

Mineralogisches und Geologisches aus der Umgebung des Sonnblick.

II. Die Minerale der Rauris.

Nachträge und Berichtigungen.

VON FERD. WACHTER.

Schon kurze Zeit nach vollendeter Drucklegung der im 7. Jahresberichte (für 1898) des Sonnblick-Vereines unter obiger Überschrift erschienenen Publication bin ich auf weiteres Material aufmerksam geworden. Dasselbe umfasst u. a. einen vom k. k. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien von Pfeiffenberger angekauften Mineralposten, eine kleine Ansichtssendung Pfeiffenbergers, eine Schenkung Ottos sowie einige von Professor Berwerth im verflorbenen Sommer gesammelte Stücke.

Herrn Otto verdanke ich ausser der Richtigstellung, bezw. genaueren Fassung einiger Angaben, wertvolle Mittheilungen über mehrere bisher noch nicht veröffentlichte Funde.

Vorliegende Nachträge überschreiten den Umfang dessen, was ich erwartet habe, nicht unbeträchtlich; das Bild von den Mineralvorkommnissen der Rauris erscheint aber dafür wesentlich vervollständigt.

Auf den folgenden Seiten ist allen jenen Angaben, die sich auf Stufen des Wiener Naturhistorischen Hofmuseums beziehen, ein (M.) angefügt.

Leider konnte bei der beschleunigten Drucklegung der letztjährigen Publication eine Reihe von Unrichtigkeiten nicht corrigiert, eine Anzahl von Zusätzen nicht aufgenommen werden; das Wesentliche soll im Anschluss an vorliegende Nachträge theils an den entsprechenden Stellen des folgenden Mineralverzeichnisses, theils unter dem Striche¹⁾ nachgeholt werden.

¹⁾ Berichtigungen und Ergänzungen zum 7. Jahresberichte:

- Pag. 17, Zeile 15 v. o. setze »Adular« statt »Albit«.
- » 17, » 16 (u. 17) v. o. setze »Adular(?) und Chlorit« statt »Albit im Gneiss«.
- » 17, » 29 v. u. setze nach »Adular« »auf Gneiss«.
- » 17, » 13 v. o. ergänze im Naumann'schen Symbol für x den Nenner 3.
- » 18, » 22 v. o. setze nach »Erzgänge« »im Gneiss«.
- » 18, » 25 v. o. » » »Dolomit« »welcher nach Otto dem Serpentin eingelagert ist«.
- » 18, » 22 v. u. setze »Edweingschöder« statt »Edweingschödel«.
- » 18, » 19 v. u. » $\frac{1}{2}P\infty$ statt $\frac{1}{2}P\infty$ und $P\infty$ statt $P\infty$.
- » 19, » 6 v. o. » nach »Keestrachter« »(gegen Kolm)«.
- » 19, » 14 v. o. » (100) statt (001).
- » 19, » 25 v. o. » $\bar{1}$ statt τ .
- » 19, » 9 u. 7 v. u. fehlen zu v. Köchel die Fussnoten ⁵⁾ u. ⁶⁾ l. c., p. 55.
- » 21, » 13 v. o. füge nach »mit« »Arsen kies« ein.
- » 21, » 15 v. o. setze »Barykryställchen« statt »Barykryställchen«.
- » 21, » 24 v. o. » nach »Albit« »Bergkrystall«.
- » 21, » 22 (u. 21) v. u. setze »Rhombendodekaeder« statt »Rhomböeder«.
- » 21 füge Zeile 13 u. 12 v. u. unter »Epidot« nach »Krumelthal« ein.
- » 22, Zeile 8 v. o. setze »an« statt »nr«.
- » 22, » 12 v. u. » »Kalk« statt »Kalkspath«.
- » 23, » 1 v. o. » nach »mit« »goldhaltigem Silber«.
- » 23, » 3 v. o. streiche den zweiten Beistrich.
- » 23, » 15 v. o. streiche den Beistrich.
- » 23, » 24 v. o. setze »und Kalkspath« statt »Titanit, Apatit, Kalkspath und Chlorit«.
- » 25, » 10 v. o. » nach »Albit« »Ilmenit«.
- » 25, » 18 v. u. füge nach »Bergkrystall« »Arsen-,« ein.
- » 26, » 7 v. u. setze »nakritähnlichen« statt »glimmerartigen«.
- » 27, » 19 v. o. » nach »Bleierde« »Kupferlasur«.
- » 27, » 26 v. o. » ⁴⁾ statt ¹⁾.
- » 27, » 24 v. u. » ⁵⁾ » ⁴⁾.

Alphabetisch geordnetes Verzeichniss der Minerale.

Anatas.

Grieswiesalpe. Bis ca. $1\frac{1}{2}$ cm grosse, öfters zu mehreren in paralleler Stellung miteinander verwachsene spitze Anataspyramiden von braunrother Farbe auf Adularkryställchen; an einzelnen Anatasen erscheinen die Polkanten durch äusserst schmale Flächen abgestumpft. (M.) — Bis ca. $1\frac{1}{2}$ mm grosse schwarze Anataspyramiden, an deren einer ich die Basis beobachtete, mit Albit, trüben Quarzkrystallen und schuppigem Chlorit. (M.)

Leidenfrost. Bis 1 mm grosse schwarze Anatastryställchen, an denen (111) = P und (001) = OP ziemlich gleich stark entwickelt sind, mit Adular, Albit und Chlorit auf Gneiss; eine Stufe zeigt neben den genannten Begleitmineralen noch einige winzige Rutilsäulchen. (M.) — Bis ca. 2 mm grosse, zum geringeren Theile durch die Basis abgestumpfte honiggelbe bis dunkelbraune Anataspyramiden — an einer

- Pag. 27, Zeile 13 v. u. setze ⁶⁾ statt ⁵⁾.
 » 27, » 8 v. u. » ⁷⁾ » ⁶⁾.
 » 27 schiebe in den Fussnoten nach ⁴⁾ die Fussnote ⁵⁾ l. c., p. 42 ein.
 » 27, Zeile 2 v. u. setze ⁶⁾ statt ⁵⁾.
 » 27, » 1 v. u. » ⁷⁾ » ⁶⁾.
 » 28, » 3 v. o. » »Cerussitkryställchen, Bleierde und Kupferlasur auf« statt »Cerussit und«.
 » 28, » 17 v. u. setze »Eisenglanz und Kalkspath« statt »Titanit, Apatit, Eisenglanz, Kalkspath und Chlorit«.
 » 29, » 29 v. u. setze »Modereckkopf« statt »Modererkopf«.
 » 29, » 17 v. u. streiche »hier« und setze nach »Periklin« »am Glockaserkar«.
 » 30, » 1 v. o. setze nach »Titanit« »Ilmenit«.
 » 30, » 2 v. o. » »Adular« statt »Albit« und füge die betreffende Angabe demgemäss unter »Orthoklas« an der entsprechenden Stelle ein.
 » 30, » 4 v. o. setze Adular(?) statt »Albit« und schalte die betreffende Angabe demgemäss unter »Orthoklas« an der entsprechenden Stelle ein.
 » 30, » 26 v. u. setze P, ∞ statt P, ∞ und $\infty'P\bar{3}$ statt ∞P .
 » 30, » 25 v. u. » $\infty P\bar{3}$ statt $\infty P\bar{3}$ und $\infty'P\bar{3}$ statt $\infty'P\bar{3}$.
 » 30, » 24 v. u. » $\infty P\bar{\infty}$ statt $\infty P\bar{\infty}$.
 » 31, » 23 (u. 24) v. o. setze »Ankerit- und Bergkrystallen« statt »Ankeritkrystallen«.
 » 31, » 24 v. o. setze nach »Euklaskryställchen« »und Helminthkugeln«.
 » 33, » 6 v. o. » »Adular« statt »Albit«.
 » 33, » 7 v. o. » nach »Anatas« »Albit und schuppigem Chlorit«.
 » 33, » 22 v. o. » »Maschinengraben« statt »Maschingraben«.
 » 33, » 25 v. o. streiche »nelkenbraunem«.
 » 33, » 30 v. u. setze nach »mit« »Arsen-,«.
 » 33, » 21 v. u. » »Kalkspath« »Albit,«.
 » 33, » 13 (u. 12) v. u. setze »plattigen, tafeligen und lamellaren« statt »tafeligen bis lamellaren«.
 » 34, » 17 v. u. setze nach »Adular« »welcher von Bergkrystall, trübem krystallisierten Quarz und Kalkspath begleitet ist«.
 » 35, » 17 v. o. setze »Maschinengraben« statt »Maschingraben«.
 » 35, » 20 v. u. » »ober d.« statt »und«.
 » 36, » 2 v. o. » »Bleiglanz« statt »Silberglanz«.
 » 36, » 24 v. u. streiche »Bergkrystall«.
 » 37, » 1 v. o. setze nach »Titanit« »in Gneiss«.
 » 37, » 8 v. o. » »Ostalpen« statt »Alpen«.
 » 38 füge nach »Edwein« »Edweingschöder. Arsenkies« ein.
 » 38, Zeile 6 v. o. füge vor »Markasit« »Eisenkies« ein.
 » 38, » 10 v. o. streiche »Bergkrystall«.
 » 38, » 17 v. o. » »Scheelit«.
 » 38, » 24 (u. 25) v. o. streiche »Silberglanz«.
 » 38, » 23 v. u. setze »Modereckkopf« statt »Modererkopf«.
 » 38, » 10 v. u. streiche »Anatas«.
 » 38, » 7 v. u. füge vor »Kalkspath« »Rutil« ein.
 » 38, » 5 v. u. streiche »Zoisit«.
 » 38, » 3 v. u. setze nach »Periklin« »Epidot« und nach »Prochlorit« »Titanit«.
 » 39, » 10 (u. 11) v. o. streiche »Rauchquarz«.
 » 39, » 11 v. o. streiche »Amphibol-Asbest«.
 » 39, » 12 v. o. » »Granat« und »Apatit«.
 » 39, » 15 v. o. setze nach »Turmalin« »Granat, Zoisit, Epidot« und nach »Onkoit« »Fuchsit«.
 » 39, » 18 v. o. setze »Albit« statt »Periklin«.
 » 39, » 21 v. o. streiche »Bergkrystall« und setze nach »Albit« »Desmin«.
 » 39 setze nach »Grünschiefer« »Serpentin, Magnetit, Talk, Chrysotil«.

derselben beobachtete ich eine der verwendeten Pyramide angehörige, sehr schmal entwickelte Fläche — mit Rutil, Ilmenit, Albit und Chlorit auf Gneiss; in einigen Fällen sind die einzelnen Anatase zu Krystallstöcken verwachsen. (M.)

Keestrachter, Nordwand. Winzige, dunkelbraun durchscheinende Anataskryställchen von tafeligem Habitus mit Rutil und Adular auf der Rückseite einer drusenartigen Vereinigung ziemlich grosser, mit gesetzmässig orientiertem Adular verwachsener, von Bergkrystallen und Ocher begleiteter und gleich ersteren einseitig mit Chlorit bedeckter Periklinkrystalle. (M.)

Auf die Rauris beziehen sich noch folgende Angaben:

Bis ca. 1 mm grosse schwarze Anatase von tafeligem Habitus — Combination $(111) \cdot (001) = P \cdot OP$ — mit Chlorit und Ocher auf einem in mehrere freie Enden ausgehenden, an der Spitze mit wenig klaren Quarzkrystallen verwachsenen Bergkrystallfragment. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — Winzige schwarze Anatastryställchen, welche die eben genannte Combination darbieten, mit Bergkrystallen, etwas blätterigem Ilmenit und schuppigem Chlorit als Begleiter kleiner, z. Th. in paralleler Orientierung miteinander verwachsener Adular- und Albitkrystalle — die Feldspathe bilden die Unterlage rosettenähnlicher Gruppen undeutlicher, in Limonit umgewandelter flacher Rhomboëder — auf Gneiss; im Limonit stecken zahlreiche kurzsäulenförmige Kalkspathkryställchen. (M.) — Bis ca. 5 mm grosse dunkelbraune Anatase, an denen man ausser den Flächen der Grundpyramide gewöhnlich die Basis, oft auch noch der verwendeten Pyramide angehörige, schmal entwickelte Flächen beobachtet, mit Brookit, Rutil(?), Albit, Bergkryställchen, Ocher und Chlorit auf Gneiss; die Stufe stammt offenbar vom Leidenfrost. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.)

Antimonglanz.

Schiedalpe. Nach Fugger¹⁾ Antimonglanz mit Gold, Fahlerz, Blende, Arsen-, Eisen- und Kupferkies und Bleiglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

Hoher Goldberg. Nach Fugger²⁾ Antimonglanz mit Gold, Bleiglanz, Blende, Arsen-, Eisen- und Kupferkies in derbem Quarz oder Gneiss.

Arsenit (neu).

Nach Otto wurden beim »Astenschmied«³⁾ im »Ofenbruch« einmal 3—4 mm grosse, skeletartig ausgebildete Arsenitkrystalle mit geschmolzenem Realgar gefunden.

Arsenkies.

Schiedalpe. Nach Fugger⁴⁾ Arsenkies mit Gold, Fahlerz, Blende, Eisen- und Kupferkies, Antimon- und Bleiglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

Hoher Goldberg. Nach Fugger⁵⁾ bildet Arsenkies mit Kalk, Eisen- und Kupferkies die Unterlage durchscheinender weisser Kalkspathkrystalle. — In Richtung der b-Axe bis ca. 6 mm messende, gruppenweise vereinigte, z. Th. bunt angelaufene kurze Arsenkiesprismen, die durch eine schwach doppeltgekrümmte, im Sinne der für $r = (014) = \frac{1}{4}P\infty$ charakteristischen Riefung eigenthümlich gefurchte Fläche abgeschlossen erscheinen, mit Eisen- und Kupferkies, Kalkspath, Berg- und trüben Quarzkrystallen auf derbem Quarz. (M.) — Bis 2 mm grosse, öfters zu zweien oder mehreren gruppenweise verwachsene, grau oder hie und da bunt angelaufene, z. Th. langsäulenförmige Arsenkieskryställchen, die im allgemeinen die Combination des primären Prismas mit der basischen Endfläche darbieten, ziemlich oft aber noch ein Brachydoma zeigen — in einem Falle beobachtete ich einen Zwilling nach $M = (110) = \infty P$ —, mit Eisen- und Kupferkies, Blende, Kalkspath, Berg- und trüben Quarzkrystallen auf Gneiss; winzige, oft sehr dünne Säulchen von Arsenkies

1) l. c., p. 3 u. 4.

2) l. c., p. 3.

3) Hüttwinkel, gegenüber d. Ritterkopf.

4) l. c., p. 3 u. 4.

5) l. c., p. 48 u. 49.

bedecken manche Eisenkieskrystalle in grosser Menge. (M.) — Nach Fugger¹⁾ Arsenkies mit Gold, Eisen- und Kupferkies, Blende, Antimon- und Bleiglanz in derbem Quarz oder Gneiss. — Haberländergang. Nach Fugger²⁾ Arsenkies mit Eisen- und Kupferkies, gold- und silberhaltigem Bleiglanz, Braunspath, Bergkrystall und derbem Quarz. — Bis ca. 2 mm grosse Arsenkieskryställchen, an denen gewöhnlich das primäre Prisma in Combination mit der Basis erscheint — ein Kryställchen liess ausserdem noch ein Brachydoma erkennen —, neben Bleiglanz, Kalkspath, Dolomit, Berg- und trüben Quarzkrystallen auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Unterlage; Kalkspath und Quarzkrystalle sind theilweise mit Kiesstäubchen besetzt. Die Rückseite der Stufe zeigt ausser Bleiglanz noch Blende und Kupferkies. (M.)

Bleiglanz.

Schiedalpe. Nach Fugger³⁾ Bleiglanz mit Gold, Fahlerz, Blende, Arsen-, Eisen- und Kupferkies und Antimonglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

An Stelle der in unserer vorjährigen Publication enthaltenen Angabe über den Bleiglanz vom Hohen Goldberg setze:

Hoher Goldberg. Nach v. Köchel⁴⁾ Bleiglanz mit Markasit und Kupferkies auf quarzreichem Kalkspath. — An anderer Stelle erwähnt v. Köchel⁵⁾ Bleiglanz mit Blende, Quarz und Eisenspath. — Nach Fugger⁶⁾ Bleiglanz mit Gold, Arsen-, Eisen- und Kupferkies, Antimonglanz und Blende in derbem Quarz oder Gneiss. — Haberländergang. Nach v. Köchel⁷⁾ Bleiglanz mit güldischem Silber, Eisen- und Kupferkies in derbem Dolomit und Quarz. — Nach Fugger⁸⁾ 4—26 mm grosse Bleiglanzkrystalle $(100) \cdot (111) = \infty 0 \infty \cdot 0$, wobei entweder das Oktaëder vorherrscht oder Oktaëder und Hexaëder ziemlich gleich vertheilt sind, und Zwillinge, gold- und silberhaltig, auf Bergkrystall und derbem Quarz, der von Arsen-, Eisen- und Kupferkies, brauner Blende und Braunspath begleitet wird. — Bis 2 cm grosse, gut ausgebildete Bleiglanzkrystalle, welche die Combination des Oktaëders mit dem Würfel darbieten — beide Formen sind ziemlich gleichmässig entwickelt —, mit Arsenkieskryställchen, Kalkspath, Dolomit, Berg- und trüben Quarzkrystallen auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Unterlage; Kalkspath und Quarzkrystalle sind theilweise mit Kiesstäubchen besetzt. Die Rückseite der Stufe zeigt ausser Bleiglanz noch Blende und Kupferkies. (M.)

Blende.

Schiedalpe. Nach Fugger⁹⁾ Blende mit Gold, Fahlerz, Arsen-, Eisen- und Kupferkies, Antimon- und Bleiglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

Hoher Goldberg. Bis ca. 4 cm grosse, theilweise in zahlreiche getrennte Endigungen ausgehende dunkelbraune Blendekrystalle mit Eisenkies. (M.) — Derbe dunkelbraune Blende mit Arsen-, Eisen- und Kupferkies, Berg- und trüben Quarzkrystallen und Kalkspath auf Gneiss. (M.) — Nach Fugger¹⁰⁾ Blende mit Gold, Arsen-, Eisen- und Kupferkies, Antimon- und Bleiglanz in derbem Quarz oder Gneiss. — Haberländergang. Nach Fugger¹¹⁾ Blende mit Arsen-, Eisen- und Kupferkies, gold- und silberhaltigem Bleiglanz, Bergkrystall, derbem Quarz und Braunspath. — Krystallisierte dunkelbraune Blende mit Bleiglanz und Kupferkies auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Scholle, die auf der entgegengesetzten Seite Bleiglanz, Arsenkieskryställchen, Kalkspath, Dolomit, Berg- und

¹⁾ l. c., p. 3.

²⁾ l. c., p. 10.

³⁾ l. c., p. 3 u. 4.

⁴⁾ l. c., p. 116.

⁵⁾ l. c., p. 130.

⁶⁾ l. c., p. 3.

⁷⁾ l. c., p. 105.

⁸⁾ l. c., p. 10.

⁹⁾ l. c., p. 3 u. 4.

¹⁰⁾ l. c., p. 3.

¹¹⁾ l. c., p. 10.

trübe Quarzkrystalle miteinander vergesellschaftet zeigt; Kalkspath und Quarzkrystalle sind theilweise mit Kiesstäubchen besetzt. (M.) — Kriechgänger gang. Nach v. Köchel¹⁾ Drusen von brauner Blende mit gediegenem Silber, ferner Blende mit gediegenem Silber, Bleiglanz und Quarz.

Brookit.

Grieswiesalpe. Ca. $\frac{1}{2}$ cm grosses röthlichbraunes Brookittäfelchen mit schuppigem Chlorit auf einem zerfressenen Periklinkrystall. (M.)

Eine offenbar vom Leidenfrost stammende Stufe zeigt zwei dunkelbraune Brookittäfelchen, von denen das grössere 5 mm misst, mit Anatas, Rutil(?), Albit, Bergkryställchen, Ocher und Chlorit auf Gneiss. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.)

Chlorit.

Krumelthal, unter d. Hochnarr. Der in unserer vorjährigen Publication für diese Localität angegebene »Klinochlor« ist höchst wahrscheinlich mit dem von v. Köchel²⁾ angeführten Onkoit aus dem Seidel- und Hüttwinkel identisch; dementsprechend wäre l. c. »Klinochlor« bei »Chlorit«, »Quarz«, »Rutil« und »Kalkspath« sowie p. 38 unter »Krumelthal« durch »Onkoit« zu ersetzen, p. 39 unter »Glimmerschiefer« zu streichen.

Disthen (neu).

Theilweise in Glimmer umgewandelter brauner Rhäticit mit derbem Quarz aus einem von Otto unter der Riffelscharte gefundenen losen Blocke. (M.)

Dolomit.

Krumelthal. Nach Otto ist der in unserer vorjährigen Publication erwähnte, abgerundete Apatitkörner umschliessende Dolomit dem Serpentin eingelagert.

Hoher Goldberg, Haberländer gang. Nach v. Köchel³⁾ derber Dolomit mit güldischem Silber, Eisen- und Kupferkies, Bleiglanz und Quarz. — Nach Fugger⁴⁾ Braunspath mit Arsen-, Eisen- und Kupferkies, gold- und silberhaltigem Bleiglanz, Blende, Bergkrystall und derbem Quarz. — Bis ca. 2 mm grosse gelbliche Dolomithomboederchen mit Bleiglanz, Arsenkieskryställchen, Kalkspath, Berg- und trüben Quarzkrystallen auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Unterlage; Kalkspath und Quarzkrystalle sind theilweise mit Kiesstäubchen besetzt. Die Rückseite der Stufe zeigt ausser Bleiglanz noch Blende und Kupferkies. (M.)

Eisenkies.

Schiedalpe. Nach Fugger⁵⁾ begleitet Eisenkies mit Kupferkies und Quarzkrystallen gold- und silberhaltigen, auf Glimmerschiefer und Gneiss vorkommenden Bleiglanz. — Nach einer anderen Angabe Fuggers⁶⁾ erscheint Eisenkies mit Gold, Fahlerz, Blende, Arsen- und Kupferkies, Antimon- und Bleiglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

Ritterkar. Nach einer brieflichen Mittheilung Fuggers besitzt das Carolino-Augusteam in Salzburg Eisenkieskrystalle von dieser Localität.

Hochnarr. In Limonit umgewandelte winzige Eisenkieskryställchen — Combination des Oktaeders mit dem Würfel, wobei beide Formen fast gleichmässig entwickelt erscheinen — auf wenig durchsichtigen Quarzkrystallen und dem mit diesen verwachsenen Albit. (M.)

Hoher Goldberg. Nach Fugger⁷⁾ Eisenkieskrystalle mit Markasit auf einem grünen Schiefer. — Bis 2 mm grosse, z. Th. bunt angelaufene Eisenkieskryställchen als Begleiter dunkelbrauner Blendekrystalle. (M.) — Nach Fugger⁸⁾ bildet Eisenkies mit Kalk, Arsen- und Kupferkies die Unterlage durchscheinender

¹⁾ l. c., p. 105.

²⁾ l. c., p. 55.

³⁾ l. c., p. 105.

⁴⁾ l. c., p. 10.

⁵⁾ l. c., p. 10 u. 11.

⁶⁾ l. c., p. 3 u. 4.

⁷⁾ l. c., p. 7.

⁸⁾ l. c., p. 48 u. 49.

weisser Kalkspathkrystalle. — Nach Fugger¹⁾ Eisenkies mit Arsen- und Kupferkies und silberhäftigem Bleiglanz auf Kalk und Quarz. — Bis ca. 7 mm grosse, z. Th. bunt angelaufene, habituell durch die Combination eines Pentagondodekaëders mit dem Hexaëder charakterisierte, stark geriefte Eisenkieskrystalle mit Arsen- und Kupferkies, Berg- und trüben Quarzkrystallen und Kalkspath auf derbem Quarz. (M.) — Bis ca. 8 mm grosse Eisenkieskrystalle vom eben beschriebenen Typus und Aussehen mit Arsen- und Kupferkies, Blende, Berg- und trüben Quarzkrystallen und Kalkspath auf Gneiss; die Oberfläche mancher Eisenkieskrystalle ist mit zahlreichen winzigen Arsenkies säulchen besetzt. (M.) — Nach Fugger²⁾ Eisenkies mit Gold, Arsen- und Kupferkies, Antimon- und Bleiglanz und Blende in derbem Quarz oder Gneiss. — Nach Fugger³⁾ Eisenkies mit Kalkspathkrystallen auf Gneiss. — Bis ca. 3 mm grosse, braun angelaufene, tafelig verzerrte Eisenkieskrystalle mit winzigen Rhomboëderchen von Eisenspath(?) auf quarzreicher Unterlage, die geringe Mengen von derbem Eisenkies eingesprengt enthält. — Haberländergang. Nach v. Köchel⁴⁾ Eisenkies mit goldreichem Magnetkies. — Nach v. Köchel⁵⁾ Eisenkies mit güldischem Silber, Kupferkies und Bleiglanz in derbem Dolomit und Quarz. — Nach Fugger⁶⁾ Eisenkies mit Arsen- und Kupferkies, gold- und silberhäftigem Bleiglanz, Blende, Bergkrystall, derbem Quarz und Braunspath. — Bis $\frac{1}{2}$ cm grosse undeutliche Krystalle und derbe Partien von Eisenkies mit derbem Arsenkies und Quarz als Unterlage gut ausgebildeter, von Arsenkieskryställchen, Kalkspath, Dolomit, Berg- und trüben Quarzkrystallen begleiteter Bleiglanzkrystalle; Kalkspath und Quarzkrystalle sind theilweise mit Kiesstäubchen besetzt. Die Rückseite der Stufe zeigt ausser Bleiglanz noch Blende und Kupferkies. (M.)

Motzelkopf. Bis 7 mm grosse, mit Eisenhydroxyd überzogene und theilweise bunt angelaufene Eisenkieswürfel, an denen in ganz vereinzelt Fällen kleine Oktaëderflächen auftreten, mit Turmalin, Periklin und derbem Quarz. (M.)

Auf die Rauris bezieht sich noch folgende Angabe:

Bis 3 mm grosse, oberflächlich in Limonit umgewandelte Eisenkieswürfel, deren Ecken durch kleine Oktaëderflächen abgestumpft erscheinen, mit Kalkspath auf Krystallstöcken von Albit. (M.)

Eisenspath.

Sonnblick. Zierliche Gruppe verwitterter, bis ca. 4 cm grosser, grösstentheils sattelförmig gekrümmter brauner Eisenspathrhomboëder, die sich aus parallelen oder hypoparallelen kleineren Rhomboëdern aufbauen, mit Periklin, Bergkrystallen und Rutil auf Glimmerschiefer; der Eisenspath ist gleich dem Periklin und Quarz z. Th. mit Kalkspath überkrustet. (M.)

Hoher Goldberg. Winzige gelblichgraue, z. Th. gebräunte Rhomboëderchen von Eisenspath(?) mit Eisenkies auf quarzreicher Unterlage, welche geringe Mengen von derbem Eisenkies eingesprengt enthält. (M.) — Nach v. Köchel⁷⁾ Eisenspath mit Blende, Bleiglanz und Quarz.

Epidot.

Seidelwinkel (Taurach [?]; cf. Spodumen). Wenig brauner Epidot mit Zoisit, Fuchsit, Kalkspath und Quarz in Glimmerschiefer.

Gaisbachgraben, unterh. d. Seebachalpe. Sehr zahlreiche bis ca. $\frac{1}{2}$ cm lange, wohl ausgebildete gelblichgrüne Epidotsäulchen in Grünschiefer. (M.; leg. Berwertk 1899.)

Euklas.

Der in unserer vorjährigen Publication für den Hochnarr angegebene Euklas stammt nach einer anderen, allerdings auch nicht verlässlichen Angabe (Museal-etikette) vom Kamm zwischen Hochnarr und Modereck. (Vgl. l. c. auch Quarz und Plagioklas, wo ebenso wie p. 38 an den entsprechenden Stellen die Fund-

¹⁾ l. c., p. 7.

²⁾ l. c., p. 3.

³⁾ l. c., p. 49.

⁴⁾ l. c., p. 117.

⁵⁾ l. c., p. 105.

⁶⁾ l. c., p. 10.

⁷⁾ l. c., p. 130.

ortsangabe in diesem Sinne abzuändern wäre.) Die mit obigem Fundortsvermerk versehenen Stufen des Wiener Naturhistorischen Hofmuseums — die schon beschriebene Stufe bleibt hier unberücksichtigt — zeigen ein zweifaches Vorkommen des Euklases. Einerseits erscheinen bis ca. 1 mm grosse Euklaskryställchen auf z. Th. wenig klaren Bergkrystallen, andererseits sitzen bis ca. 2 mm messende Euklase ganz vereinzelt auf drusenartig vereinigten, von Bergkrystallen und Rutil begleiteten Periklinen, die gleich den Bergkrystallen einseitig mit Chloritrossetten besetzt sind.

Das von Köchlin¹⁾ beschriebene Euklas-Vorkommen ist wohl auf die Rauris zu beziehen; Groths Ansicht über die Provenienz der aus dem Tauerngebiete beschriebenen Euklase — anlässlich seines Referates über Köchlin's Untersuchungen ausgesprochen — wurde schon angeführt. Die Angabe »Möllthal, Kärnthen-Tyroler Grenzkamm, Graden« beruht sicher auf einem Irrthum; die Fundortsangabe »Gamsgrube gegenüber dem Grossglockner« gibt keinen sicheren Anhaltspunkt für die Herkunft des Euklases, da das betreffende Stück, wie später bekannt wurde, lose gefunden worden ist.

Fahlerz.

Schiedalpe. Nach Fugger²⁾ Fahlerz mit Gold, Blende, Arsen-, Eisen- und Kupferkies, Antimon- und Bleiglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

Fugger³⁾ erwähnt für die Rauris noch von nierenförmig ausgebildetem Kupferkies, Quarz und Kalk begleitetes Fahlerz.

Fuchsit.

Seidelwinkel. (Taurach [?]; cf. Spodumen.). Fuchsit mit Zoisit, Epidot, Kalkspath und Quarz in Glimmerschiefer.

Gold.

Oberhalb des Knappenhauses am Hohen Goldberg fand Otto auf der alten Halde beim Mundloch des Stollens zwei Stufen mit kleinen Goldblättchen.

Granat.

Hochthorscharte. Bis $1/2$ cm grosse rothbraune Granaten in Phyllit. (M.; leg. Berwerth 1899.)

Haematit.

Glockkaser Schafweide. Kleine Eisenglanzblättchen — z. Th. zu Rosetten vereinigt — mit Adular, Titanit, Apatit und Chlorit auf Grünschiefer. (M.)

Ritterkopf. Eisenglanz in Schüppchen und körnigen Partien mit Adular und Titanit auf Grünschiefer. (M.)

Ilmenit.

Die in unserer vorjährigen Publication für den Ritterkopf angegebenen bunt angelaufenen Blättchen und Täfelchen sind Ilmenit; dementsprechend ist l. c. unter »Kalkspath«, »Albit« und »Eisenkies« an den auf dieses Vorkommen bezugnehmenden Stellen statt »Eisenglanz« »Ilmenit« zu setzen, ferner p. 20, Z. 28 v. u. sowie p. 38 unter »Ritterkopf« nach »Eisenglanz« »Ilmenit« einzufügen.

Leidenfrost. Fragmente einer ursprünglich ca. 7 mm grossen Ilmenittafel mit Anatas, Rutil, Albit und Chlorit auf Gneiss. (M.)

Auf die Rauris bezieht sich noch folgende Angabe:

Bis ca. 16 mm grosse Blätter und Tafeln von Ilmenit(?) in Bergkrystallen, die unter sich und mit Periklin gesetzlos verwachsen sind und z. Th. Rutilsäulchen ganz oder theilweise umschliessen. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.)

Kalkspath.

Krumel. Regellos verwachsene, wenig lichtdurchlässige Kalkspathrhomboëder — Kantenlänge bis 5 cm — mit stark angegriffenen Erhabenheiten — diese sind

¹⁾ Köchlin R.: Ueb. ein neues Euklas-Vorkommen aus d. österr. Tauern. — Ann. d. k. k. Naturhistor. Hofmuseums, I. Bd., (1886), p. 237—248.

²⁾ l. c., p. 3 u. 4.

³⁾ l. c., p. 14.

auffallend klar und repräsentieren vermuthlich jüngere Fortwachsungen — und aufgewachsenen kleineren Kalkspathkrystallen — darunter erkennt man einzelne gut ausgebildete, bis ca. 5 mm grosse Skalenoëder; als Begleiter des Kalkspathes, dessen rauhe Oberfläche einen braunen Ueberzug zeigt, erscheinen Rutilnadeln und Chloritrosetten. (M.) — Weisser bis blaulichgrauer Kalkspath — z. Th. in der Form angeätzter, bis ca. 1 cm grosser Rhomboëder — mit rosettenförmig ausgebildetem Chlorit und vereinzelten Rutilen als Unterlage sagenitartig gruppierter Rutilnadeln; auf letzteren sitzen — theilweise von ihnen durchwachsen — bis 7 mm grosse farblose Kalkspathskalenoëder. (M.)

Hochnarr. Bis ca. 2 cm grosse, den beiden Seiten einer röthlichgrauen Kalkspathtafel aufgewachsene, stark angegriffene farblose Kalkspathkrystalle von rhomboëdrischem Typus als Begleiter eines stark corrodieren Bergkrystalles. (M.)

Hoher Goldberg. Nach Fugger¹⁾ Kalkspathkrystalle mit Braunspath und Arsenkies. — Bis ca. 7 mm grosse, z. Th. parallel verwachsene farblose Kalkspathkrystalle von skalenoëdrischem Typus als jüngste Bildung mit Arsen-, Eisen- und Kupferkies, Berg- und trüben Quarzkrystallen auf derbem Quarz. (M.) — Bis 14 mm grosse, kurzsäulenförmige farblose Kalkspathkrystalle — Combination des Prismas mit einem Rhomboëder — mit den eben erwähnten Begleitmineralen und Blende auf Gneiss. (M.)

An Stelle der mit »einerseits« beginnenden Angabe in unserer vorjährigen Publication setze: Haberlandergang. Bis ca. 4 mm grosse, zu zierlichen Krystallstöcken und -gruppen vereinigte, mit Berg- und trüben Quarzkrystallen verwachsene, gleich den Quarzen theilweise mit Kiesstäubchen besetzte Kalkspathkryställchen — Combination eines Rhomboëders mit dem Prisma — mit Bleiglanz, krystallisiertem Arsenkies und Dolomit auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Unterlage; die Rückseite der Stufe zeigt ausser Bleiglanz noch Blende und Kupferkies. (M.)

Kramkogel. Bei Beschreibung des Kalkspathes von dieser Localität wurden aus Versehen zwei Stufen von Seebach mitberücksichtigt; letztere sollen weiter unten eigens behandelt werden. — Für »Kramkogel« ergeben sich in unserer letztjährigen Publication folgende Aenderungen: Die schon erwähnten aufeinander passenden Platten sind auffallend doppeltgekrümmt. »Stark angegriffene Wülste« zeigt eine Stufe mit der Fundortsangabe »Rauris«. Der letzte Satz der Beschreibung entfällt.

Seebach. Tafeliger bis lamellarer farbloser Kalkspath als Begleiter drusenartig vereinigter Berg- und trüber Quarzkrystalle. Die nach drei unter 60° sich schneidenden Richtungen gerietten und in Zwillingstellung einander durchwachsenden Tafeln und Lamellen behindern die Quarze oft an ihrer Endausbildung, so dass letztere dann wie abgehackt erscheinen. (M.)

Auf die Rauris beziehen sich noch folgende Angaben:

Wenig lichtdurchlässige, z. Th. in paralleler Stellung miteinander verwachsene Kalkspathrhomboëder, deren Kanten bis ca. 8 cm messen, mit rauher, gebräunter Oberfläche; als Begleitminerale erscheinen Bergkrystalle, eigenthümlich zerfressener und theilweise in ein nakritähnliches Product umgewandelter Periklin, Rutil und Ocher. (M.) — Bis ca. 3 cm grosse, stark angeätzte Kalkspathrhomboëder mit Bergkrystallen, Rutil und Chlorit auf Periklin, der die eben erwähnte Veränderung darbietet; der Kalkspath ist gleich seinen Begleitern theilweise mit dem Umwandlungsproducte des Feldspathes überkrustet. (M.) — Bis 12 mm grosse, stark angeätzte flache Kalkspathrhomboëder mit Ocher und Chlorit als Begleiter grosser, z. Th. ebenfalls in der oben angeführten Umwandlung begriffener, auf Gneiss sitzender Periklintafeln. (M.) — Zahlreiche bis ca. 2 mm grosse, kurzsäulenförmige bräunliche Kalkspathkryställchen — Combination eines flachen Rhomboëders mit dem Prisma — in Limonit, welcher in der Form rosettenähnlicher Gruppen undeutlicher flacher Rhomboëder mit Bergkrystallen auf kleinen, z. Th. in paralleler Orientierung miteinander verwachsenen Adular- und Albitkryställchen erscheint; die mit einem Ende peripheriewärts schauenden Kalkspathe stecken einzeln in sackähnlichen Hüllen; die Unterlage der noch von winzigen Anatasen, etwas blätterigem Ilmenit und schuppigem Chlorit begleiteten Feldspathe besteht aus Gneiss. (M.)

¹⁾ l. c., p. 7.

Kupferkies.

Schiedalpe. Nach Fugger¹⁾ begleitet Kupferkies mit Eisenkies und Quarzkrystallen gold- und silberhältigen, auf Glimmerschiefer und Gneiss vorkommenden Bleiglanz. — Nach einer anderen Angabe Fuggers²⁾ erscheint Kupferkies mit Gold, Fahlerz, Blende, Arsen- und Eisenkies, Antimon- und Bleiglanz auf Quarz- und Kalkgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge.

Hoher Goldberg. Nach v. Köchel³⁾ Kupferkies mit Markasit und Bleiglanz auf quarzreichem Kalkspath. — Nach Fugger⁴⁾ bildet Kupferkies mit Kalk, Arsen- und Eisenkies die Unterlage durchscheinender weisser Kalkspathkrystalle. — Derber Kupferkies mit Arsen- und Eisenkies, Berg- und trüben Quarzkrystallen und Kalkspath auf derbem Quarz. (M.) — Bis 2 mm grosse undeutliche Kupferkieskryställchen mit Arsen- und Eisenkies, Blende, Berg- und trüben Quarzkrystallen und Kalkspath auf Gneiss. (M.) — Nach Fugger⁵⁾ Kupferkies mit Arsen- und Eisenkies und silberhältigem Bleiglanz auf Kalk und Quarz. — Nach Fugger⁶⁾ Kupferkies mit Gold, Arsen- und Eisenkies, Antimon- und Bleiglanz und Blende in derbem Quarz oder Gneiss. — Haberlandergang. Nach v. Köchel⁷⁾ Kupferkies mit güldischem Silber, Eisenkies und Bleiglanz in derbem Dolomit und Quarz. — Nach Fugger⁸⁾ Kupferkies mit Arsen- und Eisenkies, gold- und silberhältigem Bleiglanz, Blende, Bergkrystall, derbem Quarz und Braunspath. — Undeutlich krystallisierter Kupferkies mit Blende und Bleiglanz auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Scholle, die auf der entgegengesetzten Seite Bleiglanz, Arsenkieskryställchen, Kalkspath und Dolomit, Berg- und trübe Quarzkrystalle miteinander vergesellschaftet zeigt; Kalkspath und Quarzkrystalle sind theilweise mit Kiesstäubchen besetzt. (M.)

Kupferlasur.

Hoher Goldberg, Augustinstollen (in der Nähe vom Neubau). Nach Otto Anflüge von Kupferlasur mit Malachit auf alten Halden.

Limonit.

Die in unserer vorjährigen Publication für die Grieswiesalpe angegebenen flachen Rhomboëder bestehen nach genauerer Prüfung nur theilweise aus Limonit — Salzsäure entbindet bei Erwärmung reichlich Kohlensäure —; mit Rücksicht auf ihre Form dürften sie eher als veränderte Mesitinspathkrystalle zu deuten sein. Aenderungen in diesem zweifachen Sinne ergeben sich l. c. unter »Grieswiesalpe« auch bei »Quarz« und in dem die Minerale nach Fundstätten zusammenfassenden Verzeichnisse.

Auf die Rauris bezieht sich noch folgende Angabe:

Limonit — pseudomorph nach Eisenspath(?) — in der Form rosettenähnlicher, bis ca. 2 cm grosser Gruppen undeutlicher flacher Rhomboëder mit Bergkrystallen auf z. Th. in paralleler Orientierung miteinander verwachsenen Adular- und Albitkrystallen, die mit winzigen Anatasen, etwas blätterigem Ilmenit und schuppigem Chlorit auf Gneiss erscheinen; im Limonit stecken zahlreiche kurzsäulenförmige Kalkspathkryställchen. (M.)

Magnetit.

Seidelwinkel, am Neuweg unter d. Fuscherkarscheide. Bis 8 mm grosse unregelmässige Magnetitpartien in Serpentin; ein Theil derselben ragt aus dem angewitterten Gesteine warzenförmig hervor. (M.; leg. Berwerth 1899.)

Malachit.

Hoher Goldberg, Augustinstollen (in der Nähe vom Neubau). Nach Otto Anflüge von Malachit mit Kupferlasur auf alten Halden.

¹⁾ l. c., p. 10 u. 11.

²⁾ l. c., p. 3 u. 4.

³⁾ l. c., p. 116.

⁴⁾ l. c., p. 48 u. 49.

⁵⁾ l. c., p. 7.

⁶⁾ l. c., p. 3.

⁷⁾ l. c., p. 105.

⁸⁾ l. c., p. 10.

Nickelblüte (neu).

Edweingschöder. Nickelblüte als Begleiter von Nickelin in stark verwittertem Glimmerschiefer. (Carolino-Augusteum in Salzburg; leg. Otto.)

Nickelin (neu).

Edweingschöder. Derber Nickelin mit Nickelblüte in stark verwittertem Glimmerschiefer. (Carolino-Augusteum in Salzburg; leg. Otto.)

Orthoklas.

Glockkaser Schafweide. Bis ca. 1 cm grosse Adularkrystalle mit Titanit, Apatit, Eisenglanz und Chlorit auf Grünschiefer. (M.)

Ritterkopf. Bis ca. 7 mm grosse, z. Th. nach dem Bavenoer Gesetze verwachsene Adularkrystalle, welche die Combination $1P_x = (110) \cdot (001) \cdot (\bar{1}01) = \infty P \cdot OP \cdot P\infty$ darbieten — an einem Krystalle beobachtete ich ausserdem $M = (010) = \infty P\infty$ —, mit Titanit und Eisenglanz auf Grünschiefer. (M.)

Ritterkar und Grieswiesalpe. Nach Fugger¹⁾ Adular mit Periklin, Eisenkies, Bergkrystall und Glimmer auf Gneiss und grauem Glimmerschiefer.

Grieswiesalpe. Nach Schrauf²⁾ Orthoklas mit Glimmer als Begleiter von Anatas. — Bis ca. 3 mm grosse, veränderte braune Adularkryställchen mit aufsitzenden braunrothen Anatasen. (M.)

Leidenfrost. Bis ca. 4 mm grosse Adularkrystalle mit Albit, Anatas, Rutil, Ilmenit und Chlorit auf Gneiss. (M.)

Sonnblick. Nach einer brieflichen Mittheilung Fuggers besitzt das Carolino-Augusteum in Salzburg von dieser Localität Adular mit Titanit und Chlorit (angeblich Pennin).

Keestrachter, Nordwand. Zum Theil keilförmig oder tafelig entwickelte einfache Krystalle, ferner Krystallstöcke von Adular, meist in grösserer Zahl — und dann unter sich parallel — drusenartig verbundenen, von Bergkrystallen und Ocher begleiteten und gleich ersteren einseitig mit Chlorit bedeckten Periklinkrystallen in der bekannten Weise derart aufgewachsen, dass Plagioklas und Orthoklas die Zone T1M gemeinsam haben; daneben einige bis ca. 7 mm grosse selbständige Adularkrystalle. Die Rückseite der Stufe zeigt wenige kleine Adulare, die wie die übrigen die Combination $1P_x = (110) \cdot (001) \cdot (\bar{1}01) = \infty P \cdot OP \cdot P\infty$ erkennen lassen, sowie kleine Rutilbündel und winzige Anatastryställchen. (M.)

Auf die Rauris bezieht sich noch folgende Angabe:

Bis ca. 6 mm grosse, z. Th. mit Albitkrystallen in paralleler Orientierung verwachsene Adularkrystalle als Unterlage rosettenähnlicher Gruppen undeutlicher, in Limonit umgewandelter flacher Rhomboëder mit Bergkrystallen, winzigen Anatasen, etwas blätterigem Ilmenit und schuppigem Chlorit auf Gneiss; im Limonit stecken zahlreiche kurzsäulenförmige Kalkspathkryställchen. (M.)

Plagioklas.

Ritterkar. Nach v. Zepharovich³⁾ Periklin mit aufsitzendem Anatas.

Grieswiesalpe. Albit mit schwarzem Anatas, trüben Quarzkrystallen und schuppigem Chlorit. (M.) — Periklin als Begleiter eines über 1 dm grossen Kalkspathkrystalles auf Glimmerschiefer. (Mineralog.-petrograph. Inst. d. Wiener Universität.) — Nach Palache⁴⁾ Periklin mit Titanit, Kalkspath und Quarz. — Bis 9 mm grosse Periklinkrystalle mit Rutil auf lichtem Gneiss. (M.) — Eigenthümlich zerfressener Periklin — darunter ein in Richtung der querliegenden Axe ca. 3 cm grosser Krystall — mit Brookit und schuppigem Chlorit. (M.)

Loc. Saueben. Nach einer brieflichen Mittheilung Fuggers Albitkrystalle mit Rutilnadeln im Carolino-Augusteum zu Salzburg.

Hochnarr. Die in unserer letztjährigen Publication an erster Stelle stehende Angabe über den Plagioklas von dieser Localität bezieht sich ebenfalls auf eine Stufe des Wiener Naturhistorischen Hofmuseums.

¹⁾ l. c., p. 102.

²⁾ l. c.

³⁾ Notizen.

⁴⁾ l. c.

Kamm zwischen Hochnarr u. Modereck([?]; cf. Euklas.). Bis 2 *cm* grosse, von Bergkrystallen und Rutil begleitete, gleich ersteren einseitig mit Chloritrosetten besetzte, drusenartig vereinigte Periklinkrystalle, denen in seltenen Fällen vereinzelte Euklaskryställchen aufsitzen. (M.)

Leidenfrost. Bis ca. 2 *mm* grosse weisse Albitkryställchen mit Adular, Anatas, Rutil, Ilmenit und Chlorit auf Gneiss. (M.)

Sonnblick. Bis ca. 1 *cm* grosse Periklinkrystalle mit Bergkrystallen und Rutil auf Glimmerschiefer als Unterlage einer Gruppe verwitterter Eisenspathrhomboëder; der Periklin ist gleich dem Quarz und Eisenspath z. Th. mit Kalkspath überkrustet. (M.)

Keestrachter, Nordwand. Bis ca. 3 *cm* grosse, von Bergkrystallen und Ocher begleitete, drusenartig verbundene Periklinkrystalle mit gesetzmässig orientierten Adularansätzen — der Adular bildet aber z. Th. auch selbständige Krystalle — ; Periklin und Quarz sind einseitig mit Chlorit bedeckt. Die Rückseite der Stufe zeigt neben kleinen Adularkryställchen einzelne kleine Rutilbündel und winzige Anataskryställchen. (M.)

Hohe Riffel. Nach Fugger¹⁾ Albit mit Eisenspath in krystallinischem Schiefer.

Motzelkopf. Schlecht ausgebildeter Periklin mit Turmalin, derbem Quarz und Eisenkieskrystallen. (M.)

Auf die Rauris beziehen sich noch folgende Angaben:

Theilweise mit etwas Ocher überzogene Krystallstöcke von Albit mit oberflächlich in Limonit umgewandelten Eisenkieswürfeln, deren Ecken durch kleine Oktaëderflächen abgestumpft erscheinen, und Kalkspath. (M.) — Bis ca. 3½ *cm* grosse, eigenthümlich zerfressene und theilweise in ein nakritähnliches Mineral umgewandelte Periklinkrystalle in Gesellschaft von Kalkspath, Bergkrystallen, Rutil, Ocher und Chlorit. (M.) — Bis 5½ *cm* grosse, z. Th. in der eben erwähnten Weise veränderte Periklintafeln mit Kalkspath, Ocher und Chlorit auf Gneiss. (M.) — In Richtung der Queraxe bis 14 *mm* messende Periklinkrystalle in gesetzloser Verwachsung mit Bergkrystallen, die manchmal Blätter und Tafeln von Ilmenit(?) enthalten oder Rutilsäulchen theils partiell, theils gänzlich umschliessen. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — Bis ca. 8 *mm* grosse, z. Th. mit Adularkrystallen in paralleler Orientierung verwachsene Albitkrystalle als Unterlage rosettenähnlicher Gruppen undeutlicher, in Limonit umgewandelter flacher Rhomboëder mit Bergkrystallen, winzigen Anatasen, etwas blätterigem Ilmenit und schuppigem Chlorit auf Gneiss. (M.) — Winzige Albitkryställchen mit Anatas, Brookit, Rutil(?), Bergkryställchen, Ocher und Chlorit auf Gneiss; die Stufe stammt offenbar vom Leidenfrost. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.)

Jene Stufe, welche der in unserer vorjährigen Publication unter »Weitere Plagioklasvorkommen in der Rauris« an erster Stelle stehenden Angabe zugrunde liegt, stammt, wie ein Vergleich mit anderen Stufen ergibt, zweifellos von Vorsterbach; als Begleiter des Albits zeigt eine der hier in Betracht kommenden Stufen des Wiener Naturhistorischen Hofmuseums Kalkspath- und Bergkrystalle — erstere in der für die genannte Localität charakteristischen Ausbildung.

Prehnit.

Glockkaserkar. Als Begleiter des Prehnits erscheinen an dieser Localität ausser dem schon in unserer vorjährigen Publication angegebenen Kalkspath noch Periklin und schuppiger Chlorit. (M.)

Quarz.

Schiedalpe. Nach Fugger²⁾ Gänge von Quarzkrystallen, die Abdrücke in gold- und silberhaltigem, von Eisen- und Kupferkies begleitetem, auf Glimmerschiefer und Gneiss vorkommendem Bleiglanz zurücklassen.

Ritterkopf. Ca. 11 *cm* langer Bergkrystall mit Aetzfiguren auf den Rhomboëderflächen, abgestumpften oder zerfressenen Kanten und tiefen Aetzgruben. (M.) — Nach Otto fand man am Ritterkopf in den Jahren 1875—1878 bis ca. 60 *cm* lange Bergkrystalle, die zumeist in die Schweiz verkauft, z. Th. in Wien verschliffen wurden.

¹⁾ l. c., p. 60.

²⁾ l. c., p. 10 u. 11.

Hochnarr. Nach Fugger¹⁾ kleine Bergkrystalle mit Kalkspathrhomboëdern. — Ca. 10 cm grosser, stark corrodierter Bergkrystall mit Kalkspath; stellenweise ist es zur Bildung von Aetzhügeln gekommen. (M.)

Kamm zwischen Hochnarr u. Modereck ([?]; cf. Euklas.). Bis 14 cm grosse, z. Th. wenig klare Bergkrystalle gewöhnlicher Bildung mit aufsitzenden Euklasen. (M.) — Bis ca. 14 mm lange, nach der Spitze zu verjüngte Bergkrystalle — Combination der beiden Grundrhomboëder mit dem Prisma — mit Rutil als Begleiter drusenartig vereinigt, gleich den Bergkrystallen einseitig von Chloritrossetten besiedelter Perikline, denen in seltenen Fällen vereinzelte Euklaskryställchen aufsitzen; ein Bergkrystall ist beiderseits ausgebildet, ein anderer tafelig entwickelt. (M.)

Hoher Sonnblick. Nach v. Köchel²⁾ Bergkrystall mit büschelförmig eingewachsenen Rutilprismen. — Fugger³⁾ erwähnt einen an der Spitze mit Kalkspath überzogenen grossen Rauchquarzkrystall. Nach einer brieflichen Mittheilung Fuggers besitzt das Carolino-Augusteum in Salzburg vom Sonnblick einen mit Kalkspathkrystallen überrindeten Bergkrystall. Vermuthlich beziehen sich beide Angaben auf eine Stufe.

Auf den Sonnblick bezieht sich noch folgende Angabe:

Bis ca. 4¹/₂ cm lange, nach der Spitze zu verjüngte Bergkrystalle gewöhnlicher Bildung mit Periklin und Rutil — einer der Quarze umschliesst das eine Ende einer Rutilnadel, ein anderer umhüllt ein Rutilsäulchen vollständig — auf Glimmerschiefer als Unterlage einer Gruppe verwitterter Eisenspathrhomboëder; die Bergkrystalle sind gleich dem Periklin und Eisenspath mit Kalkspath überkrustet. (M.)

Keestrachter, Nordwand. Bis 2 cm lange, z. Th. beiderseits ausgebildete Bergkrystalle — Combination der beiden Grundrhomboëder mit dem Prisma — mit Ocher als Begleiter drusenartig verbundener, mit gesetzmässig orientiertem Adular verwachsener Periklinkrystalle; die Quarze sind gleich den Periklinen einseitig mit Chlorit bedeckt. Die Rückseite der Stufe zeigt Adular, Rutil und Anatas. (M.)

v. Köchel⁴⁾ erwähnt für den Keestrachter Bergkrystall.

Hoher Goldberg. Bis ca. 2 cm lange Berg- und trübe Quarzkrystalle — Combination der beiden Grundrhomboëder mit dem Prisma —, einerseits mit Arsen-, Eisen- und Kupferkies und Kalkspath auf derbem Quarz, andererseits mit den genannten Mineralen und Blende auf Gneiss. (M.) — Haberlandergang. Nach Fugger⁵⁾ Bergkrystall mit derbem Quarz, Arsen-, Eisen- und Kupferkies, gold- und silberhaltigem Bleiglanz, Blende und Braunspath. — Bis ca. 1¹/₂ cm lange, mit Kalkspathkryställchen verwachsene und gleich diesen theilweise mit Kiesstäubchen besetzte Berg- und trübe Quarzkrystalle gewöhnlicher Bildung mit Bleiglanz, Arsenkieskryställchen und Dolomit auf einer aus derbem Quarz, Eisen- und derbem Arsenkies bestehenden Unterlage; die Rückseite der Stufe zeigt ausser Bleiglanz noch Blende und Kupferkies. (M.)

Ochsenkar am Hohen Goldberg. Nach Fugger⁶⁾ Bergkrystall mit Granat und Titanit.

Rettenegg, beim Punkte 1953 m. Nach Milch⁷⁾ Bergkrystall als Begleiter von Albit-Vierlingen aus der Sammlung Seligmann in Koblenz.

Seebach. Bis ca. 7¹/₂ cm lange Berg- und trübe Quarzkrystalle mit tafeligem und lamellarem Kalkspath. Die neben den Flächen der beiden Grundrhomboëder und des Prismas gewöhnlich auftretende Fläche s deutet gleich häufig auf rechte und linke Krystalle. Ausser den anscheinend einfachen Krystallen zeigt ein und dieselbe Stufe Zwillinge, welche einerseits rechte, andererseits linke Individuen zu vereinigen scheinen — mit Sicherheit liess sich dies bei der nur ange deuteten oder auch fehlenden Riefung⁸⁾ der s-Flächen nicht feststellen. Durch den Kalk-

¹⁾ l. c., p. 48.

²⁾ l. c., p. 93.

³⁾ l. c., p. 48.

⁴⁾ l. c., p. 151.

⁵⁾ l. c., p. 10.

⁶⁾ l. c., p. 83.

⁷⁾ Cf. Hintze, l. c., p. 1456.

⁸⁾ Bei den anscheinend einfachen Krystallen konnte die Frage, ob Rechts- oder Links-Krystall, nach der Riefung der Fläche s entschieden werden.

spath sind die Quarze oft an ihrer Endausbildung gehindert worden und sehen dann wie abgehackt aus.

Auf die Rauris beziehen sich noch folgende Angaben:

Quarzkry stall ungewöhnlicher Bildung. Eine Rhomboëderfläche ist auffallend stark entwickelt. Nur die gänzlich mit schuppigem Chlorit erfüllten äussersten Partien des gegen die Spitze zu in zahlreiche flachgedrückte Enden ausgehenden Kry stallen sind klar, während dessen Inneres undurchsichtig, weiss erscheint. Seitlich ist der Kry stall mit tafelig ausgebildeten Quarzkry stallen gesetzlos verwachsen. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — Ca. 20 cm langer Bergkry stall, der seitlich ausser mit kleinen, flachgedrückten Bergkry stallen noch mit einem normal ausgebildeten, an seinem abgebrochenen Ende zahlreiche Ansätze zu weiterem Wachstum aufweisenden grösseren verwachsen ist; die beiden ebenmässig entwickelten Quarze zeigen parallel zu je drei aneinanderstossenden Prismenflächen weisse Einschlüsse, welche aus der als Umwandlungsproduct des Periklins in dieser Publication wiederholt genannten nakritähnlichen Substanz bestehen. (M.) — Bis ca. 5 cm grosse, drusenartig vereinigte trübe Quarzkry stalle mit wenigen theilweise in Limonit umgewandelten linsenförmigen Rhomboëdern von Eisenspath(?) und Ocher; zahlreiche Quarze lassen erkennen, dass sie abgebrochen wurden, nachträglich aber in der vorhin angedeuteten Weise weiterwachsen und ausheilten. (M.) — Bis ca. 5½ cm lange, z. Th. tafelig entwickelte Bergkry stalle mit Kalkspath, eigenthümlich zerfressenem und theilweise in ein nakritähnliches Product umgewandeltem Periklin, Rutil, Ocher und Chlorit. (M.) — Winzige Bergkry stalle mit Anatas, Brookit, Rutil(?), Albit, Ocher und Chlorit auf Gneiss; die Stufe stammt offenbar vom Leidenfrost. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — In mehrere freie Enden ausgehendes, an der Spitze mit wenig klaren Quarzkry stallen unregelmässig verwachsenes Bergkry stallfragment als Unterlage winziger, von etwas Chlorit und Ocher begleiteter tafelig schwarzer Anatase. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — Bis ca. 5 cm lange, z. Th. beiderseits ausgebildete Bergkry stalle mit winzigen Anatasen, etwas blätterigem Ilmenit und schuppigem Chlorit als Begleiter kleiner, theilweise in paralleler Orientierung miteinander verwachsener Adular- und Albitkry stalle — die Feldspathe bilden die Unterlage rosettenähnlicher Gruppen undeutlicher, in Limonit umgewandelter flacher Rhomboëder — auf Gneiss; im Limonit stecken zahlreiche kurzsäulenförmige Kalkspathkry ställchen. (M.) — Bis 13 cm lange, nach oben sich verjüngende, unter sich und mit Periklin regellos verwachsene Bergkry stalle gewöhnlicher Bildung; manchmal enthalten sie Blätter und Tafeln von Ilmenit(?) oder umschliessen Rutilsäulchen theilweise oder ganz. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.)

Realgar (neu).

Nach Otto wurde beim »Astenschmied«¹⁾ im »Ofenbruch« einmal geschmolzenes Realgar mit Arsenitkry stallen gefunden.

Rutil.

Seidelwinkel. Nach v. Köchel²⁾ Rutil mit Onkoit und Kalkspath auf Glimmerschiefer.

Hüttwinkel. Nach v. Köchel³⁾ Rutil mit Onkoit auf Glimmerschiefer.

Krumel. Bis 7 mm lange dünne Rutilnadeln mit einzelnen Chloritrossetten als Begleiter von Kalkspathkry stallen. (M.) — Bis 27 mm lange, sagenitarig gruppierte rothbraune Rutilnadeln mit aufgelagerten, z. Th. von letzteren durchwachsenen Kalkspathkalenoëderchen auf einer aus Kalkspath, rosettenförmig ausgebildetem Chlorit und vereinzelt Rutilnadeln bestehenden Unterlage. (M.)

Ritterkar. Nach Fugger⁴⁾ Rutil mit Graphit auf Chloritschiefer.

Grieswiesalpe. Bis ca. 1 cm lange, z. Th. zu strahligen Gruppen vereinigte, rothbraun durchscheinende Rutilsäulchen mit Periklin auf lichtem Gneiss. (M.)

Hochnarr. Nach einer brieflichen Mittheilung Fuggers besitzt das Carolinogustium in Salzburg Rutil von dieser Localität.

¹⁾ Hüttwinkel, gegenüber d. Ritterkopt.

²⁾ l. c., p. 55.

³⁾ l. c., p. 55.

⁴⁾ l. c., p. 1.

Kamm zwischen Hochnarr u. Modereck ([?]; cf. Euklas.). Bis ca. 13 mm lange Rutilnadeln mit Bergkrystallen als Begleiter drusenartig vereinigter, gleich letzteren einseitig mit Chloritrossetten besetzter Perikline, denen in seltenen Fällen vereinzelte Euklaskryställchen aufsitzen. (M.)

Leidenfrost. Winzige Rutilsäulchen mit Anatas, Adular, Albit und Chlorit auf Gneiss. (M.) — Bis ca. 2 mm lange rothbraune Rutilbündel mit Anatas, Ilmenit, Albit und Chlorit auf Gneiss. (M.)

Sonnblick. Rutil als Begleiter von Periklin und Bergkrystallen auf Glimmerschiefer; eine Rutilnadel steckt z. Th. in einem der Bergkrystalle; ein flaches Rutilsäulchen ist gänzlich in Quarz eingeschlossen. Ueber den Periklinen und Bergkrystallen erhebt sich eine Gruppe verwitterter, gleich jenen Begleitmineralen theilweise mit Kalkspath überkrusteter Eisenspathrhomboëder. (M.)

Keestrachter, Nordwand. Kleine Rutilbündel mit Anatas und Adular auf der Rückseite einer drusenartigen Vereinigung ziemlich grosser, mit gesetzmässig orientiertem Adular verwachsener, von Bergkrystallen und Ocher begleiteter und gleich ersteren einseitig mit Chlorit bedeckter Periklinkrystalle. (M.)

Anstatt der in unserer vorjährigen Publication unter »Weitere Rutilvorkommnisse in der Rauris« an zweiter Stelle stehenden Angabe setze:

Bis ca. 1 cm lange geborstene Rutilsäulchen, von denen eines überdies auffallend gebogen erscheint, mit wenig klaren Bergkrystallen und etwas Periklin auf derbem Quarz. (M.)

Auf die Rauris beziehen sich noch folgende Angaben:

Bis ca. 1 cm lange Rutilsäulchen, ganz oder theilweise in unter sich und mit Periklin verwachsene Bergkrystalle eingeschlossen; letztere enthalten manchmal Blätter und Tafeln von Ilmenit(?). (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — Rutil(?) mit Anatas, Brookit, Albit, Bergkryställchen, Ocher und Chlorit auf Gneiss; die Stufe stammt offenbar vom Leidenfrost. (Pfeiffenbergers Ansichtssendung.) — Bis ca. 2 cm lange Rutilsäulchen und -nadeln mit Bergkrystallen, Ocher und Chlorit als Begleiter grosser Kalkspathrhomboëder und eigenthümlich zerfressener und theilweise in ein nakritähnliches Mineral umgewandelter Perikline. (M.)

Scheelit.

Der von Berwerth¹⁾ ausführlich beschriebene grosse honiggelbe Scheelitkrystall des Wiener Naturhistorischen Hofmuseums ist mit dem von Pfeiffenberger für die Hiefelwand angegebenen Vorkommen identisch; nach Otto gehören die in unserer letztjährigen Publication unter »Sonnblick« angeführten »Bruchstücke eines rothen Krystalles« im Salzburger Carolino-Augusteum zum eben erwähnten Krystalle. Beruhte die Fundortsangabe »Sonnblick« demnach auf einem Irrthum, so wäre l. c. »Scheelit« p. 38 unter »Sonnblick« zu streichen.

Serpentin.

Seidelwinkel, am Neuweg unter d. Fuscherkarscheide. Serpentin mit eingesprengtem Magnetit. (M.; leg. Berwerth 1899.)

Russegger²⁾ erwähnt für die Rauris Serpentin mit Körnern und kleinen Krystallen von Magnetit.

Silber.

Hoher Goldberg. Nach Russegger³⁾ goldhaltiges Silber mit gediegenem Gold und Antimonglanz im Quarz der Gneissgänge.

Spodumen.

Nach Otto ist der in unserer letztjährigen Publication für Taurach angegebene »Spodumen« — die betreffende Stelle stützt sich auf Russeggers⁴⁾ Angaben — identisch mit dem von Breithaupt⁵⁾ beschriebenen Rauriser Zoisit-Vorkommen.

¹⁾ Tschermaks Mineralog. u. petrograph. Mitth., d. neuen Folge XVIII. Bd., (1899), p. 559.

²⁾ Ueb. d. Bau d. Centralalpenkette, III., p. 268.

³⁾ Ueb. d. Bau d. Centralalpenkette, II., p. 64 u. 65.

⁴⁾ Ueb. d. Bau d. Centralalpenkette, II., p. 280 u. 281 u. III., p. 250.

⁵⁾ l. c.

Demzufolge wäre l. c. »Zoisit, Epidot« p. 38 unter »Seidelwinkel« zu streichen und dafür unter »Taurach« statt »Spodumen« zu setzen; »Spodumen« müsste l. c. auch p. 39 unter »Glimmerschiefer« wegbleiben.

Talk.

Bucheiben. Nach Schroll¹⁾ Talk mit gemeinem Serpentinfels.
 Türchelwände. Nach Fugger²⁾ gelblichgrauer Talk mit Aktinolith.
 Gaisbachgraben. Nach Fugger³⁾ Talkschiefer mit gelblichem Dolomit.

Fugger⁴⁾ erwähnt für die Rauris noch weissen Talk mit Aktinolith und Amphibol-Asbest.

Titanit.

Ritterkopf. Bis ca. $\frac{1}{2}$ cm grosse grüne Titanitkrystalle — durchgehends Zwillinge — mit Adular und Eisenglanz auf Grünschiefer. (M.)

Grieswiesalpe. Bis ca. 6 mm grosse grüne Titanitkrystalle mit Albit, Ilmenit und Chlorit als Begleiter grösstentheils übersinterter Kalkspathrhomboëder. (M.)

Sonnblick. Nach einer brieflichen Mittheilung Fuggers Titanit mit Adular und Chlorit (angeblich Pennin) auf einer Stufe des Carolino-Augusteums in Salzburg.

Turmalin.

Motzelkopf. Mehr oder weniger parallel angeordnete oder regellos verwachsene, z. Th. gebogene schwarze Turmalinstengel mit Periklin, derbem Quarz und Eisenkieskrystallen. (M.)

Durch vorliegende Nachträge erfahren die beiden Verzeichnisse am Schlusse unserer vorjährigen Publication folgende Bereicherungen:

I.

»Astenschmied«, im Ofenbruch beim —. Realgar, Arsenit.
 Edweingschöder. Nickelin, Nickelblüte.
 Fuscherkarscheide, am Neuweg unter d. —. Magnetit, Serpentin.
 Gaisbachgraben, unterh. d. Seebachalpe. Epidot.
 Hochnarr. Rutil. — Kamm zwischen Hochnarr und Modereck(?).
 Bergkrystall, Rutil, Periklin, Euklas.
 Hochthorscharte. Granat.
 Keestrachter, Nordwand. Bergkrystall, Rutil, Anatas, Adular, Periklin.
 Leidenfrost. Bergkrystall, Rutil, Anatas, Brookit(?), Ilmenit, Adular, Albit. (In unserer letztjährigen Publication erscheinen die Vorkommen vom Leidenfrost mit denen vom Sonnblick zusammengefasst.)
 Motzelkopf. Eisenkies, Periklin, Turmalin.
 Riffelscharte, unter d. —. Disthen (Rhäticit).
 Ritterkar. Eisenkies.
 Ritterkopf. Titanit.
 Seebach. Bergkrystall, Kalkspath.
 Sonnblick. Eisenspath.

II.

Gneiss. Brookit, Ilmenit.
 Glimmerschiefer. Nickelin, Eisenspath, Nickelblüte.
 Phyllit. Granat.
 Grünschiefer. Epidot.
 Serpentin. Dolomit, Apatit.

¹⁾ l. c., p. 178.

²⁾ l. c., p. 95.

³⁾ l. c., p. 55.

⁴⁾ l. c., p. 95.