



DIE DREHBARE STERNKARTE HANDHABUNG

a) Einstellen von Datum und Uhrzeit

Dazu muss die gewünschte Uhrzeit auf das Datum des Beobachtungstages gedreht werden. Auf dem Datumsring des Grundblattes wird der Kalendertag aufgesucht und mit dem Mittelstrich des Zeigers markiert. Dann wird das Deckblatt so gedreht, dass sich die Uhrzeit auf dem Uhrzeit-Ring des Deckblatts ebenfalls mit der Zeigerlinie deckt. Der klare Horizontausschnitt des Deckblattes zeigt nun den gerade sichtbaren Teil des Himmels.

Beispiel: Beschreibe den Sternenhimmel heute Abend.

b) Auf- und Untergangszeiten

Dazu drehen wir die Horizontlinie (OST für den Aufgang und WEST für den Untergang) des Deckblattes auf den Stern, bis sich beide berühren. Am Datumsring suchen wir jetzt den Kalendertag auf und lesen dann die Uhrzeit vom Deckblatt ab.

Beispiel: Wann geht Sirius am 15. Dezember auf?

c) Dämmerungszeiten

Zunächst wird mit dem Zeiger das Datum am Ring für die wahre Sonne eingestellt und ihr Ort am Schnittpunkt mit der Ekliptik ermittelt. Dann dreht man den Westhorizont des Deckblattes über diesen Ort. Am Datumsring und *nicht am Ring für die wahre Sonne* lesen wir ab, wann die Sonne untergeht.

Dunkel wird es aber erst, wenn die Sonne tief genug unter dem Horizont steht. Also dreht man das Deckblatt weiter, bis die Linie der bürgerlichen Dämmerung den Ort der Sonne schneidet. Am Rand finden wir dann die Uhrzeit. Zu dieser Zeit erscheinen die ersten Sterne. Völlige Dunkelheit herrscht erst, wenn die astronomische Dämmerung zu Ende ist. In gleicher Weise wird für die Beobachtungen in der Morgendämmerung am Osthorizont des Deckblattes verfahren.

Beispiel: Wann wird es am 1. April dunkel?

d) Bestimmen der Himmelskoordinaten eines Objektes

Dazu einfach den Zeiger auf den Stern drehen. Die Deklination kann direkt an der Skala am Zeiger abgelesen werden. Die Rektaszension kann man am Rektaszensionsring des Grundblattes ablesen.

Beispiel: Ermittle die Koordinaten für Antares im Sternbild Skorpion.



e) Die Kulmination

Man dreht die Meridianlinie des Deckblattes auf den Stern und liest wieder am Datum die Uhrzeit ab.

Beispiel: Wann erreicht am 1. April Regulus im Löwen seinen höchsten Stand, die Kulmination?

f) Ermitteln der Sternzeit

Anhand der Sternzeit kann man abschätzen, welcher Teil des Sternenhimmels gerade sichtbar ist. Zum Ermitteln der Sternzeit stellt man zuerst wie gewohnt Uhrzeit und Datum ein. Dann dreht man den Zeiger solange, bis er genau auf der Meridianlinie liegt. Am Rektaszensionsring kann man nun die Sternzeit ablesen.

Beispiel: Wie lautet die Sternzeit am 15. Oktober 23Uhr 30 MOZ (Mittlere Ortszeit)?

g) Ermitteln des Stundenwinkels eines Objektes

Der Stundenwinkel gibt an, wieviel Zeit nach dem Meridiandurchgang eines Gestirns vergangen ist. Um den Stundenwinkel zu ermitteln, stellt man zuerst Uhrzeit und Datum ein. Dann dreht man den Zeiger auf den entsprechenden Stern. Den Stundenwinkel kann man mit Hilfe der Markierung am oberen Ende des Zeigers auf dem Uhrzeiring des Deckblatts ablesen.

Beispiel: Welchen Stundenwinkel hat Rigel - der rechte Fußstern des Sternbilds Orion - am 1. Januar um 1Uhr MOZ?