

QUARZKRISTALLE AUS DEM NORDOSTRAND DER ALPEN

Vorkommen von Quarzkristallen im südöstlichen Niederösterreich und in angrenzenden Gebieten der Steiermark sowie des Burgenlandes

S. u. P. Huber / Wiener Neustadt *)

Funde schöner Quarzkristalle sind in der genannten Region nicht häufig. Kaum mehr als zwei Dutzend Vorkommen können in diesem Zusammenhang angeführt werden. Da nun der Nordostsporn der Zentralalpen an verschiedenen geologischen Einheiten (mit kompliziertem tektonischen Bau) Anteil hat, wird hier der Versuch unternommen, die einzelnen Quarzfunde den geologisch-tektonischen Serien zuzuordnen und so überschaubar zusammenzufassen.

Dieses Vorhaben wird nicht eben erleichtert durch das Fehlen guter und genauer geologischer Karten dieses Bereiches. Speziell aus dem Gebiet der Buckligen Welt, das hier vor allem interessiert, existieren so gut wie keine brauchbaren Kartengrundlagen. Ältere (z. T. handkolorierte) Pläne widersprechen einander und auch neueren Übersichtskarten in wesentlichen Punkten, die Zuordnung verschiedener geologischer Zonen zu tektonischen Serien steht zur Diskussion und wurde mehrmals revidiert.

Besonderes Augenmerk gilt schönen Rauchquarzen aus der Buckligen Welt (Umgebung Aspang-Krumbach), von Kirchschatz und einem Fundpunkt nächst Mönichwald, südlich des Wechsels. Diese Rauchquarzvorkommen seien etwas ausführlicher beschrieben. Der besseren Übersicht und größeren Vollständigkeit wegen wird auch auf andere Quarzfunde im weiteren Umkreise Wiener Neustadts eingegangen, allerdings beschränkt - insbesondere nach S und SW zu - auf eine maximale Entfernung von 50 - 60 km (z. B. zählen die Talklagerstätten des Rabenwaldes nicht mehr zum vorgegebenen Rahmen).

I. Das Gebiet der Rechnitzer Serie (Pennin)

Aus den Gesteinen der Bernsteiner und Rechnitzer »Schieferinseln« sind kaum erwähnenswerte Quarzkristalle bekannt, sieht man von kleinen Bergkristallen ab, die aus der Schlaininger Gegend stammen.

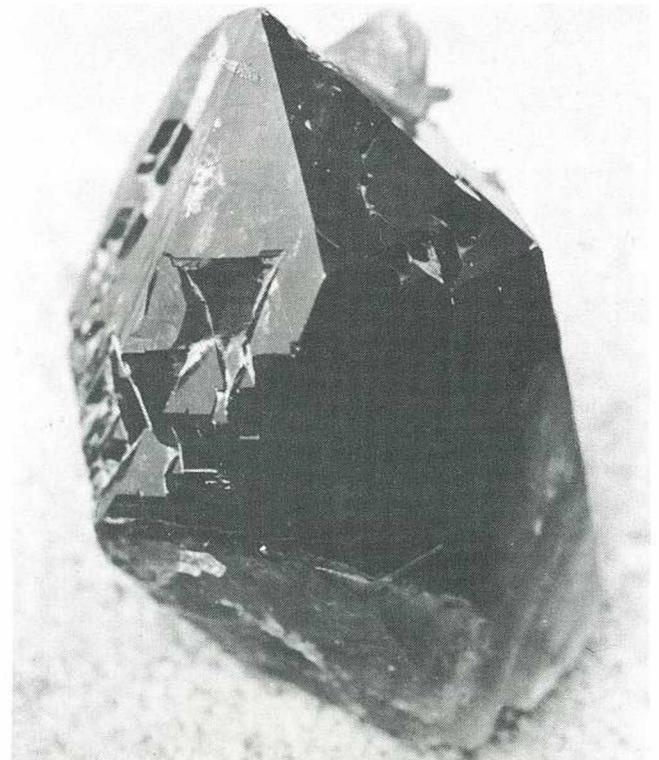
Antimonbergbau Schlaining, Burgenland (1)

Als Hauptgangart ist Quarz verbreitet anzutreffen. Rasen allerkleinster Quarzkristalle überziehen zuweilen das Muttergestein (grauer Kalkschiefer) mancher Antimonitstufen. In Ausnahmefällen kommen bis etwa 1 cm große Bergkristalle vor. Aus dem großen Steinbruch 3 km nördlich von **Rumpersdorf** bei Schlaining kennt man Chalcedonüberzüge, z. T. mit sehr kleinen Quarzkristallen.

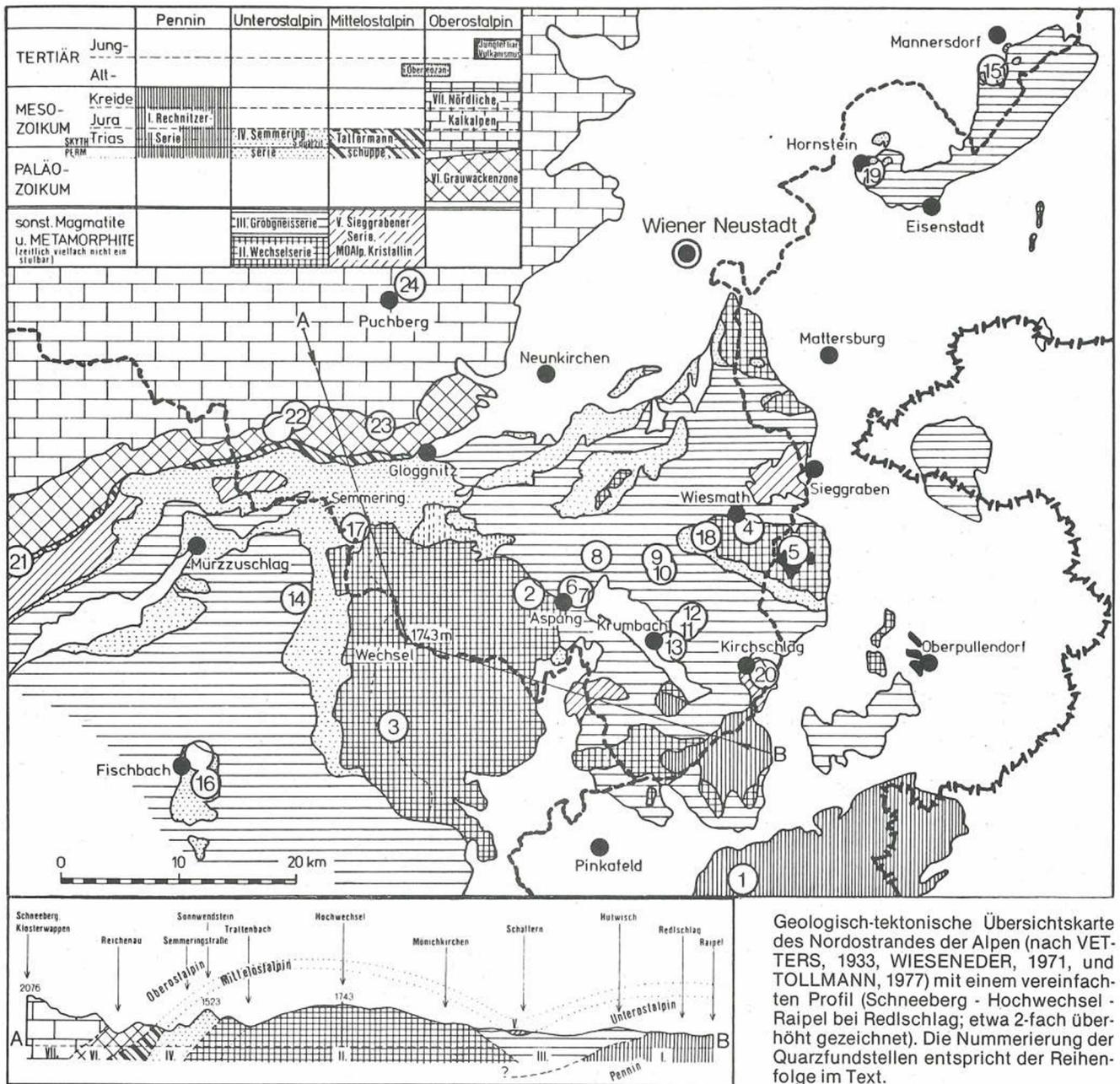
II. Quarzkristalle aus der Wechselserie

Der Aufbau der Wechselserie erfolgt in erster Linie durch »Wechselgneise« (Albitgneise u. a., mit eingeschalteten Grünschieferlagen) sowie die darüber befindlichen »Hangenden und Liegenden Wechsel-schiefer« (Chloritquarzphyllite, Graphitschiefer, . . .). Die Wechselgesteine sind durch Umwandlung aus Sedimenten gebildet worden; die Wechselschiefer dürften Gesteine einer »aufsteigenden«, alpinen Metamorphose sein, wogegen die Wechselgneise durch »rückschreitende« Metamorphose (Diaphthorese) aus höher metamorphen Gesteinen entstanden. Das eigentliche Wechselmassiv stellt eine kuppelförmige Aufwölbung des Untergrundes dar und taucht randlich unter die Grobgnais- oder Semmeringserie; die Wechselserie ist tektonisch tiefer einzuordnen als die umgebenden Einheiten (tektonisches Fenster). Vor einigen Jahren parallelisierten manche Autoren die Wechselserie mit dem Pennin, heute wird dieses Gebiet allgemein als tie-

fes Unterostalpin eingestuft. Die Gesteine der Wechselserie beschränken sich nicht bloß auf das eigentliche »Wechselfenster«, auch der nördliche Teil des Rosaliengebirges und die Region zwischen Kobersdorf, Landsee und Wiesmath werden neuerdings zur Wechselserie gezählt. Aus dem Bereich dieser Wechselgesteine sind einige wenige Quarzkristallfunde zu nennen.



Morion (14,5 x 10 cm; 1,44 kg) vom Karnerviertel bei Mönichwald (Fundstelle Nr. 3). Fund: F. Spitzbauer, Foto: P. Huber



Geologisch-tektonische Übersichtskarte des Nordostrandes der Alpen (nach VETTERS, 1933, WIESENER, 1971, und TOLLMANN, 1977) mit einem vereinfachten Profil (Schneeberg - Hochwechel - Raipel bei Redtschlag; etwa 2-fach überhöht gezeichnet). Die Nummerierung der Quarzfundstellen entspricht der Reihenfolge im Text.

Kleine Klause WNW Aspang (2)

3 km von Aspang, rechts an der Straße nach St. Corona, befindet sich (unmittelbar vor dem WH »Zum grünen Baum«) ein aufgelassener Steinbruch. Im mittleren Teil dieses Aufschlusses durchzieht eine wenige cm bis einige dm breite Calcitader den anstehenden Grünschiefer. Gegen den Rand der Ader hin sind recht kleine, schlanke, max. 1 cm messende Bergkristalle zu beobachten. Die manchmal (durch Chloriteinschlüsse?) grünlich wirkenden Kristalle sitzen meist dem Grungestein auf und können mit Säure aus dem umgebenden Kalkspat herausgelöst werden.

Von **Mariensee** (8 km WSW Aspang) wurde das Vorkommen kleiner Bergkristalle gemeldet. Über diesen Fundort war leider nichts Genaues in Erfahrung zu bringen.

Zahlreichen Blöcken und Rippen aus schneeweisem Quarz (Verwitterungsrelikte) begegnet man im Gebiet des Hoch- und Niederwechsels. Solche Blöcke stellten das Rohmaterial für die vor ungefähr 165 Jahren bestehende Glasindustrie dar. (So führt ein Bauernhof in der Großen Klause bei

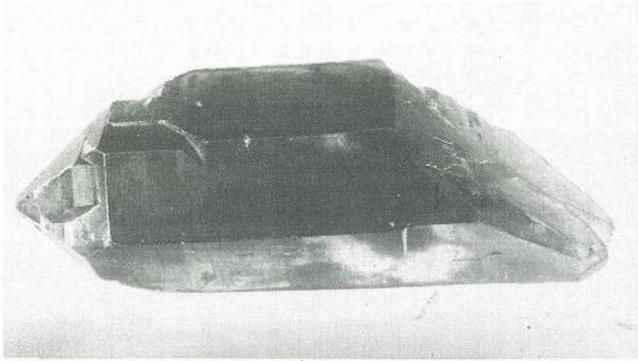
Aspang, der an der Stelle einer früheren Glashütte steht, den Namen »Beim Glaser Karl.«) Auch auf der steirischen Seite des Wechsels - südlich der »Steinernen Stiege« - gab es Glashütten.

Karnerviertel bei Mönchwald, Steiermark (3)

Sehr schöne, dunkle Rauchquarze erbrachte ein Fund im Karnerviertel N Mönchwald. Um 1972 erfolgte ein (vergeblicher) Brunnenbau auf dem Anwesen des Landwirtes F. Spitzbauer (»Steirer«) nahe dem Hause des benachbarten Bauern (»Jockl unterm Eck«, Karnerviertel Nr. 60). Die Fundstelle, links der Hauszufahrt von der neuen Straße zu diesem Gehöft im Bereich eines alten, jetzt z. T. schon verwachsenen Weges gelegen, bietet heute mangels geeigneter Aufschlüsse keinerlei Anhaltspunkte; wahrscheinlich lag ein Quarzband mit einem Hohlraum im Wechselgneis (Kristallinserie von Waldbach) vor.

Beim Schachtbau wurde in etwa 10 m Tiefe ein kaum mehr als hutgroßer Hohlraum freigesprengt, der ausgezeichnete Rauchquarze enthielt. Das größte Stück (ein 14,5 x 10 cm großer und 1,44 kg

schwerer Morion) verblieb beim Grundbesitzer, andere schöne Kristalle gelangten in eine Privatsammlung nach Hartberg. Die Fundstücke sind dunkelbraun bis morionschwarz gefärbt und weisen zumeist nur die gewöhnlichen Flächen m, r und z auf. Mehrfach liegen Kristalle mit verheilten Bruchflächen oder als Doppelender ausgebildet vor. Begleitminerale konnten nicht mehr festgestellt werden.

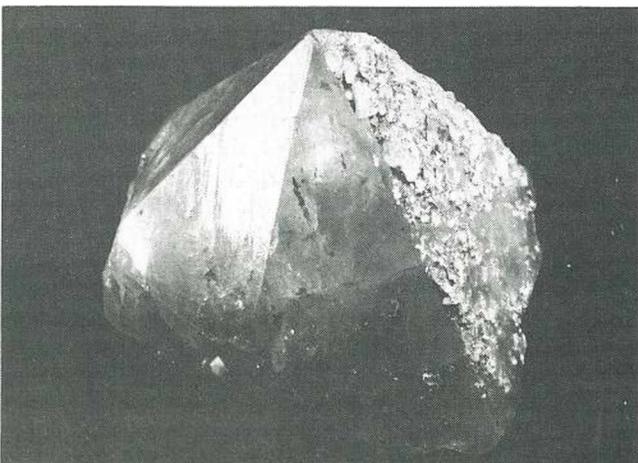


9,2 cm langer, beiderseits ausgebildeter Rauchquarz vom Karnerviertel bei Mönichwald (3). Sammlung: S. u. P. Huber, Wr. Neustadt, Foto: P. Huber

Sperkerriegel bei Wiesmath (4)

Im alten Steinbruch am Sperkerriegel (770 m), 1,8 km SO Wiesmath ist der helle »Wiesmather Aplitgneis« aufgeschlossen, der heute zu den Gesteinen der Wechselserie gezählt wird. Bis zu mehrere Dezimeter mächtige Quarzgänge durchschlagen diesen Aplitgneis. Aus einer solchen Quarzlinse im rechten Steinbruchteil stammen Bergkristallfunde, die auf das Jahr 1936 zurückgehen. In der letzten Zeit konnten nur mehr unbedeutende Belege gesammelt werden.

Die Kristalle erreichen eine Größe bis 9 cm; Stücke mit verheilten Bruchflächen sowie beiderseits ausgebildete Kristalle ähnlich jenen des vorhin besprochenen Vorkommens zählten zum Kluftinhalt. Auch ungewöhnlich verzerrte Kristalle (schulpenartige Bildungen, z. B. ein 7,4 x 4,5 cm großes, nur 3 mm starkes Aggregat) traten auf. Einige Flächen sind mit einer 2. Generation kleinster Quarzkristalle überkrustet. Die Farbe ist nicht einheitlich: Es existieren kleine, farblose Kristalle, die Mehrzahl erscheint trüb-weiß und ein größeres Stück weist ein helles Rauchbraun auf.



Quarzkristall (größte Kantenlänge 6 cm) von Wiesmath (Fundort 4). Sammlung: S. u. P. Huber, Foto: P. Huber

Als Besonderheit und Charakteristikum der Wiesmather Kristalle muß die Vergesellschaftung mit Anatas vermerkt werden. Auf nahezu allen Quarzen vom Sperkerriegel sind winzige, graublauere Anatase, zumeist knapp unter der Oberfläche der Quarzkristalle freischwebend eingeschlossen, zu beobachten.

Waldmühle bei Kobersdorf, Burgenland (5)

Möglicherweise kann auch dieser Fundort im Zusammenhang mit den Wechselgesteinen gesehen werden. Der kristalline Untergrund des Pauliberger (eine jungpliozäne Vulkankuppe) besteht aus Glimmerschiefer, Schiefergneis und Wiesmather Aplitgneis. Manche Gesteine dieser Zone, seit langem der Grobgnesserie zugeordnet, sollen aber nach neueren Erkenntnissen der Wechselserie angehören.

In aufgelassenen Quarzbrüchen am Ostabhang des Pauliberger (1,5 km ONO des Gipfels), von Kobersdorf über die Waldmühle erreichbar, kamen während der Abbauphase schöne Bergkristalle zu Tage. Die Verfasser konnten nur mehr eine Stufe mit sehr kleinen, unscheinbaren Kristallen aufsameln.

Ein daumenlanger, einige Zentimeter dicker, stark abgerollter Bergkristall aus dem Burgenländischen Landesmuseum mit der Fundstellenbezeichnung **St. Margarethen**, Burgenland, mag, sofern die Herkunftsangabe überhaupt stimmt, aus einem der kleinen Kristallfenster, die nunmehr der Wechselserie zugezählt werden (Skizze S. 168 in L. 4), zwischen St. Margarethen und Rust stammen. Jedenfalls ein sehr fragwürdiges Vorkommen.

III. Quarzfunde in der Grobgnesschiefer-Serie

a. Quarzklüfte im Grobgnesschiefer

Das Gebiet nordöstlich und östlich des Wechsels trägt den Namen »Bucklige Welt«. Diese Bezeichnung beschreibt sehr treffend das charakteristische Landschaftsbild: Zahlreiche, meist aus Grobgnesschiefer aufgebaute Hügel und Kuppen erheben sich über das aus Glimmerschiefer aufgebaute Hügelland. Dieser »Grobgnesschiefer« (das Leitgestein der »Grobgnesserie«) ist ein grobkörniger Granitgneis mit großen Kalifeldspäten (Mikroklinen), Oligoklasen, teilweise chloritisierten Biotiten, neugebildeten Phengiten und Quarz. Grobgnesschiefer und Hüllschiefer bilden einen »Intrusionsverband«. Man nimmt an, daß (vor oder zur Zeit der variszischen Gebirgsbildung?) Granite in bereits vorhandene Glimmerschiefer eindrangen und dabei auch kontaktmetasomatische Veränderungen an diesen Hüllschiefern bewirkten. (Die Grenzen zwischen Grobgnesschiefer und Glimmerschiefer sind auch keinesfalls scharf ausgeprägt). Oft sind die zentralen Teile der Gneiskörper massig ausgebildet (»Metagranite«) und nur die randlichen Teile verschiefert. I. a. zeigen die Grobgnesschiefer einen sehr einheitlichen Aufbau (geschieferte Augengneise); Pegmatite und Aplite sind kaum anzutreffen. Durch die alpine Metamorphose (die am besten als Auswirkung der Temperatur- und Druckerhöhung unter der Last alpiner Decken während der Gebirgsbildung verstanden werden kann) erfolgte die Umwandlung der Granite zu Grobgnesschiefer. In einer Spätphase der alpidischen Gebirgsbildung dürften auch jene Quarzklüfte entstanden sein, die uns im folgenden interessieren.

Es soll daher betont werden, daß es sich um Vorkommen, vergleichbar den »Alpinen Klüften« der Hohen Tauern - und keinesfalls um Pegmatite - handelt. Im Tauernfenster erreichte die Metamorphose einen höheren Grad (infolge stärkerer Überdeckung oder größerer magmatischer Beeinflussung?), doch sind auch viele Gemeinsamkeiten im geologischen Gesamtbild der Hohen Tauern mit den Gegebenheiten im Osten der Alpen aufzuzeigen. Die Bildung der Klüftmineralien wird wohl entsprechend jener der Alpinen Klüfte vor sich gegangen sein (Stoffaustauschvermögen, Lateralsekretion, ...). Der Stoffbestand - meist nur Rauchquarz und Chlorit - der Grobgneisklüfte läßt sich durch den hohen Quarzanteil (um 25 Vol-%) des grobkörnigen Granitgneises und seinen Gehalt an chloritisiertem Biotit gut erklären.



Grobgnies (Lichtenegg, Bucklige Welt). 7 cm breiter Ausschnitt. Deutlich sind große Kalifeldspäte zu erkennen. Foto: P. Huber

Für alle hier angeführten (Rauch)quarzfunde ist das Auftreten eines dichten, feinkörnigen, Fe-reichen Chlorits kennzeichnend. Häufig füllt dieses Material die verbleibenden Hohlräume aus, d. h. die Rauchquarze stecken großteils im Chlorit. Röntgenographische Untersuchungen solcher Chloritproben ergaben am ehesten den Hinweis auf **Thuringit**; die Teilanalyse eines Chloritkonzentrates aus Amlos (Fundstelle III/10), freundlicherweise von Dr. Bernotat (Münster) durchgeführt, erbrachte dazu passend:

Fe (tot.), als Fe ₂ O ₃ ber.	37,96
MgO	12,13
MnO	0,63

Ergänzend noch der Hinweis auf Aphrosiderit (einem ganz ähnlichen Chloritmineral), den MEIXNER (L. 6) aus Quarzgängen am Südabhang des Plankogels, Oststeiermark, beschreibt.

Auf recht gleichartige Bildungsbedingungen der »Grobgniesrauchquarze« deutet zudem eine sehr oft ähnliche Flächenentwicklung hin; neben dem Prisma m, den Hauptrhomboidern r und z sind gelegentlich die Pyramidenflächen s' und 's sowie - eher häufig - die Trapezoeder x' und 'x zu beobachten.

Unteraspang, Bahnhof (6)

Bei Aushubarbeiten für den Keller eines Neubaus in der Königsbergerstraße 47, kaum 200 m NO jener Bahnübersetzung unmittelbar nördlich des Aspanger Bahnhofes, fand man vor einigen Jahren einen schön gefärbten, gut ausgebildeten Rauchquarz.

Die Hausbesitzerin bewahrt als Andenken das 5,8 x 3,6 cm große Stück auf. Da die Fundstelle nach Fertigstellung der Hausmauern bereits wieder zugeschüttet war, brachte eine Nachsuche keinen Erfolg, doch kann aus dem anstehenden Grobgnies sowie Chloritkrusten auf einigen Gesteinsstücken deutlich auf eine Klüft der besprochenen Art geschlossen werden.

Unteraspang, Trommelschlägergraben (7)

Nur etwa 300 m weiter OSO des eben genannten Fundortes (oder knapp 550 m ONO des Bahnhofes) traf man im Trommelschlägergraben auf trübweiße, einige Zentimeter lange, chloritbedeckte Quarzkristalle (gute Belegstücke in der Sammlung F. Scherzer, Wien). Der Fundbereich liegt wenig oberhalb (nördlich) des Fahrweges, der durch den Graben zieht, nahe einiger Häuser. Die schlechten Aufschlußverhältnisse lassen kaum etwas erkennen; dem geologischen Kärtchen der Aspanger Umgebung von RICHARZ (1911, L. 9) nach, ist dieses Vorkommen ebenfalls an den Granitgneis gebunden. Wahrscheinlich meint bereits SIGMUND (L. 12, S 52) diesen Fundort: **»Bergkristalle, etwas trübe, 2 cm groß, die außer a, p, z, Rhomben- und Trapezoederflächen zeigen, in Klüften des Albit = Mikroklingnits bei Unter = Aspang«.** (Das Prisma und ein Hauptrhomboider wurden damals mit anderen Symbolen bezeichnet). Der Fußnote nach sollen sich Proben in der Sammlung der Volksschule von Unter - Aspang befinden; hierorts ist heute nichts mehr davon bekannt.

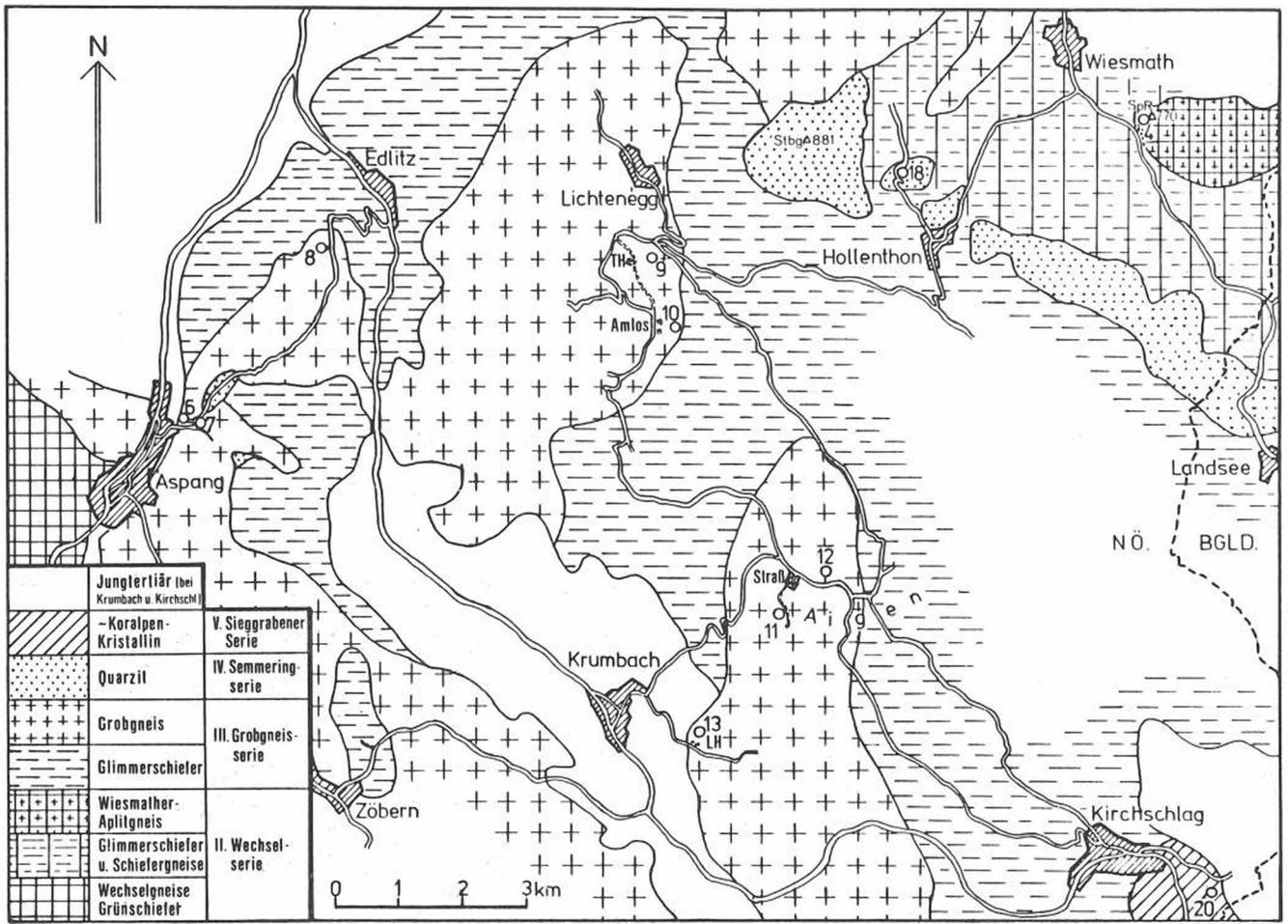
Königsberg, SSW Edlitz (8)

Am Königsberg Nr. 27 (E. Ringhofer - »Lochbauer«; Österr. Karte, Bl. 106, unweit der Kote 698) fanden die Verfasser im Bereich einiger Felsen unmittelbar hinter dem Gehöft schon 1966 bis 8 cm lange, recht gut entwickelte, helle Rauchquarze. Diese Quarzkristalle waren den Bauern Jahre zuvor bei Wegarbeiten aufgefallen, und einige größere Kristalle dürften über die Kinder in die Edlitzer Schule gelangt sein, doch sind diese Stücke heute leider nicht mehr auffindbar.

Die Edlitzer Quarze weisen teilweise einen limonitischen Überzug auf, teilweise waren sie in Chlorit eingewachsen. (Der eisenreiche Chlorit liegt zuweilen schon verwittert vor und dürfte daher das



Helle Rauchquarze von Edlitz (Nr. 8). Rechter Kristall 5,7 cm. Sammlung: S. u. P. Huber, Foto: P. Huber

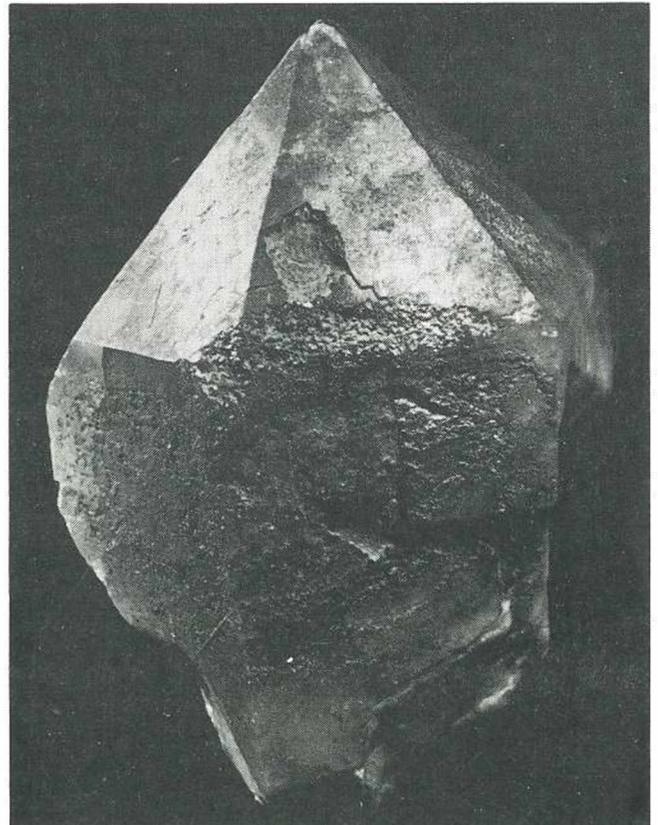


Geologische Kartenskizze der Buckligen Welt (mangels brauchbarer neuerer Unterlagen im wesentlichen nach VETTERS, 1933). Diese Zeichnung kann nur grobe Anhaltspunkte liefern; die Verteilung von Grobgnais und Hüllschiefer ist selbstverständlich viel diffiziler. Neben den Fundorten 4, 18 und 20 sind sämtliche, den Verfassern bekannte Rauchquarzvorkommen des Grobgnaisgebietes (6, 7, 8,, 13) eingetragen. Diese Rauchquarzküfte (vom »alpinen« Typus) scheinen zumeist in Randzonen des grobkörnigen Granitgnaises zu liegen. Alle Quarzkristallvorkommen des dargestellten Bereiches können wohl als niedrigthermale (epithermale) Bildungen angesehen werden (darauf weisen auch der bei allen Grobgnaisklüften vorhandene Chlorit und die Anataskristalle von Wiesmath (4) hin).

für die Limonitkrusten notwendige Fe geliefert haben.) Weiters kamen hier - zum Unterschied von den übrigen Fundorten - vereinzelt Adularkristalle bis 1 cm Größe vor. Die Stelle ist leider für Sammler nicht mehr zugänglich, weil unmittelbar daneben ein Wochenendhaus errichtet wurde. Gutes Fundmaterial enthalten die Sammlungen R. Hobel (Wiener Neustadt), J. Reisner (Ternitz) und H. Rückeshäuser (Breitenfurt).

Tschudihof, südlich Lichtenegg (9)

Bergkristalle und trübe, etwas rauchige Quarze wurden in einem kleinen Graben, ungefähr 300 m östlich des Tschudihofes entdeckt (H. Rückeshäuser). Die wenigen Belegstücke zeigen meist flach aufgewachsene, bis etwa 4 x 1 cm große Kristalle. Die Quarze werden wiederum von Chlorit begleitet, das Muttergestein ist ein etwas untypischer Grobgnais. Die Fundstelle, einige Felsen an einem kleinen Wasserlauf, erreicht man von der Straßenkreuzung südlich Lichtenegg (Abzweigungen nach Hollenthon, Thal und Edlitz).



Chloritisierter Quarz von Amlos (Fundstelle 10). 12,7 x 9,5 cm groß und 1,02 kg schwerer Kristall. Sammlung: S. u. P. Huber, Wr. Neustadt, Foto: P. Huber

Amlos, südlich Lichtenegg (10)

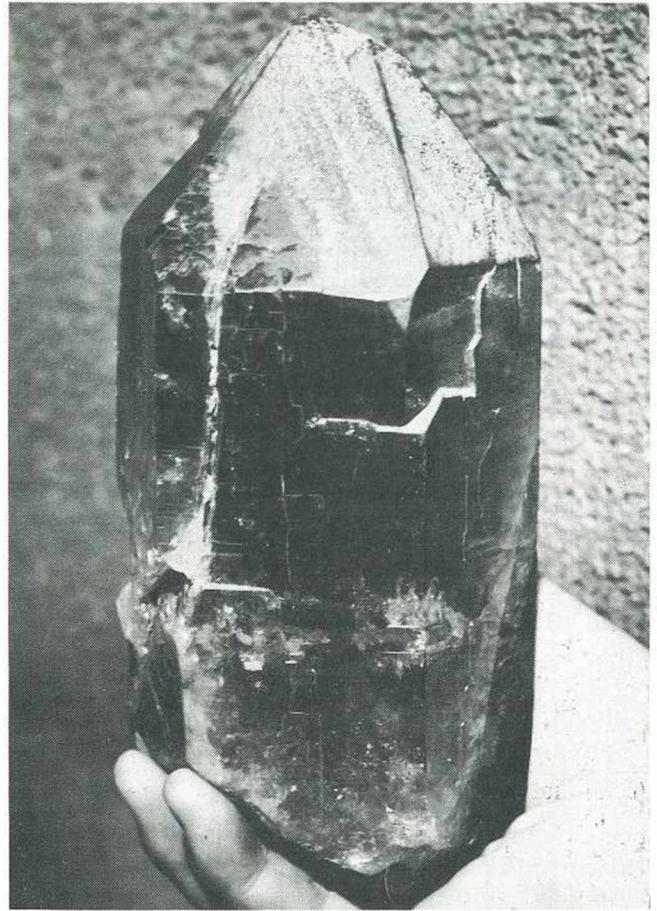
Ein charakteristisches Vorkommen von Rauchquarz zusammen mit dichtem, feinkörnigem Chlorit befindet sich in Amlos, auf einem Feld etwas mehr als 300 m unterhalb (östlich) des Bauernhofes Amlos Nr. 4. Da hier vor Jahren eine kleine Mulde mit Fremdmaterial aufgefüllt wurde, läßt sich das fündige Gebiet nicht allzu genau lokalisieren. Der größte Kristall (ein an der Basis undurchsichtig weißer Quarz, der gegen die Spitze zu eine etwas rauchbraune Färbung und zum Teil einen Chloritüberzug zeigt) mißt 12,7 x 9,5 cm - bei einem Gewicht von 1,02 kg. Verschiedene Einschlüsse und feinste Sprünge trüben die kleineren, rauchbraunen Stücke (mit Größen von 2 bis 9 cm). Die Ausbildung der Quarzkristalle ist nicht sehr deutlich, manche Flächen scheinen etwas aufgelöst und wirken matt. Belegmaterial, aufgesammelt in den vergangenen 3 - 5 Jahren, beim Sohn des Grundbesitzers F. Handler und in der Sammlung der Verfasser.

Straß in der Gemeinde Aigen (11)

Dieses bereits von SCHRÖCK (L. 10) beschriebene Vorkommen lieferte bislang den größten Rauchquarz aus dem niederösterreichischen Anteil der Zentralzone. Der Fundort liegt 600 m SSW der Rotte Straß, inmitten eines kleinen Waldstückes auf dem Besitz des Landwirtes Gauster. (Die Verfasser müssen hier einen bedauerlichen Fehler in L. 3, 1. Aufl., S. 198/199 korrigieren, wo es hieß »800 m WNW Straß.«) Die Angabe in L. 10, S. 81 »... in Pegmatit eine Kluft aufgeschlossen, ...« dürfte ebenfalls nicht zutreffen; nach dem Dafürhalten der Verfasser handelt es sich wiederum um eine »Alpine Kluft« im Grobgneis, den man allerdings auf Grund der großen Kalifeldspäte gelegentlich mit einem Pegmatit verwechseln könnte. Außerdem waren hier wiederum Chloritbrocken zu beobachten, die den Thuringiten der entsprechenden Fundgebiete gleichen.

Entdeckt wurden die Rauchquarze vor etwa 15 Jahren bei der Gewinnung von Bruchsteinen (für Hausbau und dergl.) durch den Besitzer des Wäldchens. Wenn man Gerüchten Glauben schenken kann, dann sollen mehrere prächtige (und außerordentlich große) Kristalle zerschlagen worden sein, weil man in ihrem Inneren, getäuscht durch glänzende Risse oder Einschlüsse, Gold vermutete! Jedenfalls lieferte dieses Vorkommen an die 50 gut ausgebildete Rauchquarzkristalle (mit durchschnittlichen Größen von einigen Zentimetern), darunter sowohl klar durchsichtige als auch chloritisierte Stücke.

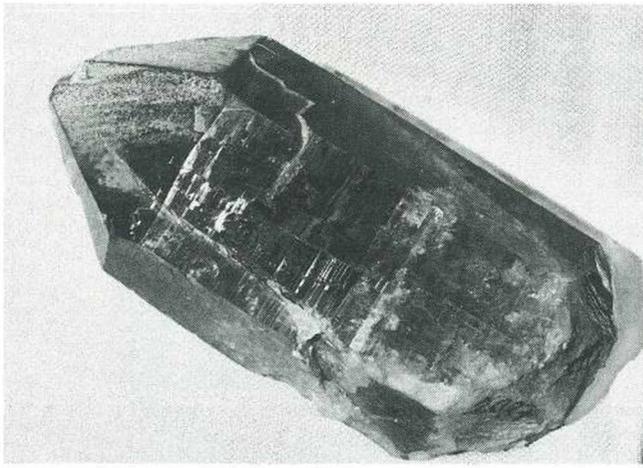
Der größte Kristall, er wurde von Herrn Gruppeninsp. i. R. W. Schröck (Kirchschlag) dankenswerterweise dem Niederöstr. Landesmuseum übergeben, weist 19,5 cm Länge und 9 cm Durchmesser auf, das Gewicht beträgt 1,93 kg. Ein weiterer Kristall - aus der Sammlung der Autoren - ist 10 x 9,2 cm groß und wiegt 0,65 kg. Herr Schröck besitzt ferner eine besonders hübsche, klare, 8,3 cm hohe Rauchquarzstufe. Eine genaue Nachsuche durch einige Sammler erbrachte keinen erwähnenswerten Erfolg; dieser Fundort scheint ebenso, wie viele andere, restlos ausgebeutet zu sein.



Der größte, im niederösterreichischen Anteil der Zentralzone gefundene Rauchquarz. Maße: 19,5 x 9 cm, Gewicht: 1,93 kg. Der Kristall stammt aus Straß (Gemeinde Aigen; Fundort 11) und befindet sich im NÖ Landesmuseum. Foto: P. Huber



Klar durchsichtige Rauchquarzgruppe (8,3 cm hoch) von Straß in Aigen (Nr. 11). Sammlung: W. Schröck, Kirchschlag, Foto: P. Huber



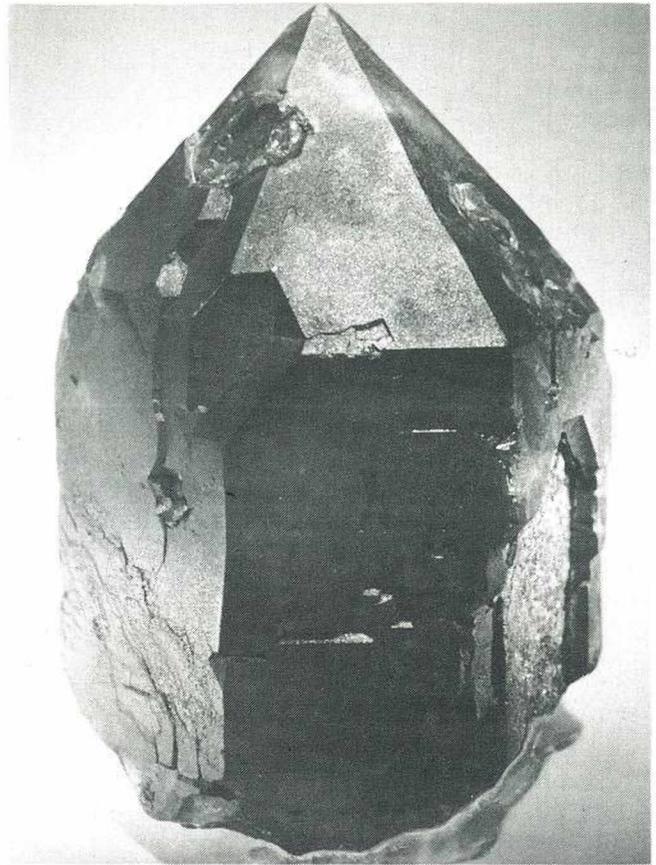
Der größte Rauchquarzkristall aus dem südöstlichen Niederösterreich (19,5 x 9 cm; 1,93 kg). Fundort: Straß in Aigen (Nr. 11), Sammlung: NÖ Landesmuseum, Foto: P. Huber

Straß - Ost (Gemeinde Aigen) (12)

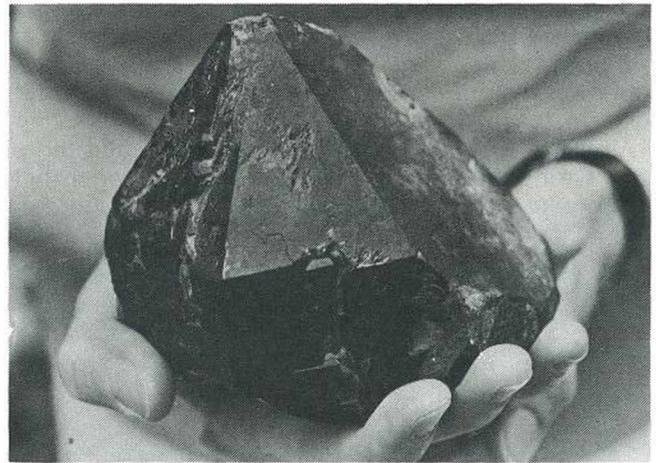
Auch der Bereich unmittelbar nördlich des Gehöftes von Herrn K. Markom (Aigen - Straß 9) - ca. 500 m östlich der kleinen Siedlung Straß gelegen - gilt als Quarzfundstelle. Ein vor Jahren bei Feldarbeiten aufgesammlter, etwa fingerlanger Quarzkristall (über dessen Verbleib in der Verwandtschaft des Grundbesitzers nichts Genaues in Erfahrung gebracht werden konnte) gab den Anstoß zu einigen Probeschürfen im April 1978. Dabei wurden aber lediglich einige wenige, zumeist kleine Kristalle (der Farbe nach zwischen Bergkristall und hellem Rauchquarz), ein 5,7 cm großes Bruchstück sowie, wiederum recht kennzeichnend für diese Vorkommen, feinkörniger Chlorit ausgegraben.

Lindenhof bei Krumbach (13)

Im März 1969 fand Herr K. Laschtowiczka, der Besitzer des Lindenhofes OSO von Krumbach, auf einem Feld (rund 300 m NNO des Hofes) einen 1,4 kg schweren Rauchquarzkristall. In der Folge konnten auf demselben Acker einige weitere Rauchquarzbruchstücke angetroffen werden. Auf Grund der recht genauen Beobachtungen und freundlichen Hinweise des Landwirtes glückte den Verfassern im März 1977 ein schöner Fund. In geringer Tiefe wurde eine verbrochene Kluft freigelegt (der umgebende Grobgneis war längst verwittert), die mehrere wohlausgebildete Kristalle enthielt. Leider lag durch tektonische Einflüsse, Verwitterung u. a. m. ein Großteil des Kluftinhaltes zerbrochen vor, doch gelang es einige Kristalle (bis 8 cm Größe) unversehrt zu bergen. Aus den vielen aufgesammelten Bruchstücken ließ sich ein großer, etwas unvollständiger Kristall rekonstruieren: Er weist eine Höhe von 13,5 cm, einen Durchmesser von 12 cm und ein Gewicht von 1,98 kg auf. (Somit wäre dies der schwerste aller im besprochenen Gebiet gefundenen Rauchquarze.) Die Kristalle steckten im dichten Chlorit und lassen eine eigentümliche Flächenanordnung erkennen: treppenartiger Aufbau, zurücktretende Flächenpartien und Auftreten von Trapezoederflächen. Die Oberfläche der scharfkantigen Kristalle erscheint durch feinste Chloritabdrücke leicht mattiert. Aus einem Bruchstück wurden zwei Schmucksteine geschliffen, deren Farbe ein hübsches, eher helles Braun ist.



Rauchquarzkristall, 8 cm hoch, vom Lindenhof bei Krumbach (Nr. 13). Sammlung: S. u. P. Huber, Wr. Neustadt, Foto: P. Huber



9,5 x 12 cm großer und 1,4 kg schwerer Rauchquarz vom Lindenhof bei Krumbach (Fundstelle 13). Fund: K. Laschtowiczka, Foto: P. Huber

Von zwei weiteren Stellen in der Umgebung des Lindenhofes, die jedoch derzeit nicht abgesucht werden können (Wiesen, . . .), sollen ebenfalls Rauchquarze und Rauchquarzbruchstücke herkommen.

b. Quarzkristalle aus den Hülschiefern

Aus den vorvariszischen (?), mesozonalen, teilweise phyllitischen Glimmerschiefern und Schiefergneisen, die der Grobgneisserie angehören, wurden kaum Quarzfunde genannt. Nachfolgend ein Beispiel für ein solches Vorkommen aus der »Stuhleck-Decke«, südlich des Semmerings. Vielleicht können auch die jüngst bei Mannersdorf am Leithagebirge entdeckten Quarzkristalle in diesen Abschnitt eingegliedert werden.

Stuhleck bei Spital am Semmering, Steiermark (14)

Im »Steinkorb«-Gebiet, 500 m südlich des Stuhlecks (1782 m) und rund 20 m unterhalb (östlich) des Bergkammes, fand Herr A. Kerschbaumer aus Langenwang im Jahre 1973 klare bis trübweiße Bergkristalle. Die manchmal sprüggig-rissigen Kristalle erreichen Größen bis 8 cm und zeigen oftmals einen Limonitüberzug; kleinere Kristalle sind gelegentlich mit 2 - 5 mm großen Albitkristallen vergesellschaftet. Gute Funde enthalten ferner Privatsammlungen in Gloggnitz (K.-H. Wanek) und Mürzschlag (Gregorc).

Der Bereich des Stuhlecks wird großteils von phyllitischen Glimmerschiefern der Grobgnaisseerie aufgebaut. Die angeführten Funde entstammen einer mächtigen Quarzader und sind kaum mit den oben beschriebenen Rauchquarzen vergleichbar, sondern ähneln vielmehr den Vorkommen aus den Semmeringquarziten.

Scharfeneck bei Mannersdorf am Leithagebirge (15)

Nur schwer einordnen läßt sich ein erst im August 1981 von Mannersdorfer Sammlern (Mitglieder der Mineralien- und Fossiliengruppe des Kultur- und Museumsvereines Mannersdorf a. Lgb.) entdecktes Quarzkristallvorkommen. Die einige Meter lange Quarzlinse verlief fast horizontal und war in verwittertem, feingeschichtetem Schiefergneis mit einem darüber liegenden grauen, quarzreichen, phyllitischen Gestein - knapp unter der Humus- und Lehmbedeckung - eingeschaltet. Unweit der Fundstelle trifft man auf eine Gesteinsgesellschaft (permotriadische »Scharfeneckarkosen«, Semmeringquarzite, Dolomite u. a.), die den Gesteinen der Semmeringserie äquivalent ist. Der kristalline Kern des Leithagebirges wird dagegen allgemein als Grobgnaisseerie angesehen. Dennoch scheint die tektonische Zuordnung großer Gebiete des Leithagebirges noch nicht gesichert. Eine Neukartierung wäre hier sehr wünschenswert!

Die inzwischen erschöpfte Fundstelle befindet sich ca. 2,5 km S Mannersdorf, wenig SW der Ruine Scharfeneck (auf der Österr. Karte 1 : 50 000 - Nr. 78 etwa bei den beiden letzten Buchstaben des Wortes »Schinderboden«) und ist über die Lokalität »In der Wüste« (dem Standort eines ehemaligen Klosters) zu erreichen. Gefunden wurden bis zu 4 cm große und 2,5 cm dicke Kristalle, die meistens trüb und oftmals von einer Limonitkruste umgeben sind.

Manche der Stücke wirken matt und angeätzt, oder weisen Negativformen und Abdrücke weggelöster Kristalle eines anderen Minerals (z. T. Pyrit) auf.

Ungewöhnlich für eine Quarzkristallklüftung im südöstlichen Niederösterreich ist das Auftreten einiger Erzminerale: Verwitterte, oktaedrische und würfelige (langgestreckte Kristalle!) Pyrite, etwas Kupferkies und Malachit. Sogar Spuren von Cuprit konnten festgestellt werden (W. Opferkuh, Wasenbruck). Diese Vererzung erinnert wiederum an einige Lagerstätten in der Wechselserie. Wahrscheinlich handelt es sich hier um ein sehr altes, von der alpidischen Metamorphose nur geringfügig beeinflusstes Vorkommen.

Auch vom **Scheiterberg**, wenig SO Mannersdorf, wird das Auftreten von Quarzkristallen gemeldet.

IV. Vorkommen aus Quarzgängen in Quarziten des Semmeringpermomesozoikums

Quarzite, Rauwacken, triadische Kalke bzw. Marmore, Dolomite, rötliche, grüne und graue Ton-schiefer bauen das Gebiet des Semmerings auf. Diese unterostalpinen, permotriadischen Gesteine finden sich aber auch westlich, südlich und östlich des eigentlichen Semmeringareals; ein breiter Zug von Semmeringquarziten lagert beispielsweise zwischen Hollenthon und Neudorf bei Landsee, ferner liegt Semmeringmesozoikum stellenweise dem kristallinen Kern des Leithagebirges auf. Die Semmeringquarzite sind, wie angenommen wird, während der alpinen Metamorphose aus einer mächtigen Schuttdecke (Quarzsande und Restschotter) gebildet worden. In Verbindung mit solchen Quarziten stehen nun wieder einige Quarzkristallvorkommen:

Fischbach (»Gießhübler Holzschlag« und Hauswirthof), Stmk. (16)

Der Gießhübler Holzschlag (heute längst wieder Hochwald) OSO Fischbach nach dem Faschingbauerkreuz, ein Bereich im Semmeringquarzit, ist als Fundstelle eines dunklen, eisenreichen Lazuliths bekannt. Wir zitieren HATLE (1885, L. 2): *»Im Gießhübler Holzschlage unweit Ratten enthalten nach J. Gamper die auf dem Felde und im Gestrüppe zahlreich herumliegenden, Lazulith führenden Quarzbrocken hie und da kleine Hohlräume, welche mit dünnen, nadelförmigen Bergkryställchen ausgekleidet sind; auch sind in diesen Quarzfelsen kleine durchsichtige oder rauchgraue Quarzkristalle porphyritisch eingesprengt.«*

Im Quarzit treten bis 2 m mächtige, senkrecht stehende Quarzgänge auf, die (beim Hauswirthof NO Fischbach) vorübergehend abgebaut wurden. Aus solchen Quarzbändern erwähnt WIESENEDER (L. 14) Funde vollkommen klarer Bergkristalle bis zu einigen Zentimetern Länge.

Semmering, Erzkogel (17)

Etwa 400 m südlich des Erzkogels (unweit des Dürrkogels (1418 m), auf halbem Wege zwischen Erzkogel und Alpkogel), nahe der niederösterreichisch-steiermärkischen Grenze, waren in Quarziten eingeschalteten Quarzadern kleine, farblos bis weiße Quarzkristalle zu beobachten.

Hollenthon (18)

Ein breiter Zug von Semmeringquarziten erstreckt sich vom Stichelberg bei Hollenthon im W bis Neudorf bei Landsee im O. 1,2 km NNW Hollenthon (an der Straße in Richtung Bromberg) schließt ein aufgelassener Steinbruch diese Quarzite auf. Klare, 1 - 2,5 cm große Bergkristalle, in Einzelfällen bis 5 cm lang, dann aber fast immer trüb und rissig (ähnlich jenen vom Stuhleck), konnten hier vor einigen Jahren durch Herrn H. Rückeshäuser (Breitenfurt) und andere Sammler geborgen werden. Die Kristalle kommen manchmal in »Steinmark« (Kaolinit oder Nakrit) eingebettet vor.

Hornstein, Burgenland (19)

Die Permotrias des Semmerings ist stellenweise dem Kristallin des Leithagebirges aufgelagert. So

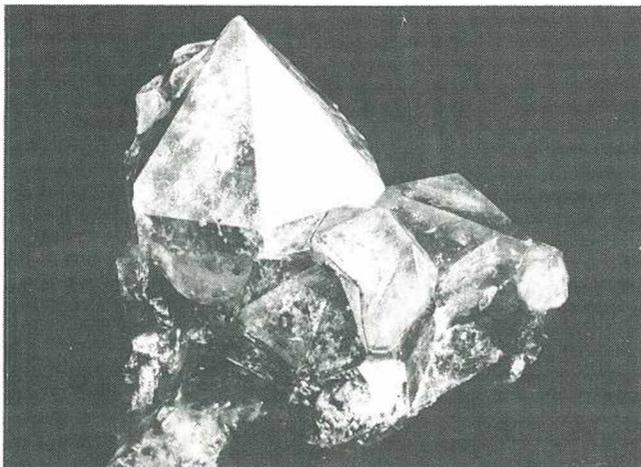
auch südöstlich von Hornstein, wo ein Fußweg zwischen Friedhof und Quarzitbruch zur Ruine führt. Im Burggraben trifft man auf einen anstehenden Quarzfelsen; kleine Hohlräume enthalten Bergkristalle, die meist von limonitischem Material überkrustet sind und zuweilen von »Steinmark« begleitet werden. Die Kristalle messen üblicherweise 1 bis 2 cm, es sollen aber bereits daumengroße Stücke gefunden worden sein. Proben dieses altbekannten Vorkommens liegen in der Sammlung H. Franz sowie zwei weiteren Privatsammlungen in Hornstein auf.

V. Rauchquarze aus der Siegrabener Serie

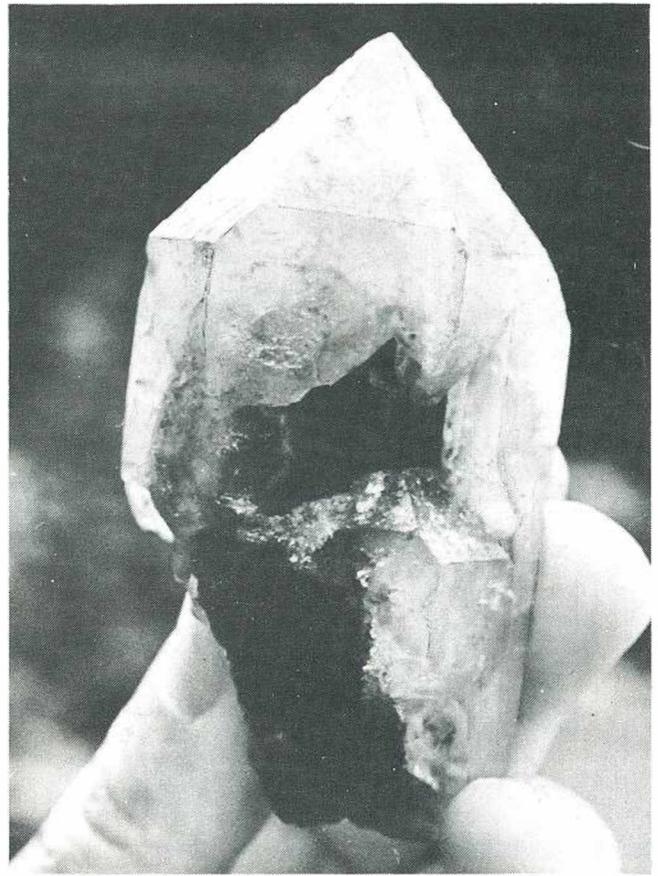
Im Raume westlich von Siegraben, um Schäffern und zwischen Kirchschatz, Steinbach und Ungerbach lagert hochmetamorphes Kristallin der Grobgnais-Glimmerschiefer-Serie auf. Diese »Deckschollen«, einzelne, als Erosionsrelikte gedeutete Klippen, beinhalten einen Gesteinsverband (straff geregelte Gneise, Amphibolite, Eklogite, Marmore, . . .), der sich gut mit dem mittelostalpinen Korallenkristallin vergleichen läßt.

Kirchschatz, »Gmoaschacherl« (20)

Der alte, längst verwachsene Steinbruch nächst der Lembacher Höhe, im »Gmoaschacherl« 1,5 km OSO Kirchschatz gelegen, schließt einen Gneis (ähnlich den Plattengneisen der Koralle) auf, der von mächtigen Rauchquarzbändern durchzogen wird. Während der Betriebszeit (um 1900 und noch später) fand man hier erstmals Rauchquarze. SIGMUND berichtet darüber in seinem 1909 veröffentlichten Werk (L. 11): **»Schöne Rauchquarze, a, p, z auf den Klufflächen des granatführenden Mikroklingneises bei Kirchschatz; der Gneis ist in einem Steinbruch aufgeschlossen (Fund A. Sigmund)«**. Er ergänzt in der 2. Auflage (1937): **»Rauchquarzkristalle 2,5 cm bis 6 cm groß, mit den Flächen a (Prisma), p (Rhomboeder) und z (verwendetes Rhomboeder), fanden sich in mit Lehm gefüllten Klüften, die einen Gneis durchsetzen, bei Kirchschatz im Wechselgebiete (Probe im n. = ö. Landes = Museum)«**. Dieses Belegstück ist auch heute noch im Niederösterreichischen Landesmuseum zu besichtigen. Von einem Beryllkristall in Quarz abgesehen, sind keine Neufunde aus dem Steinbruch zu erwähnen.



Rauchquarzstufe aus dem NÖ Landesmuseum. Größter Kristall 7 cm. Alter Fund (um 1900 ?) vom »Gmoaschacherl« - Steinbruch bei Kirchschatz (Fundort Nr. 20). Foto: P. Huber



Heller Quarz der 2. Generation überzieht kappenartig den dunklen Rauchquarzkern (1. Generation). Neufund vom »Gmoaschacherl« - Gebiet bei Kirchschatz (Nr. 20). Sammlung: W. Schröck, Kirchschatz, Foto: P. Huber

Angeregt durch den Hinweis in den »Mineralfundstellen« (L. 3) auf dieses alte Vorkommen suchte Ende 1977 der Kirchschatzler Sammler F. Mayrhofer die umgebenden Äcker ab und entdeckte auf einem Feld etwa 80 m O des Steinbruches tatsächlich einige Kristallfragmente. Zusammen mit einem Kollegen (F. Schnalzer - Beiglböck) konnte, nach Rücksprache mit Herrn Ostermann, dem Besitzer des Grundstückes, ein erster, händischer Grabversuch erfolgreich durchgeführt werden. In einem halben Meter Tiefe wurde eine verstürzte Kluft ausgebeutet. Auch andere Kirchschatzler Sammler (J. Seidl, F. Zöberer und G. W. Schröck) fanden kurze Zeit darauf in etwas tieferen Klüften ebenfalls gute Kristalle.

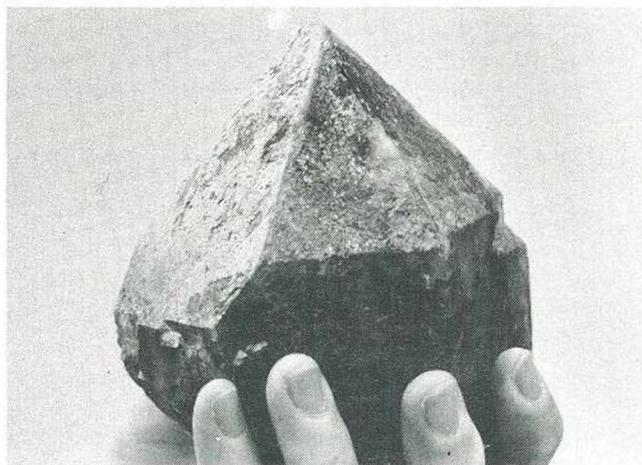
Verschiedene Ausbildungsarten sind zu beobachten: Zunächst dunkle Rauchquarze der 1. Generation bis zu einer Größe von 13,5 x 9,5 cm (1,05 kg), weiters trübe, grau-weiße Quarzkristalle bis 11 x 12 cm Größe, 1,18 kg Gewicht und rauher Oberfläche (2. Generation). Besonders hübsche Sammelstücke stellen helle Quarzkristalle mit Rauchquarzkern dar; zuweilen läßt eine fensterartige Wachstumsstörung einen Blick auf das dunkelbraune, innere Prisma zu; auch zepterförmige Bildungen liegen vor. Doppelseitig entwickelte Kristalle erreichen bis 13 cm Länge. Gneisstücke mit meist flach aufgewachsenen, dunklen Kristallen der 1. Generation wurden ebenfalls geborgen.

Es handelt sich ganz offensichtlich um eine Fortsetzung des bereits durch den Steinbruchbetrieb aufgeschlossenen, Quarzklüfte führenden Gneises. Dafür spricht auch eine gewisse Ähnlichkeit der neuen mit den alten Funden.

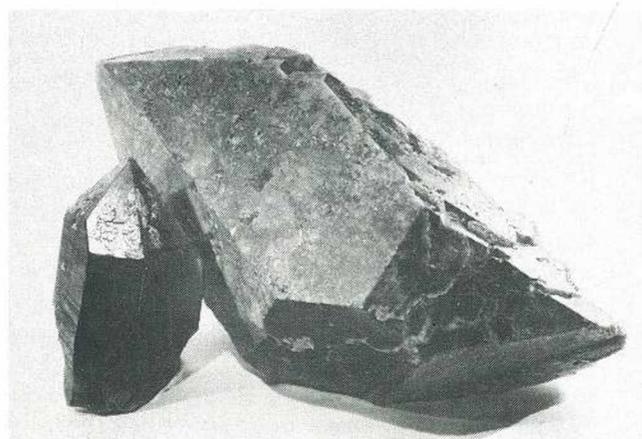
Übersicht der größten, in der Buckligen Welt und im Wechselbereich gefundenen Rauchquarzkristalle

Für Vergleichszwecke mag es nicht uninteressant sein, die Maße und Gewichte der größten, bislang bekanntgewordenen Rauchquarze der Region Mönichwald - Aspang - Krumbach - Kirchschatlag anzuführen.

Fundort	Sammlung oder Besitzer	Höhe u. Durchm.	Gewicht
Straß in Aigen (11)	Niederösterr. Landesmuseum	19,5 cm 9,0 cm	1,93 kg
Lindenhof bei Krumbach (13), (rekonstr. x)	S. u. P. Huber, Wr. Neustadt	13,5 cm 12,0 cm	1,98 kg
Karnerviertel, Mönichwald (3)	F. Spitzbauer, Karnerviertel	14,5 cm 10,0 cm	1,44 kg
Lindenhof bei Krumbach (13)	K. Laschtowiczka, Lindenhof	9,5 cm 12,0 cm	1,40 kg
Gmoaschacherl b. Kirchschatlag (20)	J. Seidl, Kirchschatlag	13,5 cm 9,5 cm	1,05 kg
Gmoaschacherl b. Kirchschatlag (20)	F. Mayrhofer, Kirchschatlag	11,0 cm 12,0 cm	1,18 kg
Amlos bei Lichtenegg (10)	S. u. P. Huber, Wr. Neustadt	12,7 cm 9,5 cm	1,02 kg



11 x 12 cm großer, 1,18 kg schwerer Rauchquarz. Neufund von einem Feld bei Kirchschatlag (Nr. 20). Sammlung: F. Mayrhofer, Kirchschatlag, Foto: P. Huber



Rauchquarze (Neufunde) vom »Gmoaschacherl« - Bereich nächst Kirchschatlag (Fundstelle Nr. 20). Doppelendiger Kristall 13 cm. Sammlung: S. u. P. Huber, Foto: P. Huber

VI. Quarzfunde in der Grauwackenzone

Die Grauwackenzone (die Gesamtheit jener paläozoischen, schwach metamorphen Gesteinsserien, die zwischen den Nördlichen Kalkalpen und der Zentralzone auftreten) ist durch ihren Reichtum an Erzlagertstätten gekennzeichnet. In solchen Vorkommen (Siderit- und Spatmagnetitlagertstätten) lassen sich ebenfalls häufig Quarzkristalle beobachten.

Veitsch - Sattlerkogel, Steiermark (21)

Diese steirische Magnetitfundstelle liegt zwar schon etwas außerhalb des gesteckten Rahmens, da von hier jedoch besonders große Quarzkristalle stammen, soll - zur Abrundung des Themas - auf diese Funde ebenfalls kurz eingegangen werden. Bis zu 20 cm lange Bergkristalle traten in den Kupferkies - Fahlerzgängen auf, ferner sind Quarzkristalle, zusammen mit Dolomitkristallen, aus den Klüften im Magnetit bekannt. Im westlichen Teil der Etage V kamen außerordentlich große (bis 50 cm messende), gut kristallisierte, aber teilweise trübe Quarze vor. Auch in den letzten Jahren - nach Einstellung des Abbaues - konnten verschiedene Sammler (B. Meisterhofer, Langenwang; K.-H. Wanek, Gloggnitz u. a.) noch sehr schöne Exemplare finden. Zum Mineralinhalt dieser Magnetitlagertstätte siehe L. 13.

Von **Neuberg (Kapellen)**, Stmk., nennt HATLE (L. 2) »*Drusen 1 cm langer und 5 mm dicker Krystalle, fast wasserhell bis weisslich und durchscheinend, auf derbem Quarz*«.

Knappenberg bei Hirschwang und Großau bei Edlach (22)

Kleine Bergkristalle kennt man aus den verschiedenen Revieren der alten Eisenerzlagert bei Reichenau.

Funde vor allem aus Quarzblöcken in der Umgebung des Knappenhofes, ebenso im Schendlecker Revier. Einen entsprechenden Hinweis »**Bergkristalle auf Drusen limonitisirten Eisenspats in der Lagerstätte am Knappenberg bei Edlach (Vorkommen wie am steirischen Erzberg)**« liest man schon bei SIGMUND (L. 12).

Grillenberger nächst Payerbach (23)

Das Grillenberger Sideritvorkommen lieferte als Seltenheit 1 - 2 cm große Quarzkristalle.

Von den kleinen Kupfererzschürfen im **Stuppachgraben** (NO-Abhang des Silberberges)¹ und vom **Kohlberg bei Pottschach** können winzige Quarzkristalle verzeichnet werden.

VII. Nördliche Kalkalpen

Aus dieser Region sind naturgemäß nur wenige und unbedeutende Quarzfunde zu vermerken.

Pfenningbach bei Puchberg (24)

Eingeschaltet in Werfener Schichten der unteren Trias existiert nahe Puchberg am Schneeberg eines der größten Gipsvorkommen der Ostalpen. Aus dem alten, jetzt bereits verwachsenen Tagbau unweit der Werksanlagen stammen kleine, höchstens 1 cm messende Bergkristalle²; ganz in der Nähe konnte man Hämatitkrusten aufsammeln (L. 3).

Kurz Erwähnung finden sollen noch bis 1 cm große Quarzkristalle - neben kleinen Dolomitkristallen - von einem Steinbruch bei **Rohrbach (10 km W Baden)**; hübsche, graubraune, doppelendige Quarzkristalle (bis 4 mm lang) von **Grub bei Heiligenkreuz** (beides freundl. Mitt. von Herrn H. Rückeshäuser, Breitenfurt) und A. SIGMUNDS Notiz (L. 12, 1937): »**Bergkristalle, 2 - 7 mm lang, in Gruppen auf Chalcedon und Hornstein, bei St. Veit nächst Wien.**«



Fundmöglichkeiten

Bezüglich der Fundchancen möge man sich keinen allzu großen Erwartungen hingeben. Die meisten der erwähnten Vorkommen dürften restlos ausgebeutet sein (etwa die Fundbereiche mit den Nummern 4, 9, 10, 11, 13, 15); manche liegen auf eingezäuntem Privatgrund, oder sind längst zugeschüttet und daher für Sammler unzugänglich (Nr. 3, 6, 7, 8). Vielleicht bestehen an der einen oder anderen Stelle noch geringe Fundmöglichkeiten, intensive Suche vorausgesetzt. (Im Interesse der Landwirte,

1) Aus der Gloggnitzer Gegend notiert SIGMUND (L. 12, S. 52): »**Rauchquarze, 4 cm lang, mit Limonitüberzug auf den Flächen p und z, im Grauwackenkonglomerat des Silberberges bei Gloggnitz**«, ferner - nach P. Groth, 1878 - »**Bergkristalle, wasserklar, in Klüften der Braunkohle bei Gloggnitz**«. (Das Harter Glanzkohlevorkommen zählt nicht zur Grauwackenzone, sondern vielmehr zum inneralpinen Jungtertiär und wird als älteres Helvet eingestuft.) Leider liegen von diesen Funden keinerlei Belege mehr vor, sodaß das Auftreten von größeren Rauchquarzen bei Gloggnitz mit einem Fragezeichen versehen werden soll.

2) Auch vom Gipsbergbau im Haidbachgraben (diese Lagerstätte müßte allerdings zur Permotrias des Semmerings gestellt werden) nennt SIGMUND (L. 12) Quarzkristalle: »**Bergkristalle neben Schwefel finden sich im Gypslager des Haidbachgrabens am Semmering**«. Den Verfassern erscheint dies recht zweifelhaft. Zumindest in den letzten Jahren der Betriebsperiode des seit rund 15 Jahren eingestellten Gipsabbaues wurden keine Quarzkristalle beobachtet.

Grundbesitzer und auch der Sammler selbst bitten wir alle interessierten Steineckpfer, sich an den Fundstellen korrekt zu verhalten, in jedem Falle um Sammlerlaubnis anzufragen und keinerlei Schäden zu verursachen). Es sollen keinesfalls Sammlerkollegen zu zwecklosen Schurfarbeiten an erschöpften Fundpunkten angehalten werden, vielmehr wollen die Verfasser mit dieser Aufzählung der bisherigen Funde und der geologischen Gegebenheiten Anhaltspunkte und Anregungen für eine Suche nach weiteren möglichen Vorkommen geben. Freilich ist ein solches Vorhaben, bedingt durch die schlechten Aufschlußverhältnisse, nicht einfach.

Dank

Unser Dank gilt allen Sammlerfreunden, die bereit waren - es ist dies leider nicht selbstverständlich - Hinweise und Auskünfte zu erteilen. Weiters bedanken wir uns bei allen Landwirten, die uns bei unseren Bemühungen freundlichst unterstützten, insbes. bei Fam. Handler, Amlos, und Fam. Laschtowiczka, Krumbach. Zu großem Dank verpflichtet sind die Verfasser auch Herrn Dr. W. Bernotat, Münster, und Herrn Dr. G. Niedermayr, Naturhist. Museum Wien, für die Untersuchung einiger Chloritproben sowie Herrn Prof. Dr. Wieseneder, Herrn Dr. A. Pahr und Herrn Doz. Dr. P. Faupl für die Überlassung geologischer Literatur und einiger Hinweise.

Literatur

- 1) FAUPL, P.: Zur Geologie und Petrographie des südlichen Wechselgebietes. - Mitt. Geolog. Ges. Wien, 63. Bd., 1970, 22 - 51
- 2) HATLE, E.: Die Minerale des Herzogthums Steiermark. - Leuschner & Lubensky Graz, 1885, 212 S.
- 3) HUBER, S. u. P.: Mineralfundstellen. Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland. - Chr. Weise Verlag, München, und Pinguin Verlag, Innsbruck, 1977, 270 S.
- 4) KOLLER, F. u. WIESENER, H.: Gesteinsserien und Metamorphose der Rechnitzer Serie im Burgenland und des Unterostalpins der Oststeiermark. - Fortschr. Miner. Bd. 59, Beiheft 2, Stuttgart 1981, 167 - 178
- 5) KÜMEL, F., LECHNER, K. u. a.: Erläuterungen zur geologischen Karte Mattersburg - Deutschkreutz. - Geolog. Bundesanst., Wien 1957, 67 S. + Beilagen
- 6) MEIXNER, H.: Neue mineralogische Seltenheiten aus der Ostmark. - Mitt. Wiener Min. Ges. in Min. Petr. Mitt., 51, 1940, 434 - 439
- 7) PAHR, A.: Ein Beitrag zur Geologie des nordöstlichen Sporns der Zentralalpen. - Verh. Geol. Bundesanst., Wien 1960, 274 - 283
- 8) PAHR, A.: Das Semmering- und Wechselsystem / Die Fenster von Rechnitz, Bernstein und Möltern / Das Rosalien- und Leithagebirge sowie die Hainburger Berge. - in: Der geologische Aufbau Österreichs, Springer Verlag, Wien 1980, 316 - 331
- 9) RICHARZ, St.: Die Umgebung von Aspang am Wechsel (Niederösterreich). - Jb. Geol. Reichsanst., 61, Wien 1911, 285 - 338

- 10) SCHRÖCK, W.: Rauchquarz-xx aus dem Aspanger Granit bei Kirchschatz, Niederösterreich. (Anhang: Zum Lazulith »vom Stickerberg«). - Der Karinthin, F. 60, Mai 1969, 80 - 82
- 11) SIGMUND, A.: Die Minerale Niederösterreichs. - Deuticke, Wien und Leipzig 1909, 194 S.
- 12) SIGMUND, A.: Die Minerale Niederösterreichs. - 2. Aufl., Deuticke, Wien und Leipzig 1937, 247 S.
- 13) WENINGER, H.: Die Mineralien der Magnesitlagerstätte Veitsch (Stmk.). - Der Karinthin, F. 40, Mai 1960, 75 - 83

- 14) WIESENEDER, H.: Die Korund-Spinellfelse der Oststeiermark als Restite einer Anatexis. - Min. Mitt. bl. Joanneum Graz, 1/1961, 1 - 30
- 15) WIESENEDER, H.: Gesteinsserien und Metamorphose im Ostabschnitt der Österreichischen Zentralalpen. - Verh. Geol. Bundesanst., Wien 1971, H. 2, 344 - 357

*) Anschrift der Verfasser:
Simone und Peter Huber
Hohe Wand - Gasse 18
A-2700 Wiener Neustadt

MINERALIEN roh und angeschliffen

Anfertigung von Anschliffen bei Stücken aus Ihren Eigenfunden!

! EIGENE WERKSTATT !

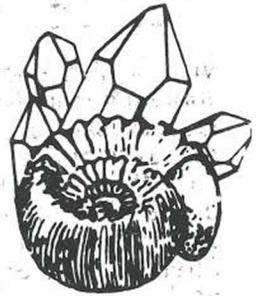
Reiche Auswahl von Mineralien aus aller Welt!

LEO H. W. THALHAMMER

A-2700 WIENER NEUSTADT, HERNSTEINERWEG 5, TEL. 0 26 22/51 59 53

ALLES FÜR HOBBY-JUWELIERE MINERALIENSAMMLER - SCHLEIFER

*Mineral-
& Schmuck-
Studio*



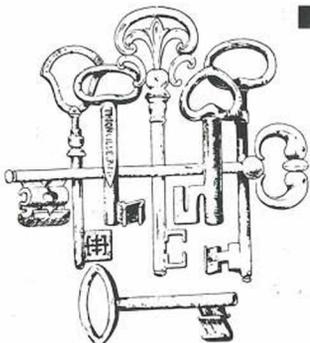
Johann Eibegger · Capistrangasse 2 · 8750 Judenburg · Tel. (03572) 4550 od. (03577) 38922

- Mineralien aus aller Welt
- Fossilien aus Österreich
- Edelsteine geschliffen
- Fassungen für Hobby-Juweliere
- Arbeitsgeräte für Geologen und Mineralogen
- Diamantsägeblätter
- Maschinen und Zubehör zum Facettieren.

An- und Verkauf von Antiquitäten und Altwaren

Suche:

Alte Taschenuhren, Regimentspfeifen, alte Gläser, Porzellan, alte Bücher, Großmutterhäferl, Münzen, usw.



STEIRISCHE MINERALIEN



Kolbeckit auf Trachyandesit aus dem Gleichenberger Vulkangebiet, ϕ 3 mm.
Foto: W. Postl; Sammlung Joanneum



Realgar xx
Fo. Nähe Schloß Grasnitz im Mürztal;
Foto: P. Huber, Wiener Neustadt;

MITTERBERGER MINERALE

Alle Fotos J. Burgstaller, Salzburg;

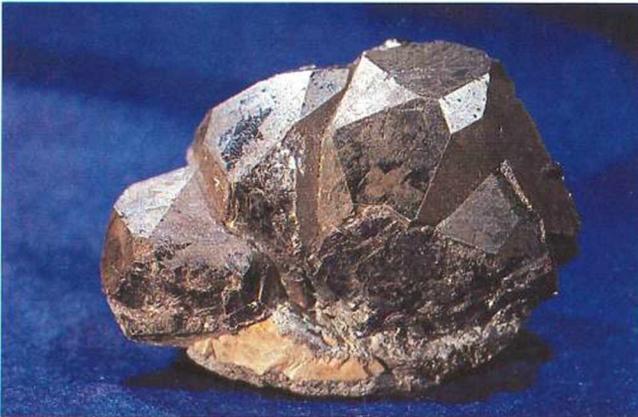


Abb. 1: Fahlerz-xx; Kristallgröße etwa 3 cm. Die Kristalle sind als Kombination von Deltoiddodekaeder $\{112\}$, positivem Tetraeder $\{111\}$ und Rhombendodekaeder $\{110\}$ zu verstehen. Sammlung: Mineral-petrogr. Inst. der Montanuniversität Leoben.

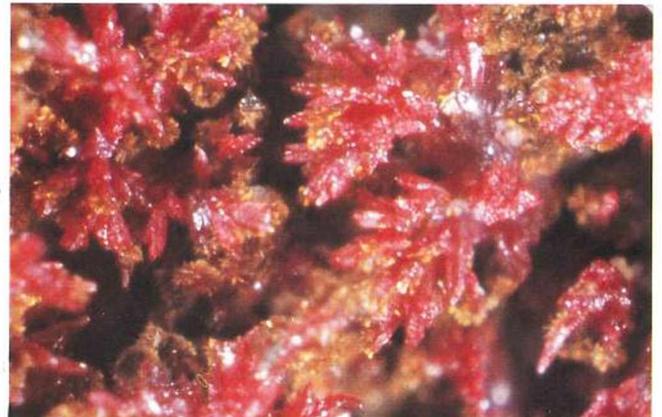


Abb. 2: Zinnober-xx von säulig-nadeligem Habitus, in Begleitung hellbrauner Goethit-Pusteln. Sammlung: A. Strasser (Salzburg)



Abb. 3: Oktaedrische Gersdorffit-xx auf Pistomesit-xx (mm-Maßstab). Sammlung: Prof. H. Meixner (Salzburg).



Abb. 4: Aggregat cm-langer Millerit-Nadeln mit kleinen Kupferkies-xx auf Fe-Dolomit, Sammlung: Dr. W. H. Paar (Salzburg)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Eisenblüte, Fachzeitschrift für Österreichische Mineraliensammler](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [3_5_1982](#)

Autor(en)/Author(s): Huber Simone, Huber Peter

Artikel/Article: [Quarzkristalle aus dem Nordostrand der Alpen. Vorkommen von Quarzkristallen im südöstlichen Niederösterreich und in angrenzenden Gebieten der Steiermark sowie des Burgenlandes 14-25](#)