

Bauanleitung: Das Sternbild im Schuhkarton

Mögliche Sternbilder: Orion, Kassiopeia, Große Bärin, Schwan

Benötigt werden:

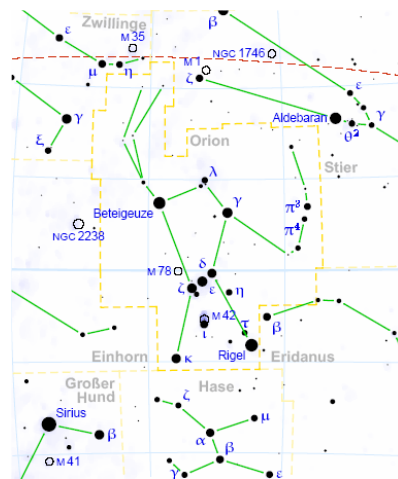
- 1 Schuhkarton
- 1 Sternbildaufnahme/-darstellung im Sternatlas
- Zwirn
- Schere, Klebstoff, Farbstifte, Lineal, Zirkel
- Taschenrechner

Arbeits- und Denkschritte:

1. Bild/Aufnahme des im Modell darzustellenden Sternbilds durch Vergrößern oder Verkleinern an die Größe der Stirnseite des Schuhkartons anpassen (die Winkelausdehnung des Sternbilds muss nicht derjenigen entsprechen, wie sie dem bloßem Auge erscheint)
2. Angepasstes Bild innen auf eine Stirnseite des Kartons kleben
3. die andere Stirnseite des Kartons wird mittig mit eine Einblickloch (Durchmesser ca. 1 cm) versehen
4. Fadenzug aus dünnen Metalldrähten vor das Einblickloch kleben und mit Kreisring aus Pappe (Innendurchmesser entspricht dem des Einblicklochs) zur Stabilisierung überkleben
5. Entfernungen, Radien und Temperaturen der wesentlichen Sternbildsterne zusammenstellen (Internet, Literatur, siehe z. B. in Katalog ,sterne-die-hellsten.pdf)
6. Festlegung des entferntesten im Modell noch räumlich darzustellenden Sterns und darauf basierend Bestimmung des Modellmaßstabs
7. Auswahl der Sternbildsterne, deren räumliche Anordnung im Modell gezeigt werden soll und kann (ca. 5 Sterne)
8. Die Kartonseite ist an den Positionen der ausgewählten Sterne zu durchstechen
9. Umrechnung der Sternentfernungen in Modellabstände und Markierung der Abstände auf dem Kartonboden
10. Sternscheibchen aus Pappe (oder -kügelchen) vorbereiten, d. h. etwa der Größe und Temperatur des Stern entsprechend groß ausschneiden und einfärben (die Sternscheibchen können natürlich nicht im Entfernungsmaßstab dargestellt werden, auch die Größen zueinander werden nicht immer maßstabsgerecht darstellbar sein)
11. „Sichtlinienfäden“ aus Zwirn durch Kartonseite mit Sternbilddarstellung fädeln und rückseitig verankern (Knoten, ...)
12. Sternscheibchen mittig durchstechen und auf entsprechende Fäden schieben
13. Sichtlinienfäden nun zum Fadenzug im Einblickloch (Beobachterposition) zu den Sternen in spannen
14. Sternscheibchen in berechneten Abständen fixieren
15. Kurzbeschreibung des Modells (z. B. für Ausstellung) erstellen

Orion

| | Scheinbare Helligkeit | Entfernung [Lichtjahre] | Spektraltyp | Farbe | Radius [Sonnenradien] |
|---|----------------------------|-------------------------|-------------|-------|-----------------------|
| β | 0,12 ^m | 773 | B8 Ia | | |
| α | 0,3 bis 0,9 ^m | 428 | M2 Ib | | |
| γ | 1,64 ^m | 243 | B2 III | | |
| ε | 1,69 ^m | 1342 | B0 Ia | | |
| ζ | 1,74 ^m | 818 | O9.5 Ib | | |
| κ | 2,07 ^m | 722 | B0.5 Ia | | |
| δ | 2,20 bis 2,35 ^m | 916 | O9.5 II | | |
| λ | 3,39 ^m | 1056 | O | | |



Schwan

| | Scheinbare Helligkeit | Entfernung [Lichtjahre] | Spektraltyp | Farbe | Radius [Sonnenradien] |
|---|--------------------------|-------------------------|-------------|-------|-----------------------|
| α | 1,25 ^m | 3200 | A2 Ia | | |
| γ | 2,23 ^m | 750 | F8 | | |
| ε | 2,48 ^m | 72 | K0 III | | |
| β | 2,9 ^m | 385 | K2 + B9 V | | |
| δ | 2,86 ^m | 150 | B9 + F1 | | |
| | 3,0 bis 6,0 ^m | 5000 | B2 Ia | | |
| ζ | 3,21 ^m | 200 | G8 III | | |
| η | 3,89 ^m | 200 | K0 III | | |

