

# Die drehbare Sternkarte

## Übungen mit Hinweisen



1. Nenne drei zirkumpolare Sternbilder, d.h. Sternbilder, die nie untergehen und immer sichtbar sind.

*Erklärung: Drehe die Sternkarte langsam und achte darauf, welche Sternbilder immer sichtbar sind.*

2. Bestimme, welches Sternbild am 01. Dezember um 22.30 Uhr

- a) im Zenit steht, also direkt über uns.
- b) im Norden, auf halber Höhe über dem Horizont steht.
- c) gerade dabei ist, im Westen unterzugehen.

*Erklärung: Bringe die Uhrzeit auf der oberen Karte mit dem Datum auf der unteren Karte in Deckung. So sieht der Himmel an diesem Tag zu dieser Uhrzeit aus. Die Begrenzung der transparenten Fläche ist der Horizont; die Himmelsrichtungen sind aufgedruckt.*

3. a) Bestimme den Monat, in dem der Große Wagen sich um Mitternacht (fast) im Zenit befindet.

b) Bestimme die Monate, in denen Orion vollständig am Abendhimmel um 20 Uhr MEZ zu sehen ist.

*Erklärung: Bringe den Großen Wagen in den Zenit. Lies bei der Uhrzeit 0:00 den Monat ab.*

4. Ermittle die Aufgangs-, Kulminations- und Untergangszeiten der folgenden Sterne am 1. Januar.

Stern	Aufgangszeit	Kulmination	Untergangszeit
Sirius (Sternbild Großer Hund)			
Arktur (Sternbild Bärenhüter)			
Capella (Sternbild Fuhrmann)			

*Erklärung: Drehe die Sternkarte für die Aufgangszeit so, dass der Stern gerade am östlichen Horizont steht. Am 1. Januar kann man die Uhrzeit ablesen. Verfahre für die Untergangszeit ebenso mit dem westlichen Horizont. Die Kulmination (höchster Punkt über dem Horizont) ist erreicht, wenn der Stern auf der Verbindungslinie Norden-Süden auf der Sternkarte liegt.*

# Die drehbare Sternkarte

## Übungen mit Hinweisen

---



5. a) Bestimme, welcher Stern folgende Koordinaten hat: Rektaszension 18h 36 min und Deklination +39°.

b) Wo am Nachthimmel findest du diesen Stern am 20. Oktober um 20 Uhr?

*Erklärung: a) Die Rektaszension wird ganz außen (in Stunden) auf der Sternkarte angegeben. Die Deklination ist als lila Skala mit Gradangaben direkt auf der Sternkarte zu finden.*

*b) Stelle Datum und Uhrzeit aufeinander ein und suche den Stern.*

6. Die Sonne steht zum Frühlingsanfang am 21.3. im Frühlingspunkt (auf der Sternkarte mit  $\Upsilon$  markiert). Bestimme Sonnenauf- und -untergangszeit an diesem Tag.