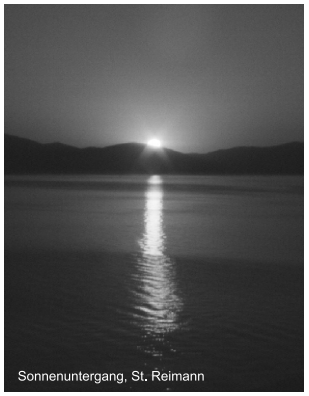
Hallo, Sonne!

Kinder malen die Sonne mit vielen Strahlen und vor allem mit einem lachenden Gesicht. In der Tat, wir Menschen fühlen uns wohl bei Sonnenschein. Strahlt die Sonne schon am frühen Morgen, gehen wir wohl gelaunt an unser Tagewerk, Kinder spielen begeistert in der Natur und am Abend gibt es vielleicht einen romantischen Sonnenuntergang für Verliebte. Jeder hatte schon solche Erlebnisse. Oft vergisst man darüber, welche Rolle die Sonne eigentlich in unserm Dasein spielt. Dass sie erst mit ihrem Licht und ihrer Wärme das Leben auf unserem Planeten Erde ermöglicht. Es ist für uns selbstverständlich, dass sie morgens im Osten aufgeht, mittags im Süden auf uns herunter lacht und abends am Horizont wieder abtaucht, um am nächsten Morgen wieder am Himmel zu erscheinen. Tag ein Tag aus, schier unvergänglich. Dies kommt auch in alten Mythen zum Ausdruck.


Sonnenuntergang, St. Reimann

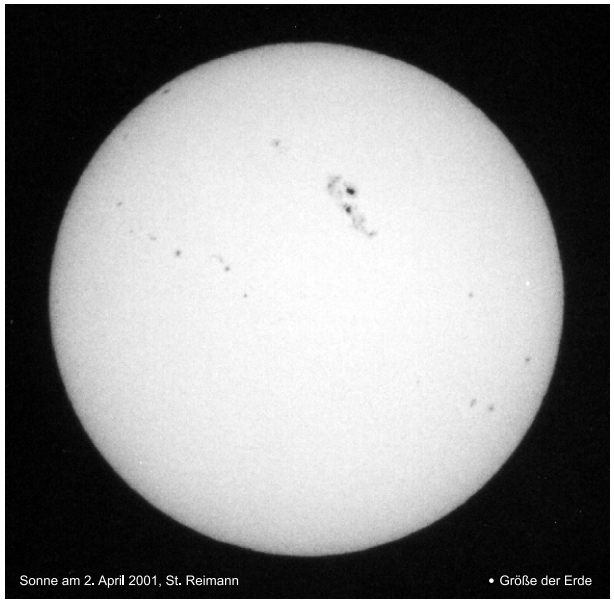
Darstellung des Helios, 435 v. Chr., London

Bei den Griechen beginnt Helios, der Gott des Lichtes, jeden Morgen im Osten eine rasante Fahrt mit seinem Sonnenwagen, der auf Feuerrädern fährt, und von vier feurigen Rössern, dem Rotschimmernden, dem Glänzenden, dem Sengenden und dem Brennenden gezogen wird. Die Fahrt endet am Abend im Westen. Im Norden befindet sich sein Wohnsitz, wo er die Pferde versorgt und sich ausruht, um am nächsten Tag wieder über den Himmel zu fahren.

Wurde einmal der Lauf der Sonne behindert, zum Beispiel durch eine Sonnenfinsternis, dann waren gleich finstere Mächte am Werk, die man mit Flehen und Opfern besänftigen musste. Diese Bemühungen der Menschen wurden immer mit dem Wiedererstrahlen der Sonne belohnt.

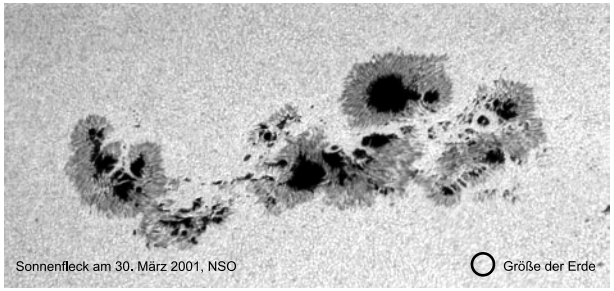
Beschwörungszeremonie während einer Sonnenfinsternis im alten Peru

Die Beobachtung der Sonne ist einer der ältesten Bestandteile astronomischer Forschung. Bei Sonnenauf- oder -untergängen, wenn die Sonne manchmal als riesiger dunkelroter Feuerball zu sehen ist, kann man hin und wieder feststellen, dass ihr Antlitz gar nicht so makellos ist, wie man oft annimmt. Unter günstigen Bedingungen sind auf ihr dunkle Flecken zu erkennen. Aber hier große Vorsicht beim Blick zur Sonne!!! Ohne Gefahr betrachtet man dagegen mit einer Sonnenfinsternisbrille, die hier und da nach der letzten Sonnenfinsternis aufgehoben wurde, oder einem Schweißerglas. Sie lassen nur ein hunderttausendstel, fast nichts, des Sonnenlichtes hindurch. Solche Sonnenfilter kann man auch *vor* Feldstecher und Teleskope setzen und detailliert die Sonnenoberfläche betrachten. Weitere Tipps zur gefahrlosen Sonnenbeobachtung bekommt man in der Scultetus-Sternwarte Görlitz.

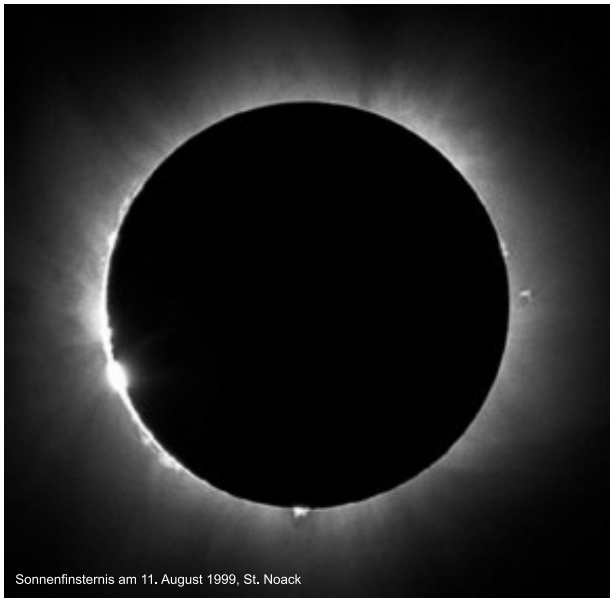

Sonne am 2. April 2001, St. Reimann • Größe der Erde

Interessant sind die Veränderungen der Sonnenflecken. Welche bei Störungen im Energiefluss der Sonne entstehen. Sie sind mit etwa 5000 °C etwas kühler als die sie umgebende Sonnenoberfläche mit etwa 6000 °C. Die Flecken können gewaltige Ausmaße erreichen. So wurde erst im Frühjahr 2001 einer der größten Sonnenflecken seit über zehn Jahren beobachtet. Er war etwa 22 mal so groß wie unsere Erde.

Die Sonnenflecken, über mehrere Tage hinweg beobachtet, lassen deutlich die Sonnenrotation erkennen. Sie dauert etwa 25 Tage. Besonders große Flecken überdauern diese Zeit und sind daher mitunter mehrfach beobachtbar.

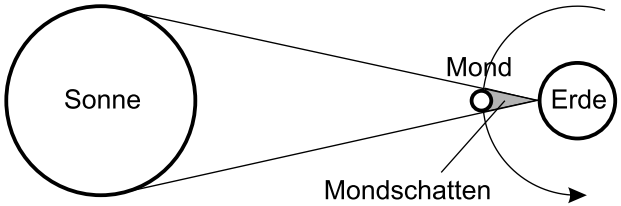

Sonnenfleck am 30. März 2001, NSO ○ Größe der Erde

Mancher erinnert sich begeistert an das Schauspiel der Totalen Sonnenfinsternis am 11. August 1999 über Mitteleuropa. In der Kernschattenzone wurde es für kurze Zeit dunkel wie in der Nacht, sodass die Sterne am Himmel schienen - ein nicht allzu unvertrauter Anblick. Doch was geschah mit der Sonne? Der Mond verdeckte sie vollständig. Plötzlich waren am Sonnenrand pinkfarbene Flammenzungen zu sehen, die mehrere zehntausend Kilometer ins All züngelten! Und die nur sehr lichtschwache Sonnenkorona wurde sichtbar. Ein atemberaubendes Schauspiel! All das ist nur bei einer Totalen Sonnenfinsternis zu erkennen.

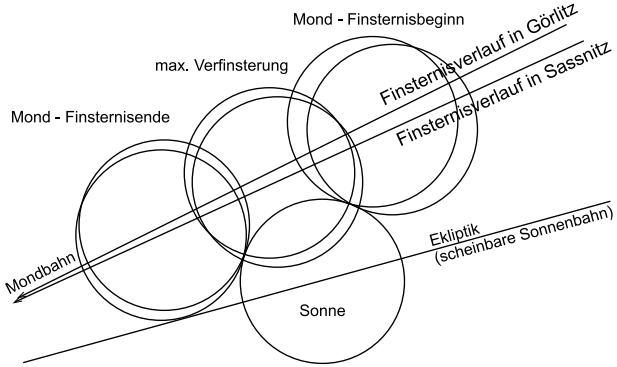

Sonnenfinsternis am 11. August 1999, St. Noack

Fasziniert vom Erlebnis solcher totalen Sonnenfinsternisse, erdachte man in früheren Zeiten Fernrohre, die eine künstliche Sonnenfinsternis erzeugen, die Protuberanzenfernrohre oder auch Koronographen genannt. Ein Kegel im Strahlengang des Teleskops verdeckt die Sonne, ein recht kompliziertes und aufwendig zu justierendes System.

Genau zur Zeit der Sommerferien im Jahr 2008 ereignet sich am 1. August eine totale Sonnenfinsternis. Je doch muss man sich bei einer Sonnenfinsternis zur rechten Zeit am rechten Ort befinden. Der Verlauf der Kernschattenzone führt von Kanada und Grönland kommend über Russland, der Mongolei und China. Wer sich nicht in der Totalitätszone befindet, kann nur eine partielle (teilweise) Verfinsterung beobachten.



Eine Sonnenfinsternis entsteht, wenn sich Sonne, Mond und Erde in einer Linie befinden. Es ist genau der Moment der Neumondphase.



Finsterniszeiten	in Görlitz	in Sassnitz
Beginn	**10:47 MESZ**	**10:39 MESZ**
Maximum	**11:40 MESZ**	**11:36 MESZ**
Ende	**12:33 MESZ**	**12:33 MESZ**
max. Bed.	**16%**	**25%**

Zur Beobachtung benötigt man kein Fernglas oder Teleskop, dafür aber einen Sonnenfilter. Er schützt unsere Augen vor dem grellen Licht der Sonne.
Die letzte totale Sonnenfinsternis über Deutschland fand am 7. August 1999 statt. Zu ihrer Beobachtung waren an vielen Orten Sonnensichtbrillen erhältlich. Wer sie aufgehoben haben sollte, kann sie sich jetzt wieder bereitlegen.

Einfache Aufzeichnungsmöglichkeit für eigene Beobachtungen am 1.8.2008

○ 10:40	○ 11:20	○ 12:00
○ 10:45	○ 11:25	○ 12:05
○ 10:50	○ 11:30	○ 12:10
○ 10:55	○ 11:35	○ 12:15
○ 11:00	○ 11:40	○ 12:20
○ 11:05	○ 11:45	○ 12:25
○ 11:10	○ 11:50	○ 12:30
○ 11:15	○ 11:55	○ 12:35

Die Aufzeichnungen machte:

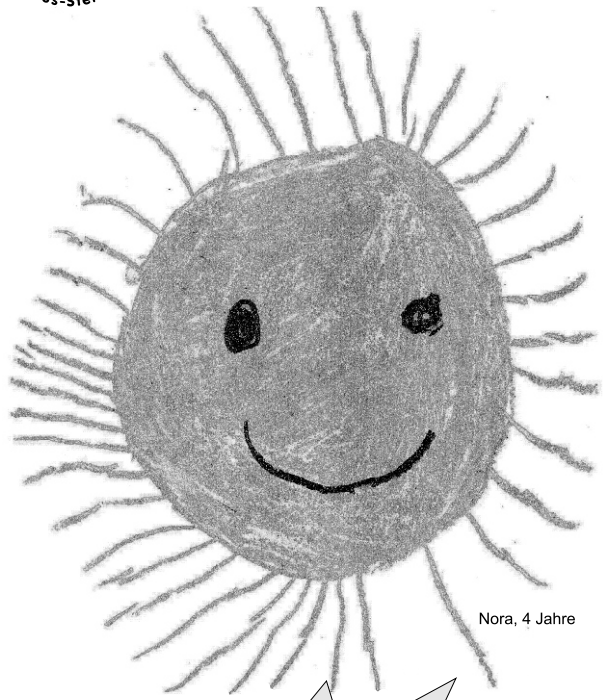
Impressum
Herausgeber / Redaktion: Görlitzer Sternfreunde e.V. - Förderverein Scultetus-Sternwarte, Vereinsregister- Nr.: 404;
Text / Bilder: Steffen Reimann; Das Faltblatt erhebt keinen Anspruch Vollständigkeit. Ohne Genehmigung des Herausgebers ist eine Vervielfältigung des Faltblattes nicht gestattet.

Kompetent in Sachen Astronomie:

www.goerlitzer-sternfreunde.de

Görlitzer Sternfreunde e.V. - Förderverein - Scultetus-Sternwarte

Astronomisches Faltblatt



Nora, 4 Jahre

Mit Informationen zur Sonnenfinsternis am 1. August 2008

Hallo, Sonne!