



▲ Abb. 1: Ein realistisches Bild der Himmelfarben während der totalen Verfinsterung gibt diese in Side, Türkei, entstandene Aufnahme wieder. (Bild: Herbert Sary, Fabian Gross, Stefan Taubenberger)



Im Bann der Schwarzen Sonne

Teil 1: Bilder der Sonnenfinsternis vom 29. März 2006

ZUSAMMENGESTELLT VON TILMANN ALTHAUS UND MARTIN J. NEUMANN

▲ Abb. 2: Kurz vor der totalen Verfinsternung zeigte sich der »Diamantring«, begleitet von hellen Protuberanzen. (Bild: Herbert Stary, Fabian Gross, Stefan Taubenberger)

Während sich der Himmel über Mitteleuropa wolkenverhangen zeigte, ließ sich das einzigartige Naturschauspiel in den Ländern am Mittelmeer ungetrübt genießen.

Wenige Flugstunden genügten, um in die Totalitätszone der Finsternis zu gelangen, die über Nordafrika und das Mittelmeer verlief (siehe SuW 4/2006, S. 62). Zu den meistversprechenden Beobachtungsorten gehörten Side an der türkischen Riviera und As Sallum im äußersten Nordwesten Ägyptens. Allein hier hatten sich nach Angaben der Behörden rund 16 500 Menschen versammelt, um dem Himmelsspektakel beizuwohnen.

Die auf diesen Seiten wiedergegebenen Bilder beweisen, dass sich die Mühen der Reise, insbesondere des Transports von Instrumenten zum Beobachtungsort, gelohnt haben: Unter besten Wetterbedingungen gelangen eindrucksvolle Aufnahmen des Himmels während der Totalität (Abb. 1), der Protuberanzen (Abb. 2) und der ungewöhnlich reich strukturierten Sonnenkorona (Abb. 6 und 9).

Die Bandbreite der verwendeten Optiken reichte von konventionellen Photoapparaten mit Teleobjektiven bis hin zu Kombinationen aus digitalen Kameras mit hochwertigen Linsenfernrohren. Mit einem weitaus einfacheren Gerät nahm unser Autor Peter Slansky die

Sonnenfinsternis auf (Abb. 7): »Schon beim Venustransit 2004 experimentierte ich mit einer Lochkamera für astronomische Aufnahmen. Zur Sonnenfinsternis 2006 in der Türkei realisierte ich nun ein anderes Experiment: die gesamte Sonnenfinsternis in einem Bild.«

Neben zahlreichen Bildern, für die wir allen Einsendern herzlich danken, schilderten uns einige Leser ihre visuellen Eindrücke in Worten. Armin Moritz, Lehrer am Johanneum-Gymnasium in Herborn, erlebte die Finsternis mit seinen Schülern am Strand von Side: »Wir hatten uns den Mondschaten immer wie eine Wand vorgestellt, aber deutlich auszumachen war er nicht. In den letzten Sekunden vor der Totalität wurde es über dem Meer sehr schnell dunkel, jedoch nicht so finster wie bei Nacht. Der Horizont leuchtete rot und orange wie am Abend kurz nach dem Sonnenuntergang. Dadurch war nur die Venus zu sehen, andere Sterne konnte man nicht

erkennen. Die Sonnenkorona leuchtete während der dreieinhalb Minuten in einem glänzend weißen Licht. An einigen Stellen zeigten sich Sonnenprotuberanzen in rosa Farben. Die Atmosphäre am Strand war majestätisch und kann in Worten nicht annähernd wiedergegeben werden. Viel zu schnell kam die Sonne wieder hinter dem Mond hervor. Ihre ersten Lichtstrahlen blendeten in den Augen und die Korona verschwand. Nach dem Ereignis spendeten viele Menschen spontan Beifall.«

▶ Abb. 3: Die schmäler werdende Sonnensichel mit Fleckengruppen zeigt diese um 9:33 UT in Side entstandene Aufnahme. (Bild: Jens Hackmann)





▲ Abb. 4: So verlief die Sonnenfinsternis über dem türkischen Ort Belbidi. (Bild: Patrizio Calderari, Mauro Luraschi)

◀ Abb. 5: Wenige Sekunden vor dem zweiten Kontakt entstanden diese Flash-Spektren der Chromosphäre. Der zeitliche Abstand zwischen den Belichtungen beträgt eine Sekunde. Am linken Rand ist jeweils die $H\alpha$ -Linie zu erkennen, am rechten Rand das Linienpaar des ionisierten Kalziums. (Bild: Petra und Joerg Strunk, Hartwig Luethen)

▼ Abb. 6: Der Diamantring und die innere Korona kurz vor dem zweiten Kontakt, aufgenommen in Side, Türkei. (Bild: Sebastian Voltmer)





▶ Abb. 7: Eine selbst gebaute Panorama-Lochkamera ermöglichte diese achtstündige Belichtung des Helligkeitsverlaufs der Sonnenfinsternis. (Bild: Peter Slansky)



▶ Abb. 8: Von Mitteleuropa aus war die Finsternis nur partiell zu sehen. Das im österreichischen Ort Trofaiach um 12:47 MESZ belichtete Bild entstand unter bewölktem Himmel. (Bild: Jürgen Katzlberger)



▼ Abb. 9: Bis zu einem Abstand von mindestens acht Sonnenradien ist hier die Korona um die verfinsterte Sonne über Libyen zu erkennen. (Bild: Miloslav Druckmüller, Peter Aniol)

Aufnahmedaten

Abb. 1: Fuji Provia 100 F, $f = 20$ mm, Blende 8, 2 s belichtet

Abb. 2: Celestron 8, $f = 2$ m, $\frac{1}{250}$ s

Abb. 3: Refraktor 80 M von Vixen ($f = 910$ mm), C-3-Solarfilter von Intercon Spacetec

Abb. 4: Hasselblad-Objektiv ($f = 500$ mm), Nikon 10D, Belichtungszeiten: $\frac{1}{125}$ s bis 1 s

Abb. 5: Canon-Camcorder mit Gitterfilter. Je 25 Einzelbilder wurden mit der Software GIPPO addiert.

Abb. 6: 105-mm-Traveler-EDF ($f/6$) mit Canon EOS 20D

Abb. 7: Panorama-Lochkamera, Belichtung auf s/w-Photopapier

Abb. 8: Canon EOS 350D, Canon Objektiv ($f = 80$ mm, Blende 9) mit Schweißglas, 100-Iso, $\frac{1}{13}$ s

Abb. 9: Teleobjektiv, $f = 400$ mm, Blende 9. Kombination aus Aufnahmen mit $\frac{1}{500}$ s bis 8 s

