



Linzer Astronomische Gemeinschaft

Sternvorschau für das erste Vierteljahr 1973

Im kommenden Jahr finden drei Sonnenfinsternisse und eine Mondfinsternis statt, von denen in Österreich aber nur die partielle Finsternis vom 30. Juni und die Mondfinsternis vom 10. Dezember zu beobachten sein werden. — Bekanntlich kann eine Sonnenfinsternis nur dann entstehen, wenn der Neumond die Sonnenscheibe teilweise oder vollständig verdeckt. Das Ereignis ist nur auf einem beschränkten Teil der Erde sichtbar, über den der Mondschatten gerade hinwegzieht. Beginn, Verlauf und das Ende einer Sonnenfinsternis sind von Ort zu Ort verschieden. Im Gegensatz hiezu können Mondfinsternisse nur bei Vollmond eintreten, wenn der Schatten unserer Erdkugel auf den Mond fällt und ihn verdunkelt. Die Zeitangaben bei Mondfinsternissen gelten für alle Orte, an denen der Mond überhaupt sichtbar ist, gleichzeitig.

Am 2. Jänner verzeichnen wir für den Raum um Linz den spätesten Sonnenaufgang des ganzen Jahres, und zwar um 7.55 Uhr. Einen Tag später durchläuft die Erde den sonnennahen Punkt ihrer elliptischen Bahn. Da der nördlich gelegene Teil der Erdachse von der Sonne abgewendet ist, fallen die Sonnenstrahlen nur unter einem sehr flachen Winkel auf die Länder der Nordhalbkugel, können diese schlecht erwärmen und bedingen dadurch die Jahreszeit Winter. Am 20. März um 19.30 Uhr hat sich die Sonne wieder so weit heraufgeschraubt, daß sie sich über dem Erdäquator befindet. Wir haben dann Tag- und Nachtgleiche, die Jahreszeit Frühling beginnt.

Merkur, der sonnennächste Wandelstern, kann nur selten dem Strahlenbereich der Sonne enttrinnen. Am 14. Dezember 1972 hatte er den größten Winkelabstand vom Tagesgestirn (21 Grad) und konnte bis

zum 25. Dezember über einem niedrigen SO-Horizont beobachtet werden. Während der ersten Jännerwochen verringert er seinen Abstand zur Sonne, wird unsichtbar und befindet sich am 28. Jänner hinter der Sonne. Erst im letzten Monatsdrittel des Februar kommt er wieder in eine günstige Position und gelangt am 25. Februar in den größten östlichen Abstand von 25 Grad. Jetzt kann er am Abendhimmel bis in die erste Märzwoche wahrgenommen werden. Durch seine Annäherung an die Sonnenscheibe wird der Planet wieder unsichtbar. Am 13. März befindet er sich bereits vor der Sonne. Der strahlende Morgenstern *Venus* kann noch bis Mitte Jänner kurz vor Sonnenaufgang beobachtet werden. Da auch sie sich der Sonne immer mehr nähert, verschwindet sie in ihrem Strahlenkranz und bleibt einige Monate unsichtbar. Neben Sonne und Mond ist die Venus das hellste Objekt am gestirnten Himmel. Zum Unterschied zum Merkur kann sie sich viel weiter von der Sonne entfernen — der größte Abstand zu ihr beträgt 47 Grad. Sie besitzt ungefähr dieselbe Größe wie unsere Erde und zeigt bei ihrem Sonnenumlauf ebensolche Phasen wie der Mond. Ständig ist sie von einem dichten Wolken Schleier umgeben, so daß es noch nie möglich war, mit einem Fernrohr bis zu ihrer Oberfläche vorzudringen. Erst die in den letzten zehn Jahren gestarteten amerikanischen und sowjetischen Raumsonden konnten einige ihrer Rätsel entschleiern. So steht heute einwandfrei fest, daß die Temperatur auf ihrer Oberfläche etwa 350 bis 400 Grad Celsius beträgt und der Luftdruck am Boden zwischen 20 und 90 Atmosphären liegt. Der *Mars*, unser sonnenauswärts gelegener Nachbarplanet, steht am Morgenhimmel. Er geht im Jän-

ner etwa um 4.30 Uhr auf, im März zwischen 3 und 4 Uhr früh. Auch über diesen Planeten haben die von beiden Großmächten in den letzten Jahren hinaufgeschickten Sonden viel Neues berichten können. Gegenwärtig wird Mars von drei Raumsonden in elliptischen Bahnen umflogen, welche mit Fernsehkameras und Meßinstrumenten ausgestattet sind. Es war eine große Überraschung, als im Jahre 1965 die von der amerikanischen Sonde *Mariner 4* zur Erde übermittelten Bilder zeigten, daß die Marsoberfläche ebenso mit Kratern bedeckt ist, wie wir sie vom Mond her kennen. Große Staubstürme verhinderten im Vorjahr wochenlang die fotografische Erfassung der Marslandschaft. Günstige Beobachtungen ergeben sich dann, wenn sich der Planet in Erdnähe befindet. Dies wird im Oktober 1973 wieder der Fall sein.

Der Riesenplanet *Jupiter* befindet sich in Sonnennähe und wird erst Ende Februar kurz vor Sonnenaufgang tief im Südosten wieder sichtbar. Im März verlegt er seine Aufgänge von anfangs 5 Uhr auf 3.30 Uhr am Monatsende. In den folgenden Monaten vergrößert er seinen Winkelabstand zum Tagesgestirn, bis er Ende Juli die Oppositionsstellung erreicht und die ganze Nacht hindurch aufgesucht werden kann.

Derzeit versucht die amerikanische Sonde *Pionier 10* den Gürtel der vielen Kleinplaneten unversehrt zu durchdringen, um im Dezember dieses Jahres den Planeten Jupiter zu erreichen und von ihm die ersten Nahaufnahmen den irdischen Bodenstationen zu übermitteln.

Der Ringplanet *Saturn* ist im Jänner und Februar günstig zu beobachten. Er wandert durch das Sternbild Stier und ist bis in die frühen Morgenstunden sichtbar. Im März wird er zum Planeten der ersten Nachthälfte und geht bereits um Mitternacht unter.

Die übrigen Planeten: Uranus, Neptun und Pluto sind nur mit Instrumenten zu erkennen und finden deshalb hier keine Erwähnung.

Die eindrucksvollen Sternbilder der Wintermonate beherrschen den Südhimmel. Im Südosten steigt der Orion mit dem links unter ihm funkelnden Sirius herauf. Oberhalb des Orion leuchten die Sternbilder des Fuhrmanns und der Zwillinge. Perseus und Kassiopeia haben den Meridian überschritten. Der weit ausladende

Pegasus mit der Andromeda neigt sich langsam zum Westhorizont. Im März klettert im Osten ein neues Sternbild herauf, der Große Löwe mit dem leuchtenden Regulus. Mit dem immer länger werdenden

Tageslicht ist die Kraft des Winters zum Großteil gebrochen und die Natur erwacht wieder. Ende März befindet sich die Sonne bereits 12 Stunden 47 Minuten über unserem Horizont. Emmerich Schöffner

Auszug aus:

„Die Fischerei in Österreich“

Von Wirkl. Hofrat Prof. Dipl.-Ing. Dr. R. Liepolt, Wien

Die Fischerei hatte im gewässerreichen Österreich seit jeher eine sehr beachtliche Bedeutung. Auch das heutige, wesentlich kleiner gewordene Land verfügt über ein Ausmaß an guten, meist herrlich gelegenen Fischgewässern, um das es so mancher Staat beneiden könnte. Nach neuzeitlichen Unterlagen besitzen die befischbaren Fließgewässer eine Länge von 86700 km und die Seen eine Fläche von 39400 ha, einschließlich des österreichischen Anteils des Neusiedler Sees mit 17400 ha. Dazu muß noch der Bodensee (53849 ha) gerechnet werden, dessen Hochseefischerei allen Anliegerstaaten zusteht. Weiters verfügt Österreich über etwa 2000 ha Karpfenteiche, die größtenteils im niederösterreichischen Waldviertel und in der südöstlichen Steiermark liegen. Zu den stehenden Gewässern sind schließlich die in den letzten Jahren künstlich angelegten Stau- bzw. Speicherseen sowie die Baggergewässer zu rechnen, deren Ausmaß und fischereiliche Bedeutung bereits recht erheblich ist. Statistische Unterlagen hierüber fehlen jedoch. Schließlich sorgen über hundert Fischzuchtbetriebe im Lande für den künstlichen Nachwuchs, vorwiegend von Edelfischen (Salmoniden), die zum überwiegenden Teil (Forellen, Äschen, Saiblinge, Reinanken) unsere Gewässer bevölkern. Die gesamte Produktion umfaßt zur Zeit etwa vier Millionen Setzlinge, wovon über eine Million alljährlich exportiert wird.

Über die FANGERTRÄGE liegen zwar insgesamt keine statistischen Zahlen vor, doch kann man auf der Grundlage der bekannten Produktionen zu folgenden Werten kommen: Der Durchschnittsertrag aller bewirtschafteten Fließgewässer dürfte bei 20 kg/km liegen. Daraus errechnet sich eine Ertragsziffer von rund 1,734.000 kg und ein Ertragswert bei durchschnittlich 40 S/kg von rund 69 Millionen Schilling. Die 22000 ha Seen bringen schätzungsweise durchschnittlich 8 kg/ha, d. s. insgesamt 88.000 kg, der Neusiedler See bei 3 kg/ha 52.000 kg und der Bodensee (lt. Statistik 1970) 180.000 kg,

Klimaschwankungen von Linz

bearbeitet vom Gesundheitsamt, Abteilung Stadtklima

Das Wetter im Herbst 1972

Der Herbst war in allen drei Monaten zu kühl, im Oktober mit einer Monatstemperatur von 5,4° C gegenüber dem 50jährigen Mittel von 9,1° C ausgesprochen zu kalt. Dieser Monat hatte auch eine erhöhte Zahl von heiteren Tagen, die während der Nacht und morgens zu Frost führten und die Zahl der Frosttage auf das Siebenfache des Durchschnittes anwachsen ließen.

Die Niederschlagstätigkeit könnte man als normal bezeichnen, die Regenmenge jedoch im September, besonders aber im Oktober, als unternormal. Sie erreichte im zweiten Monat nur die Hälfte des Vergleichswertes. Dieser konnte erst im November durch reichlicheren Niederschlag überstiegen werden. Die höhere Luftfeuchtigkeit hob die Zahl der Nebeltage und der trüben Tage an.

Emmerich Weiß

1972	September		Oktober		November	
Durchschnittstemperatur	12,0°	18,0° 14,6° 9,7°	5,4°	12,4° 9,1° 4,6°	2,9°	7,3° 3,7° 0,6°
Absolutes Temperaturmaximum ° C	24,6°	31,5°	8,1°	26,0°	13,4°	23,6°
Absolutes Temperaturminimum ° C	-0,1°	-1,0°	-4,4°	-5,2°	-6,7°	-13,5°
Bewölkung in Zehntel (bedeckt= ¹⁰ / ₁₀) Mittel	6,0	5,1	5,0	6,1	7,7	7,3
Relative Feuchte %	76	76	83	81	89	84
Niederschlagssumme (Wasserwert) in mm	49,3	202 71 11	28,0	130 58 1	70,4	181 59 0
Zahl der Frosttage (Temp.-Min. < 0° C)	1	0,1	9	1,3	10	8,5
Zahl der Eistage (Temp.-Max. < 0° C)	0	0,0	0	0,0	1	1,1
Zahl der heiteren Tage (Bewölkung < ² / ₁₀)	5	6,6	7	4,0	2	2,1
Zahl der trüben Tage (Bewölkung > ⁸ / ₁₀)	13	8,3	11	12,4	20	17,6
Zahl der Tage mit Niederschlag	11	12,1	9	12,0	13	13,0
Zahl der Tage mit Schneefall	0	0	0	0,6	1	3,3
Zahl der Tage mit Nebel	6	6,6	7	11,1	14	9,6
Zahl der Tage mit Sturm	0	0,8	0	0,7	0	0,7

Legende: In den linken Kolonnen der Monate stehen die aktuellen Werte, in derselben Zeile der rechten Kolonnen die Zahlen aus der langjährigen Vergleichsreihe, fallweise darüber oder darunter deren Höchst- und Tiefstwerte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [30](#)

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

Artikel/Article: [Sternvorschau für das erste Vierteljahr 1973 6-7](#)