

## Objekte für Sternführungen:

## II. Sommer

### STARS

**Wega** ( $\alpha$  Lyr): A0 Va – bläulich-weiß /0,<sup>m</sup>0 – fünfhellster Stern

**E** = 25 LJ /  $M = 2,8 M_{\odot}$  /  $L = 52 L_{\odot}$  / jung: nur 400 Mio Jahre alt

Schnelle Rotation: 12,<sup>h</sup>4 /  $\Rightarrow$  stark abgeplattet 1: 5,2

$D_{\text{Ä}} = 2,78 D_{\odot}$        $T_{\text{Ä}} = 7\,650\text{ K}$       Blick pole on!

$D_{\text{Pol}} = 2,26 D_{\odot}$        $T_{\text{Pol}} = 10150\text{ K}$

Name: arab.: herabstürzender Adler

**Deneb** ( $\alpha$  Cyg): A2 Ia bläulich-weiß 1,<sup>m</sup>3

**E** = 2000 LJ (unsicher – 3200 LJ) fernster Stern der 1. Größenklasse

(Unsere Sonne in dieser Distanz: 13<sup>m</sup>)      Riesenstern!  $L = 60000 L_{\odot}$  /  $M = 25 M_{\odot}$

Name: arab.: Schwanz (des Schwans)

**Atair** ( $\alpha$  Aql): A7 V /  $T = 9000\text{ K}$  /  $M = 2 M_{\odot}$  /  $L = 9 L_{\odot}$  /  $D = 1,5 D_{\odot}$

**E** = 17 LJ (16,7)      Name: arab: Fliegender Adler

### BINARIES

**Albireo** ( $\beta$  Cyg) – schöner Farbkontrast!  $\rho = 35''$

**E** = 390 LJ      A. 3,<sup>m</sup>1      K3 II orange       $L = 760 L_{\odot}$

B: 5,<sup>m</sup>1      B8 V bläulich       $L = 120 L_{\odot}$

Name: arab.: Kopf (des Schwans)

Eigentlich arab.: Schnabel       $U = ?$  (no orbital motion detected)

**$\epsilon_{1,2}$  Lyr:** Vierfachstern in der Leier       $\rho = 209'' \Rightarrow$  Fernglas ! alle 4 Sterne: A

**E** = 160 LJ /  $U = 1800^a$  /  $\epsilon_1$ : 2,"4  $U = 1000^a$  /  $\epsilon_2$ : 2,"4  $U = 720^a$

## II. Sommer

**$\alpha_1$  Cyg:** Dreifachstern im Schwan K2 II / B9 / A5 III /  $\rho = 107'' / 331''$

$\Rightarrow$  Fernglas! Farbkontrast! **E = 1400 LJ** / C: E = 750 LJ /  $\Rightarrow$  optisch!

### DEEP SKY

**M 57** – Ringnebel in der Leier

**E = 1800 LJ** (2300) / extrem heißer Zentralstern / UV-Strahlung bringt Hülle zum Leuchten / Alternder Stern hat seine *kugelförmige* Hülle abgestoßen!

Ausdehnung: 50 km/sec / Alter: 10000<sup>a</sup> / **D = 2,5 LJ**

**M 13** – Kugelhaufen im Herkules

**E = 25 000 LJ** /  $d = 21'$  / **D: 145 LJ** / eine Million Sterne

hellster und schönster Kugelhaufen am Nordhimmel

**M 11** – Wildentenhaufen im Schild (Scutum) (des Sobieski / Hevelius – Danzig)

**E = 6000 LJ** , Offener Haufen: 3000 Sterne (200 sichtbar mit mittleren Teleskopen) / 500 heller als 14<sup>m</sup>

Ein heller (8<sup>m</sup>) roter Riese!, 30 rote Riesen um 10<sup>m</sup>

**M 4** – Kugelhaufen im Skorpion

**E = 7000 LJ** (5600) – nächster Kugelhaufen / rund hunderttausend Sterne relativ loser Haufen /  $D = 36'$  / **D = 60 LJ**

**M 39** – offener Haufen im Schwan

**E = 900 LJ** / etwa 25 Sterne 7<sup>m</sup> – 8<sup>m</sup>  $\Rightarrow$  Fernglas!