

Sternwarte Papenburg e. V.
Bethlehem rechts 51 b
26871 Papenburg

53.07° N
7.400° E



Astronomische Vorschau für den Monat Februar 2012

Sonne.

Am 11. Februar erreicht die Zeitgleichung ihren kleinsten Wert von minus 14.2 Minuten. Die Sonne geht also erst eine Viertelstunde später durch den Meridian, als unsere Uhren die Mittagsstunde anzeigen.

Mond.

Vollmond am Dienstag, 7.2. um 22.54 Uhr.

Neumond am Dienstag, 21.2. um 23.35 Uhr.

Mond bei Venus am Abendhimmel Samstag, 25.2. um 20 Uhr.

Mond bei Jupiter am Abendhimmel Montag, 27.2. um 20 Uhr.

Die großen Planeten

Merkur zeigt sich ab Mitte Februar am Abendhimmel.

Am Montag, 27.2. erreicht er seine höchste Stellung über dem Horizont gegen 18.30 Uhr.

Venus erstrahlt am Abendhimmel und wird bis zu 4 Stunden nach Sonnenuntergang zu sehen sein.

Mars kommt langsam in Opposition zur Sonne und ist Ende des Monats die ganze Nacht hindurch zu sehen.

Jupiter bleibt Anfang Februar noch bis Mitternacht sichtbar, geht dann aber immer früher unter.

Saturn steigt schon vor Mitternacht über den Osthorizont und steht bis gegen Morgen hoch am Himmel.

Fixsternhimmel

Das Sternbild des Orion steht jetzt in voller Pracht am südlichen Abendhimmel.

Mit sternfreundlichen Grüßen

Ihre Sternwarte Papenburg

Sterne weisen uns den Weg.

Auf unserer Erde helfen uns zur Orientierung Land- und Wegekarten und die Himmelsrichtungen. Doch bei Reisen über die Meere oder durch den Weltraum, brauchen wir die Sterne als Wegweiser. So dienen uns Sternkarten zur Orientierung am Sternenhimmel.

Auffällige Sterne werden genau vermessen. Verzeichnisse, in denen die Positionen (Sternörter) mit höchster Genauigkeit, auch unter Berücksichtigung der Eigenbewegungen angegeben werden, sind die Positions- oder Fundamentalkataloge.

Der Schnittpunkt zwischen dem Koordinatennetz der Erde (Himmelsäquator und Nordpol) und der Sonnenbahn (Ekliptik) gilt als Ausgangspunkt aller Angaben über die Stellung eines Sternes am Himmel. Diesen Punkt nennen wir Frühlingspunkt oder Widderpunkt. Eine Linie von hier bis zum Pol, nennen wir die Kolurlinie. Den Abstand eines Sternes ostwärts von der Kolurlinie im Winkelmaß der Zeit (1 Stunde = 15 Grad) ist seine Rektaszension. Der Abstand vom Himmelsäquator ist seine Deklination.

Nun interessiert uns noch die Himmelsgegend um Pol und Ekliptikpol. Der Winkel zwischen beiden Punkten, also die Neigung der Erdachse, beträgt 23 Grad und 27 Minuten (Schiefe der Ekliptik). Ziehen wir um den Ekliptikpol einen Kreis mit diesem Halbmesser, so schließen wir eine Himmelsscheibe ein, die vom Kleinen Bär und dem Sternbild des Drachens beherrscht wird. Zur Zeit befindet sich der Polarstern in Richtung der Erdachse und gibt eine gute Hilfe zum Auffinden der Nordrichtung ab.

Da die Erde als ein großer Kreisel zu betrachten ist, so pendelt die Erdachse in 25725 Jahren einmal um den Ekliptikpol. Dieser Zeitraum trägt die Bezeichnung Platonisches Jahr. Durch diese sog. Präzessionsbewegung wandert der Schnittpunkt jährlich um 52 Sekunden durch die Sternbilder des Tierkreises rückwärts und alle Messungen von Sternpositionen müssen jeweils auf ein bestimmtes Jahr bezogen werden, der sog. Epoche.

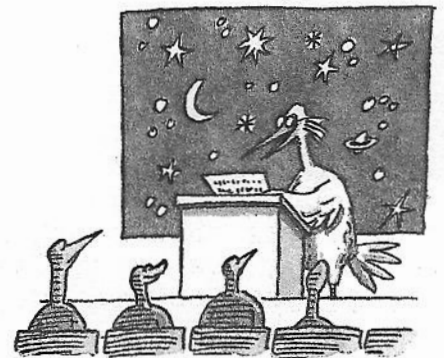
Durch die Präzessionsbewegung der Erde nehmen im Laufe eines Platonischen Jahres immer andere Sterne, wie Aldebaran, Wega oder Thuban, den Platz an unserem Nordpol ein. Der obere Halbmesser in der "Drachenscheibe" zwischen Himmelspol - Ekliptikpol bewegt sich deshalb in Richtung abnehmender Rektaszensionen, während sonst alle Abstände zur Kolurlinie, dem Ausgangspunkt aller Messungen, stetig zunehmen. Ein Fundamentalkatalog muß von Epoche zu Epoche korrigiert werden.

Die Stellung der Sterne und mit ihnen der Sternbilder verändern sich sehr langsam und bleiben für Jahrhunderte die Wegweiser am Himmel.

Aber nicht nur der Mensch bedient sich der Sterne als Wegweiser, sondern auch die Zugvögel.

Kraniche wandern bei Tage, Wachteln aber in der Nacht.

So wird der Tagzug durch Sonne (und Mond) bestimmt, während die Nachtzieher sich an den Sternen orientieren. Das haben Forscher für einige Vogelarten gezeigt, indem sie die Vögel in Planetarien unter dem künstlichen Sternenhimmel fliegen ließen.



Himmelskunde für
Zugvögel