

# Astronomische Vorschau für 1966

Von Emmerich Schöffner

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 Ost- und 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 Auf-

und 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 verdeckt 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 andererseits.



## 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.

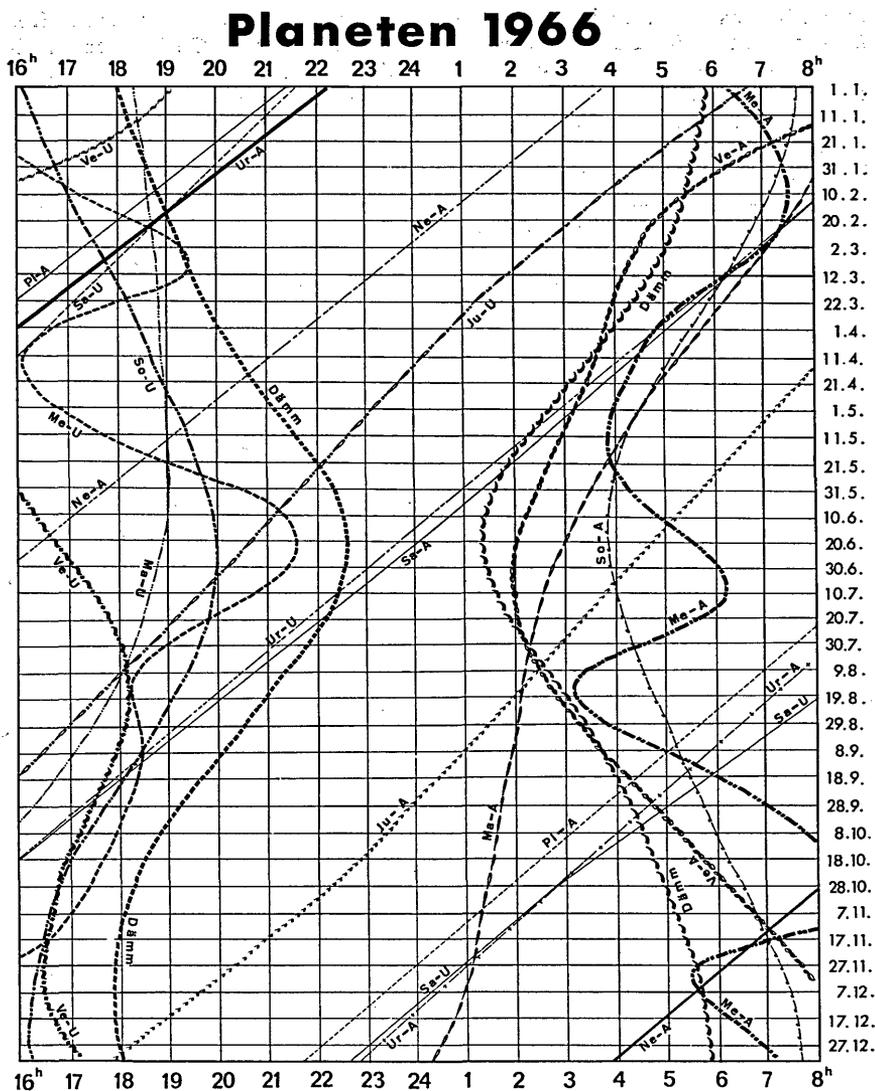
Vorgang: Suche den Kalendertag in der Datumsskala des rechten Blatt-

randes 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.

## Bemerkungen:

1. Die den abgekürzten Planetennamen beigesetzten Buchstaben „A“ und „U“ bedeuten Aufgang bzw. Untergang des Planeten. Zum Beispiel Me-U = Merkur-Untergang. Dämm = Ende der Dämmerung (abends), Beginn der Nacht bzw. der Dämmerung (morgens), Ende der Nacht.
2. Die Auf- und Untergangskurven des Mondes wurden nicht aufgenommen, um das Lesen und die Übersichtlichkeit der Zeichnung nicht zu erschweren.
3. Sämtliche Auf- und Untergangszeiten wurden dem astronomischen Jahrbuch der Wiener Astronomischen Volksbildungsstelle, „Himmelskalender 1966“, herausgegeben von Hermann Mucke, entnommen.
4. Die Zeiten beziehen sich auf den mathematischen Horizont von Wien und sind in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ) ausgedrückt. Die Lichtbrechung (Refraktion) ist hierbei berücksichtigt.

Für den Horizont von Linz verschieben sich die Kurven um etwa 8 Minuten nach rechts, das heißt, die Planeten gehen für Linz um 8 Minuten später auf und dementsprechend später unter.



## Gesteinskundlicher Lehrpfad

Von Hermann Kohl

1. Fortsetzung: Beschreibung der Bauwerke im Umkreis des Volksgartens und der äußeren Landstraße.<sup>1</sup>

**OKA-Neubau, Böhmerwaldstraße 3**  
Der moderne Betonbau erhielt durch die Verkleidung des Erdgeschosses mit dem in geschliffenem Zustand besonders dunkel und vornehm wirkenden „K-Syenit“ aus dem Bayerischen Wald bei Passau, der gesteinskundlich ein *Diorit* ist, ein sehr gefälliges Aussehen (Abb. 2). Der Diorit, ein dem Granit verwandtes körniges Gestein, ist jedoch dunkler als dieser, was auf eine andere chemische und damit auch mineralogische Zusammensetzung zurückzuführen ist. Die sehr ruhige und gefällige Musterung verdankt dieses Gestein dem fein- bis mittelkörnigen Wechsel von hellen und dunklen Mineralen (Abb. 3). Die Eingangsstufe aus geschliffenem *Weinsberger Granit* (benannt nach dem Weinsberger Wald im Grenzgebiet Mühl-, Waldviertel) zeigt hier

besonders große Feldspatkristalle von 10 bis 12 cm Durchmesser und läßt die grobkörnige Struktur dieses Gesteins gut erkennen. Das Pflaster in der Eingangshalle wurde aus abwechselnd dunklen Diorit- und hellen, lebhafter wirkenden *Weinsberger Granitplatten* zusammengesetzt. Die Pfeiler zum Stiegenhaus bestehen wieder aus Diorit. Für die Stiege wurde Kunststein verwendet – mit rotem Bindemittel verfestigte Natursteintrümmer.

### Baukomplex Arbeiterkammer – Volkshochschule

Das bereits 1930 fertiggestellte Gebäude der Arbeiterkammer erhielt durch die teilweise Verkleidung mit dem grobkörnigen gespitzten (grob mit dem Spitzstein behauen) aus dem oberösterreichischen Naartal stam-

menden *Weinsberger Granit* eine entsprechende Betonung, aber auch gleichzeitig eine gewisse Auflockerung seines massiven Gesamteindrucks. So wurden das Erdgeschoß zur Gänze und bei den höheren Geschossen die Pfeiler zwischen den Fenstern mit diesem Gestein belegt (Abb. 4). Beginnende Verwitterungserscheinungen sind an der leichten braunen Verfärbung der Feldspate und der Ausbleichung des dunklen Glimmers (Biotit) zu erkennen. Der Sockel besteht aus Feinkorngranit. Die Treppe aus *Feinkorngranit* in der Eingangshalle zeigt auf dem kleinen Absatz neben der Portierloge einen gut 20 cm langen Einschluß von *Weinsberger Granit*. Nach der Falltüre folgt Pflaster aus *Solnhofner Schieferplatten* (Beschreibung folgt später) mit einem Rundplateau aus

<sup>1</sup> Für wertvolle Auskünfte gebührt der Dank den Steinmetzfirmer Friepeß, Kapsreiter, Kastner, Poschacher und Steller. Die in den Werken Alois Kieslingers „Die nutzbaren Gesteine des Landes Salzburg“ und „Die nutzbaren Gesteine Kärntens“ genannten Beispiele werden mit (K. Salzburg) und der Angabe der Seite zitiert.