhte sich der Flugpreis von ursprünglich 715 Euro auf rund 1000 Euro. Für viele war das ein Schock. Von den 300 unverbindlich angemeldeten zahlte nur die Hälfte bei einem österreichischen Treuhänder diese Summe ein. Der Airbus konnte 291 Personen fassen, die Hälfte war nun gebucht.

Was nun? Mittlerweile hatten auch die Medien ihr Interesse an dieser »verrückten Kurzreise« entdeckt. Eine unglaubliche Werbekampagne setzte ein. Das Fernsehen und die Presse machten unseren Finsternisflug in ganz Österreich und Deutschland bekannt.

Die Wiener Universitätssternwarte, unter Federführung von Frau Prof. Firneis, übernahm die Schirmherrschaft. Dies alles führte schließlich zum Erfolg und Mitte Mai kam das OK des Piloten: »Der Flug findet statt, wir fliegen zur Sonnenfinsternis nach Afrika«.

### Airport Lusaka in Sambia: -15°25' Süd, 28°17' Ost

Kurz nach 3 Uhr MESZ berühren die Airbusräder Lusakas Landebahn. Afrika, der schwarze Kontinent empfängt uns wie erhofft mit einem dunklen Himmel.

Im Südwesten zeigt sich der Skorpion in voller Ausdehnung. Eine strahlende Venus im Osten. Was für ein Anblick! Ein weiteres Highlight war der Komet LINEAR A2, mit ca. 4. Größe war er mit bloßem Auge zu erkennen. Im 7×50-Fernglas hatte er große Ähnlichkeit mit M 13.

Die Ankunft in Lusaka schien zum Erfolg zu werden. Am afrikanischen Horizont zeigte sich Eos, die griechische Göttin der Morgenröte (Abb. 1).

### Ablauf der totalen Sonnenfinsternis

Blauer Himmel, keine Wolken, kein Qualm von irgendwelchen befürchteten Buschbränden trübte die »Sofi 2001«. Die Expeditionsteilnehmer bekamen von freundlichen Afrikanern einen wunderbaren Platz, ca. 500 m vom Airport entfernt, zugeteilt (Abb. 2). Auf einer Fläche, so groß wie vier Fußballfelder, konnte sich jeder der 264 Flugreisenden ausbreiten, ohne seine Nachbarn zu behindern. Sambische Polizei sorgte im Hintergrund dafür, dass keine Schaulustigen ohne Gerätschaften diesen Platz betreten. Wunderbar abgeschirmt konnten wir uns auf das Ereignis vorbereiten.



Abb. 2: Das Beobachtungsgelände am Rande des Flughafens in Lusaka/Sambia.

Die Einheimischen bauten Zelte mit Essen und Trinken auf. Folkloregruppen zogen ihre Runden und sorgten mit Gesang und Tanz für Kurzweil. Trommler stimmten die Gesellschaft auf das bevorstehende Ereignis ein. Als gegen 13 Uhr über 1000 Einheimische den restlichen Platz besiedelten, kam mit großem Gefolge der Präsident Sambias und begrüßte alle Gäste.

Pünktlich um 13:42 Uhr knabberte der Mond die Sonnenscheibe an, der 1. Kontakt war vollzogen. Herrliche große Fleckengruppen wurden während der partiellen Phasen vom Mond überdeckt. Mit fortschreitender Bedeckung legten die afrikanischen Trommler an Tempo zu. Das Tageslicht veränderte sich. Etwa 30 Minuten vor der Totalität wurde es dämmeriger. Eine unheimliche Atmosphäre kam durch das schale, bläuliche Licht auf. Fliegende Schatten und etwas Finsterniswind setzten ein. Kurz vor der Totalität waren, bedingt durch die immer schneller werdenden Trommler, einige Einheimische fast in Ekstase geraten. Sie tanzten und schrien und plötzlich um 15:08 Uhr, eine Minute vor der Totalität, jubelte die Menschenmasse und schrie »Total Eclipse«.

Wir Hobbyastronomen starrten gebannt, mit dem Daumen auf dem Kameraauslöser, auf das, was nun passierte. Um 15:09 Uhr blitzte der Diamantring auf, kurz danach zeigte sich eine wunderschöne stachlige Korona. Alle Reiseschulden waren in den Hintergrund getreten. Die Totalität konnte ungetrübt am afrikanischen Himmel in ihrer ganzen Schönheit verfolgt werden.

Jupiter und der hoch im Zenit stehende Sirius zeigten sich deutlich am Totalitätshimmel, der im Vergleich zur 99er Finsternis wesentlich heller war. Am nördlichen Horizont war ein rötlicher Streifen zu beobachten.

Schnell gingen die 3 Minuten und 30 Sekunden der totalen Phase vorüber. Bald zeigte sich der Gegendiamant (Abb. 3), der Mond verließ die Sonnenscheibe. Das Sonnenlicht erhellte schlagartig die Umgebung. Alles jubelte!

Schnell gingen die 3 Minuten und 30 Sekunden der totalen Phase vorüber. Bald zeigte sich der Gegendiamant (Abb. 3), der Mond verließ die Sonnenscheibe. Das Sonnenlicht erhellte schlagartig die Umgebung. Alles jubelte!



Abb. 3: Protuberanzen und Perlen beim dritten Kontakt, aufgenommen mit einem MTO 100/1000 (Russentonne).

Die Spannung bei den Beobachtern war raus, die partiellen Phasen wurden nur noch zur Komplettierung aufgenommen. Um 16:27 Uhr schlich sich der Mond endgültig von der Sonnenscheibe fort, der 4. Kontakt und damit die ganze Sofi war beendet.

Die Gesichter der Beobachter zeigten, wie glücklich jeder Einzelne war. Die Totale Sonnenfinsternis in Sambia war ein voller Erfolg! ◀