



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Astronomische Koordinatensysteme



- 1 **Gib an, welche Daten zur genauen Positionsbestimmung im Horizontsystem notwendig sind.**
- 2 Beschreibe den Aufbau des Horizontsystems mit Hilfe einer Zeichnung.
- 3 Beschreibe die beiden Größen, die zur Positionsangabe eines Sterns im Horizontsystem verwendet werden.
- 4 Vergleiche die Positionen der Sterne im Horizontsystem miteinander.
- 5 Beurteile die folgenden Aussagen zum rotierenden Äquatorsystem.
- 6 Vergleiche die Position von zwei Sternen miteinander.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

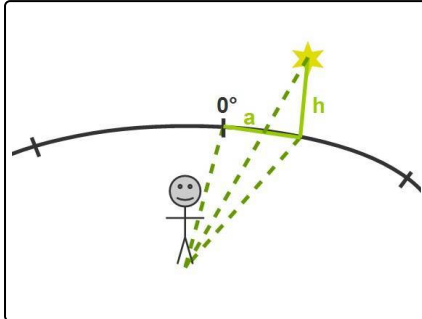


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, welche Daten zur genauen Positionsbestimmung im Horizontsystem notwendig sind.

Wähle die richtigen Antworten aus.



In der Nacht beobachtet eine Person einen hellen Punkt am Himmel. Sie gibt die **Höhe h** und das **Azimum a** an, um die Position des Himmelskörpers zu beschreiben, den sie gesehen hat.

Neben diesen beiden Winkeln müssen von der Person zur vollständigen **Positionsangabe des Himmelskörpers** noch weitere Daten festgehalten werden.

Welche drei sind das?

Uhrzeit A

Datum B

Wetterlage C

geografische Länge und Breite D

Helligkeit des Objektes E



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Daten zur genauen Positionsbestimmung im Horizontsystem notwendig sind.

1. Tipp

Zu den Koordinaten müssen folgende Informationen ergänzt werden: Wann und wo wurde das Objekt beobachtet?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Daten zur genauen Positionsbestimmung im Horizontsystem notwendig sind.

Lösungsschlüssel: A, B, D

Koordinaten im Horizontsystem sind ohne weitere Zusatzinformationen nicht aussagekräftig. Das ist so, weil die Koordinaten von der Position des Beobachters abhängen.

Darum muss geklärt sein, wo der Beobachter stand. Je nach seinem Ort, also der geografischen Länge und Breite, verändert sich die Lage der Horizontebene.

Die Position der Himmelskörper ändert sich außerdem mit der Zeit. Deshalb müssen auch das Datum sowie die Uhrzeit angegeben werden. Sonst sucht man den Himmelskörper zwar am richtigen Ort, aber unter Umständen zur völlig falschen Zeit.