



Linzer Astronomische Gemeinschaft

Sternvorschau vom Oktober bis zum Jahresende 1977

Die Abnahme der Tageslänge ist im Oktober schon sehr auffallend. Beträgt sie am 1. Oktober noch elf Stunden 40 Minuten, so verkürzt sie sich am Monatsende schon auf zehn Stunden. Im November und Dezember ist ein langsamerer Rückgang der Tageslänge festzustellen. Der kürzeste Tag fällt auf den 22. Dezember, dem Tag der Wintersonnenwende, in der Dauer von acht Stunden 20 Minuten. Bis zum Jahresende verlängert sich der Tagbogen der Sonne wieder um vier Minuten. Desgleichen verringert sich auch fortschreitend die Mittagshöhe unseres Tagesgestirns. Am 1. Oktober steht die Sonne noch 39 Grad über dem Südhorizont, am Jahresende aber nur mehr 18,6 Grad. Zum Unterschied von der Sonne spielt der Mond eine entgegengesetzte Rolle. Steht der Vollmond vom 27. Oktober noch 53 Grad hoch, so klettert er am 25. November schon auf 57 Grad und erreicht am 25. Dezember die beachtliche Höhe von 60 Grad. Die logische Folge ist, daß die Vollmonde der Sommermonate bedeutend tiefer stehen und im Juni eine minimale Höhe von 25 Grad erreichen. Der früheste Sonnenuntergang erfolgt im kommenden Quartal für den Raum Linz am 10. Dezember um 16.08 Uhr, während der späteste Sonnenaufgang erst am 2. Jänner 1978 stattfindet, und zwar um 7.54 Uhr. Daß diese beiden Extremwerte nicht auf den Tag der Wintersonnenwende fallen, ist in der sogenannten Zeitgleichung begründet. Diese gibt den zeitlichen Unterschied an, um wie viele Minuten die unregelmäßig wandernde „wahre Sonne“ von einer gedachten, aber gleichmäßig laufenden „mittleren Sonne“ abweicht. Besonders markant wirkt sich diese Unstimmigkeit am 3. November aus. An diesem Tag passiert die Sonne für den Linzer Raum bereits um 11^h 46' 26"

den Meridian, sie ist also der mittleren Sonne um 13 Minuten 34 Sekunden voraus. Dies hat zur Folge, daß sie um diesen Unstimmigkeitsbetrag auch früher untergeht, was einen verhältnismäßig kurzen Nachmittag vertauscht. Für den Besitzer einer Sonnenuhr mag es interessant sein, daß am 19. Dezember seine Sonnenuhr mit der Radiozeit übereinstimmt, denn an diesem Tag ist der Wert der Zeitgleichung auf null gesunken.

Am 12. Oktober ereignet sich eine totale Sonnenfinsternis, die aber bei uns nicht beobachtet werden kann, sondern nur im Pazifik und im nördlichen Teil Südamerikas.

Der *Merkur* nähert sich im Oktober von rechts der Sonne und erreicht am 19. die obere Konjunktion. Durch seine Sonnennähe bleibt er bis Ende November unbeobachtbar. Am 3. Dezember erreicht der Planet den größten östlichen Winkelabstand zur Sonne von 21 Grad und strebt dann wieder der Sonne zu, die er am 21. Dezember erreicht. In der Zwischenzeit kann der Merkur auch am Taghimmel mit einem im Schatten stehenden Fernrohr aufgesucht werden.

Die *Venus* eilt als Morgenstern durch den Löwen und die Jungfrau. Ihr Abstand zur Sonne wird kleiner, bis sie sich Mitte Dezember gänzlich einer Beobachtung entzieht. Anfang Oktober geht sie um 3.30 Uhr auf, Anfang Dezember um 6.20 Uhr.

Der *Mars* verringert seine Entfernung zur Erde, dadurch verstärkt sich seine Helligkeit. Im Oktober wandert er unterhalb der beiden Zwillingsterne Kastor-Pollux vorbei in den Krebs. Am 15. Oktober ist er in der Mitte der Verbindungslinie Pollux und dem südlicher gelegenen Kleinen Hundstern Prokyon zu finden. Am 13. November passiert der Planet den Sternhaufen Präsepe. Einen Monat später

gelangt er zum Stillstand und beginnt mit der Rückläufigkeit. Seine Leuchtkraft steigert sich weiter. Für Fernrohrbesitzer wird der Planet ein lohnendes Beobachtungsobjekt. Anfang Oktober geht Mars um 22.40 Uhr auf, am 1. Dezember um 20.35 Uhr. Auch der *Jupiter* kommt unserer Erde näher. Er zieht langsam durch die Zwillinge. Mit der Helligkeit wächst auch sein Scheibendurchmesser. Am 24. Oktober wird er stationär und beginnt zögernd mit dem Rücklauf. Jupiter wird zum Planeten der ersten Nachthälfte. Er geht Anfang Oktober um 21.50 Uhr auf, Ende November um 17.30 Uhr und am Jahresende schon um 15.30 Uhr. Für Besitzer kleiner Fernrohre wird Jupiter das „Paradeobjekt“. Am 23. Dezember kommt er in Opposition zur Sonne und kann die ganze Nacht hindurch beobachtet werden. Es empfiehlt sich, mit dem Fernrohr die Wolkenstruktur und das Spiel seiner Trabanten zu verfolgen.

Der *Saturn* rückt immer näher an den Regulus heran und erreicht diesen am 3. November. Allmählich verringert er seine Geschwindigkeit, wird am 12. Dezember stationär und wird rückläufig. Seine Aufgänge sind: am 1. Oktober um 2.10 Uhr, am 1. November um 0.25 Uhr und am 1. Dezember um 22.20 Uhr. Am 2. und 3. Dezember ergibt sich eine schöne Konstellation, wenn sich zum Löwenhauptstern Regulus der Ringplanet und der Mond dazugesellen. — Der Abendhimmel ist jetzt reich mit Planeten bestückt.

Der *Uranus* ist im Oktober und November unsichtbar und kann erst wieder ab Mitte Dezember aufgesucht werden.

Der bemerkenswerteste Meteorenschwarm im letzten Jahresviertel sind die Leoniden. Ihr Ausstrahlungspunkt liegt zehn Grad nördlich des Regulus. Die Schnuppen huschen mit einer Geschwindigkeit von 77 km/sek. über den Himmel. Sie leuchten in 130 km Höhe auf und verlöschen wieder in 90 km Höhe. Ihr Ursprungskomet ist der Komet Tempel vom Jahr 1866. Für heuer wird nur eine geringe Sternschnuppentätigkeit erwartet, jedoch sind Überraschungen nicht ausgeschlossen. Günstige Zeit der Beobachtung: ab Mitternacht.

Als Besonderheit sei auf den Veränderlichen im Walfisch „Mira“ hingewiesen. Dieser Stern wurde erstmals im Jahre 1596 vom ostfriesischen Pfarrer Fabricius entdeckt. Er zeigte sich damals als Stern zweiter Größe. Einige Wochen später war er

wieder verschwunden. Erst nach zwölf Jahren wurde er an derselben Stelle wieder sichtbar. Heute weiß man, daß die mittlere Sichtbarkeitsdauer der Mira 332 Tage beträgt. Heuer am 12. Dezember ist wieder ein Lichtmaximum zu erwarten. Es empfiehlt sich, in den folgenden Tagen die allmähliche Lichtabnahme dieses Veränderlichen laufend zu verfolgen.
Emmerich Schöffner

Dr. Josef Schadler vollendete sein 88. Lebensjahr

Der Linzer Naturwissenschaftler Dr. Josef Schadler, Ehrenringträger der Stadt Linz, vollendete am 29. August sein 88. Lebensjahr.

Einen beträchtlichen Teil seines Lebens hat der Jubilar der Mineralogie, Geologie und Hydrologie des Linzer Raumes gewidmet. Er hat die

Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums um bedeutende Funde bereichert und über den Linzer Raum ein geologisches Kartenwerk erstellt. In Würdigung seiner Verdienste um die oberösterreichische Landeshauptstadt wurde Doktor Schadler 1964 der Ehrenring der Stadt Linz verliehen.



Das Wetter in Österreich im zweiten Vierteljahr 1977

Der April 1977 war bei durchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen zu kalt, die Monatsmitteltemperaturen lagen durchwegs unter dem langjährigen Durchschnitt. Das absolute Temperaturminimum verzeichnete Linz am 1. April mit -2,7 Grad; das absolute Maximum am 22. April mit 18,6 Grad.

Der Mai wies bei unterschiedlichen Niederschlagsverhältnissen normale Lufttemperaturen auf, die Monatsmitteltemperaturen lagen um den Normalwert. Linz verzeichnete das absolute Temperaturminimum am 28. Mai mit 2,7 Grad, das absolute Maximum am 20. Mai mit 26,4 Grad.

Der Juni hatte bei unterschiedlichen Niederschlagsverhältnissen überwiegend normale Temperaturen aufzuweisen, die Monatsmitteltemperaturen lagen meist um den Normalwert. Linz hatte das absolute Temperaturminimum am 2. Juni mit 2,9 Grad zu verzeichnen, das absolute Maximum am 13. Juni mit 30,2 Grad.

Phänologische Übersicht

Am 1. und 9./10. April trat noch bis ins Flachland herab eine Neuschneedecke auf. Wiederholt kam es zu Bodenfrost, Frost und Reifbildung.

Erst mit Einsetzen frühsummerlichen Wetters ab dem 26. April setzte in den höheren Lagen eine raschere Schneeschmelze und in den tieferen Lagen wieder eine raschere Vegetationsentwicklung ein. Der Vegetationsvorsprung war Ende April im Flachland auf eine Woche zusammengeschrumpft. Zur Monatsmitte blühten die späteren Sorten der Birnen und Zwetschken und die früheren Sorten der Äpfel. Nach dem 20. grüntten die Rotbuchen und Eichen, um den 25. begannen Roßkastanien, Flieder und Maiglöckchen zu blühen. Die späten Fröste und Bodenfröste richteten an den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, besonders an Zuckerrüben, Obstbäumen und Beerensträuchern Schaden an. Die ersten Maikäfer und Schwalben wurden nach dem 15. April gesehen, der erste

Kuckucksruf wurde nach dem 20. gehört.

Die weitere Vegetationsentwicklung wurde im Mai durch das unbeständige, wechselhafte Wetter begünstigt. Um den 15. blühten Vogelbeeren, Margariten, Mohnblumen, Rotklee und Esparsette. Zum Monatsende reiften die ersten Kirschen und die Robinien blühten, soweit sie im April nicht abgefroren waren.

Im Juni wurde die Vegetationsentwicklung durch den Wechsel von kühler, feuchter und dann wieder hochsummerlich heißer Witterung weiter begünstigt. Der Vegetationsvorsprung betrug im Flachland zum Monatsende fast zwei Wochen. In den Niederungen blühten in der ersten Dekade die Kartoffeln und das Getreide, zur Monatsmitte begann der Wein zu blühen. Um den 20. blühten die Sommerlinden, zum Monatsende reiften die Johannisbeeren, die Getreidefelder waren gelb. Der Almauftrieb setzte zur Monatsmitte ein. Gebietsweise entstand durch Hagelschlag schwerer Schaden an landwirtschaftlichen Kulturen.

Der Hundertjährige Kalender

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Prognosen der amtlichen Wetterstationen, in Österreich also der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik auf der Hohen Warte in Wien, nicht immer mit dem wirklichen Wetter übereinstimmen. Hängt doch die Entwicklung des Wettergeschehens von so vielen Faktoren ab, deren Existenz und Auswirkungen nicht immer richtig erfaßt und einkalkuliert werden können. Anlässlich einer solchen fehlerhaften Voraussage hat einmal einer triumphierend gesagt: „Sehen Sie, da hat der Hundertjährige doch wieder einmal recht gehabt!“

Mit dieser kurzen Einleitung tauchen sofort viele Fragen auf: Welche Be-

wandtnis hat es eigentlich mit diesem Hundertjährigen Kalender, wer hat ihn verfaßt, auf welchen wissenschaftlichen Grundlagen beruht er, ist er heute noch gültig bzw. wann laufen denn die 100 Jahre ab? — Wenn man Kalender vergangener Jahrzehnte durchblättert, so stößt man oft auf Hinweise, wie sich der Witterungsablauf im betreffenden Jahr nach dem Hundertjährigen Kalender gestalten wird.

Dieser ist ein Überrest mittelalterlicher astrologischer Vorstellungen, der sich bis in unser aufgeklärtes Jahrhundert hartnäckig erhalten hat. Gewisse Zeitungen und Zeitschriften sorgen dafür, daß der Aberglaube an Sterndeuterei und astrologischer Wet-

terprophezeiung nicht ausstirbt. Die gedankliche Grundlage für diesen Kalender bildet das in der mittelalterlichen Weltanschauung befangene Ptolemäische Weltsystem, das unsere Erde in den Mittelpunkt des Kosmos stellte. Man dachte sich, daß um die ruhende Erdkugel alle sieben Himmelskörper kreisen, also die Sonne, der Mond und die damals fünf bekannten Planeten: Merkur, Venus, Mars, Jupiter und der Saturn. Da man nach der damaligen Auffassung die Eigenschaften der uns umgebenden Materie in vier Gruppen einteilte, nämlich „kalt, warm, feucht und trocken“, so wurde jedem dieser sieben Himmelskörper eine entsprechende Eigenschaft zugeschrieben. So galt der