

Albuquerque : Wiedersehen in elf Jahren : perfekter "Ring of Fire"

Autor(en): **Tobler, Benjamin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **70 (2012)**

Heft 371

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897586>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Albuquerque: Wiedersehen in elf Jahren

Perfekter «Ring of Fire»

■ Von Benjamin Tobler

Gross wurde die ringförmige Sonnenfinsternis in den Medien, den Museen und National Parks angekündigt. Die wenigen Sonnenfinsternisbrillen, die man in Albuquerque (New Mexico) bereitstellte, wurden innerhalb kürzester Zeit verkauft. Die Sonnenfinsternis zog durch die atemberaubendsten Regionen des Landes, teilweise entlang der historischen Route 66 und durch das Colorado Plateau (Colorado, Utah, Arizona, New Mexico) mit seinen beeindruckenden Canyons, National Parks und National Monuments, die sich hervorragend eigneten, um dem Schauspiel bis zum Sonnenuntergang beizuwohnen.

Um eine Sonnenfinsternis bei gutem Wetter zu beobachten, muss man eine sorgfältige Auswahl an

Beobachtungsorten treffen. Albuquerque hatte hervorragende Bedingungen. Da es weit vom Meer ent-

fernt liegt, herrscht hier kontinentales Klima. Der Monat Mai hat gerade mal 13 mm Niederschlag (Zürich im Vergleich 103 mm). Ein weiterer Grund für das trockene Klima sind die Rocky Mountains, welche westlich von New Mexico liegen. Nebst den klimatischen Verhältnissen lag der Süden von Albuquerque (Flughafen) aber auch auf der Zentrallinie, was wichtig ist, um einen konzentrischen Ring zu erhalten.

Verschiedene Kameras im Einsatz

Zwei Stunden vor Finsternisbeginn brachen wir auf, um einen guten Beobachtungsplatz in der Umgebung von Albuquerque zu finden. Leider gerieten wir in einen Stau, der sich zum Glück bald wieder auflöste. Schliesslich fanden wir nordwestlich der Stadt auf einem Plateau den idealen Horizont. Wir fingen mit den Vorbereitungen an, stimmten Lichtempfindlichkeit, Belichtungszeiten und Brennweite miteinander ab. Zum Glück hatten wir drei Kameras dabei. Mit einem 400 mm und eingesetztem 1.4-fach Konverter wurden alle fünf Minuten Nahaufnahmen der Sonne geschossen (Abbildung 3). Ein 18 mm-Weitwinkelobjektiv sollte die Szenerie alle 10 Sekunden fotografieren, um die Änderung der Lichtverhältnisse später in einem Video zu dokumentieren (Abbildung 1) und die dritte Kamera diente zu weiteren Szenerie- und Sonnenuntergangsaufnahmen. Kurz vor der Sonnenfinsternis gesellten weitere Leute zu uns.

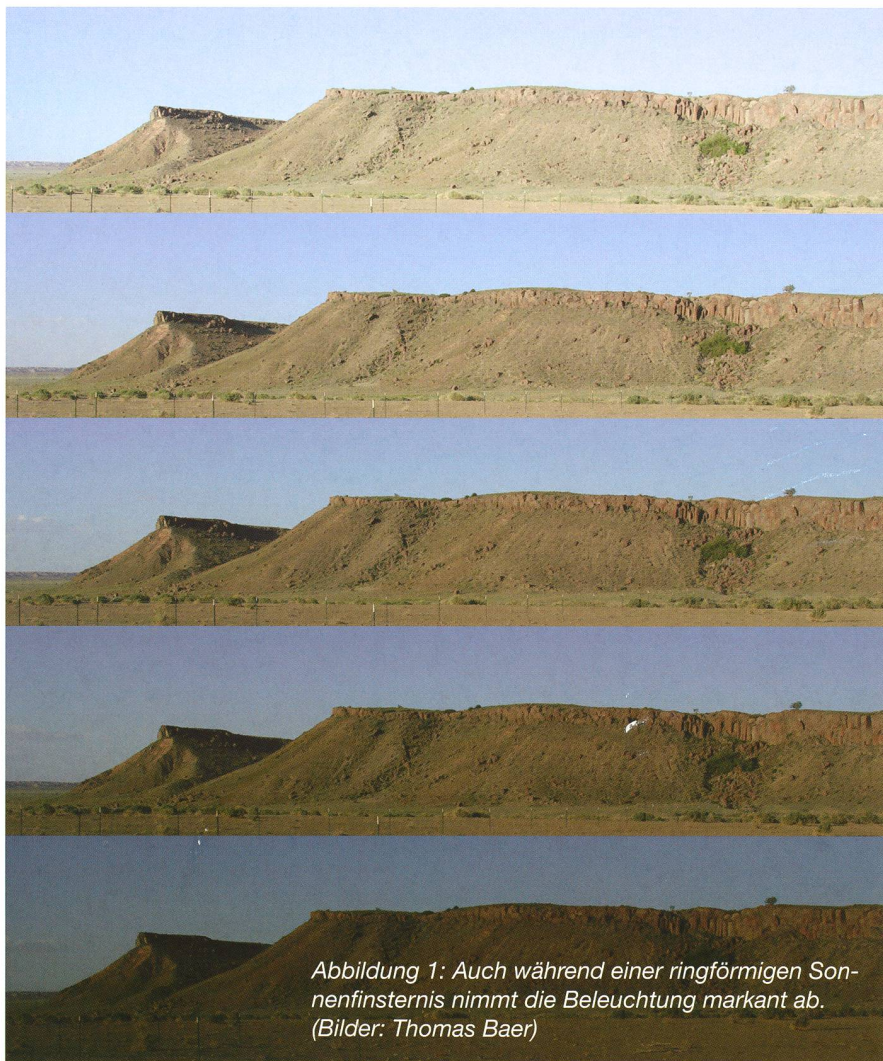


Abbildung 1: Auch während einer ringförmigen Sonnenfinsternis nimmt die Beleuchtung markant ab. (Bilder: Thomas Baer)

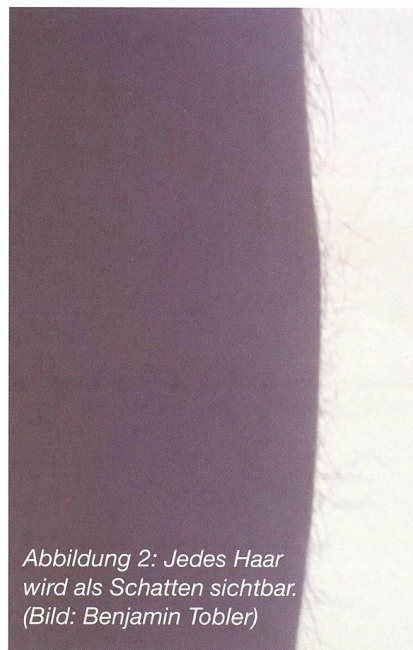


Abbildung 2: Jedes Haar wird als Schatten sichtbar. (Bild: Benjamin Tobler)

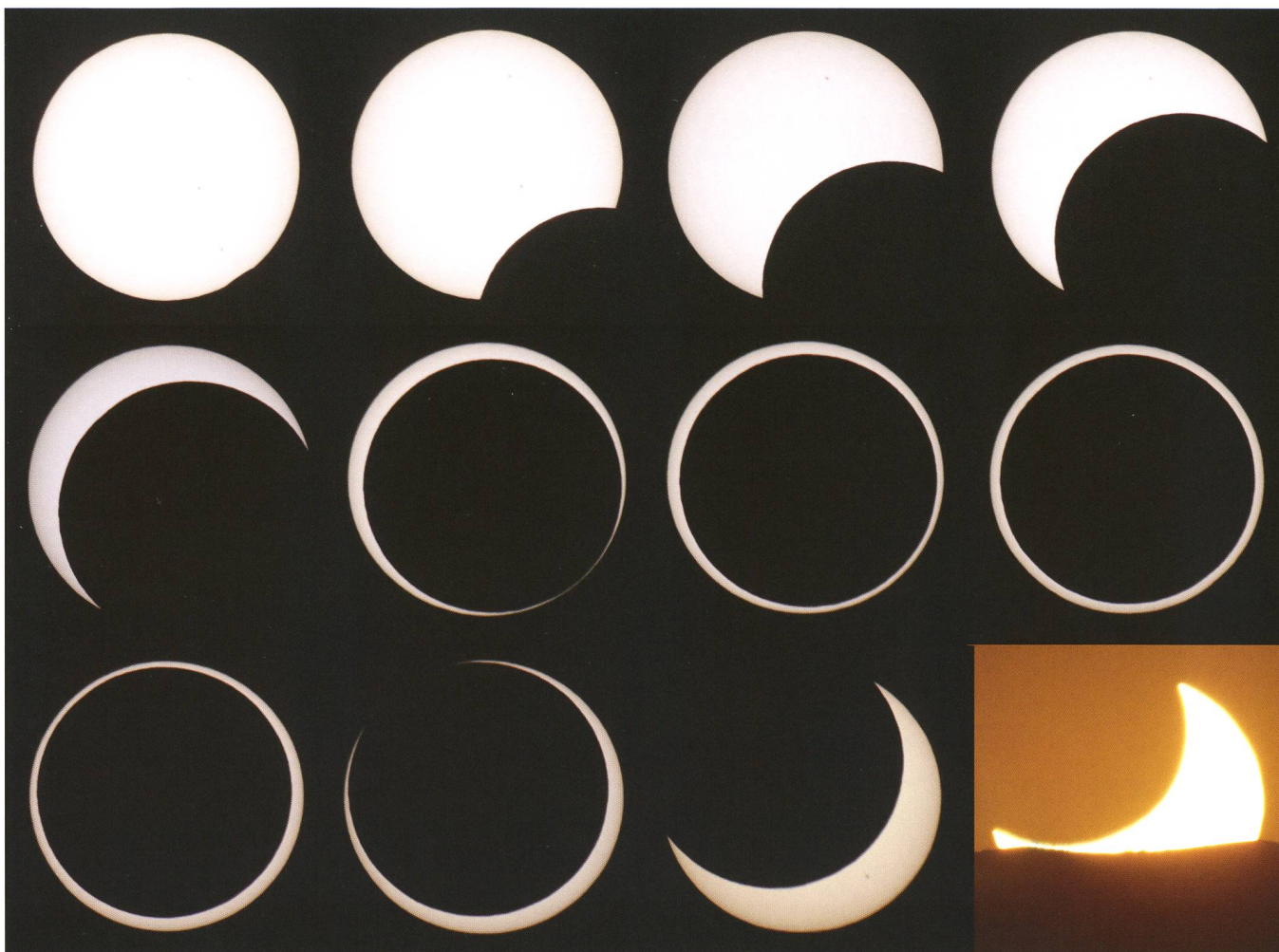


Abbildung 3: Albuquerque im US-Bundesstaat New Mexico erlebte am Abend des 20. Mai 2012 während 4^{min} 26^s einen perfekten Sonnenring. Die zunehmende Gelbfärbung der Sonne durch die Mylarfilterfolie rührt von der Extinktion (Rötung), bedingt durch den sehr tiefen Sonnenstand. Noch vor Ende der Finsternis ging die Sonne als Sichel unter. (Bilder: Thomas Baer)

Das Spektakel beginnt

Um 18:28 Uhr Lokalzeit (UTC - 6 Stunden) startete die Sonnenfinsternis bei einer Höhe von 18.1° über dem Horizont. Das Licht änderte sich ganz allmählich von weiss in ein silbernes Grau. Die Schärfe der Schattenwürfe nahm zu, die Behaarung an Armen und Beinen bildete sich gestochen scharf auf weisses Papier ab. Eine Stunde und fünf Minuten später begann die Phase der Ringförmigkeit. Durch die trockene Luft erkannte man die Unebenheiten am Mondrand. Man konnte sehr deutlich beobachten, wie sich die beiden Sichelhörner immer schneller annäherten, und plötzlich bildeten sich dazwischen einzelne Lichtbrücken, als «BAILY's beads» oder Perlschnurphänomen bekannt. Schliesslich erreichte der Bedeckungsgrad 96.6% und um 19:36 Uhr lag der Mond zentriert vor der Sonne. Die Lichtab-

nahme konnte visuell erst kurz vor dem Maximum wahrgenommen werden, weil sich die Pupillen der Augen kontinuierlich den Lichtverhältnissen angepasst hatten. Beim Betrachten der Bilder war die «Abendröte ohne Abendrot» allerdings deutlich sichtbar (siehe Abb. 1). Spürbar war hingegen die Abnahme der gefühlten Temperatur auf der Haut. Um 20:06 Uhr ging die Sonne hinter dem rund 60 Meilen entfernten Mount Taylor unter. Die einsetzende Abenddämmerung kompensierte die eigentlich erwartete Helligkeitszunahme durch die Mond bedingte Freigabe der Sonne.

2023 wieder in Albuquerque

Selten hat ein bestimmter Ort das Privileg innerhalb kurzer Zeit zweimal in den Schattenpfad einer zentralen (ringförmigen oder totalen) Sonnenfinsternis zu liegen zu kom-

men. In Albuquerque gibt es ein «Wiedersehen» am 14. Oktober 2023. Der Zufall will es, dass die grösste Stadt im Bundesstaat New Mexico in elf Jahren erneut von der Zentrallinie einer ringförmigen Sonnenfinsternis gestreift wird, dann allerdings in den Morgenstunden. Die nächste ringförmige Sonnenfinsternis in der Schweiz erwarten wir bei Sonnenuntergang am 27. Februar 2082. Nur ein gutes halbes Jahr zuvor läuft die Totalitätszone am 3. September 2081 ebenfalls über weite Teile unseres Landes hinweg.

Meine erste zentrale Sonnenfinsternis hat das Vorurteil, ringförmige Sonnenfinsternisse seien «uninteressant» mehr als revidiert. Beeindruckt hat mich vor allem die Sichtbarkeit des Perlschnurphänomens.

■ Benjamin Tobler

Märktgasse 40
CH-8197 Rafz