

KARBONATE (Folge 43):

Dolomit Kristalle, mehrere Millimeter groß, auf Klüften in Tonschiefern (älterer Schlier) der DOKW-Baugrube Asten-Abwinden.

PHOSPHATE (Folge 43):

Apatit ist jüngst wiederholt in kleineren gelb- bis blaugrünen Kriställchen, ausnahmsweise bis 1,5 cm groß, im alten Steininger-Bruch am Luftenberg gefunden worden. Aus dem gleichen Aufschluß konnte durch Univ.-Prof. H. Meixner, Salzburg, auch *Herderit*, ein Ca-, Be-(F-)Phosphat, in glasig-gelblicher Ausbildung nachgewiesen werden (Mitteilung Dipl.-Ing. Götzendorfer und Mg. Reiter).

Xenotim, ein Yttriumphosphat, eine der in unseren Pegmatiten gelegentlich vorkommenden Verbindung mit Seltenen Erden, liegt als brauner Belag auf Klüften wie auch in lichtbraunen pyramidenförmigen, bis 0,7 cm großen Kristallen aus Neumarkt i. M. vor (Slg. Meditz, LM).

SILIKATE (Folge 45):

Muskovit. Ein interessanter Fund eines bis 1 cm hohen, faserig ausgebildeten Minerals auf Feldspat aus Dürnberg bei Ottensheim (Slg. Streinz, Ottensheim) erwies sich laut Mitteilung Mg. Reiter, Rohrbach, auf Grund optischer und röntgenographischer Daten (Univ. Salzburg) als Muskovit.

Laumontit, ein zur Chabasitgruppe gehörender Zeolith (Kalkzeolith), wurde durch die Neuuntersuchung eines bis dahin als Desmin geführten Minerals aus Siegeldorf bei Kefermarkt (LM) im Mineralogischen Institut der Universität Salzburg nachgewiesen. Es handelt sich um dünne Beläge weißer glänzender Blättchen, die mit Kalzit vermengt sind.

Schriftgranit. Ein in Folge 38 beschriebenes Gemenge von Feldspat und Quarz fand sich in letzter Zeit häufig an den Aufschlüssen der Mühlkreisautobahn östlich Auhof in Richtung Treffling.

Inhaltsübersicht:

Die einzelnen Beiträge zur Aufsatzreihe Minerale im Großraum Linz befinden sich in folgenden Heften des „Apollo“:

Folge 35, 1974, S. 1 bis 4: Allgemeiner Überblick;

Folge 37, 1974, S. 5 bis 7. Fortsetzung: Elemente und Sulfide;

Folge 38, 1974/75, S. 6 bis 9. 2. Fortsetzung: Oxide und Hydroxide;

Folge 43, 1976, S. 1 bis 5. 3. Fortsetzung: Karbonate, Sulfate und Phosphate;

Folge 45, 1976, S. 1 bis 4. 4. Fortsetzung: Silikate 1. Teil: Feldspate, ihnen verwandte Minerale und Glimmer;

Folge 47, 1977, S. 3 bis 5. 5. Fortsetzung: Silikate 2. Teil: Pyroxene, Amphibole, Olivin und deren Abkömmlinge, sowie Zirkon und Titanit;

Folge 48, 1977, S. 4 bis 7. 6. Fortsetzung: Silikate 3. Teil: Pegmatitisch-pneumatolytische, metamorphe Silikate und solche wässriger Bildung;

Folge 50, 1977, S. 7 bis 9. 7. Fortsetzung: Minerale organischer Herkunft und Nachträge.

Druckfehlerberichtigung zu „Apollo“, Folge 48, Silikate 3. Teil.

Es muß richtig heißen:

Seite 5, mittlere Kolonne, 4. Zeile von unten: wechselndes Silikat;

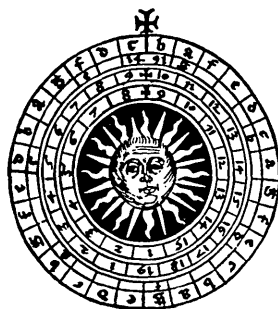
Seite 5, rechte Kolonne, 22. Zeile von oben: magmatischer Intrusionen;

Seite 6, linke Kolonne, 26. Zeile von unten: Plesching-Pangelmayer;

Seite 6, linke Kolonne, 22. Zeile von unten: abgerollte Kristalle;

Seite 7, linke Kolonne, 1. Zeile oben: veilchenblaue Einschlüsse.

Hermann Kohl



Linzer Astronomische Gemeinschaft

Sternvorschau für das erste Jahresviertel 1978

In diesem Jahr ereignen sich zwei partielle Sonnen- und zwei totale Mondfinsternisse, von denen jedoch nur die Mondfinsternis vom 16. September schön zu beobachten sein wird.

Langsam nimmt die Tageslänge im Jänner wieder zu. Beträgt sie am Jahresbeginn noch acht Stunden und 24 Minuten, Ende Februar neun Stunden 24 Minuten, so wächst sie bis Ende März bereits auf zwölf Stunden 43 Minuten. Am Tag des Frühlingbeginnes, als am 21. März, sind Tag und Nacht gleich lang in der Dauer von je zwölf Stunden. In der Nacht vom 1. auf den 2. Jänner besitzt unsere Erde den kürzesten Abstand vom Tagesgestirn. Sie ist dann 147 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt, während sie ein halbes Jahr später, am 5. Juli, in einer Distanz von 152 Millionen Kilometern liegt. Da der nördliche Teil der Erdachse im Jänner von der Sonne abgewendet ist, fallen die Sonnenstrahlen nur unter einem sehr flachen Winkel auf die Kontinente der Nordhalbkugel, können diese schlecht erwärmen und bedingen dadurch die Jahreszeit Winter. Am 2. Jänner verzeichnen wir den spätesten Sonnenaufgang des ganzen Jahres und zwar für den Raum um

Linz um 7.55 Uhr. Daß dieser Aufgang erst elf Tage nach der Winter Sonnenwende erfolgt, ist in der elliptischen Jahresbahn der Erdkugel begründet. Der Mond umkreist unsere Erde in einer elliptischen Bahn und kommt in die Erdnähe an folgenden Tagen: 8. Jänner, 5. Februar und am 5. März. Jeweils 14 Tage später durchleitet er den erdfernen Bahnpunkt. Der Distanzunterschied zwischen Erdnähe und Erdferne ist immerhin so groß, daß in dieser Strecke vier Erdkugeln aneinandergereiht Platz fänden.

Der *Merkur* als sonnennächster Planet erreicht am 11. Jänner den größten westlichen Winkelabstand zum Tagesgestirn (23 Grad). Am 27. Februar befindet er sich hinter der Sonne und hat am 24. März den halben Umlauf beendet. Er steht dann 19 Grad links der Sonne und kann als Abendstern über eine halbe Stunde beobachtet werden.

Die *Venus* hat ihre monatelange Rolle als strahlender Morgenstern eingeübt. Sie nähert sich im Jänner immer mehr der Sonne, bis sie am 22. in die obere (entfernte) Konjunktion gelangt. Sie befindet sich dann ein Grad unterhalb der Sonnenscheibe und

taucht erst wieder Ende Februar am Abendhimmel auf. Ende März geht Venus um 19.50 Uhr unter.

Mars wird zum Paradeobjekt der Fernrohrbesitzer. Am 22. Jänner gelangt er in Opposition zur Sonne, d. h. er geht bei Sonnenuntergang auf und verschwindet im Westen bei Sonnenaufgang. Durch seine günstige Bahnlage erreicht er um Mitternacht eine Höhe von 66 Grad und kann sowohl am Abendhimmel (im Osten) wie auch am Morgenhimmel (im Westen) gesehen werden. Er ist rückläufig im Krebs und bewegt sich gegen die Zwillinge. Am 10. Jänner passiert er in zwei Grad nördlichem Abstand den offenen Sternhaufen Präsepe. Allmählich geht seine strahlende Helligkeit zurück. Mars wird zum Planeten der ersten Nachthälfte. Ende März geht er um 3.20 Uhr unter.

Jupiter in den Zwillingen ist rückläufig. Im Lauf der Monate nimmt seine Leuchtkraft etwas ab. Trotzdem bleibt er das alles beherrschende Gestirn während der ganzen Nacht.

Seine Untergänge erfolgen Ende Jänner um 5.04 Uhr, Ende Februar um 3.12 Uhr und Ende März um 1.20 Uhr. Am 19. Februar beendet er seine Rückläufigkeit und wird stationär. Unaufhörlich umtanzen seine vier hellen Trabanten den Planetenkörper – ein Sonnensystem im Kleinformat.

Der Ringplanet *Saturn* beginnt seine Oppositionsschleife. Da sich die Erde ihm nähert, steigert er seine Helligkeit und der Durchmesser des Planetenscheibchens wächst. Die Distanz zum Löwenhauptstern Regulus verringert sich, bis er am 20. Jänner knapp nördlich dieses Fixsterns vorüberzieht. Am 16. Februar gelangt Saturn in Opposition zur Sonne, d. h. um Mitternacht steht er genau im Süden. Der Einblick in sein Ringsystem ist relativ flach, wir blicken unter einem Winkel von elf Grad auf die südliche Ringebene. Saturn geht Ende Jänner um 18.20 Uhr auf, Ende Februar um 16.15 Uhr. Ende März erfolgt sein Untergang um 4.30 Uhr.

Der schwache *Uranus* ist nur mit

einem Feldstecher aufzufassen. Er wandert rechtläufig in der Waage, gelangt am 19. Februar zum Stillstand und beginnt hieraus zögernd mit der rückläufigen Bewegung. Bedingt durch seine Bahnlage erreicht der Planet bei seiner Kulmination nur eine Höhe von 26 Grad. Er verschiebt seine Aufgänge von 3.20 Uhr am Jahresbeginn, über 23.40 Uhr Ende Februar, auf 21.35 Uhr Ende März. Die übrigen Planeten Neptun und Pluto werden hier nicht besprochen, da sie nur teleskopisch wahrzunehmen sind.

Die Wintersternbilder mit Orion, Zwillingen, Fuhrmann, Stier und Löwe beherrschen im Jänner noch die Osthälfte des Himmels, verschieben sich im Februar in den Süden und gelangen im März an den Westhimmel. Als erster Känder des Frühlings taucht tief im Osten der helle Arktur, Hauptstern des Bootes, auf, den man leicht in der Verlängerung des Deichselbogens des Großen Wagens finden kann.

Emmerich Schöffner

Das Wetter in Österreich im dritten Vierteljahr 1977

Der *Juli* 1977 wies bei *überwiegend normalen Temperaturen* durchschnittliche Niederschlagsverhältnisse auf. Die Monatsmitteltemperaturen lagen um den Normalwert. Linz verzeichnete das absolute Temperaturminimum am 16. Juli mit 7,4 Grad; das absolute Maximum am 25. Juli mit 30,1 Grad.

Der *August* war bei unterschiedlichen Niederschlagsverhältnissen *zu kühl*. Die Monatsmitteltemperaturen lagen unter dem langjährigen Durchschnitt. Das absolute Temperaturminimum hatte Linz am 25. August mit 7,8 Grad zu verzeichnen, das absolute Maximum am 30. August mit 29,3 Grad.

Der *September* war *zu kühl*, wies jedoch durchschnittliche Niederschlagsverhältnisse auf. Die Monatsmitteltemperaturen lagen zum Teil um mehr als 2 Grad C unter dem langjährigen Durchschnitt. In Linz wurde das absolute Temperaturminimum am 28. September mit 2,6 Grad verzeichnet; das absolute Maximum am 12. September mit 24,2 Grad.

Phänologische Übersicht

Der rasche Wechsel vom sommerlich heißen, schwülen und dann wieder kühlen, feuchten Wetter begün-

stigte weiterhin die Vegetationsentwicklung im Juli. Nur gebietsweise war es zu trocken. Die Vegetation hatte am Monatsende einen Vorsprung von mehr als einer Woche. In den Hauptanbaugebieten setzte nach dem 10. die Getreideernte ein. Der Ertrag war gut. Einige Niederschlagstage mit ergiebigen Regenfällen unterbrachen zeitweise die Erntearbeiten, so daß das Getreide bis zum Monatsende nicht überall eingebracht werden konnte. Zur Monatsmitte reiften die Marillen (Ernteauffälle 90 bis 95 Prozent durch die Frostschäden im Frühjahr) und die Klaräpfel.

Im August wirkte sich das kühle, nasse und dann wieder feuchtschwüle Wetter weiterhin günstig auf eine üppige Vegetationsentwicklung aus. Die Einbringung allfälliger Ernten wurde aber durch die vielen Niederschlagstage stark beeinträchtigt. Anfang August reiften in den Niederungen die frühen Sorten der Pfirsiche, die Grummeternte setzte ein und das Heidekraut begann zu blühen. Um den 20. reiften die Frühzwetschken. Auf den feuchten Wiesen blühten die Herbstzeitlosen überaus reichlich. In den letzten Augusttagen wurde mit der Kartoffelernte (Sieglinde) begonnen; die Äpfel und Birnen reiften. Gebietsweise entstanden im Lauf des Monats August durch Gewitter mit

Hagelschlag Schäden an Kulturen. Das feuchtschwüle Wetter begünstigte das Wachsen vieler Pilze in den Bergwäldern, in den Flußniederungen das Auftreten vieler Gelsen. Ende August konnten schon Sammelflüge bei den Schwalben beobachtet werden. Die Störche flogen um diese Zeit bereits nach den Süden.

Während es in der ersten Dekade des Septembers noch spätsommerlich warm war, erfolgte am 9. der Übergang zu kühlem, feuchtem und unfreundlichem Wetter, das bis zum Monatsende anhielt. Für die herbstliche Vegetationsentwicklung und Feldbestellung war das Wetter jedoch recht günstig. In den Niederungen fielen in den ersten Monatstagen die Bucheckern von den Bäumen. Um den 10. reiften die späten Sorten der Äpfel, Birnen und Zwetschken sowie Roßkastanien; die Spätkartoffeln wurden geerntet. Zur Monatsmitte wurde der Winterroggen gesät. Nach dem 22. wurde mit der Weinlese begonnen. In den letzten Monatstagen erfolgte die Aussaat des Winterweizens. Die Winterroggenfelder grünten um diese Zeit bereits. Die Laubwälder zeigten zum Monatsende schon eine leichte Verfärbung. Der Almbtrieb setzte um den 10. ein. Die Schwalben flogen zur Monatsmitte wieder nach dem Süden.