



Die Sonne am 12. Mai 2000 im sichtbaren Licht, aufgenommen vom Satelliten [SOHO](#). Auf solchen Weißlichtbildern sieht man die sogenannte Photosphäre der Sonne. Das ist die Schicht der Sonnenatmosphäre, die das Licht abstrahlt, das wir mit unseren Augen sehen können. Die Temperatur dieser "Lichthülle" der Sonne liegt bei etwa 6000 K. Auf dem Bild erkennt man weiter einige dunkle Flecken - die sogenannten Sonnenflecken. In Sonnenflecken behindern lokale Magnetfelder den Wärmenachschub aus dem heißen Sonneninneren. Die Sonnenoberfläche kühlt sich deshalb an diesen Stellen um gut 2000 Grad ab. Kühle Gebiete strahlen aber nicht so viel Energie ab - Sonnenflecken erscheinen uns deshalb dunkel. Um die Sonnenflecken herum - besonders bei randnahen Flecken - erkennen man hellere Aktivitätsgebiete, die sogenannten Fackeln.

Die Dimensionen der Sonne sind für uns Menschen gewaltig: Ihr Durchmesser beträgt 1,4 Millionen km. Oder anders gesagt: Man müsste die Erdkugel 109mal aneinanderlegen, um einmal den Sonnendurchmesser zu erhalten. Mit diesem Maßstab ist klar: Einige der Sonnenflecken auf dem Bild sind sogar größer als die Erde.