

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

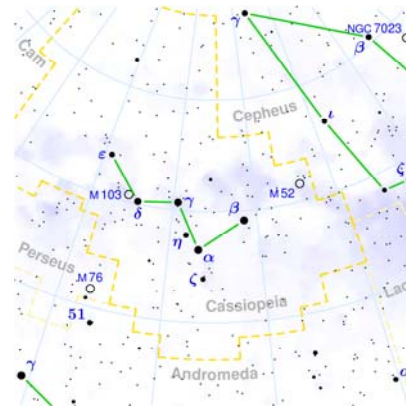
Arbeits- und Denkschritte:

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

Daten:

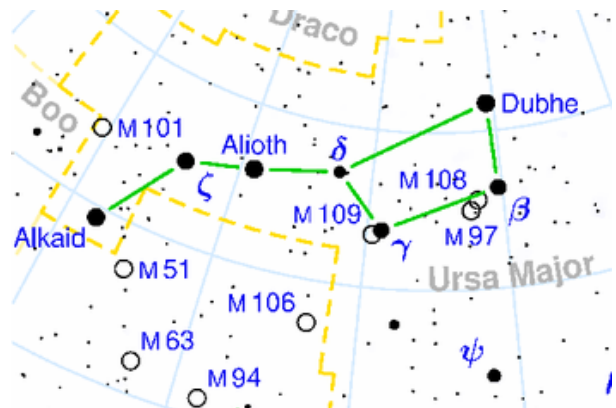
Cassiopeia

	Scheinbare Helligkeit	Entfernung [Lichtjahre]	Spektraltyp	Farbe	Radius [Sonnennradien]
α	2,24 ^m	230	K0 III		
β	2,28 ^m	54	F2 V		
γ	2,47 bis 3,4 ^m	800	B0 IV		
δ	2,68 bis 2,74 ^m	990	A5 IV		
ϵ	3,38 ^m	440	B2 V		



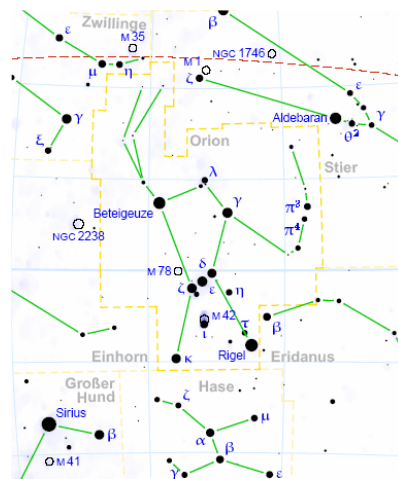
Großer Wagen (Sternkonfiguration)

	Scheinbare Helligkeit	Entfernung [Lichtjahre]	Spektraltyp	Farbe	Radius [Sonnennradien]
ϵ	1,69 bis 1,83	81	A0p		
α	1,81	124	F7 V		
η	1,86	101	B3 V		
ζ	2,23	78	A2 V		
β	2,34	79	A1 V		
γ	2,41	84	A0 V		
δ	3,32		A3 V variabel		
Alkor	3,99		A5 V		



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		

