



Linzer Astronomische Gemeinschaft

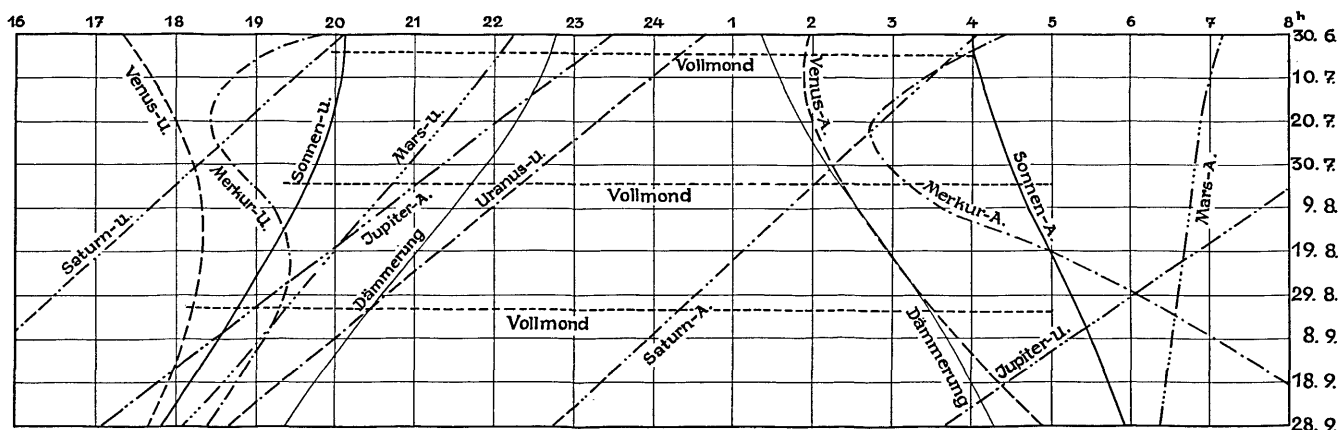
Sternvorschau für das dritte Vierteljahr 1974

Am Beginn des zweiten Halbjahres steht die Sonne zur Mittagszeit noch hoch am Himmel. Beträgt ihre Höhe am 1. Juli noch 64,8 Grad, so verringert sich diese Ende September auf 39,1 Grad. Dementsprechend verkürzt sich auch die Tageslänge, vorerst noch langsam, später schon merklich wahrnehmbar, bis sie am Ende des Vierteljahres nur mehr 11 Stunden 45 Minuten beträgt. Am 23. September überschreitet das Tagesgestirn den Himmelsäquator, wir haben Tag- und nachtgleiche – Beginn des Herbstes. Der 9. September wird der Tag sein, an dem alle Linzer Sonnenuhren wieder die richtige Zeit angeben werden. Die Zeitgleichung, das ist der Unterschied zwischen Sonnenzeit

und Radiozeit, erreicht dann den Wert Null. Für andere Orte Oberösterreichs verschieben sich diese Tage, je nachdem sie östlich oder westlich des Linzer Meridians liegen. Um den 9. September ist der Nordpol der Sonne am stärksten der Erde zugeneigt. Dies hat zur Folge, daß eventuell auftretende Sonnenflecken auf ihrer 14tägigen Wanderung vom Ostrand zum Westrand einen leichten Bogen nach abwärts beschreiben. Zwecks Erforschung weiter Bereiche des inneren Sonnensystems wird am 1. Juli die amerikanisch-deutsche Sonde HELIOS gestartet werden. Ihre Flugbahn ist so bemessen, daß sie nach zwei Sonnenumläufen wieder in Erdnähe gelangen wird. Vielfältige

Forschungsaufgaben hat sie zu erfüllen.

Der *Merkur* erreicht am 22. Juli den größten westlichen Winkelabstand vom Tagesgestirn (20 Grad) und kann bis zum Monatsende am Morgenhimmel mit dem Feldstecher aufgesucht werden. Dann nähert er sich wieder der Sonne, durchläuft am 17. August die obere Konjunktion (ein Grad oberhalb der Sonnenscheibe) und bleibt unsichtbar. Erst ab 15. September kann der Planet nach Sonnenuntergang am Westhimmel wieder aufgefaßt werden. Eine wissenschaftliche Sensation war es, als die amerikanische Sonde Mariner 10 vor drei Monaten die ersten Nahaufnahmen vom Merkur zur Erde sandte, welche zeigten, daß die Oberfläche dieses sonnennächsten Planeten ebenso mit Kratern übersät ist wie die des Mondes. Nachdem die Sonde in einer weitausholenden Bahn um die Sonne herumgeflogen ist, wird sie sich am 21. September neuerlich dem Merkur nähern und weitere Meßdaten zur Erde funken. Die *Venus* als Morgenstern zieht am 31. Juli ganz knapp am Saturn vorbei, wandert durch die Zwillinge, Krebs sowie Löwe und passiert am 7. September den hellen Fixstern REGULUS in einem nördlichen Abstand von einem Grad. Während der



Erklärung zum Planetenschaubild

Um die Auf- und Untergangszeiten der Planeten für einen bestimmten Tag, und zwar für den Zeitraum von 16 Uhr bis 8 Uhr früh des nächsten Tages zu bestimmen, suche man sich 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.

In das Schaubild wurden nur jene Planeten aufgenommen, die mit unbewaffnetem Auge wahrgenommen werden können. Aus diesem Grunde scheinen die beiden sonnenfernen Planeten Neptun und Pluto nicht auf.

Die Vollmonde am 4. Juli, 3. August und 1. September sind entsprechend ihrer Sichtbarkeit durch waagrechte Linien gekennzeichnet.

Bemerkungen:

Die den Planetennamen beigeetzten Buchstaben „A“ und „U“ bedeuten „Aufgang“ bzw. „Untergang“ des Planeten. Zum Beispiel Merkur-U=Merkur-Untergang, Dämmerung=Ende der Dämmerung (abends), Beginn der Nacht bzw. Beginn der Dämmerung (morgens), Ende der Nacht.

drei Monate verringert die Venus ihren Abstand zur Sonne von 33 auf 10 Grad. Der Mars kann in diesem Vierteljahr nicht beobachtet werden. Er nähert sich immer mehr der Sonne, bis er sich am 14. Oktober weit hinter ihr in Konjunktion befindet. Der Jupiter wandert langsam in rückläufiger Bewegung durch den Wassermann und gelangt am 5. September in Opposition zur Sonne. Obwohl er bei seinem Meridiandurchgang nur eine Höhe von etwa 35 Grad erreicht, ist der Planet günstig während der ganzen Nacht zu sehen. Da er uns im September verhältnismäßig nahe kommt, wächst seine Leuchtkraft und sein Winkeldurchmesser. Besitzern von Fernrohren oder Feldstechern sei empfohlen, das reizvolle ewige Spiel der vier hellen Trabanten zu verfolgen, welche täglich eine andere Stellung zum Planeten einnehmen. Der Saturn bewegt sich ostwärts in den Zwillingen. Im Juli kann er ab 3.30 Uhr in der Morgendämmerung am Osthimmel aufgesucht werden, im August schon ab 1 Uhr. Ende September geht der Planet bereits um 23 Uhr auf. Der Einblick in das Ringsystem ist noch immer sehr günstig, wobei sich die Achsen der Ringellipse wie 5:2 verhalten. Der Uranus wird ab 2. Juli wieder rechtsläufig und ist 3 Grad nordöstlich des Fixsterns Spika in der Jungfrau zu finden. Er ist ein Objekt der ersten Nachthälfte und verlegt seine Untergänge während der drei Monate von Mitternacht auf 18 Uhr. Uranus ist günstig zu beobachten vom 12. bis 21. Juli und vom 9. bis 19. August. Im September entzieht er sich einer Beobachtung und bleibt bis November unsichtbar. Die übrigen Planeten Neptun und Pluto sind nur in Fernrohren zu erkennen.

An Sternschnuppenschwärmen ist der Perseidenstrom zu erwähnen. Vom 9. bis 13. August treten die Schnuppen sehr zahlreich auf, maximal um den 12., wobei in klaren, mondscheinlosen Nächten bis zu 70 Sternschnuppen gesehen werden können. Der Ausstrahlungspunkt liegt im Perseus, 7 Grad oberhalb des Sterns Algenib. Günstige Beobachtung ab Mitternacht im Nordosten. Die Perseiden, die im Volksmund auch „die Tränen des hl. Laurentius“ genannt werden, sind das Auflösungsprodukt eines Kometen, der eine Umlaufzeit von etwa 120 Jahren hatte. Seither haben sich die Schnuppen über die ganze seinerzeitige Kometenbahn verstreut.

Emmerich Schöffner

Klimaschwankungen von Linz

bearbeitet vom Militärwetterdienst Hörsching

Das Wetter im Winter 1973/74

Der Dezember 1973 als erster Wintermonat zeichnet sich nicht besonders durch Abweichungen aus, es sei denn durch einige Tage, deren Mitteltemperaturen doch erheblich unter dem langjährigen Durchschnitt lagen. Jänner und Feber hingegen weichen doch sehr von den Mittelwerten ab und zeigen vor allem extrem über den langjährigen Mitteln liegende Temperaturwerte, die teilweise weit besser in die Verteilung des Frühjahres passen würden. In der nachfolgenden Tabelle sind diese starken Abweichungen angestrichen. Der Feber zeigt schließlich noch eine größere Häufung von Sturmtagen, was auf einige sehr heftige Tiefdrucksysteme zurückzuführen war, die überdurchschnittliche Niederschläge mit sich brachten, allerdings meist als Regen (siehe Tage mit Schneefall). Erst im Staugebiet der Alpen brachten sie starke Schneefälle mit sich.

Ronald Eisenwagner

1973/74	Dezember		Jänner		Februar	
Monatstemperatur, Mittel ° C	-1,6	0,0	+1,7	-1,4	+3,2	-0,2
Absolutes Temperaturmaximum ° C	8,0	9,7	7,6	7,7	14,6	10,4
Absolutes Temperaturminimum ° C	-19,3	-11,4	-3,6	-28,4	-2,5	-12,8
Relative Feuchte %	90	86	91	84	86	80
Bewölkung in Zehntel (bedeckt= ¹⁰ / ₁₀)	7,2	7,8	8,4	7,2	7,6	6,5
Niederschlag (Wasserwert) Monatssumme mm	43,4	61	50,8	58	39,6	14
Zahl der Eistage (Temp.-Max. < 0 ° C)	10	9,7	0	13,2	0	7,7
Zahl der Frosttage (Temp.-Min. < 0 ° C)	25	20,2	18	24	9	20,3
Zahl der heiteren Tage (Bewölkung < ² / ₁₀)	1	1,9	0	2,5	2	3,8
Zahl der trüben Tage (Bewölkung > ⁸ / ₁₀)	21	20,4	20	18,3	18	13
Zahl der Tage mit Niederschlag	11	14,3	16	14,6	12	13
Zahl der Tage mit Schneefall	4	7,8	10	9,4	1	8,1
Zahl der Nebeltage	9	10,6	13	9,3	5	7,6
Zahl der Tage mit Gewitter	0	0,1	0	0,1	0	0,1
Zahl der Tage mit Sturm	5	1,0	0	1,2	4	1,1

Legende: In den linken Kolonnen der Monate stehen die aktuellen Werte, in derselben Zeile der rechten Kolonnen die Zahlen aus der fünfzigjährigen Vergleichsreihe.



AUS ALLER WELT

Wenn nicht sofort Schritte zu ihrer Rettung unternommen werden, können 132 wildlebende Säugetierarten aus aller Welt kaum mehr vor der Ausrottung bewahrt werden. Wie aus dem „Roten Buch“ des Internationalen Bundes für Naturschutz über die bedrohten Tierarten hervor-

geht, sind am meisten die Huftiere gefährdet: 17 Hirsch- und 28 Rindernarten droht die Ausrottung. Auch 19 Katzenarten, der Berggorilla und der Orang-Utan, viele Wale und verschiedene andere Tierarten sterben aus, wenn nicht in Naturschutzgebieten neuer Raum für sie geschaffen wird.