

Drehbare Sternkarte Rotatable Star Map

Art. No. 49-83500

FR REMARQUE !

Vous souhaitez un mode d'emploi détaillé pour ce produit dans une langue spécifique ? Alors consultez notre site Internet à l'aide du lien suivant (code QR) pour voir les versions disponibles.

ES ¡NOTA!

¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

IT NOTA!

Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.

PT NOTA!

Deseja um manual detalhado deste produto numa determinada língua? Visite a nossa Website através da seguinte ligação (QR Code) das versões disponíveis.

PL WSKAZÓWKA!

Prosimy więc odwiedzić naszą stronę, korzystając z tego linku (QR Code), aby zapoznać się dostępnymi wersjami.

TU NOT!

Bu konu hakkinda istedigniz Dilde genis kapsamli bilgilerin isterseniz? Lütfen Websitemizi Ziyaret ediniz. Asagidaki QR code ile istediginiz Versiyonla tiklayabilirsiniz.

RU ВНИМАНИЕ!

Вам требуется подробная инструкция на это изделие на определенном языке? Проверьте наличие соответствующей версии инструкции, посетив наш сайт по этой ссылке (QR-код).



www.bresser.de/download/4983500

DE Eine drehbare Sternkarte ist ein praktisches Hilfsmittel, um sich am Sternhimmel zu orientieren. Damit die richtige Himmelsansicht gezeigt wird, wird die Sternkarte auf das aktuelle Datum und die Uhrzeit eingestellt.

Die Sternkarte besteht aus drei Teilen: der Grundplatte, der Scheibe für den Himmelsausschnitt und einem Orientierungstreifen mit Grad-Zahlen von +90° bis -30°.

Einstellen des aktuell sichtbaren Himmelsausschnitts

Auf der Grundplatte befinden sich zwei Zahlenreihen. Die innere Zahlenreihe mit den römischen Zahlen I – XII stellen die Monate eines Jahres dar. Die äußere Zahlenreihe wird zum Aufsuchen von Himmelsobjekten genutzt. Angaben hierzu finden sich zum Gebrauch des Orientierungstreifens weiter unten.

Die Scheibe für den Himmelsausschnitt besitzt am äußeren Rand eine Skala mit den 24 Stunden eines Tages.

Einstellen des Himmelsausschnitts am Beispiel des 15. Februar um 20.00 Uhr:

Die Skala wird so weit gedreht, bis die 20 der Scheibe für den Himmelsausschnitt genau über der 15 des Monats II steht. Die Sternkarte wird nun über den Kopf gehalten. Hierbei ist es notwendig, Norden und Süden auf der Karte in die tatsächliche Richtung (Nord/Süd) gehalten wird.

Die Sternkarte kann auch senkrecht vor sich gehalten werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass Norden auf der Karte nach unten zeigt, wenn man in Richtung Norden schaut, bzw. Süden nach unten zeigt, wenn man in Richtung Süden schaut.

Die Himmelsrichtungen sind am Rand des Himmelsausschnitts sichtbar.

Die aktuell sichtbaren Sternbilder können jetzt leicht gefunden werden. Je weiter sich ein Sternbild am Rand befindet, desto tiefer steht es am Horizont.

HINWEISE:

- Das Jahr spielt hierbei keine Rolle, da sich der Sternhimmel praktisch jedes Jahr zum gleichen Datum wiederholt.
- Auf der Sternkarte sind Osten (O) und Westen (W) vertauscht. Der Grund dafür ist dass die Karte nicht auf einen Tisch gelegt wird, sondern über dem Kopf gehalten wird.
- Bei Sommerzeit muss von der aktuellen Zeit immer eine Stunde abgezogen werden, da die Sternkarte nur nach der „Normalzeit“ arbeitet.

Gebrauch des Orientierungsstreifens mit Grad-Zahlen

Er dient in erster Linie zum Auffinden von Himmelsobjekten. Auf der Erde kann man einen Punkt über den Längen- und Breitengrad bestimmen. Am Himmel ist das etwas schwieriger, da es aussieht, als würden wir in eine Art Kuppel schauen, in der sich die Sternbilder um den Polarstern herum bewegen. Hier werden die Werte Rektaszension (RA) und Deklination (DEC) genommen.

Der Rektaszensionswert beschreibt hierbei einen Stundenwert von 0.00 – 24.00 Uhr. Dieser wäre vergleichbar mit einer 24 Stunden-Uhr mit dem Polarstern im Zentrum.

Der Deklinationswert wird in Grad angegeben, von +90° über 0° bis -90°, ausgehend vom Polarstern (+90°) bis zum Himmelsüdpol (-90°). RA- und DEC Koordinaten stehen für Sterne und Sternbilder fest, allerdings nicht für den Mond und die Planeten.

Nehmen wir als Beispiel den hellsten Stern am Nachthimmel: Sirius. Dieser Stern ist besonders gut im Winter zu sehen. Seine Koordinaten sind: Rektaszension: 6h 45m 8,9s und Deklination: -16,71°.

Zum Einstellen der Rektaszension wird die äußere Skala der Grundplatte benötigt. Die Mittellinie des Orientierungsstreifens (auf der Seite mit den Grad-Angaben) wird soweit gedreht, bis der Rektaszensionswert des Sterns genau mit dem Wert auf der Skala der Grundplatte überein stimmt.

Jetzt kann auf der Grad-Skala der Deklinationswert gesucht werden. Hat man den Punkt gefunden, so befindet sich genau hier das gesuchte Objekt.

Bei den Planeten und auch anderen Himmelsobjekten funktioniert diese Vorgehensweise genauso. Bei den Planeten benötigt man allerdings immer die aktuellsten Daten (z.B. aus dem Internet) um die genaue Position zu bestimmen. Durch die starke Eigenbewegung der Planeten ändern sich die Koordinaten ständig. Befindet sich ein aufgesuchtes Objekt nicht in dem zuvor eingestellten sichtbaren Feld, so ist es zurzeit nicht sichtbar.

Weitere Angaben auf der Sternkarte

Kreise auf der Grundplatte:

Der innere Kreis beschreibt die sog. Ekliptik. Auf dieser Linie bewegen sich (mehr oder weniger genau) alle Planeten und auch die Sonne und der Mond.

Der äußere Kreis beschreibt den Himmelsäquator. Je nach dem Beobachtungsort auf der Erde können z.B. auf der der Nordhalbkugel auch Teile des Südhimmels gesehen werden.

Kreise auf der Scheibe mit dem Himmelsausschnitt:

Im sichtbaren Bereich der Sternkarte befindet sich eine Linie, die von Ost nach West reicht. Wenn ein Himmelsobjekt genau auf dem Kreuzungspunkt mit der Nord/Süd-Linie liegt, steht es genau im Zenit, also senkrecht über dem Beobachtungsstandort.

Am Rand befinden sich drei Linien. Diese stellen die sog. Dämmerungslinien dar. Je nachdem, wie tief die Sonne unter dem Horizont ist, wird von bürgerlicher (standard), nautischer (nautic) und astronomischer (astronomic) Dämmerung gesprochen. Umso weiter die Sonne unter den Horizont zieht, desto mehr Sterne werden nach und nach sichtbar, bis die Dämmerung abgeschlossen ist. Z.B. wird in den nördlichen Teilen Europas um den 21. Juni die astronomische Dämmerung nicht mehr erreicht und ein heller „Dämmerungsstreifen“ bleibt am Nordhorizont sichtbar.

GB A rotatable star chart is a helpful tool to find constellations and celestial objects in the night sky. To get the correct view on the chart, adjust the chart to the actual date and time. The observer's location (latitude) is already considered in the graphic layout. The chart works best for latitudes 45-55° N.

The star chart consists of three parts: The base plate, the disc with the visible sky "window" and a transparent pointer with degree markings from + 90° to - 30°.

Showing the visible part of the sky

On the base plate are two rows of numbers. The inner row with roman numbers from I – XII marks the months, with tick marks for each day. The outer row is used for finding celestial bodies (more info below).

The sky disc has the time printed on the rim with hours from 0:00 – 24:00.

Example: Set the star chart to February 15th, 8:00 pm (20:00)

Turn the sky disc on the base, until the ,20' marking matches the tick mark for day ,15' in month ,II'.

Find the compass directions on the edge of the sky window.

Hold the star chart over your head or in front of you while facing north. Rotate it, so "North" on the star chart is on the bottom. (When facing in other directions, make sure the actual compass direction you are looking to, is pointing down on the chart.

To locate a constellation, start at the horizon (edge of the sky window). Constellations higher in the sky are located more in the middle of the sky window.

PLEASE NOTE:

- The actual year is not needed to set the chart. Visible constellations are the same for every month or season of the year.
- ,East' and ,West' seem to be interchanged in respect to a topographic map. This is normal as it shows the sky over your head.
- For daylight saving time please deduct one hour from the local time to get the time for the star chart.

Use of the transparent pointer to locate celestial objects

To find a celestial object (a star, planet or deep sky object) you need the location of the object in the sky. On earth, this is done with latitude and longitude. In the sky this is more difficult as we seem to look into a dome with the constellations revolving around the north star Polaris. This makes it necessary to define the grid with Right ascension (RA) and Declination (Dec).

Right Ascension is given in hours 0:00 – 24:00 (imagine a clock face with 24 hours centered on Polaris).

Declination is given in degrees +90° - 0°- 90° counted away from Polaris (Polaris being at + 90°) to the celestial south pole (-90°) below your horizon. RA and DEC coordinates are fixed for stars, constellations but vary for moon and planets.

As an example we give the data for Sirius which is the brightest star in the sky and is visible in winter. The coordinates are: RA: 6h 45m 8.9s and Dec: -16.71°.

To set the Right ascension use the outer scale on the base plate. The transparent pointer is turned until the center line (on the side with degree marks) matches the RA value on the base plate.

Locate the declination value for this object on the pointer. This point gives the location of the object on the chart.

This can be done the same way to locate planets. Because of their motion (planets around the sun, moon around earth) their coordinates are constantly changing, therefore they seem to move relative to the constellations. Find RA and Dec data for the object and any given date on the internet or in a star chart software.

If you locate an object outside the visible part of the sky on the sky disc, it is currently below the horizon.

More features can be found on the chart

Circles on the base plate:

The inner circle marks the ecliptic line. On or near this line you will find all solar system objects (moon, planets).

The outer circle marks the celestial equator. Depending on your location, you can see some constellations, but not all that are south of the celestial equator.

Circles on the sky disc:

In the transparent part of the sky disc there is a curved line from east to west. Where this line crosses the north/south line, there is the zenith, which is the point directly over your head.

Outside the edge of the transparent part there are three lines marking the twilight. As the sun sinks deeper below the horizon, the sky is getting darker and more stars become visible. To mark the progress of twilight (and the darkness of the sky, twilight is called standard, nautical or astronomical. Only at astronomical twilight the sky is completely dark.

In the northern parts of Europe the sun will not sink deep below the horizon in summer. Around June 21st, a persistent twilight glow will always be visible around midnight on the northern horizon.



www.bresser.de/start/bresser

Immer und technische Änderungen vorbehalten. Errors and technical changes reserved.
Vernünftige Änderungen vorbehalten. Se reservados cambios técnicos.
Queda reservada la posibilidad de hacer modificaciones o de que el texto contenga errores.
Con riserva di errori e modifiche tecniche. ... Отстаиваем за собой право на ошибки и технические изменения.
ANL4983-500016801168BRESSER



Bresser GmbH

Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede
Germany

www.bresser.de · service@bresser.de