

Carinthia II	175./95. Jahrgang	S. 235–252	Klagenfurt 1985
--------------	-------------------	------------	-----------------

Neue Mineralfunde aus Österreich

XXXIV

Von Gerhard NIEDERMAYR, Walter POSTL und
Franz WALTER

Zusammenfassung: In Fortsetzung der Artikelserie dieses Autorenkollektivs werden diesmal aus fünf Bundesländern 26 aktuelle Mineralfunde beschrieben.

Kärnten:

- 590. Quarz und Fluorit vom Lumkofel und aus dem Pallaser Bach bei Liesing im Lesachtal.
- 591. Anatas und Brookit vom Wurtenkees.
- 592. Analcim, Brasilianit, Disthen, Staurolith und Wardit sowie andere Mineralien vom Autobahntunnel-Ost durch den Wolfsberg bei Spittal an der Drau.
- 593. Augelith, Childrenit, Heterosit, Wardit und andere Mineralien vom Lagerhof am Millstätter See (Vorbericht).
- 594. Beryll, Metatorbernit und andere Mineralien aus dem Steinbruch Laas bei Fresach im Drautal.
- 595. Doppelendige Quarze, Dolomit, Palygorskit und organische Substanz vom Mlincaattel in den Karawanken.
- 596. Titanit, würfelförmiger Quarz und „Kluftkarinthin“ sowie Graphit und Prochlorit aus der unmittelbaren Umgebung der Steiner Hütte, Saualpe.
- 597. Kryptomelan von Waldenstein.
- 598. Epidot, Titanit, Ilmenit, Albit und Calcit von der Straßenbaustelle an der Weinebenstraße, Obergösel, Koralpe.

Salzburg:

- 599. Wulfenit vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal.
- 600. Milarit und Bavenit vom Nasenkopf im Habachtal.
- 601. Strontianit aus dem Diabas-Bruch am Bieberg bei Saalfelden.
- 602. Wolframit vom Radhausberg bei Gastein.
- 603. Nephrit von Zederhaus im Lungau.

Oberösterreich:

- 604. Fluorit von der Huttererhöf bei Hinterstoder.
- 605. Eine interessante Pseudomorphose von Quarz nach Fluorit vom Traunkraftwerk bei Pucking.

Niederösterreich:

- 606. Crandallit, Halloysit und Metahalloysit aus dem ehemaligen Graphitabbau von Trandorf.
- 607. Devillin von Schendleck bei Hirschwang.

Steiermark:

608. Chabasit von Garanas, Koralpe.
609. Baryt und Palygorskit aus dem Marmorsteinbruch der Fa. Kern, Gallmannsegg, Gleinalpe.
610. Rutil, Baryt sowie einige Bemerkungen über Goethit und Hämatit vom Steirischen Erzberg, Eisenerz.
611. Mcguinnessit aus dem Gulsenbruch, Kraubath.
612. Einschlüsse von Zirkon im Serpentin aus dem Augraben, Kraubath.
613. Carbonat-Apatit aus dem Steinbruch Gossendorf.
614. Willhendersonit aus dem Steinbruch der Fa. Schlarbaum am Stradner Kogel bei Wilhelmsdorf.
615. Tetranatrolith aus dem Basaltbruch Stürgh-Hrusak in Klöch.

590. Quarz und Fluorit vom Lumkofel und aus dem Pallaser Bach bei Liesing im Lesachtal, Kärnten

Schon MEIXNER (1974) berichtet über Funde von Quarz und Fluorit neben Dolomit und Calcit aus dem Gipfelbereich des Lumkofels. Die genannte Mineralisation tritt in Klüften eines z. T. Hornstein führenden, bituminösen, norisch-rhätischen Plattenkalkes auf und wird von MEIXNER mit den sulfidischen Vererzungen aus dem weiteren Bereich des Vorkommens in Verbindung gebracht.

Im Zuge einer geologischen Kartierung der Blätter Kötschach, 197, und Obertilliach, 196, für die Geologische Bundesanstalt wurde die erwähnte Mineralisation besammelt und darüber hinaus auch noch ein weiteres Vorkommen von Quarz und Dolomit in gleicher geologischer Position im Pallaser Bach NE Ladstatt aufgefunden. Fluorit ist bisher allerdings nur vom Lumkofel selbst nachgewiesen und tritt in lila gefärbten feinkristallinen Belägen und violetten Kristallen und Kristallaggregaten auf.

In beiden Fällen kristallisiert der Quarz in z. T. schichtparallel angeordneten, größtenteils aber quer durchschlagenden Klüften und Lösungshohlräumen und wird von sattelförmig gekrümmten Dolomitindividuen und Calcit überwachsen. Der darüber hinaus noch frei verbleibende Hohlraum ist häufig von einer schwarzen, pechähnlichen, bituminösen Substanz ausgefüllt. Teilweise sind die bis zu 1 cm großen Quarze in der bituminösen Masse frei eingebettet und wittern leicht aus. Die z. T. sehr klaren Quarzkristalle weisen bisweilen reichlich Einschlüsse von organischer Substanz auf. Zusätzlich dazu können auch Zweiphaseneinschlüsse, Heilungsrisse und Karbonatkristalle beobachtet werden.

J. MULLIS (Universität Fribourg) hat liebenswürdigerweise die Fluidzusammensetzung in den Einschlüssen der Quarzkristalle vom Lumkofel untersucht. Demnach liegt eine Mischung von Kohlenwasserstoffen (im wesentlichen Methan, etwas Äthan, Propan, Butan und wohl nur sehr wenig Höhere Kohlenwasserstoffe) mit relativ wenig CO₂ vor. Die Fluidzusam-

menetzung fällt damit in den Bereich der Höheren Kohlenwasserstoffe (HKW), unweit des Übergangs zum Feld des Methan (vgl. MULLIS 1979).

Die gegenständliche Mineralisation ist sicher durch Lösungsumsetzungen im Zuge einer geringfügigen metamorphen Überprägung der Nebengesteine dieses Vorkommens entstanden und steht zweifellos nicht mit einem Vererzungsakt in Zusammenhang, wie dies MEIXNER (1974) vermutet hat. Eine sehr ähnliche Mineralgesellschaft ist seit kurzem auch aus den Karawanken aus dem Bereich des Mlincasattels bekannt (siehe dazu Beitrag im gleichen Heft).
NIEDERMAYR

591. Anatas und Brookit vom Wurtenkees, Kärnten

Schon seit Jahren bearbeitet der sehr rührige Sammler H. KAPONIG aus Tallach im Rosental Fundstellen an der Südseite des Scharecks. Aus dem Bereich des Wurtenkeeses stammen nun Funde mit schönen und relativ großen Kristallen von Anatas und Brookit, über die hier berichtet werden soll.

Im Haldenmaterial einer in etwa 2800 m Höhe gelegenen großen, bereits ausgebeuteten Kluft, die angeblich bis kindskopfgroße Scheelit-Kristalle und große Quarzstufen geliefert haben soll, konnte H. KAPONIG neben Scheelit, Quarz in Tessiner Habitus, Adular, Calcit, Chlorit und Rutil auch Anatas und Brookit feststellen. Die Anatas-Kristalle erreichen dabei bis 5 mm Größe und sind bipyramidal bis dicktafelig ausgebildet. Die dicktafeligen Kristalle zeigen die Formen $\{001\}$ und $\{101\}$ und sind blauschwarz gefärbt; hingegen sind die dunkelbraunen bis honigfarbenen, meist auch größeren Kristalle bipyramidal entwickelt, mit einem eher gedrungenen Habitus und flächenreicher; beobachtet wurden $\{001\}$, $\{100\}$, $\{103\}$, $\{112\}$ sowie selten auch $\{107\}$ und $\{110\}$.

Die bis 5 mm großen, schwarzbraunen und dick- bis dünntafeligen Brookite werden z. T. von Rutil durchwachsen.

Der Scheelit tritt nach den mir vorliegenden Stücken in bis 3 cm großen Aggregaten trübweißer, fettigglänzender, subidiomorpher Kristalle in Chlorit bzw. in hellbraunem Calcit eingewachsen auf. Der Calcit bildet bis zu 10 cm dicke Gangfüllungen im Gneis; dieser ist im Bereich der Gänge stark ausgebleicht.

Ebenfalls vom Wurtenkees, aber von einer etwas tiefer gelegenen Fundstelle, die Herr A. EGGER, Kurierdorf, auffand, stammt eine weitere Mineralisation mit Anatas. In Klüften eines teils stärker zersetzten Amphibolits, der auf Schieferungsflächen auch feinschuppigen Fuchsit zeigt, treten hier neben Anatas noch Adular, Rutil, Pyrit, Calcit und Chlorit auf. Neben den ähnlich der vorhin beschriebenen Fundstelle ausgebildeten dipyramidalen, rotbraunen Anatasen sind auf diesen Stufen noch braune bis cremefarbige, bis 2 mm große bipyramidale Kristalle zu beobachten, die zunächst ebenfalls für Anatas gehalten wurden. Die röntgenographi-

sche Überprüfung ergab aber, daß es sich dabei um eine röntgenamorphe Substanz handelt. Nach mehrstündigem Tempern bei 800°C ergab eine weitere Röntgenaufnahme ein Diagramm, das am ehesten mit Davidit zu vergleichen ist; die Untersuchung wird fortgesetzt. NIEDERMAYR

592. Analcim, Brasilianit, Disthen, Staurolith und Wardit sowie andere Mineralien vom Autobahntunnel-Ost durch den Wolfsberg bei Spittal an der Drau, Kärnten

Schon im Pegmatitsteinbruch am Wolfsberg sowie beim Bau der Weströhre des Autobahntunnels durch den Wolfsberg bei Spittal an der Drau wurden interessante Mineralbildungen beobachtet, so u. a. Analcim, Autunit, Bjarebyit, Brasilianit, Montebrasit, Niobit, Wardit (MEIXNER 1956, 1968, 1974, WALTER und POSTL 1983). Es war daher zu erwarten, daß auch im Ausbruchmaterial der Oströhre durch den Wolfsberg ähnlich interessantes Material zu finden sein wird. Der Verfasser erhielt im Verlauf der beiden letzten Jahre von verschiedenen Kärntner Sammlern, vor allem aber von den Herrn A. BRENNER, Villach, Dr. G. H. LEUTE, Klagenfurt, OSR. F. LITSCHER, Klagenfurt, und OStR. Prof. F. STEFAN, Klagenfurt, reichlich Material von dieser Fundstelle und hatte darüber hinaus auch mehrfach Gelegenheit, die Deponien dieses Straßentunnels zusammen mit den Genannten selbst zu besammeln.

Von den bisher vom Wolfsberg schon bekannten Mineralphasen wurden im Material der Oströhre bisher gefunden: Adular, Anatas, Analcim (in prächtigen Stufen mit bis zu 8 mm großen, wasserklaren Kristallen), Apatit, Brasilianit, Siderit und Wardit. Brasilianit wurde von MEIXNER (1968) vom Steinbruch am Wolfsberg beschrieben – Ergebnisse über die angekündigte genauere Bearbeitung dieses Materials sind aber bisher nicht publiziert worden (siehe dazu auch WALTER und POSTL 1983). Im Material aus der Wolfsbergtunnel-Oströhre tritt der Brasilianit in bis zu 5 mm großen Aggregaten hellgrüner Kristalle auf. An Flächen konnten beobachtet werden: (010), (011), (110) und $(\bar{1}11)$. Die Identifizierung erfolgte auf röntgenographischem Wege (das Material hat H. BRENNER, Villach, aufgesammelt).

Erwähnenswert ist auch das Vorkommen von Apatit, der sowohl in bis mehrere Zentimeter großen, ölgrünen und fettig glänzenden Putzen im Pegmatit eingewachsen als auch in glasklaren bis trübweißen, aber nur wenige Millimeter großen dicksäuligen Kristallen über Siderit auftritt. An Formen sind zu beobachten $\{0001\}$, $\{10\bar{1}1\}$ und das Prisma $\{10\bar{1}0\}$.

Neu für diesen Bereich ist auch der Nachweis von gelbbraunem, kurzprismatisch entwickeltem Beryll (in Pegmatit, eingewachsen), von bis 2,5 cm langem dickprismatischem, dunkelrotbraunem Staurolith in Biotitgneis und von Disthen. Der Disthen tritt in Quarzkauern auf und bildet bis zu mehrere Zentimeter lange dicktafelige Kristalle und ist z. T. intensiv blau gefärbt. In derbem Quarz eingewachsene graugrüne, bis etwa 1,5 cm

große dickprismatische Kristalle konnten röntgenographisch als Klinozoisit bestimmt werden. An Erzen wurden neben Pyrit bis mehrere Zentimeter große Massen von Pyrrhotin sowie selten auch Chalkopyrit (meist zusammen mit Disthen) und Sphalerit festgestellt.

Als Einzelfund glückte Herrn A. BRENNER, Villach, auch der Nachweis von Wardit in bis 3 mm großen, farblosen bis trübweißen tetragonalen Kristallen mit den Formen $\{001\}$ und $\{102\}$.

Die Untersuchung des bisher aufgesammelten Materials ist noch nicht abgeschlossen, und es ist zu erwarten, daß noch weitere, für diesen Bereich neue Mineralphasen nachzuweisen sein werden. NIEDERMAYR

593. Augelith, Childrenit, Heterosit, Wardit und andere Mineralien vom Lagerhof am Millstätter See, Kärnten (Vorbbericht)

Vor einiger Zeit konnte der Verfasser von einem Pegmatit am Hahnenkofel, NW Rothenthurn, Montebrasit beschreiben (NIEDERMAYR 1983). Bei der Nachsuche im bezeichneten Gebiet fand Herr OStR. Prof. F. STEFAN, Klagenfurt, wenig W des Lagerhofes am Millstätter-See-Südufer, ebenfalls einen großen Pegmatitblock, der sich als ungewöhnlich reich mineralisiert herausstellte.

Der mehrere Kubikmeter große Pegmatitblock wird von einem Netzwerk dunkelbraun anwitternder, mehr oder weniger stark limonitisierter Sideritgänge und -linsen durchzogen; z. T. ist der Pegmatit auch stark zersetzt und kavernös. Die Mineralisation, die hier beschrieben werden soll, ist überwiegend an die Siderit führenden Partien gebunden.

Wardit – $\text{NaAl}_3 [(\text{OH})_4/(\text{PO}_4)_2] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – tritt in bis 5 mm großen, gelblichweißen bis grauen, glänzenden Kristallen auf und zeigt die Formen $\{102\}$ und $\{001\}$.

Neu für die phosphatführenden Pegmatite im Gebiet des Millstätter Seennrückens und auch eine neue Mineralart für Österreich ist der Augelith – $\text{Al}_2[(\text{OH})_3/\text{PO}_4]$. Er tritt in charakteristisch gestreckten rhomboedrischen, bis 3 mm großen Kristallen auf und ist gelblich bis trübweiß gefärbt. In kavernösen Partien des Pegmatits ist er relativ häufig zu beobachten und wird hier von Apatit, Albit und Muskovit begleitet.

Ebenso bemerkenswert ist aber auch das Auftreten von Childrenit – $(\text{Fe}, \text{Mn})\text{Al}[(\text{OH})_2/\text{PO}_4] \cdot \text{H}_2\text{O}$ – in bis zu 3 cm (!) großen radialstrahligen Aggregaten. Die langprismatischen Childrenit-Kristalle sind rötlichbraun bis graubraun gefärbt und zeigen die Formen $\{110\}$, $\{100\}$, $\{111\}$ und $\{121\}$.

Bis zu etwa 3 cm große spätige Massen eines purpurrot bis braunvioletten Materials konnten röntgenographisch als Heterosit – $\text{Fe}^{3+}[\text{PO}_4]$ – bestimmt werden.

Die Mineralisation vom Lagerhof – Material wurde auch reichlich im

Zuge eines gemeinsamen, mit der Abteilung für Geologie am Landesmuseum in Klagenfurt und der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien geplanten Projektes aufgesammelt – wird derzeit noch bearbeitet. Bisher konnten neben den genannten Mineralphasen noch Albit, Apatit und Kaolinit festgestellt werden. NIEDERMAYR

594. Beryll, Metatorbernit und andere Mineralien aus dem Steinbruch Laas bei Fresach im Drautal, Kärnten

Aus dem Steinbruch Laas, NW Fresach, sind in den letzten Jahren von einheimischen Sammlern neben Granat vor allem schmutziggelbe, feinkristalline Beläge eines vermutlich zu Uranophan zu stellenden Uran-Mineralis bekanntgemacht worden. Die aus feinsten Fasern bestehenden Beläge treten hier auf Kluftflächen eines mächtigen Pegmatitstockes auf, der in Biotitgneisen eingeschaltet ist. Die eindeutige Bestimmung dieses Materials steht aber noch aus. Vor kurzem erhielt ich von Herrn A. BRENNER, Villach, von dieser Fundstelle Derbyquarz-Stücke, die auf Kluftflächen einerseits gelb- bis giftgrüne Wäzchen aus dünnblättrigen Kristallen zeigen, andererseits nierig-traubige Beläge von uranhaltigem Glasopal aufweisen. Die grünen, dünntafeligen Kristalle wurden in dankenswerter Weise von Herrn Dr. K. MERETTER, Technische Universität Wien, als zum Metatorbernit gehörend bestimmt.

Neu für diesen Steinbruch und eine große Überraschung ist aber der Fund von Beryll, den ebenfalls Herr BRENNER tätigte. Die graugrünen bis gelblichgrünen subidiomorphen, seltener idiomorph-dicksäulig ausgebildeten Beryll-Kristalle erreichen bis fast 12 cm Größe und waren in einer im Pegmatit eingeschalteten, etwa Kubikmeter großen Linse angereichert, die im Zuge der Steinbrucharbeiten freigelegt wurde. Im gleichen Material fanden sich auch Partien mit einem feinkörnigen, schwarzen Erz durchsetzt, dessen Bestimmung noch aussteht. Feinkristalline Malachitbeläge um die erzreichen Partien lassen aber einen bestimmten Cu-Gehalt des Erzes vermuten. Harzbraune, nur wenige Millimeter große rundliche Körner konnten hingegen als Zirkon identifiziert werden.

Aus dem Gneis selbst konnte A. BRENNER auch eine Stufe mit bis zu 4,5 cm langen, gut ausgebildeten Schörl-Kristallen bergen. Es ist zu erwarten, daß dieser Steinbruch auch in Zukunft im Zuge der Vortriebsarbeiten für mineralogische Neuigkeiten sorgen wird. NIEDERMAYR

595. Doppelendige Quarze, Dolomit, Palygorskit und organische Substanz vom Mlincasattel in den Karawanken, Kärnten

Von Herrn H. KAPONIG, Tallach, erhielt ich schon vor längerer Zeit eine Suite von Gesteins- und Mineralproben aus dem Bereich des Mlincasattels im hinteren Ardesicagraben in den Karawanken. Im Sommer 1984 konnte

ich die Fundstelle unter Führung von Herrn KAPONIG auch selbst besameln.

Im Bereich der Fundstelle treten hornsteinführende, hell- bis dunkelgraue, z. T. bituminöse und mehr oder weniger dolomitische, gebankte bis massige Plattenkalke der Obertrias auf (Hornsteinkalk, SEELMAIER 1940). In diesen Kalken sind Lösungshohlräume weit verbreitet, wobei die Hohlräume in der Regel von dichten Rasen bis zu 1 cm großer Dolomitrhomboeder ausgekleidet sind. Nur in jenen Gesteinspartien, in welchen Hornsteinlagen auftreten und das Gestein gleichzeitig auch einen gewissen Bitumengehalt aufweist, finden sich in den Lösungshohlräumen neben Dolomit (und fallweise auch Calcit) Quarz, größtenteils doppelendig ausgebildet, Palygorskit, Kaolinit und reichlich organische Substanz.

Die Quarze erreichen dabei bis zu 4 cm Größe und sind größtenteils klar bis durchsichtig. In der Regel sind sie lose in der bituminösen, asphaltähnlichen Substanz eingebettet und wittern leicht aus. Sie entsprechen in der Ausbildung vollkommen jenen Quarzen, die wir unter der Bezeichnung „Marmaroser Diamanten“, „Herkimer Diamanten“ etc. kennen. Bisweilen sind die Quarze zu Gruppen aggregiert. Die Formenarmut der Quarze ist besonders hervorzuheben. Bisher wurden neben dem Prisma I. Stellung $\{10\bar{1}0\}$ nur die beiden Hauptrhomboeder $\{10\bar{1}1\}$ und $\{01\bar{1}1\}$ beobachtet, wobei kurzprismatische Kristalle überwiegen; selten kann das Prisma auch fehlen bzw. stark zurücktreten, so daß – ähnlich dem hexagonal-trapezoedrischen Hoch-Quarz ausgebildete – Dihexaeder vorliegen.

Außer Einschlüssen von organischer Substanz können in den Quarzen auch Karbonatrhomboeder, Flüssigkeitsfahnen und sehr charakteristisch ausgebildete Zweiphaseneinschlüsse, die derzeit von Herrn Dr. J. MULLIS, Fribourg, untersucht werden, beobachtet werden.

Die Quarze sind sehr oft in eine asphaltähnliche, schwarze Masse eingebettet und sind damit dem Vorkommen vom Lumkofel (siehe Beitrag im gleichen Heft) sehr ähnlich. Interessant ist, daß sowohl das Vorkommen vom Lumkofel als auch jenes vom Mlincasattel in obertriadischen Plattenkalken liegt. Von der Karawanken-Südseite werden ähnlich gebildete „wasserhelle Krystalle mit Dolomit-Krystallen in Begleitung von Asphalt in dolomitischem Kalk im Johannes-Stollen bei Raibl“ (HINTZE 1915) beschrieben, und in der Sammlung der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien finden sich lose, doppelendig ausgebildete Quarz-Kristalle, die auch Bitumeneinschlüsse führen, unter der Fundortangabe „Dammerde bei Zirknitz“ (Krain, siehe HINTZE 1915, S. 1378).

Bisweilen sind die Quarze von einer perlmutterweißen, feinschuppigen bis feinfilzigen Masse überkrustet. Das feinkristalline Material konnte röntgenographisch als Kaolinit bestimmt werden; die feinfilzigen, dünnblättrigen Aggregate sind dagegen Palygorskit. Palygorskit tritt in den Neben-

gesteinen dieser Mineralisation auch in bis handtellergrößen, papierdünnen Massen in Klüften und entlang von Schichtfugen auf.

Die idiomorphen Quarze vom Mlincasattel sind im Vergleich zu den Quarzen alpiner Klüfte klein, hinsichtlich ihrer Ausbildung zählen sie aber zu den ästhetisch schönsten Individuen dieser Mineralart in Österreich (nicht umsonst wurden ähnlich ausgebildete Quarze anderer Fundstellen als „Diamanten“ bezeichnet). Hinzuweisen ist hier allerdings, daß die Fundstelle in schwer begehbarem Gelände und außerdem in Nähe der Staatsgrenze liegt und Sammler mit Schwierigkeiten durch Zollbehörden und Grundeigentümer zu rechnen haben. Im gegenständlichen Fall ist anzunehmen, daß die Quarze sich durch Lösungsumsetzungen im Zuge einer metamorphen Prägung der Nebengesteine gebildet haben.

NIEDERMAYR

596. Titanit, würfelförmiger Quarz und „Kluftkarinthin“ sowie Graphit und Prochlorit aus der unmittelbaren Umgebung der Steiner Hütte, Saualpe, Kärnten

Vor allem durch die Arbeiten von MEIXNER (siehe die Zusammenstellung bei H. MEIXNER 1975) sind die mannigfaltigen Mineralisationen im Bereich der Saualpe bekanntgemacht worden.

Eine interessante Paragenese in Eklogitklüften, die anlässlich der im vergangenen Jahr im Raum St. Veit an der Glan abgehaltenen VFMG-Sommertagung 1984 („Heinz-MEIXNER-Gedächtnistagung“) von einigen Tagungsteilnehmern auch ausgiebig besammelt werden konnte, ist Anlaß für diesen kurzen Bericht.

In einem, teils sehr große Karinthinblasten führenden Eklogit unmittelbar nördlich der Steiner Hütte (Rauscher Hütte) sind z. T. größere Klüfte von grobkristallinem, stark lamelliertem Albit erfüllt. Auf den ehemaligen Klüftwänden kam es zur Ausscheidung von Kluftkarinthin und Quarz, z. T. auch Titanit und Muskovit.

Die Kluftkarinthine sind schwarzbraun gefärbt und in der Regel gut ausgebildet; an Formen sind vor allem $\{110\}$, $\{010\}$, $\{011\}$, $\{\bar{1}01\}$, seltener $\{031\}$, $\{\bar{1}21\}$ und $\{100\}$ zu beobachten.

Der Quarz zeigt charakteristisch würfelige Ausbildung. In diesem Fall dominiert das positive Rhomboeder $\{10\bar{1}1\}$ so stark, daß – entsprechend dem Rhomboederwinkel des Quarzes von $85^\circ 46'$ – eine kubische Symmetrie vorgetäuscht wird; zusätzlich sind noch $\{01\bar{1}1\}$ und sehr selten auch das Prisma $\{10\bar{1}0\}$ zu beobachten.

In den grobblättrigen Albit sind bereichsweise auch bis zu 1 cm große, orangebraun bis grünlichbraun gefärbte, typisch flach-briefkuvertförmige Titanitkristalle eingewachsen. Manche Kristalle sind durchscheinend und weisen einen auffallend starken Harzglanz auf. Hervorzuheben ist hier aber ein 3,5 cm großer Titanit-Zwilling, der anlässlich der vorhin erwähnten Tagung von Herrn Christof SCHÄFER (MAYEN) gefunden wurde. Es handelt

sich um nach der Basis tafelig entwickelte und nach (100) auch verzwilligte Kristalle mit charakteristisch herzförmigem Umriß. An Flächen konnten nur (100), (111) und (001) festgestellt werden.

Unweit der im Vorstehenden genannten Mineralisation findet sich in pegmatoiden Schlieren, die einem glimmerreichen Gneis eingeschaltet sind, Graphit in bis 5 mm großen silbergrauen Blättchen. Es ist bemerkenswert, daß Graphit ein nicht allzu seltenes Akzessorium altkristalliner Pegmatite ist (und auch im Spodumen bzw. Holmquistit führenden Pegmatit vom Brandrücken, Koralpe, festgestellt werden konnte). Der erwähnte Gneis wird von Zerrklüften durchzogen, in welchen sich neben Quarz und einem weitgehend limonitisierten, Fe-reichen Karbonat auch bis 1 cm große halbkugelige Aggregate von grobblättrigem Prochlorit und bisweilen auch Graphit beobachten lassen.

NIEDERMAYR

597. Kryptomelan von Waldenstein, Kärnten

Von Herrn G. FINDING, Klagenfurt, wurde eine Stufe mit limonitisiertem Siderit, in dem bäumchenartig angeordnete bräunlich-violette Aggregate eingewachsen sind, zur Bestimmung vorgelegt. Die röntgenographische Bestimmung der strahlig struierten, bis zu 2 cm langen feinnadeligen und sehr weichen Massen ergab Kryptomelan – $K_2(Mn^{4+}, Mn^{2+})_8O_{16}$. Kryptomelan ist ein häufiger Bestandteil von tieftemperaturierten Mangan-Lagerstätten und aus Kärnten bereits durch BRUNLECHNER (1884) vom Hüttenberger Erzberg bekannt.

NIEDERMAYR

598. Epidot, Titanit, Ilmenit, Albit und Calcit von einer Straßenbaustelle an der Weinebenstraße, Obergösel, Koralpe, Kärnten

Anläßlich der Rückfahrt am 3. November 1984 von der Herbsttagung der Fachgruppe Mineralogie des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten konnten von einem der Verfasser (W. P.) an einer Baustelle der Weinebenstraße im Bereich Obergösel die Reste einer kleinen Klufftmineralisation aus einem Amphibolit geborgen werden. Am auffälligsten waren zentimeterlange, intensiv pistaziengrün gefärbte Epidotgarben sowie blaßgrüne Titanit-xx. Diese sind neben Chlorit in grobspätigem Calcit eingewachsen. Ebenfalls im Calcit eingewachsen befinden sich kleine Butzen eines röntgenamorphen Kupfererzes, das von Malachit umsäumt wird.

Eine weitere schmale Klufftfüllung im Amphibolit beinhaltet schlechtere entwickelten Plagioklas (Albit) sowie kleine Ilmenittäfelchen.

POSTL/WALTER

599. Wulfenit vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal, Salzburg

Ergänzend zu den von NIEDERMAYR et al. (1984) mitgeteilten Mineralphasen der Aschamalmit-Fundstelle vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal ist hier nun auch das Vorkommen von Wulfenit zu erwähnen. Für

die einwandfreie Bestimmung der sehr kleinen Kristalle bin ich Herrn Dr. K. MEREITER, Technische Universität Wien, sehr zu Dank verpflichtet. Der Wulfenit tritt in bis maximal 0,5 mm großen, zitronengelben bis orangefarbenen dickprismatischen Individuen auf Bergkristall bzw. Rauchquarz aufgewachsen auf. An Formen konnten nur $\{101\}$ und $\{001\}$ festgestellt werden.

Wulfenit ist in alpinen Klüften ein sehr selten beobachtetes Mineral und tritt meist auch nur in sehr kleinen Kristallen auf. Die Herkunft des für die Bildung des Wulfenits notwendigen Molybdäns ist bisher nicht geklärt, da in der unmittelbaren Nachbarschaft dieser Mineralisationen weder Galenit, der einen bestimmten Molybdängehalt aufweisen könnte, noch Molybdänit selbst nachgewiesen sind.

NIEDERMAYR

600. Milarit und Bavenit vom Nasenkopf im Habachtal, Salzburg

Von STRASSER (1984) wird ein Neufund von Milarit zusammen mit Rauchquarz vom Gamskar am Graukogel erwähnt, den der Bramberger Strahler A. STEINER tätigte. Vom selben Strahler erhielt der Verfasser bereits Ende 1983 ebenfalls Stufen mit Milarit auf Rauchquarz aus dem Bereich der Leckbachscharte, allerdings mit der Fundortangabe Nasenkopf versehen. Im Sommer 1984 besammelte R. HARTMANN, Wien, die Fundstelle, die in etwa 2200 m Seehöhe, unterhalb des Nasenkopfes, gegen die „Goldschmidthütte“ gelegen ist, und konnte neben Rauchquarz und Milarit auch Stufen mit feinfilzigem Bavenit bergen. Das Auftreten von Milarit und Bavenit im Nahbereich des Beryllvorkommens in der Leckbachrinne ist genetisch nicht uninteressant und sei daher hervorgehoben.

Bei dem hier mitgeteilten Vorkommen und jenem, das STRASSER (1984) erwähnt, handelt es sich eindeutig um den gleichen Fund, allerdings auch um einen jener Fälle, wo durch Finder oder Berichterstatter bewußt oder unbewußt eine unrichtige Fundortangabe kolportiert wird. Derartige falsche Fundortangaben sind aus Gründen einer eventuellen späteren, wissenschaftlichen Auswertung solcher interessanter Funde zu verurteilen. Im konkreten Fall liegt der Irrtum bei STRASSER; aufgrund des Kluftnebengesteins, eines Granitgneises, kommt der Basitzug des Graukogels wohl auch nicht als Fundgebiet dieser Mineralisation in Frage, was leicht überprüfbar gewesen wäre.

Aus dem Bereich des Nasenkopfes konnte A. STEINER, Bramberg, auch schon in früheren Jahren prächtige, tief dunkelbraun bis fast schwarz gefärbte Rauchquarze in langprismatischem Habitus aufsammeln.

NIEDERMAYR

601. Strontianit aus dem Diabas-Bruch am Bieberg bei Saalfelden, Salzburg

Der schon lange bekannte Diabas-Bruch am Bieberg (Schreibweise nach ÖK 1:50.000, Zell am See, 123) bei Saalfelden hat in den letzten Jahren immer wieder interessante Mineralfunde gebracht. Zusammenfassende

Darstellungen über den Mineralinhalt dieses Vorkommens finden sich bei FISCHER (1978) und MRAZEK (1984). Ergänzend dazu sei ein Fund von radialstrahlig-büscheligem Strontianit mitgeteilt, den Herr Ing. Gerold KÖNIG, Gramastetten, tätigte.

Zur Untersuchung lag ein etwa 9 mm großes hellbraunes Aggregat un-
deutlich begrenzter dicknadeliger Kristalle vor; der Nachweis erfolgte
röntgenographisch. In einem vor kurzem erschienenen Bericht über neue
Mineralfunde aus dem Bieberg-Bruch (BERG, 1985) wird der Strontianit
nicht erwähnt – es handelt sich somit bei dem hier mitgeteilten Fund um
ein für diese Lokalität neues Mineral. NIEDERMAYR

602. Wolframit vom Radhausberg bei Gastein, Salzburg

Über Vermittlung von Herrn Mag. P. A. HUBER erhielt der Verfasser zwei
Erzproben vom Radhausberg, die Herr K. WANEK, Gloggnitz, aufgesam-
melt hat. Die beiden ursprünglich zusammenhängenden Stücke zeigen in
einem kristallinen Gemenge fettigglänzenden Quarzes subidiomorphe bis
xenomorphe Körner von Chalkopyrit, Arsenopyrit und schwarzbraune,
grobstrahlige Massen, die vom Finder für Sphalerit gehalten worden sind,
sich bei der röntgenographischen Überprüfung zur allgemeinen Über-
prüfung aber als Fe-reicher Wolframit (Ferberit) herausstellten. Die schil-
fig-verwachsenen, harzglänzenden Wolframit-Aggregate erreichen eine
Größe bis zu 3 cm, was für ostalpine Verhältnisse recht beachtlich ist.
Bisher konnte Wolframit in geringen Mengen nur in der Scheelit-Lager-
stätte Felbertal festgestellt werden (HÖLL 1975); darüber hinaus hat NIE-
DERMAYR (1983) einen Mn-armen Wolframit auch aus einem Vorkommen
vom Kleefelder Kopf im Obersulzbachtal beschrieben.

In kleinen Hohlräumen finden sich neben normalprismatisch entwickel-
tem Quarz noch tiefviolett gefärbter, derb-körniger Fluorit, feinschuppiger
Kaolinit und hellrosa gefärbter Apatit.

Die geologischen Verhältnisse dieser sicher sehr bemerkenswerten Mine-
ralisation sind aufgrund der Angaben des Finders bisher nicht klar ersicht-
lich, doch handelt es sich offenbar um eine vererzte, aplitische Durchäde-
rung des Siglitzgneises (EXNER 1957). Eine genauere Untersuchung dieser
Mineralisation wäre sehr wünschenswert. NIEDERMAYR

603. Nephrit von Zederhaus im Lungau, Salzburg

Schon seit Jahrzehnten sind die Nephrit-Gerölle aus den Murschottern bei
Graz bekannt. Nicht bekannt ist deren Herkunftsgebiet (siehe dazu auch
MEIXNER 1968). Vor kurzem wurden aber von einem Wiener Sammler
zwei Gesteinsproben zur Untersuchung vorgelegt, die dieser im Zuge eines
Wegbaues bei Zederhaus im Lungau aufsammeln konnte.

Es handelt sich dabei um ein hellgraugrünes, in dünnen Platten durch-
scheinendes, sehr dichtes, feingeschichtetes Gestein, in das nur bereichs-
weise dunkelgraue, faserig bis gewellte Partien eingeschaltet sind. Das

graugrüne Material konnte röntgenographisch als aktinolithische Hornblende bestimmt werden; in den erwähnten dunklen Schlieren ist dem Aktinolith noch etwas Talk beigemischt. Leider waren nähere Fundumstände zu den beiden Stücken nicht zu ermitteln, doch soll das Material sehr reichlich vorgekommen sein. Vermutlich stammt der Nephrit aber aus den Ultrabasiten der altkristallinen Storzserie (EXNER 1971) vom Ostteil der Hafnergruppe.

Die schon lange bekannten Nephrit-Gerölle aus den Murschottern entsprechen in Zusammensetzung, Farbe und Struktur vollkommen dem hier beschriebenen Gestein, so daß mit ziemlicher Sicherheit eines der interessantesten gemmologischen Probleme Österreichs damit geklärt scheint.

NIEDERMAYR

604. Fluorit von der Huttererhöb bei Hinterstoder, Oberösterreich

Fluorit konnte in den letzten Jahren in Kalken und Dolomiten der Gutensteiner Schichten von verschiedenen Fundpunkten der Nördlichen Kalkalpen und des Drauzuges nachgewiesen werden (siehe dazu auch GÖTZINGER und WEINKE 1984, GÖTZINGER 1984).

Von Herrn Otmar WALLENTA, Steyr, wurden dem Verfasser nun auch Fluorit-Belege übermittelt, die im Bereich der Huttererhöb bei Hinterstoder geborgen werden konnten (siehe auch WALLENTA und GÖTZINGER, 1985). In von Calcit erfüllten Klüften eines dunklen, bituminösen Dolomits sind bis zu 3 mm große, undeutlich begrenzte, hellviolette bis farblose Fluoritkristalle eingewachsen. Genetisch interessant ist die Tatsache, daß der, nach Mitteilung des Finders, stockförmig auftretende Karbonatkörper mit Tonschiefern und Gipsen vergesellschaftet ist. Eine Gipsprobe ergab einen Schwefelisotopenwert von $+26,8\delta^{34}\text{S}(\% \text{CDT}) \pm 0,2$ (Stdabw.), dies spricht für ein oberskythisches Alter des Salinars. Für die Schwefelisotopenbestimmung bin ich Herrn Dr. E. PAK, Wien, sehr zu Dank verpflichtet.

NIEDERMAYR

605. Eine interessante Pseudomorphose von Quarz nach Fluorit vom Traunkraftwerk bei Pucking, Oberösterreich

Beim Bau des Traunkraftwerkes bei Pucking, SW Linz, in Oberösterreich wurden in den aufgeschlossenen Schliermergeln neben interessanten Fossilfunden auch verschiedene Mineralbildungen beobachtet. Material davon erhielt ich von den Herren O. WALLENTA, Steyr, und Ing. G. KÖNIG, Gramastetten.

In Klüften brauner, feinkörnig-dichter Mergel sind bis 1,5 cm große Aggregate subparallel verwachsener Calcitthomboeder, zu rosettenförmigen Gebilden verwachsene Quarze („Sternquarze“) und z. T. auch bläulichweiße, feinkristalline Chalcedon-Beläge zu beobachten. Auf diesen Belägen und auch in einzelnen Gruppen sitzen winzige Würfel bzw.

würfelige Kristalle in bis zu 3 mm großen, subparallel verwachsenen Aggregaten. Bei den würfeligen Kristallen, die eine blaue Kernzone und eine farblose Außenzone zeigen, handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um eine Pseudomorphose von Quarz nach Fluorit; röntgenographisch war jedenfalls nur mehr Quarz nachzuweisen. Das Auftreten von Fluorit im Schiefer ist genetisch interessant und dürfte im gegenständlichen Fall mit dem Fossilreichtum der betreffenden Schichten in Zusammenhang zu bringen sein. NIEDERMAYR

606. Crandallit, Halloysit und Metahalloysit aus dem ehemaligen Graphitabbau von Trandorf, Niederösterreich

Aus dem ehemaligen Graphitabbau von Trandorf, N Spitz an der Donau, Niederösterreich, konnten vor kurzem Variscit, Metavariscit und Gibbsit als für Niederösterreich neue Mineralien beschrieben werden (NIEDERMAYR et al. 1984). Bei einer neuerlichen Begehung des Graphitbruches wurde nun dieses Vorkommen wieder beprobt und die geologische Situation des die Phosphate führenden Bereiches aufgenommen.

Die Phosphate treten hier in einer die Graphitschiefer durchsetzenden Ruschelzone in meist nur wenige Millimeter bis zu 2 cm dicken Gängen und knolligen Aggregaten auf. Bei der erwähnten Beprobung fielen darüber hinaus graugrüne, seifig-schmierige Partien sowie gelblichweiße, mehrere Zentimeter dicke Gänge von kreidiger Konsistenz auf. Die röntgenographische Überprüfung dieser Massen ergab, daß die graugrünen Aggregate aus einem Gemenge von überwiegend Crandallit, Halloysit und Metahalloysit bestehen. Das kreidige Material konnte als reiner Metahalloysit (7 Å) bestimmt werden, und gelblichgrüne, opalähnliche Knollen stellten sich bei der röntgenographischen Überprüfung als reiner Halloysit (10 Å) heraus. Betont sei hier aber, daß Metahalloysit von Trandorf bereits durch MEIXNER (1981) beschrieben worden ist, Halloysit und Crandallit in dieser Arbeit aber nicht erwähnt wurden.

Der relativ selten vorkommende Crandallit – $\text{CaAl}_3\text{H}[(\text{OH})_6/(\text{PO}_4)_2] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – wird aus sehr unterschiedlichen Paragenesen beschrieben, ist aber auch eine Komponente der bekannten Variscit-Knollen von Fairfield in Utah. NIEDERMAYR

607. Devillin von Schendleck bei Hirschwang, Niederösterreich

Die Mineralisation der Reviere Hirschwang, Altenberg und Schendleck am Ostabhang der Rax wird zusammenfassend zuletzt von HUBER und HUBER (1977) erwähnt. Die Autoren nennen Siderit, Chalkopyrit, Pyrit, Fahlerz, Quarz, Arsenopyrit, Melanterit und Pisanit für das Revier Schendleck. Neu für dieses Revier dürfte der Nachweis des seltenen Kupfersulfates Devillin – $\text{CaCu}_4[(\text{OH})_6/(\text{SO}_4)_2] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ – sein.

Der Verfasser erhielt von Herrn Mag. P. A. HUBER, Wr. Neustadt, vor einiger Zeit eine kleine Stufe mit Quarz, Siderit und Tetraedrit zur

Bestimmung, auf der bläulichgrüne, etwa 1 mm große, radialstrahlig struierte Aggregate langtafeliger Kriställchen aufgewachsen sind. Die dünntafeligen Kristalle zeigen eine deutliche Streifung auf [010], Verzwillingung nach {010}, und sind mit nierig-traubigem Malachit vergesellschaftet. Die optische Bestimmung konnte röntgenographisch abgesichert werden.

NIEDERMAYR

608. Chabasit von Garanas, Koralpe, Steiermark

Im Sommer 1984 fielen einem der Verfasser (W. P.) im Gemeindegebiet von Garanas, am Ende eines Forstweges, rund 100 m NW der Mündung des Seebaches in die Schwarze Sulm entfernt, einige kleine Klüftchen in einem stark angewitterten quarzreichen Kalksilikatschiefer auf. Auf Klüftflächen befinden sich weiße Beläge und Kristallrasen von Chabasit in typisch rhomboedrischer Ausbildung. Einzelne Chabasit-xx sind farblos und bis 0,5 mm groß.

POSTL/WALTER

609. Baryt und Palygorskit aus dem Marmorsteinbruch der Fa. Kern, Gallmannsegg, Gleinalpe, Steiermark

Im Oktober 1984 gelangten über Frau Mag. I. ANGLBERGER (Graz) und Herrn H. ECK (Voitsberg) einige Marmorproben aus dem ca. 1 km SW Wh. Kapitel gelegenen Marmorsteinbruch der Fa. Kern an das Joanneum. An einzelnen Klüftflächen des Marmors treten neben Calcit bis zentimetergroße, weiße, tafelig ausgebildete Baryt-xx auf. Aus demselben Steinbruch stammen auch mit „Bergleder“ und Calcit durchsetzte Klüfte. Das „Bergleder“ erwies sich, wie bereits öfters in Marmorvorkommen der Stubalpe beobachtet, als Palygorskit.

POSTL/WALTER

610. Rutil, Baryt sowie einige Bemerkungen über Goethit und Hämatit vom Steirischen Erzberg, Eisenerz, Steiermark

Anfang 1984 wurden von Herrn D. MÖHLER (Graz) einige aus der Sammlung von Herrn F. GEROLDINGER (Steyr) stammende MM-Proben vom Steirischen Erzberg zur Untersuchung übergeben. Winzige, metallisch grau-glänzende Nadeln auf Dolomit konnten mittels einer am Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz durchgeführten Elektronenstrahlmikroanalyse als Rutil identifiziert werden (Eisenblüte, Sb. 4/84, Seite 22).

An einer Mitte 1984 von Herrn F. GEROLDINGER (Steyr) übersandten Mikroprobe konnte Baryt festgestellt werden. Die nur etwa 0,2 mm großen, isometrisch ausgebildeten, flächenreichen Kristalle sind wasserklar und auf Dolomithomboedern aufgewachsen. Blättrige Baryt-xx vom Erzberg wurden bereits von OFFENBACHER (1985) beschrieben.

An dieser Stelle seien einige Bemerkungen zu ungewöhnlich gut ausgebildeten Goethit-xx vom Steirischen Erzberg gemacht, die Ende 1983 über Herrn F. SIMLINGER (Steyr) an die Abteilung für Mineralogie am Joanneum gelangten. Der Goethit tritt in Gruppen von rund 0,3 mm großen, bräunlich durchscheinenden Kristallen mit blättrig-tafeligem Habitus auf.

Trotz der ungewöhnlichen Ausbildungsform des Goethits wurde aufgrund der Tatsache, daß Goethit vom Steirischen Erzberg seit langem bekannt ist, auf eine Beschreibung in dieser Form bislang verzichtet. Da aber eben auf diesen Goethitfund im Sb. 4/84 der Eisenblüte eingegangen wird und gleichzeitig die gemeinsam mit Goethit auftretenden rötlichbraunen Halbkugeln als Lepidokrokit? angesprochen werden, sei bei dieser Gelegenheit festgestellt, daß es sich bei letzteren um Hämatit handelt.

POSTL/WALTER

611. Mcguinnessit aus dem Gulsenbruch, Kraubath, Steiermark

Aus dem Serpentinegebiet von Kraubath ist Mcguinnessit $(\text{Mg,Cu})_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$, durch POSTL (1978) bzw. POSTL & GOLOB (1981) von fünf verschiedenen Fundstellen beschrieben worden: Steinbruch der Fa. MAGNOLITHE im Lobminggraben bei St. Stefan ob Leoben, Steinbruch Preg, Mitterberg, Sommergraben sowie Fledlberg. Während dieses seltene Mg-Cu-Karbonat von den oben angeführten Fundstellen überwiegend nur in Form dünner, blaugrüner Krusten auf Serpentin auftritt, gelangte im Frühjahr 1984 über Herrn K. SCHELLAUF (Graz) und in weiterer Folge auch von anderen Sammlern z. T. reichhaltiges Probenmaterial aus dem kurz zuvor wieder in Betrieb genommenen Gulsenbruch an das Joanneum. Intensiv blaugrün gefärbte Kügelchen von Mcguinnessit bedecken bis handtellergröße Klufflächen des Serpentin.

POSTL/WALTER

612. Einschlüsse von Zirkon im Serpentin aus dem Augraben, Kraubath, Steiermark

Im Sommer 1984 gelangte über Herrn V. SACKL (Graz) eine Serpentinprobe aus dem Augraben zur näheren Untersuchung an das Joanneum, die einige mehrere Millimeter große, violettrote, unregelmäßig begrenzte Mineralkörner enthält. Eine nähere Bestimmung eines dieser stark glänzenden, muschelig brechenden Körner ergab Zirkon (Hyazinth). Dies ist für das Kraubather Serpentinegebiet der zweite Nachweis, da bereits bei HATLE (1885) Zirkon, allerdings in idiomorpher Ausbildung, erwähnt wird.

POSTL/WALTER

613. Carbonat-Apatit aus dem Steinbruch Gossendorf, Steiermark

Im Februar 1985 gelangten über Frau H. PFLÜGER (Graz) einige Proben aus dem Traßsteinbruch Gossendorf an das Joanneum. In kleinen Hohlräumen des im wesentlichen aus SiO_2 -Modifikationen und Alunit aufgebauten Gesteins befinden sich rund 0,2 mm große, wasserklare, hexagonale Kristalle. Diese vorwiegend dicktafelig ausgebildeten Kristalle treten in Gruppen auf und erwiesen sich aufgrund einer Röntgendiffraktometeraufnahme als Apatit. Ein IR-Spektrum erbrachte den Nachweis, daß auch OH- und CO_3 -Gruppen vorhanden sind. Daher sind diese Kristalle als Carbonat-Apatit zu bezeichnen.

POSTL/WALTER

614. Willhendersonit aus dem Steinbruch der Fa. Schlarbaum am Stradner Kogel bei Wilhelmsdorf, Steiermark

Besonders in den letzten Jahren sind aus Hohlräumen des Hauyn-Nephelinites dieses Steinbruches eine Reihe von interessanten und zum Teil auch seltenen Mineralen beschrieben worden. Jüngst haben ALKER et al. (1981) über eine Mg-Al-Mineralparagenese mit Hydrotalkit, Nordstrandit, Motukoreait sowie über ein vorerst mit „Mineral 3“ bezeichnetes Mg-Al-Schichtsilikat und POSTL (1983) über Perowskit berichtet.

Im Frühsommer 1984 gelangte über Herrn W. TRATTNER und Herrn W. KOGLER (Waltersdorf) wiederum neues Fundmaterial aus diesem Steinbruch zur näheren Bestimmung an das Joanneum. In den Blasenräumen dieser Gesteinsproben überwiegen idiomorph ausgebildete Kristalle von Gismondin. Untergeordnet sind Calcit, Klinopyroxen, Phillipsit, grünlich-weiße, aus Blättchen aufgebaute Halbkugeln (Gemenge von Hydrotalkit, Motukoreait und „Mineral 3“) sowie Gruppen von eigentümlich verzwilligten Kristallen zu beobachten. Letztere erwiesen sich nach eingehenden Untersuchungen (WALTER & POSTL, 1984) mit dem zuletzt durch PEACOR et al. (1984) von Terni (Italien) bzw. von Mayen, Eifel (BRD) beschriebenen neuen Zeolith Willhendersonit, $\text{KCaAl}_3\text{Si}_3\text{O}_{12} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, triklin, ident. Der Willhendersonit vom Stradner Kogel tritt in ca. 0,2 mm großen, wasserklaren Kristallen auf und zeigt dieselbe charakteristische Morphologie und Verzwilligung, wie sie am Typusmaterial von Terni durch PEACOR et al. (1984) beobachtet wurde. Die Kristalle sind tafelig nach $\{001\}$ ausgebildet, an weiteren Formen treten $\{100\}$ und $\{010\}$ auf.

POSTL/WALTER

615. Tetranatrolith aus dem Basaltbruch Stürgkh-Hrusak in Klöch, Steiermark

Im Sommer 1983 kamen über Herrn W. TRATTNER (Waltersdorf) und Dr. H. OFFENBACHER (Graz) sowie in weiterer Folge auch von anderen Sammlern bzw. durch eigene Aufsammlungen aus dem Mittelbereich des Basaltbruches der Fa. Stürgkh-Hrusak in Klöch zahlreiche Proben mit einer reichen Zeolithführung an das Joanneum. Neben zumeist wasserklarem Phillipsit sind es vor allem Vertreter der Natrolithgruppe, die das Interesse erwecken. Größere Blasenräume sind mit einer mehrere Millimeter dicken, in frischem Zustand farblos bis bläulich gefärbten Kruste ausgekleidet, welche bereits nach kurzer Zeit durch teilweise Enrwässerung undurchsichtig bis weiß wird. Röntgenographische Untersuchungen dieser feinfaserig aufgebauten Kruste sowie von radialstrahlig aufgebauten Halbkugeln zeigen, daß hier Tetranatrolith vorliegt.

Eine eingehende Bearbeitung bzw. Neubearbeitung der aus dem Klöcher Basaltbruch bereits bekannten Vertreter der Natrolithgruppe, insbesondere auf ihren Chemismus hin, erscheint wünschenswert. POSTL/WALTER

DANKSAGUNGEN

Für die Bereitstellung von Untersuchungsmaterial und zweckdienliche Angaben zu den hier beschriebenen Mineralfunden danken wir: Mag. I. ANGLBERGER (Graz), A. BRENNER (Villach), H. ECK (Voitsberg), A. EGGER (Kuriendorf, Ktn.), G. FINDING (Klagenfurt), F. GEROLDINGER (Steyr), R. HARTMANN (Wien), Mag. P. A. HUBER (Wr. Neustadl), H. KAPONIG (Tallach, Ktn.), Ing. G. KÖNIG (Gramastetten), W. KOGLER (Waltersdorf), Dr. G. H. LEUTE (Wölfnitz/Klagenfurt), OSR F. LITSCHER (Klagenfurt), D. MÖHLER (Graz), Dr. H. OFFENBACHER (Graz), H. PFLÜGER (Graz), V. SACKL (Graz), Ch. SCHÄFER (Mayen, BRD), K. SCHELLAUF (Graz), F. SIMLINGER (Steyr), OStR. Prof. Mag. F. STEFAN (Klagenfurt), A. STEINER (Habach, Sbg.), W. TRATTNER (Waltersdorf), O. WALLENTA (Steyr), K. WANEK (Gloggnitz).

Die Herren Dr. K. MERREITER, Institut für Mineralogie, Kristallographie und Strukturchemie der Technischen Universität Wien, Dr. J. MULLIS, Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Freiburg/Schweiz, und Dr. E. PAK, Institut für Radiumforschung und Kernphysik der Universität Wien führten liebenswürdigerweise ergänzende Untersuchungen durch; dafür sei auch ihnen besonders gedankt.

LITERATUR

- ALKER, A., P. GOLOB, W. POSTL und H. WALTINGER (1981): Hydrotalkit, Nordstrandit und Motukoreait vom Stradner Kogel, südlich Gleichenberg, Steiermark. – Mitt.-Bl. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum Graz, 49:1–13.
- BERG, I. (1985): Neue Mineralien vom Bieberg bei Saalfelden, Salzburg. – Lapis 103: 35–36.
- BRUNLECHNER, A. (1884): Die Minerale des Herzogthumes Kärnten. – F. v. Kleinmayr, 130 S., Klagenfurt.
- EXNER, Ch. (1957): Erläuterungen zur Geologischen Karte der Umgebung von Gastein. – Geol. B.-A., 168 S., Wien.
- (1971): Geologie der peripheren Hafnergruppe (Hohe Tauern). – Jb. Geol. B.-A. Wien, 114:1–119.
- FISCHER, Th. (1978): Der Diabasbruch Saalfelden. – Lapis 3: Juli–August, 15–17.
- GÖTZINGER, M. A. (1984): Über sedimentäre Fluoritbildungen in triadischen Karbonatgesteinen des Drauzuges, Kärnten, Österreich. Aufschluß 35:351–358.
- GÖTZINGER, M. A., und H. H. WEINKE (1984): Spurenelementgehalte und Entstehung von Fluoritmineralisationen in den Gutensteiner Schichten (Anis-Mitteltrias), Nördliche Kalkalpen, Österreich. – Tschermarks Min. Petr. Mitt. 33:101–119.
- HATLE, E. (1885): Die Minerale des Herzogthums Steiermark. – Leuschner & Lubensky, 212 S., Graz.
- HINTZE, C. (1915): Handbuch der Mineralogie, Bd. I/2. – V. VEIT & Comp., 1464 S., Leipzig.
- HÖLL, R. (1975): Die Scheelitlagerstätte Felbertal und der Vergleich mit anderen Scheelitvorkommen in den Ostalpen. – Bayer. Akad. Wissensch., mathem.-naturwiss. Kl., Abh., N. F. 157A:114 S.
- HUBER, S., und P. A. HUBER (1977): Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland. – In: Mineral-Fundstellen, Bd. 8, Christian Weise, 270 S., München.
- MEIXNER, H. (1968a): Neue Mineralfunde in den österreichischen Ostalpen XV. – Carinthia II, Klagenfurt, 146./66.:20–31.
- (1968b): Schmuck- und Edelsteine aus Österreich. – Katalog zur Ausstellung „Perlen, edle Steine und echter Schmuck“, Handelskammer Linz, 43–46.
- (1974): Neue Mineralfunde in den österreichischen Ostalpen, XXIV. – Carinthia II, Klagenfurt, 163./83.:101–139.

- (1975): Minerale und Lagerstätten im Bereich der Saualpe, Kärnten. – Clausth. geol. Abh., Sonderbd. 1 (Geologie der Saualpe): 199–232.
- (1981): Neue Mineralfunde aus Österreich, XXXI. – Carinthia II, Klagenfurt, 171./91.:33–54.
- MRAZEK, R. (1984): Bemerkenswertes vom Biebergbruch, Salzburg. – Die Eisenblüte, Jg. 5 NF:11, 13.
- MULLIS, J. (1979): The system methane-water as a geologic thermometer and barometer from the external part of the Central Alps. – Bull. Minéral. 102:526–536.
- NIEDERMAYR, G. (1983): Mineralneufunde aus Österreich, 1980–1982. – Mitt. Österr. Mineral. Ges. 128, Jg. 1981/1982:51–60.
- NIEDERMAYR, G., W. POSTL und F. WALTER (1984): Neue Mineralfunde aus Österreich XXXIII. – Carinthia II, Klagenfurt, 174./94.:243–260.
- OFFENBACHER, H. (1985): Apatit und Baryt – zwei für den Steirischen Erzberg neue Mineralien. – Eisenblüte, 6 NF., 13–17.
- PEACOR, D. R., P. J. DUNN, W. B. SIMMONS, E. TILLMANNS und R. X. FISCHER (1984): Willhendersonite, a new zeolite isostructural with chabazite. – Amer. Mineral., 69:186–189.
- POSTL, W. (1978): Mineralogische Notizen aus der Steiermark. – Mitt.-Bl. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum, 46:5–22.
- POSTL, W., und P. GOLOB (1981): Mcguinnessit, $(Mg,Cu)_2CO_3(OH)_2$, aus dem Serpentin- gebiet von Kraubath, Steiermark. – Mitt.-Bl. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum, 49:15–21.
- POSTL, W. (1983): Perowskit vom Stradner Kogel, südlich Gleichenberg, Steiermark. – Aufschluß, 34:31–34.
- SEELMAIER, H. (1940): Geologische Karte Großer Mittagkogel–Großer Suchagraben. – Mitt. Geol. Ges. Wien 33:1–10.
- STRASSER, A. (1984): Mineralneufunde. – Mineralobserver 8:108.
- WALLENTA, O., und M. A. GÖTZINGER (1985): Ein neues Vorkommen flächenreicher Fluorite in den Gutensteiner Schichten, Oberösterreich. – Mitt. Österr. Mineral. Ges. 130, im Druck.
- WALTER, F., und W. POSTL (1983): Über Montebrasit aus dem Pegmatitsteinbruch am Wolfsberg bei Spittal a. d. Drau, Kärnten. – Mitt. Österr. Mineral. Ges. 128, Jg. 1981/1982:47–50.
- (1984): Willhendersonit vom Stradner Kogel, südlich Gleichenberg, Steiermark. – Mitt. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum, 52:39–43.

Anschrift der Verfasser: Dr. Gerhard NIEDERMAYR, Naturhistorisches Museum Wien, Mineralogisch-Petrographische Abteilung, A-1014 Wien, Burggring 7; Dr. Walter POSTL und Dr. Franz WALTER, Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Mineralogie, A-8010 Graz, Raubergasse 10.