


Arbeitsblatt 1: D. scheinbare Bew. d. Himmelskugel - Lösung

Scheinbare Bewegung der Himmelskugel

1.  → Stelle irgendeinen Tag und irgendeine Abendzeit ein (z.B. von heute Abend).
→ Lass die Zeit beschleunigt vorwärtslaufen. Dabei können auch mehrere Tage
Schaue dich in allen Himmelsrichtungen um.

In welcher Himmelsrichtung gehen Sterne auf und in welcher unter?

Sterne gehen im Osten auf und im Westen unter. _____

2. Vergleiche die Bewegung der Sterne mit der der Sonne! Ergänze den Merkspruch mit den korrekten Himmelsrichtungen!

Im Osten geht die Sonne auf.

Im Süden nimmt sie ihren Lauf.

Im Westen wird sie untergehen.


Im Norden ist sie nie zu sehen.

Warum gilt der Spruch nicht für alle Sterne?

Weil nicht alle Sterne auf- und untergehen. Manche Sterne stehen immer über dem Horizont.

Das sind auch die Sterne, die im Norden sind. Anders als bei der Sonne, gibt es auch Sterne im Norden. _____

Zirkumpolare Sternbilder


3.  → Stelle irgendeinen Tag und irgendeine Abendzeit ein (z.B. von heute Abend).
→ Schaue in Richtung Norden.
→ Lass die Zeit beschleunigt vorwärtslaufen.

Finde den Stern, der sich nicht mit dem Himmel mit dreht! Das ist der Polarstern.



Überprüfe dich selbst:


Schalte das äquatoriale Gradnetz ein. Der Punkt, in dem die Linien zusammenlaufen, ist der Himmelsnordpol und der Polarstern liegt direkt daneben.

4.  → Stelle irgendeinen Tag und irgendeine Abendzeit ein.
→ Schaue in Richtung Norden.
→ Schalte die Sternbildlinien und Sternbildnamen ein.
→ Falls es dir hilft, schalte auch das äquatoriale Gradnetz ein.
→ Lass die Zeit beschleunigt vorwärtslaufen. Dabei können auch mehrere Tage vergehen.

Welche sechs Sternbildfiguren sind (von Deutschland aus) die ganze Nacht lang zu sehen, weil sie sich immer vollständig über dem Horizont befinden? Diese Sternbilder nennt man zirkumpolar.

1. **Großer Bär** (latein „Große Bärin“, mit dem Asterismus **Großer Wagen**) _____
2. **Drache** _____
3. **Kleiner Bär** (latein „Kleine Bärin“, mit dem Asterismus **Kleiner Wagen**) _____
4. **Kepheus** _____
5. **Kassiopeia** (umgangssprachlich. „Himmels-W“) _____
6. **Giraffe** _____

Wenn du weit im Norden Deutschlands wohnst, können auch noch Luchs, Perseus und Eidechse zu den zirkumpolaren Sternbildern gehören.

5.  → Stelle den 1. Januar 2021, 1:00 Uhr ein.
 → Schau in Richtung Norden.
 → Schalte die Sternbildlinien und Sternbildnamen ein.
 → Falls es dir hilft, schalte auch das äquatoriale Gradnetz ein.
 → Schalte im Datum/Zeit-Fenster fortlaufend einen Monat weiter, bis das Jahr um ist. Du kannst auch mehrere Jahre vergehen lassen.
 → Beobachte, wie sich die Lage der sechs Sternbilder um den Polarstern herum im Verlauf des Jahres ändert.

„Zirkumpolar“ bedeutet nicht nur, dass das Sternbild die ganze Nacht lang sichtbar ist. Welche Bedeutung hat das Wort „zirkumpolar“ nach deiner eben gemachten Beobachtung außerdem?

Es bedeutet außerdem, dass die Sternbilder das ganz Jahr über zu sehen sind. Damit sind sie jede Nacht die ganze Nacht lang zu sehen. _____

6. Vervollständige im Bild die sechs zirkumpolaren Sternbildfiguren, indem du die fehlenden Sternbildlinien ergänzt! Beschrifte die Sternbildfiguren mit ihrem Namen!

