



Die Sonne am 12. Mai 2000 im Licht der roten Wasserstofflinie H alpha, aufgenommen am Sonnenobservatorium Izana/Teneriffa ([Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik](#)).

Mit speziellen Filtern kann man Schichten der Sonnenatmosphäre sichtbar machen, die sonst vom gleißenden Licht der darunterliegenden Photosphäre überstrahlt werden. Solche Filter lassen nur das Licht durch, das aus der gewünschten Atmosphärenschicht kommt. Wenn man sich mit einem H alpha-Filter nur das Licht der roten Wasserstofflinie H alpha bei einer Wellenlänge von 656,3 nm aus dem Sonnenspektrum herauspickt, sieht man Licht, das 2000 km über der ohne Filter sichtbaren Photosphäre in der sogenannten Chromosphäre der Sonne abgestrahlt wird. In der Chromosphäre geht es turbulent zu: Hier sieht man die manchmal riesigen Gasausbrüche der Sonne, die Protuberanzen. Am Sonnenrand leuchtet das Gas bei solchen Ausbrüchen hell, vor der Sonnenscheibe sehen wir die Protuberanzen jedoch als dunkle, langgezogene Strukturen (Filamente). Beim Vergleich mit einem am gleichen Tag aufgenommenen [Weißlichtbild](#) erkennt man einen deutlichen Zusammenhang der Aktivitätsgebiete in der Chromosphäre mit den Sonnenflecken in der darunterliegenden Photosphäre.