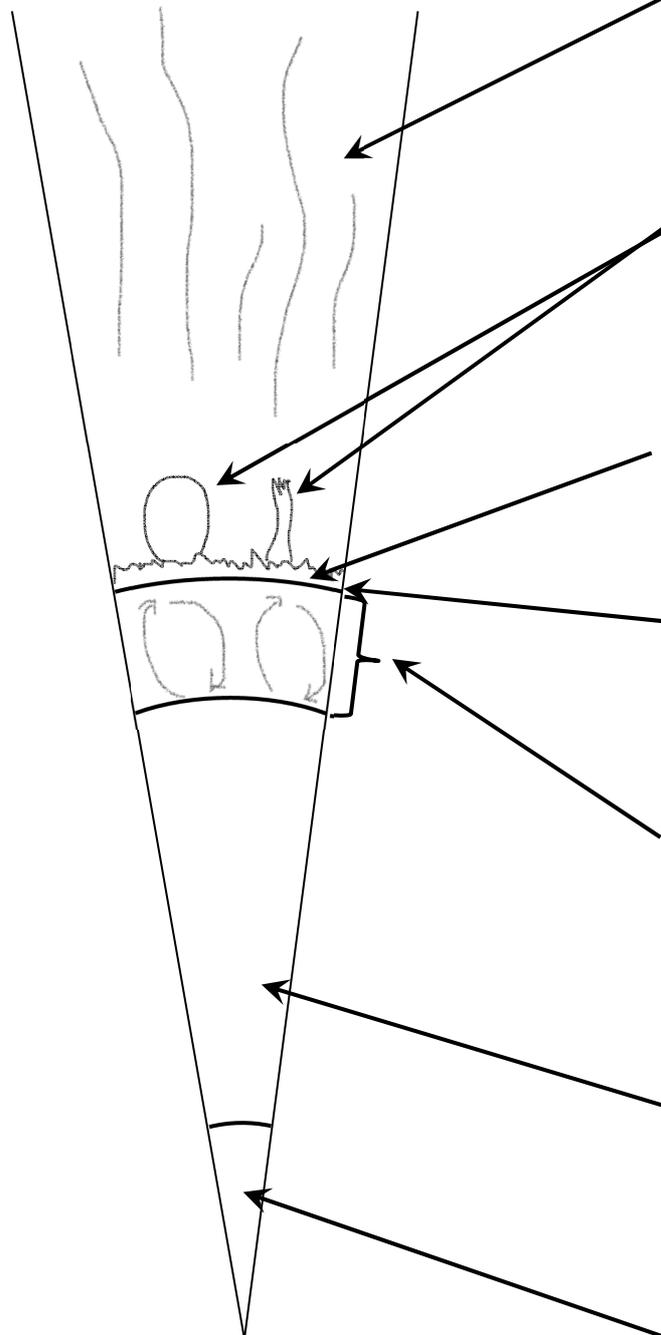




## DIE SONNE AUFBAU



**Korona:** besteht aus heißem, hoch ionisiertem Gas, erstreckt sich mehrere Sonnenradien weit in den interplanetaren Raum (kontinuierlicher Übergang); sehr geringe Dichte; Temperatur deutlich höher als in der Chromosphäre; Materie wird abgestrahlt → Sonnenwind

**Protuberanzen:** Plasmaauswürfe von durchschnittlich etwa 40000 km Höhe und Bögen bis zu 200000 km Länge, Durchmesser 5000 km, Temperatur ca. 15000 K

**Chromosphäre:** bis in ca. 2000 km Höhe über die Fotosphäre, sehr geringe Dichte und damit sehr geringe Flächenhelligkeit

**Photosphäre:** Entstehungsort der sichtbaren Sonnenstrahlung und der Fraunhoferlinien, ca. 200 km dick, undurchsichtig, Granulation, mittlere Temperatur 5785 K

**Konvektionszone:** beginnt etwa 200000 km unterhalb der Fotosphäre, heiße Materieblasen steigen nach oben, kältere Materie sinkt ab → Energiefluss von innen nach außen

**Zone des Strahlungstransports:** umfasst das gesamte Sonneninnere unterhalb der Konvektionszone, besteht aus ionisiertem Wasserstoff- und Heliumgas, im Inneren erzeugte Energie wandert durch vielfache Absorption und Emission von Licht im Laufe von ca. 10 Mio Jahren aus der Kernregion in die Konvektionszone Temperatur: ca. 1 Mio K, Dichte und Druck nehmen nach außen hin ab

**Zentralbereich:** innerhalb einer Kugel von 150000 km Radius sind Temperatur (16 Mio K) und Druck so hoch, dass Wasserstoff- zu Heliumkernen verschmelzen können → Kernfusion