



## Linzer Astronomische Gemeinschaft

# Sternvorschau für das zweite Vierteljahr 1975

In der Zeit vom 1. April bis 21. Juni schraubt sich unser Tagesgestirn immer höher am Himmel herauf und erreicht am Tag der Sommersonnenwende eine Mittagshöhe von 65 Grad. Der Tagbogen der Sonne beträgt dann 16 Stunden. Bis Ende Juni verkürzt sich die Länge des Tages nur um wenige Minuten. Am 30. April und am 28. Mai werden alle Sonnenuhren im Raum Linz die richtige Zeit angeben, da die sogenannte Zeitgleichung an diesen beiden Tagen den Wert Null annimmt. An sämtlichen übrigen Tagen des Quartals können die Unterschiede zur Radiozeit bis zu sechs Minuten betragen. Die zeitlichen Unstimmigkeiten einer Sonnenuhr gegenüber der richtigen Zeit ergeben sich aus der elliptischen Bahn der Erde um die Sonne.

Der sonnennächste Planet *Merkur* zieht im April hinter dem Tagesgestirn vorbei und bleibt unsichtbar. Erst im Mai hat er sich so weit von der Sonne in östlicher Richtung entfernt, daß er vom 7. bis 29. Mai über einem niedrigen Westhorizont am Abendhimmel mit einem Feldstecher aufgesucht werden kann. Den größten Winkelabstand zur Sonne besitzt er am 17. Dann nähert er sich ihr wieder und verschwindet anfangs Juni im Strahlenglanz der Sonne. Am 10. Juni befindet sich der Merkur in unterer Konjunktion, steht 2 Grad unterhalb der Sonnenscheibe und wird unbeobachtbar. Am 22. Juni steht der Planet etwa 20 Grad westlich der Sonne, so daß er am Morgenhimmel über einem niedrigen Osthorizont mit optischen Hilfsmitteln gesehen werden kann. Die *Venus* bewegt sich ostwärts im Widder, zieht am 13. April unterhalb der Plejaden-Sterngruppe vorüber und ist am westlichen Abendhimmel zu beobachten. Ihr Abstand von der Sonne vergrößert sich im Mai, ihre Helligkeit

wächst, der Planet wird zum hell glänzenden Abendstern. Am 24. Mai zieht Venus etwa drei Grad oberhalb des Ringplaneten Saturn vorbei. Ende Mai bildet sie mit den beiden Zwillingsternen Kastor und Pollux eine schöne Konstellation. Infolge ihrer großen Helligkeit kann die Venus auch schon am Taghimmel erkannt werden. Am 18. Juni erreicht sie den größten östlichen Abstand von der Sonne (45 Grad), wodurch der Planet bis spät abends im Westen sichtbar bleibt. Fernrohrbesitzer können jetzt beobachten, wie einerseits der Winkeldurchmesser des Planeten wächst und andererseits die Planetenscheibe sich immer mehr einer Sichelform nähert.

Der *Mars* wandert im April rechtläufig in den Wassermann. Er vergrößert seinen westlichen Sonnenabstand und kann ab 5 Uhr am Osthimmel aufgefaßt werden. Im Mai durchquert er die Fische, sein scheinbarer Durchmesser vergrößert sich langsam und auch die Helligkeit nimmt zu. Ende Mai geht der Planet bereits um 2 Uhr auf. Im Juni nähert sich Mars dem Jupiter, den er am 16. überholt, wobei er diesem Großplaneten mit einem Abstand von einem halben Grad nahekommt. Ende Juni steht Mars bereits acht Grad östlich des Jupiter. Er geht an diesem Tag schon um 0.35 Uhr auf.

Der *Jupiter* am Morgenhimmel geht zwar am 1. April um 5.34 Uhr auf, kann aber vorerst nur teleskopisch aufgesucht werden. Er wandert rechtläufig durch die Fische und vergrößert seinen Sonnenabstand bis auf 78 Grad. Ende Juni geht der Planet um 0.17 Uhr auf. Die Sichtbarkeit des *Saturn* ist anfangs noch günstig. Langsam zieht er seine Bahn in den Zwillingen. Er ist der Planet der ersten Nachthälfte. Mitte April geht er um 1.17 Uhr unter, Mitte Mai um

23.28 Uhr und Ende Juni schon um 20.50 Uhr. Man versäume nicht, das Vorbeiziehen der hellen Venus um den 24. Mai zu beobachten. Allmählich verringert sich die Winkeldistanz zur Sonne, so daß der Ringplanet ab Mitte Juni nur mehr mit optischen Mitteln aufgesucht werden kann. Dann verschwindet er in der Abenddämmerung. Der *Uranus* durchläuft am 21. April die Opposition zur Sonne und kommt unserer Erde am nächsten. Er ist mit Feldstecher gut zu erkennen und zwar im Raum 7 bis 8 Grad östlich der Spika in der Jungfrau. Im Fernrohr erscheint er als gelblich-grünes Scheibchen. Günstige Beobachtungen in den mondscheinlosen Nächten vom 9. bis 13. April, vom 9. bis 12. Mai und vom 4. bis 10. Juni. Der Planet kulminiert Mitte April um 0.20 Uhr in einer Höhe von 31 Grad, Mitte Mai um 22.15 Uhr und Ende Juni um 19.10 Uhr. — Die Planeten *Neptun* und *Pluto* sind nur mit Fernrohren aufzusuchen und werden deswegen hier nicht näher besprochen.

Die markanten Wintersternbilder haben sich gegen den Westhimmel verschoben und neigen sich zum Untergang. Rechts des Meridians ist der Große Löwe zu erkennen, an dessen rechter Brustseite der helle Regulus leuchtet. Die Frühlingssternbilder des Bärenhüters, der Krone, des Herkules und der Leier steigen höher herauf, während in der Nähe des Zenits der Große und der Kleine Wagen sowie die zwischendurch sich windende Sternreihe des Drachens versammelt sind.

### *Finsternisse im Jahr 1975*

In diesem Jahr finden insgesamt vier Finsternisse statt, zwei Sonnen- und zwei Mondfinsternisse. In Österreich werden aber nur zwei zu beobachten sein, und zwar die partielle Sonnenfinsternis vom 11. Mai und die totale Mondfinsternis in der Nacht vom 18. auf den 19. November.

Am 11. Mai geht das Tagesgestirn zwar schon um 4.30 Uhr auf, aber erst zwei Stunden später schiebt sich der unsichtbare dunkle Neumond vor die Sonnenscheibe und bedeckt ihre obere Hälfte. Um 8.20 Uhr ist das kosmische Schauspiel wieder zu Ende. — Die totale Mondfinsternis beginnt am 18. November um 21.39 Uhr, wenn die helle Vollmondscheibe in den Schattenkegel der Erde eindringt. Die Mitte der Finsternis ist um 23.23 Uhr, und um 1.08 Uhr des 19. November verläßt der Mond wieder den Erdschatten. Die Dauer

der totalen Verfinsterung beträgt etwa  $\frac{3}{4}$  Stunden. Während der Totalität nimmt der Mond eine kupferrote Färbung an.

#### *Begegnung Venus – Jupiter* am 17. Februar 1975

Begünstigt durch das lang anhaltende Schönwetter konnten viele Menschen, sogar solche, die sich wenig für astronomische Ereignisse interessieren, die eindrucksvolle Begegnung der beiden Planeten Venus und Jupiter am abendlichen Westhimmel des 17. Februar bewundern. Beide Planeten wanderten rechtläufig, d. h. gegen den Hintergrund des Fixsternhimmels von Westen nach Osten. Die Venus als sonnennäherer Wandelstern überholte dabei den langsameren Jupiter, wobei der gegenseitige Abstand nur 12 Bogenminuten betrug, das sind 2 mm bei ausgestrecktem Arm. Die Raumgeschwindigkeiten der beiden Himmelskörper sind 35 km/sec. für Venus und 13 km/sec. für Jupiter. Nach jeweils 24 Jahren wiederholen sich die gleichen gegenseitigen Stellungen der beiden Planeten. Letzte Begegnung 1951, die nächste im Jahr 1999.

#### *Große Annäherung des Planetoiden EROS an die Erde.*

Der im Jahr 1898 entdeckte Kleinplanet Eros war am 23. Jänner d. J. unserer Erde so nahe gekommen wie nie zuvor seit seiner ersten Auffindung. Ähnlich günstige Annäherungen werden sich erst wieder in den Jahren 2012 und 2056 ereignen.

Für einen Umlauf um die Sonne benötigt Eros 643 Tage. Seine Längenausdehnung wird auf 35 km, die Breite auf 16 km und seine Dicke auf etwa 7 km geschätzt. Zur Zeit seiner Entdeckung und auch noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam diesem Kleinplaneten eine ganz besondere Bedeutung zu. Bekanntlich bewegte sich der größte Teil der bisher gefundenen Planetoiden im Raum zwischen der Mars- und der Jupiterbahn. Infolge seiner elliptischen Bahnform ist es Eros aber möglich, in gewissen Zeitabständen sich der Erde bis auf 22 Millionen Kilometer zu nähern. Dieser Umstand wurde im Jahr 1900/1901 und 1930/1931 dazu benützt, um die genaue Entfernung Erde – Sonne zu bestimmen. Heutzutage wird diese Überprüfung nicht mehr am Eros, sondern durch Radarmessungen an der Venus durchgeführt. Da 46 Sonnenumläufe des Eros ziemlich genau 81

Umläufen der Erde um die Sonne entsprechen, wiederholen sich die Stellungen von Erde und Eros alle 81 Jahre. Die Lichtschwankungen dieses Kleinplaneten machen es unwahrscheinlich, daß er eine kugelige Gestalt besitzt, sie lassen eher auf eine bizarre längliche Form schließen, ähnlich einer breitgequetschten Zigarre. Eros rotiert um seine kürzeste Achse in 5 Stunden 16 Minuten. Die größte Helligkeit im Jänner 1975 betrug 7,8 Größenklassen, das besagt, daß er mit freiem Auge nicht wahrnehmbar war, doch konnte er mit einem lichtstarken Feldstecher schon gesehen werden.

Emmerich Schöffner

---

#### WELTRAUM

**In den 17 Jahren** seit dem ersten künstlichen Erdsatelliten „Sputnik 1“ wurden von elf Nationen und zwei internationalen Organisationen **insgesamt 1716 Satelliten in die Erdumlaufbahn gebracht.**

Mit **Hilfe von Radiosignalen aus fernen Welten** wollen amerikanische Wissenschaftler **neue Vorhersage von Erdbeben** erforschen. Das Projekt „Aries“ stützt sich auf die regelmäßig von Quasaren ausgestrahlten Radiosignale und mißt Entfernungen zwischen den beiden Empfangsantennen durch die Unterschiede der Laufzeit für die ankommenden Signale. Die Hoffnung auf eine mögliche Erdbebenvorhersage stützt sich auf eine Theorie, nach der die Erdoberfläche vor Erdbeben auf Hunderten von Quadratkilometern um bis zu einem Meter „anschwillt“, bevor ein Beben losbricht.

---

## Zoo-Informationen

Wenn die Nachrichten über den Linzer Zoo auch nur spärlich publik gemacht werden, bedeutet dies nicht, daß nicht eifrig gearbeitet würde. Die Wintermonate wurden nicht verschlafen, sondern waren hauptsächlich der Planung gewidmet. Am 23. Jänner 1975 fand die Bauverhandlung für das Wirtschaftsgebäude statt, in dem vorläufig Werkstätten, Räume für Aquarien, Terrarien und kleinere Ausstellungen sowie ein Büfett und anderes mehr eingerichtet werden. Herr Breslmair, Rutengänger aus Urfahr/Pöstlingberg, machte Wasseradern und feuchte Geländeteile zur Aufschließung für Brunnen und Tiertränken ausfindig. Manche feuchten Wiesenteile waren schon durch ihre charakteristische Flora – die pflan-

zensoziologischen Aufnahmen für das gesamte Areal wurden bereits erstellt – erkennbar.

Die im vergangenen Herbst errichtete Bauhütte bietet bei Schlechtwetter und in den Arbeitspausen Unterkunft für die Arbeitskräfte, die zur Zeit mit dem Zurichten des vorhandenen Holzes für die Tierunterkünfte beschäftigt sind. Diese müssen besonders für das Federvieh zweckentsprechend konstruiert und solid gebaut werden. Die Werkzeuge und kleineren Maschinen werden in der Bauhütte sicher verwahrt. Die im Herbst errichtete Baustromzuleitung bietet jetzt die Möglichkeit zum Betrieb der notwendigen Baumaschinen.

Gerade bei einem nicht aufgeschlossenen Areal gibt es eine Menge von Problemen zu lösen, die mit der Landschaftsgestaltung, der Kanalisation sowie dem Strom- und Wasserverbrauch zusammenhängen. Die Tierunterkünfte, der Bewegungsraum für die freilebenden Tiere, die dazugehörigen Anlagen für Mistdeponien an Örtlichkeiten, die vom Wind abgekehrt sind, die Einrichtung schallsicherer Abgrenzungen, wie beispielsweise Hecken oder Gebäuderückseiten und auch die Parkplatzsytuierung müssen wohldurchdacht und zur Zufriedenheit aller Anrainer angelegt werden. Schließlich sollen doch alle hygienischen Erfordernisse berücksichtigt werden, wie sie bei menschlichen Siedlungen selbstverständlich sind.

Obwohl die Schautafeln für den Lehrpfad schon fertig zur Aufstellung in der Naturkundlichen Station verwahrt sind, wirft doch auch dessen Gestaltung eine Fülle von Problemen auf, was hauptsächlich mit der Begehbarkeit des Königsweges selbst sowie mit dem Anlegen neuer Wege zusammenhängt. Die optisch ansprechende Situierung der Objekte soll ebenfalls so erfolgen, daß möglichst wenig bauliche Veränderungen die Naturbelassenheit der Urfahrwand beeinträchtigen, um auch dem Natur- und Landschaftsschutz in jeder Weise gerecht zu werden.

---

#### DEUTSCHLAND

**Im Winterschlaf** hat die zwanzig Jahre alte Braunbärin „Pezzy“ im Krefelder Zoo **zwei Junge zur Welt gebracht.** Die beiden Bärchen wurden von ihrer müden Mutter auch im Schlaf gesäugt. Mit diesen beiden Jüngsten hat der Nachwuchs der Bärin die Rekordzahl von 23 erreicht.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [39](#)

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

Artikel/Article: [Sternvorschau für das zweite Vierteljahr 1975 7-8](#)