

Die Sonne unseres Planetensystems ist nichts anderes als ein **Stern**.

Ein Stern ist eine **selbstleuchtende Gaskugel** mit großer **Masse** und hoher **Temperatur**.

.....

.....

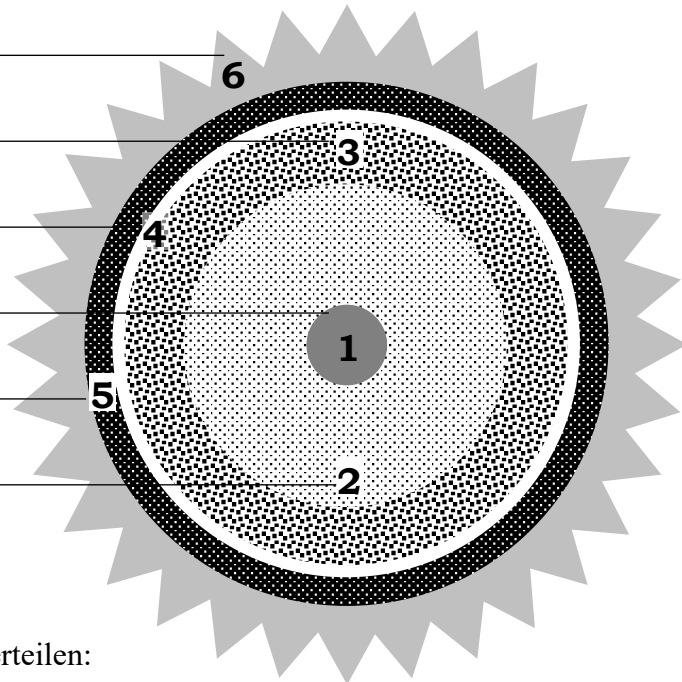
.....

.....

.....

.....

.....



► **Aufbau**

Das **Sonneninnere** lässt sich in 3 Bereiche unterteilen:

1 **Zentralgebiet**

Gemisch aus **Wasserstoffkernen** und **Heliumkernen** sowie freien **Elektronen**

2 **Strahlungszone**

Energietransport durch **Wärmestrahlung** (vom Zentralgebiet bis zur Photosphäre = 1 Mio. Jahre)

3 **Konvektionszone**

Energietransport durch **Wärmeströmung** (Konvektion)

Die **Sonnenatmosphäre** lässt sich in 3 weitere Bereiche unterteilen:

4 **Photosphäre**

Schicht, die wir als **Sonnenoberfläche** sehen (nur 300 km dick)

5 **Chromosphäre**

durchsichtige, rötlich leuchtende „Haut aus Flammen“ (20 000 km dick)

6 **Korona**

weißliche **Gaswolke** ohne scharfe Grenzen (nur bei totaler Sonnenfinsternis zu beobachten)

► **Physikalische Eigenschaften**

Durchmesser: **1 400 000** km (also **110** Erddurchmesser)

Masse: **$2 \cdot 10^{30}$** kg (also **330 000** Erdmassen)

Zusammensetzung: 73 % **Wasserstoff** und 25 % **Helium**

Temperatur: Oberflächentemperatur: **6 000 °C** Innentemperatur: **15 000 000 °C**