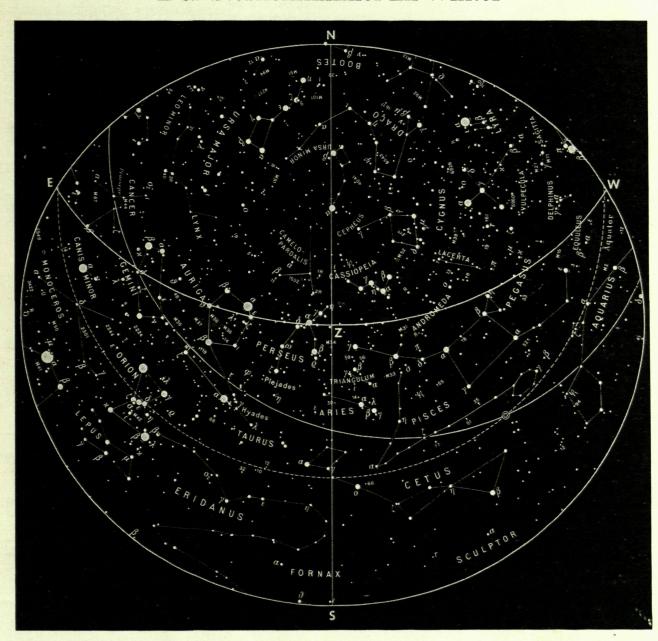


Nachrichtenblatt der Naturkundlichen Station in Linz

Folge 2

Linz, Winter 1965/66

Der Sternenhimmel im Winter



Astronomische Vorschau für 1966

Von Emmerich Schöffer

Die für einen Laien und für Sternfreunde bedeutsamsten Himmelsereignisse sind stets Sonnen- und Mondesfinsternisse. Das kommende Jahr bietet in dieser Hinsicht sehr wenig. Mondesfinsternisse werden keine eintreten, dafür am 20. Mai eine für Österreich partielle Sonnenbedeckung, die in südlicheren Gegenden als ringförmige zu beobachten sein wird. Über dieses Ereignis wird im nächsten Heft näher berichtet.

Die kommenden Wintermonate geben dem Sternfreund reichlich Gelegenheit zu lohnenden Beobachtungen. Gerade die Sternbilder des Winters sind recht eindrucksvoll und mit hellen Gestirnen besetzt. Der Himmelsjäger Orion leuchtet in den Abendstunden im Südosten. Er ist durch seine drei knapp beieinanderstehenden Gürtelsterne leicht erkennbar. Etwas unterhalb dieser kann mit einem Feldstecher der Orion-Nebel gesucht werden. Verlängert man die Gürtelsterne nach links abwärts, gelangt man zum hellsten Fixstern, dem Sirius. Zwischen Orion und dem Polarstern finden wir den Fuhrmann (Auriga) mit der im gelblichen Licht strahlenden Kapella. Rechts oberhalb die Sternbilder Perseus und Kassiopeia. Am Südwesthimmel erstreckt sich das breit ausladende Bild des Pegasus mit der Andromeda. Links oberhalb des Orion grüßen uns die beiden Zwillingssterne Kastor und Pollux.

Diese erwähnten Sternbilder können an Hand der abgedruckten Sternkarte leicht gefunden werden. Die Übereinstimmung mit dem Himmelsgewölbe ist dann gegeben, wenn man die Sternkarte so über sich hält, daß der Buchstabe N in die Nordrichtung fällt; dann entspricht das E der Ostund das W der Westrichtung.

Im Gegensatz zu den Planeten ändern die Fixsterne ihre gegenseitige Stellung zueinander nicht. Sie machen, bedingt durch die Erdrotation, die tägliche Himmelsdrehung von Osten nach Westen mit. In früheren Jahrhunderten entstand so der Eindruck, als ob sie an einem festen Himmelsgewölbe angeheftet seien, daher ihr Name Fixsterne. Ganz anders die Wandelsterne oder Planeten. Sie sind Mitglieder unseres Sonnensystems, sind erkaltete Körper und erstrahlen im reflektierten Sonnenlicht. Ähnlich wie unsere Erdkugel umkreisen sie in verschiedenen Entfernungen unser Tagesgestirn. Da sie uns verhältnismäßig nahe sind, verändern sie im Lauf eines Jahres ihre Stellung gegenüber den Fixsternen. Die Aufund Untergänge der auch mit freiem Auge sichtbaren Planeten können beiliegender Planetenübersicht entnommen werden. Am rechten Rand dieses Schaubildes ist in Abständen von je zehn Tagen der Kalender angegeben, während an der oberen und unteren Querleiste die Stunden von 16 bis 8 Uhr abzulesen sind.

Die Handhabung des Kurvenbildes ist denkbar einfach. Will man z. B. die Planetensichtbarkeit für den 1. Mai 1966 bestimmen, lege man ein Lineal auf die Tageslinie des 1. Mai und bestimme die Schnittpunkte der Planetenkurven mit dem Lineal. Mittels der Stundenskala kann nun abgelesen werden: Merkur-Untergang um 16.45 Uhr, Mars-Untergang um 19 Uhr, Sonne-Untergang um 19.10 Uhr, Ende der Dämmerung oder Einbruch der Nacht um 21.10 Uhr, Jupiter-Untergang um 23.20 Uhr usw.

Zwecks besserer Unterscheidung der einzelnen Kurven wird empfohlen, in der Übersicht diese mit verschiedenen Farbstiften nachzuziehen.

Am 4. Jänner erreicht die Erde auf ihrer elliptischen Bahn den Punkt der Sonnennähe. Sie ist dann 147 Millionen Kilometer vom Tagesgestirn entfernt, das ist um fünf Millionen Kilometer näher als ein halbes Jahr später, am 5. Juli. Am 12. Februar erreicht die Zeitgleichung den Wert von – 14 Minuten, d. h. alle Sonnenuhren hinken an diesem Tag um 14 Minuten gegen die Radiozeit nach. Die Folge dieser Erscheinung ist, daß die Sonne um eine Viertelstunde später aufgeht und nachmittags um eine Viertelstunde später untergeht. Es bleibt

also am Nachmittag länger licht, was von vielen Leuten als erfreuliches Zeichen des kommenden Frühlings gedeutet wird.

Im Februar wird es sich lohnen, die Lichtschwankungen des veränderlichen Sternes Algol zu beobachten (Sternkarte: Beta im Perseus). Dieses Gestirn wird von einem dunklen erkalteten Himmelskörper umkreist. Dabei verdéckt dieser ungefähr zehn Stunden lang zum Großteil das Licht seines Begleiters. Die Folge ist ein deutliches Absinken der Helligkeit dieses Sternes. Solche Algolminima können beobachtet werden am 2. Februar um 0.30 Uhr, am 4. um 21.20 Uhr, am 7. um 18.10 Uhr, am 24. um 23 Uhr und am 27. Februar um 19.50 Uhr. Jeweils fünf Stunden vor und nach den angegebenen Zeiten erstrahlt Algol in seinem gewohnten Glanz.

Der Planet Venus als Morgenstern erreicht am 1. März seine größte Helligkeit. Es ist reizvoll, ihn mit einem Feldstecher oder kleinem Fernrohr auch während des Tages aufzusuchen. Seine seitliche Entfernung von der Sonne beträgt dann knapp 40 Grad. Die Beobachtung des Saturn im Jahre 1966 ist insofern ungünstig, da wir den Ring infolge seiner Kantenstellung nur von der Seite her sehen. Im Fernrohr ist er als feiner schmaler Strich wahrzunehmen.

Der astronomische Frühling beginnt am 21. März. An diesem Tag passiert die Sonne auf ihrer scheinbaren Wanderung durch den Fixsternhimmel den Frühlingspunkt. Diese Stelle ist durch keinen Stern markiert, sondern sie ist bestimmt durch den Schnittpunkt der beiden Großkreise Ekliptik einerseits und Himmelsäquator anderseits.



Linzer Astronomische Gemeinschaft

Erklärung zum Planetenschaubild

Es sollen die Auf- und Untergangszeiten der Planeten für einen bestimmten Tag, und zwar für den Zeitraum von 16 Uhr bis 8 Uhr des nächsten Tages, bestimmt werden.

Vorgang: Suche den Kalendertag in der Datumskala des rechten Blattrandes auf und fixiere dieses Datum durch ein Lineal, das parallel zu den übrigen Datumslinien liegt. Das Lineal schneidet die Kurven der verschiedenen Planetenbahnen in Punkten, deren Zeitwerte an der oberen Stundenskala abgelesen werden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apollo

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 02

Autor(en)/Author(s): Schöffer Emmerich

Artikel/Article: Astronomische Vorschau für 1966 1-2