



Newsletter der Beobachtergruppe Sternwarte Deutsches Museum 08/2026

Neues von der Beobachtergruppe

Vorträge

Unsere Vorträge finden in der Regel im Deutschen Museum statt und sind kostenfrei. **Der Treffpunkt ist am Eingang des "Deutsches Museum SHOP" an der Isar.**

Bitte melden Sie sich für die Teilnahme immer an auf unserer Homepage:

<https://www.beobachtergruppe.de/main/veranstaltungen.html>

Eine Anmeldung ist erforderlich für unsere Planung, weil der Platz im Vortragsraum begrenzt ist und die Vorträge nur bei mindestens 5 Anmeldungen stattfinden.

P.S.: Es wäre sehr freundlich, wenn Sie sich wieder abmelden würden, falls Sie doch nicht teilnehmen können - Herzlichen Dank dafür!

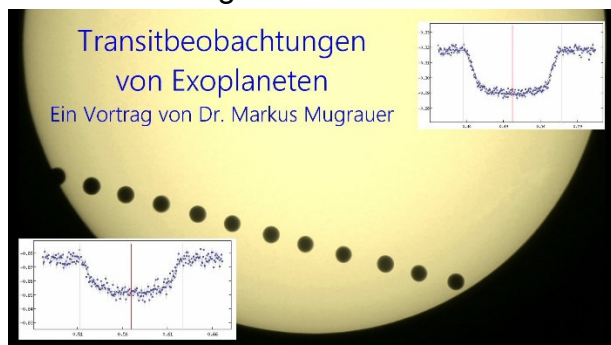
Vortrag noch im Juli - kurzfristig zusätzlich im Programm:

Dienstag, 28.07, 20:00 Uhr **Online-Vortrag**

"Experten-Vortrag" - etwas astronomisches Grundwissen ist von Vorteil.

Transitbeobachtungen von Exoplaneten

Dr. Markus Mugrauer



Heute sind mehr als 6000 Exoplaneten bekannt, die allermeisten davon wurden durch Transitbeobachtungen entdeckt. Bei einem Transit beobachtet man, wie ein Planet vor seinem Mutterstern herzieht. Im Vortrag wird erklärt, wie durch Transitbeobachtungen die Eigenschaften von Exoplaneten genau bestimmt werden können. Des Weiteren werden im Vortrag die bisher entdeckten unterschiedlichen Arten von Exoplaneten präsentiert und diese mit den Planeten in unserem Sonnensystem verglichen. Zudem werden im Vortrag die heutigen Modelle zur Planetenentstehung genau beschrieben.

Vorträge im August 2026:

Dienstag, **11.08.**2026 20:00

Eine kurze Einführung in den Kosmos

Dr. Michael Bühling



Der Vortrag bietet eine virtuelle Reise zum Erdmond und zu unseren Planeten, in die Milchstraße und andere Galaxien und letztlich in die unendlichen Weiten des Universums. Wir lernen etwas über die Eigenschaften unserer Planeten, die Einbettung unseres Sonnensystems in unsere Galaxis, die Milchstraße, und wie sich diese in die "Unendlichkeit" des Universums einfügt.

Eine Einführung in Grundlagen der Astronomie.

Sonstige Veranstaltungen:

Sonderausstellung Astrofotografie "Nächtliche Welten"

Verlängert bis mindestens Ende Oktober 2026



In der Foto-Ausstellung präsentieren wir die 4. Staffel unserer Astrofotos.

<https://www.deutsches-museum.de/museumsinsel/ausstellung/sonderausstellungen/naechtlliche-welten>

Täglich von 9:00 Uhr bis 17:00 Uhr, der Eintritt ist frei.

Die Ausstellung finden Sie im Vorraum der Bibliothek des Deutschen Museums und es ist **keine Eintrittskarte für das Deutsche Museum erforderlich!**

Himmelsereignisse August 2026

Der Mond über München im August 2026:

Abnehmender Halbmond (letztes Viertel):	06.08.2026
Neumond:	12.08.2026
Zunehmender Halbmond (erstes Viertel):	20.08.2026
Vollmond:	28.08.2026



Partielle Sonnenfinsternis am 12. August 2026:

Am Abend des 12. August schiebt sich der Mond vor die Sonne und verfinstert diese. In Regionen wie Island oder Spanien wird die Sonne vollständig verfinstert, während sie von München aus gesehen immerhin zu etwa 90% verdeckt wird.



Kurz nach dem Maximum der Verfinsternis geht diesmal die Sonne unter.

Bei der Sonnenbeobachtung ist stets große Vorsicht geboten!

Für die Beobachtung einer solchen partiellen Sonnenfinsternis mit dem bloßen Auge ist eine **spezielle Finsternis-Brille ("SoFi-Brille")** nötig. Kommt ein Fernglas oder Teleskop zum Einsatz, ist ein **spezieller dafür geeigneter Sonnenfilter** erforderlich.

Beginn: 19:23 MESZ Maximum: 20:15 MESZ Sonnenuntergang: 20:29 MESZ

Partielle Mondfinsternis am 28. August 2026:

Am Morgen des 28. August wandert der Mond durch den Kernschatten der Erde. Das Maximum der Finsternis, bei dem der Mond zu 93% im Kernschatten steht, wird kurz vor Monduntergang in der schon hellen Morgendämmerung erreicht.

Eintritt in Halbschatten: 3:24 MESZ - in den Kernschatten: 4:34 MESZ
Maximum der Verfinsterung: 6:13 MESZ - Monduntergang: 6:28 MESZ

Die Planeten über München im August 2026

Merkur: größte westliche Elongation am 2.8. Merkur kann in der ersten Monatshälfte am Morgenhimmel gefunden werden.

Venus bleibt "Abendstern" und ihre Helligkeit nimmt noch etwas zu. Venus geht immer früher unter und ist daher immer schwieriger zu beobachten.

Mars ist nun am Morgenhimmel sichtbar. Er verlässt das Sternbild Stier und wandert in die Zwillinge. Sein Aufgang verfrüht sich von ca. 2 Uhr MESZ am Monatsanfang bis auf ca. 1:30 Uhr zur Monatsmitte.

Jupiter taucht zur Monatsmitte am Morgenhimmel auf. Am 15.8. wird Jupiter von Merkur überholt - der sonnennächste und der größte Planet nahe beieinander!

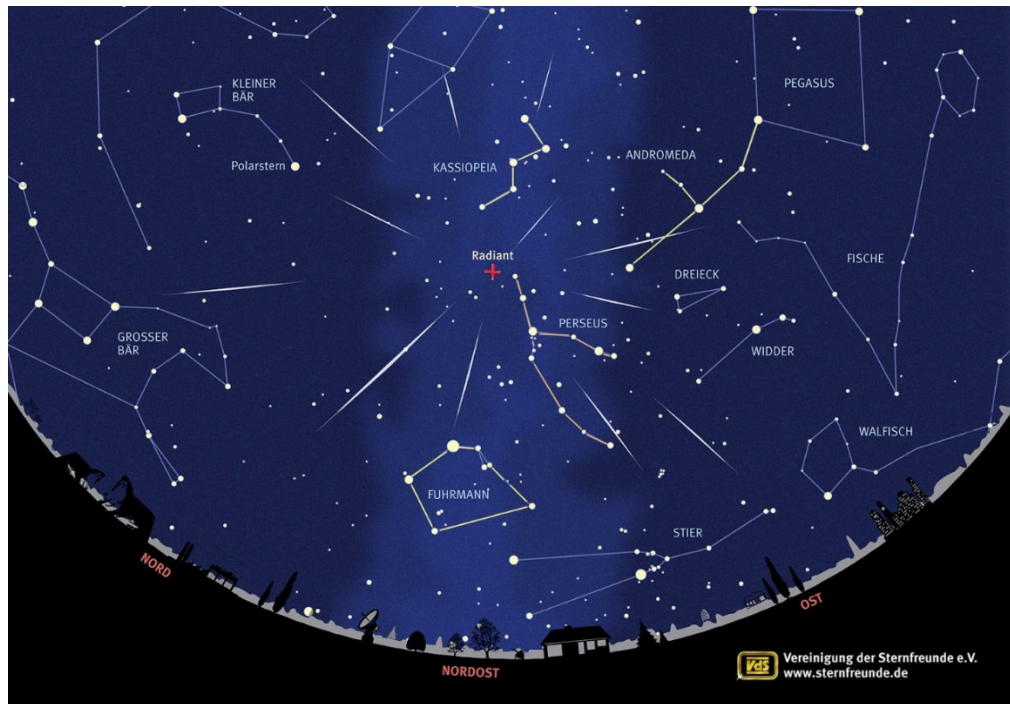
Saturn geht nun immer früher auf, von 22:16 am Monatsersten bis 20:17 Uhr Ende August. Da geht er dann schon zu Ende der "nautischen Dämmerung" auf.

Kometen im August 2026:

Derzeit sind keine Kometen mit einer Helligkeit besser als 8mag zu beobachten. Unser interstellarer Besucher 3I / ATLAS befindet sich schon hinter der Jupiterbahn und ist auf dem Weg aus dem Sonnensystem hinaus. In ca. 8000 Jahren wird er die Oortsche Wolke unseres Sonnensystems hinter sich lassen und Richtung Grenze zwischen Orion und Zwillinge im interstellaren Raum für immer verschwinden

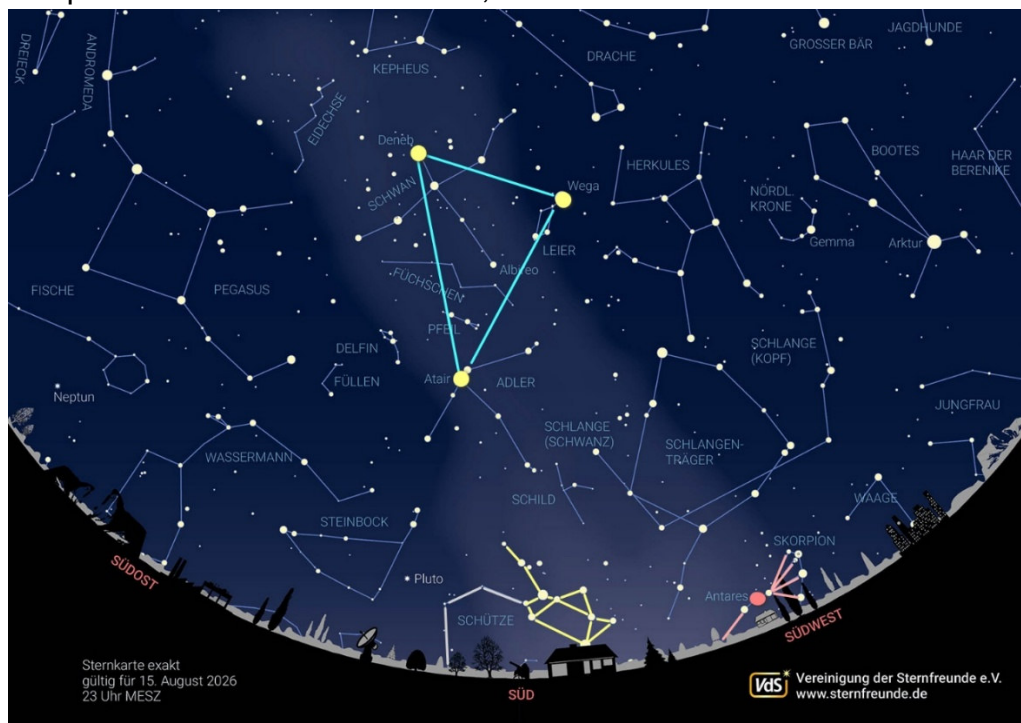
Sternschnuppen im August 2026:

Die Perseiden versprechen mit einem Maximum um den 12.08. ein (hoffentlich) beeindruckendes Spektakel. Die oft zitierten "mehr als 100 Meteore pro Stunde" werden aber nicht erreicht werden. Da diesmal in der Nacht von 12.8. auf 13.8. stört kein helles Mondlicht (es ist Neumond) und auch schwache Sternschnuppen können erkannt werden. Bis 24.8. kann man mit Perseiden rechnen.



Die Sternbilder über München im August 2026

Am Sternenhimmel sind nun sehr schön die Sommersternbilder sichtbar. Herkules steht hoch am Südhimmel, etwas östlich davon dominiert das Sommerdreieck, gebildet von den Sternen Wega - Deneb - Atair. Sie sind die Hauptsterne der Sternbilder Leier, Schwan und Adler.



Tief am südwestlichen Horizont ist ein Teil des Skorpions zu sehen und leicht erkennt man den hellen Stern Antares, das "Herz des Skorpions", der wegen seiner roten Farbe gern mit unseren Planeten Mars verwechselt wird.

Am Südhorizont kann man evtl. das Sternbild Schütze sehen: Die hellsten Sterne des Schützen bilden eine Form, die an einen Teekessel erinnert. Im englischen Sprachraum wird er daher häufig als "Teapot" bezeichnet

Der Planetenweg des Deutschen Museums

Führung durch Mitglieder der Beobachtergruppe Sternwarte des Deutschen Museums



Anmeldung unter: planetenweg@beobachtergruppe.de
an die Beobachtergruppe Sternwarte des Deutschen Museums.

Aktuelle Infos hierzu auch unter: <https://beobachtergruppe.de/veranstaltungen/fuehrungen>

Galerie



Dieses Foto, vor der Sonnenalm im Sternepark Winklmoos-Alm aufgenommen, hat uns Dr. Christian Kalb zur Verfügung gestellt.

Die International Dark Sky Association (IDSA) setzt sich seit 1988 für den Schutz vor Lichtverschmutzung ein. Weltweit gibt es bisher 140 zertifizierte Dark Sky Parks, auch Sterneparks genannt. Am 27. April 2018 wurde der Winklmoos-Alm von der International Dark-Sky Association das Zertifikat **International Dark-Sky Park** ausgestellt, es handelt sich somit um den ersten Sternepark in den Alpen.

Dieser Sternepark ist nicht nur der erste Dark-Sky Park in den Alpen, sondern auf 1.200 m gelegen auch der höchste in Deutschland. Hier oben, umringt von Bergen, ist der Blick in den Nachthimmel besonders ungetrübt. Bis zu 3.000 Sterne sind hier bei klarem Himmel in mondfreien Nächten mit bloßem Auge zu sehen – in München sind es gerade mal 500.

Aktuelle Fotos: Im Juni/Juli gab es am Himmel beeindruckende Begegnungen:



Planet Merkur nahe bei der sehr schmalen Mondsichel am 16.6.2026



Einen Tag später besucht die Mondsichel noch den Nachbarplaneten Venus.



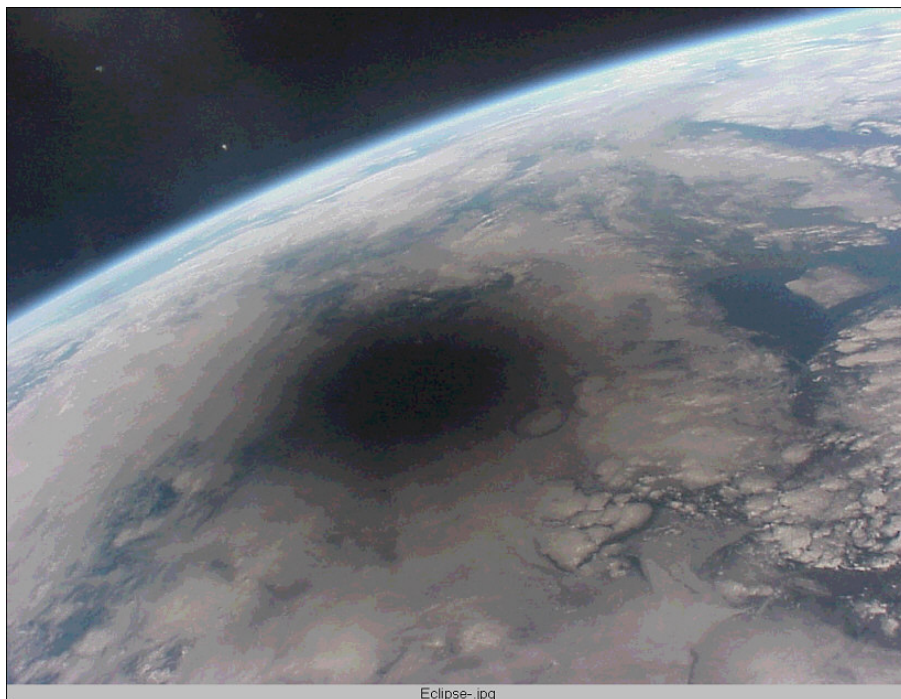
Besonderer Anblick: Uranus neben Mars am Himmel

Zum Schluss: Das Astro-Objekt des Monats:

Sonnenfinsternis

Sonnenfinsternisse gehören zu den eindrucksvollsten Himmelserscheinungen und faszinieren die Menschheit seit Jahrtausenden. Obwohl ihr Auftreten heute bis auf Sekunden genau berechnet werden kann, haben sie nichts von ihrer besonderen Wirkung verloren. Grundlage jeder Sonnenfinsternis ist eine präzise geometrische Konstellation von Sonne, Mond und Erde. Nur wenn der Mond bei Neumond genau zwischen Erde und Sonne steht und sein Schatten die Erdoberfläche trifft, kommt es zu einer Sonnenfinsternis.

Wenn sich der Mond auf seiner Umlaufbahn um die Erde zwischen Sonne und Erde schiebt, entsteht eine Sonnenfinsternis. Dabei wirft der Mond seinen Schatten auf die Erde. Weil die Mondbahn gegenüber der Erdbahnebene geneigt ist, verfehlt der Mondschaten die Erde meist, so dass nicht zu jedem Neumond eine Sonnenfinsternis stattfindet. Wenigstens zweimal im Jahr trifft zumindest der Halbschaten die Erde. Alle 1-2 Jahre trifft auch der Kernschatten die Erde. Der Mondschaten überstreift dann mit der Bewegung des Mondes einen sehr schmalen Streifen der Erdoberfläche. Weil der Durchmesser des Mondschatens meist nur 100 - 200 km beträgt, sind solche Sonnenfinsternisse an einem bestimmten Ort sehr selten.



Anblick einer totalen Sonnenfinsternis von der Raumstation MIR

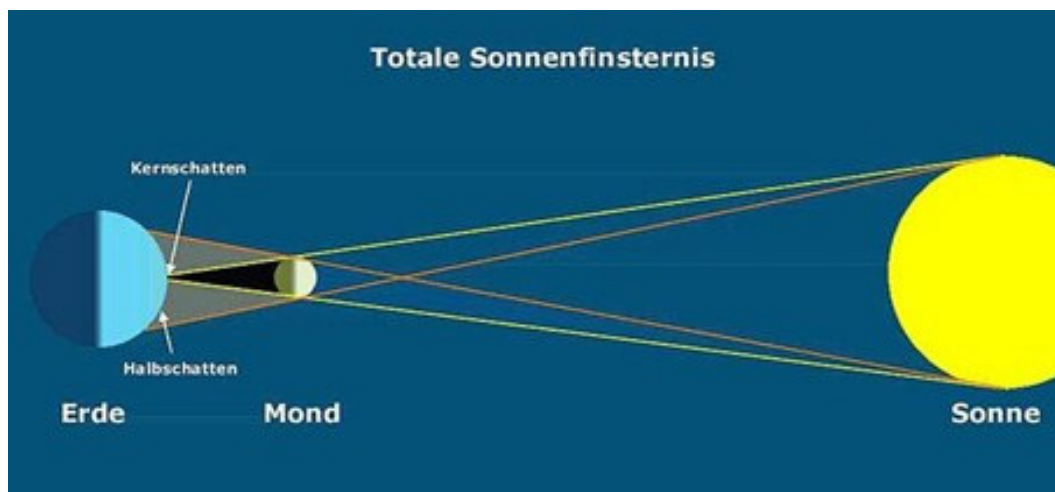
Man kann verschiedene Arten einer Sonnenfinsternis unterscheiden:

- totale Sonnenfinsternis

- ringförmige Sonnenfinsternis
- partielle Sonnenfinsternis

Totale Sonnenfinsternis

Obwohl die Sonne einen etwa 400-mal größeren Durchmesser als der Mond besitzt, erscheinen beide Himmelskörper am irdischen Himmel nahezu gleich groß. Der Grund dafür ist die enorme Entfernung der Sonne, die ebenfalls rund 400-mal größer ist als die des Mondes. Dieses außergewöhnliche Größenverhältnis ermöglicht überhaupt erst das Auftreten einer totalen Sonnenfinsternis.



Quelle: <https://www.vds-sonne.de>

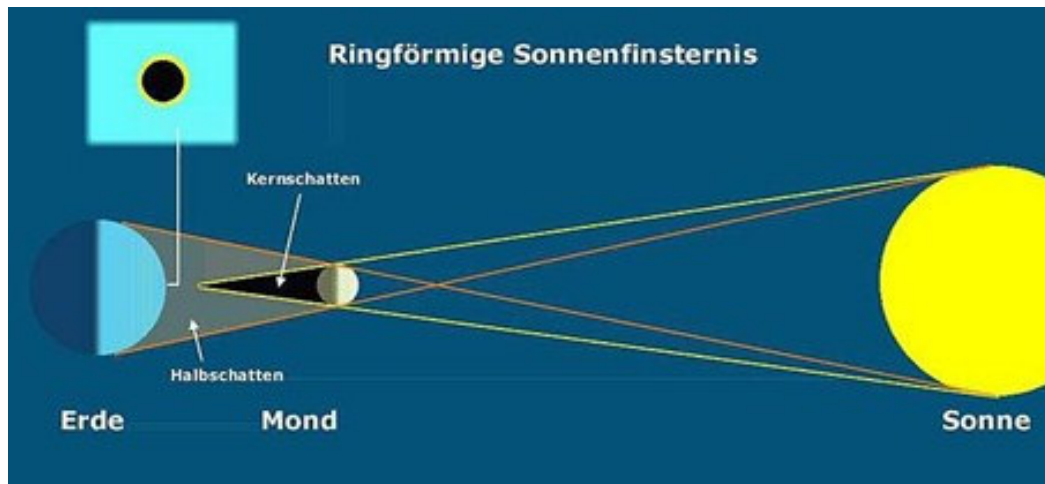
Da sowohl die Erdumlaufbahn um die Sonne als auch die Mondbahn um die Erde leicht elliptisch sind, schwanken die scheinbaren Durchmesser beider Himmelskörper geringfügig. Ist der Mond scheinbar groß genug, kann er die Sonne vollständig bedecken – es kommt zu einer totalen Sonnenfinsternis.



Quelle: Luc Viatour, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=132886>

Ringförmige Sonnenfinsternis

Befindet sich der Mond während einer Sonnenfinsternis in größerer Entfernung zur Erde, erscheint sein scheinbarer Durchmesser etwas kleiner als der der Sonne. Dadurch kann er die Sonnenscheibe nicht vollständig verdecken.



Quelle: <https://www.vds-sonne.de>

Während der maximalen Bedeckung bleibt ein heller Sonnenring sichtbar. Diese Erscheinung wird als ringförmige Sonnenfinsternis bezeichnet. Die ringförmige Phase kann je nach Geometrie bis zu zwölf Minuten andauern.



Partielle Sonnenfinsternis

Die Zentrallinie ist die gedachte Linie auf der Erdoberfläche, von der aus die Mittelpunkte von Sonne und Mond exakt auf einer Linie erscheinen. Entlang dieser Linie erreicht die totale bzw. ringförmige Phase ihre maximale Dauer. Mit zunehmender Entfernung von dieser Linie verkürzt sich die Phase. An den nördlichen und südlichen Grenzen des Kernschattens wird die Sonne nur noch für

einen kurzen Moment vollständig bedeckt. Außerhalb dieses Streifens ist ausschließlich eine partielle Sonnenfinsternis sichtbar. Der Mond bedeckt die Sonne nur teilweise, sodass stets eine mehr oder weniger ausgeprägte Sonnensichel erhalten bleibt.

Auch innerhalb des Totalitätsstreifens beginnt und endet jede totale oder ringförmige Sonnenfinsternis mit einer partiellen Phase. Insgesamt kann diese bis zu drei Stunden dauern.

Ein beeindruckendes Video dazu von Marco Sproviero unter folgendem Link:

<https://youtu.be/6BZsOELhMcA>



Beobachtbare Erscheinungen im Verlauf einer (totalen) Sonnenfinsternis

Eine totale Sonnenfinsternis ist nicht nur ein geometrisches Ereignis, sondern ein dynamisches Naturerlebnis, bei dem sich mehrere Effekte direkt beobachten lassen.

Lochblendeneffekt (frühe partielle Phase)

Bereits während der fortschreitenden partiellen Phase tritt der Lochblendeneffekt auf. Kleine Lücken im Blätterdach von Bäumen wirken wie natürliche Lochkameras und projizieren zahlreiche kleine Sonnensicheln auf den Boden.

Der Effekt lässt sich auch einfach selbst erzeugen – etwa mit einer Pappscheibe mit kleinem Loch oder einem Küchensieb.

Flora und Fauna

Die Tier- und Pflanzenwelt reagiert spürbar auf die plötzliche Abdunkelung. Blüten schließen sich, tagaktive Tiere ziehen sich zurück, während nachtaktive Arten aktiv werden können. Auch Haustiere zeigen mitunter Irritation oder Unruhe.

Ähnliche Reaktionen lassen sich auch bei stark bewölktem Himmel beobachten, wenn sich die Lichtverhältnisse rasch verändern.

Meteorologische Erscheinungen

Mit abnehmender Sonneneinstrahlung verändert sich während der Totalität auch die Atmosphäre. Die Temperatur kann – abhängig von den örtlichen Bedingungen – um mehrere Grad, in Extremfällen bis zu 10 °C, sinken.

Teilweise ändern sich auch Windrichtung und Luftströmungen. Dieses Phänomen wird umgangssprachlich als "Finsterniswind" bezeichnet. Besonders eindrucksvoll ist die unmittelbar nach der Totalität wiedereinsetzende Sonnenstrahlung, die sich deutlich wärmend wieder auf der Haut bemerkbar macht.

Herannahen des Mondschatens

Kurz vor Beginn der Totalität lässt sich das Herannahen des Mondschatens beobachten. Da sich der Kernschatten des Mondes aufgrund der Bahnbewegung von Westen nach Osten über die Erdoberfläche verlagert, erscheint der westliche Horizont zunehmend dunkler.

Besonders eindrucksvoll ist dieses Schauspiel, wenn dünne Schleierwolken (Cirrus Wolken) am Himmel sind, die die Helligkeitsveränderung sichtbar machen. Nach der Totalität lässt sich umgekehrt verfolgen, wie sich der Mondschaten rasch nach Osten entfernt.

Sterne und Planeten

Während der Totalität wird der Himmel so dunkel, dass die hellsten Sterne und Planeten sichtbar werden können. Gleichzeitig bleibt der Horizont in alle Richtungen vergleichsweise hell.

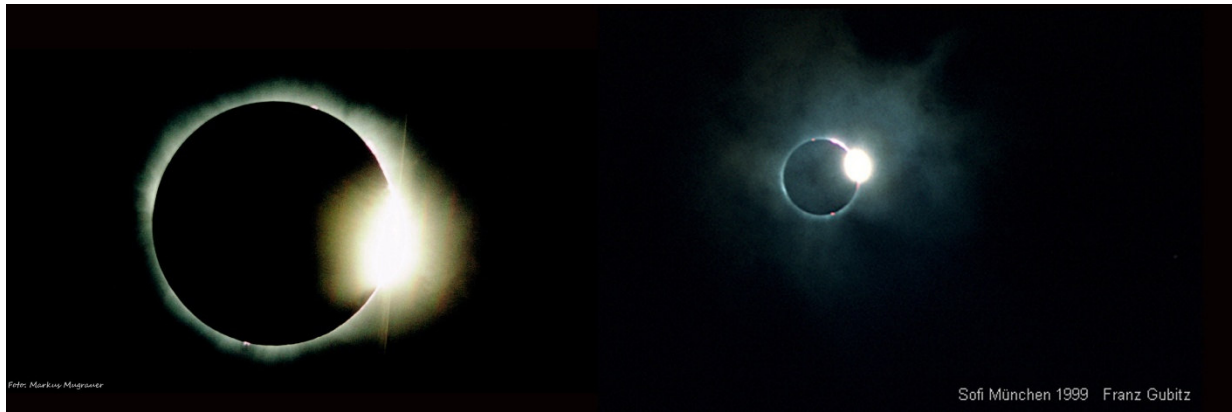
Der Grund dafür ist, dass außerhalb des Kernschattens weiterhin Sonnenlicht auf die Erdatmosphäre trifft. Dieser helle Ring am Horizont bildet einen eindrucksvollen Kontrast zum dunklen Himmel über dem Beobachtungsort.

Perlschnur-Phänomen und Diamantring

Der Mond hat keine glatte Oberfläche. Kurz vor Beginn und unmittelbar nach dem Ende der Totalität fällt das Sonnenlicht nur noch durch einzelne Mondtäler. Die schmale Sonnensichel zerfällt dadurch in eine Kette heller Lichtpunkte – das sogenannte Perlschnur-Phänomen (Baily's Beads).

Unmittelbar vor dem vollständigen Verschwinden der Sonnenscheibe bzw. nach dem ersten Wiedererscheinen werden zusätzlich die rötlich leuchtende Chromosphäre, einzelne Protuberanzen sowie die weiße Sonnenkorona (Korona) sichtbar.

Die letzte besonders helle Lichtperle in Verbindung mit der Korona bildet das eindrucksvolle Diamantring-Phänomen.



Chromosphäre und Protuberanzen

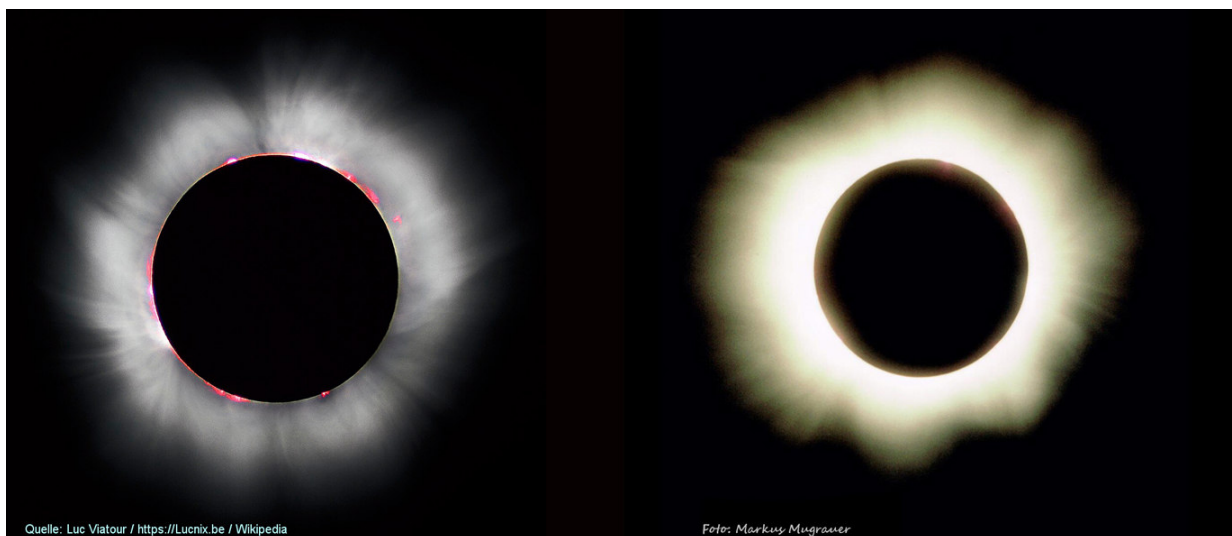
Die Chromosphäre ist eine dünne Gasschicht oberhalb der sichtbaren Sonnenoberfläche, der Photosphäre. Unter normalen Bedingungen wird sie vom intensiven Licht der Photosphäre überstrahlt.

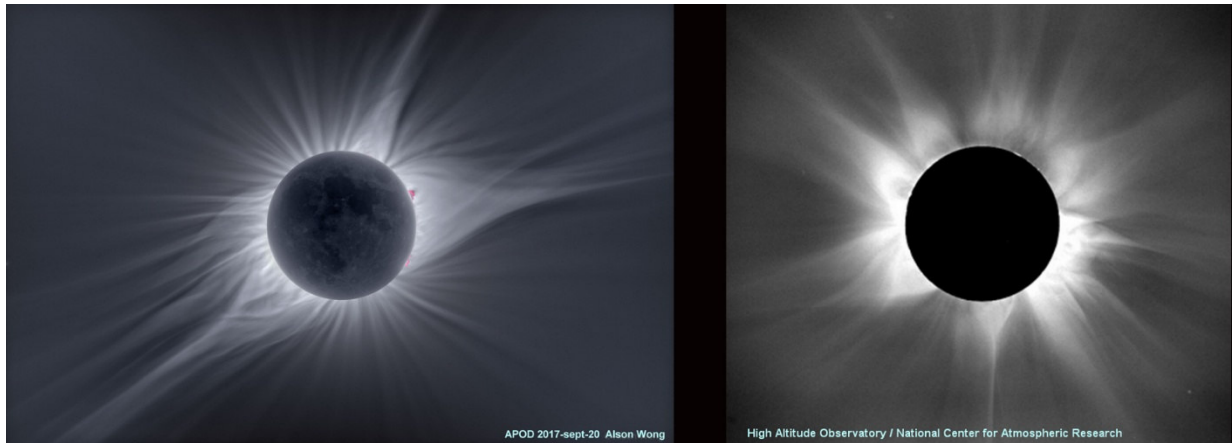
Nur während der wenigen Sekunden rund um die Totalität erscheint sie als schmaler, intensiv roter Saum am Mondrand. Gleichzeitig können Protuberanzen sichtbar werden – gewaltige Bögen und Schleifen aus ionisiertem Gas, die weit über den Sonnenrand hinausreichen.

Sonnenkorona

Die Sonnenkorona (Korona) ist die äußere Atmosphäre der Sonne und erstreckt sich millionenfach weiter in den Raum als die sichtbare Sonnenoberfläche. Sie besitzt extrem hohe Temperaturen, ist jedoch normalerweise vom hellen Licht der Photosphäre überstrahlt und daher unsichtbar.

Erst während einer totalen Sonnenfinsternis wird sie sichtbar und zeigt sich als zarter, oft strahlenförmiger Glorienschein um den Mond. Ihre Gestalt verändert sich mit dem etwa elfjährigen Zyklus der Sonnenaktivität – jede Sonnenfinsternis zeigt daher eine einzigartige Korona.





Eine totale Sonnenfinsternis ist weit mehr als ein astronomisches Ereignis. Sie ist ein komplexes Zusammenspiel aus Geometrie, Licht und Atmosphäre - und zugleich ein seltenes Naturerlebnis.

Weitere Infos zum Nachlesen unter:

- <https://de.wikipedia.org/wiki/Sonnenfinsternis>
- <https://www.vds-sonne.de/>
- <https://www.astronomie.de/das-sonnensystem/die-sonne/sonnenfinsternis>

WARN- / SICHERHEITSHINWEISE ZUR SONNENBEOBACHTUNG:

Die Sonne niemals ungeschützt beobachten!

Sonnenfinsternis Brillen sind für Beobachtungen mit dem bloßen Auge unbedingt erforderlich!

Achtung:

Sonnenbrillen sind kein geeigneter Schutz der Augen für die Beobachtung

Filterfolien (AstroSolar-Folie o.ä.) müssen vor Kamera, Fernglas oder Teleskop sicher angebracht werden!

Bei all dem gibt es keinen Spielraum für Experimente mit Haushaltsbastellösungen!

Im schlimmsten Falle droht unmittelbare Erblindung!
(oder ein verbrannter Kamerasensor)



Im Zweifelsfall **vorher** jemand fragen, der sich damit auskennt!

.....

Liebe Leserinnen und Leser unseres Newsletters

Ist Ihnen auch ein gutes Himmels-/Astrofoto gelungen und Sie möchten es hier in unserer Galerie vorstellen? Dann senden Sie es uns zusammen mit den Daten, die wir hiermit veröffentlichen dürfen, per E-Mail an die Beobachtergruppe und möglicherweise taucht es schon in einem der nächsten Newsletter hier auf! Wir freuen uns auf Ihre/Eure Zuschrift!

Feedback:

Über Feedback zum Newsletter an info@beobachtergruppe.de würden wir uns freuen.

Beobachtergruppe Sternwarte Deutsches Museum

c/o Deutsches Museum
Museumsinsel 1
80538 München
Deutschland

info@beobachtergruppe.de

Wenn Sie von uns künftig keinen Newsletter mehr empfangen möchten, können Sie sich mit einer E-Mail an newsletter@beobachtergruppe.de abmelden.