



Linzer Astronomische Gemeinschaft

Sternvorschau für das letzte Jahresviertel 1973

Vom Oktober bis zum Jahresende verringert die Sonne ihre Mittagshöhe immer mehr, bis sie zu Weihnachten für den Raum um Linz nur mehr eine Höhe etwas über 18 Grad erreicht. Dementsprechend rücken ihre Auf- und Untergangspunkte nach SO bzw. nach SW. Beträgt die Tageslänge am 1. Oktober noch 11 Stunden 43 Minuten, so verkürzt sie sich bis zum 22. Dezember, dem Tag der Wintersonnenwende, auf 8 Stunden 21 Minuten. Wir haben den kürzesten Tag des Jahres erreicht. Bis zum Jahresende wächst die Tageslänge wiederum um vier Minuten. Am 10. Dezember erleben wir den frühesten Sonnenuntergang, und zwar für Linz um 16.09 Uhr, während der späteste Sonnenaufgang erst am 2. Jänner des nächsten Jahres eintreten wird (7.53 Uhr). Am 3. November erfolgt die früheste Sonnenkulation des Jahres, d. h. die Sonnenscheibe erreicht an diesem Tag schon um 11 Uhr 46 Minuten den höchsten Stand ihres Tagbogens und geht daher auch um 14 Minuten früher unter. Dadurch ergibt sich ein verhältnismäßig kurzer Nachmittag. Die Unstimmigkeit zwischen Radiozeit und dem jeweiligen Höchststand der Sonne wird durch die elliptische Bahn der Erde verursacht. Am 19. Dezember hingegen hat sich diese Unstimmigkeit auf den Wert Null verringert, was zur Folge hat, daß alle Linzer Sonnenuhren mit der Radiozeit übereinstimmen. Für andere Orte Oberösterreichs verschiebt sich der Zeitpunkt, an dem die Zeitgleichung Null ist, um einige Tage.

Am 10. Dezember berührt unser Erdenbegleiter in der längsten Vollmondnacht des Jahres den oberen Rand des von der Erdkugel in den Raum hinausgeworfenen Schattenkegels und erzeugt eine partielle

Mondesfinsternis. Die größte Phase der Verfinsternung tritt um 2.44 Uhr ein, wobei nur das unterste Zehntel des Monddurchmessers verdunkelt wird. Obwohl nur dieser kleine Teil des Mondes in den Kernschatten eintritt, wird es doch lohnend sein, die Braun-Rot-Verfärbung des Mondes zu beobachten, welche durch den Halbschatten bedingt ist. Diese Verfärbung kann von 2 Uhr bis 3.30 Uhr wahrgenommen werden. Zwei Wochen später, am 24. Dezember, schiebt sich der Neumond vor die Sonnenscheibe und bewirkt eine ringförmige Sonnenfinsternis, die hauptsächlich in Afrika und Südamerika zu beobachten sein wird. In Österreich ist die Finsternis nur in den westlichsten Gebieten zu sehen, da die Sonne einige Minuten nach Beginn der Bedeckung bereits im Westen untergeht (für Bregenz 16.28 Uhr).

Der sonnennahe *Merkur* erreicht am 18. Oktober den größten östlichen Winkelabstand von der Sonne (25 Grad), steht aber nach Sonnenuntergang ungünstig über dem Horizont. Trotzdem kann er tagsüber mit einem im Schatten eines Hauses aufgestellten Fernrohr aufgesucht werden. In den darauffolgenden Wochen nähert er sich von links immer mehr der Sonne und erreicht am 10. November um 8.48 Uhr den linken Sonnenrand. Jetzt findet das seltene Ereignis eines *Merkurdurchganges* vor der Sonne statt. Zum Durchwandern der Sonnenscheibe benötigt der Planet etwa 5,5 Stunden. Diese lange Zeit ist dadurch zu erklären, weil der Planet fast zentral durch die Sonnenmitte zieht. Als zweckmäßigste Methode der Beobachtung empfiehlt es sich, das Sonnenbild auf eine weiße Fläche zu projizieren, wobei sich der Merkur als kleiner scharfbegrenzter dunkler Punkt zu erkennen gibt. Da-

durch unterscheidet er sich von eventuell vorhandenen Sonnenflecken, die stets einen unscharfen Rand besitzen. Auf einen solchen Projektionsschirm können mehrere Personen gleichzeitig blicken und es können Augenschäden infolge schlechter Filter vermieden werden. Der Merkur erreicht die Sonnenmitte um 11.33 Uhr und verläßt die Scheibe um 14.17 Uhr. Im Dezember befindet sich der Planet bereits rechts der Sonne und kann bis 15. Dezember am Morgenhimmel aufgesucht werden.

Die *Venus* als Abendstern erreicht am 13. November den größten östlichen Abstand von der Sonne (47 Grad). In der Folgezeit nähert sie sich uns, ihre Helligkeit verstärkt sich, ihr Scheibendurchmesser wächst, bis sie am 19. Dezember im größten Glanz erstrahlen wird. Fernrohrbesitzer können jetzt die rasche Änderung ihrer Sichelphase verfolgen. Am Jahresende beträgt ihr Winkelabstand vom Tagesgestirn noch 33 Grad.

Der *Mars* gelangt am 17. Oktober in die kürzeste Entfernung zur Erde von 65 Millionen Kilometern. Sein Scheibendurchmesser erreicht ein Maximum von 21 Bogensekunden und verkleinert sich bis zum Jahresende wieder auf elf Bogensekunden. Im Oktober kann er die ganze Nacht hindurch beobachtet werden. Am Jahresende geht der rote Planet um 2.26 Uhr unter. Durch die zahlreichen Nahaufnahmen, welche die amerikanische Sonde Mariner 9 im Vorjahr zur Erde gefunkt hatte, haben sich viele neue und überraschende Ergebnisse von der Oberflächen-Beschaffenheit dieses Planeten ergeben. Am 27. November beendet er seine rückläufige Bewegung, gelangt zum Stillstand und beginnt wieder rechtläufig (nach Osten) durch den Widder zu wandern.

Der *Jupiter* bewegt sich rechtläufig durch den Steinbock und kann am Abendhimmel aufgesucht werden. Infolge seiner tiefen Bahnlage erreicht er bei seiner Kulmination nur eine Höhe von ca. 23 Grad. Am 29. November ergibt sich eine interessante Konstellation einerseits zwischen Jupiter und Venus, die voneinander nur 15 Grad entfernt sind, und andererseits dem Mond, der sich zwischen die beiden Planeten schiebt. Eine ähnlich reizvolle Stellung der drei Himmelskörper ergibt sich am 27. und 28. Dezember. – Der *Saturn* gelangt am 17. Oktober zum Stillstand und beginnt mit seiner Oppositionsschleife in den Zwillingen. Am

23. Dezember befindet er sich in einer sehr günstigen Stellung im höchstgelegenen Teil des Tierkreisgürtels, genau gegenüber der Sonne. Die drei Himmelskörper Sonne – Erde und Saturn liegen jetzt in einer Raumgeraden, wir haben die Oppositionsstellung. In dieser Lage besitzt die Erde einen Minimalabstand vom Planeten, dessen Scheibendurchmesser auf 19 Bogensekunden angewachsen ist. Auch seine Leuchtkraft hat jetzt ihr Maximum erreicht. Das Ringsystem präsentiert sich in nahezu größtmöglicher Öffnung. Der Saturn kann im Dezember die ganze Nacht hindurch beobachtet werden, er bildet ein äußerst lohnendes Fernrohrobjekt. – Die übrigen Planeten Uranus, Neptun und Pluto sind nur mit Instrumenten zu erkennen und

werden deshalb hier nicht weiter erwähnt.

Eine astronomische Sensation verspricht der am 7. März d. J. entdeckte *Komet KOHOUTEK* zu werden. In einer langgestreckten Bahn nähert er sich derzeit unserem Sonnensystem, wobei seine Bahnebene gegenüber der Erdbahnebene (Ekliptik) um 14 Grad geneigt ist. Am 27. Dezember quert er in südöstlicher Richtung die Ekliptik (aufsteigender Knoten) und durchrast zwei Tage später mit einer Geschwindigkeit von 114 km/s den sonnennächsten Punkt seiner Bahn. Bedingt durch den geringen Abstand vom Tagesgestirn (20 Mio km) ist eine mächtige Entwicklung eines Schweifes zu

erwarten. Die Länge seiner elliptischen Bahn verhält sich zur Breite etwa 100 zu 1. Auf Grund der bisherigen Bahnberechnungen kann eine Umlaufzeit von mehr als 100.000 Jahren angenommen werden. Daraus ergibt sich, daß der letzte Besuch dieses Kometen bereits in vorgeschichtliche Zeit fällt. Bezüglich der Sichtbarkeit des Himmelsvagabunden sei gesagt, daß er vom November bis Mitte Dezember am Morgenhimmel über einem niedrigen SO-Horizont zu suchen ist, während er ab 10. Jänner 1974 am westlichen Abendhimmel mit Schweiflage nach links in günstig gelegener Höhe wahrgenommen werden kann. In der Zeit um die Jahreswende befindet er sich hinter der Sonne und bleibt natürlich unsichtbar. Emmerich Schöffner

Kurzberichte aus Österreich und aller Welt

LINZ

Rund 1000 Bäume und Sträucher werden im Laufe der kommenden Monate zwischen Nibelungen- und Eisenbahnbrücke neu gepflanzt werden. Dadurch werden nicht nur die Eingriffe, die beim Bau des Brücknerhauses unvermeidbar waren, geheilt, sondern auch Haus und Park durch einen dichten Grünriegel vom Verkehrslärm abgeschirmt werden.

„Versteinertes Leben aus dem Tethysmeer“ zeigt die Ausstellung, die seit 20. Juni 1973 im Linzer Landesmuseum zu besichtigen ist. Die wissenschaftliche Bearbeitung und Vorbereitung lag in den Händen von **Dr. Hermann Kohl**. Als Tethys werden jene sich über große Teile Europas und Asiens erstreckenden Meere bezeichnet, in denen im Erdmittelalter (also vor etwa 60 bis 120 Millionen Jahren) der Großteil der Gesteine unserer Kalk- und Flyschalpen abgelagert wurde. Von der reichen Tierwelt dieser Meere zeugen die versteinerten Reste von Kopffüßlern wie Ammoniten und Belemniten, von Muscheln, Schnecken und Korallen.

Räumlich vergrößert hat sich die **Klimauntersuchungsstelle der Stadt Linz**. Das Herzstück des neu adaptierten, 250 Quadratmeter großen Lokals an der Leonfeldner Straße sind ein Chemielabor und zwei Physiksäle. Zur Frage der Verbesserung der Linzer Luft sagte Senatsrat Dr. Frenzel, die Schwefeldioxid- und Staubkonzentrationen im Stadtgebiet gingen zurück, die Dauerzeitwerte lägen weit unter den Grenzmarken.

OBERÖSTERREICH

In Grünau im Almtal entsteht die

4. Forschungsstelle „Tiersoziologie“. Der weltberühmte Verhaltensforscher **Prof. Dr. Lorenz** wird alljährlich ein paar Monate in Grünau mit seinen Mitarbeitern Forschungen betreiben.

Das Wappentier der Mediziner und Pharmazeuten, **die Äskulapnatter, droht bei uns auszusterben.** Die letzten 120 Tiere in den Felshängen gegenüber Engelhartzell werden deshalb jetzt sogar wochenlang von zwei Münchner Zoologen beobachtet und gleichzeitig die Feinde der schon selten gewordenen Nattern, die Menschen, abgewehrt. Es wird angenommen, daß diese Schlangenart von den Römern als Haustier in unsere Regionen gebracht worden ist. Die **Süßwassermeduse Craspedacusta sowerbyi L.** wurde im heurigen Sommer wieder in der Nähe von Aschach gefunden, und zwar in geringer Zahl in einem Schotterteich, dem sogenannten Brandstatt-Teich. (Wir verweisen auf unseren Beitrag in der Folge 26 „Apollo“.)

Die **Jagdtrophäen** werden in den kommenden zwei Jahren in **Oberösterreich wesentlich knapper** werden. Die neue Abschlußplanverordnung setzt das Zielalter beim Hirschen von acht auf zehn, beim Gamsbock von sechs auf acht und beim Rehbock von vier auf fünf Jahre hinauf. Auslösendes Moment für die Veränderung in der Wildbewirtschaftung war ein Gutachten des international bekannten Wildforschers Bubnik.

Aus den Salzkammergutseen werden jährlich 150 Tonnen Fische „geerntet“, das sind 7,5 Prozent des gesamten oberösterreichischen Fischfangs. Die im Salzkammergut häu-

figsten Fischarten: Reinanken, Maränen, Seesaiblinge, Seeforellen und — in geringem Umfang — Hecht, Zander und Aal.

Akupunktur — wirksam auch bei Kühen?

Mit Hilfe von elf Akupunkturnadeln war es dem oberösterreichischen Tierarzt Dr. Oswald Kothbauer gelungen, auf einem Grieskirchner Schlachthof Kühe völlig schmerzfrei zu machen.

Das schwüle und immer wieder von feuchten Perioden unterbrochene Sommerwetter förderte, wie der Pflanzenschutzreferent Ing. Pindur der öö. Landwirtschaftskammer feststellte, **viele Schädlinge der Landwirtschaft** in einem über dem Durchschnitt liegenden Ausmaß. Bei den tierischen Schädlingen war heuer die **Getreideblattlaus** Feind Nummer eins, gefolgt von den **Gespinnstmoten** auf dem Höhepunkt ihres fünf- bis sechsjährigen Zyklus. Dem **Kartoffelkäfer** war verhältnismäßig leicht mit Spritzungen beizukommen; viel schwieriger war es bei der Kartoffel-, Kraut- und Knollenfäule, verursacht durch sehr starken **Pilzbefall**. Ebenfalls infolge Pilzbefalls erwartete viele Zwetschkenbaumbesitzer eine befremdliche Ernte: sogenannte **„Narrenzwetschken“**, große, flache, kernlose und vertrocknete Dinger, die statt der saftig prallen Früchte von den Bäumen fielen.

Fünf Pampashasen oder Maras, wie sie auch genannt werden, sind die neueste Attraktion des **Wildparkes Altenfelden**. Diese Pampashasen ähneln nur auf den ersten Blick einem Hasen; es handelt sich vielmehr um eine Meerschweinchenart, die bis zu 75 cm groß wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [33](#)

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

Artikel/Article: [Sternvorschau für das letzte Jahresviertel 1973 9-10](#)