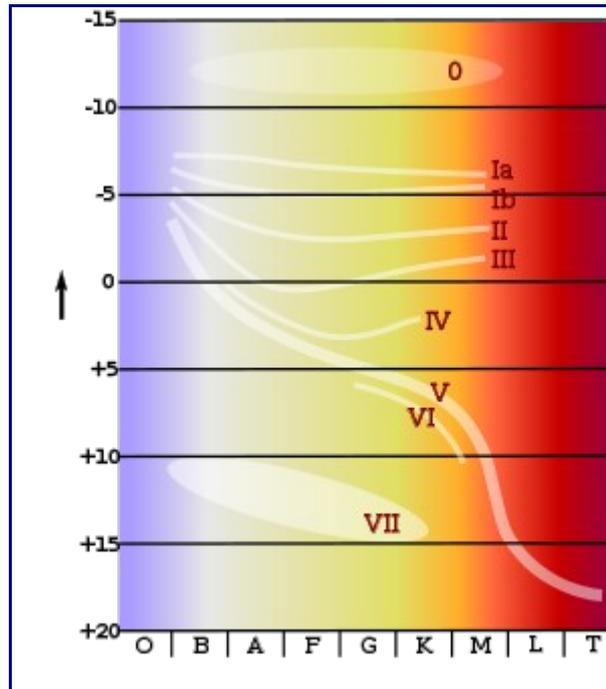
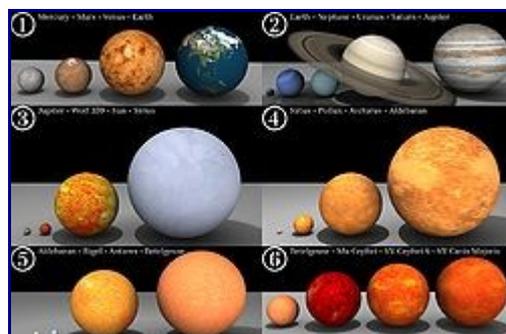


Roter Überriese

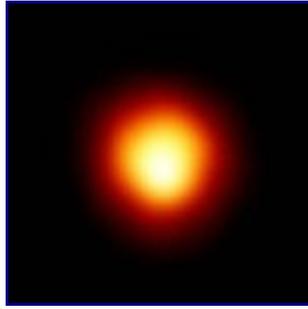


Spektralklasse

- Weißer Zwerge
- Unterzwerg
- Zwerg
- Hauptreihe
- Unterriesen
- Riesen
- Helle Riesen
- Überriesen**
- Hyperriesen



Größenvergleich bekannter Sterne. Rote Überriesen finden sich im Bildabschnitt Nr. 5 und Nr. 6



Hubble-Aufnahme des roten Überriesen Beteigeuze.

Ein **Roter Überriese** ist ein sehr ausgedehnter Stern, der am Ende seiner Entwicklung angelangt ist.

Er ähnelt in seiner Erscheinung einem Roten Riesen, ist jedoch wesentlich größer und massereicher. Ein Überriese kann die 10- bis 50-fache Masse und einen 1000-fach größeren Radius als unsere Sonne besitzen.

Nach Erreichen des Heliumbrennens im Kern des Sterns lässt der Strahlungsdruck nach. Die Gravitationskräfte überwiegen und drücken das Innere des Sterns zusammen, das sich dadurch erhitzt. Dies führt zu einer Ausdehnung der äußeren Gasschichten, die dabei abkühlen, und Licht überwiegend im rötlichen Spektralbereich abstrahlen. Die absolute Helligkeit eines Überriesen kann 10^4 erreichen.

Beteigeuze und Antares A sind bekannte Rote Überriesen. Der Stern VY Canis Majoris hat den 1800 bis 2100-fachen Durchmesser der Sonne.

Beispiele

Name	Masse	Radius	Leuchtkraft
Antares (α Sco A)	15–18 M_{\square}	820 R_{\square}	90.000 L_{\square}
Beteigeuze (α Ori)	20 M_{\square}	1000–950 R_{\square}	135.000 L_{\square}
Granatstern (μ Cep)	25 M_{\square}	1420 R_{\square}	350.000 L_{\square}
119 Tauri	15–18 M_{\square}	600 R_{\square}	50.000 L_{\square}
VV Cephei A	25–40 M_{\square}	1900–1600 R_{\square}	275.000–575.000 L_{\square}
VY Canis Majoris	30–40 M_{\square}	2100–1800 R_{\square}	400.000–500.000 L_{\square}