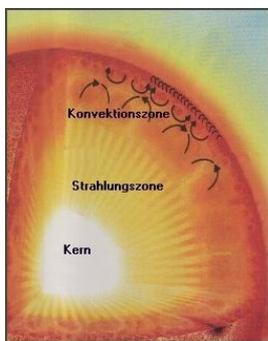


Die Sonne, Zentrum unserer Welt

Im Mittelpunkt unserer Welt steht die Sonne, ein gewaltiger, selbst leuchtender Gasball, also das, was man einen Stern nennt.

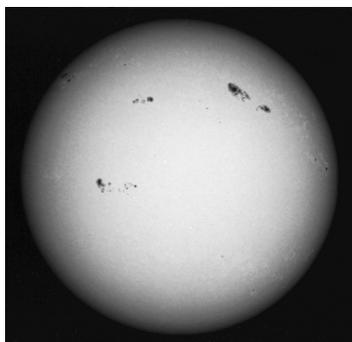
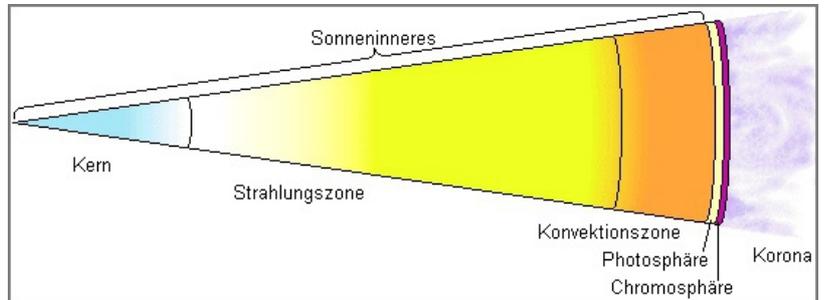
Einige Zahlen zur Sonne:

Entfernung von der Erde: _____ km Oberflächentemperatur: _____ ° C
 Durchmesser: _____ km Temperatur im Innern: _____ ° C
 Volumen: _____ m³ Dichte: _____ g/cm³
 Masse: _____ kg Schwerebeschleunigung _____ m/s²
 Rotationsdauer: _____ Tage _____ Stunden _____ Minuten



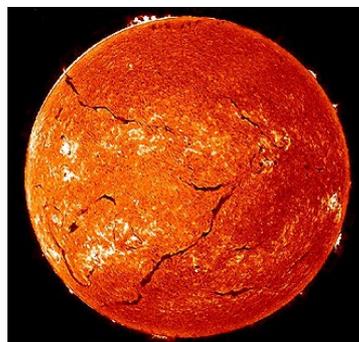
Im Innern herrschen unvorstellbare Drücke von _____ bar. Unter diesen physikalischen Bedingungen werden in der Brennzone der Sonne pro Sekunde _____ Tonnen _____ in _____ umgewandelt. Pro Kilogramm Wasserstoff werden rund 200 Mio kWh Wärme-Energie frei. Die dabei entstehende tödliche kurzwellige Strahlung wird in der darauffolgenden Strahlungszone in ungefährlichere Strahlung umgewandelt und verlässt als Lichtstrahlung die Photosphäre. Die Abstrahlung beträgt etwa _____ Megawatt pro Quadratmeter Sonnenoberfläche.

Diese gewaltige Energieproduktion geht nicht spurlos an der Sonne vorüber: jede Sekunde verliert sie dadurch nämlich _____ Tonnen an Masse. Trotzdem brauchen wir keine Angst zu haben, dass unserer Sonne der „Brennstoff“ ausgehen könnte: der Wasserstoffvorrat reicht noch für mehrere Milliarden Jahre!



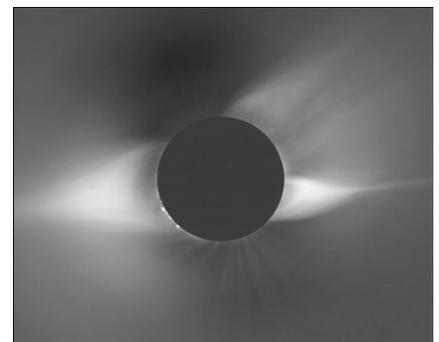
Photosphäre

Die sichtbare Sonnenoberfläche ist in einem Elfmjahres-Zyklus mehr oder stark mit Sonnenflecken bedeckt.



Chromosphäre

Die Übergangsschicht zwischen der Sonnenoberfläche und der Korona . Temperatur an der Grenze zur Korona mehrere hunderttausend Grad.



Korona

Die äussere Sonnenatmosphäre kann bis 20 Mio Kilometer mächtig werden. Die Temperaturen schwanken zwischen zwei und fünf Mio Grad.