

Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA)



Pressereferat:

Dr.med. Georg Mehrle
Stuttgarter Str. 54
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Tel (07142) 63630
Fax (07142) 62623



eMail:Dr.Mehrle@t-online.de



[Zur Homepage des BVA](#)



[Zur Übersicht](#)

Düsseldorf, 09.05.99

Schwarze Sonne über Deutschland

Augenärzte empfehlen: Augenschutz für das Jahrhundertereignis

Am 11. August um die Mittagszeit wird sich der Himmel über Deutschland verfinstern. Für etwa 2 bis 3 Minuten verschwindet die Sonne total hinter dem Mond - allerdings nur über Städten und Orten, die innerhalb der etwa 110 km breiten Totalitätszone liegen, wie München, Augsburg, Ulm, Tübingen, Stuttgart, Karlsruhe, Kaiserslautern, Saarbrücken.

Nördlich und südlich dieses Streifens dehnt sich über ganz Europa die sehr viel breitere Zone der partiellen Sonnenfinsternis aus. Aber auch in den entferntesten Bereichen wird die Sonne mindestens zu 80 % vom Mond verdeckt und bei uns fast überall zu mehr als 90 %. Mitten am hellichten Tag wird es also stockdunkel sein und einige Grad kälter werden. Die Vögel verstummen, Blütenkelche schließen sich, Sterne leuchten auf, vor allem die Planeten Merkur und Venus.

Das grandioseste Schauspiel der Natur hat noch niemand von uns am Himmel über Deutschland erlebt - jedenfalls nicht in dieser dramatischen Inszenierung. Die letzte totale Sonnenfinsternis fand hier nämlich vor mehr als 100 Jahren statt: am 19. August 1887.

Wer sich trotzdem genau daran erinnern kann, auch bei uns schon einmal so ein spektakuläres Geschehen beobachtet zu haben, war Zeuge einer partiellen Sonnenfinsternis, die sich 1954 und 1961 ereignete.

Die Chance, das Jahrhundertereignis in allen Phasen zu verfolgen, sollte man sich nach Möglichkeit nicht entgehen lassen.

Der erste Kontakt, die scheinbare Berührung der Himmelskörper Sonne und Mond wird über Stuttgart gegen 11:13 Uhr zu sehen sein - vorausgesetzt, kein Wolkenvorhang behindert die Sicht. Bisherige meteorologische Berechnungen lassen jedoch auf gutes Wetter hoffen.

40 Minuten nach dem ersten Kontakt wird der Mond die Sonne zur Hälfte bedecken. Der zweite Kontakt erfolgt nach weiteren 39 Minuten, die Mitte der Finsternis wird um 12:34 Uhr erwartet. Bis die Gestirne sich noch einmal zum Abschied berühren, vergehen wiederum etwa 32 Minuten. Diese Zeitangaben können überall innerhalb Deutschlands als Anhaltspunkt dienen, die Differenz zu anderen Orten ist nur geringfügig. Berlin z.B. liegt zwar außerhalb der Totalitätszone, doch auch hier beginnt der erste Kontakt um 11:21 Uhr, und der höchste Bedeckungsgrad von knapp 90 % ist um 12:39 Uhr erreicht.

Gefahren der Sonnenfinsternis

Mythen, Legenden und Aberglaube haben sich von jeher um das gewaltige Himmelschauspiel gebildet. Das ist verständlich, denn so lange sich die Menschen das Geschehen nicht erklären konnten, mußte es als Bedrohung interpretiert werden. Der aufgeklärte Teil der Menschheit kann unbesorgt zusehen, wie der Mond die Sonne verschlingt - aber nicht ungeschützt. Die einzige Gefahr, die tatsächlich besteht, bedroht das Sehvermögen des Beobachters.

Nach der partiellen Sonnenfinsternis am 17. April 1912 wurden Augenveränderungen in mehr als 3.000 Fällen bekannt, die durch den Blick in die teilverdeckte Sonne mit dem bloßen Auge oder mit ungeeigneten bzw. unzureichend gesicherten Hilfsmitteln entstanden waren. 10 % der Betroffenen litten danach unter schweren und unheilbaren Augenschäden. Auch im Zusammenhang mit der partiellen Sonnenfinsternis im Juni 1954 wurden allein in den Westsektoren von Berlin 57 Patienten von Augenärzten behandelt.

Als am 27. Februar 1998 in den nördlichen Regionen Latein-Amerikas und über der Karibik die schwarze Sonne schien, blieben mancherorts die Schulen geschlossen und auf Haiti auch die Geschäfte. Zeitungen berichten, daß Eltern ihren Kindern befahlen, sich unter den Betten zu verstecken. All diese Vorsichtsmaßnahmen galten allein den Augen derer, die möglicherweise unvernünftig und unachtsam Warnungen in den Wind schlugen.

Was kann passieren beim Blick in die Sonne ohne speziellen Schutz für die Augen? Die gefährlichen Strahlen fallen durch die Pupille ins Augeninnere und werden auf der sehr empfindlichen Netzhaut gebündelt, und zwar an der Stelle des schärfsten Sehens, der Makula. Hier rufen die Sonnenstrahlen photochemische Reaktionen hervor. Das Gewebe vernarbt, so entsteht ein bleibender Schaden, die Verminderung der zentralen Sehschärfe.

Augenärztliche Empfehlungen

Für die risikoarme Beobachtung der Sonnenfinsternis gelten zertifizierte Sonnensichtbrillen mit CE-Zeichen als sicher. Das sind Filter bzw. Folienbrillen, die im sichtbaren und langwelligen UV-Spektralbereich (780 bis 380 nm) eine maximale Transmission von 0,001 % und im nahen Infrarot (788 bis 1400 nm) maximal 0,5 % Transmission aufweisen. Diese Sonnensichtbrillen sind teilweise als Anlage verschiedenen Büchern über die Sonnenfinsternis beigelegt und werden auch in augenoptischen Fachgeschäften sowie im Astro-Fachhandel angeboten.

Zur Beobachtung der Sonnenfinsternis **ungeeignet, weil unsicher und gefährlich** sind:

- mit Ruß geschwärzte Glasscheiben
- Sonnenbrillen - auch mehrere übereinander - lassen zu viel Strahlung durch
- Lochblenden z.B. mit Nadelstichen gelochter Karton

- Photofilter und Polarisationsfilter
- CD, CD-ROM, Floppy Disc - Aluminiumschicht zu dünn, schlechte optische Qualität
- Farb- und Schwarzweißfilme, belichtete Röntgenfilme
- die meisten Schweißbrillen und -masken

Die sicheren Sonnensichtbrillen kosten etwa 5 DM - eine lohnende Investition, selbst wenn man nicht wie viele Sternenfreunde hinter der Sonnenfinsternis her rund um die Welt reist.

Ein besonderes Risiko: Unsachgemäße Anwendung optischer Instrumente. Mit dem Fernglas niemals ungeschützt in die Sonne schauen, auch die Sonnensichtbrille reicht in Verbindung mit einem optischen Instrument als Schutz nicht aus. Das Fernglas selber muß mit ausreichend großen Folienfiltern ausgerüstet werden, und zwar am äußeren, der Sonne zugewandten Ende. Das gleiche gilt für die Verwendung eines Teleskops - nur mit speziellem Sonnenfilter auf der Objektseite.

Mit den empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen werden die Minuten der totalen Sonnenfinsternis ein eindrucksvolles, unvergeßliches Naturschauspiel sein, von dem der Dichter Adalbert Stifter sagte: "Nie und nie in meinem ganzen Leben war ich so erschüttert, von Schauer und Erhabenheit so erschüttert wie in diesen zwei Minuten" (Zitat aus "Die Sonnenfinsternis am 8. Juli 1842").

Der 11. August 1999 bleibt für uns die einzige Gelegenheit seine Gefühle nachzuempfinden, denn über Deutschland erscheint die schwarze Sonne erst wieder am 7. Oktober 2135.

Links zur NASA:

- Übersicht über die Sonnenfinsternis
 - Übersicht über die Karten mit dem Verlauf der Sonnenfinsternis
 - Karte des Verlaufs der Sonnenfinsternis in Europa
 - Karte des Verlaufs der Sonnenfinsternis in Deutschland und Österreich

Weitere Informationen und Links zur Sonnenfinsternis: <http://www.augeninfo.de/reise.htm>

Stand: 09.06.99