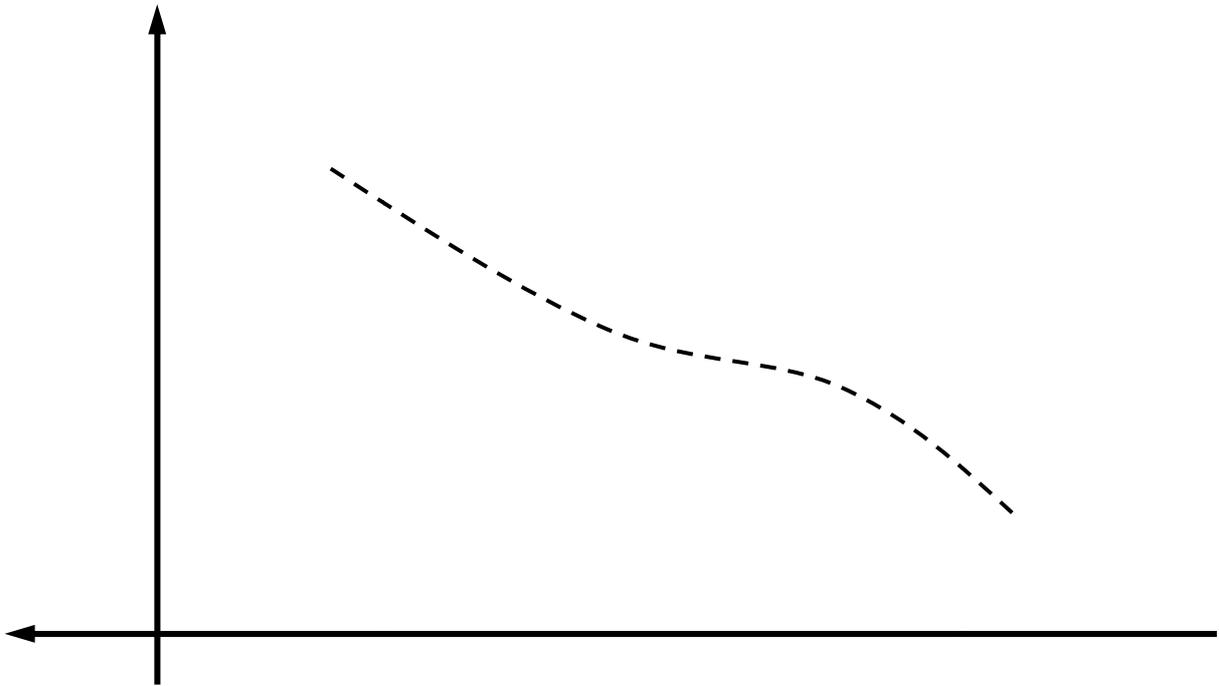


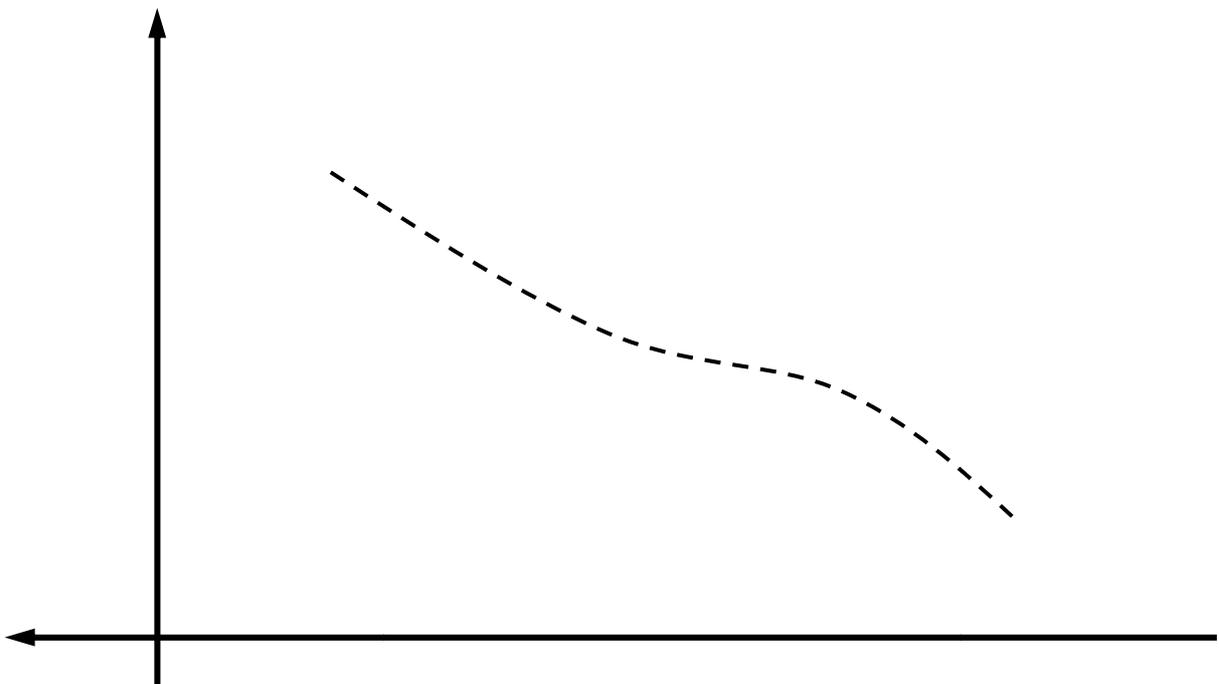


ENTWICKLUNG VON STERNEN IM HRD

- (1) Beschriften Sie die Achsen der beiden Diagramme.
- (2) Markieren Sie wichtige Entwicklungsstadien eines sonnenähnlichen Sterns und zeichnen Sie den Entwicklungsweg dieses Sterns qualitativ nach.



- (3) Stellen Sie den Entwicklungsweg eines Blauen Riesen (z.B. Anilam im Orion) qualitativ im Diagramm dar.



Grafiken: S. Hanssen



(4) Bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben mit den Sterndaten des Arbeitsblattes „HRD“:

1. Nennen Sie den Stern, der bezogen auf seinen Lebenszyklus am ältesten ist.
2. Geben Sie die Sterne an, die im Kern Wasserstoff zu Helium fusionieren.
3. Begründen Sie, welcher Stern seinem Ende am nächsten ist.
4. Geben Sie den Grund für die Helligkeit der leuchtkräftigsten Sterne an und nennen Sie diese Sterne.
5. Geben Sie den Grund für die schwache Leuchtkraft von Sirius B an.
6. Geben Sie an, welchen der folgenden Brennstoffvorräte Sterne verbraucht haben, wenn sie sich zum Roten Riesen entwickeln: Kohlenstoff, Helium oder Wasserstoff.
7. Erläutern Sie, welche Phasen die Sterne Wega und Beteigeuze jeweils als nächstes durchlaufen.