

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Band:** 34 (1976)  
**Heft:** 155

**Artikel:** Die Ringförmige Sonnenfinsternis vom 29. April 1976  
**Autor:** Dorst, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899522>

### **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:** 23.10.2024

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

# Die Ringförmige Sonnenfinsternis vom 29. April 1976

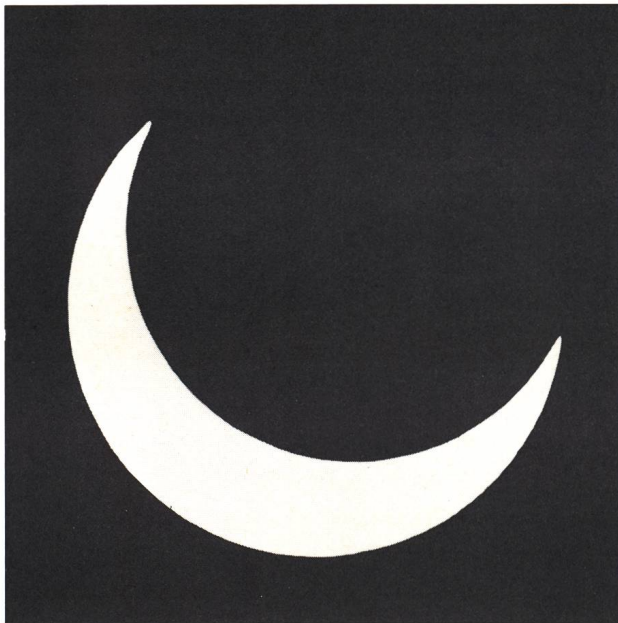
von F. DORST

Zehn Jahre sind es her, seit Europa letztmals eine ringförmige Sonnenfinsternis erlebte, die ja bekanntlich auch von einer Expedition der SAG mit grossem Erfolg in Griechenland beobachtet und photographiert werden konnte. Erst in knapp 30 Jahren, am 3. Oktober 2005, wird Spanien und das westliche Mittelmeer zum europäischen Teil einer derartigen Sichtbarkaitszone gehören, und so war es kein Wunder, dass diese «letzte Gelegenheit» von zahlreichen Sternfreunden auch wahrgenommen wurde. Aber auch dort, wo die Finsternis nur partiell stattfand,

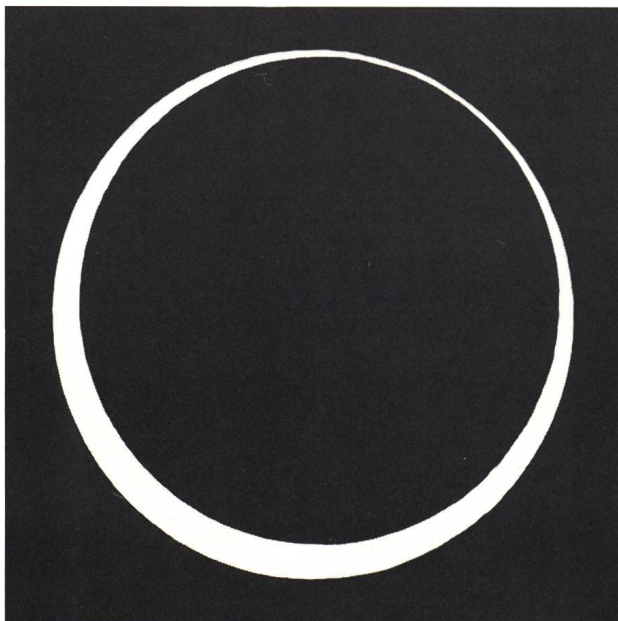
kam man reichlich auf seine Kosten, so dass die gebotenen Möglichkeiten weithin genutzt wurden, das Ereignis interessierten Bevölkerungskreisen zugänglich zu machen. In Deutschland fiel die Finsternis leider in eine Periode ohne Presseinformationen, so dass eine aktuelle Berichterstattung über das Himmelsschauspiel ausblieb.

Vorwiegend technische Gründe veranlassten mich, meinen Beobachtungsort in ein Gebiet nicht zu grosser Sonnenhöhe zu verlegen, und als günstigste Stelle dieser Art empfahl sich für mich die Region von Dakar im Senegal. Die Zentrallinie zu erreichen erforderte eine Autofahrt von rund 120–130 Kilometer nahezu parallel zum Verlauf der Atlantikküste. Das Wetter am Finsternismorgen wie auch in den Tagen danach war bis auf wenige Zirruswolken, die sich später noch auflösten, heiter, aber sehr dunstig; nicht unähnlich der Witterung, die man während der Juni-finsternis vor 3 Jahren in Mauretanien antreffen konnte. Störend war dies aber nur für meine Versuche, den Planeten Venus während der Finsternis aufzufinden, was auch in der Tat misslang.

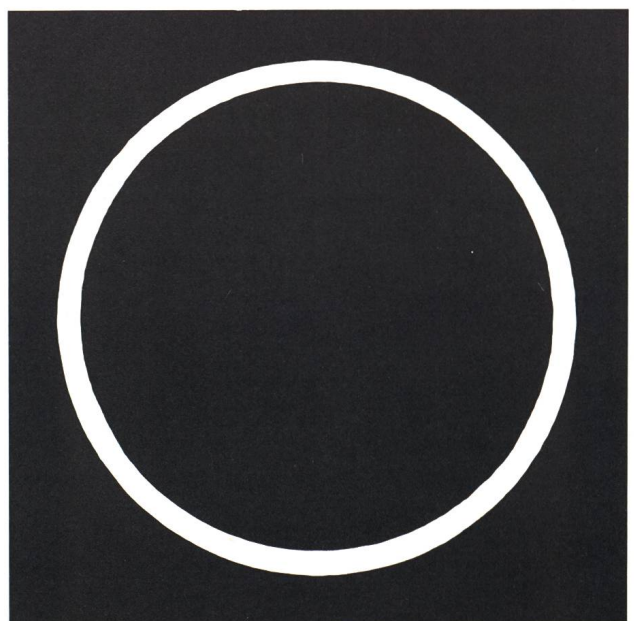
Umgeben von einer bunten Schar Einheimischer und einem Teil des deutschen Botschaftspersonals kam genau jene Stimmung auf, bei der man am besten unbeschwert geniesst und das zuvor minutiös eingeübte und strapaziöse photographische Programm kurzerhand annulliert. Schliesslich handelte es sich ja um eine «*annular eclipse of the sun*»! Dennoch kam eine nicht geringe Zahl hübscher Bilder zustande, von denen die vier an dieser Stelle präsentierten einen Eindruck geben sollen. Als typischer «Finsterniseffekt» klappte natürlich nicht alles ohne tech-



Aufnahme 1



Aufnahme 2



Aufnahme 3

nische Pannen. Auch Verwechslungen von Filtern blieben nicht aus. Doch nun zur Beschreibung der Aufnahmen:

Sämtliche 4 Bilder wurden mit zwei identischen und parallel ausgerichteten Fernrohren von knapp 1 m Brennweite («Kosmos-Linsensatz») auf «Kodachrome 25» bzw. «Agfapan 25» aufgenommen. Die drei ersten der Bilder sind Reproduktionen von überbelichteten Farbdias, so dass auf ihnen der Mond im Vergleich zur Sonne etwas zu klein geraten ist. Nicht mit diesem Nachteil behaftet ist Bild 4, da es ein direkter Abzug des verwendeten Schwarzweissfilms ist, der zum Glück ganz korrekt belichtet wurde. Stattdessen geriet diese Aufnahme leider zum grossen Teil mehr oder minder unscharf, da offenbar die Ka-

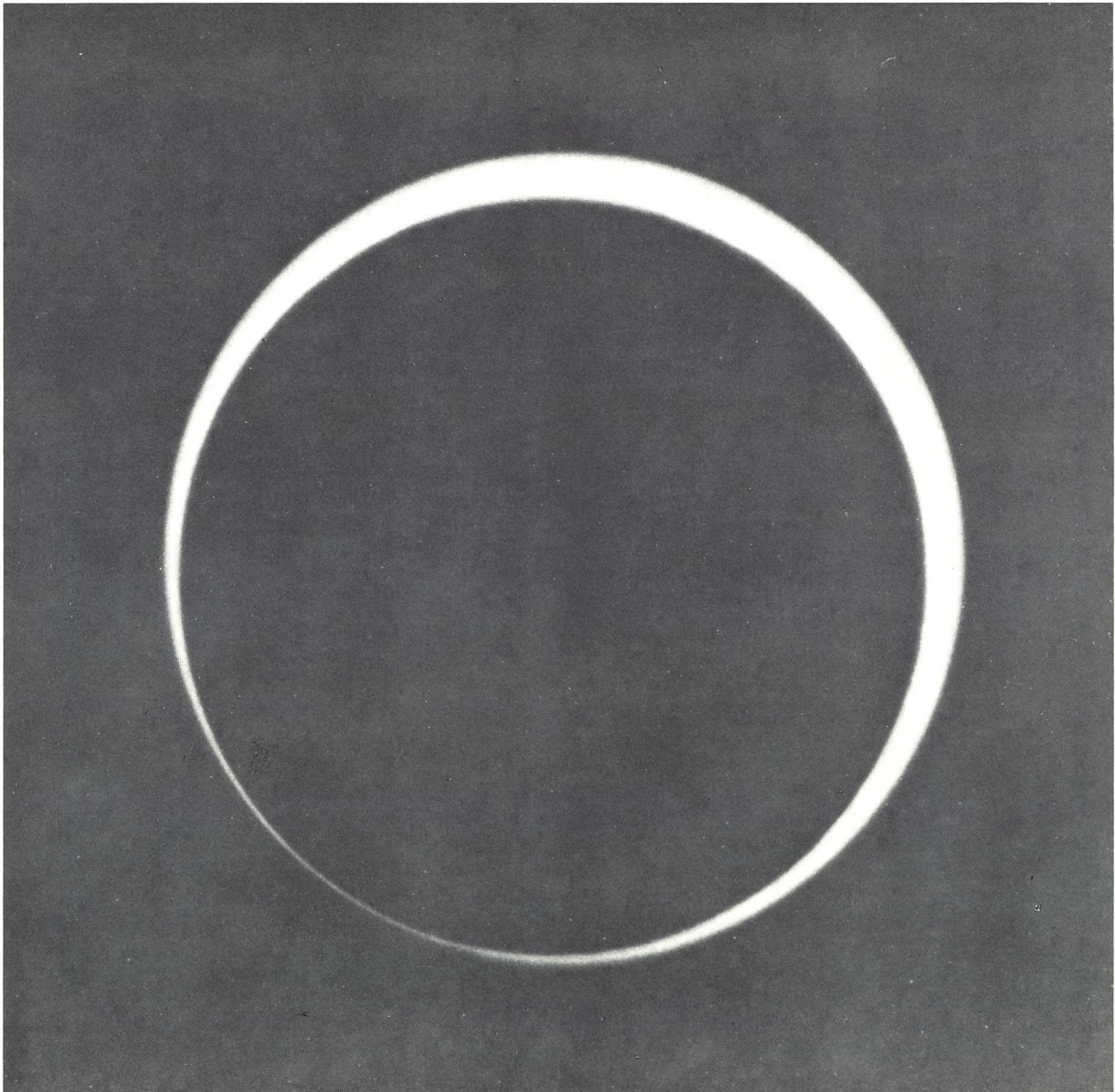
mera etwas verkantet am Fernrohr gegangen haben muss.

Aufnahme 1 zeigt den Sonnendurchmesser zu rund 79% vom Mond verdeckt. Während dieser Phase ragte er gerade mit seinem halben Umfang, also mit seiner vollen Breite in die Sonnenscheibe hinein. Von nun an begann sich die Sonnensichel wieder zu schliessen.

Aufnahme 2 zeigt, dass dies bereits voll geschehen ist.

Aufnahme 3 wurde durch einen Irrtum in der Zeit erst rund 10 Sekunden nach der zentralen Phase erhalten.

Aufnahme 4 entstand unmittelbar vor dem 3. Kontakt. Das Grössenverhältnis von Mond- und Sonnen-



Aufnahme 4

scheibe, bezogen auf die beiden Durchmesser war es 0.9356, kommt in dieser exzentrischen Ringphase besonders schön zur Geltung.

Die ersten 3 Bilder wurden 1/125 s lang belichtet, die letzte 1/15 s lang. Die Öffnung beider Instrumente betrug 30 mm. Nicht nur von den verschiedenen Bildern der Ringphase, sondern auch von denen der

partiellen Verfinsterung ergeben sich, wie der Besitzer solcher eigener Bilder leicht feststellen kann, sehr eindrucksvolle Stereo-Paare!

*Adresse des Verfassers:*

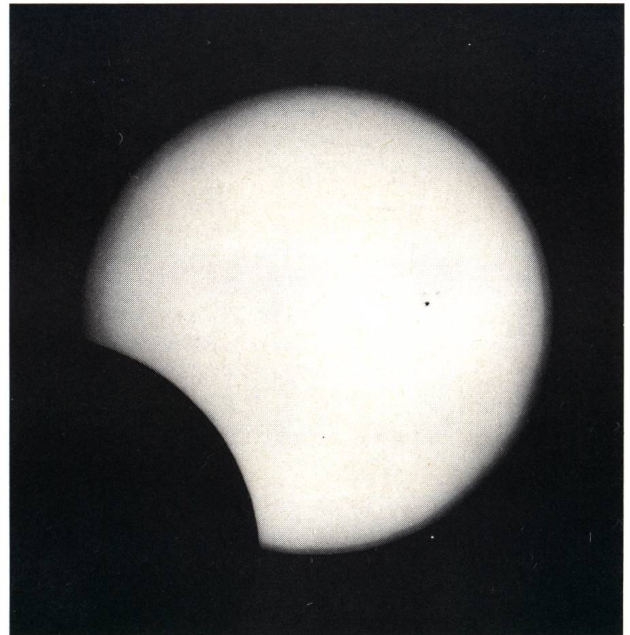
FRIEDHELM DORST, Steinfurter Str. 107, Astronom. Institut, D-44 Münster/Westf.

Zu dieser ringförmigen Sonnenfinsternis vom 29. April 1976 kam es, weil der Mond an diesem Datum sehr nahe bei seinem Apogäum stand und der Neumond lediglich 6,6 Stunden vor dem Durchgang durch den absteigenden Knoten eintrat. Die Sichtbarkeitszone für die Ringförmigkeit begann im Atlantik, traf bei Dakar auf Afrika, durchquerte Senegal, Mali, Algerien und Tunesien und verliess Afrika

östlich von Tripolis. Westlich der Insel Kreta erreichte sie die maximale Dauer von 6<sup>m</sup>36<sup>s</sup>. Von der Türkei war die Sichtbarkeitszone noch bis nach Tibet zu verfolgen. Beobachtet wurde diese Sonnenfinsternis aber auch ausserhalb der Sichtbarkeitszone für die Ringförmigkeit. Die ORION-Redaktion erhielt Aufnahmen aus Berlin und Neapel.



*Aufnahme:* J. FRENZEL, Frobenstrasse 42, 1000 Berlin 46.  
*Instrument:* Fokalaufnahme mit 4" Refraktor (von 1,6 m Brennweite).  
*Filter:* Solar-Skreen Sonnenfilter.  
*Belichtungszeit:* 1/500 sec.  
*Film:* Kodak-Panatomic X (16 DIN).  
*Aufnahmezeit:* 29. April 1976, 12<sup>h</sup>10<sup>m</sup> MEZ.



*Aufnahme:* E. und P. SASSONE CORSI, Via G. Malaterra 23, I-80136 Neapel.  
*Instrument:* 10 cm-Refraktor mit 1,6 m Brennweite, Fokalaufnahme.  
*Filter:* Sonnenfilter mit einem Absorptionsvermögen von 97%.  
*Film:* Agfa-Ortho 25.  
*Aufnahmezeit:* 29. April 1976, 12<sup>h</sup>45<sup>m</sup> MEZ.

## ORION-Leser fotografiert Supernova in NGC 4402

Im IAU-Zirkular Nr. 2935 wurde die Mitteilung gemacht, dass M. LOVAS vom Konkoly Observatory im Spiralnebel NGC 4402 eine Supernova entdeckte. Die Supernova befindet sich 43 Bogensekunden östlich und 2 Bogensekunden südlich vom Kern von NGC

4402. Am 28. März 1976 besass sie eine fotografische Helligkeit von 14,5<sup>m</sup>.

Der Spiralnebel NGC 4402 hat die Koordinaten 12<sup>h</sup>24,9<sup>m</sup> und + 13° 19' (1975), er befindet sich also im ausserordentlich nebelreichen Gebiet zwischen