

Notizen aus dem Jahre 2011 zu den mineralogischen und petrographischen Sammlungen in der Abteilung Geowissenschaften der OÖ. Landesmuseen

von Erich Reiter*)

Zusammenfassung.

In diesem Beitrag werden kurze Informationen über einige Neuzugänge bzw. Neuerwerbungen von Mineralen und Gesteinen an die Abteilung Geowissenschaften der OÖ. Landesmuseen (Linz bzw. Leonding) für das Jahr 2011 mitgeteilt.

Summary.

In this short paper the acquisition of some new and interesting samples of minerals and rocks is reported for this year. They are now part of the geoscientific collections of the Provincial Museum of Upper Austria in Linz or rather Leonding.

Neben der laufenden Erweiterung und Dokumentation der bestehenden Sammlungen gehört die landeskundliche regionaltopographische Forschung zu den wichtigsten und vornehmsten Aufgaben einer öffentlich verankerten Institution, wie jene sinn- und auftragsgemäß den Landesmuseen unserer Heimat per Gesetz zukommen. Darüber und über einige weitere Tätigkeiten und Ergebnisse sollen die folgenden Zeilen informieren. Sie möchten aber zugleich anregen, das Augenmerk verstärkt auf heimische Vorkommen zu lenken, Informationen darüber aufzuzeichnen, Vergleiche mit der eigenen (Sammel)-Tätigkeit anzustellen, auch gegebenenfalls Sammlungen oder Sammlungsteile besichtigen und/oder bewerten zu lassen und bei einer beabsichtigten Veräußerung die zuständigen Kustoden bzw. Sammlungsleiter der OÖ. Landesmuseen zu informieren.

1. Zur Geschichte

Die mineralogisch-petrographischen Sammlungen der OÖ. Landesmuseen können auf eine langjährige Geschichte zurückblicken, beginnend mit dem Jahr 1833 (Gründung des Musealvereines, damals im Original-Wortlaut: „*Vaterländischer Verein zur Gründung eines Museums im Herzogthum Österreich ob der Enns*“). Die Übernahme des gesamten Inventars durch das Land Oberösterreich erfolgte rechtswirksam am 5. Mai 1920 (WACHA 2000). In einigen zum Teil sehr umfangreichen Publikationen und Berichten wurden über Entwicklung und Vermehrung der Mineralien- und Gesteinssammlung sowie über die jeweils zuständigen Kustoden und Mitarbeiter berichtet (siehe u. a. COMMENDA, 1894; GÖTZENDORFER, 2010; GRUBER, 2003; KERSCHNER & SCHADLER, 1933; KOHL, 1983 u. a.). Die ursprüngliche Unterbringung im „Francisco - Carolinum“ in der Museumstraße mit einer schönen Dauerausstel-

*) Mag. Erich Reiter
Weinbergweg 21
A-4060 Leonding

lung zur Mineralogie mit dem Schwerpunkt „Oberösterreich“, aber auch mit weltweiten Exponaten fand in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts infolge drückender Raumnot ein Ende. Lediglich im Festsaal konnte zwischen 1969 – 1985 eine sehenswerte Schau von Mineralen und Fossilien des Großraumes Linz (Ausstellungsthema: „Der Boden von Linz“), kuratiert vom damaligen Kustos und späteren Museumsdirektor Dr. Hermann Kohl, präsentiert werden. Anlass hierzu war die im September 1969 in Linz abgehaltene paläontologische Tagung, wobei gleichzeitig seitens des Linzer Stadtmuseums eine informative Schau mit Fossilien und Gesteinen des Großraumes Linz gezeigt wurde – damals noch im sog. „Finanzgebäude West“, unter einem Dach mit der Neuen Galerie der Stadt Linz (Wolfgang-Gurlitt-Museum), dem Vorläufer des heutigen „Lentos“. Der dazu erschienene „Katalog“ mit profunden, auch allgemeinverständlich geschriebenen Beiträgen zur Geologie, Mineralogie, Petrographie und Paläontologie zählt heute zu den Klassikern der erdwissenschaftlichen Literatur des Linzer Raumes.

Seitens der Oberösterreichischen Landesmuseen konnten erst mit der Eröffnung der Dauer Ausstellung „Natur Oberösterreich“ (BERNING, 2009) im großzügig errichteten Südflügel des Linzer Schlosses wieder Minerale aus unserem Bundesland der Öffentlichkeit präsentiert werden, darunter die bekannte große Quarzkristallstufe aus Aigen-Schlägl, prächtige würfelförmige Pyritkristalle von Gusen bei Mauthausen, als Glanzpunkt der hiesigen geowissenschaftlichen Sammlung der Meteorit von Prambachkirchen u. v. a. m.

Der weitaus überwiegende Teil der heimischen Mineralbelege, darunter auch der mit etwa 180 kg Masse schwerste Quarzkristall unseres Bundeslandes, gefunden bei Möttlas, befindet sich allerdings im Depot der Geowissenschaftlichen Sammlungen in Leonding-Hart, Welsersstraße 20a. Dieses zweckmäßige Gebäude konnte erst im Jahr 2001 Heimstätte für die gesamten Geowissenschaften werden, nach der vollkommen unzulänglichen „Diaspora“ in den Gebäuden einer ehemaligen Baumwollspinnerei in Linz-Wegscheid während der Jahre 1988 – 2001. Dass die dreimalige Übersiedlung der umfangreichen und historisch zum Teil ungemein wertvollen Sammlungsbestände – vom Francisco-Carolinum in der Museumstraße nach Linz-Wegscheid, Bäckermühlweg und dann nach Leonding-Hart, Welsersstraße – innerhalb relativ kurzer Zeit für die Stücke als solche, aber auch einer gründlichen und gediegenen Archivierung, Inventarisierung und mineraltopographischen Forschung nicht gerade förderlich war, ergibt sich von selbst.

2. Neuzugänge

Es kann in dieser gerafften Darstellung nicht über sämtliche Neuerungen in den mineralogischen und petrographischen Sammlungen berichtet werden; einige wesentliche Erwerbungen werden auszugsweise kurz vorgestellt. Dies betrifft Sammlungszuwächse durch Ankauf und Spenden, soweit sie von der Stückzahl her einen größeren Umfang aufweisen, sowie einzelne für die topographische Landesmineralogie wichtigere Vorkommen, die sowohl vom Fundort her als auch von der relativen Seltenheit größere Bedeutung haben. Die Beschreibung der einzelnen Neufunde, die Paragenesen sowie die Darstellung der Fundumstände sind jedoch bewusst kurz gehalten, um späteren ausführlicheren Bearbeitungen nicht vorzugreifen. Die Reihung wurde etwa wie folgt vorgenommen: den Berichten über umfangreichere Kollektionen folgen jene über Einzelstücke bzw. -funde, geordnet nach den geologischen Zonen Oberösterreichs: Böhmisches Massiv – Molassezone – alpiner Raum (Helvetikum, Rhodanubischer Flysch / Penninikum, Nördliche Kalkalpen / Ober-Austroalpin). Innerhalb dieser wieder sind die Minerale jeweils noch vor den Gesteinen genannt.

Das umfangreiche Literaturverzeichnis erschließt z. T. nicht nur die Primärliteratur, sondern auch historisches Schrifttum.

2.1. Ankauf

2.1.1. Oberösterreich-Mineralien aus der Sammlung Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer, Leonding.

Den für die Landesmineralogie sowohl quantitativ als auch qualitativ bedeutsamsten Zuwachs der letzten Jahre erfuhren die Sammlungen durch den käuflichen Erwerb der oberösterreichischen Mineralien aus der Sammlung Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer. Dies wurde durch Vermittlung von Frau Christa Zechner ermöglicht, die bis heute den umfangreichen Sammlungsnachlass verwaltet.

Es würde den Rahmen dieser „Notizen“ sprengen, in diesem Zusammenhang detailreich auf alle Neuerwerbungen einzugehen. Für die Landeskunde und die bestehenden Sammlungen von besonderem Wert sind u. a. jene Belege, die bereits in der Landessammlung vorhanden waren (Pegmatitminerale vom Luftenberg, wie *Beryll*, auch in der Var. *Aquamarin*, *Herderit*, *Apatit*, *Columbit*, *Pyrit* von Gusen...), nunmehr aber eigene Stücke durch solche von weitaus besserer Qualität ergänzen; dazu kommen Mineralstufen, die bisher von verschiedenen Fundorten noch nicht vertreten waren, wie z. B. *Beryll-xx* von Purbach, *Coelestin* aus dem Gschlifgraben bei Gmunden usw. Ausnahmslos sind alle Mineralien mit handgeschriebenen Etiketten versehen, die genaue Fundortangaben sowie weitere Details (Funddatum oder sonstige Art des Erwerbs) enthalten. Selbstverständlich werden die originalen Mineralienetiketten bei allen Stücken belassen, lediglich durch die neuen Museumsetiketten „überlegt“.



Abb. 1 – 3: Beispiele für Etiketten aus der Sammlung Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer. Sämtliche oberösterreichischen Stücke befinden sich nunmehr in den Sammlungen der OÖ. Landesmuseen. Links und in der Mitte ausschließlich handgeschriebene Zettel des Gymnasiasten Götzendorfer aus der Zeit um 1955. Beachtenswert auf den älteren Stücken die Mineralsystematik-Nummer, bei allen Beispielen auch die nunmehr bereits „historischen“ Schreibweisen für Calcit!

2.2. Spenden

2.2.1. Verschiedene Mineralien und Gesteine, vor allem aus der Türkei, aus dem Nachlass Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer, Leonding.

Für heutige Verhältnisse außergewöhnlich reichhaltige Spenden verdankt die Landesammlung Frau Christa Zechner (Leonding) aus dem Nachlass von Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer (vgl. REITER, 2010). Dies betrifft sowohl Mineralien aus österreichischen Vorkommen (zahlreiche alpine Funde, wie z. B. *Quarz* Var. *Bergkristall* aus dem Zillertal und Rauris, *Almandin* aus Donnersbachwald/Stmk. und aus dem Zillertal, *Lazulith* vom Höllgraben bei Werfen ...; Belege aus ehemaligen Bergbauen, etwa *Chalkopyrit*, *Arsenopyrit* und *Hämatit* aus dem 1978 heimgesagten Kupferbergbau Mühlbach/Hochkönig usw.) als auch viele Belegstücke aus der Türkei (*Obsidian* von Karakurt, *Quarz* Varietät *Chalcedon* von Susuz bei Çubuk, *CT-Opal* in der Var. *Feueropal* von Karamça bei Simav, *Gips* in Form größerer Platten als „Marienglas“ bzw. „Fraueneis“ von Divriği und Tuz Gölü, *Klinochlor* Varietät *Kämmererit* aus Kop Dağlari bei Erzurum, *Halit* vom Salzsee Tuz Gölü bei Cihanbeli ...) – allesamt Ergebnis erfolgreicher Sammelreisen.

Dazu kommen zahlreiche Mineralbelege aus Namibia, insbesondere verschiedene Pegmatitminerale, wie *Quarz* (Rauchquarz, Bergkristall, Amethyst), *Beryll*, *Orthoklas-Mikroclin*, *Schörl*, *Elbait* u. a. m.

Literatur: REITER (2010).

2.2.2. Mineralbelege aus Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland aus der Sammlung Mag. Dr. Hubert Putz, Bad Ischl.

Interessante Belegstücke, überwiegend in einem „platzsparenden“ Format, verdankt die Museumsammlung *Dr. Hubert Putz*. Ganz überwiegend handelt es sich um Minerale, die erst in den letzten beiden Jahrzehnten geborgen werden konnten; zum Teil sind es eigene Aufsammlungen des Spenders, zum Teil eingetaushtes Material, in nicht wenigen Fällen sogar angekaufte Belege. Die bekannte Situation vieler Museen in der heutigen Zeit macht begreiflich, dass Minerale von diesen Fundorten bis dato nicht in unseren Sammlungen vertreten waren. Umso erfreulicher ist also diese Schenkung zu werten, die mit einer Stückzahl von mehr als 120 Exemplaren nahezu komplett inventarisiert werden konnte.

Literatur: GÖTZENDORFER (2008); P. & S. HUBER (2009).

2.2.3. Gesteine (und Fossilien) aus dem westlichen Innviertel (Böhmische Masse und Molassezone) aus der Sammlung Konsulent Prof. Franz Grims (1927 – 2011), Taufkirchen an der Pram.

Die möglichst umfassende petrographische Dokumentation bestimmter Regionen ist vorrangiges Ziel der geowissenschaftlichen Sammlungen. Mit der Schenkung der „Sammlung Grims“ konnte wieder eine Lücke geschlossen werden, handelt es sich doch um etwa 200 regional bezogene Gesteinsproben. Die Aufarbeitung der mit peniblen Fundortangaben versehenen Proben ist im Gange, der Tochter von *Prof. Grims*, Frau *Elisabeth Grims* aus Taufkirchen/Pram sei nochmals ausdrücklich gedankt.

2.2.4. Übernahme einer geologischen Schulsammlung (Hauptschule Kleinmünchen).

Bedingt durch den kompletten Umbau der Hauptschule Linz-Kleinmünchen und infolge geänderter Lehrpläne konnte Anfang Juli der gesamte Bestand an Mineralien, Gesteinen (und einigen wenigen Fossilien) übernommen werden. Die etwa 280 Stücke umfassende Sammlung befindet sich Großteils in einem sehr schlechten Zustand; aller Voraussicht nach können infolge der minderen Qualität nur einige wenige Beispiele in das Inventar übernommen werden.

2.2.5. Pyrit, Chalkopyrit und kleine Quarzkristalle vom Steinbruch Fuchsmeier bei Stroheim westlich Eferding.

Im Zuge einer gemeinsamen Begehung dieses riesigen Aufschlusses mit *Dr. Hubert Putz* (Bad Ischl) konnte die von KOLITSCH & SCHACHINGER, 2008 beschriebene Mineralisation (mit *Arsenopyrit* und sekundären Arsenaten) nicht (mehr?) aufgefunden werden. Immerhin wurden in einer Scherzone die Sulfide *Pyrit* und *Chalkopyrit* in bescheidenen Erzbutzen festgestellt, dazu kleine (2-3 x 1 mm messende) weißliche *Quarz-x*.

Das Gestein ist ein ungemein harter, wenn auch durch Spröddeformation stark zerrütteter *Blastomylonit* von überwiegend dunkler, zuweilen fast schwarzer Farbe, mit den typischen weißen Feldspat-„Augen“; es erinnert frappant an das von STURM, 1995 ausführlich bearbeitete Vorkommen aus der Pfahl-Scherzone bei Haslach (Steinbruch Kasbach). Hier, in Stroheim, ist es offensichtlich die Fortsetzung der Donau-Scherzone, die – von WNW her kommend (Schlögener Schlinge und Fatteringer Sattel) – wenig E‘ dieses Großaufschlusses in den känozoischen Sedimenten des Eferdinger Beckens versinkt.

Literatur: KOLITSCH, U. & SCHACHINGER, T. (2008); STURM, R. (1995).

2.2.6. Asphalt in Klüften des Schärdinger Granits südlich Allerding bei Schärding.

Dr. Hubert Putz überbrachte Proben von geringfügig zersetztem Schärdinger Granit, von Rissen und Klüftchen durchzogen. Auf und in diesen waren dem Überbringer dunkelbraunschwarze, relativ weiche Beläge aufgefallen, die zunächst wie anthropogen verbrachte Verunreinigungen (Diesel oder Schmieröl?) wirkten. Allein der Fundplatz, in einer frisch exhumierten Felswand, ließ diese Möglichkeit obsolet erscheinen; bleiben als mögliche Erklärung nur natürlich entstandene, länger-kettige (hochmolekulare) Kohlenwasserstoffe („Asphalt“), die wohl aus der känozoischen Überdeckung des Granits stammen und in die Klüfte eingesickert sind.

Proben von „Naturasphalt“ sind aus unserem Bundesland aus dem Älteren Schlier von Ebelsberg (Ebelsberg-Formation, Egerium; Fundmitteilung von H. Kohl) sowie aus verschiedenen Kalken des Salzkammerguts (Eisenarz bei Bad Ischl; fossilführende Triaskalke bei Bad Goisern, hier sogar als Hohlraum-Ausfüllungen von Ammoniten und Heterastridien) bekannt geworden.

2.2.7. Graphit aus der Umgebung von Summerau-Rainbach, Mühlviertel.

Mit Ausnahme des zu Beginn des letzten Jahrhunderts sogar bergbaulich genutzten Graphitvorkommens von Herzogsdorf (nach SCHADLER, 1937 und 1938 „Bunte Zone von Herzogsdorf“) sind die Graphitfunde aus dem öö. Kristallin doch eher spärlich geblieben; eine bescheidene Zusammenfassung der Graphitfunde in Oberösterreich bis zum Jahre 1980 findet sich bei REITER, 1980a.

Auf ein ungewöhnlich umfangreiches Vorkommen dieses Minerals machte Herr *Johannes Bauer* aus Linz aufmerksam. Nach telefonischer Kontaktaufnahme konnten im Juni dieses Jahres einige Proben im Tauschwege erhalten werden, eine für den Juli geplante gemeinsame Geländebegehung ließ sich infolge widriger Umstände leider nicht realisieren. Die Lokalisierung des Vorkommens, den verlässlichen Angaben des Finders zufolge, ist in mehrfacher Hinsicht interessant, liegt sie doch nach der geol. Karte 1:50.000 Freistadt (Geol. Bundesanstalt), den Angaben des Finders vertrauend, in einem weitgehend „reinen“ Areal des Freistädter Granodiorits. An eine zufällige Verfrachtung einzelner Stücke kann auf Grund des reichlichen Fundes nicht gedacht werden, zudem zeichnet sich das Vorkommen „im dichten Wald“ weitab eines Weges durch eine deutliche Geländesenke von mehreren Metern Durchmesser ab. Die leichtere Verwitterbarkeit des Graphits, der zudem mit relativ viel „Limonit“ (*Goethit* + *Lepidokrokit*) verunreinigt ist, gegenüber dem Granit erklärt diesen Umstand; immerhin kennen wir einzelne spärliche Vorkommen dieses Minerals auch aus granitbetonten Arealen, zum Teil sogar aus „reinen“ Granit-Steinbrüchen. Die Inhomogenität und relative „Unreife“ unserer Granite und Granitoide ist durch ausführliche Studien belegt, sodass kleinere oder größere Einschlüsse („Verunreinigungen“) als Restite des Altbestandes durchaus nicht selten sind – im gegenständlichen Fall stellen sie aber doch eine bemerkenswert reichliche Mineralführung dar.

Herrn Bauer sei nochmals für seine umfassenden Informationen und die Überlassung von ausreichendem Material gedankt.

Literatur: COMMENDA (1884; 1886; 1888; 1894; 1904; 1926; 1927); REITER, E. (1980a; 1980b).

2.2.8. Schriftgranit vom Nordfuß des Pfenningberges bei Linz.

Im Zuge von geologischen Kartierarbeiten auf Blatt 33 Steyregg konnten im Jahre 1996 in einem Graben westlich des Hofes Hametner (48°19' N, 14°21' O) einige Proben Schriftgranit aufgesammelt werden; bemerkenswert ist die Länge der etwa 3 mm dicken Quarz-Stängel im porzellanweißen Kalifeldspat: sie erreicht in einzelnen Stücken bis zu 10 cm. Auch auf den Feldern S' des Hofes konnten, neben gut gerundeten Quarzen (eine geringmächtige Auflage pliozäner Fluss-Sedimente?), einige kleinere Stücke festgestellt werden. Belege dieses Vorkommens wurden vom Berichterstatter erst in jüngster Zeit dem Landesmuseum übergeben.

Literatur: REITER, E. (1997).

2.2.9. Quarzmonzodiorit von Sprinzenstein bei Rohrbach, Mühlviertel.

Vom eifrigen und engagierten Sammler *Helmut Brodmann* (Leonding) wurden einige typische Proben dieses interessanten Gesteins gespendet. Die Erstbeschreibung (nov. nom.) stammt von der Lokalität „Graben“, etwa 100 m SW' des Internorm-Werkes. Nunmehr existiert seit einigen Jahren ein kleiner Steinbruch der Forstverwaltung Sprinzenstein, zirka 300 m SE' des Ortes. Hier können sehr kompakte, Analysen-frische Proben aufgesammelt werden; auch Übergänge in den Weinsberg Granit sind zu beobachten.

Aufschlüsse des Quarzmonzodiorites sind auch entlang der Bundesstraße im Bereich von Arnreit(h) bekannt, das Anstehende dort ist aber zum Teil stärker verwittert. Die Genese dieses interessanten Gesteins wird in der Literatur ausführlich, zum Teil auch kontroversiell, diskutiert.

Literatur: FRASL, G. & FINGER, F. (1988); FRASL, G. & FINGER, F. (1991); FUCHS, G. & THIELE, O. (1968); KLÖTZLI, U. & KOLLER, F. (1998); KLÖTZLI, U. S., KOLLER, F., SCHARBERT, S. & HÖCK, V. (2001); KLÖTZLI, U. S., KOLLER, F., SCHARBERT, S. & HÖCK, V. (2002).

2.2.10. Ungewöhnlich reiche Gipsvorkommen im Älteren Schlier von Unterrudling W' Eferding.

Unterrudling westlich von Eferding bzw. Hinzenbach ist seit langem als Standort der Ziegelei Obermayr bekannt. Abgebaut wurde der Ältere Schlier (Egerium), harte Konkretionen wurden abseits deponiert und boten die Möglichkeit zum Sammeln verkiester (also pyritisierter) Pflanzenfossilien; in Schwundrissen der sog. „Schliersteine“ fanden sich immer wieder weingelbe *Calcit*-Rhomboeder bis 1 cm Größe. Derzeit baut die Firma Quarzsande GmbH (in der Nachfolge der „Quarzwerte Dornetshuber“) in großem Umfang die Linzer Sande im Liegenden des Schliers ab, bei einer beträchtlichen Überlagerung durch die pelitischen Sedimente.

Intensive und mehrfache Geländeuntersuchungen im Zuge ingenieurgeologischer Tätigkeit durch Dr. Hubert Putz erbrachten reiche Funde von *Gips* in Klüften des Schliers. Dieser ist strahlig-faserig ausgebildet und bedeckt in bis zu handtellergroßen, radial strukturierten Kristalliten die söhligigen Klüfte; diese finden sich bevorzugt im Liegenden des Schliers, nur wenige dm über den Sanden.

Der Gehalt an *Pyrit* wird für den Älteren Schlier in der Literatur stets betont; dieser dürfte auch für die Bildung des Gipses verantwortlich sein, indem die Sulfid-Anteile des Eisenkieses unter aeroben Bedingungen zum Sulfat oxidieren. Reichlich vorhandene Calcium-Ionen aus dem Sediment ermöglichen dann die Entstehung des Selenits.

Herrn *Dr. Hubert Putz* sei für die großzügige Überlassung der Proben herzlich gedankt.

2.3. Eigene Aufsammlungen

2.3.1. Talk von Ramberg bei Reichenau, Mühlviertel.

Talk ist eines der wenigen Industrieminerale, auf die in Oberösterreich früher ein – wenn auch bescheidener – Bergbau umging. Während und kurz nach dem 2. Weltkrieg erlangten die schon seit längerem bekannten Talk„schiefer“ von Zwettl an der Rodl, in der Rodl-Scherzone gelegen, eine geringe wirtschaftliche Bedeutung, kleinere Haldenreste sind noch heute im Gelände an der Straße Zwettl – Oberneukirchen auszumachen.

Herr Ing. Ernst Schwarzinger (Linz) erhielt von einem Gewährsmann Proben von Talk(schiefer), die dieser auf seinem Feld in der Ortschaft Ramberg etwa 750 m NE des Ortszentrums von Reichenau Jahr für Jahr ausackert. Als nette historische Anekdote sei erwähnt, dass der Vater des Finders bereits vor Jahrzehnten mit seiner Familie „aus diesen weichen Steinen“ diverse Schnitzwerke hergestellt hat.

Gemeinsame Begehungen und Aufsammlungen erbrachten einen durchaus interessanten mineralogisch-petrographischen Befund. Auf besagtem Feld finden sich im nördlichen Bereich in einem Umkreis von etwa 30 m gehäuft größere und kleinere Talkstücke, die sich deutlich durch ihre etwas hellere Farbe von der umgebenden Ackerkrume abheben (Abb. 4 und 5). Über diesen doch relativ eng begrenzten Bereich hinaus konnten keine weiteren Vorkommen aufgefunden werden, weder im Acker selbst noch in diversen Lesesteinhaufen oder Weganschüttungen in der unmittelbaren Nähe. Es bleibt auf jeden Fall festzuhalten, dass nur durch die Tätigkeit des Pflügens und anschließenden „Steinklaubens“ die Möglichkeit zur Auffindung des Vorkommens bestanden hat.



Abb. 4 (links): Ing. Ernst Schwarzinger (Linz) vor dem fündigen Feld. Geologische Geländearbeit ist hier nicht gerade einfach, da sich nur wenige größere Gesteinsfragmente finden. Es überwiegen – entsprechend der Schadler-Kartierung – „Perlgneise“ (Dia- und Metatexite). Die Zone, in der gehäuft Talkstücke von unregelmäßiger Form auftreten, zeichnet sich undeutlich links der Schulter von Ing. Schwarzinger als schmaler, hellerer Streifen ab (Pfeil).

Abb. 5 (rechts): Innerhalb kürzester Zeit können zahlreiche Proben eingesammelt werden – nach Zwettl/Rodl handelt es sich hier um das zweitgrößte Talkvorkommen im Kristallingebiet Oberösterreichs!
Fotos: Ing. Ernst Schwarzinger, Linz.

Wäre dieser Acker, wie so viele andere im landwirtschaftlich genutzten Mühlviertel, in eine Weidefläche umgewandelt worden, hätte man kaum eine Möglichkeit zur Kenntnisnahme dieses Talkvorkommens gehabt. Nach Auskünften des Grundbesitzers wird dieses Grundstück seit vielen Jahrzehnten kontinuierlich als Acker genutzt – bleibt die Frage offen, warum J. Schadler, der in diesem Raum in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts kartierte (die Ergebnisse sind in die Geologische Karte von Linz und Umgebung 1:50.000, Linz 1964, eingeflossen; jene Anteile, die das Blatt Steyregg/Nr.33 der Geologischen Karte 1:50.000, hsg. Geologische Bundesanstalt, betrafen, wurden ebenfalls in dieses übernommen) dieses Vorkommen nicht verzeichnet hat. Nach beiden Karten liegt das Vorkommen in einem Areal von „Perlgneis“ (Meta- und Diatexit), hier aber, anders als beim Vorkommen von Zwettl, nicht in einer Scherzone. Ein Analogieschluss zum Auftreten von Graphit, umgeben von Freistädter Granodiorit, scheint möglich. Hier wie dort sind es Inhomogenitäten des ursprünglichen Stoffbestandes vor der „Granitisierung“ bzw. partiellen Anatexis. Allerdings muss es sich im Fall des Talkes um Magnesium-betonten Gesteinschemismus (Gabbro, Norit, Serpentin?) des Protolithmaterials gehandelt haben.

Makroskopisch (Farbe, Härte, Einlagerungen von reichlich Limonit) und mikroskopisch (als Pulverpräparat im polarisierten Licht) gleichen sich sowohl Handstücke als auch Pulverpräparate der Talkvorkommen von Zwettl und Ramberg praktisch „zum Verwechseln“. Auch eine XRD-Aufnahme (Universität Linz, Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe) erbrachte ein analoges Ergebnis.

Literatur: REITER, E. (1977).

2.3.2. Neufunde von *Beryll*-xx aus der Umgebung von Pregarten.

Bei Geländeaufnahmen im Zusammenhang mit den Kieselholzfunden bei Pregarten (vgl. REITER & KOFLER, 2011) gelang dem Berichtersteller der Nachweis von *Beryll*. Die idiomorphen Kristalle sind dem Muskovit-Pegmatit von etwa 30 x 20 x 20 cm eingelagert; eine leichte Zurundung des Gesteins weist auf (geringen) Transport und Umlagerung hin, sodass keine Angaben über das Anstehende bzw. den Granittypus, der von diesem Pegmatit injiziert wird, gemacht werden können.

Durch Zerlegen des Pegmatites wurden insgesamt 5 Stufen mit Beryllkristallen gewonnen; ihre Farbe reicht von hellgrün-gelblich bis schmutzig-grün. Die simple Tracht beschränkt sich auf das hexagonale Prisma, nur in einem Fall war die Kopffläche (0001) zu beobachten.

2.3.3. *Gips*, *Anhydrit*, *ged. Schwefel* und *Pyrit* vom Bosruck-Tunnel (2. Tunnelröhre der A9 Pyhrn-Autobahn).

Im Fundbericht von LEIKAUF et al. (2011) sind bemerkenswerte Mineralfunde aus dem Salinar des Nord- und Südbereiches aufgelistet, damit sind aber beide Bundesländer (Oberösterreich und Steiermark) vertreten. Gegenständliche kurze Mitteilung bezieht sich jedoch ausschließlich auf Haldenfunde vom Nordportal; wie den geologischen Profilen zu entnehmen ist, handelt es sich somit um „echte“ Oberöreicher.

Neben z. T. tonnenschweren, schwarz-grau weiß gefärbten und intensiv verfalteten Blöcken von *Gips* und *Anhydrit* kamen immer wieder feinkristalline Massen von hellgelbem *Schwefel* (α -Schwefel) vor. In grau-grünlicher toniger Matrix stecken rundlich geformte Brocken von hellrosa bis rötlich gefärbtem Gips; diese Blöcke erreichen bis m³-Größe, zeigen beim Zerkleinern mit dem schweren Hammer ausgesprochene Zähigkeit und sind aus grobkristallinem Gips mit teilweiser Umwandlung in weißen Anhydrit zusammengesetzt. Diese permoskythische Haselgebirgs-Melange ist auch vom Bau der ersten Tunnelröhre bekannt geworden (NOWY & LEIN, 1984; HOFMANN, 1997).

Von besonderem mineralogischen Interesse sind hell goldgelb glänzende *Pyrit*-xx mit der Tracht {210}; sie sind weißem spätigen Anhydrit eingewachsen und selten bis bis zu 5 mm groß, meist messen sie sie 1 – 2 mm. Weiters konnte gelegentlich auch hellviolett gefärbter *Anhydrit*, „*spat*“ beobachtet werden.

Für umfassende Informationen und fachkundige Begleitung im Gelände sei Herrn Klemens Mikulaschek herzlich gedankt.

Literatur: LEIKAUF, B., KOCH, G., POSTL, W. & BERNHARD, F. (2011); REITER, E. (1983); WALLENTA, O. (1985).

3. Literatur

BERNING, B. (2009):

Dauerausstellung „Natur Oberösterreich“ im Schlossmuseum Linz. – OÖ. Geonachr. 24: 3 – 6, 5 Abb., Linz.

COMMENDA, H. (1884):

Materialien zur Orographie und Geognosie des Mühlviertels. – Jahrsber. Mus. Franc. Carol. 42 42 S., 1 Karte, 1 Taf., Linz.

COMMENDA, H. (1886):

Übersicht der Mineralien Oberösterreichs. I. Theil. – Jahresber. k.k. Staatsgymn. Linz **35**: 3 – 22, Linz.

COMMENDA, H. (1888):

Geognostische Aufschlüsse längs der Bahnen im Mühlkreise. – Jahresber. Ver. Naturk. OÖ. **18**: 24 S., Linz.

- COMMENDA, H. (1894):
Vorläufiger Bericht über die mineralogisch-geognostische Sammlung. –
Jahresber. Mus. Franc. Carol. **52**: 44 S., Linz.
- COMMENDA, H. (1904):
Übersicht der Mineralien Oberösterreichs. –
Jahresber. Ver. Naturkunde in OÖ. **33**: 72 S., Linz.
- COMMENDA, H. (1926):
Abriß des Aufbaues Oberösterreichs aus Gesteinen und Mineralien II. Mineralien. –
Heimatgaue 7/2: 119 – 143, Linz.
- COMMENDA, H. (1927):
Vom Vorkommen fossiler Brennstoffe in Oberösterreich. –
Heimatgaue **8/1**: 69 – 79, Linz.
- FRASL, G. & FINGER, F. (1988):
Führer zur Exkursion der Österreichischen Geologischen Gesellschaft ins Mühlviertel und in den Sauwald am 22. und 23. September 1988. –
Institut für Geowiss. Univ. Salzburg (Hsg.): 28 S., 4 Abb., Salzburg.
- FRASL, G. & FINGER, F. (1991):
Geologisch-petrographische Exkursion in den österreichischen Teil des Südböhmischen Batholiths. –
Beih. Europ. Journ. Min. **3/2**: 23 – 40, 2 Abb., Stuttgart.
- FUCHS, G. & THIELE, O. (1968):
Erläuterungen zur Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald, Oberösterreich.
Geolog. Bundesanst. (Hsg.): 96 S., 9 Abb., 3 Tab., Wien.
- GÖTZENDORFER, K. (2005):
Mag. Dr.rer.nat. HUBERT PUTZ – ein begabter und erfolgreicher junger Mineraloge. –
OÖ. Geonachr. **20**: 29 – 32, 8 Abb., Linz.
- GÖTZENDORFER, K. (2010):
„Historische Mineralstufen“ und eine Abfolge besonders bemerkenswerter Mineralien-Etiketten aus der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. –
OÖ. Geonachr. **25**: 29 – 44, 18 Abb., Linz.
- GRUBER, B. (2003):
Die Geowissenschaftlichen Sammlungen der Oberösterreichischen Landesmuseen (1993 – 2003). –
Beitr. Naturk. Oberösterr. **12**: 179 – 183, Linz.
- HOFMANN, Th. (1997):
Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme zum Projekt Neue Bahn. –
Ber. Geol. Bundesanst. **36**: 129 S., zahlr. Abb., Tab. und Beil., Wien.
- HUBER, P. & S. (2009):
Die Mineralvorkommen des Burgenlandes. –
In: Die Mineralien des Burgenlandes (Red. GÖTZINGER, M. A. & HUBER, P.): Wiss. Arb. Aus dem Burgenland **126**: 177 – 201 (256), 45 Abb., Eisenstadt.
- KERSCHNER, Th. & SCHADLER, J. (1933):
Geschichte der naturwissenschaftlichen Sammlungen des oberösterreichischen Landesmuseums. –
Jahrb. oö. Mus.-Ver. **85**: 360 – 389, zahlr. Abb., Linz.
- KLÖTZLI, U. & KOLLER, F. (1998):
Sarleinsbach type of Weinsberg granite. –
In: Genetic significance of phosphorus in fractionated granites (Hsg. Karel BREITER). Excursion guide. Czech Geol. Survey: 137 – 139, 1 Karte, Prag.

- KLÖTZLI, U. S., KOLLER, F., SCHARBERT, S. & HÖCK, V. (2001):
Cadomian Lower-Crustal Contributions to Variscan Granite Petrogenesis (South Bohemian Pluton, Austria): Constraints from Zircon Typology and Geochronology, Whole-Rock, and Feldspar Pb-Sr Isotope Systematics. –
Journ. Petrol. **42/9**: 1621 – 1642, 12 Abb., 5 Tab., Oxford.
- KLÖTZLI, U. S., KOLLER, F., SCHARBERT, S. & HÖCK, V. (2002).
Cadomian Lower-Crustal Contributions to Variscan Granite Petrogenesis (South Bohemian Pluton, Austria): a Reply. –
Journ. Petrol. **43/9**: 1783 – 1786, 1 Abb., Oxford.
- KOHL, H. (1983):
Erdwissenschaften. –
In: 150 Jahre Oberösterreichisches Landesmuseum (Hsg. H. KOHL): 71 – 92 und 291 (295 S.), 25 Abb., Linz.
- KOLITSCH, U. & SCHACHINGER, T. & (2008):
Mineralisationen (inkl. einer Paragenese von sekundären Fe-Arsenaten) aus dem Steinbruch Großstroheim bei Eferding, Oberösterreich. –
Beitrag Nr. 1545 in: G. NIEDERMAYR/ Ch. BAUER/ F. BERNHARD/ G. BLASS/ H.-P. BOJAR/ F. BRANDSTÄTTER/ J. GRÖBNER/ V. M. F. HAMMER/ G. KOCH/ U. KOLITSCH/ B. LEIKAUF/ Cs. LORÁNTH/ R. POEVERLEIN/ W. POSTL/ H. PRASNIK/ T. SCHACHINGER/ P. TOMAZIC & F. WALTER (2008):
Neue Mineralfunde aus Österreich LVII. – Carinthia II **198/118**: 255 (223 – 274), Klagenfurt.
- LEIKAUF, B., KOCH, G., POSTL, W. & BERNHARD, F. (2011):
Anhydrit, Aragonit, Calcit, Chalkopyrit, Dolomit, Fluorit, Gips, Halit, Hämatit, Magnesit, Pyrit, Quarz und Schwefel – Ein erster Mineralfundbericht vom Bau der zweiten Röhre des Bosrucktunnels (Autobahn A9), Steiermark und Oberösterreich. –
Beitrag Nr. 1707 in: G. NIEDERMAYR/ Ch. AUER/ F. BERNHARD/ F. BRANDSTÄTTER/ J. GRÖBNER/ V. M. F. HAMMER/ G. KNOBLOCH/ G. KOCH/ U. KOLITSCH/ J. KONZETT/ B. LEIKAUF/ E. LÖFFLER/ W. POSTL/ H. PRASNIK/ A. PRAYER/ H. PRISTACZ jun./ M. SABOR/ R. SEEMANN (†)/ H. STEHLIK/ A. THINSCHMIDT & F. WALTER (2011): Neue Mineralfunde aus Österreich LX. – Carinthia II **201/121**: 172 – 173 (135 – 186), 1 Abb. (Abb. 27), Klagenfurt.
- NOWY, W. & LEIN, R. (1984):
Zur Geologie des Bosruck-Autobahn-Tunnels (Pyhrnautobahn, Österreich). –
Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr. **30/31**: 45 – 94, 5 Abb., 8 Taf., 1 Beil., Wien.
- REITER, E. (1977):
Eine mineralogisch-petrographische Übersicht für das mittlere Mühlviertel, Oberösterreich, mit einem Exkursionsführer. –
Unveröff. Diplomarb. Univ. Salzburg (Institut für Mineralogie und Petrographie): 105 S., 47 Abb., 9 Tab., 1 Karte, Salzburg.
- REITER, E. (1980a):
Beiträge zur oberösterreichischen Landesmineralogie, Folge 1: Graphitvorkommen im oberösterreichischen Anteil der Böhmisches Masse. –
Der Mineraliensammler **1/1980**: 7 – 16, 1 Karte, Linz.
- REITER, E. (1980b):
Beiträge zur oberösterreichischen Landesmineralogie, Teil 2: Einige Neufunde und Berichtigungen zu älteren Vorkommen. –
Der Mineraliensammler **4/1980**: 17 – 22, Linz.
- REITER, E. (1983):
Mineralogie (Oberösterreichs) 1930 – 1983. –
Jahrb. oö. Mus.-Ver. **128/I**: 373 – 384, Linz.
- REITER, E. (1998):
Bericht 1997 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 33 Steyregg. –
Jahrb. Geol. Bundesanst. **141/3**: 253 – 256, Wien.

REITER, E. (1999):

Die Mineralvorkommen Oberösterreichs anhand ihrer Literatur. –
575 S., 102 Abb., Leonding (Eigenverlag).

REITER, E. (2010):

In memoriam Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer. –
OÖ. Geonachr. **25**: 3 – 8, 1 Porträt, Linz.

REITER, E. (2011):

Die oberösterreichischen Minerale aus der Sammlung Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer (1939 – 2010)
in der Abteilung Geowissenschaften der oö. Landesmuseen in Linz, Oberösterreich. –
Unveröff. Manuskript (OÖ. Landesmuseen / Geowissenschaften): 44 S., Linz und Leonding.

SCHADLER, J. (1937):

Aufnahmebericht von Dr. J. Schadler über Blatt Linz-Eferding (4652) – Kristallines Grundgebirge. –
Verh. Geol. Bundesanst. **1937/1-2**: 70 – 73, Wien.

SCHADLER, J. (1938):

Aufnahmebericht von Dr. J. Schadler über Blatt Linz-Eferding (4652) – Kristallines Grundgebirge. –
Verh. Geol. Bundesanst. **1938/1-2**: 70 – 73, Wien.

STURM, R. (1995):

Geologisch-petrographische Bearbeitung eines cordieritführenden Mylonits und seiner Umrahmung im
Bereich des Pfahls, oberösterreichisches Moldanubikum. –
Unveröff. Diplomarb. Univ. Salzburg (Institut für Mineralogie und Petrographie): 156 S., 61 Abb., Salzburg.

WACHA, G. (2000):

Vor 80 Jahren: Das Museum Francisco-Carolinum wird Oberösterreichisches Landesmuseum. –
Mitt. OÖ. Musealver. (Ges. für Landeskunde) **30/3**: 1 – 2, Linz.

WALLENTA, O. (1985):

Bosruck. Zur Mineralogie des Bosruck-Autobahntunnels (Pyhrnautobahn, Österreich). –
Die Eisenblüte **6NF./15**: 9 – 17, 21 Abb., Graz.

WALLENTA, O. (1987):

Mineralogische Notizen aus Oberösterreich – I, 1987. –
OÖ. Geonachr. **2**: 1 – 7, Linz.

Dank

Der Dank des Autors gilt allen Spendern und Findern diverser Mineral- bzw. Gesteinsbelege; sie sind jeweils einzeln bei den speziellen Dedikationen namentlich erwähnt. Ganz besonders bedanke ich mich aber bei Frau *Christa Zechner* (Leonding) für ihre großzügigen und umfangreichen Schenkungen aus dem Nachlass von Herrn *Dipl.-Ing. Karl Götzendorfer*, ferner bei Frau *Elisabeth Grims* (Taufkirchen/Pram) für die Übergabe der Proben aus den Sammlungen ihres verstorbenen Vaters Konsulent Prof. *Franz Grims* mit dem Schwerpunkt „nordwestliches Innviertel“; weiters meinem lieben Freunde *Mag. Dr. Hubert Putz* (Bad Ischl) nicht nur für seine mineraltopographisch bedeutsamen Fundmitteilungen, Aufsammlungen und Schenkungen, sondern auch für stets anregende und im beiderseitigen Sinne sehr lehrreiche und spannende Geländetage. Herrn *Karl Kellner* (Johannes Kepler-Universität Linz, Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe, Vorstand: Univ.-Prof. *Dr. Achim W. Hassel*) danke ich herzlich für seine Geduld und Mühe mit der Anfertigung etlicher Röntgenaufnahmen. Nicht zuletzt sei Herrn *Dipl.-Geol. Dr. Björn Berning* (OÖ. Landesmuseen) für alle Unterstützung und Förderung meiner diesbezüglichen Arbeiten in der geowissenschaftlichen Abteilung der OÖ. Landesmuseen gedankt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Reiter Erich

Artikel/Article: [Notizen aus dem Jahre 2011 zu den mineralogischen und petrographischen Sammlungen in der Abteilung Geowissenschaften der OÖ. Landesmuseen. 11-21](#)