

## Orientierung am Sternenhimmel

Schaut man in einer klaren Nacht zum Himmel, so kann man durch die Vielzahl der Sterne leicht verwirrt werden. Unzählige Sterne funkeln am Himmel und eine Ordnung ist nur schwer erkennbar.

Glücklicherweise wurde schon im Altertum versucht, Ordnung in dieses Chaos zu bringen. Auffällige Gruppierungen von Sternen wurden zu Sternbildern zusammengefasst. Sie sind es, die uns heute den Weg am Himmel weisen.

Da sich die Erde um ihre eigene Achse, und zusätzlich auch noch um die Sonne dreht, ändert sich der Himmelsanblick fortwährend. Die Drehung der Erde um sich selbst lässt die Sterne pro Stunde 15 Grad nach Westen wandern. Die Drehung der Erde um die Sonne führt dazu, dass die Sterne täglich 4 Minuten früher aufgehen (nach Westen wandern).

Die Gestirne stehen also je nach Jahreszeit und Nachtzeit an verschiedenen Stellen am Himmel.

Sich am Himmel zurechtzufinden ist aber leichter, als man denken mag. Als Hilfsmittel dienen Computerprogramme und Sternkarten. Sie ermöglichen eine einfache und schnelle Orientierung am Himmel.

Da sich der Himmelsanblick fortwährend verändert kann eine einfache Sternkarte, wie man sie in Büchern oder Zeitschriften findet, nur für einen bestimmten Zeitraum richtig sein.

Abhilfe schafft die **drehbare Sternkarte**. Sie ist so gestaltet, dass der Himmelsanblick in einer bestimmten Region (der Schweiz) für jeden beliebigen Zeitpunkt eingestellt werden kann.

Die **drehbare Sternkarte** ist kein Präzisions-Instrument. Sie hilft jedoch sowohl dem Anfänger bei der Himmelsbeobachtung als auch dem fortgeschrittenen Beobachter, sich am Himmel auf einfache Art und Weise zurechtzufinden.

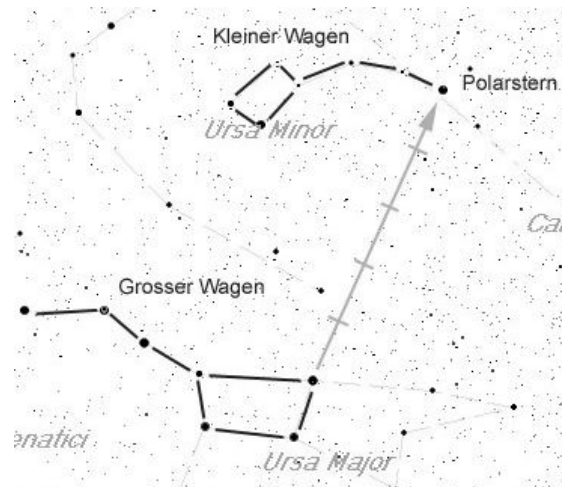
Drehbare Sternkarten sind in den unterschiedlichsten Ausführungen und Preisklassen erhältlich.

## Wie orientiere ich mich am Himmel?

Bevor Du die Sterne beobachten kannst, musst Du die Himmelsrichtungen kennen. In Grenchen ist Norden Richtung Jura, Westen Richtung Biel, Osten Richtung Solothurn.

Blicke Richtung Norden und versuche, den Polarstern zu finden. In der Nähe des Polarsterns befinden sich Sternbilder, welche bei uns während des ganzen Jahres zu sehen sind. Mit Hilfe dieser Sternbilder kannst Du den Polarstern leicht finden.

Suche den grossen Wagen (grosse Bärin) und folge dem Pfeil auf der Karte zum Polarstern. Mit dem Polarstern im Rücken blickst Du dann nach Süden und kannst die Sternkarte mit dem Anblick des Himmels vergleichen.



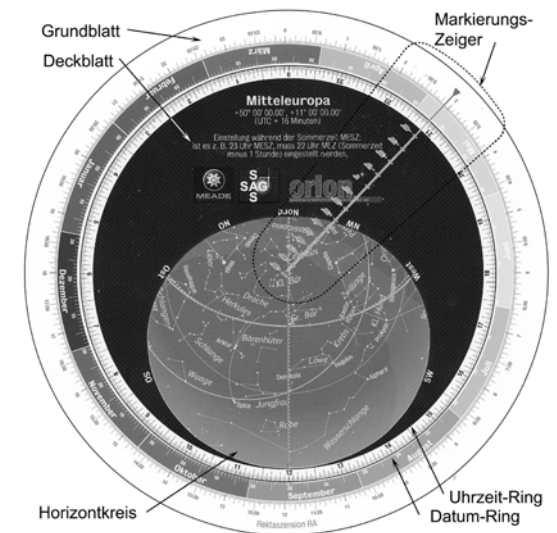
## Wo soll ich beobachten?

- Beobachte an einem möglichst dunklen Ort abseits von Häusern und Strassenlampen.
- Achtung: Dein Auge braucht zur Anpassung an die Dunkelheit rund 15-20 Minuten. Gut beobachten kannst Du erst, wenn sich dein Auge an die Dunkelheit gewöhnt hat.

## Impressum

Stiftung Jura-Sternwarte, Hugo Jost, Barbara Jost, 2009  
Das Faltblatt erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.  
Änderungen vorbehalten.  
Vervielfältigung des Faltblattes für nichtkommerzielle Zwecke ist ausdrücklich gestattet. [www.jurasternwarte.ch](http://www.jurasternwarte.ch)

## Gebrauchsanleitung drehbare Sternkarte



## Die drehbare Sternkarte

Die Sternkarte besteht aus einem Grundblatt, einem drehbaren Deckblatt und einem drehbaren Zeiger.

### Das Grundblatt

Die eigentliche Sternkarte befindet sich auf dem Grundblatt. Darauf sind Sterne und Sternbilder, aber **keine Planeten** abgedruckt. Die Planeten wandern relativ zu den Sternen und können deshalb, da die Sternkarte nicht nur für ein bestimmtes Datum gelten soll, nicht eingezeichnet werden.

Weiter sind auf dem Grundblatt eingezeichnet:

- **Der Himmelsäquator.** Er teilt den Himmel in einen Nord- und einen Südtteil.
- **Die Ekliptik.** Entlang der Ekliptik bewegen sich Sonne, Mond und Planeten.

### Die Einstellringe

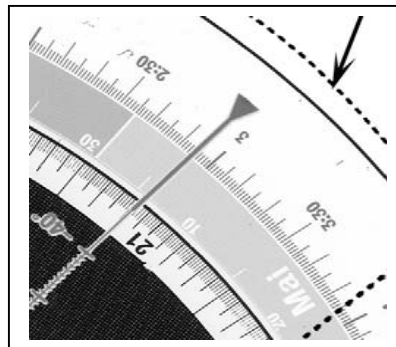
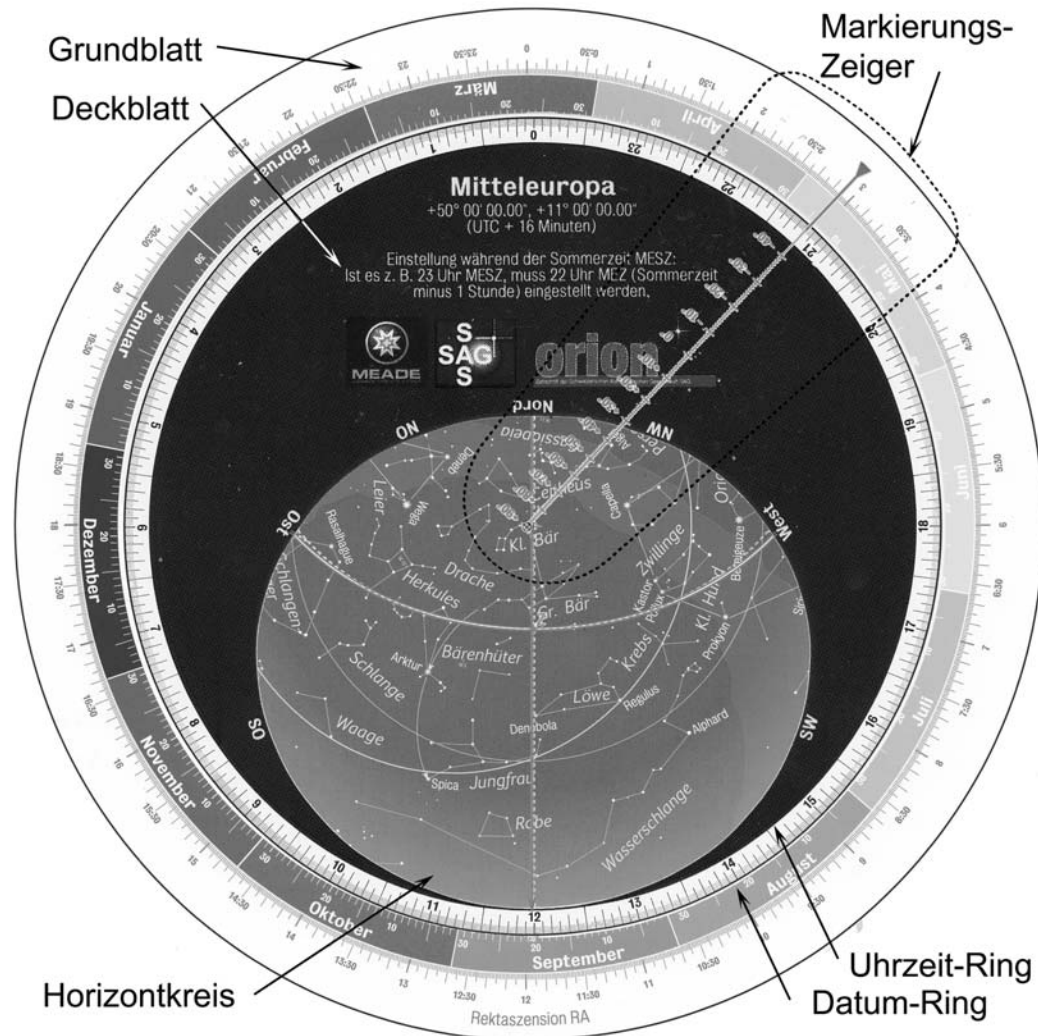
Um die Sternkarte herum sind mehrere Ringe mit Skaleneinteilungen angebracht. Von innen nach außen sind dies folgende Ringe:

- **Der Datumsring.** Er ist in 12 Monate bzw. 365 Tage eingeteilt. Er dient zum Einstellen des Datums.
- **Der Uhrzeitring:** Er ist in 24 Stunden unterteilt. Er dient zum Einstellen und Ablesen der Uhrzeit.
- **Der Rektaszensionsring:** Er ist in 24 Stunden unterteilt. Er dient zusammen mit dem Zeiger zum Ablesen und Einstellen der Koordinaten eines Gestirns.

### Das drehbare Deckblatt

Das Deckblatt deckt den am Beobachtungszeitpunkt nicht sichtbaren Bereich der Sternkarte ab. Auf dem Deckblatt finden wir folgende Anzeigen:

- **Den Horizontkreis:** Er entspricht dem Horizont. Auf ihm sind die vier Himmelsrichtungen eingezeichnet.
- **Den Himmelsnordpol:** Er liegt genau in der Mitte der Sternkarte. Da steht der Polarstern, um den sich im Laufe der Nacht alle Sterne drehen.
- **Der Zenit:** Dies bezeichnet jenen Punkt, den man sieht, wenn man genau senkrecht nach Oben schaut. Er ist durch ein kleines »Z« gekennzeichnet.
- **Den Meridian:** Er verläuft von Nord nach Süd. Der Meridian besitzt eine Skala von  $-40^\circ$  bis  $+90^\circ$ . Damit, kann man z.B. die Koordinaten eines Sterns ablesen oder einstellen.



### Einstellen der Sternkarte

- Zuerst wird die aktuelle Uhrzeit vom Uhrzeit-Ring auf das aktuelle Datum auf dem Datumsring gedreht. Der Horizontausschnitt des Deckblattes zeigt nun den aktuell sichtbaren Teil des Himmels.
- Nun wird die Karte so gedreht, dass die Himmelsrichtung, in die man gerade schaut, unten ist.
- Halte nun die Karte über den Kopf und vergleiche die Sternbilder mit dem Himmel.