

B 2848

5914

L.B.





L. B. 521, 4

# Die Minerale Schlesiens.

---

Von

H. Traube,

Privatdocent an der Universität Kiel.

---

Mit 30 Zinkographien.



Breslau 1888.  
J. U. Kern's Verlag  
(Max Müller).

182c

Die Minerale Schlesiens.

Von

H. Franke

Mit 30 Lithographien.



Breslau 1871.  
J. F. Neumann, Neudamm.  
Verlag.

Herrn

Geheimen Bergrath Prof. Dr.

Ferdinand Römer

in

Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

138369

II



## Vorwort.

Eine Zusammenstellung schlesischer Mineral-Vorkommnisse wurde zuerst von Kapf in seinem Werke „Skizzen aus der Geschichte des schlesischen Mineralreiches“ Breslau 1794 gegeben, auch in der „geographischen, naturhistorischen und technologischen Beschreibung Schlesiens“ von Weigel Berlin 1804 fand das Gebiet der Mineralogie eingehende Berücksichtigung. Auf die dann 1819 von Kaluza verfasste „Uebersicht der Mineralien Schlesiens“ folgte 1863 das Buch Fiedlers „Die Mineralien Schlesiens mit Berücksichtigung der angrenzenden Länder“.

In den eben genannten Werken beschränkte man sich in den meisten Fällen lediglich auf eine Aufzählung der Fundorte, ohne auf die Beschreibung der Minerale selbst näher einzugehen. Gerade in den letzten Decennien sind nicht nur neue bemerkenswerthe Fundorte bekannt geworden, sondern auch die Zahl der in Schlesien bekannten Minerale hat sich bedeutend vermehrt. Bei der vorliegenden Neubearbeitung der schlesischen Minerale wurde besonders eine genauere Beschreibung ihres geologischen Vorkommens und ihrer krystallographischen Ausbildung erstrebt. Hierfür bildeten in vielen Fällen die zahlreichen Monographien schlesischer Minerale von Websky und anderen eine wesentliche Grundlage. Zu diesen Arbeiten konnten an der Hand von späterhin erfolgten Funden meistentheils kleine Ergänzungen gegeben werden. Ausserdem war ein überaus reichhaltiges Material in den so ausgezeichneten mineralogischen Sammlungen des Breslauer Universitäts-Museums gegeben, welche in ihren Etiquetten mannigfache, bisher nicht veröffentlichte Analysen, werthvolle Bemerkungen u. s. w. Websky's enthalten. Ferner wurden

noch berücksichtigt die Sammlungen des mineralogischen Museums der Universität und der Bergakademie in Berlin, der Universität Königsberg, der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz und der Bergschulen zu Waldenburg und Tarnowitz. Ausserdem hat Verf. bei wiederholtem Besuch verschiedener Fundstätten einiges Neue gesammelt. Sehr erleichtert wurde die Arbeit durch zahlreiche Mittheilungen und Rathschläge, die dem Verf. von verschiedensten Seiten bereitwilligst zu Theil wurden. Verf. ist in dieser Hinsicht zu ganz besonderem Danke verpflichtet Herrn Geheimen Bergrath Prof. Dr. F. Römer in Breslau, dem er die Anregung zu dieser Arbeit verdankt, dem verewigten Websky, sowie Herrn Prof. Dr. Th. Liebisch in Göttingen, der ihm ein ausführliches Litteraturverzeichniss über Arbeiten an schlesischen Mineralen freundlichst überliess, Herrn Prof. Dr. Weiss und Herrn Dr. Bärwald in Berlin, Herrn Prof. Dr. Lehmann in Kiel, Herrn Prof. Dr. Hintze in Breslau, Herrn Bergrath Schütze in Waldenburg, Herrn Bergrath Koch und Herrn Dr. Mikolayczak in Tarnowitz, Herrn Dr. Peck in Görlitz und vielen anderen. Herr Dr. Tenne in Berlin hatte die Freundlichkeit, dem Verf. ein Manuscript Webskys über Geschichte der Mineralogie in Schlesien zur Verfügung zu stellen.

Breslau, Januar 1888.

H. Traube.

Von den bei der Bearbeitung benutzten Quellen sind nur die wichtigeren Arbeiten in dem nachstehenden Litteraturverzeichnis angeführt, seltener benutzte Werke oder kürzere Angaben sind allein im Text selbst citirt. Jede im Verzeichniss angeführte Zeitschrift oder für sich erschienenenes Werk ist mit einer arabischen Ziffer versehen, auf die im Text Bezug genommen wird, um nicht die oft langen Titel fortwährend zu wiederholen. Die römischen Zahlen in den Litteratur-Angaben beziehen sich auf die Bandzahl, resp. die an zweiter Stelle stehenden arabischen Ziffern auf den Jahrgang der betreffenden Zeitschrift.

Die Aufzählung der Minerale ist alphabetisch durchgeführt worden, und zwar wurden bei Synonymen besonders die der lateinischen und griechischen Sprache entlehnten Namen berücksichtigt, jedoch die gebräuchlichsten Synonyma, sowie auch Varietäten sowohl im Text unterhalb der Hauptüberschrift, als auch im Sachregister aufgeführt.

Aus nordischen Geschieben bekannt gewordene Minerale sind nicht behandelt worden mit alleiniger Ausnahme der in letzter Zeit gefundenen, so merkwürdigen Granaten von der Dominsel in Breslau. — Bei den in ihrem Vorkommen ausschliesslich auf Schlesien beschränkten Mineralen wurde der Beschreibung noch die Angabe des specifischen Gewichtes und der ihre Zusammensetzung ausdrückenden chemischen Formel beigefügt. — Pseudomorphosen sind stets bei beiden Mineralen angeführt worden, jedoch natürlich nur an einer Stelle ausführlicher.

Zur krystallographischen Flächenbezeichnung wurde sowohl die Naumann'sche, als auch die Miller'sche Signatur benutzt. Die Krystallformen sind im Allgemeinen nur dann mit den gebräuchlichen Buchstaben bezeichnet, wenn das betreffende Mineral eine verschiedenartige Aufstellung erfährt.

Die Reihenfolge der Fundorte ist in der Weise durchgeführt worden, dass zuerst die in den von den eigentlichen Sudeten getrennten Vorbergen liegenden — die Vorberge sind von dem Hauptkamm durch eine ungefähr in der Richtung von WNW nach OSO von Görlitz nach Neisse gezogenen Linie geschieden — in der Folge von W nach O aufgeführt worden sind, dann in gleicher Weise die der Hauptkette und endlich die Oberschlesiens.

Einige leicht zu Missverständnissen führende Druckfehler wolle man vor der Benutzung des Buches verbessern!

## Litteratur - Verzeichniss.

---

- 1) **Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.**
  - Bd. VII. *B. Klocke*: Geognostische und mineralogische Mittheilungen betreffend die Umgegend von Görlitz.
  - Bd. VIII. = No. 12 des Litteratur-Verzeichnisses.
  - Bd. XII. *B. Peck*: Nachträge und Berichtigungen zur geognostischen Beschreibung der preussischen Oberlausitz.
  - Bd. XIII. Derselbe: Nachträge zur geognostischen Beschreibung der preussischen Oberlausitz.
  - Bd. XV. Derselbe: Ueber einige neue mineralogische und geognostische Funde der preussischen Oberlausitz.
  - Bd. XVI. *P. Trippke*: Ueber das Vorkommen von Phillipsit im Basalt des Wingendorfer Steinberges bei Lauban.
  - Bd. XVII. *G. Woitschach*: Das Granitgebirge von Königshain in der Oberlausitz mit besonderer Berücksichtigung der darin vorkommenden Mineralien.
  - Bd. XVIII. *V. Steger*: Die schwefelführenden Schichten von Kokoschütz in Oberschlesien und die in ihnen auftretende Tertiärflora.
- 2) **Annalen der Physik und Chemie herausgegeben von Poggendorff.**
  - Bd. LXXXIII. *G. Rose*: Ueber ein neues Zwillingsgesetz beim Quarz.
  - Bd. XCV. *G. v. Rath*: Chemische Untersuchung einiger Grünsteine in Schlesien.
- 3) **Annalen der Chemie und Pharmacie herausgegeben von Liebig.**
- 4) *E. Becker*: Ueber das Mineralvorkommen im Granit von Striegau, insbesondere über den Orthoklas und den dunkelgrünen Epidot. Breslau, Inaug. Diss. 1868.
- 5) *H. von Festenberg Packisch*: Der metallische Bergbau Niederschlesiens. Wien, 1881.
- 6) *A. Coleman*: The Melaphyres of Lower Silesia. Breslau, Inaug. Diss. 1882.
- 7) *H. Eck*: Ueber die Formation des bunten Sandsteines und des Muschelkalks von Oberschlesien und ihre Versteinerungen, Berlin 1865.

- 8) *H. Fiedler*: Die Mineralien Schlesiens mit Berücksichtigung der angrenzenden Länder. Breslau, 1863.
- 9) *H. R. Göppert*: Beiträge zur mineralogischen Beschreibung der Umgegend von Warmbrunn, als Anhang von *J. Wendt*: Die Thermen von Warmbrunn. Breslau, 1840.
- 10) Journal für Chemie und Physik, herausgegeben von *Schweigger*.
- 11) *E. F. Glocker*: Beiträge zur mineralogischen Kenntniss der Sudetenländer. Breslau, 1827.
- 12) *E. F. Glocker*: Geognostische Beschreibung der Oberlausitz (auch als Bd. VIII. von No. 1 erschienen). Görlitz, 1857.
- 13) *E. F. Glocker*: Mineralogische Jahreshefte.
- 14) *R. B. Hare*: Die Serpentinmasse von Reichenstein und die darin vorkommenden Mineralien. Breslau Inaug. Diss. 1879. Nachtrag hierzu in No. 37 Bd. IV.
- 15) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien.
- 16) Jahresberichte der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau.
- 17) *F. Kapf*: Skizzen aus der Geschichte des schlesischen Mineralreiches. Breslau, 1794.
- 18) Mineralogische und petrographische Mittheilungen gesammelt von *G. Tschermak*.
1872. *M. Websky*: Ueber Axinit von Striegau in Schlesien.  
 " " Ueber das Vorkommen des Kalkspathes in den Drusenräumen des Granits von Striegau in Schlesien.
- 19) Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften.
1879. *J. G. Galle* und *A. v. Lasaulx*: Bericht über den Meteorsteinfall bei Gnadenfrei am 17. Mai 1873.
- 20) Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie.
1832. *Zobel*: Geologie von Niederschlesien, Glatz und Böhmen.
1850. *Glocker*: Neues Nickelsilikat in Schlesien.  
 " *Müller L.*: Vorkommen von Hyalith auf Quarz und Serpentin bei Jordansmühl in Schlesien.
1864. *A. Streng*: Ueber den Serpentinfels und Gabbro von Neurode in Schlesien.  
 " *M. Websky*: Ueber einige bemerkenswerthe Vorkommnisse des Quarzes (Neuhaus bei Waldenburg).
1865. *Förster*: Der Eulengebirgsgneiss und dessen Erzführung insbesondere bei Silberberg.
1878. *A. Weissbach*: Kakochlor von Rengersdorf bei Görlitz.  
 " *A. v. Lasaulx*: Ueber den Saccharit.  
 " *P. Trippke*: Ueber den Enstatit aus den Olivenknollen des Gröditzberges.  
 " Derselbe: Ueber die Zwillingsbildung des Sergwitzer Phillipsites.

1878. *M. Websky*: Ueber stumpfe Rhomboeder und Hemiskalenoeder in den Krystallen des Quarzes von Striegau in Schlesien (3 Aufsätze).
- E. Schuhmacher*: Ueber körnigen Plagioklas im Kalklager von Geppersdorf bei Strehlen in Schlesien.
- Derselbe: Ueber Vesuvian im Kalklager von Deutsch-Tschammendorf südlich Strehlen.
- Derselbe: Ueber Wachsthumserscheinungen in Quarzen aus den sog. Krystallgruben von Krummendorf bei Strehlen.
1882. *I. M. Bauer*: Chemische Zusammensetzung des Metafits von Reichenstein in Schlesien.
1884. Beilagebd. III. *H. Traube*: Ueber den Nephrit von Jordansmühl in Schlesien.
1887. *I. A. Beutell*: Ueber Prehnit von Striegau und Jordansmühl in Schlesien.
- II. H. Traube*: Mineralogische Mittheilungen.
- 21) *Nova Acta der Leopoldinisch Carolinischen Akademie der Naturforscher.*
- 22) *E. Kalkowsky*: Die Gneissformation des Eulengebirges. Leipzig, 1878.
- 23) *Raumer*: Beschreibung des Niederschlesischen Gebirges, der Grafschaft Glatz und der angrenzenden Länder. Berlin, 1819.
- 24) *F. Römer*: Geologie von Oberschlesien, eine Erläuterung zu der im Auftrage des Königl. preuss. Handels-Ministerium vom Verfasser bearbeiteten Karte von Oberschlesien. Breslau, 1870.
- 25) *G. Rose*: Ueber das Krystallisationssystem des Quarzes. Berlin, 1846 (auch in Jahrgang 1844 von No. 19).
- 26) *J. Roth*: Erläuterungen zu der geognostischen Karte vom Niederschlesischen Gebirge und den umliegenden Gebieten. Berlin, 1867.
- 27) *W. Scharenberg*: Handbuch für Sudetenreisende. Breslau, 1850.
- 28) Schlesische Wochenschrift für Berg- und Hüttenkunde.
- 29) *B. Schubert*: Ueber die Mineralvorkommnisse von Jordansmühl in Schlesien. Inaug. Diss. Brieg, 1880.
- 30) *H. von Dechen*: Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im deutschen Reich. Berlin, 1873.
- 31) Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenwesen, herausgegeben von *Karsten*.
- Bd. XXIII. *Zobel und Carnall*: Geognostische Beschreibung von einem Theil des Niederschlesischen, Glätzschen und Böhmischem Gebirges.

- 32) Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde, herausgegeben von *Karsten* und *Dechen*.  
Bd. XXIII. *Zobel*: Das Vorkommen von Graphit in Schlesien und der Grafschaft Glatz.
- 33) *H. Traube*: Beiträge zur Kenntniss der Gabbros, Amphibolite und Serpentine des Niederschlesischen Gebirges. Inaug. Diss. Greifswald, 1884.
- 34) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens.
- 35) *Aemil Steinbeck*: Geschichte des schlesischen Bergbaues. Breslau, 1857.
- 36) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft.
- Bd. II. *Krug von Nidda*: Ueber das Vorkommen des Hornbleies und des Weissbleierztes in den Krystallformen des ersteren.  
" " Derselbe: Die Erzlagerstätten des oberschlesischen Muschelkalkes.
- Bd. V. *M. Websky*: Die Erzlagerstätten von Kupferberg und Rudelstadt in Schlesien.
- Bd. VI. *Jenzsch*: Fundorte herzförmiger Quarz-Zwillinge.
- Bd. VII. *v. d. Borne*: Cölestin von Pshaw.
- Bd. IX. *G. Rose*: Ueber den den Granulit des Riesengebirges im Nordwesten begrenzenden Gneiss.  
" " Derselbe: Eigenthümliches Vorkommen von Nickeloxyd und Chromoxyd in Schlesien.  
" " *M. Websky*: Die Bildung der Galmeilagerstätten in Oberschlesien.  
" " Derselbe: Ueber einige Krystallformen des Cölestins von Pshaw bei Rybnik.  
" " Derselbe: Ueber das Vorkommen des Phlogopits bei Hirschberg.  
" " Derselbe: Ueber die Krystallformen des Tarnowitzits.
- Bd. X. Derselbe: Ueber die Krystallstruktur des Serpentin und einiger demselben zuzurechnenden Fossilien.
- Bd. XI. Derselbe: Ueber Uranophan.  
" " *Wedding*: Die Magneteisensteine von Schmiedeberg.
- Bd. XVI. *M. Websky*: Ueber Diallag, Hypersthen und Anorthit im Gabbro von Neurode.
- Bd. XVII. Derselbe: Ueber Quarzkrystalle von Striegau in Schlesien.  
" " Derselbe: Ueber Titaneisen, Fergusonit, Monazit und Gadolinit im Riesengebirge.
- Bd. XVIII. Derselbe: Ueber Silbererze von Kupferberg in Schlesien.  
" " *Eck*: Ueber die Reichensteiner Quarzzwillinge.
- Bd. XIX. *G. Rose*: Die Gabbroformation von Neurode.  
" " *E. Becker*: Beryll bei Striegau.  
" " *M. Websky*: Ueber Silbererze von Kupferberg in Schlesien.
- Bd. XX. Derselbe: Ueber Sarkopsid und Kochelit, zwei neue Minerale aus Schlesien.

- Bd. XX. *M. Websky*: Epistilbit von Finkenhübel bei Glatz.  
 Bd. XXI. Derselbe: Ueber Epistilbit und die mit ihm vorkommenden Zeolithe aus dem Mandelstein von Finkenhübel bei Glatz in Schlesien.  
 " " Derselbe: Ueber Epiboulangerit, ein neues Erz.  
 " " Derselbe: Ueber wasserhellen Granat von Jordansmühl in Schlesien.  
 Bd. XXII. Derselbe: Ueber die chemische Constitution des Uranophans.  
 " " Derselbe: Ueber die Erzführung der Kupferberg-Rudelstädter Erzlagerstätte.  
 Bd. XXIII. Derselbe: Ueber Julianit, ein neues Erz.  
 Bd. XXV. Derselbe: Ueber Strigovit von Striegau in Schlesien.  
 " " Derselbe: Ueber Grochaut und Magnochromit.  
 " " Derselbe: Ueber Allophit v. Langenbielau in Schlesien.  
 Bd. XXVII. *Klette*: Ueber Anatas und Brookit von Wolfshau bei Schmiedeberg in Schlesien.  
 Bd. XXVIII. *M. Websky*: Ueber Phlogopit und über Granat, Kalkspath und Apophyllit von Striegau.  
 " " Derselbe: Ueber die Mineralien aus dem Serpentin von Gleinitz in Schlesien.  
 Bd. XXX. Derselbe: Ueber die Mineralien von Gleinitz bei Jordansmühl in Schlesien.  
 " " *E. Schumacher*: Die Gebirgsgruppe des Rummelsberges bei Strehlen.  
 " " *P. Trippke*: Beiträge zur Kenntniss der schlesischen Basalte und ihrer Mineralien.  
 Bd. XXXI. *F. Klockmann*: Seltene Zwillingsverwachsung des Orthoklases.  
 " " *M. Websky*: Ueber Aphrosiderit von Striegau.  
 Bd. XXXII. Derselbe: Ueber Schwefel von Kokoschütz bei Rybnik in Schlesien.  
 Bd. XXXIV. *F. Klockmann*: Beiträge zur Kenntniss der granitischen Gesteine des Riesengebirges.  
 " " *G. Gürich*: Beiträge zur Kenntniss der niederschlesischen Thonschieferformation.  
 Bd. XXXVIII. *F. Römer*: Ueber ein massenhaftes Vorkommen von Granatkrystallen im Boden der Stadt Breslau.
- 37) Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, herausgegeben von *Groth*.  
 Bd. I. *A. v. Lasaulx*: Fluorit von Striegau und Königshain in Schlesien.  
 Bd. II. *A. Arzruni*: Krystallographisch-chemische Untersuchung einiger Arsenkiese (Reichenstein).  
 " " *H. Bücking*: Ueber d. Krystallform d. Epidot (Striegau).  
 Bd. IV. *A. v. Lasaulx*: Mineralogische Notizen: Titanomorphit ein neues Kalktitanat, Idokras von Gleinitz und dem Johnsberge bei Jordansmühl, Gismondin aus dem Basalt von Schlauroth bei Görlitz.

- Bd. V. *A. v. Lasaulx*: Ein fossiles Harz aus den Steinkohlen von Oberschlesien.
- Bd. VI. *Cathrein*: Ueber Titaneisen, Leukoxen und Titanomorphit.  
 " " *F. Klockmann*: Die Zwillingsverwachsungen des Orthoklases aus dem Granit des Riesengebirges.  
 " " *Schrauf*: Schuchardt, ein neues Mineral von Frankenstein in Schlesien.
- Bd. VII. *A. v. Lasaulx*: Ueber Manganvesuvian vom Johnsberge bei Jordansmühl in Schlesien und über den Titanomorphit.
- Bd. VIII. *A. Beutell*: Beiträge zur Kenntniss der schlesischen Kalinatronfeldspäthe.  
 " " *Starkl*: Ueber Schuchardt.
- Bd. IX. *Langer*: Neue Vorkommnisse des Tarnowitzites.
- Bd. XI. *J. Götz*: Krystallographische Untersuchungen am Diopsid (Reichenstein).
- 38) Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den thüringischen Staaten.
- 39) *J. A. V. Weigel*: Geographische, naturhistorische und technologische Beschreibung Schlesiens. Berlin, 1800.
- 40) *Rammelsberg*: Handbuch der Mineralchemie und Ergänzungsheft. Leipzig, 1875 und 1886.
- 41) Briefliche Mittheilungen.
- 42) Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden.
- 43) Journal für praktische Chemie, herausgegeben von *Erdmann*.
- 44) Jahresberichte über die Fortschritte der Chemie, Physik und Mineralogie, herausgegeben von *Liebig* und *Kopp*.
- 45) *C. von Oeynhausen*: Versuch einer geognostischen Beschreibung von Oberschlesien und den nächstangrenzenden Gegenden von Polen, Galizien und Oesterreichisch Schlesien. Essen 1822.
- 46) Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturhistorischen Verein Lotos in Prag.
- 47) *P. Groth*: Die Mineraliensammlung der Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg. Strassburg, 1878.
- 48) *Kaluza*: Uebersicht der Mineralien Schlesiens. 1819.
- 49) Eigene Beobachtungen.
- 50) Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften.
- 51) *Bock*: Ueber einige schlesische Mineralien, deren Constitution und einige andere analytische Resultate. Breslau, Inaug. Diss. 1868.
- 52) *L. v. Buch's* gesammelte Schriften, herausgegeben von *Ewald, Roth* und *Eck*. Berlin, 1867—77.

- 53) Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
- 54) Zeitschrift des oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins. Breslau.
- 55) Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen redigirt von *Hingenau*.
- 56) Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie.

## Gebrauchte Abkürzungen.

~~~~~

Der Name des Minerals und des Fundortes ist in den einzelnen Abschnitten stets durch den Anfangsbuchstaben desselben bezeichnet.

|                       |   |                                    |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| Bgb.                  |   | bedeutet Bergbau.                  |
| aufgel. Bgb.          | = | aufgelassener Bergbau.             |
| Steinbr.              | = | Steinbruch.                        |
| verl. Steinbr.        | = | verlassener Steinbruch.            |
| Bresl. M.             | = | Breslauer Museum.                  |
| Berlin. Univ. M.      | = | Berliner Universitäts-Museum.      |
| Mus. d. Bergak. Berl. | = | Museum der Bergakademie in Berlin. |
| Görlitz. M.           | = | Görlitzer Museum.                  |
| Königsb. M.           | = | Königsberger Museum.               |
| Tarnowitz. S.         | = | Tarnowitzer Sammlung.              |
| Waldenburg. S.        | = | Waldenburger Sammlung.             |
| Ett. d. Bresl. M.     | = | Etiquetten des Breslauer Museums.  |

~~~~~

## Aegirin.

**Lomnitz** bei Hirschberg, im Pegmatit des Krütenloches (verlass. Steinbr.) bis 4 cm lange, 0,3 cm breite, leistenförmige Individuen von schwarzer Farbe, eingewachsen in schwach röthlichen Orthoklas oder Schriftgranit. Der A. ist in der Regel bereits mehr oder weniger stark zersetzt. *Websky* (41).

## Aeschynit.

**Döbschütz** bei Görlitz, als Seltenheit fand sich in einem Pegmatit-Gang im Granit, eingewachsen in weissen Orthoklas, ein 1,5 cm grosser, 0,7 mm starker, prismatisch ausgebildeter Krystall von schwarzer Farbe der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty \check{P} \infty$  (010)  $\infty \check{P} \frac{2}{3}$  (350).  $2 \check{P} \infty$  (021). *Woitschach* (1. XVII).

## Albit.

(Periklin, Tetartin.)

**Königshain, Thiemendorf, Mengelsdorf, Hilbersdorf** bei Görlitz, unregelmässige, krystallinische Partien in den pegmatitischen Ausscheidungen des Granits bildend und in bis 2 cm grossen, durchsichtigen Krystallen auf Orthoklas aufsetzend. Der A. zeigt folgende Flächen:  $P = oP$  (001).  $M = \infty \check{P} \infty$  (010).  $T = \infty'P$  ( $\bar{1}10$ ).  $l = \infty P'$  (110).  $z = \infty' \check{P} 3$  ( $\bar{1}30$ ).  $f = \infty \check{P}' 3$  (130).  $n = 2' \check{P} \infty$  ( $0\bar{2}1$ ).  $e = 2, \check{P}' \infty$  (021).  $x = , \bar{P}$ ,  $\infty$  ( $10\bar{1}$ ).  $r = \frac{4}{3}, \bar{P}, \infty$  ( $40\bar{3}$ ).  $y = 2, \bar{P}, \infty$  ( $20\bar{1}$ ).  $o = P$ , ( $\bar{1}\bar{1}1$ ).  $v = , P$  ( $\bar{1}11$ ).  $g = 2P$ , ( $\bar{2}\bar{2}1$ ).  $k = 2, P$  ( $\bar{2}21$ ). Einfache Krystalle sind selten, meist finden sich Zwillinge nach M, bisweilen Doppelzwillinge dieser nach dem Karlsbader Gesetz, besonders wenn sich der Albit auf Orthoklas-Zwillingen angesiedelt hat. Der Albit sitzt besonders auf den Flächen M, o, y, P, T, l des Orthoklases, seltener auf x, häufig auch auf Bruchstellen desselben auf. Beide Minerale haben die Vertikalaxe und Längs-

fläche gemeinsam, die Albite befinden sich hierbei in paralleler Stellung mit der im Innern des Orthoklases befindlichen Albit-Substanz. Bisweilen ergänzt der Albit die Krystallflächen des Orthoklases zu den ihnen entsprechenden Kanten, so auf  $z$  und  $o$ , an denen dann die Kanten  $T/M$  und  $x/M$  auftreten. Manche Orthoklase sind gänzlich mit einer Kruste von A. bedeckt, letzterer findet sich bisweilen in solcher Menge ein, dass förmliche Pseudomorphosen von Albit nach Orthoklas entstehen. *Woit-schach* (1. XVII).

**Goldberg** auf der Strasse nach Arnsdorf, gelblichweisse, undurchsichtige, unvollkommen ausgebildete, bis 0,5 cm grosse Krystalle, meist Zwillinge nach M, zusammen mit Chlorit auf Klüften im Grünstein. (*Bresl. M.*)

**Flachenseifen** bei Löwenberg, **Ludwigsdorf, Neu-Röhrsdorf, Baumgarten, Neu-Petersdorf, Kauffung** bei Schönau, in Gängen im Diabas und Schaalstein weissliche bis fleischrothe, selten wasserhelle, bis 3 cm grosse, selten vollkommen ausgebildete Krystalle der Combination  $P = oP (001)$ .  $M = \infty \bar{P} \infty (010)$ .  $T = \infty' P (\bar{1}10)$ .  $l = \infty P' (110)$ .  $x = \bar{P}, \infty (10\bar{1})$ .  $f = \infty \bar{P}' z (130)$ .  $z = \infty' \bar{P} z (\bar{1}30)$ , zusammen mit Calcit, Epidot, Asbest, Quarz. *Gürich* (36. XXXIV. p. 712).

**Ketschdorf** bei Schönau, auf Klüften im Porphyrr wasserhelle, kleine Krystalle, tafelförmig und kurz säulenförmig. *Gürich* (36. XXXIV. p. 714).

Zwischen **Ketschdorf** und **Kupferberg**, auf Klüften in grünen Schiefen 0,5 cm grosse, undurchsichtige Krystalle, meist Zwillinge nach M. (*Bresl. M.*)

Zwischen **Seitendorf** und dem Kalkbruch **Tepprich** bei Schönau, im Porphyrr 0,5 cm grosse, hellröthliche, undeutlich ausgebildete Krystalle. *Gürich* (36. XXXIV. p. 714).

Zwischen **Oberwürgsdorf** und **Kunzendorf** bei Bolkenhain, weissliche, undeutliche Krystalle mit Epidot in Klüften der grünen Schiefer. (*Bresl. M.*)

**Striegau, Graeben, Pilgramshain, Häslicht**, im Granit weisse bis wasserhelle Krystalle, theils die Wandungen der Drusenräume auskleidend, theils auf Orthoklas aufsitzend, besonders auf M und T, seltner auf P und x, häufig auch auf Bruchflächen desselben (siehe hierüber beim Orthoklas). An den auf Orthoklas aufgewachsenen bestimmte *Becker* (4. p. 8) folgende Flächen:  $T = \infty' P (\bar{1}10)$ .  $l = \infty P' (110)$ .  $M =$

$\infty \check{P} \infty (010)$ .  $P = oP (001)$ .  $n = 2' \check{P} \infty (0\bar{2}1)$ .  $o = P, (\bar{1}\bar{1}1)$ .  $x = ,\bar{P}, \infty (10\bar{1})$ , ausserdem noch  $g = 2, P (2\bar{2}1)$ .  $z = \infty' \check{P} \text{ }_3 (\bar{1}30)$ .  $f = \infty \check{P}' \text{ }_3 (130)$ ,  $x$  und  $g$  sind stets verhältnissmässig gross. Die Krystalle erreichen eine Grösse von 3 cm und darüber, besonders grosse Dimensionen besitzen die, welche auf Bruchflächen der grossen Orthoklase von Pilgrams-hain sitzen. Die Albite sind meist Zwillinge oder Drillinge nach M, ihre beiden Endigungen sind verschieden ausgebildet, an den glänzenden und glatten treten  $P, x, n, g$ , auf der matten und unebenen nur  $x$ , selten noch  $y$  auf. Die auf  $P$  des Orthoklases aufsitzenden A. Krystalle unterscheiden sich von den auf den Prismenflächen aufgewachsenen durch eine feine Zwillingstreifung auf  $P$  und  $x$ . *Beutell* (37. VIII. p. 368). Oft schliessen sich die Albitkrystalle zu einer kontinuierlichen Rinde zusammen und überragen dann  $P$  des Orthoklases. Zwillinge nach dem Periklin-gesetz, nach M tafelförmig ausgebildet, sind meist neben Orthoklas frei aufgewachsen, selten sitzen sie auf demselben und dann immer auf M. Die Flächen aus der Zone der Vertikalaxe treten an ihnen nur sehr untergeordnet auf. Die die Wandungen der Drusenräume auskleidenden Krystalle sind meist nicht grösser als 3 mm und in der Regel wasserhell. Bisweilen vereinigen sie sich zu grösseren Massen von hahnenkammartigem Aussehen, welches dadurch verursacht ist, dass die Flächen der durch wiederholte Zwillingverwachsung verbundenen Individuen stark gekrümmt sind und die Kante  $P/x$  auf der Drusenwand aufgewachsen ist; die untergeordnet auftretenden Flächen  $f, l, T, z$  bewirken eine feine Zähnelung. Auf den Albiten sitzen häufig Pennin, Desmin, Epidot, auch Fluorit, Axinit, Lepidolith, Turmalin, sehr selten neu gebildete Orthoklase. — *Beutell* (a. a. O.) analysirte 2 A. von den Fuchsbergen bei Striegau:  $SiO_2 = 67, 51-67, 38$ .  $Al_2O_3 = 19,97-19,94$ .  $CaO = 0,45-0,40$ .  $MgO, K_2O$  Spur.  $Na_2O = 11,50-11,59$ . Glühverl. =  $0,12-0,46$ , hiernach die Molekularzusammensetzung: 1) 1 Mol. Kalk-, 42,34 Mol. Natron-Feldspath. 2) 1 Mol. Kalk-, 42,6 Natron-Feldspath.

**Breitenhain** bei Schweidnitz, beim goldnen Wald in pegmatitischen Gängen im Gneiss derbe Massen und kleine, undeutliche Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Reichenbach**, in Hohlräumen der grossen Mikrokline der Ganggranite, meist Zwillinge der Combination  $T = \infty' P (\bar{1}10)$ .  $l = \infty P' (110)$ .  $M = \infty \check{P} \infty (010)$ .  $x = ,\bar{P}, \infty (10\bar{1})$ .  $y = 2, \bar{P}, \infty (201)$ . Molekularzusammensetzung: 1 Mol. Kalk-, 14,9

Mol. Natron-Feldspath nach der Analyse:  $\text{SiO}_2 = 66,17$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 20,72$ .  $\text{CaO} = 1,05$ .  $\text{MgO} = \text{Spur}$ .  $\text{K}_2\text{O} = 1,15$ ,  $\text{Na}_2\text{O} = 10,56$ . Glühverl. 0,56. *Beutell* (37. VIII. p. 376).

**Gross Kniegwitz** bei Nimptsch, bis 2 cm grosse Zwillinge der Combination  $T = \infty'P$  ( $\bar{1}10$ ).  $l = \infty P'$  (110).  $M = \infty \bar{P}'\infty$  (010).  $x = \bar{P}_2\infty$  (101).  $y = 2, \bar{P}, \infty$  (201).  $z = \infty' \bar{P}'_3$  ( $\bar{1}30$ ).  $f = \infty \bar{P}'_3$  (130).  $n = 2' \bar{P}'\infty$ , (0 $\bar{2}1$ ).  $e = 2, \bar{P}'\infty$  (021), durch einen Ueberzug von Eisenoxydhydrat braun gefärbt, zusammen mit Quarz und Prehnit auf Klüften im Glimmerschiefer. (*Bresl. M.*).

**Lampersdorf** bei Frankenstein, Krystalle auf Klüften des Hornblendeschiefers. v. *Lasaulx* (37. IV. p. 168).

**Baumgarten** bei Frankenstein, Einlagerungen im Serpentin, blättrig und derb, meist weisslich, bisweilen durchscheinend. *Websky* (*Ett. d. Bresl. M.*) analysirte einen durchscheinenden, derben Albit von B. und fand:  $\text{SiO}_2 = 65,8$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) = 21,4.  $\text{CaO} = 2,8$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 8,9$ .  $\text{K}_2\text{O} = 1,0$ .

**Strehlen** städtischer Bruch, in pegmatischen Ausscheidungen des Granits derb und kleine zu Aggregaten vereinigte Krystalle. (*Bresl. M.*).

In den Ganggraniten des Riesengebirges besonders bei **Hirschberg** (Grünbusch und Krötenloch), **Lomnitz**, **Buchwald**, **Erdmannsdorf** (Ameisenberg), **Warmbrunn** (Hopfenberg), **Wolfshau** (Rabenstein), **Schreiberhau**, **Schwarzbach**, **Rohrlach**, **Schildau** (Goldspitze), **Kunersdorf** u. s. w. Der A. findet sich 1) als Gemengtheil der Ganggranite, *Klockmann* (36. XXXIV. p. 416). — 2) in Drusenräumen auf Orthoklas, resp. auf dem aus seiner Zersetzung hervorgegangenen Glimmer, selten auf Quarz aufsitzend. Auf P, M, x des Orthoklases bildet der Albit bisweilen zusammenhängende Krusten, er steht oft mit den im Innern des Orthoklases befindlichen Albit-Lamellen in Zusammenhang. Der Albit ist weisslich, oft wasserhell, bisweilen durch einen Ueberzug von Eisenglanzschüppchen röthlich oder blaugrau, zwischen Orthoklas und Albit findet sich mitunter Epidot oder Eisenglanz. Viel häufiger sitzen individualisirte, bis 3 cm grosse A. Krystalle auf dem Orthoklas, beide haben M gemein, die Albite befinden sich nicht untereinander in paralleler Stellung, sondern zerfallen in 2 Gruppen, die sich zu einander wie die Hälften eines Albitzwilings verhalten. *Klockmann* (a. a. O.) bestimmte folgende Flächen am A.:  $P = oP$  (001).  $x = \bar{P}, \infty$  ( $\bar{1}01$ ).  $r = \frac{4}{3}, \bar{P}, \infty$

( $\bar{4}03$ ).  $y = 2, \bar{P}, \infty (\bar{2}01)$ .  $M = \infty \bar{P} \infty (010)$ .  $\alpha = \infty \bar{P}' \frac{1}{7}$   
 (710).  $f = \infty \bar{P}'_3 (130)$ .  $l = \infty P' (110)$ .  $\beta = \infty \bar{P}' \frac{3}{4} (4\bar{3}0)$ .  
 $\delta = \infty \bar{P}' \frac{3}{5} (5\bar{3}0)$ .  $\varepsilon = \infty \bar{P}' \frac{3}{4} (4\bar{3}0)$ .  $T = \infty P' (1\bar{1}0)$ .  $\eta =$   
 $\infty \bar{P}'_2 (1\bar{2}0)$ .  $z = \infty \bar{P}'_3 (1\bar{3}0)$ .  $\vartheta = \infty \bar{P}'_4 (1\bar{4}0)$ .  $\iota = \infty$   
 $\bar{P}'_5 (1\bar{5}0)$ .  $x = \infty \bar{P}'_{20} (1, \bar{2}0, 0)$ .  $e = 2 \bar{P}' \infty (021)$ .  $n =$   
 $2 \bar{P}' \infty (0\bar{2}1)$ .  $\lambda = \frac{1}{4} P' (114)$ .  $g = \frac{1}{2} P, (\bar{1}\bar{1}2)$ .  $o = P, (\bar{1}\bar{1}1)$ .  
 $\gamma = \frac{1}{2}, P (\bar{1}\bar{1}2)$ .  $p = , P (\bar{1}\bar{1}1)$ .  $\rho = , \bar{P}' \frac{1}{20} (\bar{1}, 20, 1)$ .  $\sigma = , \bar{P}' \frac{1}{8}$   
 ( $\bar{1}81$ ).  $\tau = \bar{P}, 4 (4\bar{1}4)$ .  $\varphi = \frac{8}{5} \bar{P}' \infty (085)$ .  $\psi = 15 \bar{P}' \frac{1}{16}$   
 (15. 16. 1). Die Krystalle, stets Zwillinge, sind meist tafelförmig

nach der Verwachsungsfläche, alle Flächen der Vertikalzone sind vertikal gestreift, nach l ziemlich deutliche Spaltbarkeit; auf l-oft Perlmutterglanz (besonders bei den Krystallen von Lomnitz), die beiden Endigungen der Albite sind verschieden ausgebildet, die obere (x des Orthoklases zugewendete) ist matt und uneben, sie wird von x, selten von n und e gebildet, die untere glatte, glänzende von P, auch y gebildet. *Beutell* (37. VIII. p. 361) analysirte einen auf Orthoklas aufgewachsenen Albit von Schwarzbach:  $\text{SiO}_2 = 67,25$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 19,67$ .  $\text{F}_2\text{O}_3 = 0,26$ .  $\text{CaO} = 0,47$ .  $\text{MgO} = \text{Spur}$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 11,57$ . Glühv. = 0,51, hiernach ist die Molekularzusammensetzung: 1 Mol. Kalk —, 51,06 Natronfeldspath. — 3) auf den Drusenwänden aufgewachsen, die A. gruppieren sich häufig zu hahnenkammähnlichen (Kunersdorf) Aggregaten (siehe hierüber bei Striegau). — Nicht selten zeigt der A. Zwillingsbildung nach dem Periklingesetz und zwar finden sich sowohl Krystalle mit Albit-Habitus, die flächenarm sind, (Lomnitz, auch Drillinge und Vierlinge), als auch flächenreiche mit Periklinhabitus der Combination M, f, z, l, T, P, x, y, o, p, e, n, g, sie sind nach M tafelförmig. Bisweilen sind diese Perikline auf Orthoklas (und zwar auf M desselben) aufgewachsen, meist sitzen sie jedoch, ohne Beziehung zu diesem, direkt auf der Drusenwand, sie bilden dann, oft mit einfachen Individuen desselben Habitus vermischt, bis 8 cm grosse, blättrige Aggregate. *Beutell* (a. a. O.) — Chem. Zus. eines A. von Schreiberhau:  $\text{SiO}_2 = 68,75$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 18,74$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,55$ .  $\text{CaO} = 0,51$ .  $\text{MgO} = 0,09$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 10,90$ .  $\text{K}_2\text{O} = 1, 21$ . *Lohmeyer* (2. LXI. p. 390).

**Kupferberg-Rudelstadt**, kleine Krystalle in Klüften der grünen Schiefer. *Websky* (36. V. p. 389).

**Klein Eckersdorf** bei Neurode, auf Klüften im Hornblendeschiefer 2 mm grosse, undeutliche Krystalle. (*Bresl. M.*).

## Alipit.

(Pimelith z. Th.)

Kosemitz bei Frankenstein, im Serpentin des Gumberges, derbe, erdige Massen von apfelgrüner Farbe; sie fühlen sich mager an und bleiben an der Zunge hängen. Der A. unterscheidet sich durch sein spec. G. 1,458 und seine Zusammensetzung vom Pimelith, zu dem er fälschlich meist gerechnet wird. *Schmidt* (43. LV. p. 49) fand:  $\text{SiO}_2 = 54,63$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,30$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,13$ .  $\text{Ni}_2\text{O}_3 = 32,66$ .  $\text{MgO} = 5,89$ .  $\text{CaO} = 0,16$ .  $\text{H}_2\text{O} = 5,23$ . vgl. *Glocker* (43. XXXIV. p. 502).

## Allophan.

Kupferberg-Rudelstadt (aufgel. Bgb.) am Bleiberge, auf Gängen im Dioritschiefer nierenförmige Ueberzüge von grünlich-blauer Farbe bildend, zusammen mit Malachit und Azurit. (*Bresl. M.*)

## Allophit.

Langenbielau, im krystallinischen Kalk, der bei der Colonie „Steinhäuser“ unterirdisch abgebaut wurde, dichte, mikrokrystallinische, durchscheinende, sehr Serpentin-ähnliche Massen, von blassblaugrüner Farbe, in ihnen eingewachsen brauner Magnesia-Glimmer in grossen Tafeln. spec. G. = 2,611.  $H = 2,5$ . Chem. Zus.: 36,23.  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 21,93$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2,18$ .  $\text{Cr}_2\text{O}_3 = 0,85$ .  $\text{MgO} = 35,52$ .  $\text{H}_2\text{O} = 2,97$  entsprechend der Formel:  $(\text{H}_2\text{Mg})_9 \text{Al}_2 \text{SiO}_5 \text{O}_{25}$  oder  $\text{H}_6 \text{Mg}_{15} \text{Al}_4 \text{Si}_{10} \text{O}_{50}$  *Websky* (36. XXV p. 399) *Leffler* (*Ueb. d. Einwirk. koh lens. Alkal. auf Silik. Breslau 1873 In. Diss.*).

## Aluminiumphosphat.

Lichtenau bei Lauban, in silurischen, kobligen Thonschiefern fanden sich spärlich Schnüre und Knollen eines weissen bis schwach gelblichen, leicht zerreiblichen Minerals von geringem specifischem Gewicht, bisweilen auf Wavellit aufliegend. Chem. Zus.:  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 42,62$ .  $\text{P}_2\text{O}_5 = 23,25$ .  $\text{H}_2\text{O} = 34,08$ , was der Formel  $\text{Al}_5 \text{P}_2 \text{H}_{13} \text{O}_{24} = \text{Al}_3 (\text{OH})_6 \text{PO}_4 + \text{Al}_2 (\text{OH})_3 \text{PO}_4 + 7 \text{H}_2\text{O}$  entsprechen würde. *Peck* (1. XIII. p. 103).

## Amoebit.

**Kupferberg-Rudelstadt**, auf der ersten Halde des Kupferberger Stollens nördlich von K. fanden sich feinkörnige Parteen von A. eingesprengt in Calcit. (*Bresl. M.*)

## Amphibol.

(Hornblende, Tremolit, Aktinolith, Strahlstein, Asbest z. Th., Grammatit, Uralit.)

**Horka**, im Quarz-freien Porphyr des Weinberges kleine schwärzlichgrüne Krystälchen. *Steger* (I. XVIII.).

**Koeslitz** bei Görlitz, im Basalt von der Grösse eines Hühner-eies. *Peck* (I. XII. p. 162).

**Ober Rengersdorf** bei Rothenburg, schwärzlichgrün, im Granit eingesprengt. *Glocker* (I. VIII. p. 52).

**Königshain** bei Görlitz, Asbest im Granit bei der Schäferei bis 5 cm grosse, grünliche, feinstenglige Parteen. *Peck* (I. XIII. p. 96).

**Probsthain** bei Goldberg, im Basalt des Spitzberges eingewachsene, bis 2 cm. grosse Individuen. (*Bresl. M.*)

**Neu Röhrsdorf** bei Bolkenhain, in Diabas 1 cm lange, schwarze, glänzende Nadeln zusammen mit Epidot. *Gürich* (36. XXXIV. p. 712).

**Jacobsdorf** bei Schweidnitz, Asbest von blaugrüner Farbe auf Klüften in grünen Schiefen. (*Bresl. M.*)

**Striegau, Mühlberg, Bohrauseiffersdorf**, eingewachsen im Granit bis 0,5 cm grosse Krystalle der Combination  $M = \infty P$  (110).  $s = \infty P \infty$  (100).  $x = \infty P \infty$  (010).  $h = oP$  (001).  $l = P \infty$  (011), oft in grosser Zahl nebeneinander. *G. Rose* (36. I. p. 359).

**Weistritz** bei Schweidnitz, bis 5 cm grosse Individuen von schwärzlichgrüner Farbe im Amphibolit, sowie ausgebildete Krystalle der Combination  $M = \infty P$  (110).  $s = \infty P \infty$  (010).  $x = \infty P \infty$  (010).  $l = P \infty$  (011) auf Klüften eines Amphibol-Diopsid Gesteins. (*Bresl. M.*)

**Steinkunzendorf** bei Reichenbach, bis 0,5 cm grosse Individuen im Gneiss. (*Bresl. M.*)

**Wüste-Waltersdorf, Tannenberg** bei Reichenbach, bis 2 cm grosse, schwarze Individuen in Oligoklas eingewachsen im Gneiss. (*Bresl. M.*)

**Lampersdorf** bei Reichenbach, Aktinolith, bis 10 cm grosse, strahlige Büschel von grüner Farbe, zusammen mit weissem, radialstrahligem Grammatit im Gneiss. (*Bresl. M.*)

**Strehlen**, im Biotit-reichem Granit des Rummelsberges eingewachsen, bis 4 mm grosse Individuen von schwarzer Farbe der Form  $M = \infty P$  (110).  $x = \infty P \infty$  (010).  $k = oP$  (001).  $r = P$  (111). *Schumacher* (36. XXX. p. 440).

**Striege** bei Strehlen, Aktinolith, silbergraue bis grünliche, feinfaserige, büschelförmige, bis 0,5 cm grosse Aggregate im Granit stellenweis den Glimmer ersetzend. *Schumacher* (36. XXX. p. 443).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kalk, Asbest, gerad- und parallel-fasrige, rein weisse, selten grünlichgraue, seidenglänzende, mit Diopsid verwachsene Partien (bis 10 cm gross); sowie schalige graulich- bis gelblich-weiße, seidenglänzende Massen von mehr verworren fasriger Struktur. — Tremolit, fasrige, graulichweiße, selten lauchgrüne Aggregate, bisweilen seidenglänzend, eingewachsen in Plagioklas- und Diopsid-Lagen des Kalksteins. *Schumacher* (36. XXX.).

**Friedeberg am Queiss**, graulichweiße, kleinblättrige Einlagerungen im Quarzit des Todtensteins (49).

**Qurbach, Giehren** bei Löwenberg, im Glimmerschiefer radial-fasrige, bis cm grosse Büschel von schwarzgrüner Farbe. (*Bresl. M.*)

**Warmbrunn, Schreiberhau, Seydorf, Hermsdorf** (Kynast), **Krummhübel** (Spitzberg), **Petersdorf** (Schwarzenberg) im Granit des Riesengebirges (9. p. 41) *G. Rose* (36. I. p. 365).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, Grube Friedrich Wilhelm am Hochstein (aufgel. Bgb.), Uralit von hellgrüner Farbe mit Pyrit. (*Bresl. M.*)

**Hirschberg**, im Krötenloch, bis 2 cm grosse 0,3 mm starke Nadeln von schwarzer Farbe im Pegmatit eingewachsen. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, Bergfreiheit in den Granatlagern im Gneiss parallel und radialfaserige Aggregate von schwarzgrüner Farbe zusammen mit körnigem Magnetit, krystallisirtem und deren braunrothem Granat, sowie mit Pyrit, Pyrrhotin und Calcit, bisweilen auch in letzterem eingewachsen. Ferner im Hangenden und Liegenden des Magnetitlagers im Hornblendeschiefer zusammen mit Magnetit, Pyrit, Epidot, Granat, Chlorit, Glimmer. *Wedding* (36. XI.)

**Kupferberg-Rudelstadt**, Uralit in einem schwarzen Serpentin-ähnlichen Gestein am Röhrigsberg. *Welsky* (36. V. p. 394). —

Grube Einigkeit (aufgel. Bgb.), bis 3 mm grosse, hellgrüne, feinfasrige, regellos durch einanderliegende Aggregate oder grössere, büschelförmige Parteen. (*Bresl. M.*). — Ferner Grammatit, fasrige, radial strahlige, weisslichgraue Parteen mit Magnetit. — Tremolit, excentrisch strahlige und körnige Parteen im Dioritschiefer zusammen mit Prasem, Thuringit, Pyrrhotin, Pyrit, Chalkopyrit. *Websky* (36. V. p. 402).

**Volpersdorf** bei Neurode, Grammatit graugrünliche büschelförmige Aggregate. (*Bresl. M.*).

**Neurode**, im Gabbro aus Diallag entstanden, von grünlich-schwarzer Farbe. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 48,70$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,82$ .  $\text{FeO} = 22,51$ .  $\text{CaO} = 11,25$ .  $\text{MgO} = 12,01$ . Glühverl. = 1,01. *G. v. Rath* (2. XCV. p. 557).

**Heudorf** bei Landeck, im Klessengrund, asbestartiger Strahlstein als Begleiter eines Lagers von Magnetit in im Glimmerschiefer eingelagerten Kalk. (*Bresl. M.*). Auch A. von grünlich-schwarzer und grobstenglicher Beschaffenheit. (*Mus. d. Bergak. Berlin.*).

**Follmersdorf** bei Reichenstein, im Granitporphyr des Kohlberges bis cm grosse, schwarze Krystalle der Comb.  $M = \infty P$  (110).  $s = \infty P \infty$  (100).  $x = \infty P \infty$  (010) mit sehr glatten, glänzenden Flächen, welche im Gestein spiegelnde Eindrücke zurücklassen (26. p. 203).

**Reichenstein**, Tremolit im Diopsid-Gestein, besonders im Fürstentollen grosse, hellgrünliche, stenglige, oft stark verfilzte Massen, aus Diopsid hervorgegangen, häufig in Talk übergehend, zusammen mit Leukopyrit, Löllingit, Pyrrhotin. — Die Analyse von *Scheerer* (2. LXXXIV. p. 383), welche  $\text{SiO}_2 = 55,85$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,56$ .  $\text{CaO} = 11,66$ .  $\text{MgO} = 23,99$ .  $\text{FeO} = 5,22$ .  $\text{H}_2\text{O} = 2,14$ .  $\text{CuO} = 0,40$  ergab und an einem Material ausgeführt wurde, das z. Th. in Asbest übergang, bezieht sich jedenfalls auf diesen T. — Ferner feinfaserige Aggregate von Tremolit von schneeweisser Farbe, eingewachsen im körnigen Kalk. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 58,39$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,56$ .  $\text{CaO} = 13,54$ .  $\text{MgO} = 24,70$ .  $\text{H}_2\text{O} = 1,43$  (49).

## Analcim.

(Cluthalit.)

Zwischen **Reibnitz** und **Berthelsdorf** bei Hirschberg, in kleinen Gängen in einer Grünsteinkuppe Cluthalit zusammen mit Prehnit. *Websky* (36. V. p. 436).

**Leschnitz** bei Gross Strehlitz, in Blasenräumen im Basalt des Annaberges theils Krusten bildend, theils in einzelnen, wasserhellen Krystallen auf Calcit und Phillipsit aufsitzend. *Eck* (7. p. 137).

**Dembio** bei Oppeln, in Blasenräumen des Basaltes im fiscalischen Steinbr. im Walde westlich des Himmelwitzer Wassers 2—3 mm grosse, wasserhelle Ikositetraeder zusammen mit Natrolith, Apophyllit, Chabasit. *F. Roemer* (24. p. 427).

## Anatas.

**Königshain** bei Görlitz, als Seltenheit fand sich in einem Drusenraum des Granits ein kleines, metallisch glänzendes Kryställchen. *Websky* (1. XVII).

**Schwarzbach** bei Hirschberg, Grünbuschloch (verl. Steinbr.) in Drusenräumen des Pegmatits auf Orthoklas aufgewachsene, bis 3 mm grosse, pyramidale, mit horizontaler Streifung versehene Kryställchen von schwarzer Farbe, zusammen mit Brookit, bisweilen auch in Glimmer eingewachsen. *Brücke* (36. I. p. 81).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, in Drusenräumen des Pegmatits des Rabensteins (verl. Steinbr.) bis 6 mm grosse, pyramidale Krystalle mit horizontaler Streifung, von schwarzer Farbe, zusammen mit kleinen Täfelehen von Brookit. *Klette* (36. XXVII. p. 442). — Im Eulengrund in einem Versuchsstollen auf Chalkopyrit, auf Klüften im Gimmerschiefer auf Adular und Albit aufsitzende mm grosse, schwarze, pyramidale Kryställchen zusammen mit braunem Brookit. *Arzruni* (16. LXII. p. 221).

## Andalusit.

(Chiastolith.)

**Striegau**, im Glimmerschiefer im Contakthofe des Granits der Streitberge 0,5 cm grosse, 1—2 mm starke Individuen von graulicher Farbe. (*Bresl. M.*).

**Teichau** bei Striegau, im schwarzen Chiastolithschiefer bis 1 cm lange 1—2 mm starke Individuen von graulichweisser Farbe. (*Bresl. M.*).

**Kynau** bei Waldenburg, im Gneiss des Michelsdorfer Thales dünne, blassrothe, halbdurchsichtige, säulenförmige Krystalle. *Glocker* (13. V. p. 188).

**Breitenhain** bei Schweidnitz, in Pegmatit-Gängen im Gneiss (Steinbr. im Goldnen Walde). Der A. findet sich hier zusammen mit braunrothem Granat in Quarz eingewachsen und von rosa rother Farbe theils derb, theils in bis 2 cm grossen, säulenförmigen, häufig gebogenen Krystallen, welche in Folge beginnender Zersetzung mit einem gelblichen Ueberzuge bedeckt sind und im Innern braunroth oder schmutziggrün erscheinen. (*Bresl. M.*)

**Tannhausen** bei Waldenburg, am Langenbrachen in Pegmatit-Gängen im Gneiss, eingewachsen im Quarz zusammen mit Turmalin (8. p. 55).

**Kamsdorf** bei Nimptsch, rother A. zusammen mit grünem Chrysoberyll in einem Gneissgerölle. (*Berlin. Univ. M.*)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Glimmerschiefer im Eulengrunde am linken Ufer der Plagnitz meist in Quarz eingewachsene, braunrothe, bisweilen säulenförmig ausgebildete Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Schreiberhau** bei Hirschberg, im Glimmerschiefer des Moltkefelsens röthlichbraune Körner. *Mende* (*Bresl. M.*)

**Camenz** bei Frankenstein, im Glimmerschiefer bis 2 cm lange 0,5 cm starke, säulenförmige, meist mit weissem Glimmer bedeckte Krystalle, welche häufig zerbrochen und durch Quarz wieder verkittet sind. *F. Römer* (16. LIII. p. 35). (*Bresl. M.*)

**Glatz**, im Thonschiefer. *Runge* (8. p. 56).

**Landeck** im Glimmerschiefer des Winklerberges und Krautenwalder Berges rosaroth und gelblichweisse, durchscheinende, bis 2 cm grosse, 0,5 cm starke Individuen. Die oft an beiden Enden, in der Regel sehr deutlich ausgebildeten Krystalle zeigen die Comb.  $\infty P(110)$ .  $\bar{P}\infty(101)$  mitunter noch  $\infty \bar{P}\infty(010)$  und sind bisweilen mit weissem Glimmer bedeckt. (*Bresl. M.*) Chem. Zus. eines völlig unzersetzten A., von ausgezeichnete Reinheit, frei von jeder Spur beigemengten Quarzes nach *Hauer* (15. VI. p. 158):  $SiO_2 = 37,59$ .  $Al_2O_3 = 61,28$ .  $Fe_2O_3 = 0,50$ .  $CaO =$  Spur.

## Anglesit.

(Bleivitriol, Vitriolbleierz, Bleisulfat.)

**Schwarzwaldau** bei Landeshut, Ueberzüge auf zersetztem Galenit zusammen mit Pyromorphit. (*Berlin. Univ.-M.*)

**Silberberg**, (aufgel. Bgb.) als Anflug auf Johnstonit in Gängen im Gneiss. (*Berlin. Univ.-M.*)

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube: Kuno-Schacht, Opalla-Schacht, auf Galenit zusammen mit Cerussit, gelblichweisse bis wasserhelle, nicht selten ringsum ausgebildete, tafelförmige, nach der Makroaxe ausgedehnte Krystalle, die in seltenen Fällen eine Grösse von 6 cm erreichen; sie zeigen die Comb.  $k = \frac{1}{6} \bar{P} \infty$  (106) stark vorherrschend.  $a = oP$  (001) sehr schmal.  $m = \infty P$  (110).  $y = \bar{P}^2$  (122).  $z = P$  (111).  $b = \infty \bar{P} \infty$  (010).  $o = \bar{P} \infty$  (011). (siehe Fig. 1.) Auf  $a$  findet sich meist eine Streifung im Sinne der Makroaxe. Häufig sind sehr dünne, nur wenige mm grosse Kryställchen zu büschelförmigen Gruppen vereint, nicht selten finden sich auch blättrige Aggregate. (49) (*Bresl. M.*).

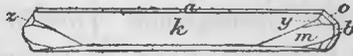


Fig. 1.

**Bobreck** bei Beuthen, Elisabethgrube, im Innern hohler Galenit-Knollen, sowie in Drusen im Muschelkalk. *Eck* (7. p. 132).

## Anhydrit.

(Karstenit, Muriazit.)

**Schlesisch Haugsdorf** bei Lauban, (Bgb.) in der Zechsteinformation unter einem Gypslager finden sich feinkörnige bis dichte, splittrige Massen von weisser Farbe (49).

## Anorthit.

**Volpersdorf** bei Neurode, im grünen Gabbro, meist im Diallag eingewachsen, bis cm grosse, gelblichgrüne, durchscheinende, fettglänzende Krystalle. *Websky* (36. XVI. p. 536) bestimmte folgende Flächen an ihnen:  $P = oP$  (001).  $M = \infty \bar{P} \infty$  (010).  $T = \infty'P$  ( $1\bar{1}0$ ).  $l = \infty P'$  (110).  $k = \infty \bar{P} \infty$  (100).  $o = P$  ( $1\bar{1}1$ ).  $p = P'$  (111).  $y = 2, \bar{P}, \infty$  ( $201$ ).  $e = 2\bar{P}' \infty$  ( $021$ ).  $x = \bar{P}, \infty$  ( $1\bar{0}1$ ), die sich zu folgenden Combinationen vereinigen: 1) P, M, T, k, o, p. 2) P, M, y, o, p, l, T. 3) P, M, o, p, y. 4) P, M, y, T, k, l, o, p. Meist sind es Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz, wobei die beiden Individuen ihrerseits aus nach dem Albit-Gesetz verzwilligten Lamellen aufgebaut sind. Nicht selten finden sich auch Zwillinge nach dem Albit-Gesetz, die Individuen halten sich dann häufig im Gleichgewicht. Seltener finden sich Zwillinge nach dem Gesetz: Zwillingsebene  $P = oP$ , Zwillingssaxe eine Kante  $M/P$ . — Ferner als Gemengtheil

des Forellensteines, späthige Aggregate von graulichweisser Farbe mit deutlicher Spaltbarkeit und Zwillingsstreifung, häufig auch Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz. Bisweilen ist die Spaltbarkeit nur schwer erkennbar, oft fehlt sie gänzlich und der A. erscheint völlig dicht. Chem. Zus. nach *Streng* (20. 1864. p. 259). No. 1 aus dem Forellenstein. — No. 2 aus Serpentin-haltigen Gabbro. — No. 3 analysirt von *G. v. Rath* (2. XCV. p. 541) aus dem Forellenstein:

	1.	2.	3.
SiO <sub>2</sub>	45,05	48,54	47,09
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	30,00	29,74	30,44
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,97	0,94	1,56
CaO	16,71	15,14	16,53
MgO	1,29	0,68	0,09
K <sub>2</sub> O	0,48	1,37	0,78
Na <sub>2</sub> O	1,86	2,95	2,10
H <sub>2</sub> O	3,13	1,02	1,87

## Anthracit.

(Kohlenblende.)

**Oedernitz** bei Rothenburg, **Horscha**, im Kieselschiefer. (*Görlitz. M.*)

**Ober Rengersdorf** bei Rothenburg, in schmalen Lagen in der silurischen Grauwacke. *Glocker* (1. VIII. p. 134).

**Cunnersdorf** bei Görlitz, im Graptolithenschiefer. (*Bresl. M.*)

**Wolmsdorf** bei Bolkenhain, kleines Flötz im Steinkohlen-gebirge (8).

**Geppersdorf** bei Strehlen, kleine pechschwarze Körnchen im grobkörnigen Kalk. *Schumacher* (36. XXX.).

**Hausdorf** bei Neurode, an der Falkenlehne (32. III.).

**Reussendorf** bei Landeshut, Gnade Gottesgrube, **Alt-wasser**, **Fixstern-Grube**, **Donnerau** bei Waldenburg, **Chri-stian-Gottfriedgrube**, aus Steinkohle durch Contact mit Porphyrr entstanden. *Zobel* (32. IV.).

## Anthrakoxen.

**Mokrau** bei Pless, Napoleon-Grube, dünne Lagen von schwarzbrauner bis hyacinthrother Farbe auf Kohlenschiefer mit Streifen von Pechkohle und Russkohle, auch bisweilen

in der Form kleiner, walzenrunder Stäbchen, ferner Nicolai bei Pless, in der Steinkohle der Adalbert Grube und Burghard Grube, braune, z. Th. rothdurscheinende, wenige, mm starke Rinden. Eine Analyse von *Fleck* (*Geinitz, Fleck u. Hartig: die Steinkohlen Deutschlands, Europas u. s. w. I. p. 37*) ergab C = 68,852. H = 6,192. O = 16,766. Asche = 8,190, eine Zusammensetzung, welche der des in Aether unlöslichen Theils des Anthrakoxens entsprechen würde, eine spätere Analyse, welche C = 81,8. H = 6,1. O = 12,1 = C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O ergab, entspricht mehr dem Schlanit, dem in Aether löslichen Theil des Anthrakoxens. Von *Geinitz* (20. 1864. p. 518) wurde der A. fälschlich als Spongilopsis carbonica beschrieben. Vgl. *Dondorff* (24. p. 71). *Lasaulx* (37. V. p. 345).

### Antimonit.

(Antimonglanz, Stibnit, Grauspiessglaserz.)

**Hohen-Giersdorf** bei Schweidnitz, in Gängen im Gneiss zusammen mit Galenit. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), undeutliche Krystalle (*Königsb. Univ. M.*) sowie feinkörniger A. in Calcit eingewachsen (8).

**Wartha** bei Glatz, stenglicher A. (*Königsb. Univ. M.*) *Weigel* (39).

**Reichenstein**, nach Angabe von *Glocker* (21. XXIV. I).

### Apatit.

**Striegau**, als Seltenheit fanden sich zusammen mit Chabasit in Drusenräumen des Granits zwei auf Quarz oder Orthoklas aufgewachsene mm grosse, milchigtrübe Krystalle von A., von denen der eine die Comb.  $\infty P (10\bar{1}0)$ .  $oP (0001)$ .  $P (10\bar{1}1)$ .  $\frac{1}{2}P (10\bar{1}2)$ , der andere  $\infty P (10\bar{1}0)$ .  $oP (0001)$ .  $P (10\bar{1}1)$ .  $2P (2021)$ .  $2P 2 (11\bar{2}1)$ .  $4P \frac{4}{3} (13\bar{4}1)$  zeigte *Hintze* (37. VII. p. 590. IX. p. 251). — Ausserdem kam A. in mehreren wasserhellen, bisweilen durch eingeschlossene Strigovit schwärzlichgrün gefärbten, 1,5 mm grossen Kryställchen aufgewachsen auf Orthoklas vor, der ursprünglich ganz von Calcit eingehüllt war. Der flächenreichste zeigte die Comb.  $\infty P (10\bar{1}0)$ .  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$ .  $\infty P \frac{3}{2} (12\bar{3}0)$ .  $P (10\bar{1}1)$ .  $\frac{1}{2}P (10\bar{1}2)$ .  $2P (20\bar{2}1)$ .  $2P 2 (11\bar{2}1)$ .  $3P \frac{3}{2} (12\bar{3}1)$ .  $oP (0001)$  (20. 1887. II. p. 68).

**Steinkunzendorf** bei Schweidnitz, in einem Granitgang im Gneiss grünliche, mehrere mm grosse, ehemals für Beryll gehaltene Prismen. *Beyrich* (36. II. p. 290).

**Schindelhengst, Dittmannsdorf, Breitenhain**, (bei der goldenen Waldmühle), bei Schweidnitz in Pegmatit-Gängen im Gneiss eingewachsen in weissen Orthoklas bis 1 cm grosse gelblichgrüne bis grüne Prismen, oft in grosser Zahl nebeneinander. (*Bresl. M.*)

**Ober Weistritz** bei Schweidnitz, im Serpentinbruch bis 1 cm lange graugrüne, dünne Nadeln, zusammen mit Chlorit in Feldspath eingewachsen. (*Bresl. M.*)

**Michelsdorf** bei Schweidnitz, **Langenbielau**, in Pegmatit-Gängen im Gneiss, in kleinen Hohlräumen des Orthoklases wenige mm grosse, grüne Säulchen. (*Bresl. M.*)

**Steingrund** bei Waldenburg, im Pegmatit des Kalkgrundes. *Dathe* (56. 1885).

**Langenbielau**, durch Abbau eines unterirdisch betriebenen Kalkbruches bei der Colonie Steinhäuser wurden aus triklinem Feldspath bestehende Knollen zu Tage gefördert, in denen sich A. zusammen mit Titanit fand. *Websky* (36. XXV. p. 401).

**Nieder Peilau** bei Reichenbach, in Pegmatit-Gängen im Gneiss in Hohlräumen über 1 cm grosse, bis 0,5 cm dicke Prismen, die anscheinend stark zersetzt, äusserlich weiss, und im Innern grünlichweiss sind. (*Bresl. M.*)

**Reichenbach** im Schmiedegrund. *Sonntag* (8).

**Zobten** im Granit des Engelsberges kleine, grünlichweisse Kryställchen (26. p. 138) (36. 1859).

**Strehlen**, im Biotit-reichen Granit des Rummelsberges eingewachsene, haarfeine, durchscheinende, gelbliche bis dunkelgrüne Kryställchen. *Schumacher* (36. XXX. p. 440). — Ferner fand sich in Drusenräumen in einem Pegmatitgang im Granit des städtischen Bruches (Galgenberg) auf Quarz aufgewachsen als Seltenheit ein 2 mm grosser, milchweisser Krystall der Comb.  $\infty P(10\bar{1}0)$ .  $\infty P_2(11\bar{2}0)$ .  $\frac{1}{2}P(10\bar{1}2)$ .  $P(10\bar{1}1)$ .  $2P(20\bar{2}1)$ .  $2P_2(11\bar{2}1)$ .  $3P_{\frac{3}{2}}(12\bar{3}1)$ .  $2P_{\frac{3}{4}}(24\bar{3}1)$ .  $4P_{\frac{4}{3}}(13\bar{4}1)$ .  $oP(0001)$ , letzteres sehr zurücktretend. *Gürich* (16. 1886).

**Striege** bei Strehlen, im Granit zusammen mit Titanit und Aklinolith. *Schumacher* (36. XXX. p. 443).

**Querbach** bei Löwenberg, im Basalt des Wickensteins feine Nadeln (8).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins weisse, sechsseitige Tafeln. *Klockmann* (36. XXXI. p. 397); sowie grünlich durchsichtige, 0,5 cm, grosse ringsum ausgebildete

Krystalle der Comb.  $\infty P(10\bar{1}0)$ .  $P(10\bar{1}1)$ .  $oP(0001)$ .  $2P_2(20\bar{2}1)$ . (*Bresl. M.*)

**Gottesberg**, im Syenitporphyr des Schäferberges sehr feine, kleine glänzende Nadeln in grosser Menge. *Liebisch* (16. LII. p. 31).

**Gross Kunzendorf** bei Neisse, im Kalk blaugrüne, bis 1 cm grosse Prismen. (*Bresl. M.*)

## Aphrosiderit.

**Königshain** bei Görlitz, bisweilen die Drusenräume des Granits erfüllend, feinschuppig, dunkelgrün, Bruchstücke von Feldspath, Quarz, Fluorit, Chlorit, Diaspor umschliessend. Chem. Zus.:  $SiO_2 = 27,06$ .  $Al_2O_3 = 19,56$ .  $Fe_2O_3 = 11,71$ .  $FeO = 28,91$ .  $MgO = 1,18$ .  $CaO = 0,38$ .  $P_2O_5 = \text{Spur}$ .  $H_2O = 9,73$ . *Woitshach* (1. XVII).

**Striegau**, Gräben im Granit, blättrige und körnige Aggregate von schwarzer Farbe bildend, eingekeilt in grösseren Nestern zwischen dunkelfarbigem Quarz, trübem, grünlichem Orthoklas und Albit, in den blättrigen Aggregaten von A. findet sich Pyrit, in den körnigen Magnetit, Orthit, Fergusonit, gelbbrauner Zirkon, bisweilen auch Fluorit. Chem. Zus. nach *Rammelsberg*:  $SiO_2 = 24,78$ .  $Al_2O_3 = 18,69$ .  $Fe_2O_3 = 6,45$ .  $FeO = 36,17$ .  $MgO = 4,52$ .  $MnO = \text{Spur}$ .  $H_2O = 9,09$ . *Websky* (36. XXXI. p. 211).

**Kupferberg-Rudelstadt**, Grube Einigkeit, feinschuppige, grüne Ueberzüge auf Prasemquarz bildend. (*Bresl. M.*)

## Apophyllit.

(Ichthyophthalm, Albin.)

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits findet sich als Zersetzungsprodukt ursprünglich vorhandenen A.'s eine erdige, schmutzige Masse, welche, oft mit weissem Calcit gemengt, zwischen dem die Drusenräume häufig erfüllenden, gelben Calcit und den Drusenwänden eingeschaltet ist und Epidot, Chabasit und Desmin in Krystallen umschliesst. Bisweilen kommen noch deutliche Krystalle vor, die im Innern hohl, oder auch mit Calcit erfüllt sind und die Comb.  $\infty P(110)$ .  $P(111)$ .  $oP(001)$  zeigen, selten haben sie eine gelbliche Färbung. Das Zersetzungsprodukt zeigte wechselnde chem. Zus. *Websky* (16. XLVI. p. 44).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgl. Bgb.), Neu Adler-Schacht im Querschlage nach dem Julianer Gange auf Klüften im zer-

setzten Glimmerschiefer wasserhelle, bis 0,5 cm grosse, aufgewachsene Krystalle der Comb.  $P(111)$ .  $\infty P\infty(100)$ .  $oP(001)$ . (*Bresl. M.*)

**Dembio** bei Oppeln, im Basalt des fiscalischen Steinbruchs im Walde westlich des Himmelwitzer Wassers bis 4 mm grosse, weisse, durchscheinende, tafelförmige Kryställchen der Comb.  $oP(001)$ .  $P(111)$ .  $\infty P\infty(100)$ .  $\frac{1}{2}P\infty(102)$  mit Natrolith, Chabasit, Analcim. *F. Römer* (24. p. 427).

## Aragonit.

**Görlitz**, im Basalt der Landskrone strahliger A. *Peck* (1. LVIII. p. 160).

**Schlauroth, Köslitz** bei Görlitz, **Lauban**, Wingendorfer Steinberg, im Basalt stengliger, weisser bis fast wasserheller A. (*Görlitz M.*)

**Lauterbach, Jauernik** bei Görlitz am Oberberg, **Ober Seifersdorf** bei Rothenburg, stengliger A., auch spiessige Krystalle im Basalt. *Glocker* (1. VIII. p. 93).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, in silurischen Quarzschieferu, spitzpyramidale, gelblichweisse bis wasserhelle Krystalle mit  $P\infty(011)$  als Endigung, meist zu strahligen Büscheln gruppirt. (*Bresl. M.*)

**Florsdorf** bei Görlitz, Schaumkalk (Pseudomorphosen von A. nach Gyps), schneeweisse Ueberzüge auf *Productus horridus*, im Zechstein-Dolomit bildend. *Glocker* (1. VIII. p. 177).

**Striegau**, im Basalt des Breitenberges stenglige Aggregate von weisser Farbe, bisweilen wasserhell. *Trippel* (36. XXX.).

**Baumgarten** bei Frankenstein, im Magnesit des Wachberges 2 cm grosse, wasserhelle, spitz pyramidale Krystalle. Chem. Zus.:  $CO_2 = 44,14$ .  $CaO = 55,33$ .  $MgO = 0,44$ , sowie kugelförmige, radialstenglige Aggregate, die bisweilen an den Enden Krystallflächen zeigen, vollkommen weiss sind und nur in dünnen Splittern durchschein. Chem. Zus.:  $CO_2 = 45,73$ .  $CaO = 44,87$ .  $MgO = 9,36$ . Das Magnesiumcarbonat ist dem A. mechanisch beigemengt. (33. p. 17). *Petzold* (16. 1826). *Glocker* (13. I.).

**Neurode**, im Kohlensandstein der Rubengrube radialstenglige Aggregate von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Volpersdorf** bei Neurode, bei den Saft Häusern auf mit Eisenoxydhydrat bedeckten Klüftflächen des Kalksteins, zu

Gruppen vereinte, 0,5 cm grosse, wasserhelle Krystalle, sehr spitze Pyramiden. — In der „Dotti'schen Rösche“ im Dolomit excentrisch strahlige Aggregate, in feine Spitzen endigend und Ueberzüge auf Klüftflächen bildend, bisweilen auch feinfasrige Aggregate in verästelten, der Eisenblüthe ähnlichen Gestalten, die mit Eisenoxydhydrat bedeckt sind. (*Bresl. M.*)

**Neudorf** bei Silberberg, in kleinen Drusenräumen im Kohlenkalk bis 1,5 cm grosse, pyramidale, selten prismatische, wasserhelle Krystalle, erstere zeigen die Combinationen:  $4\check{P}\frac{4}{3}$  (341).  $x = \frac{1}{2}\check{P}\infty$  (012).  $h = \check{P}\infty$  (011). —  $4\check{P}\frac{6}{5}$  (10. 12. 3).  $x = \frac{1}{2}\check{P}\infty$  (012).  $k = \check{P}\infty$  (011).  $i = 2\check{P}\infty$  (021).  $\frac{7}{2}\check{P}\infty$  (072), (vgl. Fig. 2), die prismatischen  $\infty P$  (110).  $\infty\check{P}\infty$  (010).  $\check{P}\infty$  (011), die pyramidalen Krystalle weisen häufig, die prismatischen stets Zwillingsbildung nach  $\infty P$  auf. Die Flächen der Krystalle sind oft unvollkommen ausgebildet. (20. 1887. II. p. 70).

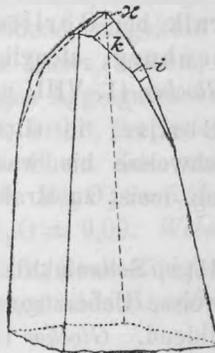


Fig. 2.

**Hermsdorf** bei Waldenburg, auf Klüften in Porphyr (8).

**Gabersdorf** bei Glatz, auf Klüftflächen im Gneiss feinstrahlige, weisse, bis 3 mm dicke Ueberzüge. (*Bresl. M.*)

**Kamnitz** bei Glatz, in Blasenräumen des Melaphyr Pseudomorphosen von röthlichgelbem Braunspath nach A., bis 5 cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty\check{P}\infty$  (010).  $oP$  (001), welche Chalcedon umschliessen und bedeckt sind mit einer Rinde einer weissen, Kaolin ähnlichen Substanz. (*Bresl. M.*)

**Chroszinna** bei Oppeln, in Blasenräumen des Basalts dünnstenglig. *Glocker* (13. IV. p. 453).

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube, in der Galmei-Lagerstätte finden sich zuweilen cm grosse, bohnenförmige Gebilde, welche aus

zinkhaltigem, braunem Dolomit bestehen und gänzlich von einem 1—2 mm starken Ueberzuge von schneeweissem, sehr feinfasrigen A. umhüllt sind. (*Tarnow. M.*)

## Argentit.

(Silberglanz, Glaserz.)

**Kupferberg - Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Juliane: Alt Adler-Gang im Dioritschiefer, theils als Anflug auf Baryt, theils derb und auch gestriekt zusammen mit Calcit, Silber, Chalkopyrit, Bornit, Stromeyerit, Tetraedrit, Polybasit. Ausserdem in Krystallen auf baumförmigen Gruppen von Smalotin aufsitzend zusammen mit Proustit und Harmotom. *Websky* (36. V. p. 414). (*Bresl. M.*)

## Arsen.

(Scherbenkobalt.)

**Kupferberg - Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Neu Adler-Schacht, feinkörnige Massen, in der Regel gemengt mit Arsenopyrit und Bornit, meist in Trümmern in körnigem Calcit zusammen mit Xanthokon, Stromeyerit, Rittingerit. — Grube Friederike Juliane, Scherbenkobalt, auch feinkörnige Massen zusammen mit Arsenopyrit, Chalkopyrit, Calcit. (*Bresl. M.*) — Im Silberfirstengang fanden sich eingewachsen in Braunspath derbe Massen von A. zusammen mit Arsenopyrit, Bornit, Chalkopyrit. Ein Kern von A. ist häufig von einer Kruste von Arsenopyrit eingeschlossen und an der Grenze beider erscheint bisweilen gediegen Silber. *Websky* (36. XIX. p. 449).

## Arsenige Säure.

**Gross Dombrowka** bei Beuthen, bei dem Brande einer wesentlich aus Pyrit, Markasit und Blende bestehenden Halde der Blei-Scharley-Grube, der durch Selbstentzündung entstand und mehrere Monate dauerte, bildeten sich schöne Krystalle von A. Die bis 3 mm Kantenlänge erreichenden, glasglänzenden, durchsichtigen Oktaeder sind oft nur unvollständig ausgebildet und zeigen in Folge einer feinen Beimengung von Realgar meist gelbe, gelbröthliche oder röthliche Farbe, doch finden sich auch weisse und fast wasserhelle Individuen. Die Krystalle sitzen in grosser Menge in cm starken Krusten auf einer bräunlichen,

eisenhaltigen, harten Masse, die zahlreiche, kleine Ausblühungen von fasrigem Eisenalaun enthält. Häufig liegen auf der A. kleine, undeutliche Kryställchen und Krusten von Realgar. *Mikolajczak* (41). (49).

## Arsenopyrit.

(Arsen kies, Arsenikkies, Misspickel.)

**Schmottseifen** bei Löwenberg, (aufgel. Bgb.), im „Silberbergwerk“ eingesprengt in Quarzgängen im Thonschiefer körnige und derbe Massen, sowie 0,5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Combination. (*Bresl. M.*) *Rennschmidt* (16. 1844).

**Seifersdorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.) im Thonschiefer. *Raumer* (23).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, Grube Wilhelm, in Gängen auf der Grenze von Thonschiefer und Porphylderbe bis körnige Massen, begleitet von Quarz, Braunspath und Baryt, häufig auch über cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty P (110)$ .  $oP (001)$ , oder  $\infty P. \frac{1}{4} \checkmark \infty (014)$ , für letzteres ein sehr stumpfes, stark gestreiftes und gekrümmtes Brachydoma. Sehr oft sind die Krystalle zu mehreren cm grossen Aggregaten verbunden, wobei die Endflächen aller Individuen zu einer convexen Fläche zusammentreten, die in der Regel auch einen gekrümmten Verlauf nimmt. Chem. Zus. nach *Behnke* (2. XCII. p. 184): S = 20,25. As = 43,78. Sb = 1,05. Fe = 34,35.

**Seitendorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), in Gängen in Thonschiefer zusammen mit Chalkopyrit (26).

**Ober Leipe** bei Jauer, auf alten Halden zusammen mit Tetraedrit und Chalkopyrit, bis  $4 \frac{0}{10}$  Ag enthaltend (26. p. 45).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), in Quarz- und Sideritgängen in Thonschiefern zusammen mit Tetraedrit, Chalkopyrit, Magnetit u. s. w. (26. p. 45).

**Striegau**, in einem aus Magnesia-Glimmer bestehenden Einschluss im Granit fand sich A. zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Malachit. *Websky* (36. XXX. p. 370), kleine Kryställchen auch in Aphrosiderit eingewachsen. (*Berlin. Univ. Mus.*)

**Ober Peilau** bei Reichenbach, in einem Serpentin-ähnlichen Gestein. (*Bresl. M.*)

**Ober Gräditz** bei Schweidnitz, in einem Gange von Weissstein im Gneiss zusammen mit Pyrit. *Runge* (26. p. 121).

**Breitenhain** bei Schweidnitz, am rechten Ufer der Weisstritz zusammen mit Granat in einem Lager von Serpentin im Gneiss. *Runge* (26. p. 104).

**Geppersdorf** bei Strehlen, in eisenschüssigen Lagen im körnigen Kalk fanden sich flache Krystalle der Comb.  $\frac{1}{4}\bar{P}\infty$  (014).  $\infty P$  (110) mit deutlicher Streifung der Domenflächen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Krobsdorf**, Leopoldstollen, **Giehren** bei Löwenberg (aufgel. Bgb.), zusammen mit Granat in schmalen Lagen im Glimmerschiefer. *Websky* (36. V. p. 434).

**Querbach** bei Löwenberg (aufgel. Bgb.), Grube Marie Anna, in Granat-haltigem Chloritschiefer kleine Krystalle der gewöhnlichen Comb., Zwillinge nach  $\bar{P}\infty$  (Kobalt-haltig). *Websky* (36. V. p. 434), sowie im Quarz des Glimmerschiefers zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Blende, Automolit u. s. w. (p. 435).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg, im Kalkstein (8).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg. *Raumer* (23).

**Schmiedeberg**, im Granit zusammen mit Magnetit. *Rennschmidt* (16. 1844).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, im Glimmerschiefer des Schwarzenberges zusammen mit Magnetit, Chalkopyrit. *Rennschmidt* (16. 1844).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der Kupferformation in Gängen im Dioritschiefer: Grube Friederike Juliane, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Pyrrhotin, Bornit, Tetraedrit, Chalkosin in chloritische, serpentinarartige oder strahlsteinartige Ausfüllungsmassen eingewachsene Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\frac{1}{4}\bar{P}\infty$  (014).  $P$  (011), besonders in den Gängen Neuer Adler, Fröhlicher Anblick, Neu Adler-Morgengang. In der Bleiformation in Gängen im Thonschiefer: Versuchungsgang zusammen mit Pyrit und Blende. *Websky* (36. V.). (*Bresl. M.*).

**Rothenzschau** bei Landeshut, Grube Evelinensglück, in Gängen im Glimmerschiefer begleitet von Quarz und Chlorit grosse, derbe bis körnige Massen, bisweilen mit Spiegelflächen zusammen mit Löllingit, Chalkopyrit, Pyrit und Pyrrhotin, bisweilen bis cm grosse Krystalle in Quarz eingewachsen, der Comb.  $\frac{1}{4}\bar{P}\infty$  (014).  $\bar{P}\infty$  (011), letzteres häufig sehr zurücktretend, ersteres stark gestreift, bisweilen Zwillinge nach  $\bar{P}\infty$  (101).

*Websky* (36. V. p. 430). (*Bresl. M.*). Chem. Zus. nach *Potyka*: (2. CVII. p. 302) S = 19,77. As = 44,02. Sb = 0,92. Fe = 34,83.

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, Fürstenstollen, im Serpentin, Kalk und Diopsid, an Menge dem Löllingit bei weitem nachstehend, derbe und körnige Massen, Krystalle sind nicht sehr häufig, sie finden sich besonders in einer mulmigen, chlorit-ähnlichen Masse, selten sind sie über cm gross. *Arzruni* (37. II. 340) erwähnt in der Richtung der Vertikalaxe ausgedehnte Krystalle der Combination  $\infty P(110)$ .  $\bar{P}\infty(101)$ .  $\frac{1}{2}\check{P}\infty(012)$ ,  $\infty P$  zeigt gerundete Flächen,  $\bar{P}\infty$  treppenförmigen Absatz. Nach *Zepharovich* (46. 1867) kommen auch Krystalle der Comb.  $\bar{P}\infty(101)$ .  $\frac{1}{4}\check{P}\infty(014)$  vor. *Hare* (36. IV.) führt solche der Comb.  $\infty P(110)$ .  $\bar{P}\infty(101)$ .  $\frac{1}{2}\check{P}\infty(012)$ .  $\frac{1}{4}\check{P}\infty(014)$  an, letztere beiden mit runden Flächen und in einander übergehend, selten noch  $\infty\bar{P}\infty(100)$ . Chem. Zus. nach *Weidenbusch* (*G. Rose, Krystallo-chem. Mineralsyst. p. 53*): S = 19,17. As = 45,94. Fe = 33,62.

**Johannesberg** bei Habelschwerdt, im Gneiss in Quarz eingesprengte, bis cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty P(110)$ .  $\frac{1}{4}\check{P}\infty(014)$ . (*Bresl. M.*)

## Asphalt.

(Erdpech.)

**Muskau** bei Rothenburg, Gotthelfschacht, schwache Lagen auf Ablösungsflächen der Braunkohle. *Glocker* (I. VIII.).

**Klein Neundorf** bei Löwenberg, kleine Partien in den bituminösen Mergelschiefern des Rothliegenden (8).

**Hernsdorf** bei Waldenburg, am Schäferberg in einem aus der Zersetzung des Porphyrs entstandenen Thone. (*Bresl. M.*)

**Rathen, Rudelsdorf** bei Neurode, im Melaphyr bis cm starke Klüfte ausfüllend, auch in Quarzdrusen, schwarz glänzend und von muschligem Bruch. *Dücker* (36. XXI. p. 256).

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube, in einer Ablösungskluft zwischen dem Sohlenkalk und der Erzlage. *Thürnagel* (32. IV. p. 212).

## Automolit.

(Gahnit, Zinkspinell.)

**Querbach** bei Löwenberg (aufgel. Bgb.), Grube Marie Anna im Glimmerschiefer. Der schwärzlichgrüne A. findet sich sowohl

derb, als in bis 1 cm Kantlänge erreichenden, in Linien gereihten Oktaedern zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Arsenopyrit, Pyrrhotin, Glimmer und pflaumenblauen Granatkörnern. Die Krystalle sind oft mit einer Rinde von Blende bedeckt, bisweilen auch gänzlich in diese umgewandelt, anscheinend durch Einwirkung des mit dem A. eng vergesellschafteten Pyrrhotins. *Websky* (36. III. p. 12. V. p. 435).

**Krobsdorf** bei Löwenberg, auf Halden alter Zinnerz-Gruben grünliche, derbe Massen eingewachsen im Quarz eines Glimmerschiefers. (*Bresl. M.*).

### Autunit.

(Kalkuranit, Uranit, Uranglimmer z. Th.)

**Rohrlach** bei Hirschberg, im Eisenbahneinschnitt im Granit des Hummelberges in einem Neste von mit zersetztem Orthoklas vermengten Eisenglanz, blättrige Aggregate von gelblichgrüner Farbe. *Chaussy* (20. 1865. p. 457), *Websky* (36. XVII. p. 10).

### Axinit.

**Striegau, Gräben**, in Drusenräumen des Granits der Fuchsberge bis 2 cm grosse, in der Regel jedoch viel kleinere Krystalle von haarbrauner bis pflaumenblauer, auch blassbläulicher Farbe, häufig sehr durchsichtig. Die Krystalle sitzen meist auf Orthoklas oder Albit, besonders auf Spalten vielfach zerborstener, grosskörniger, individualisirter Massen des ersteren Minerals, bisweilen auf Pennin, selten auf Quarz, dann in der Oberfläche desselben eingesenkt, seltener sind sie in Calcit eingewachsen. Kommt der A. mit Epidot zusammen vor, so sitzt er stets auf diesem, andererseits findet er sich auch ganz von Desmin eingehüllt. Bisweilen bildet der A. kammartige Aggregate, häufig findet er sich auch in derben Massen. *Websky* beobachtete folgende Flächen:  $P = 2, \bar{P}, \infty (2\bar{0}1)$ .  $r = \infty' P (1\bar{1}0)$ .  $u = \infty P' (110)$ .  $s = \infty \bar{P} \infty (010)$ .  $x = 4' \bar{P}' \infty (4\bar{0}1)$ .  $l = 5' \bar{P}' \frac{5}{3} (5\bar{3}1)$ .  $\pi = 5' \bar{P} \frac{5}{3} (\bar{1}\bar{3}5)$ .  $y = , \bar{P}, \infty (10\bar{1})$ .  $f = 'P (1\bar{1}1)$ .  $e = \frac{3}{2} \bar{P}, 3 (\bar{1}\bar{3}2)$ .  $m = 3' \bar{P} \infty (\bar{1}\bar{3}1)$ .  $z = 6' \bar{P} \frac{3}{2} (4\bar{6}1)$ .  $v = 3, \bar{P} 3 (\bar{1}\bar{3}1)$ .  $n = 6, \bar{P} 3 (\bar{1}\bar{3}2)$ .  $\omega = \frac{3}{2}' \bar{P} 3 (\bar{1}\bar{3}2)$ .  $\epsilon = \frac{9}{2}' \bar{P} \frac{9}{7} (7\bar{9}2)$ , sowie eine Anzahl vicinaler Flächen, nämlich:  $\pi_{\epsilon} = \frac{1}{2}' \bar{P} \frac{11}{10} (10. \bar{1}\bar{1}. 2)$ .  $\pi_{\delta} = \frac{9}{2}' \bar{P} \frac{9}{8} (8\bar{9}2)$ .  $\pi_{\beta} = \frac{19}{4}' \bar{P} \frac{19}{11} (11. \bar{1}\bar{9}. 4)$ .  $\pi_{\gamma} = 9' \bar{P} \frac{9}{7} (7\bar{1}9)$ .  $\pi_{\alpha} = \frac{9}{2}' \bar{P} \frac{9}{5} (5\bar{9}2)$ .  $P_1 = \frac{1}{10}' P \frac{1}{21} (21. \bar{1}. 10)$ , die besonders zu folgenden Combinationen zusammentreten:  $P, r, u, s, x, l, \pi$ .

P, r, u, s, x, l,  $\pi$ , f, y. (s. Fig. 3). P, r, u, s, x, l,  $\pi$ ,  $\pi\delta$ , z, m, n,  $\varepsilon$ ,  $\omega$ , c (s. Fig. 4). P, r, u, s, x, l,  $\pi$ , v,  $\omega$ , sowie noch n,  $\varepsilon$ ,  $\pi\delta$ . Die Mehrzahl der Krystalle ist nur zur Hälfte ausgebildet und so angewachsen, dass die stets vorherrschende Zone, P,  $\pi$ , r als Säule, die scharfe Ecke P, u, x als Spitze erscheint. Die Flächen des A.'s sind meist sehr stark glänzend, jedoch durch das Auftreten von Systemen treppenartig absetzenden Streifen sehr unregelmässig ausgebildet, insbesondere die Flächen P, r, u, s, x. Rath (36. XXII. p. 650), Websky (18. 1872. p. 1).

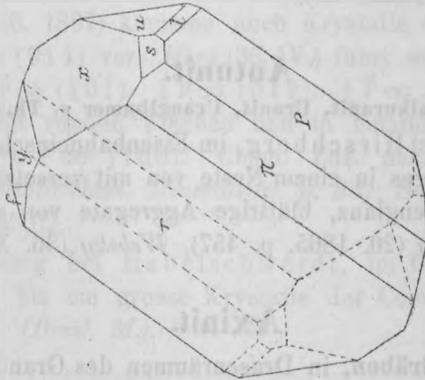


Fig. 3 (nach Websky).

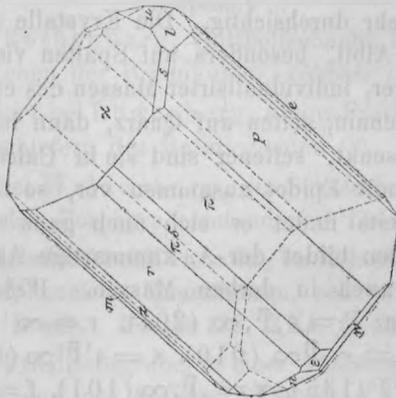


Fig. 4.

Mikroskopisch kleine A. Kryställchen fand Thüraeh (*Verh. d. phys. med. Ges. in Würzb. N. F. Bd. XVIII. Inaug. Diss. Würzburg*) im Granit von Königshain bei Görlitz.

## Azurit.

(Chessylit, Kupferlasur.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer erdige Massen, so wie kuglige, krystallinische Ueberzüge auf Quarz, bisweilen auch isolirte, 2 mm grosse, scharf ausgebildete, tafelförmige Kryställchen von tiefblauer Farbe der Comb.  $oP$  (001).  $\infty P$  (110).  $\bar{P}\infty$  (101).  $\frac{1}{2}P\infty$  (012) bisweilen auch nach  $\frac{1}{2}P$  (112); zusammen mit Malachit und Chalkosin. (*Bresl. M.*)

**Nieder Rengersdorf** bei Rothenburg, als dünner Anflug auf Lithiophorit. (*Bresl. M.*)

**Gräditz** bei Goldberg, in kleinen Hohlräumen im Zechsteinkalk, Aggregate fächerförmig übereinander liegender Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Berbisdorf** bei Schönau, im Thonschiefer. *Göppert* (9).

**Haasel**, Grube Stilles Glück, bei Jauer, **Polnisch Hundorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), krystallinische und kuglige Ueberzüge auf Klüften des Zechsteinkalks und von Mergelschiefern, mitunter auch kleine, plattgedrückte Krystalle, zusammen mit Malachit. Bisweilen auch auf Psilomelan. (*Bresl. M.*)

**Ober Leipe** bei Jauer, auf alten Halden der Elisabeth-Grube zusammen mit Malachit, Chalkopyrit, Hämatit u. s. w., bisweilen deutliche Krystalle. (*Bresl. M.*) (26. p. 45.)

**Ober Schmiedeberg**, im Kalk. *Runge* (8. p. 66).

**Kupferberg-Rudelstadt**, **Jannowitz**, am Bleiberge (aufgel. Bgb.) in Gängen in der Bleiformation: Grube Dorothea u. s. w. *Websky* (36. V. p. 429). Krystallinische Ueberzüge und kuglige Aggregate, so wie zusammen mit Cerussit kleine, bis 2 mm grosse, etwas durchscheinende Kryställchen. Die Individuen sind nach der Orthoaxe stark ausgedehnt und zu excentrischen Bündeln zusammengewachsen, sie zeigen die Comb.  $c = oP$  (001).  $M = \infty P$  (110).  $k = -P$  (111).  $s = -\frac{1}{2}P\infty$  (102).  $s' = +\frac{1}{2}P\infty$  (102̄).  $\zeta = +\frac{1}{4}P\infty$  (104).  $b = \frac{1}{2}P\infty$  (012).  $\gamma = -P_2$  (122) vgl. Fig. 5. (49.)

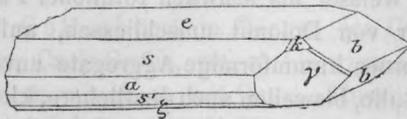


Fig. 5.

**Gottesberg**, in Gängen im Porphyry in Baryt eingesprengt. *Steinbeck* (34. II. p. 57).

**Klein Eckersdorf** bei Neurode, in einem losen Quarzitblock im Gebiete des Gabbro A. in kleinen Parteen zusammen mit Mala-chit, Tetraedrit und Ammiolith. (*Bresl. M.*).

**Schlegel** bei Neurode, Grube Therese. (*Bresl. M.*).

**Tunschendorf** bei Neurode, im Thon-Schiefer radialstrahlige, scheibenförmige Aggregate. (*Bresl. M.*).

**Reinerz**, als Anflug auf Kalkstein. (*Bresl. M.*).

**Petrzkowitz** bei Ratibor, auf Steinkohle. (*Berl. Univ. M.*).

## Baryt.

(Schwerspath.)

**Gross Radisch** bei Rothenburg, in Gängen im silurischen Quarzit des Monumentberges, grossblättrig bis körnig, graulich-weiss bis röthlich. *Glocker* (I. VIII.) *Peck* (I. XV.).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, im silurischen Quarzschiefer schalig, von weisser bis gelblicher Farbe, zusammen mit Quarz, Chalkopyrit, Malachit, sowie tafelförmige, mehrere cm grosse Krystalle, wasserhell bis gelblich, bisweilen äusserlich bräunlich gefärbt und zu garbenförmigen Gruppen vereint, auch isolirte Krystalle der Comb.  $P = oP (001)$ .  $o = \bar{P}\infty (011)$ .  $d = \frac{1}{2}\bar{P}\infty (102)$ .  $oP$  stark gestreift parallel der Kante zu  $o$ . (*Bresl. M.*).

**Lähn** bei Löwenberg, in Mandeln des Melaphyr blass fleischrothe über cm grosse, tafelförmige Krystalle, zu garbenförmigen Gruppen aggregirt, auch schalige Aggregate zusammen mit Calcit, Chalcedon und Quarz, und dann oft fast die ganze Gerde erfüllend. (*Bresl. M.*).

**Berbisdorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), Klärner Grube, im Thonschiefer blättrige Massen von weisser bis röthlicher Farbe zusammen mit graulich weissem, krystallinischem Fluorit und kleinen Parteen von Malachit. (*Bresl. M.*).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen auf der Grenze zwischen Thonschiefer und Porphyry schalige Aggregate von weisser bis schwach röthlicher Farbe, die mitunter Rhomboeder von Dolomit umschliessen, auf dem B. häufig Chalkopyrit; ferner kammförmige Aggregate unvollkommen ausgebildeter Krystalle, bisweilen auch deutlichere, kleine, fast wasserhelle, tafelförmige Kryställchen der Comb.  $P = oP (001)$ .  $d = \frac{1}{2}\bar{P}\infty$

(102).  $o = \check{P} \infty (011)$ . In einer Kluft im Thonschiefer fanden sich wasserhelle, kleine Krystalle der Comb.  $P = oP (001)$ .  $M = \infty P (110)$ .  $o = \check{P} \infty (011)$ .  $u = \bar{P} \infty (101)$ , P und M vorherrschend. (*Bresl. M.*) (49).

**Willmannsdorf** bei Jauer, im Hämatitlager, besonders in oberen Teufen desselben schalige Aggregate und hahnenkammartig gruppirte, tafelförmige Krystalle von weisser bis röthlicher Farbe zusammen mit Hämatit und Siderit, seltener wasserhelle, bis 1 cm grosse, gutausgebildete, tafelförmige, in Limonit eingewachsene Krystalle der Comb.  $P = oP (001)$ .  $M = \infty P (110)$ .  $u = \bar{P} \infty (101)$ .  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty (102)$ .  $o = \check{P} \infty (011)$ . (*Bresl. M.*)

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss zusammen mit Fluorit, Quarz, Chalkosin, Tetraedrit, Blende, Pyrit. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Weistritz** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss schalig von weisser Farbe zusammen mit Fluorit, Quarz, Calcit, Galenit, Blende. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Lampersdorf** bei Frankenstein, grossblättrige Massen. (*Bresl. M.*)

**Neudorf** bei Silberberg (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss grossblättrig, zusammen mit Calcit, Quarz, Galenit, Chalkopyrit, Tetraedrit. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Gängen im Diorit-schiefer in der Schwerspathformation: Silberfürsten-Gang, Alt-Adler-Gang u. s. w. Die chloritische Gangmasse ist durch B. mit derbem Bornit und Tetraedrit teigartig zu einer Breccie verbunden. Der B. ist weiss, selten grauröthlich, krummschalig wenig durchsichtig, häufig durchschwärmt von mehreren cm starken Trümmern von wasserhellem Calcit, in denen sich bisweilen einzelne, klare Krystalle von B. befinden, nicht selten ist der B. mit feinen Körnchen von Nickelin imprägnirt. Mit dem B. zusammen kamen vor Argentit, Stromeyerit, Chalkosin, Chalkopyrit, Polybasit, Chloanthit, gediegen Silber. *Websky* (36. V. p. 413, 414). — Gang Versuchung am Buchwald, zusammen mit Calcit, Braunspath, Blende. (*Bresl. M.*)

**Gaablau** bei Gottesberg, in Gängen der Culm-Grauwacke Fridolinen-Grube, Carls-Grube, weisse blättrige Aggregate, sowie kleine Kryställchen zusammen mit Quarz, Fluorit, Tetraedrit und Rhomboedern von Calcit. (*Bresl. M.*)

**Gottesberg**, in Gängen im Porphyr, Grube Morgenstern, weisse, dünn tafelförmige Krystalle zusammen mit Galenit und Pyrit. (*Bresl. M.*)

**Neuhaus** bei Waldenburg, im Melaphyr des Schlossberges fanden sich früher tafelförmige, bis 3 cm grosse, oft fächerförmig übereinander liegende Krystalle, wasserhell, aber an den Rändern nicht selten undurchsichtig, bisweilen durch Eisenoxyd äusserlich röthlich, der Comb.  $M = \infty P$  (110).  $P = oP$  (001).  $k = \infty \check{P} \infty$  (010).  $u = \bar{P} \infty$  (101).  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty$  (102).  $l = \frac{1}{4} \bar{P} \infty$  (104).  $o = \check{P} \infty$  (011), u sehr untergeordnet, o parallel der Brachyaxe gestreift. Zusammen mit dem B. kamen vor Calcit und grüner Fluorit auf Quarz und Chaledon aufsitzend. *Coleman* (6. p. 53).

**Friedland** bei Waldenburg, im Melaphyr des Blitzgrundes und des Stubenberges. *L. v. Buch* (52). *Zobel u. Carnall* (36. III.).

**Waldenburg**, Juliuschacht, auf Klüften im Kohlensandstein, schalige, weisse Massen, auch kammartig aggregirte, tafelförmige Krystalle. — Auch in Mandeln des Melaphyr des Bäregrundes. (*Bresl. M.*)

**Wäldchen** bei Waldenburg, im Liegenden der Steinkohlengrube Friedrich eine 2 m mächtige Bank von B. mit Braunspath und Chalkopyrit. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Tannhausen** bei Waldenburg im Steinbruch bei der Grube Christian Gottfried, im Kohlensandstein, tafelförmige, kammartig übereinanderliegende Krystalle von weisser Farbe, auch schalige Massen. — In einem Gange im Gneiss des Beerberges röthlichweisse, blättrige Aggregate zusammen mit Siderit. (*Bresl. M.*)  
Trost-Grube, ein Gang von B. an der Grenze von Gneiss und des Steinkohlengebirges. *Stapff* (56. 1883).

**Neukretscham, Mitteltannhausen, Wüste-Giersdorf**, Gang von B. im Porphyr. *Stapff* (56. 1883).

**Charlottenbrunn, Donnerau**, sehr verbreitet im Kohlensandstein (8).

• **Hausdorf** bei Neurode, Gang von B. in den quarzigen Dolomit des Leerberges zusammen mit Calcit, Braunspath, Chalkopyrit, Galenit. *Schütze* (38. III. x. 4).

**Neurode**, auf Klüften des Kohlensandsteins der Rubengrube, undeutliche, tafelförmige Krystalle von gelblichweisser Farbe zusammen mit Calcit. (*Bresl. M.*)

**Volpersdorf bei Neurode**, in kleinen Drusenräumen im Dolomit des Steinkohlengebirges bis 3 mm grosse, wasserhelle, nach der Basis tafelförmige, in der Richtung der Makroaxe ausgedehnte und mit dem einen Ende derselben aufgewachsener Krystalle, die sehr flächenreich sind, sie zeigen die Comb.  $P = oP(001)$ .  $k = \infty \check{P} \infty(010) \infty \check{P} 5(150)$ .  $x = \infty \check{P} 3(130)$ .  $n = \infty \check{P} 2(120)$ .  $M = \infty P(110)$ .  $t = \infty \bar{P} \frac{3}{2}(320)$ .  $s = \infty \bar{P} \infty(100)$ .  $e = \frac{1}{2} \check{P} \infty(012)$ .  $o = \check{P} \infty(011)$ .  $i = 2 \check{P} \infty(021)$ .  $3 \check{P} \infty(031)$ .  $5 \check{P} \infty(051)$ .  $l = \frac{1}{4} \bar{P} \infty(104)$ .  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty(102)$ .  $u = \bar{P} \infty(101)$ .  $\frac{1}{4} \check{P} 2(148)$ .  $u = \frac{1}{2} \check{P} 2(124)$ .  $z = P(111)$ . (siehe Fig. 5.) (20. 1887. II. p. 68).

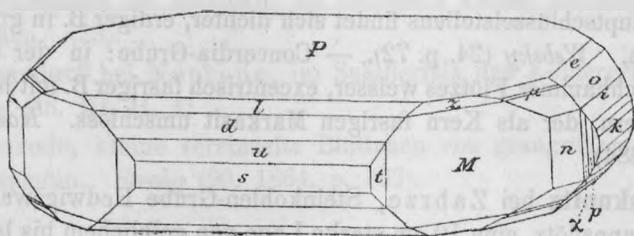


Fig. 6.

**Eckersdorf bei Neurode**, im Kohlensandstein (8).

**Königshütte**, auf Klüften im Kohlensandstein bis 4 cm grosse, graulichweisse, durchscheinende Krystalle der Comb.  $P = oP(001)$ .  $k = \infty \check{P} \infty(001)$ .  $M = \infty P(110)$ .  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty(012)$ . (*Bresl. M.*) — **Königsgrube**: Gerhardflötz, faustgrosse, mit Kohle verwachsene, stalaktitische Massen. *Kosmann* (55. 1883).

**Bittkow bei Kattowitz**, Steinkohlengrube Hohenlohe, in einer Kluftausfüllung in der Kohle auf Markasit aufgewachsene, bis 3 cm grosse Krystalle der Comb.  $P = oP(001)$ .  $k = \infty \check{P} \infty(010)$ .  $M = \infty P(110)$ .  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty(102)$ .  $s = \infty \bar{P} \infty(100)$ .  $z = P(111)$ . Die Krystalle sind graulichweiss bis fast wasserhell, im letzteren Fall aber dann oft an den Kanten undurchsichtig, auch kammförmige Aggregate kommen vor. *F. Römer* (24. p. 71).

**Kattowitz**, Steinkohlengrube Alfred im Wasserschacht, in einer Sprungkluft im Kohlensandstein auf Markasit aufgewachsene, bis 1 cm grosse, bis 0,3 cm starke, nach der Basis tafelförmige Krystalle, graulichweiss bis wasserhell,  $P = oP(001)$ .  $M = \infty P(110)$ .  $k = \infty \check{P} \infty(010)$ .  $s = \infty \bar{P} \infty(100)$ .  $P$ ,  $k$ ,  $s$  stets glänzend, letztere beiden nur als kleine Flächen entwickelt,  $M$  stets matt. *Kosmann* (53. 1884).

**Antonienhütte** bei Beuthen, Gottesegen-Grube, auf Sprungklüften der Steinkohle holzbraune, nierenförmige Aggregate von fasrigem B. *F. Römer* (24. p. 72).

**Beuthen**, Hohenlohe-Grube, bläulichweisse, durchscheinende, bis 3 cm grosse Krystall-Fragmente, die einen sehr deutlichen Pleochroismus erkennen lassen. (*Bresl. M.*)

**Zabrze**, Steinkohlengrube Königin Louise, graulichweisse, durchsichtige bis 3 cm grosse, nach der Basis tafelförmige Krystalle der Comb.  $P = oP (001)$ .  $M = \infty P (110)$ .  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty (102)$ , M besitzt häufig eine rothbraune Färbung; zusammen mit dem B. findet sich Calcit. — In einem Steinbr. nahe dem Mundloche des Hauptschlüsselstollens findet sich dichter, erdiger B. in grossen Massen. *Websky* (24. p. 72). — Concordia-Grube: in der Sohle des Pochhammer Flötzes weisser, excentrisch fasriger B. mit Kohletrümmern, der als Kern fasrigen Markasit umschloss. *Kosmann* (53. 1884).

**Biskupitz** bei Zabrze, Steinkohlen-Grube Hedwigswunsch: Schumannsflötz, eine 10 cm starke Lage von gelblichem bis bräunlichem, dichten oder wenig blättrigem B., mehrfach kleine Fragmente von Kohle umschliessend, auch in traubigen und garbenförmigen Aggregaten. *Kosmann* (53. 1884). (55. 1883).

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube im Stolarzowitzer Revier im Muschelkalk, Möve-Schacht, ein Lager von grobschaligem B. mit fein eingesprengtem Galenit, welches sich aus mehreren, bis 15 cm mächtigen, durch Dolomitschichten getrennten Lagen über dem Sohlenkalkstein im Niveau der Bleierze zusammensetzt und bisweilen Calcit enthält. *Runge* (24. p. 556). (*Bresl. M.*) — Ausserdem finden sich auf Klüften des Sohlenkalksteins tafelförmige, wasserhelle, kleine Krystalle der Comb.  $P = oP (001)$ .  $M = \infty P (110)$ .  $s = \infty \bar{P} \infty (100)$ . *Kosmann* (83. 1884).

**Woischnik** bei Lublinitz, in Chalcedonknollen im Keuperkalk des Zogelberges fleischrothe, krystallinischblättrige Aggregate. *F. Römer* (24. p. 161).

**Pschow** bei Rybnik, in ansehnlichen, mehreren Fuss dicken Massen im tertiären Kalk, in Hohlräumen derselben zapfenförmige, stalaktitische, bis fusslange, aus kleinen Krystallen zusammengesetzte Aggregate von gelblichgrauer Farbe; die Wände der Hohlräume sind bisweilen mit kleinen, wasserhellen, dünntafelförmigen Krystallen ausgekleidet. *F. Römer* (24. p. 386. 404).

**Kokoschütz** bei Rybnik, in Klüften des miocänen Kalksteines kleine, tafelförmige Krystalle von brauner Farbe *Steger* (1. XVIII.).

**Gogolin** bei Kosel, in einem Saurierknochen aus dem Muschelkalk fanden sich wasserhelle, mm grosse, sehr zierliche, nach der Basis tafelförmige, in der Richtung der Brachyaxe ausgedehnte, ziemlich flächenreiche Kryställchen. *Gürich* (41).

## Bastit.

(Schillerspath.)

**Endersdorf** bei Zobten, im Serpentin kleine, messinggelbe Blättchen. (33).

**Hausdorf** bei Neurode, im Schillerfels des Köhlergrundes. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Neurode**, kleine vereinzelte Blättchen von graugrüner Farbe im Serpentin. *Streng* (20. 1864. p. 162).

## Bergleder.

**Rothenzechau** bei Landeshut, auf Klüften im Dolomit. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 53,48$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 2,35$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,96$ .  $\text{MgO} = 27,18$ .  $\text{H}_2\text{O} = 14,36$ , einer zweiten Varietät:  $\text{SiO}_2 = 59,49$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 2,41$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 6,58$ .  $\text{MgO} = 26,98$ .  $\text{H}_2\text{O} = 4,36$ . *Rammelsberg* (40. p. 401).

## Bernstein.

(Succinit.)

B. ist in vereinzelten Stücken an vielen Punkten im Diluvium gefunden worden, bisweilen an Stellen, die hoch über dem Spiegel der Ostsee liegen, wie bei Hermsdorf bei Hirschberg (1000 m), Tannhausen bei Waldenburg (1050 m). Grosse Stücke sind bekannt von Klein Kletschkau bei Breslau (über 3 Kgr) (36. III. p. 135), von Namslau (525 gr) (*Bresl. M.*) und andern Punkten. Auch aus der Tertiärformation wird B. angegeben, so von Petershayn bei Niesky, Geibsdorf, Lichtenau bei Lauban, Rauschwalde bei Görlitz. *Glocker* (1. VIII.) — Verzeichnisse von Bernsteinfinden in Schlesien gaben *Göppert* (16. 1842. 1844), *Fiedler* (8).

## Beryll.

**Königshain** bei Görlitz, im Granit als Seltenheit fand sich auf Feldspath aufgewachsen 1 mm grosse Kryställchen von himmelblauer Farbe der Comb.  $\infty P(10\bar{1}0) \circ P(0001)$ . *Woitshach* (1. XVII).

**Striegau**, Urbanscher Bruch, in Drusenräumen des Granits, meist von Desmin eingehüllte, zusammen mit Epidot auf Orthoklas aufgewachsene, 0,5 bis 1,2 cm grosse, 1,3 bis 0,6 cm starke Individuen. Die weingelben, in der Regel durchsichtigen Krystalle zeigen die Comb.  $\infty P(10\bar{1}0)$ .  $\circ P(0001)$  vorherrschend, glänzend und glatt,  $2P_2(11\bar{2}1)$ .  $\infty P_2(11\bar{2}0)$  sehr schmal und glänzend,  $\frac{1}{7}P_2(5.5.\bar{1}0.7)$ .  $\frac{1}{3}P_2(5.5.\bar{1}0.3)$ . *Becker* (36. XIX. p. 756). — Ausserdem kamen auch himmelblau gefärbte, stark gestreifte, bis 7 mm grosse, prismatische Krystalle auf Quarz oder Orthoklas aufgewachsen zusammen mit Aprosiderit vor. (*Bresl. M.*)

**Steinkunzendorf** bei Schweidnitz, im Pegmatit des Täuberhübels bis 8 cm grosse, 4 cm starke, an dem einen Ende sich verjüngende Krystalle, die zerbrochen und z. Th. durch Quarz wieder verkittet sind. Die Prismenflächen zeigen eine feine, vertikale Riefung. Mit dem B. zusammen findet sich Turmalin. *Dathe* (56. 1885, 36. XXXIX. p. 231).

**Conradswaldau**, Würben bei Schweidnitz, in Pegmatit-Gängen im Granit bis 1 cm grosse, gelblichweisse, durchscheinende, prismatische Krystalle zusammen mit kleinen rothen Granaten. (*Bresl. M.*)

**Weitengrund** bei Neurode, **Rudolphswaldau** bei Waldenburg, im Gneiss in grossen Krystallen. *Kalkowsky* (22).

**Langenbielau** (Sandretzkische Gruft), in Pegmatit-Gängen im Gneiss des Weinberges, hellgelbe, grünlichweisse, über 10 cm grosse und 3 cm dicke, säulenförmige Krystalle in Quarz eingewachsen, oft zerbrochen und durch Quarz wieder verkittet. Die Krystalle zeigen die Comb.  $\infty P(10\bar{1}0)$ ,  $\infty P_2(11\bar{2}0)$ , bisweilen noch  $\circ P(0001)$ .  $P(10\bar{1}1)$ .  $2P_2(11\bar{2}1)$ , letzteres mit sehr grossen Flächen. Der B. findet sich zusammen mit Turmalin, Apatit, Cyanit. (*Bresl. M.*) *Glocker* (42. 1820).

Zwischen **Habendorf** und **Mittel Peilau** bei Reichenbach in Pegmatit-Gängen im Gneiss bis 4 cm dicke Krystalle gelblichweiss, oft mit braunem Eisenoxydhydrat überzogen oder mit weissem Glimmer bedeckt,  $\infty P(10\bar{1}0)$  oder auch  $\infty P_2(11\bar{2}0)$ , bisweilen sind die Individuen am Ende in zahlreiche kleine pyra-

midale, zapfenförmige Krystalle mit gekrümmten Flächen auskrystallisirt. (*Bresl. M.*). — Im *Berlin. Univ. M.* befindet sich ein 16 cm langer 13 cm starker, im *M. der Bergakademie in Berlin* ein 18 cm langer und 9 cm starker Krystall von Peilau.

**Nieder Peilau** bei Reichenbach, in Pegmatitgängen des Gneiss, eingewachsen in kleinen Hohlräumen im Mikrolin und Albit, blaugrüne, bis 6 mm grosse, 2 mm dicke, stark gestreifte, prismatische Krystalle. (*Bresl. M.*). —

**Rosenbach** bei Frankenstein, in Pegmatitgängen des Gneiss bis 15 cm grosse und 7 cm dicke, oft zerbrochene und durch Quarz wieder verkittete Krystalle zusammen mit Turmalin. Chem. Zus. nach *Hofmeister* (43. LXXVI.):  $\text{SiO}_2 = 65,51$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 20,71$ .  $\text{Be}_2\text{O}_3 = 11,46$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,33$ .  $\text{CaO} = 0,23$ .  $\text{MgO} = 0,12$ .

Die Berylle von L., R., H., P. wurden früher bei dem Abbau der Pegmatitgänge auf Feldspath gefunden, da derselbe jetzt eingestellt ist, kommen sie nicht mehr vor.

## Beustit.

**Goldberg**, im goldführenden Diluvial-Sand fanden sich kleine, abgerundete, tafelartige Krystalle von eisenschwarzer Farbe, die eine Grösse von 2—3 mm besitzen; sie zeigen eine matte Oberfläche, aber auf den Flächen der sehr vollkommenen Spaltbarkeit nach der Basis Glasglanz. Eine chemische Prüfung ergab nur die Anwesenheit von Magnesia und Eisenoxydul. *G. Rose* (26. p. 386).

## Blende.

(Zinkblende, Sphalerit, Schalenblende, Marmatit.)

**Weissig** bei Hoyerswerda, auf Klüften im Kieselschiefer des Eichberges braun durchscheinend, in Ueberzügen zusammen mit Wavellit, Pyrit, Chalkopyrit. *Peck* (*Görl. M.*).

**Görlitz**, in einem Quarzgänge im Granit beim pomologischen Institut, von brauner Farbe, eingewachsen in Calcit zusammen mit Galenit, Chalkopyrit. (*Bresl. M.*).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphyrr dunkelbraun, grobkörnig und feinkörnig zusammen mit Arsenopyrit, Galenit, sowie in Braunspath eingewachsene bis cm grosse Krystalle  $\infty\text{O}$  (110).  $\frac{3\text{O}_3}{2}$  (311). (*Bresl. M.*).

**Striegau**, in einem Drusenraum im Granit der Fuchsberge fand sich als Seltenheit auf Albit aufgewachsen ein Krystall von schwarzbrauner B., welcher ein Tetraeder von 0,4 cm Kantenlänge mit glänzenden Flächen darstellt, untergeordnet tritt das matte Gegentetraeder auf. Auf den glänzenden Tetraederflächen erheben sich orientirt, aber in unregelmässiger Vertheilung und verschiedener Ausdehnung Subindividuen, bei denen sich beide Tetraeder im Gleichgewicht halten und die ausserdem noch  $\frac{3}{2}O$  (331) in positiver und negativer Stellung, sowie  $\infty O$  (110) zeigen. *Hintze* (37. XIII.).

**Hohen Giersdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss kleine Krystalle von brauner Farbe, und derbe Massen zusammen mit Baryt. (*Bresl. M.*)

**Schlesierthal, Dittmannsdorf, Weistritz** (Dominialhof) bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Quarzgängen im Gneiss dunkelbraune bis gelbbraune, bis 1 cm grosse, undeutliche Krystalle und körnige Aggregate. *Förster* (20. 1865).

**Giehren, Querbach** bei Löwenberg (aufgel. Bgb.), Grube Marie Anna im Glimmerschiefer dicht, feinkörnig bis grossblättrig und von dunkelbrauner Farbe, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Pyrrhotin, Automolit in unregelmässigen Configurationen in linsenförmig geformten Quarz eingewachsen. Häufig bedeckt eine kleine Rinde feinkörniger und dichter B. die Oberfläche der Automolit-Krystalle, besonders bei Berührung mit Pyrrhotin, auch förmliche Pseudomorphosen von B. nach Automolit kamen vor. *Websky* (36. V. p. 435).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, im Glimmerschiefer des Schwarzenberges, zusammen mit Pyrit, Pyrrhotin, Chalkopyrit, Galenit. *Raumer* (23). — Grube Friedrich Wilhelm (aufgel. Bgb.), dunkelbraun, grobkörnig. (*Bresl. M.*)

**Arnsdorf** bei Schmiedeberg (aufgel. Bgb.), Grube Redensglück, derbe Massen von brauner Farbe, sowie in Baryt eingewachsene, hellbraune, durchsichtige, äusserlich meist bunt angelaufene Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, Versuchsstollen im Glimmerschiefer des Eulengrundes, von schwarzer Farbe zusammen mit Pyrit. (*Bresl. M.*)

**Berbisdorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), Klärner-Grube im Thonschiefer, Schalenblende mit Galenit und Baryt. (*Bresl. M.*)

**Rothenzechau** bei Landeshut, Grube Evelinensglück, in Gängen im Glimmerschiefer, von schwarzer Farbe, grobkörnig, zusammen mit Chalkopyrit und Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), auf einer Halde südlich des Kirchhofes von K. kamen Findlinge vor, die aus einem Gemenge von grünem Diopsid, braunem Granat, Dolomit bestehen, und B. zusammen mit Glimmer, Magnetit, Pyrit, Chalkopyrit enthalten. *Websky* (36. V. p. 387). — In Gängen der Kupferformation: derb, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Bornit, Chalkosin eingeschlossen in Nestern im Quarz und Hornstein (p. 410). Auf dem Einigkeit-Gang fand sich grobkörniger Marmatit zusammen mit Chalkopyrit, ferner im Weissen-Gang und Helenenstollen feinkörnige B. zusammen mit Arsenopyrit und Calcit. (*Bresl. M.*). — In der Bleiformation Gang Versuchung kam B. zusammen mit Pyrit, Arsenopyrit vor *Websky* (36. V. p. 412). — In der Schwespathformation: Neu Adler-Gang, B. von rother und schwarzer Farbe zusammen mit Baryt, Calcit, Braunspath (p. 412).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), in Baryt Gängen in der Culm-Grauacke der Grube Fridoline zusammen mit Tetraedrit, Galenit, Chalkopyrit (5. p. 30).

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Grube Egmont, in Gängen im Porphy, hellbraune, körnige B. zusammen mit Tetraedrit, Galenit, Baryt. (*Bresl. M.*)

**Kohlau** bei Gottesberg, in einem Gange im Porphy des Hochwaldes, kleine, hellgelbe bis röthliche, durchsichtige Krystälchen zusammen mit Galenit und Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Altwasser**, in Eisenwacken im Kohlensandstein. (8. p. 17).

**Neurode**, Rubengrube, **Volpersdorf**, Rudolfsgrube, in Sphärosiderit Nieren, hellgelbe, durchscheinende Krystälchen  $\infty O$  (110) meist Zwillinge, zusammen mit Pyrit, Galenit, Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Buchau** bei Neurode, mit Quarz auf verkieseltem Holz hellgelbröthliche, durchscheinende Krystälchen. (*Bresl. M.*)

**Neudorf** bei Silberberg, in Barytgängen im Kohlenkalk braungelbe, bis 2 cm grosse, ringsum ausgebildete Krystalle der Comb.  $\infty O$  (110).  $\frac{3O3}{2}$  (311) und rundliche Krystalloide. (*Bresl. M.*)

**Eckersdorf** bei Neurode, Alexanderstollen, derb, sowie in Calcit eingewachsene, gelbbraune, durchscheinende Krystälchen. (*Bresl. M.*)

**Kiesslingswalde** bei Habelschwerdt, im Talkschiefer des Martinsberges von gelber Farbe, zusammen mit Quarz und Calcit. *Scharenberg*, (27. p. 269), *L. v. Buch* (52. p. 13).

**Reichenstein**, in Quarz-Adern im Kalkstein hellkollophoniumbraune Krystalle, die Färbung ist z. Th. zonenweis verschieden. Die Krystalle zeigen  $\infty O (110)$ .  $+\frac{O}{2} (111)$ .  $-\frac{O}{2} (1\bar{1}1)$  meist sind es Zwillinge sowohl mit paralleler, als auch geneigter Zwillingsebene. *Hare* (37. IV. p. 298). Ausserdem kommt B. in Calcit-Trümmern im Serpentin in braunen bis citronengelben Körnern zusammen mit Arsenopyrit, Galenit, Charkopyrit vor. (*Bresl. M.*).

**Bankau** bei Kreuzburg, Ueberzüge von schwarzer B., sowie zu Gruppen vereinte kleine, Kryställchen auf Klüften eines im Keuper vorkommenden Thoneisensteins. (*Bresl. M.*).

**Sternalitz** bei Rosenberg, im Keuperthon als Anflug auf Sphärosiderit. (*Bresl. M.*).

**Beuthen**, Grube König Saul, Cäcilie, **Gross Dombrowka**, Grube Samuelsglück, **Scharley**, Grube Neue Helene, **Miechowitz**, Maria-Grube, Blei Scharley-Grube u. a. m. in der Erzlagerstätte im Muschelkalk. Unter dem rothen Galmei in den tiefsten Lagen des Dolomits findet sich ein bis  $1\frac{1}{2}$  Lachter mächtiges Lager von dichter, derber, selten körniger, zuweilen schalig abgesonderter B., das von Pyrit durchzogen und überzogen ist und grosse Knollen von Galmei umschliesst. In der Samuelsglücks-Grube liegt ein ca 2 Lachter mächtiges Lager von dichter B. unter dem Galenit führenden Dolomit. Auf der Maria-Grube finden sich auf Galenit Ueberzüge kleiner, schwarzer Kryställchen,  $\infty O (110)$ , meist Zwillinge, sowie zahlreiche, kleine Kryställchen eingesprenkt im Dolomit; auf der Grube Neue Helene und Cäcilien-Grube kommt Schalenblende nesterartig und als Lager im Galmei vor. Die B. ist theils braun, theils strohgelb gefärbt, die braune, häufig deutlich krystallinische B. bildet nierenförmige, warzenartige Aggregate, die von schmalen Bändern von Galenit durchzogen und häufig mit sehr kleinen Kryställchen von Hemimorphit bedeckt sind, die strohgelbe B. umschliesst in der Regel einen Kern von Galenit und bisweilen auch noch concentrische, schmale Schalen desselben. Auf der Blende und in kleinen Hohlräumen finden sich Krystalle von Cerussit. — Auf der Blei-Scharley-Grube fanden sich 6—8 cm lange und 1 cm dicke Stalaktiten von B., welche von strahligem Markasit bedeckt sind, unter welchem die Blende in kleinen, lichtbraunen Kry-

stallen auskrystallisirt ist. Aehnliche Bildungen fanden sich auf der Samuelglücks-Grube, hiersind die Stalaktiten bisweilen im Innern hohl. *Arzruni* (16. LXI. p. 161), *K. v. Nidda* (20. 1865. p. 457), *Runge* (24), *Kosmann* (54. 1883).

**Tarnowitz**, im Steinbruch bei der Cement-Fabrik im Muschelkalk-Dolomit zusammen mit Galenit. (*Bresl. M.*)

**Rybnik**, Charlotten-Grube, Schalenblende zusammen mit Galenit, 3 cm dicke, aussen mit sehr kleinen, diamantglänzenden Krystallen besetzte Schnüre von dunkelgraubrauner Farbe, z. Th. auch in 5—8 cm grossen, auf der Oberfläche wie geflossen aussehenden Knollen mit sehr feiner, excentrisch fasriger Struktur im Kohlensandstein. *F. Römer* (24. p. 71).

**Ober Lazisk** bei Nikolai, Steinkohlengrube Augustens Freude, in einer Kluft in der Steinkohle schwarze, kuglige, bis 0,3 cm grosse Aggregate von B. auf Krystallen von Galenit aufsitzend. *Kosmann* (55. 1883).

**Ann.** Die Schalenblende von der Grube Neuc-Helene bei Scharley, sowie die von der Bleischarley-Grube bei Miechowitz enthält dünne Lagen von reinem Wurtzit, der sich auch stellenweis im Gemenge mit strahliger Blende findet und deutlich in diese übergeht. Ein Vorkommen von Miechowitz umschliesst auch sparsamen Wurtzit in körniger Blende. *J. Noelting* (*Ueber d. Verhält. d. sog. Schalenblende z. regul. Blende und zum Wurtzit. Inaug.-Dissert. Kiel 1887.*)

## Bol.

B. findet sich in Hohlräumen vieler Basalte, so der Landskrone bei Görlitz *Peck* (1. XIII. p. 98), des Wingendorfer Steinberges bei Lauban *Glocker* (1. VIII. p. 22), von Bremberg bei Liegnitz (16. 1853), Liebenau bei Liegnitz (16. 1853), Sirgwitz bei Löwenberg *Trippke* (36. XXX.), Gross Zinna bei Oppeln *Glocker* (13. I.) u. a. m. Das bekannteste Vorkommen ist das von Breitenberge bei Striegau, wo er 2—5 mm starke, erbsengelbe Einschlüsse in dem porösen Basalt des Aussenmantels bildet und in früherer Zeit, besonders im 16. Jahrhundert, als Heilmittel unter dem Namen terra sigillata ein wichtiger Handelsartikel war. Vgl. *Volkmann* (*Silesia subterranea*), *Steinbeck* (16. 1856. p. 25), *Zimmermann* (*Die Striegauer Berge in naturw. und gesch. Bez.*). Chem. Zus. nach *Zellner* (42. 1834):  $\text{SiO}_2 = 42,00$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 20,13$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 8,53$ .  $\text{CaO} = 2,81$ .  $\text{MgO} = 2,01$ .  $\text{K}_2\text{O} = 0,50$ .  $\text{H}_2\text{O} = 24,00$ .

## Bornit.

(Buntkupferkies, Buntkupfererz.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Gängen im Diorit-schiefer, in der Kupferformation: Schwarz-Adler-Gang u. s. w., derbe, bunt angelaufene Massen zusammen mit Chalkopyrit, Pyrit, Pyrrhotin, Arsenopyrit, Chalkosin, Tetraedrit, aneinander gereichte Nester und Knoten in einer dichten, filzigen, chloritischen, oder amphibolischen Gangmasse bildend, durch Zersetzung in Cuprit, auch in Kupferpecherz übergehend. *Websky* (36. V. p. 399. 426). — In der Schwerspathformation: Silberfirsten-Gang u. s. w. derber B. in chloritischen, Thonschiefer-artigen Gangmassen zusammen mit Tetraedrit Breccien bildend, die durch Baryt teigartig verbunden sind, diese Breccien sind durchsetzt von Calcit, in denen gediegenes Silber den B. drathförmig durchzieht; zusammen mit dem B. kommen noch vor Chalkosin, Stromeyerit, Tetraedrit, Polybasit, Chalkopyrit, Smaltin, Cloanthit, Harmotom (ebenda p. 413).

## Boulangerit.

(Antimonbleibende.)

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphy, selten, derb und von bleigrauer Farbe zusammen mit Galenit, Pyrit, Blende, Epiboulangerit und begleitet von Quarz. (*Bresl. M.*)

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Carl, in Gängen in der Culm-Grauwacke zusammen mit Galenit, Tetraedrit, Bournonit in Begleitung von Baryt, Quarz, Fluorit. *Schütze* (38. III. H. 4).

## Bournonit.

(Schwarzspiessglaserz, Spiessglanzbleierz.)

**Altenberg** bei Schönau, in Gängen an der Grenze zwischen Thonschiefer und Porphy, meist derb und von bleigrauer Farbe, gemengt mit Epiboulangerit und zusammen mit Galenit, Pyrit, Blende. Krystalle von B., welche eine Grösse von 1 cm erreichen, die Combination  $m = \infty P (110)$ .  $b = \infty \bar{P} \infty (100)$ .  $a = \infty \bar{P} \infty (010)$  zeigen, in der Richtung die Vertikalaxe ausgedehnt und in der Regel nach  $\infty P$  verzwilligt sind, finden sich eingewachsen in einem Gemenge von Dolomit und Epibou-

langerit. Durch Aufnahme von Schwefel ist der B. häufig stark verändert und hat dann die Zusammensetzung: S = 24,08. Sb = 25,55. Cu = 12,43. Pb = 33,73. Fe = 1,96. Ni = 0,20. Mn = 0,18. Zn = 1,30. *Websky (Ett. d. Bresl. M.)*.

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Carl, in Gängen in der Culm-Grauwacke zusammen mit Galenit, Tetraedrit, Boulangerit, in Begleitung von Quarz, Fluorit, Baryt, Calcit. *Schütze* (35. III. H. 4).

### Brochantit.

**Kupferberg-Rudelstadt**, auf Halden des Hoffnungsganges mikroskopisch kleine Kryställchen auf Malachit bedeckt von Chrysokoll. *Websky* (36. V. p. 428).

### Bronzit.

**Eichberg** am Bober bei Schönau, in Olivinknollen von basaltischen Geschieben. (*Bresl. M.*).

### Brookit.

**Schwarzbach** bei Hirschberg, Grünbuschloch (verl. Steinbr.), in Drusenräumen des Pegmatits sehr kleine, braune, tafelförmige Kryställchen auf Orthoklas zusammen mit Anatas. *Brücke* (36. I. p. 81).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins braune, tafelförmige Kryställchen, bisweilen in Rutil umgewandelt. *Websky* (16. LXII. p. 221). — Eulengrund, in einem Versuchsstollen auf Chalkopyrit in Klüften im Glimmerschiefer, kleine, schuppenförmige, glänzende, braune, durchsichtige Kryställchen zusammen mit Anatas auf Adular und Albit aufsitzend. *Arzruni* (16. LXII. p. 221).

### Brucit.

**Kosemitz** bei Frankenstein, auf Klüften im Serpentin des Gumberges, kleine, weisse, schalige Aggregate, bisweilen von Magnesit bedeckt. (*Bresl. M.*).

## Calcit.

(Kalkspath, Faserkalk, Schieferspath.)

**Königshain** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits als Seltenheit, zusammen mit Desmin. *Woitschach* (1. XVII).

**Görlitz**, in einem Quarzgange beim Granit im pomologischen Institut, weisse bis durchsichtige, grobkrySTALLINISCHE Aggregate, bisweilen in kleinen Drusenräumen Krystalle der Comb.  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ). In C. sind eingewachsen Quarzkrystalle, grüner Epidot, Manganepidot, Galenit, Blende, Pyrit, Chalkopyrit, Malachit. (*Görlitz. M.*)

**Rauschwalde, Schlauroth** bei Görlitz, im Basalt graulichweisse Krystalle der Comb.  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ), bisweilen auch einige spitzere Rhomboeder, zusammen mit Aragonit. (*Görlitz. M.*)

**Hennersdorf** bei Görlitz, kleine Gänge im Diabas. (*Görlitz. M.*)

**Hennersdorf, Ludwigsdorf** bei Görlitz, auf Klüften im silurischen Kalk bis 5 cm grosse, röthliche, graulichweisse, auch weisse, durchscheinende Krystalle der Comb.  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ), häufig noch —  $2R$  ( $02\bar{2}1$ ), dessen Flächen matt sind, ferner  $\infty R$ .  $R_3$  ( $21\bar{3}1$ ), letzteres oft auch selbstständig. Die Krystalle zeigen nicht selten treppenförmigen Aufbau. *Peck* (1. XII. p. 169). (*Bresl. u. Görlitz. M.*)

**Florsdorf** bei Görlitz, auf Klüften im Zechstein-Dolomit durchsichtige, bis 5 cm grosse Krystalle  $R_3$  ( $21\bar{3}1$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ).  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ), die Skalenoederflächen sind meist uneben. Auch Zwillinge nach dem Gesetz Zwillingsaxe die Normale zu  $0R$  kommen vor. (*Bresl. M.*) — Ferner scharf ausgebildete, spitze Rhomboeder im Innern hohler Schalen von *Productus horridus*, auf den Schalen ein dünner Ueberzug von weissem Schaumkalk. *Glocker* (1. VIII. p. 177).

**Nieder Rengersdorf, Cunnersdorf** bei Görlitz, Krystalle von C. in Hohlräumen im silurischen Kalkstein. *Glocker* (1. VIII. p. 177).

**Lauban**, im Basalt des Wingendorfer Steinberges. Die auf und zwischen dem die Wände der Drusenräume auskleidenden Phillipsit sich findenden Krystalle zeigen —  $2R$  ( $02\bar{2}1$ ) vorherrschend, mit  $R$  ( $10\bar{1}1$ ),  $\infty P_2$  ( $11\bar{2}0$ ), ferner selbstständig ein spitzes Skalenoeder mit —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ). Beide Ausbildungsweisen finden sich nie zusammen in einem Drusenraume. Die Kry-

stallflächen sind meist stark drusig oder gerundet. *Trippke* (1. XVI. p. 263).

**Ober Wiesa** bei Lauban, im Basalt des Galgenberges kleine weissliche Kryställchen —  $\frac{1}{2}$ R, rosettenförmige Aggregate bildend. (*Bresl. M.*).

**Wehrau** bei Bunzlau, in Klüften des Muschelkalks Krystalle von ziemlicher Grösse der Comb.  $\infty$ R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2). *Glocker* (1. VIII. p. 421).

**Nieder Schönfeld** bei Bunzlau im Diorit (8).

**Schmottseifen** bei Löwenberg, im Kalk des Rothliegenden Aggregate röthlicher Krystalle der Comb. —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2).  $\infty$ R (10 $\bar{1}$ 0). (*Bresl. M.*). Ferner im Talkschiefer. *Sachsse* (8).

**Hagendorf, Löwenberg**, in Mandeln des Melaphyr zusammen mit Chalcedon (8. p. 74). — Im *Bresl. M.* befindet sich ein (wahrscheinlich aus dem Melaphyr) von Brendorf bei Löwenberg stammender, 5 cm grosser, weisser, durchscheinender Krystall der Comb.  $\infty$ R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$ R (0112). R $\bar{3}$  (21 $\bar{3}$ 1) alle Formen ziemlich im Gleichgewicht,  $\infty$ R und —  $\frac{1}{2}$ R treten zu einer Comb. Kante zusammen. In dem Krystall finden sich eingewachsen kleine Quarzkrystalle und an einer Stelle sitzen kleine Rhomboeder von Dolomit. *Hintze* (41).

**Sirgwitz** bei Löwenberg, in Blasenräumen des Basaltes gelbliche, durchscheinende bis 1,5 cm grosse Krystalle R $\bar{3}$  (21 $\bar{3}$ 1). — 2R (02 $\bar{2}$ 1). sowie 4R (4041). — 2R (02 $\bar{2}$ 1). (*Bresl. M.*).

**Gröditz** bei Goldberg, im Zechstein-Dolomit 1 cm grosse, fast wasserhelle Krystalle — 2R (02 $\bar{2}$ 1) vorherrschend, —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2); ferner ein — 2R vicinales, sehr stumpfes Skalenoeder von 3 cm Kantenlänge. (*Bresl. M.*).

**Haasel** bei Jauer, im Zechstein-Kalk —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2) kleine, weissliche, durchscheinende Kryställchen Ueberzüge bildend. (*Bresl. M.*).

**Lähn** bei Löwenberg, in Mandeln im Melaphyr, die Mandelräume meist gänzlich ausfüllend, oft zusammen mit Quarz. Die Krystalle sind bis 1 cm gross, und zeigen —  $\frac{1}{2}$ R (02 $\bar{2}$ 1).  $\infty$ R (10 $\bar{1}$ 0), oft sind sie treppenförmig aufgebaut, weiss durchscheinend, in der Regel äusserlich durch Eisenoxydhydrat röthlich gefärbt. (*Bresl. M.*)

**Kauffung** bei Schönau, am Kitzelberg und Mühlberg in körnigem, im Thonschiefer eingelagerten Kalkstein, stenglig, staltitisch, auch Kalksinter, sowie bis 1,5 cm grosse durchschei-

nende, äusserlich gelbrothe Krystalle der Comb. — 4R (04 $\bar{4}$ 1) oft mit —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2) in grosser Zahl dicht nebeneinander.

**Seitendorf** bei Schönau, im körnigen, im Thonschiefer eingelagerten Kalk, bis 1 cm grosse, röhliche, durchscheinende Krystalle —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2).  $\infty$ R (10 $\bar{1}$ 0), letzteres untergeordnet, mit rauhen Flächen. (*Bresl. M.*).

**Altenberg** bei Schönau, in Gängen auf der Grenze zwischen Porphyry und Thonschiefer sehr spitze, bis 0,5 cm grosse Skalenoeder in Combination mit —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2), die zu bündelförmigen Aggregaten gruppirt sich zusammen mit Dolomit, Arsenopyrit, Galenit, Blende und Chalkopyrit finden. (*Bresl. M.*).

**Leipe** bei Jauer, im körnigen Kalk, bisweilen sehr grob krystallinische Aggregate, auf Klüften 0,5 cm grosse, durchsichtige, blass violette Krystalle der Comb. —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2). — 2R (02 $\bar{2}$ 1). (*Bresl. M.*).

**Lauterbach** bei Bolkenhain, im körnigen, im Thonschiefer eingelagerten Kalk, der z. Th. aus sehr grossen Individuen aufgebaut ist, finden sich Spaltungsstücke von 6 cm Kantenlänge, sowie bis 6 cm grosse, durchsichtige, weingelbe, oft äusserlich gelbbraune Krystalle, die bisweilen an beiden Enden ausgebildet sind und die Comb. R<sub>3</sub> (2131).  $\infty$ R (10 $\bar{1}$ 0), sowie R<sub>5</sub> (32 $\bar{5}$ 1). 4R (4040). R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2) zeigen, häufig auch Zwillinge nach dem Gesetz Zwillingsebene oR (0001). (*Bresl. M.*).

**Tief Hartmannsdorf, Berbisdorf** bei Schönau, körniger Kalk im grünen Schiefer eingelagert, wasserhelle Spaltungsstücke von 3 cm Kantenlänge. (*Bresl. M.*).

**Nieder Würgsdorf** bei Schönau, in Gängen im Schalstein undeutliche kleine, spitze Skalenoeder, meist hohl und ein stumpferes umschliessend zusammen mit Quarz und Albit. *Gürich* (36. XXXIV. p. 712).

**Rosenau** bei Schönau, in Hohlräumen im Porphyry (8).

**Ober Baumgarten** bei Bolkenhain, auf Halden des alten Stollens auf Klüften in einem Kieselschiefer-ähnlichen Gestein wohlausgebildete Kryställchen. *Gürich* (36. XXXIV. p. 718).

**Willmannsdorf** bei Jauer, im Eisensteinlager kleine, röhliche Krystalle —  $\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2) Ueberzüge auf Hämatit bildend. (*Bresl. M.*).

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits, besonders in den in grösserer Tiefe des Gesteins gelegenen, dieselben bisweilen

gänzlich ausfüllend und dann zusammenhängende über Kubikfuss grosse Massen bildend. Die auf den Drusenwänden aufsitzen den anscheinend sehr frischen, weissen Orthoklase, Rauchquarze und Albite, lassen dann im Calcit sehr scharfe Eindrücke ihrer Krystallform zurück. Häufig findet sich zwischen diesen und dem Calcit noch eine dünne Lage von Strigovit. Auf den Strigovit folgt dann in diesem Falle zunächst ein Aggregat von C. Lamellen, die von einer feinerdigen, schmutzigweissen Substanz eingehüllt sind. Diese feinerdige Substanz ist nach *Websky* (16. XLVIII. p. 43) zersetzter Apophyllit von wechselnder chemischer Zusammensetzung, bisweilen finden sich noch deutliche, im Innern hohle oder mit C. erfüllte Pseudomorphosen nach Apophyllit. Der C. umschliesst eine grosse Zahl von Mineralen, wie Epidot, Desmin, Chabasit, Turmalin, Fluorit; nicht selten ist er in kleinen, weissen z. Th. wasserhellen Krystallen auskrystallisirt, welche dann ohne jede Zwischenlage von meist klarem, weingelben, blättrigen C. bedeckt werden, der den übrigen Theil des Drusenraums in der Regel vollständig erfüllt. Bisweilen erstrecken sich in den C. hinein plattenförmige Scherben von schriftgranitisch mit einander verwachsenem Albit und Quarz, welche mit dem Granit der Drusenwandungen noch in Verbindung stehen und die immer nur auf der einen Seite auskrystallisirt sind, während die andere nur stellenweis sehr winzige Kryställchen von Albit aufweist. Andererseits dringen auch meist nur wenige mm starke Lagen von C. weit in diese Scherben-ähnlichen Platten von Albit und Quarz, welche mehr oder weniger parallel ihrer grössten Ausdehnung gespalten sind, ein. Der weisse, oft wasserhelle C. zeigt  $\infty R(10\bar{1}0)$ .  $R_3(21\bar{3}1)$ .  $oR(0001)$  sowie  $+R17(9.8.17.1)$ ,  $-\frac{7}{5}R(07\bar{7}5)$  und  $R(10\bar{1}1)$  in sehr vollkommenen, ringsum ausgebildeten Krystallen, die sich sehr leicht von dem weingelben C. loslösen lassen. Chem. Zus.:  $CaCO_3 = 99,35$ .  $FeCO_3 = 0,36$ .  $MnCO_3 = 0,31$ . *Websky* (18. 1872. p. 63). Der weingelbe, bisweilen weisslichgelbe C. zeigt stets ein blättriges oder stengliges Gefüge mit mannigfacher Fältelung und Streifung, die auf sehr starke, mechanische Einwirkungen hindeuten; eine auffällige Beschaffenheit besitzen die Spaltflächen, die selten den gewöhnlichen Glanz, sondern meist einen matten, atlasartigen Schimmer aufweisen. Bisweilen ist dieser C. auch als Schieferspath ausgebildet, und lässt dann mitunter dünne, tafelförmige Krystalle  $\infty R(10\bar{1}0)$ .  $oR(0001)$  von einer Grösse von mehreren cm erkennen. Sehr selten finden sich in dem

gelben C. kleine Hohlräume, in denen säulenförmige Krystalle von weingelber Farbe der Combination  $\infty R (10\bar{1}0)$ . —  $\frac{1}{2}R (01\bar{1}2)$  auskrystallisirt sind. Die gelbe Farbe rührt nach *Websky* (18. 1872. p. 63) von organischer Substanz her, und der C. wird von ihm als ursprünglich sedimentärer Kalkstein angesehen, der vom Granit bei seiner Eruption eingeschlossen wurde. Auch die Farbe der im Granit vorkommende Zeolithe Desmin, Chabasit, Heulandit, sowie die schwarze des Quarzes ist nach *Websky* organisch und stammt vom sedimentären Kalkstein. Bei einer Temperatur von mehr als  $100^{\circ} C.$  phosphorescirt der weingelbe C. — In Drusenräumen im Basalt des Breitenberges als weisser, feinkrystallinischer Ueberzug, auf welchem rundliche, Flintenkugel-grosse C. Aggregate und kleine Kryställchen —  $\frac{1}{2}R (01\bar{1}2)$  sitzen, deren Flächen meist mehr oder weniger gekrümmt sind; durch hypoparallele Anlagerung von Subindividuen, die anfänglich vorzugsweise an den Mittelkanten stattfindet, gehen diese Krystalle allmählich in jene kugligen Gebilde über. Letztere zeigen im Innern eine radialstrahlige Struktur, zu der sich bisweilen noch eine concentrisch schalige gesellt. Früher wurden diese Gebilde als Dolomit angesprochen, sie enthalten jedoch nur 2—3%  $MgCO_3$ , *Trippe* (37. XXX).

**Ober Kunzendorf** bei Bolkenhain, im Kalkstein wasserhelle Krystalle, 1 cm gross, äusserlich oft gelblich angelaufen —  $2R (02\bar{2}1)$ .  $\infty R (10\bar{1}0)$ , mitunter auch  $R_3 (21\bar{3}1)$ .  $\infty R (10\bar{1}0)$ . (*Bresl. M.*)

**Naselwitz** bei Zobten, in zersetztem Serpentin Pseudomorphosen von Quarz nach C. (siehe b. Quarz).

**Weistritz** bei Schweidnitz, in Gängen im Gneiss zusammen mit Quarz, Baryt, Fluorit, Galenit, Blende. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Lampersdorf** bei Reichenbach, im Amphibolit in Schnüren und auch in einzelnen Krystallen. *Lasaulx* (37. IV. p. 168.). — Am „Plänel“ ebenfalls im Amphibolit kommen rundliche, bis 3 cm im Durchmesser erreichende, aus einem Individuum bestehende Knollen von schwarzer Farbe mit fein eingesprengtem Pyrrhotin vor, welche von einer schmalen Zone von hellgelblichweissem, filzigem Aktinolith umrandet sind. — (*Bresl. M.*) Ausserdem findet sich Faserkalk in Schnüren im Serpentin. *Leisner* (14).

**Silberberg**, in Gängen im Gneiss zusammen mit Baryt, Galenit, Chalkopyrit. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Geppersdorf** bei Strehlen, krystallinisch körniger vom Glimmerschiefer überlagerter Kalk ungemein reich an Mineralen, so Graphit, Anthracit, Gyps, Fluorit, Quarz, Opal, Plagioklas, Phlogopit, Talk, Chlorit, Steinmark, Kaolin, Gelberde, Chondroit, Granat, Wollastonit, Diopsid, Asbest, Tremolit, Pyrrhotin, Pyrit, Arsenopyrit, Psilomelan. *Schumacher*(36. XXX). Auf Klüftflächen bisweilen Ueberzüge kleiner wasserheller Kryställchen —  $2R(02\bar{2}1)$  mit gekrümmten Flächen. Ausserdem finden sich erbsengrosse, ringsum ausgebildete, weisse bis wasserhelle Kryställchen  $\infty R(10\bar{1}0)$  —  $\frac{1}{2}R(01\bar{1}1)$  mit stark gekrümmten Flächen auf Chalcedon (49).

**Prieborn** bei Strehlen, körniger Kalk, auf Klüften grossblättrige Massen von gelbgrauem bis weingelbem, durchscheinenden C., sowie unregelmässige, krystallinische Krusten. Der Kalk enthält Opal, Quarz, Pyrit, Limonit, Chondroit, Tremolit. *Schumacher* (36. XXX.).

**Deutsch Tschammendorf** bei Strehlen, zusammen mit Diopsid einen Kalkdiopsidschiefer bildend, stengligen Vesuvian enthaltend. *Schumacher* (36. XXX.).

**Heinrichau** bei Münsterberg, in Basalt auf Chalcedon aufgewachsene, durchscheinende, 0,5 cm grosse Skalenoeder von gelblicher Farbe und mit matten Flächen. (*Bresl. M.*)

**Gross Kunzendorf** bei Neisse, auf Klüften im körnigen Kalk, weingelbe bis wasserhelle Krystalle —  $2R(02\bar{2}1)$  bis 1 cm Kantenlänge häufig mit  $\infty P2(11\bar{2}0)$ ; —  $2R$  zeigt auffallend stark glänzende Flächen,  $\infty P2$  ist matt und gestreift. Die Polkanten von —  $2R$  sind meist durch mehrere stark gekrümmte, streifige, nicht bestimmbare Rhomboeder schief abgestumpft. Der körnige Kalk enthält, braune Glimmerblättchen, Graphit und ein krystallinisch grobkörniges Gemenge von Orthoklas, Plagioklas, Diallag, Quarz mit kleinen Titaniten. (49).

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, auf Klüften im Serpentin 1 cm grosse, weisse, durchscheinende Krystalle  $\infty R(10\bar{1}0)$ . —  $\frac{1}{2}R(0112)$ , bisweilen zeigen sie einen wogenden Lichtschein. — Grube Bergfreiheit, in den Granatenlagern zusammen mit Granat, Epidot und Hornblende, auch in den Erzlagern auf Magnetit kleine, spitze Skalenoeder mit rundlichen Flächen von weisser Farbe. — Körniger Kalk im „Kühlwein'schen Bruch“ bisweilen sehr grobkristallinisch, es finden sich bis 5 cm Kantenlänge erreichende weisse Spaltungsstücke, nicht selten ist der C. als Schieferspath ausgebildet. (*Bresl. M.*). — Molkenberg, sehr kleine

Kryställchen — 2 R (02 $\bar{2}$ 1), Ueberzüge auf Limonit bildend. (*Bresl. M.*)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Eulengrund im Glimmerschiefer, Schieferspath von weisser Farbe zusammen mit Chlorit und Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Kunersdorf** bei Hirschberg, in Drusenräumen von Pegmatitgängen im Granitit weingelbe, krystallinische Aggregate, bisweilen Krystalle von Fluorit umschliessend. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der Kupferformation auf Gängen im Dioritschiefer: Neu-Adler-Morgengang u. a. m. sehr oft netzförmig die ältern Gangausfüllungen umschliessend. Bisweilen bis 5 cm grosse, oft wasserhelle Krystalle R<sub>3</sub> (21 $\bar{3}$ 1). — 2 R (02 $\bar{2}$ 1).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0), sowie  $-\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0), die sich als Seltenheit in Quarzdrusen finden. *Websky* (36. V. p. 408, 410). — In der Bleiformation sporadisch in Gängen im Thonschiefer zusammen mit Baryt, Dolomit und Blende (ebenda p. 412). — In der Schwerspathformation: Grube Friederike-Juliane u. s. w. den Baryt in Trümmern durchsetzend, fast wasserhelle, mehre cm grosse Krystalle R<sub>5</sub> (32 $\bar{5}$ 1). R<sub>3</sub> (21 $\bar{3}$ 1). — 2 R (02 $\bar{2}$ 1).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0), ferner  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2), ersteres vorherrschend;  $-\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2). — 4 R (04 $\bar{4}$ 1). R<sub>3</sub> (21 $\bar{3}$ 1). —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2), sowie sehr spitze Skalenoeder in Combination mit  $\infty$  R und  $-\frac{1}{2}$  R; zusammen mit dem C. fand sich gediegenes Silber, Bornit, Chalkopyrit, Chalkosin, Stromeyerit, Tetraedrit, Polybasit, bisweilen Harmotom (ebenda p. 414). — Versuchungsgang im Thonschiefer des Buchwaldberges durchscheinende Krystalle  $-\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2), rosettenförmige Aggregate bildend, zusammen mit Galenit und Chalkopyrit. (*Bresl. M.*) — Nach Angabe von *Jenzsch* (2. XCVI. p. 150) enthält der C. geringe Mengen von Fluor.

**Rothenzechau** bei Landeshut, in Kluftausfüllungen im Dolomit — 2 R (02 $\bar{2}$ 1) durchscheinend weiss, äusserlich häufig gelblich gefärbt. — Grube Evelinens-Glück, Quarzdrusen in Arsenopyrit-Gängen im Glimmerschiefer ausfüllend. *Websky* (36. V. p. 430).

**Haselbach** bei Landeshut, in körnigem Kalk, Faserkalk in bis 2 cm dicken Platten (49).

**Landeshut**, Mummelgrube, im Melaphyr die Mandeln häufig gänzlich ausfüllend, häufig auch durchscheinende, oft auf Quarz aufgewachsene Krystalle von weisser, grauer Farbe, äusserlich sehr

häufig röthlich gefärbt, sie zeigen die Comb. —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0), auch 2 R (2021). R 3 (21 $\bar{3}$ 1) und erreichen eine Grösse von 4 cm. Bisweilen sind die Krystalle von einer Kruste von Calcit eingehüllt, der andere Flächen zeigt, als der umschlossene Kern, die Spaltbarkeit geht durch beide Individuen gleichmässig durch, der innere Krystall ist dunkler, als der äussere, letzterer zeigt in der Regel —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2) mit Streifung parallel den Kanten von R, sowie eine Anzahl Rhomboeder derselben Ordnung wie —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2).  $\frac{1}{4}$  R (10 $\bar{1}$ 4). Von der Spitze von —  $\frac{1}{2}$  R gehen oft 3 schwarze Linien parallel oben genannter Streifung. Bisweilen sind die Krystalle von Chalcedon oder auch von einer Kruste kleiner Quarzkryställchen bedeckt. *Coleman* (6. p. 52).

**Alt Lässig, Conradswaldau** bei Schönau, im Melaphyr. 2 Skalenoeder derselben Ordnung ein scharfes und ein stumpferes sind eingeschlossen von einer Schale, welche —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0) zeigt; die Krystalle erreichen einen Durchmesser von 3 cm. *Coleman* (6. p. 52).

**Albendorf** bei Landeshut, im dichten Kalkstein der Steinkohlenformation weisse, durchscheinende, bis 1 cm grosse Krystalle  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2). (*Bresl. M.*)

**Waldenburg, Juliane Schacht**, auf Klüften im Kohlensandstein, sowie Ueberzüge kleiner, wasserheller Kryställchen —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0) zusammen mit Pyrit auf Steinkohle. (*Bresl. M.*)

**Hermsdorf** bei Waldenburg, auf Klüften der Steinkohle wenige mm grosse, weisse, durchsichtige Kryställchen R 3 (21 $\bar{3}$ 1).  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2). — Im Kohlensandstein der Steinkohlengrube Beste bis 1 cm grosse, weiss durchscheinende, mit sehr unebenen Flächen und gekerbten Kanten versehene Krystalle —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2) bisweilen auch R 3 (21 $\bar{3}$ 1), welche zusammenhängende Krusten bilden. (*Bresl. M.*)

**Neurode, Rubengrube**, im Kohlensandstein kleine, weisse, durchsichtige Kryställchen — 2 R (02 $\bar{2}$ 1), auf ihnen kleine Individuen von Pyrit; zusammen mit Dolomitkrystallen finden sich bis 1 cm grosse, weisse bis wasserhelle Krystalle der Comb.  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 3). Ferner auf Steinkohle 0,5 cm grosse Krystalle  $\infty$  R (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2), gelblich durchsichtig. Die Steinkohle wird bisweilen von kleinen Trümmern von derbem C. durchsetzt. — Im Gabbro des Liegenden der Steinkohlenflötze Faserkalk. (*Bresl. M.*)

**Schlegel** bei Neurode, Faserkalk auf Klüften im Gabbro. (*Bresl. M.*)

**Eckersdorf** bei Glatz, weisse, 1 cm grosse Krystalle  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ) auf Steinkohle zusammen mit Pyrit. (*Bresl. M.*)

**Neudorf** bei Silberberg, im devonischen Kalk  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ) bis 1 cm gross, sowie als Ausfüllung der Kammern von Crinoiden-Stielen, ferner auf Baryt aufgewachsene, fast wasserhelle Krystalle —  $2R$  ( $02\bar{2}1$ ), die bis 1 cm Klantenlänge erreichen. (*Bresl. M.*)

**Nieder Steine** bei Glatz, Faserkalk im Hornblendeschiefer. *Leisner* (41).

**Gabersdorf** bei Glatz, auf Klüften im Urkalk —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ) weisse, undurchsichtige Krystalle, treppenförmig übereinander gelagert. (*Bresl. M.*)

**Hochberg, Schwenz** bei Glatz, im Urkalk bis 15 cm grosse, an beiden Enden ausgebildete, gelblichweisse, durchscheinende Skalenoeder oft mit unebenen, zerborstenen Flächen, Zwillinge nach dem Gesetz: Zwillingsaxe die Normale zu  $oR$  ( $0001$ ) sind häufig. Ausserdem kommen vor Krystalle der Combination  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ).  $R_3$  ( $21\bar{3}1$ ), bisweilen auch —  $2R$  ( $02\bar{2}1$ ) selbstständig in kleinen Individuen. Der Kalk enthält nicht selten Krystalle von Chalkopyrit, Pyrit, Malachit. (*Bresl. M.*)

**Eisersdorf, Ullersdorf** bei Glatz, in körnigem, im Gneiss eingelagerten Kalk findet sich auf Klüften weisser, durchscheinender, stengliger C. (8).

**Leuthen** bei Landeck, im Urkalk —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ). —  $2R$  ( $02\bar{2}1$ ). +  $4R$  ( $40\bar{4}1$ ). —  $14R$  (0. 14.  $\bar{1}4$ . 1), alle Formen selbstständig und in Combination mit  $oR$  ( $0001$ ).  $\infty P_2$  ( $11\bar{2}0$ ), sowie mit einem sehr spitzen Skalenoeder. *Glocker* (21. XXIII. 2791).

**Seitendorf** bei Landeck, im Urkalk bis 2 cm grosse Krystalle von bräunlicher Farbe der Comb. —  $\frac{1}{2}R$  ( $11\bar{1}2$ ).  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ).  $R_3$  ( $21\bar{3}1$ ). (*Bresl. M.*)

**Neudeck** bei Glatz, körniger Kalk durch Contact mit Syenit z. Th. sehr grobkrySTALLINISCH, oft Granat, Wollastonit und Kokkolit umschliessend. (*Bresl. M.*)

**Reichenstein**, auf Klüften im Serpentin, schönste Krystalle in der Grube Reicher Trost, bläulich weisse bis weiss durchscheinende, äusserlich gelbliche, bis gelbbraun gefärbte, bisweilen

ein schwärzliches Pigment umschliessende, bis 1 cm grosse Krystalle, 5 verschiedene Typen. 1)  $-\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}2$ ). — 16 R (0. 16. 16. 1) [früher für — 14 R gehalten]. An Stelle von  $-\frac{1}{2}R$  treten an der Endigung bisweilen 2 oder 3 kleine Krystalle der Comb. — 16 R. —  $\frac{1}{2}R$  auf, die, an den Randkanten gelegen, mit — 16 R des Hauptrhomboeders 2 Rhomboeder-Flächen gemeinsam haben. Die Endigung erhält hierdurch eine Zinnen-artige Ausbildung. Zwillinge nach R sind häufig, die Krystalle oft sehr verzerrt in dem die der Zwillingsgrenze zugewendeten Flächen sehr ausgedehnt, die ihr abgewendeten sehr verkürzt sind. 2)  $-\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}2$ ), auf ersteren als jüngere Bildung aufsitzend. 3)  $4R$  (40 $\bar{4}1$ ) zusammen mit einem Skalenoeder aus der Endkantenzone dieses Rhomboeders. 4)  $R_3$  (21 $\bar{3}1$ ); diese und die Krystalle des dritten Typus sind oft von einer continuirlichen Hülle kleiner Quarzkryställchen bedeckt, die sich abheben lässt. 5)  $\infty R$  (10 $\bar{1}0$ ).  $oR$  (0001). —  $\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}2$ ), am seltensten, *Hare* (37. IV. p. 299). — Ausserdem Faserkalk, die einzelnen Fasern sind oft stark gekrümmt, bisweilen mit Chrysotil verwachsen (Pseudomorphosen nach Chrysotil?) und enthalten bisweilen Schnüre von Galenit. (*Bresl. M.*).

Ueber die gesetzmässige Verwachsung mit Quarz s. b. d.

**Krapitz** bei *Kosel*, in Klüften des Muschelkalks im *Kluczny*-schen Bruche fanden sich bis 1,5 cm grosse, gelblichweisse durchsichtige, prismatisch ausgebildete Krystalle, an den Endigungen finden sich ausser —  $2R$  (02 $\bar{2}1$ ) und mehreren Rhomboedern, noch einige Skalenoeder, alle mit matten, oft gekrümmten Flächen. Die Prismenflächen sind sehr glänzend, aber etwas facettirt. Die Krystalle sind durchweg Zwillinge nach  $oR$  (0001), beide Individuen halten sich der Grösse nach ungefähr im Gleichgewicht, die Zwillingsgrenze markirt sich als scharfe, feine Linie. Bei kleineren Krystallen, die oft nur wenige mm gross sind, treten an der Zwillingsgrenze häufig nicht die Prismenflächen der beiden Individuen an einander, sondern die Rhomboeder resp. Skalenoederflächen, so dass diese Krystalle einen Einschnitt aufweisen. *Kunisch* (41.) (43). — Im *Schmulaschen* Bruch fand *Gürich* ähnliche Krystalle (41).

**Proskau** bei *Oppeln*, in Hohlräumen im Basalt zusammen mit einem Zeolith. *Trippke* (36. XXX.).

**Dembio** bei *Oppeln*, im Basalt weisse, durchsichtige, 0,5 cm grosse Krystalle der Comb.  $R_3$  (21 $\bar{3}1$ ).  $\infty R$  (10 $\bar{1}0$ ). —  $2R$  (02 $\bar{2}1$ ). (*Bresl. M.*).

**Grundschütz** bei Oppeln, im Basalt weisse, durchsichtige Kryställchen  $2R$  ( $20\bar{2}1$ ). (*Bresl. M.*)

**Gross Strehlitz**, im Muschelkalk, Pseudomorphosen von feinkörnigem C. nach Cölestin der Comb.  $M = \infty P$  (110).  $o = \bar{P} \infty$  (011).  $d = \frac{1}{2} \bar{P} \infty$  (012). *Gürich* (16. 1886).

**Tarnowitz**, in hohlen Limonit-Nieren im Muschelkalk-Dolomit, weiss durchsichtige bis wasserhelle Krystalle, meist  $2R$  ( $20\bar{2}1$ ) mit  $R$  ( $10\bar{1}1$ ), von 1 cm Kantenlänge, mit sehr ebenen Flächen, bisweilen auch spitze Skalenoeder, in der Regel sind dann mehrere Individuen aneinander gewachsen, ferner Ueberzüge kleiner Kryställchen die Wände dieser Hohlräume auskleidend. (*Bresl. M.*) Im Sohlenkalkstein der Friedrichs-Grube grossblättriger, weingelber C.; sowie in weissen, dem Sohlenkalkstein aufgelagerten Letten grosse Skalenoeder  $R_3$  ( $21\bar{3}1$ ) in Combination mit mehreren Rhomboedern. *Kosmann* (53. 1884). — Friedrichsgrube „krystallisirter Sandstein“ in einer Kluftausfüllung von trockenem, weissen, tertiären Sande im Muschelkalk, stets —  $2R$  ( $02\bar{2}1$ ), bis 2 cm Kantenlänge, bisweilen  $oR$  (0001) als gewölbte Fläche, die Krystallform meist sehr deutlich erkennbar, oft auch fast rundliche Bildungen, Farbe weiss bis gelblichweiss. Meist sind die Krystalle unregelmässig an einander gewachsen, zuweilen tausende solcher, nur in einzelnen Punkten sich berührender Krystalle zu mehreren Quadratfuss grossen,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Fuss dicken, unregelmässig plattenförmigen Aggregaten verwachsen. Sehr häufig sind gesetzmässige Verwachsungen zu beobachten und zwar Zwillinge und Vierlinge nach —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ). Die Vierlinge erscheinen so, dass aus einem Individuum Theile der andern als Ecken hervortreten. *F. Römer* (24. p. 405). *Rath* (2. CXXXI). Der Calcit enthält 67,46% Sand und 32,42% Kalk. *Kosmann* (54. 1883.).

Zwischen **Tarnowitz** und **Beuthen**, sehr häufig in Drusen und Klüften des Sohlenkalks und Dolomits des Muschelkalkes, auch im Galmei, bisweilen zusammen mit Krystallen von Tarnowitzit und Dolomit, so Samuelglücksgrube, Redlichkeitsgrube. *Eck* (7. p. 135) *F. Römer* (24. p. 138). In der Blei-Scharley-Grube bei Beuthen kamen Krystalle der Comb.  $R_3$  ( $21\bar{3}1$ ).  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ), die äusserlich gelbbraun, im Innern weiss sind und eine Grösse von 1 cm erreichen, bisweilen auch —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ), mitunter zu rosettenförmigen Aggregaten vereint. — Apfelgrube bei Beuthen —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ) in Combination mit einem sehr spitzen Rhomboeder. (*Bresl. M.*) — Bei **Trockenberg** fanden sich kleine,

wasserhelle Krystalle der Comb. —  $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2) stark glänzend, — 2 R (02 $\bar{2}$ 1) ziemlich matt und ein noch stumpferes Rhomboeder mit sehr matten, gewölbten Flächen, ebenfalls in negativer Stellung. (*Bresl. M.*)

**Mikulschütz** bei Tarnowitz, Max-Grube, Skalenoeder in Bänken von krystallinischem C. im Dolomit. *Kosmann* (53. 1884).

**Bienenhof** bei Siemianowitz bei Kattowitz, auf Klüften im Muschelkalk bis 15 cm grosse Krystalle R<sub>3</sub> (21 $\bar{3}$ 1), an den Enden häufig sich in mehrere Individuen auflösend, weiss, gelblich, oft an beiden Enden ausgebildet, häufig Zwillinge nach dem Gesetz: Zwillinge nach der Normale zu oR (0001). (*Bresl. M.*)

**Strzebnio** bei Gross Strehlitz, in Nestern in dichtem Kalkstein späthige Massen, welche von einem Ringe von Galenit eingefasst sind. (*Bresl. M.*)

**Miechowitz** bei Beuthen, auf Klüften im Muschelkalk Dolomit bräunliche, scharf ausgebildete Krystalle — 2 R (0221) bis 3 mm Kantenlänge. (*Bresl. M.*)

**Pschow** bei Rybnik, auf Klüften eines grauen, dem tertiären Thon eingelagerten Kalksteins, Ueberzüge kleiner, gelber Rhomboeder, auf denen Krystalle von Cölestin aufgewachsen sind. (*Bresl. M.*)

**Chelm** bei Myslowitz, strahlig und stenglig. *Rennschmidt* (16. 1874).

**Königshütte**, Königsgrube, auf Klüften der Steinkohle bis 5 cm grosse Skalenoeder R<sub>3</sub> (21 $\bar{3}$ 1), von weisser Farbe, bisweilen mit einem kohligen Ueberzuge. (*Bresl. M.*)

**Zabrze**, in der Concordia-Grube fanden sich in der Steinkohle in einer 40 cm breiten Kluft bis 30 cm lange Stalaktiten von C., deren Oberflächen mit Skalenoedern von C. bedeckt sind. Ferner in Drusenräumen grosse, licht rosaroth Skalenoeder mit rauher Oberfläche. *Kosmann* (55. 1883).

**Ober Lagiewnik** bei Beuthen, Florentine-Grube, in einer Kluft in der Steinkohle, häufig Galenit umschliessend, in Drusen bis 2 cm grosse Skalenoeder von rauher Oberfläche, im Innern bisweilen Kerne älterer Krystalle enthaltend. *Kosmann* (85. 1883). — In dem dem Muschelkalk angehörenden Kalkstein bei der Ilbertshütte kamen Krystalle der Form — 2 R (02 $\bar{2}$ 1) vor (54. 1883).

## Carolathin.

**Zabrze**, Louisengrube, in Trümmern oder als Ueberzug von Kluftflächen in der Steinkohle des Pochhammerflötzes, derb, honiggelb bis schmutzigweingelb. Chem. Zus.: [ $\text{SiO}_2 = 29,62$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 47,25$ ] feste Bestandtheile, [ $\text{H} = 2,41$ .  $\text{O} = 19,39$ .  $\text{C} = 1,33$ ] flüchtige Bestandtheile, theils als Wasser, theils in Verbindung mit Kohlenstoff. *Sonnenschein* (36. V. p. 223) (43. LX. 268). Das Pochhammer-Flötz zeigt an der Stelle, an welcher der C. vorkam, eine Aufstauchung, der C. verdankt seine Entstehung wahrscheinlich der hierbei durch den Druck bewirkten Wärme-Entwicklung. *F. Römer* (24. p. 70), *Schönaich-Carolath* (36. IV. p. 714).

## Cerussit.

(Weissbleierz, Kohlenbleispath.)

**Breitenhain** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Grube Fuchsglück, im Gneiss winzige Kryställchen auf Galenit. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit: Perrukier-Schacht, bis em grosse, braune, durchscheinende, tafelförmige Krystalle der Comb.  $\infty \checkmark \infty$  (010).  $2 \checkmark \infty$  (021).  $\infty P$  (110), oft von Chrysokoll bedeckt, zusammen mit Malachit und Wulfenit. *Websky* (36. V. p. 428). — Grube Dorothea am Bleiberge, wasserhelle bis gelblichweisse, auch äusserlich schwarze, in der Richtung der Brachyaxe ausgedehnte, lang und kurz prismatische Krystalle, der Comb.  $\checkmark \infty$  (011).  $\infty \checkmark \infty$  (010).  $P$  (111).  $\infty \checkmark 3$  (130), so wie der Comb.  $P$  (111), stark vorherrschend  $3 \checkmark \infty$  (031).  $\infty \checkmark \infty$  (010).  $\infty P$  (110).  $o P$  (110), meist auf Galenit zusammen mit Chalkopyrit und Ziegelerz. (*Bresl. M.*)

**Strausseney** bei Glatz (aufgel. Bgb.), in einer aus Quarz, Fluorit und einem Kaolin-artigen Mineral bestehenden Gangmasse im Glimmerschiefer, derber C. und undeutliche, prismatische Krystalle von gelber Farbe auf zersetztem Galenit. (*Bresl. M.*)

Sehr verbreitet in den Erzlagerstätten des Muschelkalks in Oberschlesien, die wichtigsten Fundorte sind:

**Tarnowitz**, Friedrichs-Grube: Cuno-Schacht, Henriette-Schacht, auf Galenit und Bleierde, derbe, erdige, stenglige Aggregate; in der Rudolph-Grube, in dem auf Sohlenkalk liegenden Letten kamen bis Centner schwere Massen vor. *Eck* (7. p. 133).

Ferner meist auf Galenit, seltener auf Limonit aufgewachsene Krystalle, wasserhell, weiss, gelblichweiss, schwärzlich, selten grün. Sie zeigen drei verschiedene Typen. 1) nach  $\infty P \infty$  (010) tafelförmige Krystalle meist von gelblicher Farbe und unvollkommener Ausbildung, häufig zu Drillingen vereint. 2) prismatische in der Richtung der Brachyaxe ausgedehnte Krystalle  $\infty \check{P} \infty$  (010).  $2\check{P} \infty$  (021).  $\infty P$  (110).  $\infty \check{P} 3$  (130) sowie noch  $P$  (111) sehr untergeordnet, häufig Zwillinge nach  $\infty P$ , selten Krystalle der Comb.  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $\infty P$  (110). 3) pyramidale Krystalle der Comb.  $P$  (111).  $\infty P$  (110).  $\infty \check{P} \infty$  (010), sowie  $P$  (111).  $2\check{P} \infty$  (021), sehr häufig Zwillinge und Drillinge. (*Bresl. M.*)

**Scharley** bei Beuthen, Grube Neue Helene, prismatische nach der Brachyaxe ausgedehnte Krystalle, bisweilen in Limonit eingewachsen, sowie auf nierenförmiger, schaliger, stark zersetzter Blende aufgewachsen oder die Wandungen würfelförmiger Hohlräume auskleidend, in denen Galenit-Krystalle sasssen, bis 0,5 cm grosse, wasserhelle oder milchig getrübe Individuen der Comb.  $\infty P$  (110).  $P$  (111).  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $2\check{P} \infty$  (021). *Arzruni* (16. LXI. p. 162). Ferner der Comb.  $\infty \check{P} \infty$  (010).  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $P$  (111).  $\infty P$  (110).  $\infty \check{P} 2$  (120).  $\infty \check{P} 3$  (130), bisweilen auch  $\check{P} \infty$  (110), zwischen  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  und  $P$  häufig noch eine sehr schmale Fläche. Nicht selten zeigen die Krystalle, fast stets Zwillinge, in der Endigung auch  $\infty \bar{P} \infty$  (100) mit stark zurücktretendem  $P$  und  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$ .

**Miechowitz** bei Beuthen, Maria-Grube, auf Galmei aufgewachsene Krystalle der Combination  $\infty \check{P} \infty$  (010).  $P$  (111).  $\infty P$  (100).  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012), die in der Richtung der Brachyaxe ausgedehnt sind und stets Zwillingsbildung zeigen; häufig auch stenglige Aggregate und derbe Massen. (*Bresl. M.*)

**Dombrowa**, Minerva-Grube, **Bobreck**, Elisabeth-Grube bei Beuthen, stenglige Aggregate, sowie Krystalle der Comb.  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $\infty \check{P} \infty$  (010) klein.  $\infty \check{P} 2$  (120) gross.  $\infty P$  (110) klein.  $P$  (111) gross, häufig Zwillinge. (*Bresl. M.*)

**Beuthen**, Cäcilien-Grube, nach der Brachyaxe ausgedehnte prismatische, auf Galenit aufgewachsene Krystalle der Combination  $\infty \check{P} \infty$  (010).  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $P$  (111).  $\infty \check{P} \infty$  (120), bisweilen auch der Comb.  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $\infty P$  (110). **Theresen-Grube**, sehr flächenreiche Krystalle der Comb.  $\infty \check{P} \infty$  (010).  $\frac{1}{2}\check{P} \infty$  (012).  $2\check{P} \infty$  (021).  $4\check{P} \infty$  (041).  $\infty \bar{P} \infty$

(100), ziemlich gross.  $\infty P$  (110).  $\infty \check{P} 2$  (120); bisweilen auch tafelförmige Krystalle durch Vorherrschen von  $\infty \check{P} \infty$ . Sehr häufig Zwillinge; hier kommen auch Pseudomorphosen nach Galenit  $\infty O \infty$  (100).  $O$  (111) von 1 cm Kantenlänge, in der Regel mehrere zu Gruppen vereint vor. Samuel-Glück-Grube: Krystalle von pyramidalem Habitus  $P$  (111).  $2 \check{P} \infty$  (021).  $\check{P} \infty$  (001) klein, sowie  $\infty P$  (110).  $\infty \check{P} 2$  (120). (*Bresl. M.*)

Ueber die Pseudomorphosen von Cerussit nach Phosgenit von Beuthen, Bobreck, Ruda u. s. w. siehe beim Phosgenit.

## Chabasit.

(Cnboleit.)

**Koelsitz** bei Görlitz, im Basalt finden sich selten sehr kleine, äusserlich braune Rhomboeder als Ueberzüge zusammen mit Calcit und Mesolith. (*Görlitz. M.*)

**Sirgwitz** bei Löwenberg, in dem Basaltberg am Bober und zwar besonders in dem die kompakte Basaltmasse umgebenden porösen Tuffmantel. Die Krystalle sind häufig von Bol eingehüllt und gewöhnlich nur wenige mm gross, doch fanden sich bis 2 cm grosse Individuen der Comb.  $R$  (10 $\bar{1}1$ ). —  $2 R$  (02 $\bar{2}1$ ), Zwillinge mit gemeinsamer Hauptaxe. *Fischer* (16. 1824). *Tripplke* (36. XXX.). (*Bresl. M.*)

**Leipe** bei Jauer, im Basalt. *Websky* (8. p. 60).

**Seichau** bei Jauer, im Basalthuff der Braunkohlengrube Schwarze Minna, kleine, wasserhelle Kryställchen zusammen mit Phillipsit. (*Bresl. M.*)

**Liebenau, Wahlstatt** bei Liegnitz, im Basalt. *Jäckel* (16. 1854).

**Striegau**, im porösen Basalt des Breitenberges sehr kleine, wasserhelle Kryställchen. (*Bresl. M.*)

**Striegau, Graeben, Pilgramshain**, in Drusenräumen des Granits dunkel rothbraun, braungelb, honiggelb durchscheinend, im Innern in der Regel heller gefärbt und zwar zeigen die älteren Vorkommnisse, welche aus geringeren Tiefen des Granits stammen, in der Regel dunklere Farben, wie überhaupt die gefärbten Zeolithe dieses Fundpunktes in je tieferen Regionen des Granits sie auftreten, eine um so weniger intensive Färbung aufweisen. Die Färbung rührt nach *Websky* (18. 1872. p. 67) von organischer Substanz her, welche aus dem Calcit stammt, der sich aus sedimentärem Kalkstein durch Einwirkung des Granits

gebildet hat und häufig sich in Drusenräumen desselben findet. Die Krystalle, in der Regel nur das Grundrhomboeder, erreichen in seltenen Fällen eine Kantenlänge von 2 cm, ihre Flächen sind häufig gekrümmt. Als Seltenheit finden sich Zwillinge nach dem Gesetz Zwillingschene, eine Fläche von R, Zwillingsaxe die Normale auf dieser. *Lasaulx* (20. 1876. p. 409). Die Krystalle sitzen zusammen mit Epidot und Desmin auf Orthoklas und Albit, von dieser nicht selten durch eine Lage von Pennin oder Aphrosiderit getrennt, sehr selten sind sie auf Pyrit aufgewachsen, mitunter auch in Calcit eingewachsen, und umschlossen zuweilen dünne Nadeln von Turmalin. (*Bresl. M.*). Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 48,90$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 17,31$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2,49$ .  $\text{CaO} = 6,58$ .  $\text{MgO} = 0,55$ .  $\text{K}_2\text{O} = 2,97$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 0,55$ .  $\text{H}_2\text{O} = 20,29$ . *Baerwald* (41).

**Jordansmühl**, in Klüften einer im Serpentin eingelagerten Bank von derbem Prehnit Rhomboeder mit convexen Flächen von 0,5 cm Kantenlänge, grünlichgelb, im Innern weiss, meist zu knolligen Aggregaten verwachsen und in grosser Zahl nebeneinander. (*Bresl. M.*).

**Schmiedeberg**, auf Klüften im Horablendeschiefer kleine Kryställchen. (*Waldenburg. S.*).

**Kleine Schneegrube** im Riesengebirge, in Blasenräumen des Basaltes kleine, weisse Kryställchen. *Göppert* (9).

**Lomnitz** bei Waldenburg, in Mandeln des Melaphyrs. *Coleman* (6. p. 54).

**Finkenhübel** bei Glatz, in Mandeln des Melaphyrs, welcher sich in losen Blöcken auf den Feldern findet, wasserhelle bis weisse Rhomboeder von 0,5 cm Kantenlänge mit gestreiften Flächen, Zwillinge nach beiden Gesetzen, aufsitzend auf Quarz und Chalcedon, zusammen mit Heulandit, Desmin, Epistilbit. *Coleman* (6. p. 54).

**Dembio** bei Oppeln, in porösem Basalt des fiscalischen Steinbr. im Walde westlich des Himmelwitzer Wassers, grosse Krystalle von weisser Farbe, zusammen mit Natrolith. Im Bresl. M. befindet sich eine Gruppe von Durchwachsungszwillingen (Zwillingsaxe die Hauptaxe) der Comb. R ( $10\bar{1}1$ ) vorherrschend. —  $\frac{1}{2}$  R ( $10\bar{1}2$ ). — 2 R ( $02\bar{2}1$ ), sowie ein stumpfkantiges, gestreiftes Skalenoeder aus der Endkantenzone des Hauptrhomboeders. Die bis 3,5 cm Kantenlänge erreichenden Krystalle zeigen auf R eine federförmige Streifung parallel den Polkanten

und eine stumpfe Kante, welche mit den kurzen Diagonalen einer R-Fläche zusammenfällt. *F. Roemer* (36. XVII. p. 270) (24. p. 427) (16. 1865).

## Chalcedon.

(Achat, Carneol, Chrysopras, Jaspis.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, traubige Ueberzüge auf Chalkosin. (*Görlitz. M.*)

In dem Melaphyr-Zuge, welcher zwischen Görrisseifen und Schmottseifen bei Löwenberg hinzieht, finden sich zahlreiche bis 10 cm grosse Mandeln, welche gänzlich oder z. Th. mit Achat verschiedener Färbung und Quarzkrystallen erfüllt sind. (*Bresl. M.*) *Lüttken und Ludwig* (32. XI. p. 251).

In dem Melaphyr-Gebiet zwischen Süssenbach, Falkenhain, Rauenburg, Hohenliebenthal bei Schönau und Lähn finden sich sehr häufig bisweilen über 1 m grosse Mandeln, welche oft gänzlich mit Achat verschiedener Färbung in dünnen, unregelmässig verschlungenen Lagen erfüllt sind und häufig Quarzkrystalle enthalten. (*Bresl. M.*) (26. p. 265).

**Rosenau** bei Schönau, im Porphyry bis 10 cm grosse Mandeln, die oft gänzlich von Achat erfüllt sind und häufig Quarzkrystalle enthalten. *L. v. Buch* (52. I.).

**Kolbnitz** bei Jauer, Grube Max-Emil, kleintraubige Ueberzüge auf Chalkopyrit bildend. (*Bresl. M.*)

**Haasel** bei Jauer, Chalcedon von bläulichvioletter Farbe kleintraubige Ueberzüge bildend auf Klüften im Zechsteinkalk. (*Bresl. M.*)

**Striegau**, im Basalt des Breitenberges von schneeweisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Zobten**, Chrysopras, an der Strasse nach Ströbel, selten. *Sadebeck* (21. XXV. p. 691).

**Kosemitz** bei Frankenstein, Chrysopras von tiefgrüner Farbe, oft aber nur schwach grünlich, in Klüften des Serpentin zusammen mit Chalcedon, Opal, Asbest und Pimelith, meist mit zelliger, zerfressener Oberfläche. Die grüne Farbe rührt nach *Klaproth* von einem Gehalt von NiO her, von dem er 1% fand (40. p. 163). Durch Glühen verliert er die grüne Farbe und wird grau. *Rammelsberg* (2. CXII. p. 188). *Glocker* (11. H. 1). — Brauner bis blutrother Jaspis mit Chrysopras vergesellschaftet findet sich ebenda, bisweilen auch Knollen von schmutzig braunrothem J. (*Meinecke: Ueb. d. Chrysopras 1805*).

**Gläsendorf, Protzan, Schrebsdorf** bei Frankenstein, Chrysopras, in einer gelblichbraunen, eisenschüssigen, thonigen Erde, welche den Serpentin überlagert. *Fiedler* (8. p. 53).

**Baumgarten, Grochau** bei Frankenstein, ungefärbter Chalcedon, sowie Chrysopras auf Klüften im Serpentin zusammen mit Talk, Asbest und Magnesit. Bisweilen findet man im zersetzten Serpentin Platten von Chrysopras, welche mit Lagen von weissem Magnesit und zersetztem, braunen Serpentin mehrfach abwechseln. (49).

**Schönbrunn** bei Strehlen, Ueberzüge auf Klüften im Quarzit, auch auf Bergkrystall. *Schumacher* (36. XXX. p. 476).

**Kupferberg-Rudelstadt**, Knollen von schwärzlicher Farbe mit feineingesprengtem Chalkopyrit in der chloritischen Gangmasse des Felixganges. (*Bresl. M.*).

**Landeshut**, in bis 10 cm grossen Mandeln des Melaphyr des Buchberges in der sog. „Mummel-Grube“, Achat, fleischrothe und weisse Lagen mit einander abwechselnd oft mit Quarzkrystallen, bisweilen Pyrrhosiderit enthaltend. *L. v. Buch* (52. I. p. 73).

**Friedland** bei Waldenburg, im Melaphyr des Blitzgrundes und Stubenberges, Carneol mit Hornstein und Baryt. (24. p. 345).

**Kunzendorf** bei Neurode, in einem Chalkopyrit führenden Schieferthon des Rothliegenden. (*Bresl. M.*).

**Rothwaltersdorf** bei Glatz, im Melaphyr Achat von braunrother Farbe mit Hornstein. (*Bresl. M.*).

**Dürnkunzendorf, Finkenhübel** bei Glatz, im Melaphyr, welcher sich in losen Blöcken auf den Feldern findet. Achat von fleischrother, bläulicher, grauer und weisser Farbe, bis 10 cm grosse Geoden, im Innern häufig Amethyst und mitunter olivengrüne und wasserhelle Quarzkrystalle, Laumontit, Stilbit, Epistilbit, Desmin, Chabasit enthaltend. Der Achat umschliesst nicht selten Nadeln von Pyrrhosiderit, welche von einem Punkte im Innern strahlenförmig nach allen Richtungen hin sich ausbreiten, bisweilen bildet er Pseudomorphosen nach Calcit. Die Grösse der Geoden sinkt oft bis auf wenige mm hinab, dann erfüllen sie, dicht aneinander gedrängt, den Melaphyr in sehr grosser Zahl. (*Bresl. M.*).

**Woischnik** bei Lublinitz, im Keuperkalk des Zogelberges bis 8 cm grosse Chalcedonknollen von blauer und bläulichweisser Farbe, im Innern mit kleintraubigem Chalcedon und häufig

auch mit Quarzkrystallen ausgekleidet, selten enthalten sie fleischrothen Baryt. *F. Römer* (24. p. 161).

#### Hornstein.

**Görlitz**, bei Bellevue auf der Strasse nach Zittau, ein Gang von H. im Granit. (*Bresl. M.*)

**Willmannsdorf** bei Jauer, Fuss-grosse Concretionen zusammen mit Braunkohle im Eisensteinlager. Der H. ist eine Trümmerbildung, welche beim Hervorbrechen des Basaltes entstand. *F. Römer* (16. LVIII. p. 130).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Trümmern im Dioritschiefer Chalkosin, Bornit, Chalkopyrit und Blende umschliessend. *Websky* (36. V. p. 410).

**Buchau** bei Neurode, mit Quarzkrystallen im Kohlensandstein. (*Bresl. M.*)

**Groschowitz** bei Oppeln, im Kreidemergel. *F. Römer* (24. p. 289).

**Gorasdze** bei Oppeln, im Muschelkalk. *F. Römer* (24. p. 137).

**Lubschau** bei Lublinitz, am Grojec-Berg mehr als 20 Fuss mächtige Lagen im Keuperkalk bildend, mit Hohlräumen, die mit kleintraubigem Chalcedon ausgekleidet sind. *F. Römer* (24).

**Lublinitz, Woischnik**, gelblichweisser Hornstein im Keuperkalkstein. *F. Römer* (24. p. 152. 161).

**Mikultschütz** bei Tarnowitz, im Muschelkalk. *F. Römer* (24. p. 140).

**Chorzow** bei Kattowitz, Einlagerungen in triassischen Mergelkalken. *F. Römer* (24. p. 134).

#### Feuerstein.

Geschiebe von F., aus der Kreideformation an der Ostsee stammend, sind über die ganze Oderebene verbreitet.

**Opatowitz** bei Tarnowitz, in Knollen des Muschelkalkes. (*Bresl. M.*)

Geschiebe von Feuerstein und Hornstein, aus dem polnischen Jura stammend, sind über das ganze westlich des jurassischen Höhenzuges liegende Flachland verbreitet, besonders bei **Woischnik**, sie enthalten Abdrücke von *Rhynchonella Asteriana*, *Cidaris florigemma*, durch welche sie sich von den Feuersteinknollen der norddeutschen Kreide unterscheiden, mit denen sie sonst die grösste Aehnlichkeit besitzen. *F. Römer* (24. p. 262).

## Chalkophyllit.

(Kupferglimmer.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Frischglückstollen, in Gängen im Dioritschiefer kleine Partieen von grüner Farbe im Ziegelerz. *Websky* (36. V. p. 427).

## Chalkopyrit.

(Kupferkies.)

**Weissig** bei Hoyerswerda, auf Klüften der silurischen Alaunschiefer des Eichberges kleine, feinkörnige Partieen, oft bunt angelaufen. (*Bresl. M.*)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer derb, meist bunt angelaufen, häufig zu Malachit zersetzt, bisweilen 0,4 cm grosse Krystalle +  $\frac{P}{2}$  (111). —  $\frac{P}{2}$  ( $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$ ), erstres stark vorherrschend, zusammen mit Galenit, Chalkosin, Covellin, Baryt. *Peck* (1. XV.). *Websky* (16. XLVIII. p. 42).

**Görlitz**, in einem Quarzgang im Granit beim pomologischen Institut kleine Partieen z. Th. in Malachit übergehend, zusammen mit Calcit, Galenit, Blende, Pyrit. (*Görlitz. M.*)

**Wünschendorf** bei Lauban, auf Klüften der silurischen Brandschiefer, dünne Platten von derbem C., der bisweilen zu Kupfervitriol zersetzt ist. (*Bresl. M.*)

**Berbisdorf** bei Schönau, in grünen Schiefen (23).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Wilhelm, Bergmannstrost, in Gängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphy, in der Regel auf Krystallen von Dolomit, seltner auf Baryt aufgewachsen, bisweilen zusammen mit Tetraedrit, bis 1 cm grosse Individuen, meist jedoch viel kleiner. Folgende Flächen wurden beobachtet  $\frac{P}{2}$  (111). —  $\frac{P}{2}$  ( $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$ ).  $2P\infty$  (201).  $\frac{3}{2}P\infty$  (302).

$P\infty$  (101).  $\frac{3}{4}P\infty$  (304).  $\frac{2}{3}P\infty$  (203).  $\frac{1}{2}P\infty$  (102).  $oP$  (001).  $\infty P$  (110), sowie ein undeutliches, nicht näher bestimmbares Skalenoeder. Die Krystalle sind theils tetraedrisch ausgebildet, theils halten sich beide Sphenoide im Gleichgewicht. Folgende Combinationen kommen vor. 1)  $\frac{P}{2}$ . —  $\frac{P}{2}$ . 2)  $\frac{P}{2}$ . —  $\frac{P}{2}$ .

$2P\infty$ .  $P\infty$ .  $oP$ . 3)  $\frac{P}{2}$ . —  $\frac{P}{2}$ .  $2P\infty$ .  $\frac{3}{4}P\infty$  (meist sehr unter-

geordnet).  $oP$ . 4)  $\frac{P}{2}$ . —  $\frac{P}{2}$ .  $\infty P$ . 5)  $\frac{P}{2}$ . —  $\frac{P}{2}$ .  $2 P \infty$ .  $\frac{3}{2} P \infty$ .  
 $P \infty$ .  $\frac{3}{4} P \infty$ .  $\frac{2}{3} P \infty$ .  $\frac{1}{2} P \infty$ .  $oP$ , sowie ein die Kante  $P/P \infty$   
 abstumpfendes Skalenoeder in positiver Stellung. Die Krystalle  
 sind in der Regel verzwillingt, nach dem Gesetze Zwillings Ebene  
 eine Fläche von  $P$ ; meist sind 3 Individuen nach diesem Gesetz  
 mit einander verbunden, und zwar sind 1 und 3 gegenüber 2,  
 welches dann als feine Linie an dem scheinbar einfachen Kry-  
 stall auftritt, im Uebergewicht. Die Zwillingsbildung wiederholt  
 sich auch in der Art, dass die Verwachsungsebene geneigt ist,  
 wobei die Hauptaxen nicht in eine Ebene zu liegen kommen, es  
 entstehen dann Drillinge, wie sie *Sadebeck* (36. XX. Fig. 13) abbil-  
 det. Bisweilen findet ein Durcheinanderwachsen tetraedrisch  
 ausgebildeter Individuen statt (49).

**Seitendorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), in Gängen im Thon-  
 schiefer zusammen mit Arsenopyrit (26).

**Seifersdorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), Grube Uechtritz,  
 im Thonschiefer zusammen mit Quarz, Covellin, Galenit. (*Bresl. M.*).

**Leipe** bei Jauer, auf alten Halden, aus dem Thonschiefer  
 stammend, zusammen mit Malachit, Azurit, Arsenopyrit u. s. w.  
 (26. p. 45).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Max-Emil, im  
 Thonschiefer, derb, zusammen mit Pyrit, Galenit, Braunspath  
 und Quarz, bisweilen 0,5 cm grosse Krystalle +  $\frac{P}{2}$  (111). —  $\frac{P}{2}$   
 ( $1\bar{1}1$ ), erstres stark vorherrschend. (*Bresl. M.*).

**Striegau**, in einem aus Magnesiaglimmer bestehenden Ein-  
 schluss im Granit zusammen mit Malachit, Pyrit, Galenit, Arse-  
 nopyrit. *Websky* (36. XXX. p. 370).

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Grube Leo-  
 pold, Wilhelmine, in Quarzgängen im Gneiss, derb. (*Bresl. M.*).

**Weistritz** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Gängen im  
 Gneiss (23).

**Lampersdorf** bei Schweidnitz, im Hornblendeschiefer ver-  
 einzelte Körnchen. *Lasaulx* (37. IV. p. 168).

**Silberberg** bei Glatz (aufgel. Bgb.) in Gängen im Gneiss  
 zusammen mit Baryt und Quarz. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Querbach**, Grube Maria-Anna, **Giehren** bei Löwenberg  
 (aufgel. Bgb.), im Glimmerschiefer derb, zusammen mit Pyrit,  
 Galenit, Pyrrhotin. *Websky* (36. V. p. 435.).

**Ober Schmiedeberg**, im Magnetitlager. *Rennschmidt* (16. 1844).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, **Schreiberhau** bei Hirschberg, im Granit (9).

**Warmbrunn** bei Hirschberg, im Granit. *G. Rose* (36. I. p. 365).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Findlingen bei der Halde des Kirchhofes von K. in einem Gemenge von Granat, Diopsid und Glimmer zusammen mit Pyrit, Magnetit und Blende. *Websky* (36. V. p. 387). — In der Kupferformation: Grube Reicher Trost: Rosenstielgang, Grube Einigkeit: Neu-Adler-Morgengang, Felix-Gang und andere, in Nestern und Schnüren verwachsen mit Pyrit, Pyrrhotin, Arsenopyrit, Bornit, Tetraedrit, Chalkosin, von gelber Farbe. Krystalle besonders im Hoffnung-Gottes-Gang, bis 1 cm gross und auf Baryt aufgewachsen der Comb.  $+\frac{P}{2}$  (111).  $-\frac{P}{2}$  ( $\bar{1}\bar{1}$ ), beide fast im Gleichgewicht.  $P\infty$  (101).  $2P\infty$  (201). — Felix-Gang: die Krystalle, welche über 1 cm Kantenlänge erreichen, sind selten ringsum ausgebildet, meist sitzen sie in Drusenräumen von derbem C., oder sind reihenförmig aneinander gewachsen und bilden traubige und nierenförmige Aggregate. Sie zeigen die Combination  $+\frac{P}{2}$  (111).  $-\frac{P}{2}$  (111) mit matten Flächen, beide beinahe fast im Gleichgewicht, sehr häufig noch  $oP$  (001), das nicht selten so gross ist, dass die Krystalle tafelförmig werden, die Kanten von  $oP$  und  $+\frac{P}{2}$  sind meist etwas gekrümmt, bisweilen tritt noch  $+\frac{1}{2}P$  auf, sowie ein nicht näher bestimmbares, positives Skalenoeeder mit sehr unvollkommenen, schmalen Flächen, welches die Kanten von  $+\frac{P}{2}$   $-\frac{P}{2}$  schief abstumpft. Nicht selten sind die Krystalle in der Richtung einer Randkante der scheinbaren, tetragonalen Pyramide stark ausgedehnt, sehr häufig zeigen sie wiederholte Zwillingsbildung nach P mit geneigter Verwachsungsebene. — In der Schwerspathformation findet sich C. im Alt-Adlergange, aufgewachsen auf Calcit und Baryt zusammen mit Silber, Bornit, Chalkosin u. s. w. *Websky* (36. V.). (*Bresl. M.*). (49).

**Rohnau** bei Landeshut, im Talkschiefer Particen von derbem Ch. (*Bresl. M.*).

**Rothenzschau** bei Landeshut, in Gängen im Glimmerschiefer, derb oft bunt angelaufen, zusammen mit Bornit und Arsenopyrit. (*Bresl. M.*).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Fridoline, in Gängen in der Culm Grauwacke, feinkörnig zusammen mit Tetraedrit, Blende, Galenit, Markasit, in Begleitung von Quarz, Baryt, Fluorit. — Auf der Grube Bernhards Zukunft fand sich C. als dünner Ueberzug von Tetraedrit. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Gottlobgang, in Gängen von Porphyr, derb und krystallisirt. (*Bresl. M.*)

**Waeldehen** bei Waldenburg, Steinkohlen-Grube Friedrich, in einer 2 m mächtigen Baryt- und Braunspathlage. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Hausdorf, Köpprich** bei Neurode, in einem Gange im quarzigen Dolomit des Leerberges zusammen mit Galenit, in Begleitung von Baryt, Calcit, Braunspath, ebenso im quarzigen Dolomit des Johnsberges zusammen mit Malachit und Kobalt- und Chrom-Erzen. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Neurode**, im Kohlensandstein, zusammen mit Galenit, sowie kleine Partien im feuerfesten Schieferthon der Rubengrube. *Lasaulx* (34. 1886. p. 10).

**Volpersdorf** bei Neurode, Grube Saftquetsche, in einem Gange im Liegenden des Dolomits des Kohlengebirges auf Quarz, zusammen mit Malachit. (*Bresl. M.*) — Im Gabbro der Schlegeler Berge in geringer Menge. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Ebersdorf** bei Neurode, im Gabbro, derb, zusammen mit Malachit. (*Bresl. M.*)

**Schwenz** bei Glatz, im Urkalk, kleine Körner oft z. Th. in Malachit zersetzt. (*Bresl. M.*)

**Friedrichswartha** bei Glatz, im Glimmerschiefer. *Raumer* (23).

**Hendorf** bei Landeck, im Klessengrund in einem Lager von Fluorit, welches in einem Kalklager eingeschaltet, im Glimmerschiefer eingelagert ist, zusammen mit Amethyst (26. p. 216).

**Martinsberg** bei Habelschwerdt, im Talkschiefer, zusammen mit Galenit und Blende. *L. v. Buch* (52. Versuch einer mineralogischen Beschreibung von Landeck p. 13).

**Maifritzdorf** bei Reichenstein, im Syenit des Kapellenberges in einem aus Kalk und Quarz bestehenden Gange sparsamer C., mit einem Anflug von Kupferoxyden nebst Spuren von Galenit. *Zobel* (32. III).

**Reichenstein**, eingesprenzt in Calcittrümmern im Serpentin, zusammen mit Galenit und Pyrit, sowie in einem lockeren, kalk-

reichen Serpentin, zusammen mit Löllingit und Magnetit, bisweilen kleine Krystalle der Comb.  $+\frac{P}{2}$  (111).  $-\frac{P}{2}$  ( $\bar{1}\bar{1}1$ ), beide fast im Gleichgewicht,  $2P\infty$  (201), mit Zwillingsbildung nach P, die Individuen sind so aneinandergewachsen, dass sie äusserlich durch eine gemeinsame Fläche von P begrenzt werden, die Verwachsungsebene steht hierbei senkrecht zur Zwillingsenebene. *Hare* (37. IV. p. 298).

**Strzebniew** bei Gross Strehlitz, in Calcit-Drusen im Muschelkalkstein zusammen mit Malachit. *Eck* (7. p. 135).

## Chalkosin.

(Kupferglanz, Kupferglas, Redruthit, Chalkocit.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, lagerartige Gänge in silurischen Quarzschiefen, C. als Haupterz, in derben, grossen, zusammenhängenden Particen, selten kleine Kryställchen begleitet von Quarz, zusammen mit Azurit, Malachit, Chrysokoll, Covellin, Chalkopyrit, Tetraedrit, Chalcedon. *Peck* (1. XV.). *Websky* (16. XLVIII.).

**Dittmannsdorf, Prausnitz, Haasel** bei Goldberg, im Kupferschiefer. *Raumer* (23).

**Gröditz** bei Goldberg, im Zechsteinkalk. (*Bresl. M.*)

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss, zusammen mit Baryt, Fluorit, Quarz, Tetraedrit, Blende, Pyrit. *Förster* (30. 1865. p. 292).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Wilhelm, in Gängen an der Grenze von Porphyry und Thonschiefer, zusammen mit Chalkopyrit, Pyrit, Galenit. *F. Römer. (Ett. d. Bresl. M.)*

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Gängen im Diorit-schiefer in der Kupferformation: Schwarz-Adler-Gang u. s. w., meist derb, zusammen mit Chalkopyrit, Bornit, Pyrit, Pyrrhotin, Arsenopyrit, Tetraedrit, aneinandergereihte Nester und Knoten in einer dichten, filzigen, ebloritischen oder amphibolischen Gangmasse bildend. *Websky* (36. V. p. 399). — In der Schwerspathformation: Silberfirstengang, Alt-Adler-Gang, meist silberhaltig u. s. w. in Trümmern von Calcit im Baryt, zusammen mit Bornit, gediegenem Silber, Stromeyerit, Tetraedrit, Polybasit, Chalkopyrit, Smaltin, Chloanthit, Harmotom (ebenda p. 413). — Bei Zersetzung des Chalkopyrits und Bornits scheiden sich dünne Häutchen von C. und von Covellin aus, die Bildung derselben

findet oft erst in jüngster Zeit, so auf den Halden statt (ebenda 429). Durch Zersetzung geht der C. in rothen Chrysokoll, bisweilen auch in Cuprit über (p. 426).

**Wernersdorf** bei Bolkenhain, Nester von C. im Kulm, zusammen mit Hamatit und Quarz, oft von Malachit überzogen. (*Bresl. M.*).

**Schlegel** bei Neurode, am Allerheiligen Berge und an der Wolfskoppe im Rothliegenden, zusammen mit Covellin (8).

## Chamoisit.

**Kupferberg-Rudelstadt**, in den unmittelbar auf den krystalinischen Schiefen ruhenden, konglomeratischen Grauwackenschichten, die einzelnen Conglomerate verkittend, meist vermengt mit Quarzsand, der bisweilen 40—50% ausmacht, häufig auch mit Pflanzenabdrücken. *Websky* (36. V. p. 429).

## Chloanthit.

(Arsennickelkies, Weissnickelkies.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der Schwerspathformation: Grube Friederike-Juliane: Alt-Adler-Gang, den Diorit-schiefer und grössere Massen von Baryt imprägnirend, meist feine Kerne von Nickel in umschliessend. *Websky* (36. V. p. 414). Krystalle von C. fanden sich auch in kleinen Calcitdrusen. (*Berl. Univ. Mus.*).

## Chlorit.

**Königshain** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits mehrer C. ähnlichen Minerale 1) kleine blassgrüne Täfelchen mit einem Axenwinkel von 5—8°, die Axenebene liegt im klinodagonalen Hauptschnitt. — 2) kleine sechsseitige, grüne Täfelchen, nach der Endfläche ausgezeichnete Spaltbarkeit, auf den Spaltflächen silberweisser Glanz, Axenwinkel 70°, sie sitzen auf Feldspäthen auf. — 3) grünlichgelbe, unvollkommene Krystalle von excentrisch strahliger Ausbildung, Spaltbarkeit unvollkommen, Axenwinkel 50°—70°, zusammen mit Aprosiderit vorkommend. *Woitschach* (1. XVII.).

**Striegau**, im Granit schwärzlichgrüne, krummblättrige Massen zusammen mit Eisenglanz. *Becker* (4. p. 12). — Kluftausfüllungen im

Granit bildend, feinschuppiger, grüner C., Krystalle von Pyrit und Fluorit umschliessend. (*Bresl. M.*)

**Weistritz** bei Schweidnitz, bis 0,5 cm grosse, dunkelgrüne Blättchen in einer Einlagerung von Prehnit in Hornblendeschiefer (49).

**Lampersdorf** bei Reichenbach, im Glimmerschiefer auf Klüften und nesterförmig zusammengehäuft. *Lasaulx* (37. IV. p. 168).

**Grochau** bei Frankenstein, im Serpentin, blättrige Aggregate von schwärzlichgrüner Farbe, Schmitzen von gelblichweissem Saussurit umschliessend. (*Bresl. M.*)

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kalk zerstreute Blättchen von hellgrüner Farbe, mit Opal vergesellschaftet. *Schumacher* (36. XXX.).

**Marklissa** bei Lauban, im Granit des Schadenwaldes. (*Berlin. Univ. Mus.*)

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, Bergfreiheit, hell- bis schwärzlichgrün, feinschuppig und grossblättrig zusammen mit Magnetit, auch im Calcit, ferner in untergeordneten Lagen im Gneiss. *Wedding* (36. XI. p. 399).

**Giehren** bei Löwenberg, im Chloritschiefer des Kesselberges. *Scharenberg* (27. p. 63).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Felix-Gang, mit Quarz und Chalkopyrit. — Neu-Adler-Schacht strahlige Krusten von schwärzlichgrüner Farbe auf Chalkopyrit bildend und von Calcit bedeckt. — Die Gangmasse des Morgenganges bildend, feinschuppig, Pyritwürfel und Calcit umschliessend. (*Bresl. M.*)

**Volpersdorf** bei Neurode, im Granat-Amphibolit aus dem Steinbruch am Kohlenplänel schwarzgrün, sehr Thuringit-ähnlich. *Dathe* (41).

## Chromit.

(Chromeisenerz, Chromeisenstein, Magnochromit.)

**Grochau** bei Frankenstein, in grossen Knollen im Serpentin in der Einsattlung zwischen Grochberg und den Hartekämmen bei den alten Schanzen, eingebettet in eine schalenartig abgesonderte, berggrüne Gangmasse von Grochait, die sich in feinen Verästelungen in den C. selbst hineinzieht. Chem. Zus. nach einer Analyse von *Bock* (51) berechnet von *Websky* (36.

XXV. p. 298), der ihn „Magnochromit“ nannte:  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 24, 39$ .  $\text{Cr}_2\text{O}_3 = 38,25$ .  $\text{FeO} = 12,47$ .  $\text{MgO} = 11,41$ . — Der M. wird zuerst erwähnt von *Singer* (32. III. p. 82). In der Umgebung dieses Serpentinvorkommens bei Riegersdorf (und Kühnheide) kommen Geschiebe dieses C. vor. *Glocker* (11).

**Gnadenfrei** bei Reichenbach, in einem Eisenbahndurchschnitt bei der Hahnenwiese körnige Massen, die in feinen Spalten von einer weissen, talkartigen Substanz durchzogen sind. *Sadebeck* (8. p. 33).

**Hausdorf** bei Neurode, im Serpentin der Haberlehne. *Schütze* (38. III. H. 4).

### Chromocker.

**Seitendorf** bei Waldenburg, im Gneiss. Chem. Zus. nach *Zellner* (42. 1834). (20. 1835. p. 167):  $\text{SiO}_2 = 58,50$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 30,00$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 3,00$ .  $\text{Cr}_2\text{O}_3 = 2,00$ .  $\text{H}_2\text{O} = 6,25$ .

### Chlorophaeit.

**Hockenber**g bei Neurode, in Blasenräumen im Melaphyr von schwarzer Farbe. (*Berlin. Univ. Mus.*). *G. Jenzsch* (2. XCV. p. 118).

### Chondroit.

**Geppersdorf** bei Strehlen, im körnigen Kalk, seltner in dem im Kalk eingelagerten Plagioklas, gelbbraune, meist unregelmässige Körner, selten mit einzelnen Krystallflächen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Prieborn** bei Strehlen, im dichten Kalkstein undeutliche, braungelbe Körner. *Schumacher* (36. XXX.).

### Chrysoberyll.

(Cymophan.)

**Goldberg**, im goldführenden Diluvial-Sand, in sehr geringer Menge kleine, abgerundete, gelblichweisse Körner mit bläulichem Lichtschein. *G. Rose* (26).

**Kamsdorf** bei Nimptsch, in einem Gneissgerölle fanden sich intensiv grüne, undeutliche, tafelförmige, bis 1 cm grosse Krystalle, zusammen mit rothem Andalusit. (*Berlin. Univ. Mus.*).

## Chrysokoll.

(Kieselkupfer, Kupfergrün.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gänge im silurischen Quarzit, zusammen mit Chalkosin, Malachit u. s. w. *Peck* (1. XV.).

**Berbisdorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), Klärner Grube. *Göppert* (9).

**Haasel, Prausnitz** bei Goldberg, als Anflug in Mergelschiefern und Kalken des Zechsteins. *Fiedler* (8).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit, Reicher Trost, Felix, in Gängen im Dioritschiefer in einer chloritischen, serpentinarartigen oder amphibolischen Ausfüllungsmasse, zusammen mit Chalkopyrit, Bornit, Chalkosin, Malachit, Wulfenit, dicht, von splittrigem Bruch, braun, braunroth, scharlachroth, grünlich, auch blaugrau und erdig, schwarzblau durch Beimengung von Covellin, bisweilen Eisen- und Uran-haltig. Der grüne C. ist aus Chalkopyrit, der rothe aus Chalkosin hervorgegangen, (die rothe Farbe ist z. Th. durch beigemengten Cuprit veranlasst) und zwar hat sich der C. an derselben Stelle gebildet, wo die ursprünglichen Minerale sassen, in dem die Kieselsäure aus der sich zu Letten zersetzenden Ausfüllungsmasse der Gänge herbeigeführt wurde. — Ausserdem fand sich noch C., der aus translocirtem Kupfer entstanden war, dieser bildet himmelblaue, traubige Rinden und Kluftausfüllungen, die z. Th. in einen fast nur aus Kieselsäure bestehenden Guhr übergehen; bisweilen überziehen dünne Häutchen von C. Quarzkrystalle. *Websky* (36. V. p. 426).

**Rothenzechau** bei Landeshut, Grube Evelinensglück, zusammen mit Galenit, Blende, Arsenopyrit, Pyrit und Chalkopyrit in Gängen an Glimmerschiefer. (*Bresl. M.*).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), zusammen mit Blende, Galenit und Baryt in Gängen der Culm-Grauwacke. *Steinbeck* (35. II. 445).

**Heudorf** bei Landeck (aufgel. Bgb.), Fluorit-Grube im Klessengrund, eingewachsen in ein im Kalkstein eingelagerten Fluoritlager, zusammen mit Amethyst, Chalkopyrit, Bornit. (*Bresl. M.*).

## Chrysotil.

(Serpentinasbest.)

**Görlitz**, in einem Grünstein-Gänge im Granit beim pomologischen Institut, blass bläulichgrüne, dünn plattenförmige Aggregate. *Glocker* (I. VIII. p. 68).

**Wütterisch, Schwentnig** bei Zobten, auf Klüften im Serpentin parallelfasrige und stenglige Aggregate von blassgrüner Farbe. (*Bresl. M.*).

**Baumgarten, Grochau** bei Frankenstein, auf Klüften im Serpentin parallelfasrige und stenglige Aggregate von blassgrüner, bisweilen auch von brauner Farbe. (*Bresl. M.*).

**Weistritz** bei Schweidnitz, im Serpentin bis 0,5 cm starke, feinfasrige Schnüre von goldgelber Farbe, oft in grosser Zahl parallel nebeneinander. (26. p. 104).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg (verl. Steinbr.), in der Mitte eines augitischen Saalbandes im Dolomit fand sich Serpentin mit Schnüren von C. *Websky* (36. V. p. 432).

**Schmiedeberg** bei Hirschberg, im Serpentin 0,5 cm starke, feinfasrige Schnüre von goldgelber Farbe. (*Bresl. M.*).

**Rothenzschau** bei Landeshut, im feinkörnigen Dolomit, in parallelfasrigen, gelblichweissen bis grünlichweissen, glänzenden bis 1,5 cm starken Lagen im ölgrünen Serpentin. *Websky* (36. V. p. 386. X. p. 284). Chem. Zus. zweier Varietäten:  $\text{SiO}_2 = 53,48$ . —  $59,49$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 2,35$ . —  $2,41$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,96$ . —  $6,58$ .  $\text{MgO} = 27,18$ . —  $26,98$ .  $\text{H}_2\text{O} = 14,36$ . —  $14,36$ . *Rammelsberg* (40. p. 402).

**Haselbach** bei Landeshut, im Kalk parallelfasrige Partien von weisser Farbe (49).

**Schenkendorf** bei Waldenburg, auf Klüften im Hornblende-schiefer mehrere cm starke Lagen von weissem, feinfasrigem C. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt**, im Uralit-Gestein, der Röhrikkoppe parallelfasrige, grünlichweisse Trümer von grobstengligem C. *Websky* (36. V. p. 354).

**Volpersdorf** bei Neurode, im Serpentin der Haberlehne. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Reichenstein**, im Serpentin, seltner im Kalk, bis 3 cm dicke Lagen, feinfasrig, goldgelb bis grünlich und stark glänzend. Die

einzelnen Fasern erscheinen isolirt weiss. Bisweilen zeigen die C.-Lagen auch parallel den Saalbändern noch eine feine Bänderung. In der Regel finden sich mehrere Schnüre von Chr. dicht nebeneinander, von denen meist nur eine eine bedeutendere Stärke erreicht. Chem. Zus. nach *Kobell* (43. 1834. p. 298):  $\text{SiO}_2 = 43,50$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,40$ .  $\text{FeO} = 2,08$ .  $\text{MgO} = 40,00$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,80$ . nach *Hare* (14):  $\text{SiO}_2 = 43,05$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,86$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2,26$ .  $\text{CaO} = 1,54$ .  $\text{MgO} = 41,29$ .  $\text{H}_2\text{O} = 11,00$ . Vgl. über den C. *Kobell*, *Hare* (a. a. O.) *Websky* (36. X.). *Reusch* (2. CXXVII.).

## Coelestin.

**Gross Strehlitz**, im unteren Muschelkalk, Pseudomorphosen von feinkörnigem Calcit nach C., bis 1 cm grosse in der Richtung der Brachyaxe verlängerte, mit dem einen Ende derselben aufgewachsene Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $o = \check{P}\infty$  (011).  $d = \frac{1}{2}\bar{P}\infty$  (102), welche scharfe Kanten, ober concave Flächen aufweisen. *Gürich* (16. 1886).

**Kokoschütz bei Rybnik**, im tertiären Gypsmergel bei dem Wilhelmsbade zusammen mit Schwefel, deutliche Krystalle, theils farblos, theils durch Imprägnirung von Schwefel undurchsichtig, sie zeigen die Comb.  $\infty\check{P}\infty$  (010).  $\bar{P}\infty$  (101).  $\infty\check{P}2$  (120).  $\infty P$  (110).  $\check{P}\infty$  (011).  $P$  (111). *Lasaulx* (34. 1882).

**Pschow bei Rybnik**, auf Klüften und in Drusenräumen eines grauen, in tertiärem Thon eingelagerten Kalksteines in grosser Menge; die bis 2 cm grossen, oft vollkommen wasserhellen, bisweilen etwas bläulichen Krystalle sind sehr flächenreich. *v. d. Borne* (36. VII. p. 454) und *Websky* (36. IX. p. 303) bestimmten folgende Flächen:  $P = oP$  (001).  $d = \frac{1}{2}\bar{P}\infty$  (102).  $l = \frac{1}{4}\bar{P}\infty$  (101).  $\varepsilon_0 = 2\check{P}\infty$  (021).  $o = \check{P}\infty$  (011).  $\varepsilon = \frac{2}{3}\check{P}\infty$  (023).  $\varepsilon_1 = \frac{1}{2}\check{P}\infty$  (012).  $s = \infty\bar{P}\infty$  (100).  $m = \infty\bar{P}2$  (210).  $M = \infty P$  (110).  $t = \infty\check{P}2$  (120).  $k = \infty\check{P}\infty$  (010).  $z = P$  (111).  $y = \check{P}2$  (122).  $y_1 = \check{P}3$  (133).  $y_2 = \check{P}6$  (166).  $y_3 = \check{P}16$  (1. 16. 16).  $\mu_0 = \frac{5}{3}\check{P}\frac{5}{2}$  (253).  $\mu = \frac{3}{2}\check{P}3$  (132).  $\mu_1 = \frac{4}{3}\check{P}4$  (143).  $\mu_2 = \frac{8}{7}\check{P}8$  (187).  $\mu_3 = \frac{24}{3}\check{P}24$  (1. 23. 24).  $\theta = 4\check{P}\frac{8}{3}$  (382).  $f = 3\check{P}3$  (131).  $\tau = 2\check{P}4$  (142).  $\varphi_1 = \frac{2}{3}\check{P}4$  (146).  $\varphi_2 = \frac{2}{3}\check{P}6$  (169).  $\varphi_3 = \frac{2}{3}\check{P}16$  (1. 16. 24).  $w = \frac{6}{5}\check{P}\frac{12}{5}$  (5. 12. 10).  $v = \frac{3}{4}\bar{P}\frac{3}{2}$  (9. 8. 12). Ausserdem wurden noch nachgewiesen  $\frac{3}{4}\check{P}\infty$  (034).  $\frac{1}{6}\bar{P}\infty$  (106).  $\bar{P}2$  (212).  $\bar{P}3$  (313).  $\bar{P}4$  (414). (49). Die Krystalle zeigen 3 Typen: 1) prismatisch

ausgebildete, sie sind meist in der Richtung der Brachyaxe stark ausgedehnt und mit dem einen Ende derselben aufgewachsen, zu ihnen gehören die flächenreichsten Krystalle und weitaus die meisten Individuen sind in dieser Weise entwickelt. Folgende Combinationen wurden beobachtet: o, k, M, P, f, d, z,  $\mu$ , hierbei sind o und  $\mu$  sehr gross, M verhältnissmässig klein, — hierzu treten noch s, y,  $\tau$ , t,  $\varepsilon$ . — o, P, M, s, d,  $\varepsilon$ ,  $\varepsilon_0$ , z, Y, Y<sub>2</sub>,  $\mu$ ,  $\mu_2$ ,  $\mu_3$ ,  $\varphi_1$ , t, T. (siehe Fig. 7), — o, P, M, s, m, d, l,  $\varepsilon$ ,  $\varepsilon_1$ , z, Y, Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>, Y<sub>3</sub>, w,  $\varphi_1$ ,  $\varphi_2$ ,  $\mu_0$ ,  $\mu$ ,  $\mu_1$ , t,  $\Theta$ . (siehe Fig. 8). Die Flächen P, d, o sind immer glänzend, M, t, z meistens matt, s zeigt Streifung im Sinne der Vertikalaxe, die Flächen y, Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>, Y<sub>3</sub>,  $\mu_0$ ,  $\mu_1$ ,  $\mu$  parallel der Combinationsecke mit w. Nicht selten sind die Krystalle an ihrem oberen (freien) Ende mit einem dünnen, weissen Ueberzug bedeckt, so dass die Flächen ganz matt erscheinen. Der Cölestin enthält etwas Kalk, M : M misst in Folge dessen 103° 32'. 2) pyramidale Krystalle, bei weitem seltner und meist sehr flächenarm, sie sind in der Regel mit P auf einer Kruste gelber Calcit-Rhomboeder aufgewachsen und ebenfalls meist in der Richtung der Brachyaxe stark ausgedehnt, aber an beiden Enden derselben frei ausgebildet, sie zeigen die Comb. o, y<sub>2</sub>, bisweilen noch mit y oder y<sub>1</sub>, bisweilen auch o, y<sub>3</sub>. Diese Oktaeder gehen nicht selten in eine rundliche Fläche über, in der y<sub>2</sub> herrscht. *Groth* (47) giebt auch  $\check{P}4$  an. Seltner finden sich vollkommen wasserhelle Krystalle der Comb.  $\check{P}6$  mit  $\frac{3}{4}\check{P}\infty$  (siehe Fig. 9). Einen flächenreicheren Krystall dieser Ausbildung beschrieb *Websky* (a. a. O.), er zeigt die Comb. P, o, M, l, v, d, z; d und z treten nur sehr untergeordnet auf (siehe Fig. 10). 3) Nach P tafelförmige Krystalle, sie sind am wenigsten häufig, weiss und vollkommen undurchsichtig, bisweilen mit einem gelblichbraunen Ueberzug bedeckt. Diese Krystalle sind in der Richtung der Brachyaxe nur sehr wenig ausgedehnt, und mit dem einen Ende derselben auf einer Kruste von gelben Calcit-Rhomboedern, seltner auf dem Kalkstein direkt aufgewachsen. Folgende Formen wurden an ihnen beobachtet: P, d,  $\frac{1}{6}\bar{P}\infty$ , M, s, o, z,  $\bar{P}3$ ,  $\bar{P}2$  (siehe Fig. 11), bisweilen auch  $\bar{P}4$ ; M und o sind stets sehr matt, d,  $\frac{1}{6}\bar{P}\infty$  und die Makropyramiden ziemlich glänzend. P zeigt eine Streifung im Sinne der Brachyaxe. Der C. dieser Ausbildung ist sehr kalkreich und zeigt beträchtliche Schwankungen in seinen Winkeln.

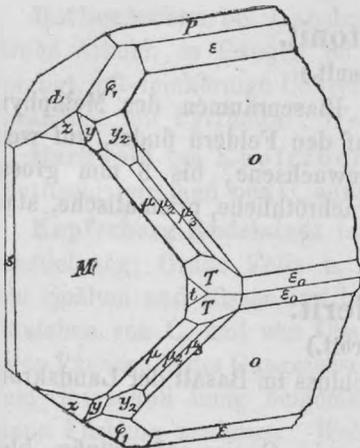


Fig. 7 nach Websky.

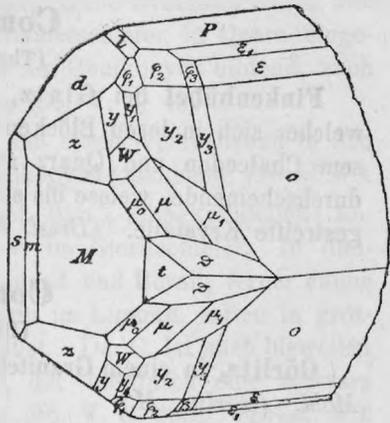


Fig. 8 nach Websky.

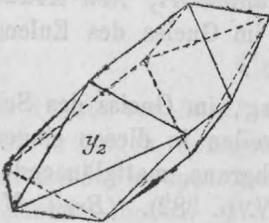


Fig. 9.

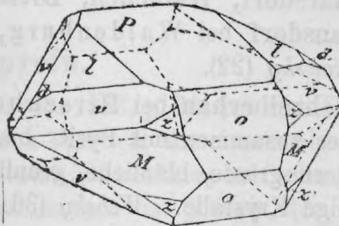


Fig. 10 nach Websky.

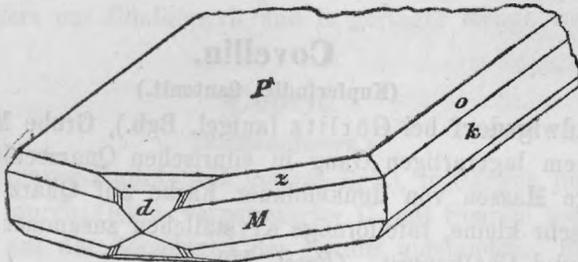


Fig. 11.

## Columbit.

(Niobit.)

Gnadenfrei bei Reichenbach, in einem Pegmatit-Gang im Gneiss fand sich als Seltenheit ein schwarzer 0,5 cm grosser, tafelförmiger Krystall der Comb.  $\infty \bar{P} \infty (010)$ .  $oP (001)$ .  $\infty \bar{P} \infty (100)$ .  $\infty P (110)$ .  $2\bar{P} \infty (201)$ . *Pilati* (16. 1863. p. 35).

## Comptonit.

(Thomsonit.)

Finkenhübel bei Glatz, in Blasenräumen des Melaphyrs, welcher sich in losen Blöcken auf den Feldern findet, auf weissem Chalcedon und Quarz aufgewachsene, bis 3 mm grosse, durchscheinende, weisse bis schwachröthliche, prismatische, stark gestreifte Krystalle. (*Bresl. M.*)

## Cordierit.

(Dichroit.)

Görlitz, in einem Graniteinschluss im Basalt der Landskrone. *Möhl. (Görlitz. M.)*

Weistritz bei Schweidnitz, im Gneiss sehr häufig, blaugraue, durchscheinende, bis cm grosse Körner. (*Bresl. M.*)

Bärsdorf, Wäldchen, Dittmannsdorf, Neu Krausendorf, Juliansdorf bei Waldenburg, im Gneiss des Eulengebirges. *Kalkowsky (22)*.

Schreiberhau bei Hirschberg, im Gneiss des Schwarzenberges zusammen mit Pyrit, bisweilen in diesen eingewachsen, bis 1 cm grosse, bläuliche, grünlichgraue, mattglänzende, säulenförmige Krystalle. *Websky (36. V. p. 382)*. (*Bresl. M.*)

Kupferberg, im Cordierit-Gneiss des Ochsenkopfes, von blaugrauer Farbe. *Websky (36. V. p. 381)*.

## Covellin.

(Kupferindig, Cantonit.)

Ludwigsdorf bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang in silurischen Quarzschiefen feinkörnige Massen von dunkelblauer Farbe auf Quarz, bisweilen auch sehr kleine, tafelförmige Kryställchen zusammen mit Chalkosin und Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

Seifersdorf bei Schönau (aufgel. Bgb.), Grube Uechtritz, im Thonschiefer auf Quarz zusammen mit Chalkopyrit und Galenit. (*Bresl. M.*)

Kohlan bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), im Porphyrr Ueberzüge auf Quarz. (*Bresl. M.*)

Gottesberg (aufgel. Bgb.), Danielstollen, in Baryt-Gängen im Porphyrr auf Galenit, beginnende Pseudomorphosen nach Galenit (Cantonit). (*Bresl. M.*)

**Rothenzechau** bei Landeshut, Grube Evelinens Glück und Grube Arnold, in Gängen im Glimmerschiefer in Quarz eingesprengt, oft feinkörnige Ueberzüge auf Chalkopyrit bildend, auch zusammen mit Pyrrhotin. *Websky* (36. V. p. 430).

**Buchwald** bei Kupferberg, bei einem Versuchsbau in den Dioritschiefern fand sich C. auf Chalkopyrit aufsitzend. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Einigkeitstollen: Rosenstielgang; Grube Felix u. s. w. im Dioritschiefer. In dünnen Spalten und Rissen in Chalkopyrit und Bornit, ferner dünne Häutchen von C. und von Chalkosin im Limonit, selten in größeren Parteen in der Gangmasse selbst. Der C. ist auch bisweilen dem Chrysokoll innig beigemengt, der hierdurch eine schwarzblaue Färbung annimmt. *Websky* (36. V. p. 426). (*Bresl. M.*).

**Schlegel** bei Neurode, im Allerheiligen Berge und an der Wolfskoppe im Rothliegenden zusammen mit Chalkosin (8).

## Cuprein.

Nach Angabe von *Breithaupt* (53. 1863. p. 36) soll sich Kupfersulfür (C.) in langen, hexagonalen Prismen, die eine Spaltbarkeit nach der Basis und ein spec. Gew. von 5,582 besitzen, bei Schmieberg gefunden haben. Wahrscheinlich ist jedoch der Fundort Kupferberg-Rudelstadt, wo das Kupfersulfür als Chalkosin häufig auftritt, während bei Schmieberg von Verbindungen des Kupfers nur Chalkopyrit und in geringer Menge vorkommt.

## Cuprit.

(Rothkupfererz.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Gängen im Dioritschiefer, durch Ocker verunreinigter C. mit Spuren von Spaltbarkeit, aus der Zersetzung des Bornits entstanden. Reiner C. fand sich in kleinen Nestern in Uranerzen und ist wahrscheinlich eine sekundäre Bildung aus Chalkosin. *Websky* (36. V. p. 426).

## Cyanit.

(Disthen.)

**Goldberg**, im goldführenden Diluvial-Sand bläulichweisse Körnchen in geringer Menge zusammen mit Spinell, Hyacinth, Sapphir, Korund, Granat. *Websky* (16. XLV. p. 26).

**Langenbielau**, in Pegmatit-Gängen im Gneiss fand sich früher C. zusammen mit Beryll, Turmalin, Apatit. *Klocke (Neues Laus. Mag. Bd. XII.)*.

**Habendorf** bei Reichenbach, in Pegmatit-Gängen im Gneiss blaue bis bläulichgraue und graulichweisse, mehrere cm grosse, 1 cm breite, schilfähnliche Krystalle. (*Görlitz. Mus.*).

**Weistritz** bei Schweidnitz, spärlich im Granulit, bis 3 mm grosse Täfelchen von graublauer Farbe, die z. Th. an ihrer Oberfläche in feinste Schüppchen eines Muskovit-ähnlichen Minerals umgewandelt sind. *Dathe (36. XXXIX. p. 231)*.

**Meffersdorf** bei Lauban, in Quarzblöcken fanden sich 0,5 cm grosse, 2 mm dicke, undeutliche Krystalle von schwachbläulicher Farbe. *Runge (8)*.

## Delessit.

In dem Melaphyr, welcher sich von **Görrisseifen** bis **Schmottseifen** bei Löwenberg hinzieht und in dem von **Lähn** und **Falkenhain** bei Schönau findet sich D. von grüner Farbe in grosser Menge und zwar füllt er häufig das Innere der Mandelräume gänzlich aus. (*Bresl. M.*).

**Rosenau** bei Schönau, im Porphyry von blaugrüner Farbe und feinkörniger Beschaffenheit, die Hohlräume häufig gänzlich erfüllend. (*Bresl. M.*).

Sehr häufig findet sich D. in dem Melaphyr, welcher sich von **Reichhennersdorf** bis **Lomnitz** und von da in Unterbrechungen bis **Piltsh** an der Neisse erstreckt und zwar füllt er die Mandelräume oft vollständig aus. (26. p. 345).

## Desmin.

(Strahlzeolith.)

**Königshain** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits des Scheffelsteins als Seltenheit bündelförmige Aggregate. *Woitschach (1. XVII.)*.

**Lauban**, im Basalt des Wingendorfer Steinberges auf **Philipsit** angewachsen, zusammen mit **Natrolith** und **Chabasit**. *Weiss (36. XXXI. p. 800)*.

**Striegau**, **Graeben**, **Fuchsberge**, **Pilgramshain**, in Drusenräumen des Granits, bräunlich, honiggelb durchscheinend, selten weiss, theils die Wandungen der Drusenräume bekleidend, theils

in excentrisch strahligen, bis 3 cm (meist jedoch nur 1 cm) grossen Aggregaten, die eine gekrümmte, ziemlich glänzende Endigung aufweisen, theils in scheinbar einfachen, bis 4 mm grossen Krystallen der Combination  $P \infty (101)$ .  $\infty P \infty (010)$ .  $oP (001)$ , bisweilen ganz untergeordnet  $\infty P (110)$ . Der D. findet sich zusammen mit Epidot auf Albit, Orthoklas, Quarz aufgewachsen, oder in Calcit eingewachsen, auch von Pilinit eingehüllt. *Becker* (4. p. 131). Mitunter findet sich der D. auch auf Klüften in zerborstnen Orthoklasen, deren einzelne Theile er zusammen kittet. Die braune Färbung rührt nach *Websky* (18. 1872. p. 67) von organischer Substanz her, welche aus dem Calcit stammt, der sich aus sedimentärem Kalkstein durch Einwirkung des Granites bildete. Chem. Zus.  $SiO_2 = 56,12$ .  $Al_2O_3 = 16,83$ .  $CaO = 7,55$ .  $Na_2O = 1,34$ .  $H_2O = 17,57$ . *Rammelsberg* (40. *Ergzhft.* p. 181).

**Nimptsch**, Kluftausfüllungen in zersetztem Hornblendegeiss des Pangelberges bildend, schwachgelbliche, bis 3 cm grosse, kuglige, excentrisch strahlige und bündelförmige Aggregate, sowie bis 0,5 cm grosse Krystalle mit undeutlichen Endigungen. Chem. Zus. nach *Zellner* (42. 1834):  $SiO_2 = 60,27$ .  $Al_2O_3 = 14,43$ .  $Fe_2O_3 = 0,21$ .  $CaO = 6,40$ .  $H_2O = 18,50$ .

**Tarchwitz** bei Münsterberg, im Basalt kleine, weisse bis gelbliche Nadeln (49).

**Strehlen**, im Granit des Galgenberges, eingewachsen in Orthoklas, excentrisch stenglige Aggregate von gelblicher Farbe. (*Bresl. M.*)

**Niclasdorf** bei Strehlen (östliche Brüche), in Feldspathreichen Ganggraniten gelblichweisse, strahlige Partieen (sehr selten). *Schumacher* (36. XXX. p. 437).

**Lomnitz, Rohrlach** bei Hirschberg, in Drusenräumen im Pegmatit auf Quarz und zersetztem Feldspath aufgewachsen, gelblichweisse, bis 1 cm grosse, dicht aneinandergedrängte, oft deutlich ausgebildete Krystalle, sowie bündelförmige Aggregate. (*Bresl. M.*)

**Kunersdorf** bei Hirschberg, in Drusenräumen des Pegmatit excentrisch strahlige, scheibenförmige, bis 6 cm Durchmesser erreichende, gelbbraun durchscheinende Aggregate, sowie gelblichweisse bis fast wasserhelle, kleine Kryställchen zusammen mit Epidot und Fluorit auf Orthoklas und Albit. *Mende* (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, auf Klüften in einem Hornblendegestein, weisse, seidenglänzende, radialstrahlige, oft platte, scheibenförmige, sehr Wavellit-ähnliche Aggregate, zusammen mit Heulandit, Pyrit und Epidot. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg - Rudelstadt** auf Halden des Hoffnungsganges auf drusigem Quarz aufgewachsene, bis 0,5 cm grosse, honiggelbe, etwas durchscheinende Krystalle. *Websky* (36. V. p. 407). — Im chloritischen Ganggestein des Neu Adler-Schachtes fand sich D. in krystallinisch blättrigen Lagen von weisser Farbe zusammen mit Apophyllit. (*Bresl. M.*)

**Finkenhübel** bei Glatz, in Mandeln des Melaphyrs, welcher sich in losen Blöcken zerstreut auf den Feldern findet, auf Chaledon aufgewachsene, wenige mm grosse, bräunliche Kryställchen. *Websky* (36. XXI. p. 101).

### Diadochit.

**Nieder Lazisk** bei Pless, Steinkohlengrube Heinrichsglück, braungelbe, nierenförmige Massen. (*Bresl. M.*)

### Diallag.

**Weistritz** bei Schweidnitz, im Serpentin von brauner bis braungelber Farbe, bis 1 cm grosse Individuen, die oft in Serpentin übergehen. (*Bresl. M.*)

**Zobten**, mit Saussurit den Gabbro des Zobtens bildend, bis 5 cm grosse, schwärzlichgrüne Individuen, die häufig in Amphibol umgewandelt sind (33. p. 22).

**Naselwitz** bei Zobten, mit weissem Saussurit den Gabbro der Steinberge zusammensetzend, bis 10 cm grosse Individuen von hellgrüner Farbe, mit ausgezeichneter Spaltbarkeit nach  $\infty P \infty$  (100),  $\infty P \infty$  (010) und  $\infty P$  (110). (33. p. 23).

**Schieferstein**, Karlsberge, **Endersdorf**, Mittelberg, bei Zobten, im Serpentin, der aus ihm hervorgegangen ist, meist nur 0,5 cm grosse, bei S. auch bis 3 cm grosse, messinggelbe, metallglänzende, z. Th. in Bastit übergehende Individuen (33. p. 35, 38).

**Baumgarten** bei Frankenstein, mit Labradorit den Gabbro des Buchberges zusammensetzend, bis 5 cm grosse, schwärzlichgrüne Individuen, die bisweilen grössere, zusammenhängende Massen bilden, und häufig in Amphibol übergehen. Chem. Zus.:

SiO<sub>2</sub> = 51,23. FeO = 11,57. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 1,21. MnO = 1,26.  
CaO = 17,07. MgO = 16,11. H<sub>2</sub>O = 1,31 (33. p. 5).

Grochau bei Frankenstein, im Serpentin, bis 1 cm grosse Individuen von grauer Farbe. (33. p. 19).

Neurode, Volpersdorf, Schlegel, a) als Gemengtheil des schwarzen Gabbros plattkörnige, bisweilen sechseckig geformte, mehrere cm grosse Individuen, von schwärzlichbrauner bis graulichbräunlicher Farbe, die oft einen Stich ins Grüne zeigten, analysirt von *G. v. Roth*, 2 Varietäten 1 mit, 2 ohne schalige Absonderung und von *Streng* (3). b) Als Gemengtheil des grünen Gabbros tafelförmige Krystalle oft von länglich sechsseitiger Form und grüner Farbe und lichtem, gelblichgrünen bis metallischen Perlmutterglanz, analysirt von *Rath* (4. 5. 6) und von *Streng* (7). 6 bezieht sich auf einen D., der auf seinen Spaltflächen einen sehr deutlichen Schiller zeigte, welcher durch die Anwesenheit sehr kleiner, heller, weisser Blättchen hervorgebracht wurde:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
SiO <sub>2</sub>	51,78	52,90	52,87	50,00	50,34	53,00	51,97
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,12	0,63	1,73	0,42	—	1,99	3,46
FeO	10,97	12,97	15,62	8,54	8,47	8,95	5,84
MnO	—	—	—	—	—	0,28	—
CaO	20,04	19,78	9,31	21,11	21,85	21,06	18,25
MgO	15,58	14,90	19,51	15,87	16,86	13,08	19,37
Glühverl.	0,22	0,42	0,05	0,22	0,42	0,86	0,58

vgl. *Streng* (20. 1864), *Websky* (36. XVI.), *G. v. Rath* (2. XCV.), *G. Rose* (36. XIX).

Hausdorf bei Neurode, im Serpentin der Haberlehne. *Schütze* (38. III. H. 4).

Zwischen Neudeck und dem Pass am Breitenberg bei Glatz, im Glimmer-haltigen Gabbro bis cm grosse, häufig achtseitig begrenzte Individuen (26. p. 199).

## Diaspor.

Königshain bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits von Aphrosiderit eingeschlossene, dünne, achtseitige, farblose, oft theilweis durch ein Pigment gelb gefärbte, sowie dunkel rostfarbene Blättchen, die zuweilen zu drusigen Aggregaten vereint sind. *Woitschach* (1. XVII.).

**Jordansmühl**, auf Klüften und eingewachsen in einem im Serpentin eingelagerten, derben Granatgestein in dem kleinen, versteckt im Felde liegenden, jetzt verlassenen, zu Gleinitz gehörenden Steinbruch. Der D. fand sich zusammen mit kleinen, wasserhellen oder auch rauchgrauen Granat-Kryställchen, in wasserhellen und gelblichen, mehrere cm grossen, blättrigen und auch derben Partieen. In neuerer Zeit kamen auch sehr lose, auf Granat aufgewachsene weisse, lebhaft glänzende, bis 0,3 cm grosse, nach  $\infty \bar{P} \infty$  (010) tafelförmige Kryställchen vor, die deutliche Prismen- und gekrümmte Pyramiden-Flächen zeigten. Chem. Zus. nach *Schubert* (29. p. 34):  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 82,66$ .  $\text{H}_2\text{O} = 17,44$ . Vgl. *Websky* (36. XXX. p. 885), *Klien* (16. LV. p. 62), *Bartsch* (41). (49).

### Digenit.

**Kupferberg-Rudelstadt**, Grube Friederike Juliane, derb von bleigrauer Farbe, zusammen mit Erythrin. (*Bresl. M.*)

### Dolomit.

(Ankerit, Braunspath, Bitterspath z. Th.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), in einem lagerartigen Gange im silurischen Quarzschiefer sattelförmig gebogene Rhomboeder zusammen mit Quarz, Chalkopyrit, Chalkosin. (*Bresl. M.*)

**Florsdorf** bei Görlitz, gelblichweisse Rhomboeder zusammen mit Calcit und Siderit die inneren Wandungen von Productus auskleidend (im Zechsteinkalk). (*Bresl. M.*)

**Schmottseifen** bei Löwenberg, in Blasenräumen des Melaphyrs auf Quarz aufgewachsene Rhomboeder von 0,5 cm Kantenlänge. *Mende*. (*Bresl. M.*)

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen im Thonschiefer als Begleiter von Arsenopyrit, Blende, Galenit, Chalkopyrit u. a. m., Rhomboeder oft von über cm Kantenlänge mit gekrümmten Flächen. Der D. umschliesst bisweilen Quarz-Krystalle und wird seinerseits nicht selten von Baryt umhüllt (49).

**Willmannsdorf** bei Jauer, in Gängen im Thonschiefer zusammen mit Calcit und Hämatit. *Carnall* (36. XIV. p. 10).

**Lauterbach** bei Bolkenhain, im Kalkbruch, der D. enthält 58,80  $\text{CaCO}_3$  und 40,38  $\text{MgCO}_3$ . *Karsten* (32. XVII. p. 57).

**Arnsdorf** bei Schmiedeberg, zusammen mit Fluorit (8).

**Schmiedeberg**, am Schmiedeberger Pass, enthält 70,20  $\text{CaCO}_3$  und 25,45  $\text{MgCO}_3$  *Karsten* (32. XVII.), sowie schmale Adern im Hämatit ausfüllend. *Wedding* (36. IX.).

**Hermisdorf** bei Schmiedeberg, enthält 57,20  $\text{CaCO}_3$ , 41,20  $\text{MgCO}_3$ . *Karsten* (32. XVII.).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Gängen im Dioritschiefer besonders im Silberfirsten-Gang, zusammen mit Arsenopyrit, Bornit, Chalkopyrit, Arsen und Silber. *Websky* (36. XIX. p. 449). — Auf Halden der Grube Friederike Juliane fanden sich grobkörnige, röthliche Braunspäthe zusammen mit Smaltin, Nickelin, Chalkopyrit und Silber. *Websky* (36. V. p. 414).

**Buchwald** bei Kupferberg, in Gängen im Dioritschiefer kleine, gelbe Rhomboeder. (*Bresl. M.*)

**Rohnau** bei Kupferberg, gelblichweisse Rhomboeder von 1 cm Kantenlänge eingewachsen im Talkschiefer. (*Bresl. M.*)

**Rothenzeechau** bei Landeshut, enthält 55,80  $\text{CaCO}_3$  und 40,15  $\text{MgCO}_3$ . *Karsten* (32. XVII. p. 57).

**Trautlieborsdorf** bei Landeshut, im rothen Sandstein, enthält 86,20  $\text{CaCO}_3$  und 12,15  $\text{MgCO}_3$ . *Karsten* (32. XVII.).

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Gottlob-Gang, Guter Hoffnung-Gang, im Porphyrt als Begleiter von Tetraedrit (35. I).

**Waldenburg**, Graf Hochberg-Grube, auf Kohlensandstein weisse, durchscheinende Rhomboeder von 0,5 cm Kantenlänge, bisweilen tritt noch  $-\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}$ 2) hinzu, die Flächen von R sind nur wenig gekrümmt. (*Bresl. M.*)

**Hermisdorf** bei Waldenburg, auf Thoneisenstein kleine Rhomboeder. (*Bresl. M.*)

**Tannhausen** bei Waldenburg, auf Klüften des Kohlenkalkes. (*Bresl. M.*)

**Bärengrund** bei Waldenburg, im Melaphyr des Butterberges, weisse, äusserlich braunrothe Rhomboeder mit gekrümmten Flächen, zusammen mit Baryt. (*Bresl. M.*)

**Altwasser** bei Waldenburg, Steinkohlen-Grube Weissig, auf Sphärosiderit weisse, sehr scharf ausgebildete Rhomboeder von 0,5 cm Kantenlänge. (*Bresl. M.*)

**Dittersbach** bei Waldenburg, im Porphyrt-Conglomerat des Ochsenkopfes Braunspath, gelbliche, durchsichtige, kleine Rhomboeder, zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Volpersdorf** bei Neurode, im Liegenden der Flötze der Steinkohlen-Grube Rudolph Ankerit, krystallinische Massen, sowie gelbbraune bis röthliche Rhomboeder von 0,5 cm Kantenlänge. (*Bresl. M.*)

**Köpprich** bei Neurode, am Lehrberge Ankerit, krystallinische Massen von gelbbrauner Farbe. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, im Kohlensandstein der Rubengrube, sowie in den in ihm vorkommenden Sphärosiderit-Nieren kleine, weisse, sehr durchsichtige und scharf ausgebildete, oder gelbbraune, mit gekrümmten Flächen versehene Rhomboeder, zusammen mit Chalkopyrit und Baryt. Auch auf Klüften des feuerfesten Schieferthon Ueberzüge bis 0,5 cm grosser, schneeweisser Rhomboeder. (*Bresl. M.*)

**Kamnitz** bei Glatz, in Mandeln des Melaphyr Pseudomorphosen von röthlichgelben Braunspath nach Aragonit der Comb.  $\infty P (110)$ .  $\infty \dot{P} \infty (010)$ .  $\circ P (001)$  bis 5 cm grosse, Partien von Chalcedon umschliessende, äusserlich mit einer dünnen Rinde von einer weissen Kaolin-ähnlichen Substanz bedeckte Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Neudorf** bei Glatz, gelb bis gelbbraun, derb, sowie kleine Rhomboeder zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Kohlenau** bei Glatz, im rothen Sandstein. Chem. Zus.:  $\text{CaCO}_3 = 54,35$ .  $\text{MgCO}_3 = 33,35$ . *Karsten* (32. XVII.).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost. Chem. Zus.:  $\text{CaCO}_3 = 57,25$ .  $\text{MgCO}_3 = 40,46$ . *Karsten* (32. XVII.).

**Tarnowitz**, Friedrichs-Grube, in Hohlräumen des feinkörnigen Muschelkalk-Dolomits sehr kleine, wasserhelle Krystalle, sowie kleine, gelbliche Kryställchen in Ueberzügen auf Galenit. *Eck* (7. p. 135).

**Brzenskowitz** bei Kattowitz, Carlssegen-Grube, Hohlräume im Kohlensandstein auskleidend, zusammen mit Pyrit und Markasit. *Websky* (24. p. 72).

## Dumortierit.

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, am Rabenstein in einem Pegmatitgang im Granit tiefblaue und graublaue, parallelstenglige bis 1 cm grosse Aggregate, häufig eingewachsen in bis 1 Fuss im Durchmesser erreichende Granit-Sphäroide, deren äussere Kruste

aus strahligem Glimmer mit blauem Korund, deren Inneres aus grossen Orthoklasindividuen und Kali- und Magnesiaglimmer zusammengesetzt ist. *Liebisch* (34. 1885. p. 202. Anmerk.).

## Enstatit.

**Hennersdorf** bei Görlitz, in Olivinknollen des Basaltes hellbraune, bis 0,5 cm grosse Bruchstücke. (*Bresl. M.*)

**Goldberg**, in Olivinknollen des Basaltes des Gröditzberges, bis 3,5 cm grosse, 1,5 breite Bruchstücke von graubrauner Farbe, nur nach den Pinakoiden spaltbar, mit Diallag lamellar verwachsen, beide haben  $\infty P \infty$  (100) gemeinsam. *Trippke* (36. XXX. u. 20. 1878. p. 673).

**Langenbielan**, an der Sengellehne, an der Kornetkuppe und am Krähenberge im Enstatitfels. *Dathe* (56. f. 1885 p. LXIX.).

## Epiboulangerit.

**Altenberg** bei Schöna u, Grube Bergmannstrost, in Gängen an der Grenze von Porphyr und Thonschiefer in Braunspath, zusammen mit Chalkopyrit, Galenit, Blende, Pyrit, Boulangerit eingewachsene, feine, meist excentrisch angeordnete Nadeln. Durch Auflösen des Braunspathes in Salzsäure erhält man ein filzartiges Haufwerk von Nadeln und feste Knoten von E. Die Farbe des E. ist dunkel bleigrau. Chem. Zus. 1) der Knoten, 2) der Nadeln: S = 1) 21,89. 2) 21,31. Sb = 1) 20,77. 2) 20,23. Pb = 1) 56,11. 2) 54,88. Ni = 1) 0,20. 2) 0,30. Fe = 1) 0,60. 2) 0,84. Zn = 1) 0,29. 2) 1,32. *Websky* (36. XXI. p. 747).

## Epidot.

(Pistazit, Manganepidot, Premontit.)

**Königshain, Biesig, Arnsdorf** bei Görlitz, auf Klüften und Drusenräumen des Granits finden sich nicht sehr häufig radialstrahlige Parteen von hellgrünem E., selten auch bis 0,5 cm grosse, dunkelgrüne Kryställchen auf Orthoklas aufgewachsen. *Woitschack* (1. XVII.). (*Görlitz. M.*)

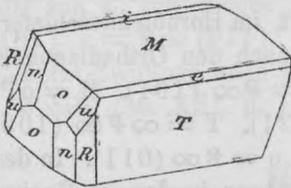
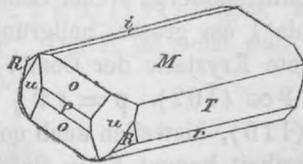
**Görlitz**, in einem Quarz-Gange im Granit auf dem rechten Ufer der Neisse fanden sich in Calcit eingewachsen 0,4 cm grosse, röthliche, durchscheinende Nadeln von Manganepidot. (*Bresl. M.*)

**Bunzlau**, im Grünstein des Nieder Schönfelder Waldes Schnüre von E. in ziemlicher Häufigkeit. (26. p. 46).

**Flachenseifen, Ludwigsdorf, Butterberg, Seitendorf, Neu Röhrsdorf, Mittel Baumgarten, Neu Petersdorf bei Schöna u,** in Gängen im Diabas und Schalestein strahlige Aggregate zusammen mit Quarz, Calcit, Albit, Eisenglanz. *Gürich* (36. XXXIV. p. 712).

**Striegau, Gräben Fuchsberge, Pilgramshain, Häslicht** in Drusenräumen des Granits 2 Varietäten, 1) hellgelblicher, grünlicher bis brauner, durchscheinender bis undurchsichtiger E., excentrisch strahlige Büschel bildend, die oft einen Durchmesser von 3 cm und mehr erreichen. Die nach der Axe b ausgedehnten Krystalle besitzen sehr gestreifte Flächen und sind verhältnissmässig selten frei ausgebildet. *Becker* (4. p. 6). Dieser E. sitzt häufig auf Orthoklas, bisweilen ist er in Quarz eingewachsen, der dann sehr flächenreich zu sein pflegt. 2) Grüner E. in dünnen Krystallen pistazien-, in dickeren schwärzlich-grün. Die Krystalle sind in der Regel zu etwas excentrisch strahligen, bis 5 cm grossen Büscheln vereint; zuweilen finden sich ziemlich dicke Krusten kleiner, regellos durcheinander liegender Nadeln und Kryställchen als Ueberzüge besonders von Orthoklas, und zwar bei Zwillingkrystallen des O. immer nur auf bestimmten, krystallographisch gleichwerthigen Flächen. Der E. ist in der Regel vergesellschaftet mit Desmin, Axinit, Fluorit, selten ist er in Calcit oder zersetztem Apophyllit eingewachsen, nur in wenigen Fällen scheint er sich aus der Zersetzung des Orthoklases gebildet zu haben. Die dunkelgrünen, sehr flächenreichen Krystalle sind nicht sehr stark nach der Axe b ausgedehnt. Nach *Becker* (4. p. 26) bestehen die Krystalle des E. aus einer Anzahl von Individuen, die nur annähernd dieselbe Axenlage besitzen, im Grossen und Ganzen aber einer sphäroidalen Anordnung folgen. *Becker* bestimmte folgende Formen:  $M = oP (001)$ .  $T = \infty P \infty (100)$ .  $u = \infty P 2 (210)$ .  $o = P \infty (011)$ .  $i = +\frac{1}{2} P \infty (\bar{1}02)$ .  $\pi = +\frac{9}{16} P \infty (\bar{9}.0.16)$ .  $\sigma = +\frac{20}{21} P \infty (20.0.21)$ .  $\tau = -22 P \infty (1.0.22)$ .  $e = -P \infty (101)$ .  $v = -7 P \infty (701)$ .  $a = +P 2 (\bar{2}12)$ .  $\varphi = +17 P 17 (1.17.1)$ .  $\chi = +P \frac{6}{5} (6\bar{1}.60.61)$ .  $\psi = +\frac{3}{4} P 4 (\bar{3}14)$ .  $\omega = +\frac{40}{14} P \frac{4}{10} (4\bar{1}.10.30)$ . *Bücking* (37. II. p. 366) vermuthet, dass die Formen  $\sigma$  und  $\chi$  *Becker's* mit den von diesem nicht angegebenen  $r = P \infty (\bar{1}01)$  und  $n = P (\bar{1}11)$  zu vereinigen sein, er beobachtete ausserdem noch  $\frac{3}{5} P \infty (\bar{3}05)$ .  $R = 4 P 4 (411)$ .  $P = \infty P \infty (010)$ .  $N = \frac{3}{4} P \infty (\bar{3}04)$ ; ferner  $\frac{1}{25} P \infty (\bar{1}.0.25)$ .  $\frac{13}{11} P \infty (\bar{13}.0.11)$ .  $\frac{13}{8} P \infty (\bar{13}.0.8)$ .  $\frac{11}{5} P \infty (1\bar{1}.0.5)$ .  $9 P \infty (9.0.1)$ .  $20 P \infty$

(20. 0. 1).  $\frac{7}{15} P \infty$  (7. 0. 15). *Becker* unterschied 3 verschiedene Typen 1) die Hemidomenzone ist flächenreich und herrscht vor, T sehr untergeordnet, die Krystalle zeigen i,  $\pi$ ,  $\sigma$ ,  $\tau$ , o,  $\psi$ ,  $\alpha$ ,  $\omega$ ,  $\varphi$ ,  $\chi$ . 2) Ausser der Hemidomenzone ist auch die Vertikalprimenzone entwickelt, die Krystalle sind durch Vorherrschen von M tafelfartig, die Dicke der Tafeln verhält sich zur Länge und Breite wie 1 : 2 : 2 — 3. Die Hemidomen i,  $\pi$ ,  $\sigma$ , e, o treten als sehr schmale Flächen auf, ausserdem T, u, o. *Bücking* fand noch  $\frac{3}{5} P \infty$  und R. 3) Dünntafelförmige Krystalle,  $\chi$  und  $\varphi$  sehr untergeordnet, häufig sogar gänzlich fehlend, so dass o und o zu einer scharfen Kante zusammen stossen. *Bücking* beschreibt ferner noch verhältnissmässig grosse, 4 cm lange, 2—2,5 mm breite, dunkelgrüne, nach der Symmetrieaxe sehr verlängerte Krystalle, die zu excentrisch strahligen Büscheln in der Weise gruppiert waren, dass je 2 benachbarte Individuen nahezu parallel gestellt sind und ihre Flächen an dem einen Ende zu gleicher Zeit einspiegeln, am entfernten dagegen die analogen Flächen je nach der Grösse des Winkels zwischen den Längsrichtungen der einzelnen Krystallindividuen mehr oder weniger gegen einander geneigt sind. Die Krystalle zeigten die Flächen M vorherrschend, T, i, e, o, n, u, R, (vgl. Fig. 12), sowie  $\frac{1}{25} P o$ .  $\frac{13}{11} P \infty$ .  $\frac{13}{5} P \infty$ .  $\frac{11}{5} P \infty$ .  $9 P \infty$ .  $20 P \infty$ .  $\frac{7}{15} P \infty$ . — An hellgraugrünen, excentrisch strahlig angeordneten Krystallen bestimmte *Bücking* in Comb. r, M vorherrschend, T schmal, N, i, e (305), u (010), (vgl. Fig. 13). — Zwillingkrystalle kommen auffälliger Weise fast gar nicht vor, nur im *Berl. Univ. Mus.* findet sich ein Exemplar von dunkelgrüner Farbe, das Zwillingverwachsung nach T zeigt.

Fig. 12 nach *Bücking*.Fig. 13 nach *Bücking*.

**Zobten**, auf Klüften im Hornblendeschiefer des Engelsberges hellgrüne, durchsichtige, bis 0,5 cm grosse Krystalle, *Liebisch* (33. p. 27), sowie im Hornblendeschiefer des Lämmelberges bis cm grosse, braune bis hellgelbe, durchsichtige, undeutliche Krystalle (49).

**Lampersdorf** bei Reichenbach, im Hornblendeschiefer in pistazgrünen und gelben, stengligen Aggregaten. *Lasaulx* (37. IV. p. 168). — Ferner im Quarzaugitdiorit zwischen Plagioklas und Augit erbsengrosse Körner von E. als Neubildung. *Dathe* (36. XXXIX. p. 231).

**Altstadt-Nimptsch, Pangel, Wilkan**, im Hornblendegneiss feinkörniger E. das Gestein netzförmig durchziehend, auf Klüften Aggregate kleiner Kryställchen (26. p. 144).

**Strehlen**, auf Klüften im Granit, gelblichgrüne, radialstenglige Aggregate, auch in dünnen Ueberzügen auf Feldspath. (*Bresl. M.*)

**Nielasdorf** bei Strehlen, stenglige bis körnige Aggregate im Granit. *Schumacher* (36. XXX. p. 437).

**Geppersdorf** bei Strehlen, zusammen mit Feldspath in dem im Kalk eingelagerten Granatfels. *Schumacher* (36. XXX.).

**Friedeberg am Queiss**, am Todtenstein, mehrere cm grosse, stenglige Aggregate von hell graugrüner Farbe in zersetztem Feldspath (49).

**Querbach** bei Löwenberg, auf alten Halden E. von hellgrüner Farbe. *Websky* (36. III. p. 12).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg, (verl. Steinbr.) in Calcit-Nestern in einer aus Saalit bestehenden Saalband-Bildung im Dolomit kamen in früherer Zeit zusammen mit Phlogopit gelbbraune bis grüne bis 2 cm grosse Krystalle von E. auf derbem E. vor. Die nach der Richtung der Orthodiagonalen ausgedehnten, durch Vorherrschen von  $T = \infty P \infty (100)$  tafelartigen Krystalle zeigen  $r = P \infty (001)$ .  $i = +\frac{1}{2} P \infty (\bar{1}02)$ .  $o = P \infty (011)$ .  $n = P (111)$ , einige noch  $z = \infty P (110)$ .  $p = 3 P \frac{3}{2} (321)$ . — (49).

**Schmiedeberg**, Neuer Schacht, im Hornblendeschiefer fanden sich bis 1 cm grosse, hellgrüne, nach den Orthodiagonalen ausgedehnte Krystalle der Comb.  $r = P \infty (101)$ .  $M = oP (101)$ .  $i = \frac{1}{2} P \infty (\bar{1}02)$ .  $p = 3 P \frac{3}{2} (321)$ .  $T = \infty P \infty (100)$ .  $z = \infty P (110)$ , bisweilen auch noch  $o = P \infty (011)$ . In der Grube Bergfreiheit kommt E. in Calcitgängen in den im Gneiss eingeschalteten Granatlagern vor und zwar dunkel- bis hellgrüne, blättrige und stenglige Aggregate zusammen mit Granat. (*Bresl. M.*)

**Hirschberg**, in Drusenräumen des Granitits des Cavalierberges dunkelgrüne, nach der Orthoaxe ausgedehnte kleine Kryställchen der Comb.  $z = \infty P (110)$ .  $r = P \infty (101)$ .  $M = oP (001)$ .  $P = \infty P \infty (100)$ . (*Bresl. M.*)

**Warmbrunn** bei Hirschberg, in Drusenräumen mit Granit beim Leopoldsbade, zusammen mit Quarz. (26. p. 60).

**Schwarzbach, Lomnitz, Schildau, Kunersdorf, Erdmannsdorf, Hain** u. s. w. bei Hirschberg, in Drusenräumen der Pegmatit-Gänge im Granitit des Riesengebirges findet sich E. nicht sehr häufig als feinkörniger, gelblichgrüner bis tief grüner Ueberzug auf Quarz und Orthoklas, sowie in radialstengligen Aggregaten und in kleinen Kryställchen. (*Bresl. M.*).

**Buchwald** bei Hirschberg, auf Klüften im Syenit blättrige und stenglige, äusserlich hellgrüne und matte, im Innern dunkelgrüne und glasglänzende Aggregate. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Felix-Grube, Hoffnungs-Grube, in Gängen im Dioritschiefer. (*Bresl. M.*).

**Jannowitz, Ketschdorf** bei Kupferberg, in Nestern von grossblättrigem Oligoklas im Dioritschiefer des Bleibergeres, faustgrosse, radialstenglige Aggregate von hellgrüner Farbe, zusammen mit Granat, Quarz, Chlorit bisweilen auch Prehnit. *Websky* (36. V. p. 381).

**Nieder Steine** bei Glatz, dünne, plattenförmige Ausscheidungen von derbem, grünem E. im Hornblendeschiefer (49).

**Ottmachau, Patschkau**, im Hornblendeschiefer. *Runge* (8).

## Epistilbit.

**Finkenhübel** bei Glatz, in den Mandeln des Melaphyrs, welcher in losen Blöcken zerstreut sich auf den Feldern findet, kommen bisweilen meist auf Quarz aufgewachsene, milchweisse, selten durchscheinende, oder schmutzigröthliche, bis 1 cm grosse Krystalle von E. vor, welche die Comb.  $M = \infty P$  (110).  $t = P \infty$  (101).  $s = P \infty$  (011).  $u = 2 P \infty$  (121) zeigen. Es sind stets Kontakt-Zwillinge nach  $\infty P$ . Der E. ist meist sehr bröcklicht. *Websky* (36. XXI. p. 100).

## Erdöl.

(Petroleum.)

**Bernsdorf** bei Hoyerswerda, in einem Torflager. *Glocker* (1. VIII. p. 389).

**Michalken** bei Hoyerswerda, in einem Torflager, hellbräunlich und durchsichtig, durch längeres Stehen verwandelt es sich in eine Bergtheer-ähnliche Substanz. *Glocker* (1. VIII. p. 389).

## Erythrin.

(Kobaltblüthe.)

**Kupferberg-Rudelstadt**, Halden des rothen Schachtes, **Querbach**, **Giehren** bei Löwenberg, kleine zu Kügelchen gruppirte Kryställchen auf Kobalt-haltigen Erzen. (*Bresl. M.*)

## Esmarkit.

**Weistritz** bei Schweidnitz, eingewachsen im Oligoklas, der gangförmig im Serpentin auftritt, bis 1 cm grosse, sechsseitige Säulen von graugrüner Farbe und deutlicher, basischer, in Absonderung übergehender Spaltbarkeit. (*Bresl. M.*)

## Fergusonit.

(Yttrotantalit z. Th.)

**Königshain** bei Görlitz, im Granit des Schwalbenberges pechschwarze, kleine Kryställchen von halbmattischem Glanz der Comb.  $oP$  (001).  $3P\frac{3}{2}$  (321), zusammen mit Malakon und Orangit; sowie hellgelbe Leisten mit schwarzem, glänzendem Kern (in Zersetzung begriffener F.) auf Pseudomorphosen von Glimmer nach Magnetit. *Woitschach* (1. XVII.).

**Döbschütz** bei Görlitz, im Granit fand sich als Seltenheit ein im weissen Feldspath eines Pegmatitganges eingewachsener, bis 3 mm grosser Krystall von schwarzer Farbe der Comb.  $oP$  (001).  $P$  (111).  $3P\frac{3}{2}$  (321).  $\infty P\frac{3}{2}$  (320). *Woitschach* (1. XVII.).

**Striegau**, im Granit, eingewachsen in körnigem Aphrosiderit, äusserlich gelbbraune Säulen, zusammen mit Magnetit und Zirkon. *Websky* (36. XXXI. p. 211); ferner ziemlich häufig bis 1 cm grosse, in Orthoklas eingewachsene, sehr dünne, bisweilen büschelförmig gruppirte, in Strahlen ausgezogene Pyramiden von braunrother Farbe (49).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, in einem Pegmatitgang im Granit am Stockeshübel bei der Josephinenhütte in rothen Feldspath eingewachsene, 5 mm lange, 1—2 mm starke, sehr spitze Pyramiden, oft in feine Strahlen ausgezogen, die äusserlich gelb, im Innern schwarz erscheinen und oft mit Xenotim bedeckt sind; zusammen mit dem F. finden sich Monazit, Ilmenit, Gadolinit. *Websky* (36. XVII. p. 567). — Ausserdem kommt F. vor in einem Pegmatitgang im Granit an den Kochelwiesen (Scheundlwie-

sen) und zwar dünnstenglige Kryställchen zusammen mit Ilmenit eingewachsen in Krusten von Kochelit. *Websky* (36. XX. p. 251).

**Lomnitz** bei Hirschberg, in einem Pegmatitgang im Granit eingewachsen in rothem Feldspath dünne, haarförmige Individuen. (*Bresl. M.*)

**Erdmannsdorf** bei Hirschberg, im Granit Partieen von pechschwarzer Farbe. (*Bresl. M.*)

**Neudeck** bei Glatz, im Syenit dunkel braunschwarze, bis 1 cm grosse, undeutliche Krystallumrisse zeigende Körner (49).

## Fluorit.

(Flusspath.)

**Königshain** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits, in der Regel auf Orthoklas oder Albit angewachsene, bis 2 cm grosse Krystalle, an denen folgende Formen auftreten  $O$  (111).  $\infty O$  (110).  $\infty O \infty$  (100).  $4 O 2$  (421).  $3 O 3$  (311).  $4 O$  (441).  $\frac{8}{3} O \frac{8}{3}$  (833), sowie einige nicht bestimmbare Tetrakis-hexaeder und Ikositetraeder. Das Oktaeder findet sich nur selten selbstständig; folgende Comb. wurden beobachtet:  $O. \infty O.$  —  $-\infty O \infty.$   $\infty O -.$   $\infty O \infty.$   $O. \infty O -.$   $\infty O \infty.$   $O. \infty O.$   $m O m.$  —  $\infty O \infty.$   $m O.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$   $m O \infty.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$   $m O \infty.$   $4 O 2.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$   $m O \infty.$   $3 O 3.$   $m O n.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$   $O.$   $4 O.$   $\frac{8}{3} O \frac{8}{3}.$   $4 O 2$  (siehe Fig. 14). In der Regel sind  $\infty O \infty$  und  $\infty O$  die herrschenden Formen. Bisweilen finden

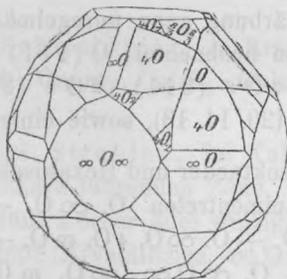


Fig. 14 nach *Lasaulx*.

sich Zwillinge nach dem Gesetz: Zwillingsaxe die trigonale Axe, Zwillingsene eine Fläche von  $O$ , Verwachsungsebene die Fläche von  $\infty O$ , welche auf  $O$  senkrecht steht. Sehr häufig zeigen die Krystalle Verzerrungen in Folge einer Verlängerung oder Verkürzung in der Richtung der Haupt- oder trigonalen Axe. Der F. ist theils wasserhell, theils licht bis dunkelviolett,

seltner spielt seine Farbe etwas ins Röthliche. Oft weist ein und dasselbe Individuum verschiedentliche Färbung auf, indem bei  $\infty O \infty$  nur die trigonalen Ecken violett gefärbt erscheinen, während das Innere einen farblosen, oktaedrischen Kern darstellt. Die violette Färbung ist auch bisweilen in der Art in Streifen vertheilt, dass sie die Kanten einer Würfel Fläche mit einem Tetrakishexaeder oder die Kanten eines Hexakisoktaeders andeuten, ohne dass diese Formen an einem solchen Krystall vertreten wären. Durch das Auftreten vicinaler Tetrakishexaeder und Hexakisoktaeder werden mannigfache Wachsthumerscheinungen hervorgerufen. *Peck* (1. XV.). *Lasaulx* (37. I.).

Berbisdorf bei Schönau (aufgel. Bgb.), Klärner Grube, in einem Gange im Thonschiefer krystallinische, graulichweisse Partien, zusammen mit Baryt, Braunspath und Malachit. (*Bresl. M.*)

Striegau, Graeben, Pilgramshain, in Drusenräumen des Granits der Fuchsberge, Windmühlenbergs, meist auf Orthoklas oder Albit, öfters auch auf Epidot aufgewachsen, bisweilen von Calcit eingehüllt oder zusammen mit Pyrit in eine hellgrünliche, chloritische Masse, welche im Granit grössere und kleinere Trümer bildet, sehr selten endlich im Granit selbst eingewachsen. Der F. ist wasserhell bis graulichweiss und dann wenig durchsichtig, meist jedoch mehr oder weniger intensiv licht- bis dunkelviolett, oder röthlich, selten grünlich gefärbt. Einzelne Individuen sind aus verschiedentlich gefärbten Hüllen bei einem farblosen Kern aufgebaut, nicht selten sind auch nur die Kanten gefärbt, sehr häufig ist die Färbung ganz unregelmässig vertheilt. Folgende Formen wurden beobachtet:  $O(111) \infty O \infty(100)$ .  $\infty O(110)$ .  $4O(441)$ .  $3O3(311)$ .  $2O2(211)$ .  $3O3(311)$ .  $5O\frac{5}{3}(531)$ .  $\frac{20}{3}O\frac{20}{14}(20.14.13)$ , sowie einige nicht bestimmbare

Ikositetraeder, Triakisoktaeder und Hexakisoktaeder, die zu nachstehenden Comb. zusammentreten.  $O. \infty O.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$  —  $O. 4O.$  —  $O. \infty O.$   $4O.$  —  $O. \infty O.$   $4O.$   $mO.$  —  $O. \infty O.$   $mOm.$  —  $O. \infty O \infty.$   $\infty O.$  —  $O. \infty O \infty.$   $\infty O.$   $mOm.$  —  $\infty O \infty.$   $O.$   $3O3.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$   $3O3.$  —  $\infty O \infty.$   $\infty O.$   $3O3.$   $5O\frac{5}{3}.$  —  $O. \infty O \infty.$   $\infty O.$   $3O3.$   $\frac{20}{3}O\frac{20}{14}$  (siehe Fig. 15). —  $\infty O.$   $4O.$

$\infty O \infty.$   $3O3.$   $2O2.$   $mOn$  (siehe Fig. 16).  $O$ , seltner  $\infty O$  sehr selten auch  $4O$  treten selbstständig auf. Das Oktaeder ist die häufigste Form des F., durch das Auftreten sehr stumpfer Triakisoktaeder sind seine Flächen bisweilen gewölbt, oder treppenförmig aufgebaut und die Kanten gekerbt. Nicht selten finden

sich ganz unregelmässige Krystalloide, die nur einzelne Flächen erkennen lassen, sonst aber eine wie geflossen aussehende Oberfläche besitzen. Die Krystalle erreichen häufig eine bedeutende Grösse. Das *Bresl. M.* besitzt ein Oktaeder von 6 cm Höhe mit ziemlich glatten Flächen, theils dunkelviolet, theils heller gefärbt, sowie ein solches von 8 cm Kantenlänge von graublauer Farbe und sehr rauhen, unebenen Flächen, die mannigfache Wachstumserscheinungen erkennen lassen, ferner einen Würfel mit untergeordnetem Oktaeder von 6 cm Kantenlänge. Von fremden Mineralen enthält der F. Epidot, Pennin, sowie feine Fäserchen von Pilinit oft in grosser Zahl. Im *Berlin. Univ. Mus.* befindet sich ein ausgezeichnete Zwillingskrystall (Oktaeder). *Becker* (4), *Lasaulx* (37. I.), *Websky* (36. XXXVI.). (49).

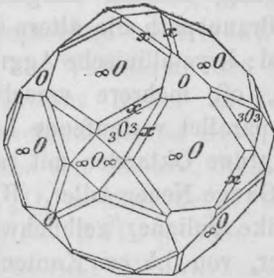
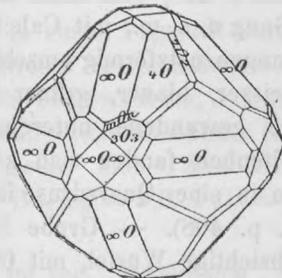
Fig. 15 nach *Lasaulx*.

Fig. 16.

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz, in Erzgängen im Gneiss zusammen mit Baryt, Quarz, Chalkosin, Blende, Pyrit. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Weistritz** bei Schweidnitz, in Erzgängen im Gneiss zusammen mit Baryt, Quarz, Calcit, Galenit, Blende. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kalklager zusammen mit Opal in einer Steinmark-führenden Zone, auch eingewachsen in Pyroxen, kleine, grüne Körner oder winzige, scharf ausgebildete, grüne oder hellviolette Kryställchen,  $\infty O \infty$  (100), selten mit O (111). *Schumacher* (36. XXX.).

**Querbach** bei Löwenberg (aufgel. Bgb.), Grube Maria Anna, im Glimmerschiefer violblau und grün. *Göppert* (9).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins dunkelblaue, kleine Krystalle  $\infty O \infty$  (100) mit O (111). *Klockmann* (36. XXXI. p. 337). — Eulengrund im Glimmerschiefer auf Quarz aufgewachsene, weisse, durchscheinende Würfel von 1 cm Kantenlänge zusammen mit Adular. (*Bresl. M.*).

**Kunersdorf** bei Hirschberg, in Drusenräumen von Pegmatit-Gängen im Granitit in Calcit eingewachsene, bläulichweisse Krystalle der Comb.  $\infty O \infty$  (100).  $\infty O$  (110) bis 7 mm Kantenlänge. (*Bresl. M.*).

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, im Magnetitlager grünlichweisse bis tief grüne, krystallinische Aggregate. (*Bresl. M.*).

**Arnsdorf** bei Schmiedeberg, Rübzahlgrube am Molkenberg, in einem  $\frac{1}{2}$  Lachter mächtigen Gange im Glimmerschiefer krystallinische Massen von weisser, grünlicher und bläulicher Farbe, auch Krystalle  $\infty O \infty$  (100) mit  $O$  (111) von 0,3 cm Kantenlänge und blauer Farbe (16. 1844).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in Gängen der „Kupferformation“, Alt-, Neu-Adler Morgengang, Julianer Morgengang, Felix Gang u. a. m., mit Calcit und Braunspath die ältern Gangausfüllungen netzförmig umschliessend; krystallinische Aggregate von weisser, blauer, grüner Farbe, oft mehrere verschieden gefärbte, gewundene, untereinander parallel verlaufende Lagen. Als Seltenheit fanden sich kleine, grüne Oktaeder mit rauhen Flächen in einer Quarzdruse in dem Gange Neuer Adler. *Websky* (36. V. p. 408). — Grube Friederike Juliane, gelblichweisse, undurchsichtige Würfel, mit Oktaeder, von 0,5 cm Kantenlänge auf Bornit. (*Bresl. M.*).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Fridoline und Carl, in Gängen im Culm-Conglomerat graulichweisse, krystallinische Aggregate mit Galenit und Tetraedrit, sowie 0,5 cm grosse, weiss durchscheinende, gelbliche, bisweilen äusserlich bräunlich gefärbte Krystalle,  $\infty O \infty$  (100) mit  $\infty O$  (110) und  $O$  (111). (*Bresl. M.*).

**Neuhaus** bei Waldenburg, in Mandeln des Melaphyr kam ehemals F. zusammen mit Baryt auf Dihexaedern von Quarz und prismatischen Krystallen von Calcit sitzend, in der Regel von diesen durch eine dünne Lage Eisenglimmer getrennt vor. Die bis 1 cm Kantenlänge erreichenden Oktaeder, an denen bisweilen noch  $\infty O$  (110) auftritt, zeigen graulichgrüne bis tiefgrüne, selten bläuliche Farbe. *Lasaulx* (20. 1877. p. 175).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, 1 cm starke Lagen zwischen Serpentin und dem von diesem eingeschlossenen, weissen Calcit bildend, wasserhelle, schwach violette, auch grünliche, krystallinische Aggregate, sehr selten grüne Oktaeder von 2 cm Durchmesser, zusammen mit Arsenopyrit und Eisenglanz. (*Bresl. M.*).

**Hendorf** bei Landeck, im Klessengrund am „weissen Stein“ ein  $1\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{3}{4}$  Lachter mächtiges Lager von F. im Kalkstein, welcher im Glimmerschiefer eingelagert ist, es besteht aus bläulich weissen bis tief violblauen, krystallinischen Aggregaten, in kleinen Höhlungen finden sich undeutliche, dunkelviolette Krystalle  $\infty O \infty$  (100) mit O (111). Sehr häufig wird der F. von Amethystlagen durchzogen. Bisweilen enthält F. und Amethyst Chalkopyrit und Bornit. (26. p. 216).

## Gadolinit.

**Königshain** bei Görlitz, im Granit des Hochsteins rundliche Körner zusammen mit Ilmenit. *Neubauer. (Mus. der Bergak. Berl.).*

**Schreiberhau** bei Hirschberg, in einem Pegmatit-Gang von Granit am Waldsaume der Kochelwiesen (Scheundlwiesen) bis 2 cm grossen Nester im Feldspath eingewachsen, schwarzer, grün durchscheinender Kern mit braun durchscheinender Kruste, zusammen mit Monazit, Xenotim, Ilmenit. Chem. Zus.  $SiO_2 = 23,0$ .  $Y_2O_3 = 43,0$ .  $Ce_2O_3 = 5,0$ .  $Be_2O_3 = 8,0$ .  $FeO = 19,0$ . *Websky (36. XVII. p. 566).*

**Marienthal** bei Schreiberhau im sog. „Wasserloch“, einem verlassenen Feldspathbruch, über 1 cm grosse Partien, die aus einem schwarzen, grün durchscheinenden Kern und braun durchscheinender Kruste zusammengesetzt und in Feldspath oder Quarz eines Pegmatits eingewachsen sind. (*Bresl. M.*)

**Schwarzbach** bei Hirschberg, im sog. „Krötenloch“, 1 cm grosse, schwarze, grün durchscheinende Partien im Pegmatit eingewachsen. (*Bresl. M.*)

**Buchwald** bei Hirschberg, im Aspengrund kleine, schwarzgrüne Partien in Quarz eines Pegmatit-Ganges im Granit eingewachsen. (*Bresl. M.*)

**Lomnitz** bei Hirschberg, in einem Pegmatit-Gang im Granit braunrothe Krusten, die in Orthoklas eingewachsen sind und bisweilen Krystalle von Zirkon umschliessen. *Mende (41).*

## Galenit

(Bleiglanz, Johnstonit.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer, zusammen mit Galenit. *Peck (1. XV.).*

**Görlitz**, in einem Quarzgang im Granit beim pomologischen Institut, zusammen mit Blende, Chalkopyrit, Pyrit. *Peck* (I. XIII. p. 95).

**Wünschendorf** bei Lauban, in einem Kopolithen im Schieferthon des Rothliegenden. (*Bresl. M.*)

**Görrisseifen** bei Löwenberg, auf alten Halden zusammen mit Arsenopyrit (8. p. 19).

**Schmottseifen** bei Löwenberg, *Rennschmidt* (16. 1844).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Max Emil, in Quarz- und Siderit-Gängen im Thonschiefer körnige Massen, zusammen mit Tetraedrit, Arsenopyrit, Chalkopyrit, Magnetit. (*Bresl. M.*)

**Leipe** bei Jauer (aufgel. Bgb.), in Gängen im Thonschiefer (30. p. 603).

**Striegau**, auf Klüften im Granit der Streitberge, sowie in Magnesiaglimmer-Einschlüssen im Granit der Fuchsberge zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Arsenopyrit, Magnetit. *Websky* (36. XXX. p. 730). Sehr selten kleine Kryställchen  $\infty O \infty$  (100).  $O$  (111) in Druseuräumen des Granits (49).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen im Thonschiefer, grobkörnig und feinkörnig, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Arsenopyrit, Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Breitenhain** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Grube Fuchsglück, im Gneiss Krystalle der Combination  $\infty O \infty$ .  $O$ , bis 6 cm Kantenlänge. (*Bresl. M.*)

**Ober Weistritz** (aufgel. Bgb.), Grube Wilhelmine, **Ludwigsdorf**, am Pferdegründel, bei Schweidnitz, in Gängen im Gneiss zusammen mit Baryt, grobkörnig bis feinkörnig. (*Bresl. M.*)

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Grube Gabe Gottes, in Gängen im Gneiss, silberhaltig. (*Bresl. M.*)

**Querbach** bei Löwenberg, Grube Maria Anna, im Glimmerschiefer zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Pyrrhotin, Blende, Arsenopyrit in Quarz eingewachsen. *Websky* (36. V. p. 435).

**Marklissa** bei Lauban, im Gneiss des Zangenberges, silberhaltig. *Glocker* (I. VIII. p. 38).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, im Glimmerschiefer des Schwarzenberges in einem Lager von Pyrit und Pyrrhotin. *Raumer* (33), ferner im Granit bei der Mehlmühle von S. *Scharenberg* (27. p. 59). — Grube Friedrich Wilhelm (aufgel. Bgb.), grobkörnig, zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Quickseifen** bei Hirschberg, im Granit. *Scharenberg* (27. p. 59).

**Arnsberg** bei Schmiedeberg (aufgel. Bgb.), Grube Redensglück, grossblättrig, zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Grunau, Krummhübel** bei Hirschberg, in Gängen im Gneiss. *Güppert* (9). (30. p. 630).

**Röhrsdorf** bei Hirschberg (aufgel. Bgb.), Grube Karoline (8. p. 19).

**Rothenzechau** bei Landeshut, in Gängen im Glimmerschiefer, grobkörnig, zusammen mit Arsenopyrit und Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der Kupferformation: Gang im Anton-Stollen, in Braunspath zusammen mit Bornit und Chalkopyrit. *Websky* (36. V. p. 406). — In der Bleiformation: Grube Dorothea, in Quarzgängen Nester von grossblättrigem bis feinkörnigem G. zusammen mit Chalkopyrit (p. 411). Ferner Neuer Adler-Schacht, Silberfirstengang, feinkörnig zusammen mit Xanthokon, Arsenopyrit, Braunspath. (*Bresl. M.*) — Ferner auf Klüften eines quarzigen Ganggesteins südl. von K. (*Berlin. Univ. M.*)

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Egmontschacht, Gottlob-Gang, in Gängen im Porphy des Mohren-, Hütten- und Plautzenberges, grobkörnig, zusammen mit Baryt, Quarz, Blende, Tetraedrit. (*Bresl. M.*) *Steinbeck* (37. II. p. 57).

**Kohlau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), in einem Baryt-Gang im Porphy des Hochwaldes bis 0,5 cm grosse Krystalle der Comb. O (111).  $\infty$  O  $\infty$  (100). (*Bresl. M.*)

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), in Gängen in der Culm-Grauwacke, Grube Fridoline, Karl Bernhards Zukunftsgang, zusammen mit Chalkopyrit, Blende, Tetraedrit, begleitet von Baryt, Quarz, Fluorit. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Bärsdorf** bei Waldenburg, Bergsegen-Grube, grobkörnig. (*Bresl. M.*)

**Hausdorf** bei Neurode, in einem Gang im quarzigen Dolomit des Leerberges, zusammen mit Chalkopyrit in Begleitung von Baryt, Calcit und Braunspath. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Neurode**, Rubengrube, auf Klüften im Kohlensandstein, in Sphärosiderit, Septarien, zusammen mit Pyrit und Blende, ferner auf fossilem Holz, zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*); auch als Anflug auf Steinkohle. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Silberberg**, in Quarz- und Baryt-Gängen im Kohlenkalk. — Ferner Johnstonit, Knollen in einer eisenschüssigen, den Gneiss durchsetzenden Masse zusammen mit Quarz *F. Römer* (16. 1865. p. 2), analysirt von *Pilati* (53. III. p. 308): PbS = 73,78. S = 22,81. SiO<sub>2</sub> = 0,97. St = 2,44, sowie Spuren von Ag, Fe, Ni, Mg.

**Strausseneu** bei Glatz, in der Steinkohle (8).

**Grenzendorf** bei Glatz, im Kalk (8. p. 19).

**Leuthen, Wilhelmsthal** bei Landeck, in Quarz-Gängen im Glimmerschiefer bis cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty O \infty$  (100). O (111), auch O allein. (*Bresl. M.*).

**Martinsberg** bei Habelschwerdt, im Talkschiefer eingesprengt im Quarz. (*Bresl. M.*). *L. v. Buch* (52).

**Reichenstein**, in Schnüren im Faserkalk im Serpentin dünne, langgezogene Schmitzen von G. zwischen den einzelnen Fasern des Kalkes; auch grobkörnig zusammen mit Blende. *Hare* (37. IV. p. 298).

**Beuthen**, Grube Apfel, Therese, Cäcilie, Fortuna; **Scharley**, Grube Neue Helene, Scharley; **Bobreck**, Elisabeth-Grube; **Miechowitz**, Maria Grube; **Gross Dombrowka**, Grube Samuelsglück, Bleischarley; **Dombrowa**, Grube Carl Gustav u. a. m. in der Erzlagerstätte des oberschlesischen Muschelkalks. Der G. findet sich hier theils auf der Zinkerzlagerstätte im Galmei und auf Schalenblende aufsitzend, theils in Körnern und ausgebildeten Krystallen im festen Dolomit des Muschelkalks, theils den zersetzten Dolomit in nicht weit aushaltenden Trümmern durchziehend. In der Samuelglücksgrube treten im Dolomit bis 6 cm mächtige, mehrere Lachter weit aushaltende Schnüre von G. auf. Die Krystalle des G. erreichen eine Grösse von 2 cm und zeigen stets nur  $\infty O \infty$  (100) und O (111) allein oder in Combination mit einander, häufig sind sie ringsum ausgebildet. Ausser mit Schalenblende kommt der G. noch in Begleitung von Cerussit, Hemimorphit (Grube Neue Helene) vor. In der Fortuna-Grube fanden sich bis 2 cm Kantenlänge erreichende Oktaeder, welche von Markasit überzogen waren, zusammen mit Pyrit und Blende. Selten umschliesst der G. in Hohlräumen Krystalle von Anglesit (Elisabeth-Grube). *Runge* (24). *Krug v. Nidda* (36. II.). *Websky* (36. IX.). *Kosmann* (54. 1882. 1883). *Arzruni* (16. LXI.).

**Tarnowitz, Friedrichs-Grube, Sowitz**. Derber G. bildet hier Bänke von 2—40 cm Mächtigkeit an der Grenze des Dolomits und Sohlenkalksteins im Muschelkalk; zuweilen liegt der G. in kleinern oder grösseren Partien und wellenförmigen Trümmern

im festen oder zersetzten Dolomit oder ist im Limonit eingesprenkt. Im Trockenberger und Bobrowniker Revier der Friedrichsgrube kommt G. in bituminösen Letten in drusenförmigen Nestern und feinen Schnüren in Krystallen zusammen mit Pyrit vor und wird von Glanzkohle und fossilem Holz begleitet. Die Krystalle des Galenits gleichen dem des obigen Vorkommens, meist sind sie zu knolligen Gruppen vereint, oder kleiden die Wände von Klüften zusammen mit Markasit aus, bisweilen liegen sie lose eingebettet in dem umgebenden Gestein, häufig sind sie in der Oberfläche stark zerfressen und mit Cerussit und mit Tarnowitzit überzogen, bisweilen finden sich in Hohlräumen Krystalle von Anglesit. In einem Versuchsschacht bei Stolarzowitz fand sich der Galenit in weissem, grobschaligem Baryt eingesprenkt, welcher Lagen im Dolomit unmittelbar über dem Sohlenkalkstein bildete. — Der oberschlesische G. ist silberhaltig, 0,067 — 0,17% Ag., ausserdem enthält er in geringen Mengen Kupfer, Antimon und Arsen. *Runge* (24). — *Eck* (7. p. 131) erwähnt Pseudomorphosen von G. nach Phosgenit oder der daraus entstandenen Bleierde.

Bei **Strzebniew** und **Krappitz** an der Oder, bei **Laband** und **Georgenberg** bei **Gleiwitz** findet sich Galenit in geringer Menge im Muschelkalk der früher abgebaut wurde. *Runge* (24).

**Kochanowitz** bei **Lublinitz**, einzelne Krystalle im jurassischen Septarienthon (8).

**Woischnik** bei **Lublinitz**, in Spuren von Keuper-Sandstein (8).

**Zielona** bei **Lublinitz**, im Keuper des **Georgenberges**. *Runge* (24).

**Rybnik**, Steinkohlengrube **Charlotte**, faustgrosse Stücke als Luftausfüllungen im Kohlensandstein. *F. Römer* (24. p. 71).

**Königshütte**, Steinkohlengrube **Saul**, auf Steinkohle Ueberzüge kleiner, deutlicher Krystalle der Comb.  $\infty O \infty$  (100). O (111). *F. Römer* (24. p. 71). — **Königsgrube** in gangartigen Klüften im Sandstein sehr schön ausgebildete G. Krystalle — 6 mm grosse Oktaeder — auf Krystallen von Markasit aufsitzend, welche die Wände jener Klüfte bedeckten, sowie in der aus Sandstein, Schieferthon und Thoneisenstein bestehenden, durch Markasit verkitteten Ausfüllungsmasse dieser Klüfte. *F. Römer* (16. LXII. p. 225).

**Ober Lagiewnik** bei **Beuthen**, Steinkohlen-Grube **Floren-**

tine, in einer mit Calcit erfüllten Kluft, in der Steinkohle Schnüre und Krystalle von G.  $\infty 0 \infty$  (100). O (110). *Kosmann* (55. 1883).

**Ober Lazisk** bei Nikolai, Steinkohlen-Grube Augustens Freude, in einer grossen, das Kohlenflötz in seiner ganzen Mächtigkeit durchsetzenden Kluft beträchtliche Mengen von G., bis 20 Pfd. schwere Stücke. Der G. umschliesst Trümmer von Steinkohle und Markasit und ist häufig in 0,5 cm grossen Krystallen ausgebildet, auf denen oft kleine Kügelchen von schwarzer Blende sitzen. Die Kluft, welche im Hangenden abschneidet, setzt sich in dem das Liegende bildenden Sandstein weiter fort, der jedoch nur geringe Spuren von G. aufweist. Der G. enthält 0,0105 % Ag. *Kosmann* (55. 1883). *F. Römer* (16. LX. p. 153).

**Nikolai**, Brade-Grube, Oktaeder von 3 cm Kantenlänge mit Markasit überzogen. (*Tarnowitz. S.*)

## Gelberde.

**Wehrau** bei Bunzlau, ein Lager zwischen tertiärem Thon und braunem Thoneisenstein bildend; es ist eine feinerdige, sehr weiche und milde, unvollkommen schiefrige, licht ockergelbe Masse. *Glocker* (1. VIII. p. 222).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im körnigen Kalk zusammen mit Granat. *Schumacher* (36. XXX.).

## Gismondin.

**Schlauroth** bei Görlitz, im Basalt. Die Wandungen der Blasenräume des Basalts, in denen der G. sich fand, sind mit einem traubigen Ueberzuge von röthlichem und grünem Siderit und von Calcit bekleidet, auf welchem radialfasrige Kugeln von Natrolith liegen, auf dem Natrolith, bisweilen auch direkt auf dem Siderit sitzt G. als jüngste Bildung, theils in einfachen, pyramidalen Krystallen von 3 mm Kantenlänge, theils in kugligen Aggregaten, welche sich aus verzwilligten Individuen zusammensetzen. Der G. ist wasserhell und weiss, bisweilen auch äusserlich durch Eisenoxydhydrat gelblich gefärbt. *Lasaulx* (37. IV. p. 172).

## Glimmer.

(Biotit, Damourit, Lepidolith, Lithionglimmer, Lithionit, Meroxen, Muscovit, Phlogopit, Sericit, Zinnwaldit.)

**Königshain** bei Görlitz, Meroxen als Gemengtheil des Granits von schwarzer Farbe, bouteillengrün durchscheinend; grössere dicke Tafeln, selten mit krystallographischer Begrenzung, finden sich in Pegmatitgängen besonders am Scheffelstein; der M. enthält etwas Fluor. — Zinnwaldit in Drusenräumen des Granits, lichtgrau, wasserhell, zuweilen mit schwach röthlicher Farbe reflektirend, meist oberflächlich mit einer dünnen, gelblichen Haut überzogen, selten deutliche Krystalle der Comb. oP (001).  $\infty P 2$  (210). *Voitschäch* (1. XVII.).

**Seitendorf, Neu Röhrsdorf** bei Bolkenhain, Sericit im Sericitschiefer kleine, gelblichgrüne Blättchen. *Gürich* (36. XXXII.).

**Striegau**, Meroxen als Gemengtheil des Granits, von schwarzer Farbe dünne, schmale, bis über cm grosse Tafeln finden sich besonders in den felsitischen Bildungen im Granit der Streitberge, sowie bis 5 cm grosse Knollen im Granit der Fuchsberge. — Muskovit, sehr selten als Gemengtheil des Granits; dünne, unregelmässig begrenzte Blättchen von silberweisser Farbe kommen auf Klüften des Granits der Streitberge vor und sind offenbar eine sekundäre Bildung. Bisweilen finden sich in Drusenräumen des Granits deutliche bis 0,5 cm grosse Krystalle von M. — Ein lichtgelblicher Glimmer, sehr kleine perlmutterglänzende Schüppchen zu kleinen kugligen Zusammenhäufungen grupirt, die Ueberzüge auf Quarz und Orthoklas-Krystallen bilden, sowie als Ausfüllung Zellen-ähnlicher Zwischenräume in Quarzdrusen auftreten. Chem. Zus. nach *Riepe*:  $SiO_2 = 49,27$ .  $Al_2O_3 = 28,69$ .  $F_2O_3 = 2,89$ .  $MgO = 0,42$ .  $K_2O = 13,91$ .  $H_2O = 4,77$ . Die chem. Zus. ist sehr ähnlich der der Glimmer-Pseudomorphosen nach Feldspath von Hirschberg in Schlesien. v. *Rath* (34. XXXVI. p. 582). — Lithionit, in Drusenräumen des Granits auf Orthoklas und Albit aufsitzende, weisse, graue oder grünliche, sechsseitige, nur wenige mm grosse Täfelchen, zuweilen findet sich auf ihnen ein warziger Ueberzug, der frisch blassgelblich grün ist, durch Einwirkung der Atmosphärien aber ockergelb wird und aus mikroskopischen, dicht aneinander gedrängten, spitz rhomboidalen Täfelchen besteht. Der L. findet sich fast stets zusammen mit Turmalin, den er nicht selten auch

umschliesst. *Becker* (4). — Selten findet sich ein feinschuppiger Glimmer von brauner Farbe. — Damourit, gelblichweisse, feinsblättrige Massen zusammen mit Quarz. (*Bresl. M.*)

**Conradswaldau, Würben** bei Schweidnitz, in Pegmatit-Gängen im Granit, Muskovit, bis 5 cm grosse Tafeln. (*Bresl. M.*)

**Zobten**, Muskovit und Meroxen als Gemengtheil des Granits. *G. Rose* (26. p. 137).

**Langenbielau**, im Kalklager bei der Colonie Steinhäuser, Meroxen, blättrige Knollen zusammen mit Allophit. (*Bresl. M.*) — Ferner in Pegmatit-Gängen im Gneiss des Weinberges (Sandretzki'sche Gruft) bis 10 cm grosse Tafeln von Muskovit, sowie dünne, sechsseitige in die Länge gezogene Tafeln von schwarzem Meroxen. (*Bresl. M.*)

**Rosenbach** bei Reichenbach, in Pegmatit-Gängen im Gneiss Muskovit und Meroxen, letzterer auch nach *Glocker* in Pseudomorphosen nach Turmalin. Der Turmalin ist von einer glimmerigen Hülle bedeckt, die noch kleine Stücke von frischem T. umschliesst. Das obere Ende des T.-Krystalles besteht bei Beibehaltung der ursprünglichen Form nur aus M. *Quenstedt* (Epochen der Natur p. 104) hält diese Bildungen für Verdrängungs-Pseudomorphosen.

**Lampersdorf** bei Reichenbach, Muskovit in Pegmatit-Gängen am Gneiss. (*Bresl. M.*)

**Wüste Waltersdorf**, im Gneiss, auf dem Gipfel der hohen Eule, Muskovit, bis 5 cm grosse Tafeln, weiss, häufig durch Eisenoxyd röthlich. (*Bresl. M.*)

**Strehlen**, in pegmatitischen Ausscheidungen im Granit des städtischen Bruches, Muskovit bis 3 cm grosse Tafeln. Gemengtheil des Strehleener Granits ist Muskovit und Meroxen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Stachau** bei Strehlen, im Gneiss sechsseitige, dünne Tafeln von schwarzem Meroxen. (*Bresl. M.*)

**Geppersdorf** bei Strehlen, im körnigen Kalk, Phlogopit von bräunlichgelber bis rothbrauner Farbe, oft in solcher Menge, dass dieser ein braunschwarzes Aussehen erhält; auch in kleinen Putzen im Oligoklas. *Schumacher* (36. XXX.).

**Baumgarten** bei Frankenstein, mit Magnesit verwachsen, hellgelbbrauner, feinschuppiger Glimmer. (*Bresl. M.*)

**Querbach** bei Löwenberg, im Glimmerschiefer Muskovit, bis 2 cm grosse Tafeln, zusammen mit Granat und Chlorit. (*Bresl. M.*).

Der Granitit des Riesengebirges enthält dunkelgrünlich-schwarzen Meroxen, in unregelmässigen Blättchen und bis 0,5 cm grossen, sechsseitigen Tafeln. Bei Schwarzbach finden sich nach *Scharenberg* (27. p. 58) säulenförmige Krystalle. In Drusenräumen der Ganggranite findet sich mehrfach Muskovit in dunkelbraunen Tafeln, sowie silbergrauer bis lichteröthlicher Lepidolith. *Klockmann* (36. XXXIV.).

Der Granit des Riesengebirges enthält braunschwarzen Meroxen und lichten Muskovit, ersterer verschwindet bei der Verwitterung fast gänzlich. *H. Rose* (26 p. 61).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, im Glimmerschiefer, Meroxen zusammen mit Quarz und Pyrit, bis 5 cm grosse, ziemlich dicke Tafeln von braunrother und schwarzer Farbe, in Folge starker Zersetzung oft von graulicher Färbung. (*Bresl. M.*).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins, Meroxen sechsseitige, kleine in die Länge gezogene Tafeln, häufig durchsetzen eine grössere Anzahl gleich orientirter Blättchen den Orthoklas, nicht selten ist der M. auch im Muskovit eingewachsen, ferner findet er sich in bis über 10 cm grossen Tafeln von unregelmässiger Begrenzung und umschliesst dann oft dünne Lager von Orthoklas, die bisweilen Uraninit enthalten. Meist ist der Meroxen von tiefschwarzer Farbe, in Folge beginnender Zersetzung wird er brännlich und grünlich. — Muskovit, Lithion-haltig, silberweiss bis röthlichweiss, bisweilen mit einem Stich ins Violette, oft deutlich pleochroitisch, der M. bildet grossblättrige Aggregate und Tafeln, die bisweilen rundliche Orthoklase umschliessen, welche ihrerseits einen Kern von Korund enthalten. Nicht selten finden sich deutliche Krystalle, auch Zwillinge nach dem Gesetz: Zwillingsenebene eine zu  $oP$  senkrechte in der Zone  $oP/\infty P$  liegende Fläche, die Individuen liegen übereinander. (*Bresl. M.*).

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, in der Magnetit-Lagerstätte graulichweisser Muskovit. (*Bresl. M.*).

**Alt-Kemnitz** bei Hirschberg (verl. Steinbr.), in einer augitischen Saalband-Bildung im Dolomit fanden sich ehemals an den Randflächen kleiner, mit Calcit erfüllter Gänge, bis cm grosse Krystalle von schwärzlichgrünem Phlogopit der Comb.  $oP$  (001).  $P$  (111).  $\infty R$  (010), auch Zwillinge; zusammen mit Granat und Vesuvian. *Websky* (36. V. p. 432. IX. p. 310).

**Fischbach** bei Hirschberg, im Mariannenfelser, Lithionit silberweisse, grünliche, grauröthliche, undeutlich begrenzte, sechseckige Tafeln, vielfachgefältelt und zu rosettenförmigen Gruppen vereint. (*Bresl. M.*)

**Kieslig** bei Hirschberg, im Granit Muskovit grünliche Täfelchen zu kugligen Aggregaten gruppirt, aus der Zersetzung des Orthoklases hervorgegangen. (*Bresl. M.*)

**Gotschdorf** bei Hirschberg, an der Grenze von Granit und Gneiss, bei der Bahnbude Nr. 502, Muskovit grossblättrige Aggregate von graulichweisser Farbe mit einem Stich ins Violette, oft ein grobkörniges Gemenge mit Orthoklas, Albit und Quarz bildend. (*Bresl. M.*)

**Lomnitz** bei Hirschberg und andre Punkte in den Ganggraniten des Riesengebirges, Pseudomorphosen eines feinschuppigen, vollkommen durchsichtigen, grünlichen Glimmers nach Orthoklas. Die oft mehrere cm starken Orthoklas-Krystalle sind bisweilen vollkommen in Glimmer umgewandelt, meist findet sich jedoch im Innern noch ein unzersetzter Kern. Chem. Zus. des G.:  $\text{SiO}_2 = 49,04$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 29,01$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,56$ .  $\text{CaO} = 0,17$ .  $\text{MgO} = 0,75$ .  $\text{K}_2\text{O} = 11,19$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 0,50$ .  $\text{H}_2\text{O} = 1,16$ . Glühverlust = 3,49. *G. v. Rath* (2. XCVIII. p. 280). — Bei L. findet sich auch Zinnwaldit im Pegmatit in mehreren cm grossen Tafeln. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, im Quarzporphyr kleine, scharf ausgebildete, säulenförmige Krystalle von weissem Muskovit. *Websky* (36. V. p. 392). *Liebisch* (36. 1877. p. 729).

**Landeshut**, Melaphyr des Buchberges. *Richtshofen* (36. VIII. p. 637).

**Reichenstein**, Knollen von krummblättrigem, schwarzen Mercur. (*Bresl. M.*)

## Gold.

In dem Diluvium, welches den Fuss des Riesengebirges entlang die niederschlesische Ebene bedeckt, und namentlich in einem von Jauer sich über Bunzlau und Löwenberg hinziehenden Landstriche kommen mit Letten und ähnlichen Lagen abwechselnd, Sandlagen vor, welche neben sehr spärlichen Saphiren, Spinellen u. s. w. auch Gold in äusserst kleinen Körnchen enthalten, dessen Gewinnung sehr früh Gegenstand berg-

männischer Industrie gewesen ist. Wann und durch wen dieser Bergbau seinen Ursprung genommen hat, ist durchaus unbekannt. Nur so viel ist gewiss, dass er ziemlich gleichzeitig in der Goldberger, Löwenberger, Bunzlauer Gegend betrieben worden ist und dass Goldberg, Nikolstadt, Wandris, Mertschütz, Strachwitz, Plagwitz, Höfel, Lauterseifen als die ergiebigsten Fundorte anzusehen sind. Die ersten sicheren Nachrichten hierüber stammen aus dem 13. Jahrhundert.

Der Goldbergbau bei Goldberg wurde besonders auf den Hochfeldern am westlichen Ende des Plateaus zwischen dem Bettelfluss, der Schnee- und der Katzbach betrieben, wie die grosse Menge der Halden beweist; er dehnte sich auch aus bis in die Nähe von Kopatsch nach der Katzbach hinunter; selbst in der Tiefe des Thales und am linken Ufer wurde bei den „sieben Büten“ noch auf Gold gebaut. In den Jahren 1842—45, sowie 1853 sind die letzten Versuche behufs Wiederbelebung des alten Goldberger (und Nikolstädter) Bergbaues von Seiten der Staatsregierung unternommen worden. Die Untersuchungsarbeiten bestanden in dem Niederbringen von 9 Versuchsschächten. In 5 von diesen Schächten, von denen der tiefste 25 Lachter, der flachste 2 Lachter abgesunken war, erreichte man die goldsandhaltige Schicht in einer Mächtigkeit von 2—8 Fuss. Das Liegende bestand aus Letten, das Hangende aus Sand und Geschieben. Bisweilen war das Goldsandflötz durch eine Lettenlage in 2 Theile getheilt. Der Goldgehalt des verarbeiteten Sandes betrug durchschnittlich 0,000219 %. Das Gold bildete kleine Schüppchen und Blättchen, zuweilen war es in kleinen, körnigen Partien mit Quarz und erdigem Limonit verwachsen. In dem Goldsand kamen ausserdem vor Körnchen von: Ilmenit, Magnetit, Rutil, Hyacinth, Rubin, rosenrother Spinell, Ceylanit, ferner sehr sparsam: Sapphir, bläulichweisser Cyanit, Chrysoberyll, braungelber Granat, sowie Beustit. Diese Minerale, die Schlieche des Goldsandes, machten 0,007 % desselben aus. Für die Goldberger Goldsandschlieche ist charakteristisch der grosse Gehalt an Ilmenit, während ihr, im Gegensatz zu der uralischen, Pyrit (in Limonit umgewandelt), Eisenglanz, Chromit fehlen. Das Grundgebirge der Goldsand führenden Schichten bildet ein Thonschiefer, welcher zahlreiche Quarztrümer und Abänderungen des Kieselschiefers enthält, die so häufig auf den Halden liegen.

Die Halden des Nikolstädter Bergbaues, welche auf einem Plateau über dem Weilachthal westlich vom Rothen Berg und von



Gross-Wandris am Langen Berg liegen, bestehen bis auf einige Talkglimmerschieferstückchen aus scharfkantigem Sand oder aus grösseren, scharfkantigen Quarzbruchstücken; letztere führen als Einschlüsse Pyrit, sehr selten gediegen Gold in kleinen Parteen, sowie ein blättriges Mineral von hellgrauer Farbe. Die äussere Beschaffenheit, besonders das Vorkommen von Rutschflächen an den Quarzbruchstücken lässt ihre ursprüngliche Lagerstätte als einen Gang vermuthen; indess ist Gold in den in der Nähe der Halden anstehenden Quarzfelsen nicht angetroffen worden. Andererseits deutet das allerdings seltene Vorkommen von kleinen Hyacinthen, Rubinen und von schwarzem, z. Th. magnetischen Eisensand auf den Halden entschieden darauf hin, dass ausser dem anstehenden Quarz auch Goldsand verarbeitet worden ist. In der That stiess man bei einem Schurf in der Wahlstätter Gemarkung auf eine braune, von der darüber liegenden lettigen Schicht nicht scharf getrennte Sandlage, welche einen geringen Gehalt an Gold zeigte. *Steinbeck* (34), *H. v. Dechen* 32. II. p. 209, *G. Rose*, *Kretzmüller* (26. p. 381), *Websky* (16. XLV. p. 26), *Festenberg-Pakisch* (5. p. 40).

## Granat.

(Almandin, Hessonit, Allochroit, Kolophonit, Uwarowit.)

**Schlawa** bei Freistadt, kleine Körner im Sande des Schlawaer Seecs. *Jäckel* (8).

**Breslau**, bei dem Ausgraben des Fundamentes für einen Erweiterungsbau des fürstbischöflichen Priester-Seminars auf der Dom-Insel in B. fanden sich in einer Tiefe von 2 m in einem losen, grauen Sande lose Granaten in sehr grosser Anzahl, welche in einem verhältnissmässig kleinen Raume eng zusammengehäuft waren. Ein Theil des die Granaten enthaltenden Erdreichs war, als man auf die G. aufmerksam wurde, bereits nach Morgenau in der Nähe des Wappenhofes geschafft worden, wo dann später gleichfalls noch eine grosse Menge von G. gesammelt wurden. Die Gesamtzahl der aufgefundenen G. Krystalle betrug viele Tausende und mag ein Gewicht von 15—20 Centner erreicht haben. Die G. besitzen durchschnittlich bedeutende Dimensionen, gewöhnlich erreichen sie einen Durchmesser von 4 cm, nicht selten auch einen solchen von 10 cm und noch darüber, weniger als 4 cm grosse sind verhältnissmässig selten vorgekommen. Die Krystallform ist stets  $\infty O (110)$  und zwar

mehr oder weniger vollkommen ringsum ausgebildet, selten und dann nur an kleineren Krystallen und besonders an solchen, welche in den Höhlungen grösserer Individuen oder den zuweilen gefundenen, derben G.-Stücke vorkommen, treten untergeordnet noch  $2O_2$  (211) und ein Hexakisoktaeder auf. Die Kanten und Flächen der Krystalle sind zuweilen so stark verrundet, dass die Krystallform kaum zu erkennen ist. Die Oberfläche der Krystallflächen ist gewöhnlich wenig glänzend und matt, häufig auch ganz rauh und blasig und wie zerfressen in Folge des Vorhandenseins äusserst zahlreicher, unregelmässiger, blattnarbenartiger, flacher, kleiner Vertiefungen, deren Wandungen eine runde und wie geflossen aussehende Oberfläche zeigen und ehemals mit einer fremden Mineral-Substanz (Kokkolith, Calcit) ausgefüllt waren. Die zwischen den Vertiefungen liegenden Theile der Krystallflächen sind glänzend und glatt und fallen genau in eine Ebene. Häufig waren mehrere in der Grösse sehr verschiedene Individuen an einander gewachsen, sind sie dann wieder auseinander gefallen, so zeigen sie an der ursprünglich gemeinschaftlichen Berührungsstelle trichterförmige, kegelartige Vertiefungen, deren Wandungen durch 3, 4 oder mehrere meist stark horizontal gestreifter, bisweilen treppenförmig absetzender, glänzender Flächen gebildet werden, zwischen denen sich oft noch sehr schmale, ungestreifte Flächen als Abstumpfung dieser finden. In diese Vertiefung passen dann die andern Individuen genau hinein, indem sie nur auf der einen Seite von den Flächen des Dodekaeders, sonst aber von einer wechselnden Anzahl derartiger gestreifter Flächen begrenzt werden. Diese sehr eigenthümlich aussehenden Flächen sind auf Wachsthumerscheinungen zurückzuführen und lassen sich krystallographisch nicht definiren.

Die Farbe des G. ist schmutzig hellbraun mit zahlreichen, hellfarbigeren, gelblichgrauen Pünktchen und Flecken, im Innern der Krystalle ist sie dunkler und reiner, zuweilen schön braunroth oder blutroth. Sehr häufig sind die Individuen nach ebenen, ziemlich glatten, nicht krystallographischen Flächen zerbrochen. Gewöhnlich haften an der Aussenseite der Krystalle noch Reste des Muttergesteines, eines grobkörnigen, krystallinischen, weissen Kalksteines, der bisweilen in das Innere des G. selbst eindringt, auch wohl von diesem gänzlich umschlossen wird. Einzelne Individuen waren noch vollständig von Kalk eingehüllt, es wurde sogar ein 14 Pfd. schwerer Block eines sehr bröcklichen Kalksteines gefunden, der grössere Krystalle ziemlich dicht gedrängt

und derbe Partien von G. enthielt. — In dem Kalkstein und in die Oberfläche der G. Krystalle eingesenkt, finden sich bisweilen mm grosse, hellgrüne, durchsichtige, rundliche Körnchen und Kryställchen von Kokkolith, letztere besonders in Höhlungen von G. Krystallen, nicht sehr häufig auf dem G. auch Vesuvian in dunkelbraunen, starkgestreiften, cm grossen, fingerdicken Prismen, bisweilen mit  $\infty P \infty$  (100); zeigt dieser Vesuvian keine deutliche Krystallform, so ist er schwer von der oft nahezu gleich gefärbten G. Substanz zu unterscheiden, mit der er stets fest verwachsen ist. Selten sitzen ferner auf dem Granat und im Kalk Wollastonit in kleinen krystallinischen Partien, oder bis 2 cm grossen tafelartigen Individuen von graulichweisser bis gelblichweisser Farbe. Ein Stück des Kalkes enthielt spärliche, unregelmässige Körner von Quarz. Nach Angabe von *Laspeyres* (34. 1886. p. 267) kam in einem G.-Krystall Zoisit als oberflächlicher Einschluss vor. Einige Granaten zeigten einen Ueberzug von Malachit, der jedenfalls sekundären Ursprunges ist.

In demselben Erdreich, wie der G., fand sich noch ein Stück eines schiefrigen, aus Quarz und Chlorit bestehenden Gesteines, mit graubraunem Vesuvian und undentlichen, braunen, von den bisher beschriebenen in ihrem Aussehen abweichenden Granaten, ferner 2 Stücke von Antimonit mit Antimonocker, sowie Brauneisen mit Malachit und kleinen Fünkchen von Chalkopyrit. Der Brauneisenstein und Malachit haben sich offenbar hier erst im Erdreich durch Zersetzung des Chalkopyrits gebildet, von dem nur noch kleine Reste erhalten geblieben sind, auch der Malachit, welcher auf G. Krystallen vorkommt, verdankt seine Entstehung wohl ursprünglich vorhandenem Chalkopyrit. Endlich enthielt das Erdreich an der Fundstelle der Granaten mehrere grössere Gneiss-, Glimmerschiefer- und Granit-Geschiebe unzweifelhaft nordischer Herkunft.

Die auf der Dom-Insel gefundenen G. sind ihrer Beschaffenheit und Ausbildung nach nicht nur von denen aller andern schlesischen Fundpunkte durchaus verschieden, sondern lassen auch kaum mit andern Vorkommnissen eine Aehnlichkeit erkennen. Am meisten gleichen sie noch denen von Crohy-Head Prov. Donegal in Irland. Die Möglichkeit einer Herkunft aus Schlesien oder benachbarten Gebieten ist daher ausgeschlossen. Für die Annahme, dass die G. ursprünglich in einem nordischen, diluvialen Kalksteingeschiebe sass, welches im Laufe der Zeit aufgelöst wurde, spricht einmal der Umstand, dass in der That

noch ein verhältnissmässig grosser Block eines solchen Kalksteines gefunden worden ist, als auch besonders das Vorkommen grösserer Geschiebe unzweifelhaft nordischer Herkunft an der Fundstelle. Indess ist es auch nicht unwahrscheinlich, dass die Granaten durch Menschenhand hierher geschafft worden sind und ehemals zu alchymistischen Zwecken gedient haben, zumal mit den G. zusammen metallische Minerale, wie Antimonit und Chalkopyrit gefunden worden sind. Vielleicht mag mit dem Granatenfund auch ein Fund von Wismuth im Zusammenhange stehen, der in unmittelbarer Nähe der Granaten-Fundstelle, an der östlichen Seite der Domkirche im Jahre 1852 beim Legen von Trottoirplatten an Stelle von Pflastersteinen gemacht wurde. Unter dem sehr alten Strassenpflaster traf man nämlich auf ein 36 Pfd. schweres Stück von gediegenem Wismuth und Speiskobalt, welches mit Quarz gemengt war. *Glocker* (21. XXIV. p. 487) hielt es für ein nordisches Geschiebe, obwohl es, wie er selbst angiebt, die grösste Aehnlichkeit mit den sächsischen Vorkommnissen aufwies. — Ueber die G. vgl. *F. Römer* (36. XXXVIII. p. 724. XXXIX. p. 219. 16. 1886. 1887), *Dechen* (34. 1886. p. 261), *Kunisch* (16. 1887), *Glatzel, Peiper* (*Breslauer Zeitung* 1886.). (*Bresl. M.*)

**Horka**, im Quarzporphyr des Weinberges braune, bis 0,4 cm grosse Dodekaeder. (*Görlitz. M.*)

**Striegau**, im Granit der Streitberge und Fuchsberge finden sich nicht sehr häufig bis 1 cm grosse Krystalle, 2 0 2 (211), von blutrother und gelbrother Farbe, theils eingewachsen, theils in Drusenräumen aufgewachsen, auch grössere, derbe Massen von brauner Farbe kommen vor. *Becker* (4. p. 8). (*Bresl. M.*)

**Gorkau** bei Zobten, im Granit des 'Blücherbruches mm grosse, rothbraune Ikositetraeder. *G. Rose* (26).

**Jordansmühl**, in dem  $\frac{1}{2}$  Std. westlich von J. gelegenen grossen Steinbruch kamen ehemals in Drusenräumen eines derben, gelblichweissen Prehnits, welcher eine Einlagerung im Serpentin bildet, bis 4 mm grosse Dodekaeder von wasserhellem G. vor. Der Prehnit war hier stellenweis auch von grösseren Partien krystallinisch-körnigen, weissen G.'s durchwachsen. Die Dodekaeder sind eigentlich nach *Websky* (36. XXI. p. 753. XXX. p. 535) Tetrakishexaeder mit dem Symbol  $\infty O \begin{matrix} 64 \\ 63 \end{matrix}$  (64. 63. 0), in dem ihre Rhombenflächen eine Wölbung zeigen, deren Axe mit der kurzen Diagonale dieser Flächen zusammenfällt. Die Krystalle sitzen theils auf derbem Prehnit in grosser Zahl dicht neben-

einander, theils sind sie vereinzelt, sehr zierlich auf lang pyramidalen Prehnit-Krystallen aufgewachsen. Hohlräume im weissen, körnigen G. waren bisweilen von gelblichgrünem, undurchsichtigen Opal erfüllt. Chem. Zus. nach Abzug des dem *Websky'schen* Analysen-Material beigemengten, Chlorit-ähnlichen Minerals:  $\text{SiO}_2 = 39,37$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 21,96$ .  $\text{FeO} = 0,72$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 3,70$ .  $\text{CaO} = 32,51$ .  $\text{MgO} = 0,95$ . — Wasserheller G., sehr scharf ausgebildete bis 0,3 cm grosse Dodekaeder, findet sich ausserdem noch in dem kleinen, verlassenen, zu Gleinitz gehörenden, dicht neben dem Jord. im Felde versteckt liegenden Steinbr. und zwar hier auf Klüften einer grösseren Einlagerung von derbem, grauschwarzen, etwas durchscheinenden Granat im Serpentin. Der G. kommt hier zusammen mit Diaspor und Hydrargillit vor, bisweilen erscheinen die Krystalle in Folge beginnender Zersetzung milchig und auch gänzlich undurchsichtig. *Schubert* (29). (49). — *Uwarowit* (Chromgranat) findet sich gleichfalls in dem grossen Jord. Steinbr. in dem im Serpentin eingelagerten Prehnit, er bildet hier Ueberzüge von smaragdgrüner Farbe auf gelblichweissem Prehnit, welche sich aus sehr kleinen, nur mit der Loupe erkennbaren Dodekaedern zusammensetzen. Der U. hat sich gebildet durch Zersetzung von Chromspinell, der in kleinen Körnern vielfach im Prehnit und Serpentin vorkommt. *Klien* (16. LVI. p. 62), *Schubert* (29. p. 20).

**Mlietsch** bei Zobten, wasserhelle, 1 mm grosse Rhombendodekaeder auf derbem Granat in Serpentin (49).

**Würben** bei Schweidnitz, bis 0,5 cm grosse, blutrothe Iksitetraeder in Pegmatitgängen im Granit (49).

**Burkersdorf** bei Schweidnitz, kleine G. in einem Quarz-lager zusammen mit feinkörnigem Feldspath (32. III.).

**Saarau, Peterwitz** bei Schweidnitz, im Granit (8. p. 45).

**Schindelhengst** bei Schweidnitz, im Granulit braunrothe, bis 0,5 cm grosse Körner. (*Bresl. M.*).

**Breitenhain** bei Schweidnitz, in Pegmatitgängen im Gneiss bis 0,5 cm grosse, butrothe Krystalle  $202$  (211).  $\infty O$  (110) zusammen mit Andalusit. (*Bresl. M.*).

**Weistritz** bei Schweidnitz, im Granulit, Seylerscher Bruch, bis 3 mm grosse, hellröthliche, bis blutrothe Krystalle, in grosser Zahl, (*Bresl. M.*), sowie blassrothe, durchscheinende, kleine Körner mit Omphacit einen wahrscheinlich im Serpentin eingelagerten Eklogit zusammensetzend. (*Bresl. M.*).

**Tannenberg** bei Reichenbach, im Hornblendeschiefer, bis 0,5 cm grosse Individuen von braunrother Farbe. (*Bresl. M.*)

**Reichenbach**, im Gneiss des Kirschberges, **Dittmannsdorf**, im Gneiss des Langenberges. *Runge* (8. p. 45).

**Lampersdorf** bei Schweidnitz, im Hornblendeschiefer wohl- ausgebildete Rhombendodekaeder *Lasaulx* (37. IV. p. 168), ausserdem als Seltenheit in erbsengrossen Körnern im Quarzaugitdiorit. *Dathe* (36. XXXIX. p. 231).

**Rosebach** bei Frankenstein, in Pegmatit-Gängen im Gneiss in Orthoklas eingewachsene, bis 4 cm grosse, braunrothe Iksitetraeder  $2O_2$  (211), meist bereits etwas zersetzt. (*Bresl. M.*)

**Reichau** bei Nimptsch, in grobkrySTALLINISCHEM Kalkstein bis 3 cm grosse, braunrothe, meist undeutliche Krystalle  $\infty O$  (110), mit Körnern von grünem Kokkolith. (*Bresl. M.*)

**Kamenz** bei Frankenstein, im Glimmerschiefer rundliche, braunrothe, bis 0,5 cm grosse Individuen. (*Bresl. M.*) *Weigel* (38).

**Strehlen**, in Pegmatitgängen im Granit des Galgenbergs, ebenso **Steinkirche**, **Geppersdorf**, **Poln. Neudorf** (Goiberg), **Deutsch Neudorf**, **Nielasdorf**, **Striege**, sowie in Granitapophysen nördlich von **Berzdorf** kleine Krystalle  $\infty O$  (110), auch  $2O_2$  (211) mit  $\infty O$ . *Schumacher* (36. XXX. p. 437.).

**Strehlen**, im Gneiss des Kalinkeberges, hasel- bis wallnuss- grosse, karmoisinrothe Iksitetraeder von rundlicher Form, meist verwittert und dann von einer Haut von filzigem Fibrolith umhüllt. *Schumacher* (26. XXX. p. 484).

**Polnisch Neudorf**, **Dobrischau**, **Neuhof** bei Strehlen, im Gneiss Iksitetraeder. *Schumacher* (36. XXX. p. 455.).

**Geppersdorf**, bei Strehlen, (besonders im westlichen Bruch) im Hangenden des Kalklagers, röthlich und gelbbraun, unregelmässige Körner und Krystalle. Der G. bildet einmal mit gelblichweissem Orthoklas, Plagioklas, Körnern von grünem Kokkolith eine grossporige Masse, in deren meist mit Gelberde erfüllten Höhlungen der G. frei auskrystallisirt ist, oder mit Epidot, Feldspath und etwas Calcit einen kompakten Granatfels. Gewöhnlich treten in Comb.  $\infty O$  (110) und  $2O_2$  (211),  $\infty O$  findet sich nie selbstständig, ausserdem noch  $3O_2$  (321),  $\infty O_4$  (450) selten  $\infty O\infty$  (100) die Flächen von  $2O_2$  sind häufig parallel den Combinationskanten von  $\infty O$  gestreift, bisweilen haben sie ein mattes Aussehen. Die Krystalle erreichen bis 1 cm Kantenlänge. *Schumacher* (36. XXX.).

**Giehren** bei Löwenberg, **Hindorf** bei Hirschberg, im Glimmerschiefer. *Fiedler* (8. p. 45).

**Querbach** bei Löwenberg, Grube Marianne, dunkelbraune und pflaumenblaue, bis 1 cm grosse Dodekaeder im Chloritschiefer, der Lagen im Glimmerschiefer bildete und an den die ehemals reiche Erzföhrung (Kassiterit, Kobalt-Erze) gebunden war. *Websky* (36. p. 435).

**Krobsdorf** bei Löwenberg, im Glimmerschiefer, grauröthliche, 0,5 cm grosse Dodekaeder. *Websky* (36. V. p. 434).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, (aufgel. Bgb.) Grube Friedrich Wilhelm, im Glimmerschiefer, dunkelbraune Körner zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*). — In einem Granitgang an den Kochelwiesen (Scheundlwiesen) dunkelbraune, bis 2 cm grosse Krystalle  $\infty O$  (110).  $2 O_2$  (211) Ytterhaltig, Chem. Zus. nach *Websky* (36. XX. p. 256):  $SiO_2 = 35,83$ .  $Al_2O_3 = 20,65$ .  $YO = 2,64$ .  $MnO = 8,92$ .  $FeO = 31,52$ .  $CaO = 0,76$ , zusammen mit dem G. fanden sich Gadolinit, Xenotim, Monazit, Titaneisen. — Ferner im Granatloch unterhalb der Schneekoppe. *Göppert* (9. p. 164).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Eulengrund, Grube über den Tafelsteinen, bis 1 cm grosse Dodekaeder im Chloritschiefer. (*Bresl. M.*).

**Warmbrunn, Schwarzbach** bei Hirschberg, eingewachsen in Quarzgeröllen im Zacken, ebenso bei **Lomnitz** im Lomnitzbach, bis 3 mm grosse, sehr scharf ausgebildete, blutrothe Ikositetraeder. (*Bresl. M.*). — Bei Schw. kommt im Glimmerschiefer am „grossen Berge“ dunkelrother Almandin vor. *Glocker* (1. VIII. p. 43).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg, (verl. Steinbr.), braun, dicht zusammen mit schuppigem Chlorit, in einem aus Salit bestehenden Saalband im Dolomit, sowie in kleinen, mit Calcit erfüllten Nestern in diesem Salit, kleine, blutrothe Ikositetraeder mit Salit verwachsen, ferner an den Randflächen kleine, ebenfalls in der Saalband-Bildung auftretende Calcit-Gänge, Krystalle von hellgefärbtem Hessonit, zusammen mit Phlogopit und Vesuviankrystallen. *Websky* (36. V. p. 432).

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, Vulkan, in den im Gneiss eingelagerten Hornblendeschiefern, im Hangenden und Liegenden der Magnetit-Lagerstätte, findet sich G. oft in solcher Menge, dass diese Schiefer in ganze Granatlager übergehen. Diese bestehen dann aus fast reinem G., der in dünne Bänke abgesondert ist, welche

im Streichen und Fallen ganz dem der krystallinischen Schiefer entsprechen. Der G. ist dicht, meist von grüner, selten brauner bis rother Farbe, häufig findet man in dem grünen Einlagerungen und Gänge von rothem G., (nie umgekehrt), der dann ein bandförmiges Aussehen verursacht. Der rothe, niemals der grüne G. erscheint dann nicht selten in cm grossen, braunrothen bis rothen, durchscheinenden Krystallen der Comb.  $\infty O$  (110).  $\infty O \infty$  (100).  $3 O \frac{3}{2}$  (321). In den Granatendlagern finden sich noch Amphibol, Salit, Magnetit, Pyrit und Calcit, der häufig in Gängen den grünen G. durchsetzt und Epidot und rothen G. enthält. Von diesen Mineralen scheint der grüne G. der älteste zu sein, dann folgen Magnetit, Calcit, rother G., Epidot, Amphibol. — Grüner G. bildet bisweilen auch Gänge in derbem Magnetit. *Wedding* (36. XI. p. 399).

**Kupferberg-Rudelstadt, Janowitz**, braunrother, derber, bisweilen krystallisirter G. in Nestern von grossblättrigem Oligoklas im Dioritschiefer, meist verwachsen mit radialstrahligem Epidot, bisweilen auch mit Calcit und Prehnit. *Websky* (36. V. p. 384). — Auf einer alten, jetzt eingeebneten Halde von K. fanden sich Findlinge von braunem G. gemengt mit grünem Diopsid, Glimmer, Dolomit, bisweilen mit noch Magnetit, Pyrit, Chalkopyrit, Blende, Baryt. Der G. bildet grob- und feinkörnige Partien und sitzt oft in einzelnen, scharf ausgebildeten Dodekaedern auf Diopsid (ebenda p. 386). — In der Grube Neuer Adler bei K. kam im Glimmer-freien Dioritschiefer hellgrüner Diopsid vor, der einen Kern von grünlichem, derbem G. enthielt (p. 383). — In der Grube Einigkeit bei K. fanden sich im Uralit-Gestein Dodekaeder von blaugrüner Farbe. (*Bresl. M.*)

**Rothenzechau** bei Landeshut (verl. Steinbr.), im Dolomit dichte, hellbraune Partien. (*Bresl. M.*)

**Volpersdorf** bei Neurode, **Böhmisch-Winkel, Pischkowitz, Nieder Steine** bei Glatz, im Hornblendeschiefer bis cm grosse, braunrothe Körner und Dodekaeder. (*Bresl. M.*)

**Neu Hannsdorf** bei Glatz, im körnigen Kalk rundliche Körner, sowie Lagen und Schnüre von braunem, derbem G. oft abwechselnd mit derbem, grünem Augit (49).

**Neudeck** bei Glatz, in durch den Contact mit Syenit verändertem Kalkstein bis 1 cm grosse Krystalle von braunrother Farbe der Comb.  $\infty O$  (110).  $2 O 2$  (211), sowie grosse, derbe Massen zusammen mit Calcit und Kokkolith (26. p. 199), auch in kleinen Schmitzen in stengligen Wollastonit eingewachsen,

bisweilen kommen auch G.-Körner von schwarzer Farbe vor. (*Bresl. M.*).

**Landeck**, im Glimmerschiefer, in grosser Menge braunrothe, wenige mm grosse Dodekaeder. (*Bresl. M.*).

**Konradswaldau** bei Habelschwerdt, im Glimmerschiefer, kleine Dodekaeder von blutrother Farbe. (*Bresl. M.*).

## Graphit.

**Leisersdorf** bei Goldberg, im Graphitschiefer (6).

**Steinkunzendorf** bei Schweidnitz, 2—4 cm starke Einlagerungen im Gneiss. *Kalkowsky* (22. p. 67).

**Neugericht, Bärsdorf** bei Waldenburg, im Gneiss, blättrige bis dichte Aggregate. *Zobel* (16. 1848. 1849).

**Tannhausen** bei Waldenburg, ein Lager im Gneiss der Langenbrachen bildend, dicht bis grossblättrig, bisweilen Krystalle von Turmalin umschliessend. *Zobel* (16. 1848. 1849).

**Silbitz, Petrikan** bei Nimptsch (aufgel. Bgb.), Grube Kriegsglück, Lager im Glimmerschiefer, der G. ist sehr schiefzig und häufig von zahlreichen, dünnen Quarzlamellen durchzogen. (*Bresl. M.*) *Zobel* (16. 1848. 1849). (32. XXIII.).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im körnigen Kalk, feine, stahlgraue, lebhaft glänzende Schüppchen, oft demselben so reichlich beigemengt, dass ein Kalkgraphitschiefer entsteht. *Schumacher* (36. XXX.).

**Prieborn** bei Strehlen, dem körnigen Kalk in dünnen Lagen fein beigemengt, so dass diese eisenschwarz ausschen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Reumen** bei Strehlen, im Gneiss an der Grenze des Kalklagers, feinschiefrig. (*Bresl. M.*).

**Sackerau** bei Münsterberg (aufgel. Bgb.), Grube Glückauf, in über dem Gneisse lagernden Lettenschichten (wahrscheinlich auf sekundärer Lagerstätte) fand sich ein 2 bis 4 m mächtiges Lager von G., G. fand sich ausserdem in einzelnen Nestern und mehr oder weniger mächtigen Lagen vermengt mit Kaolin und Limonit, die mächtigsten Lagen fanden sich im Ausgehenden. Der G. ist theils erdig, theils feinkörnig und blättrig. *Zobel* (16. 1848. p. 36). (32. XXX.).

**Biebersdorf** bei Reinerz (aufgel. Bgb.), Grube Emiliens Freude, im Glimmerschiefer, krummblättrige Aggregate. (*Bresl. M.*).

**Pischkowitz, Böhmisches Winkel** bei Glatz, im Glimmerschiefer, besonders in Quarzlagen. *Beyrich* (36. I. p. 70).

**Leuthen** bei Landeck, im körnigen Kalk des Lerchenberges, grössere oder kleinere Einlagerungen von thonigem G., auch im Glimmerschiefer, der bisweilen in Graphitschiefer übergeht. *Glocker* (21. XXIII. p. 291).

**Konradswalde, Seitenberg, Rosenthal** bei Habelschwerdt, im Gneiss. *Zobel* (16. 1848).

**Reichenstein**, im Glimmerschiefer des Schlackenthal. *Zobel* (16. 1848).

**Gross Kunzendorf** bei Neisse, kleine Blättchen im körnigen Kalk. (*Bresl. M.*)

### Greenockit.

**Weistritz** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), im Gneiss, gelbe und gelblichgrüne Ueberzüge auf brauner Blende und auf Quarz. (*Bresl. M.*)

**Arnsberg** bei Schmiedeberg, Grube Redensglück, im Glimmerschiefer, gelbe und grünlichgelbe Ueberzüge auf Blende. (*Bresl. M.*)

**Benthen**, Apfelgrube, citronengelbe Ueberzüge auf rothem Galmei. (*Bresl. M.*)

### Grochaut.

**Grochau**, bei Frankenstein, im Serpentin, Gangmasse des Magnochromits, den er auch in vielen Spalten durchsetzt. Der G. bildet schalenförmig abgesonderte Aggregate von dunkelgrüner Farbe, in kleinen Drusen sind bisweilen mm grosse, sechsseitige Täfelchen auskrystallisirt, die nach der Basis spaltbar sind. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 28,20$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 24,36$ .  $\text{FeO} = 5,27$ .  $\text{MgO} = 30,94$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,15$ , entsprechend der Formel  $\text{H}_{10}\text{Fe}_5\text{Mg}_{54}\text{Al}_{16}\text{Si}_{31}\text{O}_{214}$ . *Bock* (51. p. 2). *Websky* (36. XXV. p. 394).

### Gyps.

**Schlesisch Haugsdorf** bei Lauban (Bgb.), im Zechstein ein Lager von dichtem, feinkörnigen bis grobkörnigen G. von weisser und röthlicher Farbe, unter dem G. liegt Anhydrit (49).

**Naumburg** bei Lauban, in der Braunkohlengrube Ferdinands Wille, gelblichgraue, bis 3 cm grosse, zu Gruppen und Knollen vereinte Krystalle  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (010).  $P$  (111). —  $P$  (111).  $\frac{1}{3} P \infty$  (103). (*Bresl. M.*)

**Grünberg**, in der Braunkohle (8. p. 81).

**Wehrau** bei Bunzlau, krystallinische Aggregate im Torf. (*Bresl. M.*)

**Neuland** bei Löwenberg, ein Lager von derben, feinkörnigen bis blättrigen G. im Zechstein, weiss, rötlich, auch Fasergyp; auf Klüften wasserhelle, 0,5 cm grosse Krystalle  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (010).  $P$  (111). —  $P$  (111).  $oP$  (001),  $P$  ist meist gekrümmt. (*Bresl. M.*)

**Rogau** bei Löwen, bis 3 cm grosse Aggregate von Krystallen im Lehm. *Göppert* (16. 1847. p. 52).

**Neumarkt**, in einem Torfmoor graulichweisse Kryställchen, Zwillinge nach dem Gesetz Zwillingsaxe die Normale auf  $-P \infty$  (101), die Krystalle sind zu rosettenförmigen Aggregaten vereint. (*Bresl. M.*)

**Hünern** bei Wohlau, über 7 cm grosse, graulichweisse, durchscheinende Krystalle mit stark gestreiften und rauhen Flächen  $\infty P \infty$  (010).  $\infty P$  (110). —  $P$  (111). (*Bresl. M.*)

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kaolin des Kalklagers 0,5 cm grosse, durchsichtige Krystalle  $\infty P \infty$  (010).  $\infty P$  (110). —  $P$  (111), entstanden aus Pyrit und Kalk bei der Verwitterung des crsteren. *Schumacher* (36. XXX.).

**Kupferberg-Rudelstadt**, in alten Bauen der Grube Einigkeit (8. p. 81).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), auf Arsenopyrit, bis 2 cm grosse, wasserhelle, tafelförmige, in der Richtung der Axe a ausgedehnte Krystalle  $\infty P \infty$  (010).  $\infty P$  (110). —  $P$  (111). (*Bresl. M.*)

**Hermsdorf** bei Waldenburg, Grube Friedenshoffnung, auf Klüften der Steinkohle fasrige, bis blättrige, bis 2 cm starke Platten von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Waldenburg**, Juliuschacht, bis 0,5 cm grosse Krystalle  $\infty P \infty$  (010).  $\infty P$  (110). —  $P$  (111), von gelbbrauner Farbe auf Steinkohle. (*Bresl. M.*)

**Hultschin** bei Ratibor, graue, bis 7 cm grosse und 5 cm breite, linsenförmige Krystalle, auch Zwillinge nach dem Gesetz Zwillingsaxe die Normale von  $-P \infty$ . (*Bresl. M.*)

**Fraendorf, Neudorf** bei Oppeln, im tertiären Thon, isolirte, ringsum ausgebildete, bis 6 cm grosse, wasserhelle, in der Richtung der Klinodiagonalen ausgedehnte Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (010). —  $P$  (111).  $\frac{1}{3}P \infty$  (103), letzteres stark gekrümmt. (*Bresl. M.*)

**Tarnowitz, Scharley Grube: Samuelsglückstollen**, in Drusenräumen des Muschelkalk-Dolomits, bis 6 cm grosse Krystalle und späthige Massen zusammen mit Calcit; G. findet sich auch in Höhlungen von zersetztem Pyrit. *Eck* (7. p. 136). — In Hohlräumen von aus Schalenblende und Markasit bestehenden schaligen Bildungen 4—5 cm grosse, 1,5 starke, wasserhelle Krystalle. *Kosmann* (53. 1884).

**Gross Dombrowka** bei Beuthen, Grube Bleischarley, undeutliche, mehrere cm grosse, wasserhelle Krystalle, zusammen mit Markasit. (*Tarnow. S.*)

**Katscher, Dirschel, Dirschkowitz, Kösling, Bladen, Hohendorf** bei Leobschütz, in fusslangen Drusen im tertiären Thon, 1) ringsum ausgebildete, wasserhelle bis weingelbe Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (010).  $P$  (11 $\bar{1}$ ). —  $P$  (111), an dem einen Ende sind gewöhnlich beide Pyramiden im Gleichgewicht ausgebildet, während an dem anderen  $P$  (11 $\bar{1}$ ) stark vorherrscht; 2) in der Richtung der Klinodiagonalen ausgedehnte Krystalle der Comb. —  $P$  (111).  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (010).  $\frac{1}{3}P \infty$  (103), —  $P$  und  $\frac{1}{3}P \infty$  sind oft stark gekrümmt; häufig Zwillinge nach dem Gesetz Zwillingsaxe die Normale auf  $P \infty$ , bisweilen auch Vierlinge; 3) Linsenförmige Krystalle, sie erreichen eine bedeutende Grösse, besonders die von Katscher, das *Breslauer Museum* besitzt Exemplare von 15 bis 20 cm Länge, ein Krystall zeigt beispielsweise eine Länge von 18 cm, eine Breite von 10 cm bei einer Dicke von 7 cm, die Krystalle sind oft zu Zwillingen nach dem zweiten Gesetz verbunden, bisweilen sind es Penetrationszwillinge. Der G. enthält nicht selten erdige Beimengungen *F. Römer* (24. p. 404).

**Kokoschütz** bei Rybnik, in tertiärem Thon, zusammen mit gediegenem Schwefel, bis 3 cm grosse, isolirte Krystalle und Knollen-förmige Aggregate, die Krystalle zeigen die Comb.  $\infty P \infty$  (010).  $\infty P$  (110). —  $P$  (111).  $P$  (11 $\bar{1}$ ).  $\frac{1}{3}P \infty$  (103),  $\infty P$  tritt sehr zurück,  $P$  ist stark zurückgekrümmt. *F. Römer* (24. 386).

## Gummierz.

(Gummit.)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins, kleine Parteen von gelbrother Farbe, eingewachsen in Orthoklas, oft von Uranocker umgeben. (*Bresl. M.*)

## Hämatit.

(Eisenglanz, Eisenrahm, Rotheisenerz, rother Glaskopf, Martit.)

**Niesky** bei Rothenburg, im Thonschiefer. *Glocker* (1. VIII.).

**Nieder Rengersdorf** bei Rothenburg, kleinblättrige und feinschuppige Parteen zusammen mit Limonit im Quarzit des Heideberges. *Glocker* (1. VIII.). — Eisenglimmer in der Grauwacke des Geyersberges. *Peck* (1. XII. p. 134).

**Hennersdorf** bei Görlitz, thoniger Rotheisenstein im silurischen Kalk Nester bildend. *Glocker* (1. VIII. p. 163).

**Klingewalde** bei Görlitz, Rotheisenstein im silurischen Conglomeratschiefer, kleine Parteen zusammen mit Malachit. *Peck* (1. XII. p. 114).

**Koenigshain** bei Görlitz, im Granit des Hochsteins und Todtensteins, schuppige, blättrige Aggregate. *Woitschach* (1. XVII.).

**Schwerta, Merzberg** bei Lauban, blättrige Parteen und tafelartige Krystalle im Gneiss. *Glocker* (1. VIII. p. 38).

**Ober Schmottseifen** bei Löwenberg, im Kalk; ferner dünne Blättchen im Eisenglimmerschiefer (8).

**Goldberg**, auf Klüften im Grünstein, schuppige Aggregate. (*Bresl. M.*)

**Haasel, Prausnitz** bei Jauer, Rotheisenstein (23).

**Schierau** bei Goldberg, Eisenglanz mit Göthit (8).

**Willmannsdorf** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Carl, Friedrich, Gustav, in Gängen im Thonschiefer. Die Gangmasse besteht aus Eisenglanz, faserigem und dichtem Rotheisenstein, welche kompakte, bis 20 Centner schwere Massen bilden. In Hohlräumen derselben findet sich blättriger Eisenglanz und tafelförmige, unedentliche Krystalle desselben, sowie Pseudomorphosen von meist mit Quarz vermengtem Eisenglanz nach Calcit, Skalenoeeder, die im Innern häufig hohl sind, ferner Ankerit, Siderit und Quarzkrystalle. Häufig ist das Erz von Baryt durchwachsen und ent-

hält bisweilen Spuren von Hausmannit. Die Erze weisen in der Regel einen Gehalt von 0,1% Antimon auf, wahrscheinlich in Folge fein vertheilten Tetraëdrits. Das die Gänge umschliessende Schiefergebirge ist mit Rotheisenstein auf ziemlich weite Strecken hin imprägnirt und zeigt eine dunkelrothe Färbung. *Carnall* (36. XIV. p. 10). — (5. p. 7).

**Pombsen** bei Jauer, Rotheisenstein in einem Gange im Thonschiefer. *Carnall* (36. XIV. p. 13).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Max Emil, in Gängen im Thonschiefer blättrige Aggregate, zusammen mit Chalkopyrit, Pyrit, Ankerit. (*Bresl. M.*)

**Ober Leipe** bei Jauer, im Thonschiefer, dichter und faseriger Rotheisenstein zusammen mit Malachit und Azurit. (26).

**Ketschdorf** bei Schönau, im Thonschiefer (8).

**Schönau**, in Drusenräumen des Melaphyrs der Goldspitze, blättrige Parteen zusammen mit Quarz. (*Bresl. M.*)

**Altenberg** bei Schönau, im Thonschiefer der Eisenkoppe, sowie in Gängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphyry, in den Gruben Wilhelm, Bergmannstrost, Eisenglanz und Rotheisenstein zusammen mit Limonit, Arsenopyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit. (30. p. 544).

**Striegau**, Eisenglanz im Granit, undeutliche kleine Schüppchen unter Chlorit *Becker* (4. p. 12.) — Ferner in einem stark zersetzten Granit in kleinen Hohlräumen, welche meist mit Albit ausgekleidet sind, theils kleine, blättrige Aggregate, theils 2 mm grosse, papierdünne, nach der Basis tafelförmige Kryställchen der Comb.  $oR$  (0001).  $R$  (10 $\bar{1}$ 1).  $\infty P^2$  (11 $\bar{2}$ 0); an Stelle von  $oR$  bisweilen  $-\frac{1}{6}R$  (0. 1.  $\bar{I}$ . 16.),  $oR$  zeigt nicht selten feine Streifung und treppenförmigen Absatz parallel den Kanten  $oR/R$  auf. Selten finden sich auch kleine, den Eisenrosen ähnliche Bildungen. Der Eisenglanz verdankt seine Entstehung der Zersetzung ursprünglich in den Hohlräumen vorhandener, kleiner Pyritkrystalle, die sich häufig noch, mehr oder weniger zu Limonit umgewandelt, im Granit finden. — Eisenglanz von blättriger Beschaffenheit kommt ausserdem noch als Ausfüllung em starker Klüfte in stark zersetztem Granit vor und umschliesst hier ebenfalls noch häufig Reste von Pyrit. (20. 1887. II. p. 65).

**Querbach, Giehren** bei Löwenberg, im Glimmerschiefer. *Göppert* (9).

**Lomnitz** bei Hirschberg, in Drusenräumen der Ganggranite, kleine Blättchen von Eisenglanz als Ueberzug von Quarzkrystallen oder auch als Einschluss in diesen. (*Bresl. M.*)

**Hirschberg**, Kämmereifelder, Krötenloch, Grünbuschloch, Schwarzbach, Stohnsdorf, Wolfshau und viele andere Punkte im Riesengebirge, in Drusenräumen der Pegmatite als Ueberzug von Quarz und Orthoklaskrystallen, auch von Quarz umschlossen, sowie Haselnuss-grosse Parteen von schuppigem Eisenglanz, eingewachsen im Orthoklas des Granitits. In Drusenräumen des Ganggranits beim Krötenloch fanden sich auf Orthoklas und Albit aufsitzende, mm grosse Kryställchen der Comb.  $\infty R$  ( $10\bar{1}0$ ).  $\frac{1}{4}R$  ( $10\bar{1}4$ ).  $R$  ( $10\bar{1}1$ ), letzteres sehr untergeordnet. (*Bresl. M.*)

**Hermsdorf** bei Warmbrunn, in einer quarzigen Gangbildung im Granit des Kynast, kleine Parteen von schuppigem Eisenglanz. (*Bresl. M.*)

**Rohrlach** bei Hirschberg, im Granitit des Hummelberges am Eisenbahneinschnitt, blättrige Aggregate von Eisenglanz gemengt mit zersetztem, braunrothem Orthoklas und Autunit. *Websky* (36. XVII. p. 10).

**Schmiedeberg**, Grube Arnold, auf Klüften im Glimmerschiefer des Sauberges, bis 0,5 cm grosse, oft tafelförmig ausgebildete Krystalle, sehr steile Pyramiden in Comb. mit der Gradendfläche. Die Krystalle zeigen meist matte, mit Eisenoxydhydrat überzogene Flächen. — Ein Lager von Rotheisenstein von der Farbe des grobkörnigen Magnetits, aber blättriger als dieser und von kirschrothem bis braunem Strich (Martit) und durchsetzt von zahlreichem Calcit- und Ankerit-Adern findet sich im Gneiss in der Magnetit-Lagerstätte. In grösserer Teufe nimmt der Martit Magnetit auf und geht schliesslich in diesen gänzlich über. *Wedding* (36. XI. p. 411).

**Arnsberg** bei Schmiedeberg, (aufgel. Bgb.), Grube Rübzahl, im Glimmerschiefer undeutliche, tafelförmige Krystalle von Eisenglanz, in Hohlräumen von Rotheisenstein, zusammen mit Fluorit. (*Bresl. M.*)

**Rothenzschau** bei Landeshut, im Glimmerschiefer (8).

**Wernersdorf** bei Landeshut, Nester von H. zusammen mit Chalkosin im Culm. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, auf Klüften der grünen Schiefer blättriger Eisenglanz zwischen Fettquarz eingewachsen. *Websky* (36. V. p. 389). — In der Kontaktzone des Granits mit den grünen Schiefen findet sich schuppiger Eisenglanz z. Th. mit Quarz verwachsen (p. 394). — Grube Einigkeit, im Chloritschiefer feinkörnige Aggregate, sowie kleine Blättchen, zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Reichenau** bei Waldenburg, Knollen von H. im Kohlenkalk. (*Waldenburg. S.*)

**Neuhaus** bei Waldenburg, in Mandeln des Melaphyr, kleine Blättchen. *Coleman* (6. p. 55).

**Seitendorf, Ober Adelsbach** bei Waldenburg, im Gneiss, Rotheisenstein z. Th. mit Glaskopf-Struktur. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Rothwaltersdorf** bei Neurode, in Trümmern im Melaphyr, feinkörnig bis derb. (*Bresl. M.*)

**Hinterkohlau** bei Glatz, im Glimmerschiefer, Rotheisenstein zusammen mit Limonit (30).

**Kellendorf** bei Glatz, im Glimmerschiefer, dichter und faseriger Rotheisenstein (30).

**Reinerz**, im Glimmerschiefer, unregelmässige Gänge von Rotheisenstein, das Gestein ist in der Nachbarschaft der Gänge vollkommen mit R. imprägnirt (26. p. 240).

**Hallatsch** bei Glatz (aufgel. Bgb.), Rotheisenstein in Gängen an der Grenze zwischen Glimmerschiefer und Granit. Der R. bildet zuweilen mit grösseren und kleineren Granittrümmern ein Conglomerat (26. p. 241).

**Heudorf** bei Landeck, im Klessengrund (aufgel. Bgb.), in einem Magnetitlager im Glimmerschiefer z. Th. roth durchscheinend und abfärbend (26. p. 216). — Im Gneiss des Puhu eingewachsene, kleine, tafelförmige Krystalle der Comb.  $\infty R$  (0001).  $R$  ( $10\bar{1}1$ ).  $\frac{4}{3}P2$  ( $22\bar{4}3$ ) zusammen mit Magnetit. (*Bresl. M.*)

**Reichenstein**, im Serpentin, in Calcit-Trümer eingewachsene, oft ringsum ausgebildete, bis 1 cm grosse Krystalle, bisweilen zusammen mit Fluorit. Die Krystalle zeigen drei verschiedene Ausbildungsweisen. 1) prismatische Krystalle der Comb.  $\infty P2$  ( $11\bar{2}0$ ).  $\infty P$  (0001) bisweilen noch  $\frac{4}{3}P2$  ( $22\bar{4}3$ ) und  $R$  ( $10\bar{1}1$ ). *Bücking* (47. p. 74) beschreibt einen Krystall der Comb.  $\infty P2$  ( $11\bar{2}0$ ).  $\infty R$  (0001).  $\frac{4}{3}P2$  ( $22\bar{4}3$ ). +  $R$  ( $10\bar{1}1$ ). —  $\frac{1}{2}R$  ( $01\bar{1}2$ ).

— $\frac{1}{8}$  R (01 $\bar{1}$ 8). + $\frac{1}{4}$  R 3 (21 $\bar{3}$ 4), sowie noch mehrere nicht bestimmbare Flächen, welche die Basis gegen die benachbarten Flächen abrunden (vgl. Fig. 17).  $\frac{1}{4}$  R 3 erreicht bisweilen bedeutende Grösse.  $\infty$  P 2 zeigt in der Regel starke, horizontale Streifung. 2) pyramidale Krystalle, an ihnen treten die Formen  $\frac{4}{3}$  P 2 (2243). R (10 $\bar{1}$ 1). — $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2). — $\frac{1}{5}$  R (01 $\bar{1}$ 5). — $\frac{1}{8}$  R (01 $\bar{1}$ 8). o R (0001) auf. Am häufigsten finden sich Krystalle der Comb.  $\frac{4}{3}$  P 2. — $\frac{1}{2}$  R. o R. Die Basis hat eine dreieckige Begrenzung,  $\frac{4}{3}$  P 2 weist in ihren untern Theilen starke, horizontale Streifung auf und geht in eine steilere Pyramide über. 3) rhomboedrische Krystalle, an diesen finden sich R (10 $\bar{1}$ 1) und — $\frac{1}{2}$  R (01 $\bar{1}$ 2). *Pfaff* (2. CXI. p. 275). *Hare* (37. IV. p. 297).



Fig. 17 nach *Bücking*.

**Mockrow** bei Nikolai, Gottesseggen Grube, Eisenglanz in Krystallen auf Kalkstein. *Eck* (7. p. 133).

**Nieder Radoschau** bei Rybnik, im Kohlensandstein, ein Lager von Roheisenstein. *Runge* (24).

**Miechowitz** bei Beuthen, Martit im Limonit. *Weissleder* (36. XXI. p. 256).

## Halloysit.

**Baumgarten** bei Frankenstein, im Serpentin zusammen mit Opal. *Glocker* (13. I.) (?).

**Miechowitz, Beuthen, Grube Maria, Therese, Apfel**, in der Galmei-Lagerstätte im Muschelkalk, sowie in Thonen des Muschelkalk-Dolomits derbe, knollige und nierenförmige Massen, auch feinerdig, weiss, weissgelblich, röthlich, bisweilen etwas durchscheinend, z. Th. bröcklicht *Eck* (7. p. 136). Chem. Zus. eines Vorkommens von **Miechowitz** nach *Oswald* (43. XII. 173):

$\text{SiO}_2 = 40,25$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 35,00$ .  $\text{MgO} = 0,25$ .  $\text{H}_2\text{O} = 24,25$ .  
(36. II.) (13. VI. VII) — *Kosmann* (54. 1882) führt einen H. von der  
Matthiasgrube bei Radzionkau an, der nach ihm 22—30% Zink  
enthält.

## Harmotom.

(Barytkreuzstein.)

**Kleine Schneegrube** im Riesengebirge, im Basalt, kleine,  
regelmässige Durchwachsungszwillinge. (Phillipsit?) *Scharenberg*  
(27. p. 176).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Ju-  
liane, sehr kleine, rothe Kryställchen, aufgewachsen auf baum-  
förmigen Krystallgruppen von Smalitin, zusammen mit Proustit  
und Stromeyerit; in erzleeren Calcit-Drusen auch weisse Kryställ-  
chen von H. *Websky* (36. V. p. 414).

**Finkenhübel** bei Glatz, in Mandeln des Melaphyrs, der in  
losen Blöcken zerstreut auf den Feldern liegt, auf Quarz auf-  
gewachsene, bis 0,5 cm grosse, weisse Krystalle der Combina-  
tion  $\infty P\infty$  (010).  $\infty P\infty$  (100). P (111).  $P\infty$  (011).  $2P\infty$   
(021). *Websky* (36. XXI. p. 101).

## Hausmannit.

**Willmannsdorf** bei Jauer, im Hämatit s. d. *Carnall* (36.  
XIV. p. 12).

## Hemimorphit.

(Kieselzinkerz, Calamin, Galmei z. Th.)

**Tarnowitz**, am Trockenberge, Grube Willkommen, Karolinens  
Wunsch, Friedrichsgrube, Bescheert Glück, **Miechowitz**, **Da-  
nielitz**, **Dombrowka**, **Benthen** Scharley-Grube u. a. m., im Do-  
lomit des Muschelkalkes, auf Klüften in gelbem bis rothbraun-  
em Galmei, häufig zusammen mit Cerussit, Galenit, Blende.  
Chem. Zus. des Vorkommens von T.:  $\text{SiO}_2 = 24,99$ .  $\text{ZnO} = 68,66$ .  
 $\text{H}_2\text{O} = 7,75$  (40. p. 663). *Eck* (7. p. 133); *Arzruni* (16.  
LXI. p. 161), *Kosmann* (54. 1882). — Meist findet sich der  
H. in stengligen, faserigen, traubigen und nierenförmigen Aggre-  
gaten von weisser Farbe, die nur an der Oberfläche Andeu-  
tungen von Krystallflächen aufweisen; deutliche Krystalle sind  
verhältnismässig selten. Bemerkenswerth ist bei ihnen das häufig  
vollständige Fehlen oder doch sehr starke Zurücktreten der Basis.  
Die Krystalle sind stets mit ihrem unteren (pyramidalen) Ende

aufgewachsen und zeigen 2 Typen. 1) Dicktafelförmige bis prismatische, undurchsichtige, bis 0,5 cm grosse Krystalle von weisser Farbe der Comb.  $\bar{P}\infty(10\bar{1})$  mit stark gekrümmten Flächen, in  $3\bar{P}\infty(301)$  übergehend,  $\infty\check{P}\infty(010)$ .  $\infty P(110)$ .  $oP$  nur ganz untergeordnet, aber stark glänzend, das untere Ende ist nicht ausgebildet. Sehr häufig lagern sich mehrere Krystalle übereinander, indem sie sich mit  $\infty\check{P}\infty$  berühren und gegeneinander um die Brachyaxe um einen kleinen Winkel geneigt sind, so dass garbenförmige Bildungen entstehen. 2) Dünntafelförmige, häufig wasserhelle, stets kleine Krystalle der Comb.  $3\bar{P}\infty(301)$  starkglänzend,  $3\check{P}\infty(031)$  nur von verhältnissmässig geringer Ausdehnung, zwischen ihnen als feine Abstumpfung  $2\bar{P}2(211)$ .  $\infty\check{P}\infty(010)$ , auch  $\infty P(110)$ , das untere Ende wird von  $2\bar{P}2$  gebildet; auch der Comb.  $\check{P}\infty(011)$ .  $\infty P(110)$ .  $\infty\check{P}\infty(010)$ . oben  $oP(001)$  sehr schmal, unten  $2\bar{P}2(211)$ . Die Krystalle des zweiten Typus treten nie isolirt auf, sondern sind stets zu garben- und fächerförmigen Aggregaten vereint. Sehr häufig finden sich auf dem H. kleine Kügelchen von weissem Smithsonit. (*Bresl. M.*)

### Herschelit.

**Kleine Schneegrube** im Riesengebirge, in kleinen Hohlräumen im Basalt, stenglige Ueberzüge von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

### Heulandit.

(Stilbit, Blätterzeolith.)

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits finden sich nicht sehr häufig gelbbraune, 0,5 cm grosse Krystalle der Comb.  $M = \infty P\infty(010)$ .  $N = \infty P\infty(100)$ .  $P = P\infty(101)$ .  $T = oP(001)$  auf Orthoklas oder in Calcit eingewachsen, seltener blättrige Aggregate von weisser Farbe. *Becker* (4. p. 12).

**Kleine Schneegrube** im Riesengebirge, im Basalt. *Göppert* (10. p. 144.).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Einigkeitsstollen, auf Quarz aufgewachsen, 0,5 cm grosse, wasserhelle, scharf ausgebildete Krystalle der Comb.  $M = \infty P\infty(010)$ .  $N = \infty P\infty(100)$ .  $P = P\infty(101)$ .  $T = oP(001)$ .  $z = 2P(221)$ , der H. ist meist bedeckt mit braunem Mulm. *Websky* (36. V. p. 406). — Auf Halden der Grube Friederike Juliane wenige mm grosse Kryställchen auf Braunspath und Quarz, zusammen mit Chalkosin und Calcit. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, kleine Kryställchen von weisser Farbe, zusammen mit Desmin auf Klüften in einem Hornblendegestein aufgewachsen. (*Bresl. M.*).

**Schoenau**, Goldspitz, **Landeshut**, **Lomnitz** bei Waldenburg, im Melaphyr, 0,5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Combination, von weisser Farbe, zusammen mit Chabasit auf Quarz aufgewachsen. (*Bresl. M.*).

**Finkenhübel** bei Glatz, im Melaphyr, welcher in losen Blöcken zerstreut auf den Feldern liegt, theils die Mandeln des M. gänzlich ausfüllend (bis 5 cm grosse Stücke) theils in bis 2 cm grossen Krystallen der Comb.  $P = P\infty (101)$ .  $N = \infty P\infty (100)$ .  $M = \infty P\infty (010)$ .  $T = oP (001)$ .  $z = 2P (22\bar{1})$ , bisweilen noch  $u = \frac{2}{3}P (22\bar{5})$ .  $r = 2P\infty (021)$ . Die H-Krystalle sind weiss bis wasserhell, auch röthlich und finden sich auf Chalcedon oder Quarz aufsitzend zusammen mit Chabasit, Desmin, Epistilbit. *Websky* (37. XXI. p. 100).

Zwischen **Gross Kamitz** und **Dürrkuzendorf** bei Glatz, in Mandeln von Melaphyrgeröllen des Rothliegenden, bis über 5 cm grosse, blättrige Aggregate von blassröthlicher Farbe. (*Bresl. M.*).

**Schulenburg** bei Oppeln, im Basalt. (16. 1844).

## Hureaulit.

**Michelsdorf** bei Schweidnitz, in einem Granitgang im Gneiss des Mühlbachthals, blass röthlichgelbe bis blass holzbraune Krusten von geringer Ausdehnung, sowie scheibenförmige Aggregate, die am Rande mit mikroskopischen Kryställchen besetzt sind, aufgewachsen auf zersetztem Sarkopsid; auch in kleinen Spalten des Orthoklases wo er aus translocirtem Sarkopsid entstanden ist. *Websky* (36. XX. p. 550).

## Hydrargillit.

**Jordansmühl** (in dem kleinen zu Gleinitz gehörenden Steinbruch), in kleinen Drusenräumen eines im Serpentin eingelagerten Granatfelsens, 1—2 mm grosse, durchscheinende Kryställchen von grüner bis blaugrüner Farbe, scheinbar hexagonale Prismen mit Pyramiden, dem Vorkommen von Slatoust ähnlich, zusammen mit kleinen Krystallen von wasserhellem Granat. *Websky* (36. XXX. p. 585). *Schubert* (29. p. 35). (49).

## Hydrohaematit.

**Willmannsdorf** bei Janer, excentrisch faserige bis stenglige Aggregate zusammen mit Hämatit in Gängen im Thonschiefer. (*Bresl. M.*)

## Hypersthen.

**Neurode**, im Gabbro bis 2 cm grosse Individuen, seltneres Gemengtheil des grünen Gabbros als der grünen Diallag, von dem der H. sich durch stark metallisch glänzenden Schiller und haarbraune, ins Violette gehende Farbe auf den Hauptspaltungsflächen unterscheidet. *Websky* (36. XVI. p. 530).

## Ilmenit.

(Titaneisen, Kibdelophan.)

**Goldberg**, im Gold-führenden Diluvial-Sand kleine, meist äusserlich matte, nicht magnetische Körnchen und Schüppchen zusammen mit Magnetit, Rutil, Zirkon, Sapphir, Ceylanit u. s. w. *G. Rose* (26. p. 385).

**Bremberg** bei Jauer, im Basalttuff. *Ludwig* (36. I. p. 257).

**Sirgwitz** bei Löwenberg, im Basalt. *Drechsler* (8).

**Schreiberhan** bei Hirschberg, am Stockeshübel bei der Josephinenbütte in einem Pegmatit-Gang auf fächerförmigen Glimmerbildungen aufgewachsene, undeutliche Krystalle zusammen mit Fergusonit, Monazit, Xenotim, Zirkon. *Websky* (36. XVII. p. 566).

**Lomnitz, Boberstein** bei Hirschberg, im Granit des Forstberges, bis 4 cm grosse, strahlig angeordnete Parteen. (*Bresl. M.*)

**Wolfshan** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins mit Andeutungen von Krystallflächen. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, eingewachsen im schwarzen, seltener im grünen Gabbro, bis 1 cm grosse, meist unregelmässig gestaltete Parteen. *G. Rose* (36. XIX. p. 286). — *Websky* (36. XVI. p. 530) beobachtete Krystalle der Comb. o R (0001). R (10 $\bar{1}$ 1). — 2 R (02 $\bar{2}$ 1).

## Julianit.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Juliane, im Dioritschiefer, kleine, traubige Krystallanhäufungen,

theils in Calcit eingewachsen, theils in kleinen Drusenräumen in nur wenige mm grossen Kryställchen auskrystallisirt, welche die Combination  $\infty O \infty$  (100).  $\infty O$  (110), selten noch  $O$  (111), bisweilen auch  $\infty O$  selbstständig zeigen,  $\infty O \infty$  hat bauchige Flächen. Die Farbe des J. dunkel bis röthlich bleigrau, oft ist er von einem grünen Oxydationsprodukt bedeckt. sp. G. = 5,12. Chem. Zus. S = 26,503. As = 16,782. Sb = 1,421. Fe = 0,787. Ag = 0,538. Cu = 52,298. *Websky* (36. XXIII. p. 486).

## Kalait.

(Türkis.)

**Gross Radisch** bei Rothenburg, auf Klüften des silurischen Quarzschiefers in der Dubrau. *Peck* (1. XV.).

**Horscha** bei Rothenburg, traubige Ueberzüge von hellgrüner Farbe auf Klüften des silurischen Kieselschiefers des Bansberges. *Glocker* (1. VIII. p. 151).

**Emmrichswalde** bei Görlitz, im silurischen Kieselschiefer. (*Görl. M.*)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, auf Quarztrümmern im silurischen Kieselschiefer. (*Görl. M.*)

**Herrmannswaldau** bei Schönau, im silurischen Kieselschiefer, sehr dünne Krusten zusammen mit Wavellit und Quarzkry stallen. *Gürich* (36. XXXV. p. 721).

**Striegau**, auf Klüften des Kieselschiefers der Rittersberge traubige Ueberzüge von schmutzig grüner Farbe. (*Bresl. M.*)

**Stein, Domsdorf** bei Jordansmühl, auf Klüften des wahrscheinlich dem Silur angehörenden Kieselschiefers, ungemein häufig in bis 2 cm dicke Lagen oder Knollen von schwach grüner Farbe, sehr häufig rauchgraue Quarzkrystalle umschliessend, sowie in dünnen, traubigen Ueberzügen von tiefgrüner, mitunter ins bläuliche übergehender Farbe. In der Nähe des anstehenden Kieselschiefers finden sich häufig im Erdreich Stücke von zersetztem Kieselschiefer mit K. *Glocker* (11. 2. LXIV. p. 633. 42. 1827. p. 337. 1828. p. 507). Der K. wurde analysirt von *John* (2. II.) und *Zellner* (2. 1834), offenbar ist jedoch letztere Analyse unrichtig; erstere ungenau. *John* fand:  $P_2O_5 = 30,90$ .  $Al_2O_3 = 44,50$ .  $CuO = 3,75$ .  $Fe_2O_3 = 1,80$ .  $H_2O = 13,00$ .

## Kaolin.

(Porzellanerde, Pholerit.)

**Rengersdorf** bei Rothenburg, auf Klüften im silurischen Quarzit, K. von weisser Farbe, zusammen mit Lithiophorit. (*Bresl. M.*)

**Sackerau** bei Strehlen, zwischen Granit und Kalkstein ein 17 m mächtiges Lager von beträchtlicher Ausdehnung. Der K. ist gelbgrau, granlichweiss, bisweilen auch durch ein Pigment röthlich und enthält häufig wasserhelle Quarzkörner und Glimmerblättchen. *Zobel* (20. 1854). *Schumacher* (36. XXX.).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kalklager, weiss, röthlichweiss, erdig, mit Glimmerblättchen gemengt. *Schumacher* (36. XXX.).

**Niclasdorf, Hussinetz** bei Strehlen, in Adern im Granit. *Schumacher* (36. XXX.).

**Landeshut**, in kleinen Partien im Melaphyr des Buchberges. *Coleman* (6. p. 55), — Chem. Zus. des K. nach *Zellner* (2. 1834)  $\text{SiO}_2 = 49,2$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 36,2$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,5$ .  $\text{H}_2\text{O} = 14,0$ . Bisweilen ist der K. intensiv blaugrün gefärbt.

**Waldenburg**, in der Porphyr-Breccie der Grube Hochberg kleine Partien von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, auf Klüften im feuerfesten Schieferthon im Liegenden des Steinkohlengebirges der Rubengrube, bis 3 cm dicke Lagen von apfelgrüner bis schwach bläulichgrüner Farbe, welche bisweilen kleine Nadelchen von Millerit, sowie Pyrit, Chalkopyrit, Nickelin, Pharmakolit enthalten und häufig Gleitflächen zeigen. Die apfelgrüne Färbung verschwindet durch Glühen. Der feuerfeste Schieferthon ist an den Stellen, wo er den K. umschliesst, aus zahlreichen sehr kleinen Kügelchen zusammengesetzt, die wie Sphärolithe aussehen und im Innern die gleichkaolinische Substanz umschliessen. Chem. Zus. des K. nach *Bodlaender* (16. LIX. p. 271)  $\text{SiO}_2 = 45,6$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 40,4$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,9$  nach *Weiss* (36. XXXII. p. 445)  $\text{SiO}_2 = 44,69$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 39,62$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,07$ .  $\text{MgO} = 0,06$ .  $\text{K}_2\text{O} = 0,29$ .  $\text{CO}_2 = 0,06$ .  $\text{H}_2\text{O} = 15,13$ . Nach *Lasaulx* (34. 1886. p. 10) rührt die Färbung des K. von einem Gehalt an Nickelher, ausserdem enthält nach ihm der K. noch Titansäure und Vanadin in geringer Menge. Vgl. auch *Liebisch* (16. LIX.).

## Kassiterit.

(Zinnstein.)

**Döbschütz** bei Görlitz, in einem Pegmatitgang im Granit, eingewachsen in Orthoklas derbe, glänzende Particen von schwarzer Farbe, bisweilen auch undeutliche Kryställchen der Comb. P (110).  $P\infty$  (101), welche 85,93%  $\text{SnO}_2$  enthalten. *Woitschach* (1. XVII).

**Querbach**, Grube Maria Anna, **Giehren**, **Greiffenthal**, **Krobsdorf** Leopoldstollen (aufgel. Bgb.) bei Löwenberg, im Glimmerschiefer, zusammen mit Arsenopyrit, Kobalt- und Kupfererzen, die im 16. und 17. Jahrhundert bergmännisch abgebaut wurden. Bei Querbach scheint die Erzführung an im Glimmerschiefer eingelagerte, Granat-führende Chloritschiefer gebunden gewesen zu sein. Der letzte bergmännische Versuch wurde 1766 ausgeführt, wobei noch einige Centner Zinnerz gewonnen wurden. Bei Giehren fand sich der K. in einem Quarzlager, welches auf dem reichen Troste und Hundsrücken abgebaut wurde. *Steinbeck* (35. II) *Raumer* (23) *Websky* (36. V. p. 434).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Fröhlicher Anblick, Weisser Gang, 1 mm grosse, braune Kryställchen auf Arsenopyrit. (*Bresl. M.*)

**Rothenzschau** bei Landeshut, Grube Evelinens Glück, in Gängen im Glimmerschiefer, fast mikroskopisch kleine Kryställchen von der Form des Nadelzinns zusammen mit Pyrrhotin, Chalkopyrit, Calcit. *Websky* (36. V. p. 431).

## Kerolith.

**Frankenstein**, **Gumberg**, **Kosemitz**, **Grochau**, auf Klüften im Serpentin, auch Ueberzüge auf Magnesit bildend, derb, weiss, gelblich- und grünlich-weiss, gelbröthlich, durchscheinend. Chem. Zus. nach *Kühn* (LIX. p. 368):  $\text{SiO}_2 = 46,96$ .  $\text{MgO} = 31,26$ .  $\text{H}_2\text{O} = 21,22$ , ein von *Maak* (10. 1829) analysirter K. hatte die Zusammensetzung  $\text{SiO}_2 = 37,95$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 12,18$ .  $\text{MgO} = 18,02$ .  $\text{H}_2\text{O} = 31,00$ . Diese Analyse wird jedoch in ihrer Richtigkeit von *Kühn* bezweifelt. *Kuh* (*De Hydrosilicite nova fossilium specie. Inaug. Diss. Berlin 1826*), *Pfaff* (10. 1824. p. 242), *Glocker* (42. 1830. p. 1085), *Kenngott* (3. LIX. p. 368).

## Klinochlor.

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, Vulkan, in der Magnetit-lagerstätte, dunkelgrüne, grossblättrige Aggregate zusammen mit Epidot, Calcit, Granat, Magnetit, Pyrrhotin, Pyrit. (*Bresl. M.*).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, auf Kluffflächen im Serpentin, hell bis dunkelgrüne, krummblättrige Aggregate, oft Arsenopyrit, sowie feine Häutchen von Calcit enthaltend. (*Bresl. M.*).

## Kochelit.

**Schreiberhau** bei Hirschberg, an den Kochelwiesen (Scheundlwiesen, Anton's Spathbruch) in einem Pegmatit-Gang im Granit krustenartige, undeutlich stenglige Ueberzüge, welche anscheinend in quadratische Oktaeder mit bauchigen Flächen ausgehen, auf Aggregaten von Ilmenit und Fergusonit. Zusammen mit dem K. finden sich Gadolinit, Xenotim, Monazit und Yttererde-haltiger Granat. Die Farbe des K. ist bräunlich bis isabellgelb, im Innern honiggelb durchscheinend; in dem Pegmatit-Gang beim Zollhause von S. finden sich auch isolirte, wenige mm grosse zirkonähnliche Kryställchen eingehüllt in zersetzten Feldspath. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 4,49$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,41$ .  $\text{Nb}_2\text{O}_5 = 29,49$ .  $\text{ZrO}_2 = 12,81$ .  $\text{ThO}_2 = 1,23$ .  $\text{Y}_2\text{O}_3 = 17,22$ .  $\text{CaO} = 2,10$ .  $\text{UO}_3 = 0,43$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 12,48$ .  $\text{H}_2\text{O} = 6,52$ . Verlust = 11,83. *Websky* (36. XX. p. 250).

Zwischen **Landeshut** und **Schmiedeberg**, im Steinbruch an der alten Chaussee beim Buchenhaus, kleine Kryställchen zusammen mit Gadolinit. (*Bresl. M.*).

**Lomnitz** bei Hirschberg, in einem Pegmatit-Gang im Granit, braunrothe Krusten auf Orthoklas, die bisweilen grauliche Zirkon-Krystalle umschliessen. *Mende* (41).

## Korund.

(Sapphir, Rubin.)

**Goldberg**, im goldführenden Diluvial-Sand, in kleinen, bisweilen erbsengrossen Körnern, blasskarminroth, an den Kanten durchscheinend (Rubin), sowie lichtsapphirblau, schwach durchscheinend (Sapphir), zusammen mit Zirkon, Ceylanit, Ilmenit, Magnetit. *G. Rose* (26. p. 385).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, in grosser Menge im Pegmatit des Rabensteins, oft eingewachsen in rundliche, ziemlich scharf begrenzte, bis 1 Fuss im Durchmesser erreichende, kugelige Gebilde, dieselben bestehen zunächst aus einer äusseren, dünneren, aus strahligem Glimmer und K. zusammengesetzten Kruste, aus welcher nach Innen die hier blau werdenden K. Krystalle hineinragen, der innere Raum ist erfüllt von Orthoklas, Kali- und etwas Magnesia-Glimmer, und enthält bisweilen Dumortierit. *Liebisch* (34. 1885. p. 202 Anm.). Bisweilen ist der K. in Kalifeldspath eingewachsen, der einen Ring um ihn bildet und der seinerseits von grossblättrigen Aggregaten von röthlich-grauen, Lithion-haltigem Kaliglimmer umschlossen wird. In dem Feldspath liegen ausserdem noch kleine, sechsseitige Täfelchen von Biotit, die um den K. einen Kranz bilden, welcher sich in seinem Verlauf der Begrenzung des Feldspathes gegen den ihn umschliessenden, grossblättrigen Glimmer anschmiegt. Die Farbe des K. ist weisslich, schwach bläulich bis tiefblau, bisweilen ist er auch durchsichtig und fast wasserhell, einzelne Individuen zeigen oft verschiedene Nüancirungen in der Farbe, die Basis ist in der Regel am intensivsten gefärbt. Die in seltenen Fällen bis 5 cm grosse Krystalle zeigen die Comb.  $\infty P 2$  ( $11\bar{2}0$ ).  $R$  ( $10\bar{1}1$ ).  $\frac{2}{3}P 2$  ( $22\bar{4}3$ ).  $oR$  ( $0001$ ).  $4P 2$  ( $22\bar{4}1$ ) sowie einige Deutero-pyramiden, die Flächen sind oft etwas gekrümmt,  $oR$  häufig gestreift, auch körnige Massen finden sich. *Klockmann* (36. XXXIV. 397). (*Bresl. M.*). Das Vorkommen dieses K. wird zuerst erwähnt von *Breithaupt* (50. IV. p. 470).

## Krokoit.

(Rothbleierz, Bleichromat.)

**Bobrownik** bei Tarnowitz, Barbaraschacht, als Seltenheit fanden sich angeblich in den Lettenschichten im Muschelkalk-Dolomit kleine Krystalle. *Eck* (7. p. 132). *Singer* (16. 1844. p. 206).

## Kupfer.

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer dendritisch gruppirte, kleine Kryställchen auf weissem Quarz. *Peck* (16. LIII. p. 36). (1. XV.).

**Börnchen** bei Bolkenhain, im Thonschiefer, beim Graben eines Brunnens fand man sehr dünne, blechförmige Lamellen von K. zwischen den Blättern des grünlichgrauen Thonschiefers in Verbindung mit Quarz, der jedenfalls mit K. einen Trum im Thonschiefer bildete. *F. Römer* (16. LII. p. 27).

**Altenberg** bei Schönau, auf Klüften des grünen Schiefer, baumförmige Gruppen stark verzerrter Rhombendodekaeder. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der Schwerspath-formation: Grube Einigkeit, Felix, Rosenstielgang, moosartige Concretionen, sowie baumförmige, verästelte, kleine Gruppen in kleinen Nestern im chloritischen Ganggestein, auf Klüften desselben dendritische Anfüge von K. Das K. ist entstanden aus der Zersetzung des Bornits und Chalkopyrits. *Websky* (36. V. p. 425). — Grube Friederike Juliane, kleine, zahnige Massen als Anflug (8).

**Rohnau** bei Landeshut, dünne Lamellen auf Klüften des Pyrit-haltigen Talkschiefers. *Rennschmidt* (16. 1844).

## Kupferpecherz.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Schwarz Adler-Gang, grauröthlich bis bräunlichschwarz, durchsetzt von feinen Adern von Chrysokoll und Chalkopyrit; das K. ist entstanden aus der Zersetzung des Bornits (vielleicht ist es nur durch Eisenoxydhydrat verunreinigtes Kieselkupfer). *Websky* (36. V. p. 426).

**Berbisdorf** bei Schönau, **Bögendorf** bei Schweidnitz, **Leipe** bei Bolkenhain, **Alt Köpprich** bei Neurode, am Leerberge (8. p. 36).

**Volpersdorf** bei Neurode, im Gabbro der Schlegeler Berge, in geringer Menge zusammen mit Chalkopyrit. *Schütze* (38. III. H. 4).

## Kupervitriol.

(Chalkanthit.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, undeutliche, kleine Kryställchen auf Klüften des silurischen Quarzits, zusammen mit Chalkopyrit und Chalkosin. (*Bresl. M.*)

**Wünschendorf** bei Lauban, in Brandschiefeln des Rothliegenden. (*Görlitz. M.*)

## Labradorit.

**Liebenau** bei Liegnitz, im Dolerit, bis 3 mm grosse, un-  
deutlich ausgebildete Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Baumgarten** bei Frankenstein, mit Diallag den Gabbro  
zusammensetzend, von bläulichgrauer Farbe und lebhaftem Glas-  
glanz, auf M und P mit Zwillingsstreifung. Die Analyse  
ergab:  $\text{SiO}_2 = 52,08$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 27,56$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,65$ .  $\text{CaO} = 12,23$ .  
 $\text{MgO} = 0,60$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 4,82$ .  $\text{K}_2\text{O} = 0,80$ , hiernach  
die Molekularzusammensetzung: 2 Mol. Natron-, 3 Mol. Kalk-  
Feldspath. Der Labradorit geht häufig in Saussurit über (33. p. 6).

**Neurode, Ebersdorf, Volpersdorf**, 1) Gemengtheil des  
schwarzen Gabbros, graulichweisse, bläulichweisse bis graulich-  
schwarze, durch Vorherrschen  $\infty \checkmark \infty (010)$  tafelförmige Zusammen-  
setzungsstücke, auf Spaltungsflächen stark perlmutterglänzend,  
auf dem Querbruch fettglänzend, auf den Spaltflächen von oP  
(001) und  $\infty \checkmark \infty$  Zwillingsstreifung; analysirt von *Rath* (2. XCV.  
p. 538) (1). 2) Als Gemengtheil des grünen Gabbros, ähnlich wie  
der des schwarzen Gabbros ausgebildet, doch weniger kanten-  
durchscheinend, analysirt von *Rath* (ebenda) (2) vgl. noch *Streng*  
(20. 1864). *G. Rose* (36. XIX).

	1.	2.
$\text{SiO}_2$	52,55	50,31
$\text{Al}_2\text{O}_3$	28,32	27,31
$\text{Fe}_2\text{O}_3$	2,44	1,71
$\text{CaO}$	11,61	10,57
$\text{MgO}$	0,48	0,78
$\text{K}_2\text{O}$	0,64	1,55
$\text{Na}_2\text{O}$	4,52	4,81
$\text{H}_2\text{O}$	0,62	2,20

## Laubanit.

**Lauban**, in Blasenräumen im Basalt des Wingendorfer Stein-  
berges, meist auf Phillipsit aufsitzende, selten auf den Basalt  
direkt aufgewachsene, bis 3 mm grosse, dickstenglige, excentrische  
Bündel; der L. ist weiss, doch äusserlich stets blass gelblich  
gefärbt. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 47,84$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,74$ .  $\text{FeO} = 0,56$ .  
 $\text{CaO} = 16,17$ .  $\text{MgO} = 1,35$ .  $\text{H}_2\text{O} = 17,08$ , hiernach  
die Formel:  $\text{Al}_2\text{Ca}_2\text{Si}_5\text{H}_{13}\text{O}_2 = \text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3 + \text{Ca}_2(\text{SiO}_3)_2$   
 $+ 6\text{aq.}$  oder  $\text{Ca}_2\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_5 + 6\text{aq. sp. G.} = 2,23$ . (20. 1887. II.  
p. 64).

## Laumontit.

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits, ursprünglich farblose, mit der Zeit aber trübe und schneeweiss werdende, 0,5 cm grosse, prismatische, selten deutlich ausgebildete Kryställchen der Comb.  $\infty P (110)$ . —  $P \infty (101)$ , auch stenglige Aggregate, aufgewachsen auf Orthoklas und Quarz, zusammen mit Desmin, Epidot, Psilomelan, vom Orthoklas bisweilen durch eine Lage von Strigovit getrennt. Chem. Zus.:  $SiO_2 = 51,09$ .  $Al_2O_3 = 21,36$ .  $CaO = 11,76$ .  $H_2O = 15,35$ . (20. 1887. II. p. 67).

**Lampersdorf** bei Frankenstein, auf Klüften des Hornblendeschiefers, Aggregate kleiner, schneeweisser, undeutlicher Kryställchen. (*Mus. d. Bergak. Berl.*).

**Finkenhübel** bei Glatz, in Mandeln des Melaphyrs, welcher in losen Blöcken zerstreut auf den Feldern liegt, auf Chalcedon, auch auf Heulandit aufgewachsene, prismatische, weisse bis bräunliche Krystalle, in der Endigung begrenzt durch —  $P \infty (101)$ . *Coleman* (6. p. 54). — Bisweilen kommen auch stenglige Aggregate von L. vor, welche die Hohlräume des Melaphyr vollständig erfüllen. Mitunter finden sich auch röthlichweisse, anscheinend stark zersetzte Krystalle, eingebettet in einem zähen, rothen Thone, der unregelmässige Höhlungen in zerfressenen Quarzen im Melaphyr ausfüllt. Diese Krystalle zeigen die Comb.  $\infty P (110)$ .  $oP (001)$ .  $\bar{P} \infty (10\bar{1})$  und sind bisweilen auf Quarz aufgewachsen. *Websky* (36. XXI. p. 101).

**Dembio** bei Oppeln, im Basalt. (8. p. 60).

## Leukopyrit.

(Arsenkalkies z. Th.)

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, Fürstenstollen, bis über cm grosse, feine, leistenförmige Krystalle mit gewölbten und unregelmässig treppenförmigen Flächen, in der Regel in grosser Zahl im Serpentin oder Diopsid eingesprengt. Chem. Zus. nach *Güttler (Ueber die Formel des Arsenkalkieses zu R., Breslau Inaug. Diss. 1870)*:  $S = 1,03$ .  $As = 67,19$ .  $Fe = 31,37$ .

## Leukotil.

**Reichenstein**, weisse, stark seidengänzende, bis cm grosse Fasern auf dunklem, ophitartigem Serpentin, der als Bekleidung

auf Ablösungsflächen von stengligem Diopsid erscheint. Die Fasern erscheinen im durchfallenden Licht grün, meist liegen sie regellos nebeneinander, selten sind sie zu Bündeln gruppiert. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 28,98$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 6,99$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 8,16$ .  $\text{CaO} = 7,37$ .  $\text{MgO} = 29,78$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 1,32$ .  $\text{H}_2\text{O} = 17,29$ . hiernach die Formel  $\text{H}_{1,6} (\text{MgCa})_8 (\text{AlFe})_2 \text{Si}_4 \text{O}_{27}$ . *Hare* (14. p. 33).

## Liëvrit.

(Ilvait.)

**Rengersdorf** bei Rothenburg, Pseudomorphosen von Lithiophorit nach L. *Weisbach* (20. 1878. p. 846).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Halden des Wolfschachtes der Grube Einigkeit, meist zu stengligen Massen zusammengehäuft, auch bis 1,5 cm grosse, 1 cm breite Krystalle von schwarzer Farbe der Comb.  $\infty P$  (110).  $P$  (111).  $\bar{P} \infty$  (101), bisweilen auch  $\infty \check{P} 2$  (120),  $\infty P$  mit Längsstreifung. Der L. findet sich zusammen mit Quarz (Prasem) und Glimmer in einem Magnetit-haltigen Tremolit-Gestein eingewachsen. Uebergänge von rundlich und unbestimmt begrenzten Parteen des L. in letzteres machen es wahrscheinlich, dass dieses Tremolit-Gestein mit den Ausscheidungen von Magnetit eine Metamorphose aus L. seien, obwohl Pseudomorphosen nach L.-Krystallen nicht beobachtet wurden. *Singer* (32. I. p. 192), *Websky* (36. V. p. 402). Der L. wurde an diesem Punkte zu Anfang dieses Jahrhunderts von *Chr. S. Weiss* entdeckt.

## Limonit.

(Brauneisenstein, Brauneisenerz, brauner Glaskopf.)

**Michalken** bei Hoyerswerda, dichter L. in plattenförmigen, knolligen Stücken im diluvialen Thon und Lehm. *Glocker* (1. VIII. p. 363).

**Muskau** bei Rothenburg, dichter L. in Lagen von geringer Mächtigkeit, sowie plattenförmige und knollige Stücke in tertiären Sanden. *Glocker* (1. VIII. p. 253).

**Jänkendorf** bei Rothenburg, ein bis 10 cm mächtiges Lager von dichtem L. unmittelbar unter der Erdoberfläche, stellenweis auch von silurischen Thonschiefern bedeckt. *Glocker* (1. VIII. p. 145).

**Nieder Rengersdorf** bei Rothenburg, dichter und thoniger L. in Klüften des Quarzits des Heidebergcs. *Glocker* (1. VIII. p. 46).

**Florsdorf, Sohr Neundorf** bei Görlitz, thoniger L. in kleinen, derben Parteen und knolligen Stücken oder als Ueberzug auf Kluffflächen im Zechstein-Dolomit. *Glocker* (1. VIII. p. 177. 181).

**Königshain** bei Görlitz, im Granit. *Neubauer* (36. XXXI. p. 410).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer, zusammen mit Malachit und Azurit. *Peck* (1. XV.).

**Cunnersdorf, Siebenhufen** bei Görlitz, dichter und erdiger L. in silurischen, conglomeratischen Schiefern. *Peck* (1. XII. p. 164).

**Görrisseifen, Neuland** bei Löwenberg, im Zechstein, stalaktitisch und stenglig. (8. p. 34).

**Wehrau** bei Bunzlau, thoniger und dichter L. unter einem Lager von Gelberde im senonen Sandstein. *Glocker* (1. VIII. p. 253).

**Bienitz** bei Bunzlau, thoniger Limonit unter tertiären Thonen und Sanden. *Glocker* (1. VIII. p. 253).

**Klein Röhrsdorf** bei Löwenberg, im Quadersandstein des Hartebergcs (8).

**Ottendorf** bei Bunzlau, ein Lager im Quadersandstein (35. I.).

**Baumgarten** bei Bolkenhain (8. p. 34).

**Willmannsdorf** bei Jauer, in Gängen im Thonschiefer zusammen mit Rotheisenstein, ausser Zusammenhang mit diesem, unmittelbar unter der Endoberfläche fanden sich Nester von Manganhaltigem, Glaskopf-artigem L. (5. p. 71).

**Kolbnitz** bei Jauer, (aufgel. Bgb.), Grube Max Emil, in Gängen im Thonschiefer, aus Siderit entstanden. (8. p. 35).

**Altenberg** bei Schönau, im Thonschiefer der Eisenkoppe, zusammen mit Hämatit. (30. p. 544).

**Stolz** bei Frankenstein, in einem Kalksteinlager, Manganhaltig. (*Bresl. M.*).

**Grochau** bei Frankenstein, kleine, kuglige Parteen in Letten, welche den Gabbro überlagern. Der L. ist aus der Zersetzung des Diallags im Gabbro entstanden. (30. 544).

**Prieborn** bei Strehlen, im Kalk, Pseudomorphosen nach Pyrit, Pentagondodekaeder mit Oktaeder von 1,5 cm Kantenlänge. *Schumacher* (36. XXX).

**Schreiberhau, Lomnitz, Jannowitz** und viele andere Punkte im Granit des Riesengebirges, oft in Pseudomorphosen nach Pyrit. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, im Bräuerhöhlenthal, ein Lager von L. in einem im Glimmerschiefer eingelagerten Kalk. *Wedding* (36. XI. p. 414).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit, derb mit Malachit vermengt und daher grünen Strich zeigend, bisweilen 2,5% Zink enthaltend. *Websky (Ett. d. Bresl. M.)*.

**Rohnau, Reussendorf** bei Landeshut, im Talkschiefer, durch Zersetzung des Pyrits entstanden. (16. 1844).

**Volpersdorf** bei Neurode, an der Haberlehne, ein Lager von L. auf Serpentin und überlagert von den Schichten der Steinkohlenformation (30. p. 545). Der L. enthält stellenweis bis 3,30 Nickeloxyd, das häufig Ueberzüge auf Kluftflächen bildet, bisweilen auch etwas Chromoxyd, sowie Sphärosiderit und Thoneisenstein. *G. Rose* (36. IX.).

**Hinterkohlau, Hummelwitz, Jauernig, Keilendorf** bei Glatz, **Reinerz** zusammen mit Hämatit im Glimmerschiefer. (30. p. 545).

**Neudorf, Johannesberg** bei Habelschwerdt, zusammen mit Hämatit im Glimmerschiefer (30. p. 545).

**Heudorf** bei Landeck im Klessengrund, im Hangenden eines Kalklagers im Glimmerschiefer, zusammen mit Magnetit. (20. p. 545).

**Tarnowitz, Friedrichsgrube**, im Dolomit Pseudomorphosen von L. noch Markasit zusammen mit Tarnowitzit. *Websky* (36. IX. p. 737).

Sehr verbreitet im Muschelkalk Oberschlesiens, unregelmässige Lager in Kalk- und Dolomit-Schichten bildend, so bei Tarnowitz, Trockenberg, Neu Repten, Alt Czechlau, Naklo, Bobrownik, Rudy Piekar, Radzionkau, Beuthen, Miechowitz, Dombrowa, Lagiewnik, Chorzow, am letzten Ort ist der L. stark manganhaltig und zeigt bisweilen deutliche Bohnerzstruktur, in dem erdigen L. liegen dann erbsen- bis haselnuss-grosse, concentrisch schalig aufgebaute Kugeln von schwarzer bis schwärzlichgrauer Farbe. Chem. Zus. nach *Müller*:  $\text{SiO}_2 = 32,15$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 4,75$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 34,00$ .  $\text{Mn}_2\text{O}_4 = 18,86$ .  $\text{H}_2\text{O} = 10,00$ . *F. Römer* (16. XLIV. p. 46). Ferner in geringerer Menge bei Gross Strehlitz, Tarnau, Schedlitz, Stubendorf, Rozmierka u. s. w. Der L. ist

als Rückstand des zersetzten Dolomits zu betrachten, dessen Eisengehalt sich als Eisenoxydhydrat auf dem Sohlenkalkstein niederschlug, während Magnesia und Kalk fortgeführt wurden. Der Dolomit bildet oft noch das Liegende der L.-Lager, zuweilen ruhen sie, noch von allen Seiten von Dolomit umgeben, auf Sohlenkalkstein. Bei Tarnowitz und Naklo kommen grosse, topfartige Vertiefungen im Sohlenkalkstein vor, die vollständig mit L. erfüllt sind. *Runge* (24. p. 533).

#### Raseneisenstein

findet sich in allen sumpfigen Niederungen besonders in der Nähe der Torfmoore über ganz Schlesien verbreitet. Verhüttet wurden folgende Vorkommnisse Rietschen, Spree, Zibelle bei Rothenburg, Rauden, Lippen, Monau, Rachlau, Hohenbocka, Guteborn, Arnsberg bei Hoyerswerda, Greulich, Rückenwalde, Hinterheide, Neuhammer, Modlau bei Bunzlau, Reischt, Conradsdorf, Samitz, Vorhaus, Göllschau, Bärsdorf bei Goldberg, Hartliebsdorf, Deutmannsdorf bei Löwenberg (8. p. 35). Ferner Creuzburgerhütte, Carlsruhe, Sausenberg, Turawa, Paprocán bei Pless, Birawa bei Ratibor (bis 30 cm starke Ablagerungen) u. s. w. *Runge* (24. p. 536).

#### Linnëit.

(Kobaltnickelkies.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Antonstollen, Spuren von L. in röthlichem Braunspath. *Websky* (36. V. p. 406).

#### Lithiophorit.

**Rengersdorf** bei Rothenburg (aufgel. Bgb.), in einer 30—60 cm mächtigen Schicht in einem Quarzlager in der silurischen Grauwacke des Heidebergs. Der L. ist derb, bisweilen schalig, blauschwarz und wird von feinen Lamellen von Quarz durchschwärmt, bisweilen ist er mit einem dünnen Ueberzuge von Azurit bedeckt, selten finden sich Pseudomorphosen von L. nach Liëvrit. Der Quarz des Liegenden und Hangenden ist gleichfalls mit L. imprägnirt, der sich auf Kluftflächen häufig auch in traubigen Ueberzügen findet. Chem. Zus. nach *Iwaya*:  $\text{SiO}_2 = 13,78$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 14,33$ .  $\text{F}_2\text{O}_3 = 0,83$ .  $(\text{Ni}, \text{Co})_2\text{O}_3 = 2,55$ .  $\text{MnO} = 43,46$ .  $\text{BaO} = 0,82$ .  $\text{K}_2\text{O} = 1,26$ .  $\text{Li}_2\text{O} = 0,91$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,33$ .

O = 9,20, sowie Kupfer in geringer Menge. Früher wurde dieses Vorkommen als Asbolan angegeben. Der L. wurde eine Zeit lang bergmännisch abgebaut und auf Kobalt und Nickel unter gleichzeitiger Benutzung zur Herstellung von Chlorkalk verarbeitet. *Peck und Bernoulli* (1. XV. p. 189), *Weisbach* (20. 1878. p. 846).

**Gross Radisch** bei Rothenburg, im silurischen Quarzit der Dubrau. *Peck* (1. XV. p. 197).

## Löllingit.

(Arsenikalkies z. Th.)

**Rothenzechau** bei Landeshut, in Gängen im Glimmerschiefer, zusammen mit Quarz und Arsenopyrit, derb; selten in Quarz eingewachsene Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\bar{P}\infty$  (101), welche in der Richtung der Vertikalaxe ausgedehnt sind. (*Bresl. M.*).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, Fürstenstollen, eingesprengt im Serpentin und Diopsid in grösseren, kompakten, krystallinischen Knollen. Der L. ist das eigentliche Arsenikerz, welches den Arsenopyrit an Häufigkeit bei weitem übertrifft. Krystalle wurden noch nicht beobachtet, die feinen, leistenförmigen Individuen sind Leukopyrit. Chem. Zus. nach *Güttler* (*Ueber die Formel des Arsenikalkieses zu R., Breslau, Inaug. Diss. 1870*): S = 1,97. As = 68,00. Fe = 28,88. Ausserdem noch analysirt von *Weidenbusch* (*G. Rose's Krystallo-chem. Mineral-System* p. 53). *Meyer* (2. L. p. 104), *Hofmann* (2. XXV. p. 485). Der Goldgehalt des L. ist wechselnd, nach *Dechen* (*B. Kerl. Hüttenkunde IV.* p. 372) beträgt er 0,138—0,142%, nach *Güttler* (*a. a. O.* p. 26), 0,312% nach *Rammelsberg* (*Metallurgie*) enthalten die Abbrände 0,318% Gold und 0,63% Silber. Der L. wird bereits seit dem 13. Jahrhundert verhüttet und zwar in früherer Zeit nur wegen seines Goldgehaltes, vgl. *Steinbeck* (34. II. p. 71), *Güttler* (*a. a. O.*).

## Löwigit.

**Zabrze**, Königin Louisen Grube, in Mitten der Steinkohle des Pochhammerflötzes fanden sich bis 6 cm grosse, sphäroidische, oder ellipsoidische Knollen von L., die auf der unebenen und höckerigen Oberfläche mit einer schwarzen Kohlenrinde überzogen waren und im Innern aus einer blassgelblichen, amorphen,

dichten Mineral-Substanz von muschligem Bruch bestehen. Chem. Zus. noch *Loewig* und *Mitscherlich* (43. LXXXIII. p. 474):  $\text{SiO}_2$  nebst organischer Substanz = 3,37.  $\text{SO}_3$  = 34,84.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  = 33,37.  $\text{K}_2\text{O}$  = 10,10.  $\text{H}_2\text{O}$  = 18,32 vgl. *F. Römer* (24. p. 70.) (36. VIII. p. 246).

## Magnetit.

(Talkspath, Bitterspath z. Th., Giobertit.)

**Ströbel** bei Zobten, dicht, durch Verwitterung des Serpentin entstanden, bisweilen mit kleinen Kryställchen von Quarz überzogen. (33. p. 42).

**Naselwitz** bei Zobten, im Serpentin, parallelstenglige Partien aus langgezogenen Rhomboedern bestehend, die eine Länge von über 10 cm und einen Durchmesser von 0,5 cm erreichen; der M. ist weisslich und bräunlich, und zeigt oft starken Glanz; bisweilen finden sich auch sehr grosse, sehr grobkristallinische Kluftausfüllungen eines weissen, etwas durchscheinenden M.'s. (49).

**Kosemitz** bei Frankenstein, auf Klüften im Serpentin dicht, weiss, häufig kleine Partien von Pikrolith umschliessend, in der Regel mit einem Gehalt von Kieselsäure; in kleinen Hohlräumen des M. kommt als Seltenheit Brucit vor. *Glocker* (11).

**Baumgarten, Grochau** bei Frankenstein, von weisser Farbe, bisweilen durch Eisenoxydhydrat schwach röthlich, bräunlich, nicht selten sehr dicht und fest, meist jedoch knollig und etwas bröcklicht. Der M. bildet im Serpentin, dessen Zersetzung er seine Entstehung verdankt, mehrere Fuss grosse Knollen und wird in der Regel von einer ebenfalls aus Serpentin entstandenen, sandigen Masse umgeben. Die M.-Knollen enthalten stets noch Reste von Serpentin, ferner Pikrolith, Amphibol, sowie Opal, Chalcedon (Chrysopras), seltener in Hohlräumen Krystalle von Aragonit. Der Serpentin selbst wird häufig von zahlreichen, feinen M.-Adern durchschwärmt, die sich oft zu grösseren Lagen vereinen. Der M. ist häufig vollkommen chemisch rein, bisweilen enthält er Spuren von  $\text{CaCO}_3$ . *Hauer* (15. III. p. 160) fand 99,4  $\text{MgCO}_3$ , 0,6  $\text{CaO}$ . *Stromeyer* (10. XIV. p. 1) Spuren von Eisen und Mangan, der M. wurde ausserdem noch mehrfach analysirt, vgl. *Richter: (De eo quod ad Frankenstein invenitur Magnetite Inaug. Diss. Breslau 1866)*. Der M. wird in zahlreichen kleinen Gruben (Magnetit-Löchern) ausgebeutet.

## Magnetit.

(Magneteseisen.)

**Schlawa** bei Freistadt, im Sande des Schlawaer Sees, Titan-haltige, kleine Körner. *Göppert* (8. p. 32).

**Königshain** bei Görlitz, in pegmatitischen Ausscheidungen im Granit des Schwalbenberges, Pseudomorphosen von M. nach Glimmer, welche aus Aggregaten von kleinen, deutlichen Oktaedern und Rhombendodekaedern bestehen und mehr oder wenige dicke Platten bilden, die von noch unzersetztem, schwarzen Glimmer begrenzt werden. Die oft cavernösen Platten enthalten in den Höhlungen eine gelbbraune, harzglänzende, ziemlich harte, nicht näher bestimmte Substanz. *Woitschach* (1. XVII.).

**Köslitz** bei Görlitz, schlackiges M. im Basalt. (*Görlitz. M.*).

**Sirwitz** bei Löwenberg, im Basalt, bohngrossen Körner von schlackigem M. *Trippke* (36. XXX.).

**Goldberg**, im Basalt des Gröditzberges erbsengrosse Körner von schlackigem M. *Trippke* (36. XXX.). — Im goldführenden Diluvial-Sand kleine Körner ohne Krystallflächen, zusammen mit Ilmenit, Zirkon u. s. w. *G. Rose* (26. p. 385).

**Herrmannswaldau** bei Schönau, im Basalt des Kohlenberges, schlackiges, Titan-haltiges M. (26. p. 48).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), in Quarz-Gängen im Thonschiefer zusammen mit Siderit, Galenit, Chalkopyrit, Pyrit, Tetraëdrit, Hämatit, Arsenopyrit. (26. p. 45).

**Striegau**, im Granit, eingewachsen in Einschlüssen von Magnesiaglimmer, zusammen mit Pyrit, Galenit, Chalkopyrit, Arsenopyrit, *Websky* (36. XXX. p. 370). — M. findet sich auch eingewachsen in körnigen Aphrosiderit zusammen mit Orthit, Fergusonit und Zirkon. *Websky* (36. XXXI. p. 211).

**Hohengiersdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Mittagsgrube, im Gneiss. (8. p. 33).

**Weistritz** bei Schweidnitz, im Serpentin. (26. p. 104).

**Endersdorf, Naselwitz** und andere Punkte, im Serpentin des Zobtengebirges, kleine Körner in grosser Menge. (33).

**Grochau, Kosewitz, Frankenstein** im Serpentin (33).

**Strehlen**, im Granit des Rummelsberges und im Glimmerschiefer des Finkenberges und des Steinrückens westlich des Rummelsberges, erbsengrosse Krystalle, oft in grosser Menge,

bisweilen ist der M. in Hämatit umgewandelt. (26. p. 171).  
*Schumacher* (36. XXX. p. 481).

**Münsterberg**, im Basalt von Eichau. *Glooker* (36. IV. p. 710).

**Querbach**, Grube Marianne, **Giehren** bei Löwenberg, (aufgel. Bgb.), im Glimmerschiefer. *Scharenberg* (27. p. 63). *Göppert* (9. p. 155).

**Schreiberhau** bei Hirschberg (aufgel. Bgb.), Grube Friedrich Wilhelm, am Hochstein, feinkörnige Massen im Granit, durchsetzt von Lagen von schwarzem Glimmer. Im Glimmerschiefer des Moltkefelsens finden sich in grosser Zahl Oktaeder von 0,5 cm Kantenlänge, die bisweilen in stark gestreifte, stumpfe Triakisoktaeder übergehen. (*Bresl. M.*)

**Grunau** bei Hirschberg, im Chloritschiefer kleine, scharf ausgebildete Oktaeder. (*Bresl. M.*)

**Lomnitz** bei Hirschberg, im Granit, feinkörnige Aggregate. (*Bresl. M.*)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins eingewachsene, sehr kleine Oktaeder. *Mende*. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, Vulkan und am Kuhberg; in einer Gneisszone im Glimmerschiefer treten 10 Erz-Lagen in Verbindung mit Hornblendeschiefern, Granatlagern, Kalken und Serpentin auf. Die Magnetitlager bestehen aus einer Anhäufung von bald grösseren, bald kleineren Erzlinsen, die meist durch weniger mächtige Erz-führende oder taube Mittel verbunden sind. Die Erze sind feinkörnig, dicht, grobkörnig und auch blättrig, sehr spärlich finden sich deutlich ausgebildete, in Calcit eingewachsene Oktaeder. Selten ist der M. attraktorisch magnetisch. Stellenweis findet sich Martit von sehr blättrigem Gefüge, der in grösserer Teufe allmählich in Magnetit übergeht. Der M. ist oft mit Pyrit und auch Eisenglanz gemengt, sehr häufig mit Chlorit und Amphibol verwachsen, sowie von Gängen von grünem, derben Granat, und solchen von Calcit durchsetzt, welcher dann rothen Granat und Tremolit eingesprengt enthält und von Saalbändern von Epidot begleitet wird. — Ausserdem enthalten die Hornblendeschiefer nicht selten M. in dünnen Lagen und Schnüren. *Wedding* (36. XI. p. 399).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit, in Gängen im Dioritschiefer zusammen mit Pyrit, Pyrrhotin, Chalkopyrit, Bornit in Begleitung von Tremolit, feinkörnige Massen, sowie bis

cm grosse Rhombendodekaeder mit diagonal gestreiften Flächen, auch drusige Oktaeder, eingewachsen in grünlichweissen, aus Amphibol entstandenen Talk. Selten ist der M. attraktorisch magnetisch. *Websky* (36. V. p. 402). — Auf alten Halden bei dem Kirchhofe von K. fand sich M. zusammen mit Blende, Pyrit, Chalkopyrit, Baryt in einem Gemenge von strahligem, grünem Diopsid, Kolophonit, Glimmer und zersetztem Dolomit. (Ebenda p. 387).

**Neurode, Buchau**, im Gabbro. (8).

**Alt Köpprich** bei Neurode, im Serpentin der Eisenkoppe. (32. III.)

**Johannesberg** bei Habelschwerdt, (aufgel. Bgb.), Albrechtsstollen, **Neudorf** bei Glatz, feinkörnig bis dicht im Glimmerschiefer. (*Bresl. M.*).

**Heudorf** bei Landeck, (aufgel. Bgb.), im Klessengrund, ein Lager von M. im Glimmerschiefer, z. Th. zersetzt zu Limonit und bisweilen von Fluorit begleitet. (26. p. 216.)

**Seitenberg, Schreckendorf** bei Habelschwerdt, im Glimmerschiefer (30).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, in ziemlich ausgedehnten Nestern im Serpentin, derb, zusammen mit Arsenopyrit und Calcit, selten finden sich kleine Oktaeder; die schwarze Farbe des Serpentin rührt von in ihm fein vertheilten M. her. *Wöhler* (36. IX. p. 243). Der M. hat sich bei der Bildung des Serpentin aus dem Muttergestein desselben ausgeschieden. *Hare* (37. IV. p. 297).

## Malachit.

**Görlitz**, in einem Quarzgang im Granit beim pomologischen Institut zusammen mit Calcit, Chalkopyrit, Pyrit, Blende, Galenit. (*Görlitz. M.*).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gange im silurischen Quarzschiefer, erdige Massen zusammen mit Azurit, Chalkosin und Chalkopyrit. *Peck* (1. XV.), *Websky* (16. XLII. p. 42).

**Klingewalde** bei Görlitz, in silurischen, conglomeratischen Schiefen in Ueberzügen auf Quarz, zusammen mit Hämatit. *Peck* (1. XII.).

**Hennersdorf** bei Görlitz, in kleinen Calcit-Trümmern im Diorit. *Kleefeld* (1. VIII.).

**Jauernik** bei Görlitz, in Hohlräumen des Basaltes des schwarzen Berges, zusammen mit Aragonit. *Peck* (1. XIII.).

**Groeditz** bei Goldberg, **Logau** bei Lauban, im Zechsteinkalk, radialfasrige Aggregate. (*Bresl. M.*)

**Berbisdorf** bei Schönau (aufgel. Bgb.), Klärner-Grube, in einem Gange im Thonschiefer, zusammen mit Fluorit und Baryt. (*Bresl. M.*)

**Haasel** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Stilles Glück, dünne Ueberzüge im Kupferschiefer des Zechsteins bildend, zusammen mit Azurit. (*Bresl. M.*)

**Ober Leipe** bei Jauer (aufgel. Bgb.), auf alten Halden der Elisabethgrube im Pelesgrund, erdiger M. zusammen mit Azurit, Chalkopyrit, Hämatit, Limonit. (26. 45).

**Halbendorf** bei Bolkenhain, in zahlreichen kleinen Schmitzen in grünen Schiefern. *Gürich* (XXXIV. p. 697).

**Kolbnitz** bei Jauer, im Ausgehenden von Kupfergängen. (8. p. 66.)

**Bögendorf** bei Schweidnitz, (8).

**Ober Schmiedeberg**, im Kalk. *Runge* (8. p. 66).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Gottesegen, Dorothea, in der Bleiformation knollige und sternförmige, radialstrahlige Aggregate, bisweilen haarförmige, kleine Kryställchen zu radialstrahligen Gruppen vereint mitunter auf Quarzkrystallen dünne Ueberzüge bildend zusammen mit Quarz, Chalkopyrit, Ziegelerz, Cerussit, Azurit *Websky* (36. V. p. 429). — Auch ganz dichter M. fand sich. *Schuchardt* (36. IX. p. 378).

**Hausdorf** bei Neurode, in einem Gange im quarzigen Dolomit des Leerberges in Begleitung von Baryt, Calcit, Braunspath zusammen mit Chalkopyrit und Galenit. *Schütze* (38. III. H. 4.)

**Klein Eckersdorf** bei Neurode, in einem Quarzitblock im Gebiet des Gabbro fand sich M. zusammen mit Azurit und Tetraëdrit. (*Bresl. M.*)

**Hochberg, Schwenz** bei Glatz, in Drusenräumen des körnigen Kalkes, kleine, radialstrahlige Parteen, bisweilen deutliche Krystallflächen zeigend, auch erdig zusammen mit Chalkopyrit und Pyrit (49).

**Lenthen** bei Landeck, strahlige Büschel auf Chalkopyrit. (*Berlin. Univ. Mus.*)

**Johannesberg** bei Habelschwerdt (8).

**Strzebniew** bei Lublinitz, in Drusenräumen im Muschelkalk zusammen mit Chalkopyrit. *Eck* (7. p. 135.).

## Malthazit.

**Thielitz** bei Görlitz, im Basalt des Galgenberges. *Glocker* (1. VIII. p. 99).

## Manganit.

(Graubraunsteinerz.)

**Willmannsdorf** bei Jauer, in Gängen im Thonschiefer in geringer Menge, zusammen mit Hämatit. (26. p. 45).

**Tarnowitz**, in Krystallen im Innern von Limonitknollen. *Eck* (7. p. 133).

## Manganzinkspath.

**Miechowitz** bei Beuthen, Maria Hilf Grube, nierenförmige Ueberzüge auf Galmei bildend. *Websky* (8. p. 69).

**Radzionkau** bei Tarnowitz, Matthias Grube, kleine, kugelförmige Gebilde von röthlicher und grünlichgelber Färbung. *Kosmann* (54. 1883).

## Markasit.

(Speerkies, Kammkies, Binarkies, Graueisenkies, Strahlkies, Wasser kies.)

**Neyda** bei Hoyerswerda, im Lehm, derbe und keilförmige Stücke. *Glocker* (1. VIII. p. 363).

**Teicha, Moholz, Tormersdorf, Muskau** (Gotthelf Grube) bei Rothenburg, in der Braunkohle Lagen von feinkörnigem bis fasrigem M. *Glocker* (1. VIII. p. 255).

**Ullersdorf** bei Naumburg am Queiss, im Ueberquader fand sich Braunkohle (Cupressinoxylon aequale) in M. verwandelt. *Conwentz* (1. XVII.).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, in Quarzitgängen, im silurischen Thonschiefer Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\dot{P} \infty$  (011), stets Zwillinge nach  $\infty P$ . (*Görlitz. M.*)

**Mittel-Langenöls** bei Lauban, in erdiger Braunkohle, Knollen von langfasrigem M., von einer Hülle von erdigen Limonit umgeben. *Glocker* (1. VIII. p. 255).

**Cunnersdorf** bei Görlitz, grosse Knollen auf Klüften des silurischen Kalksteins. (*Görlitz. M.*)

**Breslau**, kleintraubiger, strahliger M. wurde beim Graben eines Brunnens in einer Tiefe von 250 Fuss gefunden. *Glocker* (13).

**Laasan** bei Striegau, als Vererzungsmittel von Holz. (*Bresl. M.*)

**Schreiberhau** bei Hirschberg (aufgel. Bgb.), Grube Friedrich Wilhelm, bis 0,5 cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\checkmark \infty$  (011).  $oP$  (001). (*Bresl. M.*)

**Rothenzschau** bei Landeshut, Grube Evelinens Glück, knollige Massen und kleine Kryställchen. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Neu Adler Schacht, feintraubige Ueberzüge auf gediegen Arsen bildend. (*Bresl. M.*)

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Fridoline, in Gängen der Culm-Grauwacke, zusammen mit Tetraëdrit, Blende, Chalkopyrit, begleitet von Baryt, Quarz und Fluorit. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Neurode**, Rubengrube, auf Klüften der feuerfesten Schieferthone, kleine Kryställchen der gewöhnlichen Comb. zu Gruppen vereint. (*Bresl. M.*)

**Eckersdorf** bei Glatz, im Kalk, knollige Massen. (*Bresl. M.*)

M. findet sich ungemein häufig in der Galmei- und Blende-Lagerstätte im oberschlesischen Muschelkalk, einige der bemerkenswerthesten Fundorte finden sich im Folgenden:

**Beuthen**, Grube Neue Fortuna, zusammen mit Galenit und Blende, häufig in Stalaktiten. — Grube Neue Eurydice, in grosser Menge im hangenden Dolomit. — Apfel-Grube, mit zelliger Struktur; *Kosmann* (54. 1883) fand in diesem Verkommen 2,12 Arsen und 0,25% Nickel. — Auf der Cäcilien-Grube findet sich M. als Ueberzug auf Stalaktiten von Blende. *Kosmann* (54. 1883).

**Gross Dombrowka** bei Beuthen, Bleischarley Grube, mit 0,71% Arsen und 0,185% Nickel, bisweilen zusammen mit Gyps. — Samuelglücks Grube Nieren-förmige Aggregate. *Kosmann* (54. 1883).

**Brzezinka** bei Beuthen, im Sandstein der Carlssegengrube zusammen mit Braunspath (8).

**Miechowitz** bei Beuthen, Maria Grube, als Unterlage von Blende, welche ihrerseits mit Galenitkrystallen besetzt ist. *Kosmann* (54. 1883).

**Myslowitz**, Grube Carls Segen, Grube Krackau, 0,5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Combination, das Prisma erscheint

etwas gerundet, stets Zwillinge nach  $\infty P$ , zusammen mit Braunsparth im Sandstein der Steinkohlenformation. *Websky* (24. p. 72).

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube, im Dolomit, Ueberzüge bis cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\checkmark \infty$  (011).  $oP$  (001).  $\frac{1}{3} \checkmark \infty$  (013),  $\infty P$  zeigt horizontale Streifung, bisweilen sind  $\checkmark \infty$  und  $\infty P$  stark gekrümmt, stets Zwillinge nach  $\infty P$ . Scharf ausgebildete, 0,4 cm grosse Krystalle derselben Combination, Zwillinge nach  $\infty P$ , fanden sich auch auf braunem Galmei. (*Bresl. M.*)

**Morgenroth** bei Beuthen, im Sandstein der Paulus Grube, kleine Kryställchen, meist Zwillinge, Ueberzüge bildend, auf ihnen sitzen 0,5 cm grosse Krystalle neuerer Bildung der gewöhnlichen Comb. mit gekrümmten Flächen. (*Bresl. M.*)

**Bittkow** bei Kattowitz, Alfred Grube, auf Baryt zusammen mit Pyrit. *Kosmann* (33. 1883).

**Königshütte**, Königsgrube, 0,5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Comb., meist Zwillinge nach  $\infty P$ , die Wände gangartiger Klüfte im Kohlensandstein bedeckend, auf dem M. sitzen meist Krystalle von Galenit. Die Ausfüllungsmasse der Klüfte bestand aus Sandstein, Schieferthon und Thoneisenstein, welche durch M. verkittet waren. *F. Römer* (16. LXII. p. 225).

**Ober Lazisk** bei Nikolai, Steinkohlengrube Augustensfreude, zusammen mit Galenit in einer Kluft in der Steinkohle, bisweilen in vereinzelt Drusen auskrystallisirt. *Kosmann* (55. 1883).

**Lublinitz**, in der Braunkohle. *Glocker* (2. LV. p. 489).

## Melanterit.

(Eisenvitriol.)

**Wünschendorf** bei Lauban, in Brandschiefern des Rothliegenden zusammen mit Kupfervitriol. (*Görlitz. M.*)

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube, **Siemianowitz**, in verlassenen Erzgruben grüne, durchsichtige Stücke mit Andeutungen von Krystallflächen. (*Bresl. M.*)

## Mesolith.

(Mesole, Mesotyp z. Th.)

**Sproitz** bei Rothenburg, im Basalt des Kirchberges derber M. in kleinen, strahliger in grösseren Partien. *Hausmann* (1. XII. p. 163).

**Görlitz**, im Basalt der Landskrone 0,5 cm grosse, parallelstenglige und kuglige Aggregate von weisser Farbe, bisweilen

wasserhell, z. Th. äusserlich durch Eisenoxydhydrat gelbbraun gefärbt, zusammen mit Phillipsit, auch derb als Ausfüllung ganzer Hohlräume im Basalt. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 45,20$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 27,19$ .  $\text{CaO} = 3,56$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 10,54$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,00$ . *Peck* (1. XII. p. 161).

**Lauterbach** bei Görlitz, im Basalt, excentrisch strahlige Aggregate. (*Görlitz. M.*)

### Metacinnabarit.

**Hermsdorf** bei Waldenburg, am Schäferberg, in einem aus der Zersetzung des Porphyrs entstandenen Thone, schwarze, anscheinend krystallinische Partien zusammen mit Zinnober (s. d.) (*Bresl. M.*)

### Metaxit.

**Reichenstein**, in Trümmern im Serpentin, grünlichweisse, kanten-durchscheinende Aggregate von splittrigen, unregelmässig längswulstigen Bündeln, welche von einzelnen Punkten des Saalbands anfangs excentrisch verlaufen, dann aber sich untereinander ziemlich parallel lagern. Ausserdem finden sich in Calcit-Drusen unregelmässige Platten von M., welche grossmuschlige Ablösungen zeigen und keine Flaserung erkennen lassen. *Websky* (36. X. p. 280). Chem. Zus. nach *Delesse* (Ann. d. Min. VI. 487):  $\text{SiO}_2 = 42,10$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,40$ .  $\text{FeO} = 3,00$ .  $\text{MgO} = 41,90$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,06$ , nach *Hare* (14. p. 31):  $\text{SiO}_2 = 43,87$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 23,44$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,37$ .  $\text{CaO} = 1,24$ .  $\text{MgO} = 15,18$ .  $\text{H}_2\text{O} = 10,86$ . In Folge der grossen Differenz der Thonerde in beiden Analysen führte *Friederici* (20. 1880. II. p. 163) noch eine Analyse des M. aus, welche die Resultate D.'s bestätigte:  $\text{SiO}_2 = 42,73$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = \text{Spur}$ .  $\text{FeO} = 2,79$ .  $\text{CaO} = 0,40$ .  $\text{MgO} = 40,37$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,17$ .  $\text{NaO, LiO} = 1,52$ . Ob die Analyse *Kühn's* (3. LIX. p. 369) sich auf das Vorkommen von Reichenstein bezieht, ist ungewiss.

### Millerit.

(Nickelkies, Haarkies.)

**Neurode**, feine Nadeln auf einer schmalen Kluft im Kohlensandstein im Hangenden des vierten liegenden Flötzes auf der Ruben-grube *F. Römer* (16. LIII. p. 35), sowie auf Klüften des feuerfesten Schieferthons, bis 1 cm grosse, excentrisch strahlige Büschel, häufig auch in grünem Kaolin eingewachsen. *Lasaulx* (34. 1886. p. 10).

**Volpersdorf** bei Neurode, im körnigen Dolomit, in feinen, haarförmigen Krystallen, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit und Chrysokoll. *F. Roemer* (16. LIII. p. 35).

### Mimetesit.

(Grünbleierz z. Th.)

**Lampersdorf** bei Frankenstein, aus kleinen, tonnenförmigen Kryställchen bestehende Ueberzüge von gelbgrauer Farbe auf Galenit, zusammen mit Cerussit. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit, auf Klüften des Ganggesteins, bräunliche Ueberzüge, zusammen mit Wulfenit und Chrysokoll. *Websky* (*Ett. d. Bresl. M.*).

### Molybdaenit.

(Molybdaenglanz.)

**Mengelsdorf, Königshain** bei Görlitz, eingewachsen im Granit, zusammen mit Molybdaenocker. *Woitschach* (I. XVII. p. 179).

**Striegau**, im Granit der Fuchsberge, auf Klüften und eingesprengt in mehrere cm grossen Lamellen, zusammen mit Pyrrhotin und Epidot. (*Bresl. M.*)

**Steinkirche** bei Strehlen, im Granit. *Völkel* (41).

**Schmiedeberg**, in einem Quarzgang im Granit der Friesensteine. (26. p. 60).

**Kleine Schneegrube** im Riesengebirge, im Granit eine Lage von M. *Weigel* (38. p. 74).

**Nieder Lomnitz** bei Hirschberg, im Granit an der Nordostseite des Vorderberges, auf Klüften und eingesprengt, krummblättrige Aggregate. — **Ober Lomnitz**, in Quarzgängen im Granit, in kleinen Drusenräumen bis 2 cm grosse, blättrige Lamellen zusammen mit Molybdaenocker. (*Bresl. M.*)

**Rohrlach** bei Hirschberg, im Granit des Eisenbahndurchschnittes an der Grenze von Lomnitz, bis 2 cm grosse Lamellen. (*Bresl. M.*)

### Molybdaenocker.

**Mengelsdorf, Königshain** bei Görlitz, zusammen mit Molybdaenit. *Woitschach* (I. XVII).

**Ober Lomnitz** bei Hirschberg, in Quarzgängen im Granit in kleinen Drusenräumen, zusammen mit Molybdaenit. (*Bresl. M.*)

**Monazit.**

(Mengit, Edwardsit.)

**Schreiberhau** bei Hirschberg, in einem Pegmatit-Gang im Granitit am Stockeshübel bei der Josephinenhütte, sowie an den Kochelwiesen (Scheundlwiesen), in röthlichen Orthoklas eingewachsene, gelbe, verwittert röthlich erscheinende, bis 6 mm grosse, tafelförmige Krystalle der Comb.  $\infty P \infty (100)$ .  $\infty P (110)$ .  $P \infty (011)$ . —  $P \infty (101)$ .  $P \infty (10\bar{1})$ , denen von Norwich ähnlich; auch derb. Mit dem M. zusammen findet sich Fergusonit, Ilmenit, Gadolinit, Xenotim. *Websky* (36. XVII. p. 566.)

**Monheimit.**

(Eisenzinkspath.)

**Bobreck** bei Beuthen, Elisabethgrube, Ueberzüge bräunlicher, kleiner Rhomboeder auf rothem Galmei. (*Bresl. M.*)

**Nakrit.**

**Fischbach** bei Hirschberg, als Ausfüllungsmasse von Drusenräumen im Granitit, gelbgrün, feinschuppig, zusammen mit Lithion-haltigem Glimmer. (*Bresl. M.*)

**Rothenzschau** bei Landeshut, im Arsenikerzlager der Grube Arnold an der Westseite des Sauberges, schwach violettrothliche, kleinblättrige Massen, zusammen mit Arsenopyrit. (*Bresl. M.*)

**Natrolith.**

(Natronmesotyp, Spreustein.)

**Rauschwalde** bei Görlitz, im Basalt, feine, weisse, durchsichtige Nadeln zu excentrisch strahligen Gruppen vereint, auch als Ueberzug und derb in kleinen, rundlichen Partien als Ausfüllung der Blasenräume im Basalt. Chem. Zus.:  $SiO_2 = 46,25$ .  $Al_2O_3 = 28,50$ .  $Na_2O = 14,57$ .  $H_2O = 10,05$ . *Peck* (1. XII. p. 160).

**Görlitz**, im Basalt der Landskrone, radialstenglige Aggregate von weisser Farbe, die bisweilen in deutliche Krystalle ausgehen. (*Bresl. M.*)

**Schlauroth** bei Görlitz, im Basalt, auf röthlichem und grünem Siderit kuglige, radialstenglige Aggregate, auf denen Krystalle von Gismondin sitzen. *Lasaulx* (37. IV. p. 172).

**Laubau**, im Basalt des Wingendorfer Steinberges, kuglige, radialstenglige Aggregate von gelber Farbe, auf diesen sitzt N. jüngerer Bildung von weisser Farbe und feinstengliger Beschaffenheit, welcher an den Endigungen oft deutliche Krystallflächen zeigt. Auf dem weissen N. ist bisweilen Desmin aufgewachsen, mitunter findet sich der N. auch in Phillipsit eingewachsen. *Weiss* (36. XXXI. p. 800.).

**Sirgwitz** bei Löwenberg im Basalt, **Goldberg**, im Basalt des Wolfsberges. *Jäckel* (16. 1857).

**Maiwaldau** bei Schönau, im Basalt, stenglige Aggregate von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Pombsen** bei Jauer, im Basalt des Spitzberges. *Renschmidt* (16. 1844).

**Striegau**, auf Klüften im Basalt des Breitenberges, radialstenglige Ueberzüge von weisser Farbe, die sehr dünnen Individuen zeigen an den Endigungen oft deutliche Pyramidenflächen. (*Bresl. M.*)

**Jordansmühl**, in derbem, im Serpentin eingelagertem Prehnit, kuglige, radialstenglige, bis 4 cm im Durchmesser erreichende Aggregate von gelblichweisser bis licht rauchgrauer Farbe, die einzelnen, bis 2 mm dicken Individuen zeigen meist deutliche, aber matte Krystall-Flächen  $\infty$  P (110). P (111). *Schubert* (29. p. 36).

**Girlachsdorf** bei Nimptsch, im Basalt, schneeweisse, radialstenglige Aggregate. *Leisner* (*Bresl. M.*)

**Kleine Schneegrube** im Riesengebirge, im Basalt, zusammen mit Chabasit und Harmotom. *Scharenberg* (27. p. 176).

**Rabishau**, am Wickenstein, **Krobsdorf** bei Löwenberg, im Basalt. *Göppert* (9).

**Landeck**, im Basalt des Ueberschaarberges, kleintraubige Aggregate. (*Mus. der Bergak. Berlin.*)

**Leschnitz** bei Gross Strehlitz, im Basalt des Annaberger, zusammen mit Analcim, Phillipsit, Calcit, Speckstein. *Eck* (7. p. 137).

**Dembio** bei Oppeln, im Basalt des fiscalischen Bruches westlich des Himmelwitzer Wassers stenglige Ueberzüge bildend, die Nadeln des N.'s sind wasserhell, bisweilen schwach röthlich, zeigen oft deutliche Krystallflächen und kommen zusammen mit Chabasit, Apophyllit, Analcim vor. *F. Römer* (24. p. 425).

**Schulenburg** bei Oppeln, im Basalt. (16. 1844).

## Nephrit.

**Jordansmühl**, 1) eingelagert zwischen Weissstein und Serpentin, oft über Fuss mächtige Lagen von dunkelgrüner, selten stellenweiss bläulichgrüner Farbe, meist deutlich fasrig, unvollkommen schiefrig, bisweilen Magnetit, seltner Chromspinell oder derben Zoisit enthaltend. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 56,93$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,01$ .  $\text{FeO} = 4,99$ .  $\text{MnO} = 0,71$ .  $\text{CaO} = 14,54$ .  $\text{MgO} = 19,21$ .  $\text{H}_2\text{O} = 1,93$ ; durch Zersetzung geht der N. in Chlorit oder in Serpentin über. — 2) Im Serpentin rundliche, bis 5 cm grosse Knollen bildend, oder ihn in breiten und schmalen Bändern durchziehend, von weisser bis hellgrüner Farbe, meist deutlich fasrig, vom Serpentin häufig durch eine anscheinend stark zersetzte, weisse, bröcklichte Masse getrennt. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 59,21$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,16$ .  $\text{FeO} = 2,40$ .  $\text{MnO} = 0,80$ .  $\text{CaO} = 14,08$ .  $\text{MgO} = 20,81$ .  $\text{H}_2\text{O} = 1,81$ . Bei beginnender Zersetzung erhält der N. ein geflecktes Aussehen. (20. 1884. Blgbd. III. p. 412).

**Reichenstein**, Fürstenstollen, im Diopsid-Gestein findet sich N. nicht sehr häufig in bis 7 cm starken Lagen. Der N. besitzt eine hellgraulichgrüne Farbe (ähnlich den sibirischen Vorkommnissen), die bisweilen an einzelnen Stellen etwas ins röthliche spielt, er ist dicht, zeigt einen splittrigen Bruch und sehr unvollkommene Schieferung, er enthält nur selten deutlich erkennbare Amphibol-Nädelchen, stellenweis viel Leukopyrit und Löllingit. Auf Klüften lässt sich bisweilen Serpentinbildung beobachten. Der N. hat sich aus Diopsid gebildet. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 56,59$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,41$ .  $\text{FeO} = 5,85$ .  $\text{MnO}$  Spur.  $\text{CaO} = 12,06$ .  $\text{MgO} = 21,86$ . Glühverl. = 1,33. sp. G. = 3,04. (49).

In verarbeitetem Zustande ist der schlesische N. nicht gefunden worden.

## Nickelin.

(Kupfernickel, Arsennickel, Rothnickelkies.)

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss, Gut Glück Grube, derb, zusammen mit Chalkopyrit und Smaltn in Braunspath eingewachsen. (Bresl. M.).

**Querbach** bei Löwenberg, im Glimmerschiefer. *Scharenberg* (27. p. 63). *Göppert* (9. p. 155).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Juliane: Alt Adler-Gang, feine Kerne, eingewachsen in Chloanthit, der sich zusammen mit Chalkopyrit und Silber in Baryt,

Braunspath und in anderen Gangausfüllungen findet. *Websky* (36. V. p. 414).

**Neurode**, Rubengrube, auf Klüften im feuerfesten Schieferthon, eingewachsen in grünen Kaolin. *Lasaulx* (34. 1886. p. 10).

## Nickeloxyd.

**Volpersdorf** bei Neurode, im Köpperichthale, feine, intensiv grüne Ueberzüge auf Limonit, auch im Schieferthon, in dieser Art auch bei Schlegel. Die Vorkommnisse im Schieferthon enthalten auch Chromoxyd. Der Limonit selbst zeigt einen Gehalt von 1,23—3,30 Ni.; Nickel- und Chrom-Oxyd stammen wahrscheinlich aus dem Chromit des Gabbros von V. her. *G. Rose* (36. IX. p. 186).

## Olivin.

(Peridot, Chrysolith.)

**Kummerau** bei Görlitz, im Basalt eingewachsene, bis 1 cm grosse Krystalle der Combination  $\infty \bar{P} \infty$  (100).  $\infty P$  (110).  $\infty \bar{P} \infty$  (010).  $\bar{P} \infty$  (101).  $P$  (111), letzteres ganz untergeordnet. (*Görlitz. M.*)

**Lauterbach** bei Görlitz, im Basalt bis 3 cm grosse Einschlüsse. (*Görlitz. M.*)

**Lauban**, im Basalt des Wingendorfer Steinbergs, O.-Knollen von grosser Frische. (*Bresl. M.*)

**Hennersdorf** bei Görlitz, im Basalt, braungelbe Körner in grosser Menge. (*Bresl. M.*)

**Goldberg**, im Basalt des Gröditzberges eingewachsene Bruchstücke und grössere Olivinkollen von ölgrüner Farbe in beträchtlicher Menge, letztere enthalten bisweilen Enstatit, und sind oft stark serpentinisirt. *Trippke* (36. XXX.).

**Taschendorf**, Geiersberg, **Wolfsdorf** bei Goldberg, im Basalt, ölgrün und bräunlichgelb. *Trippke* (36. XXX.).

**Sirgwitz** bei Löwenberg, **Lähnhaus**, **Spitzberg** bei Hirschberg, im Basalt, meist serpentinisirte Olivinknollen. *Trippke* (36. XXX.).

**Striegau**, im Basalt des Breitenberges, kleine Körner. *Trippke* (36. XXX.).

**Bautze** bei Frankenstein, hell- und dunkelgrüner, körniger O., zusammen mit Aktinolith ein Gestein bildend, aus dem sich der Serpentin dieser Lokalität gebildet hat. (33. p. 13).

**Eichau** bei Münsterberg, kleine Körner eingesprengt im Basalt. *Glocker* (36. IV. p. 710).

**Friedeberg** am Queiss, im Basalt des Märzberges, gelbe, bis 1 cm grosse Körner. (*Bresl. M.*)

**Querbach** bei Löwenberg, im Basalt des Kohlenberges, braune und ölgrüne, bis 1 cm grosse Körner. (*Bresl. M.*)

**Ullersdorf** bei Hirschberg, im Basalt, zahlreiche Olivinkörner und grössere Olivinknollen. *Trippke* (36. XXX.).

**Volpersdorf** bei Neurode, im braunen Gabbro und im Forellenstein häufiges Gemengtheil, bräunlich-schwarze, auch grünliche bis 1 cm grosse, meist stark serpentinisirte Körner. *G. Rose* (36. XV.), *Streng* (20. 1864).

**Landeck**, im Basalt des Ueberscharberges und des Grausteines, bis 1 cm grosse Einsprenglinge von ölgrüner Farbe und grössere Olivinknollen, die in Folge von Serpentinisirung z. Th. roth erscheinen. *Trippke* (36. XXX.).

Olivin findet sich auch in den meisten der zahlreichen, hier nicht aufgeführten Basalte Niederschlesiens und Oberschlesiens in kleinen Körnern und grösseren Knollen.

## Olivenit.

(Olivenerz.)

**Kupferberg-Rudelstadt**, auf alten Halden des Frisch Glückstollens bei dem Kirchhof von K., Ueberzüge kleiner, gelblichgrüner, undeutlicher, tafelförmiger Kryställchen auf Quarz, zusammen mit Malachit. *Websky*. (*Ett. d. Bresl. M.*)

## Omphacit.

**Grochau** bei Frankenstein, mit derbem, hellbraunem Granat ein Eklogit-ähnliches Gestein auf dem Gipfel der Hartekämme zusammensetzend, welches Einlagerungen in Serpentin bildet. Der hellgrüne, fettglänzende O. tritt in bis 2 cm grossen Individuen auf. (49).

**Weistritz** bei Schweidnitz, im feinkörnigen Eklogit, hell- bis dunkel-grüne, bis 3 mm grosse Individuen. (*Bresl. M.*)

## Opal.

(Hyalith, Hydrophan, Milchopal, Halbopal, Prasopal.)

**Sproitz** bei Rothenburg, im Basalt des Kirchberges, feintraubiger Hyalith. *Hausmann* (1. XII. p. 163).

**Görlitz**, im Basalt der Landskrone, kleintraubiger Hyalith, sowie selten Hyalophan in kleinen Partien zusammen mit gefrittetem Quarz. *Peck* (1. XIII. p. 98).

**Königshain** bei Görlitz, Hyalith als neueste Bildung in Ueberzügen auf Granit; ursprünglich durchscheinend wird der H. bald vollkommen trüb. *Woitschach* (1. XVII.).

**Liebenau** bei Liegnitz und **Schlaupp** bei Wohlau, im Basalt, röthlich und wasserhell. *Jüchel* (16. 1853. p. 25).

**Kolbnitz** bei Jauer, mit Pyrit in einem Gange der Grube Max Emil in Thonschiefer. (*Bresl. M.*)

**Striegau**, im Granit, kleine, trübe, wurmförmige Aggregate bildend (*Bresl. M.*), sowie feintraubige, wasserhelle Ueberzüge von Hyalith auf Orthoklas. (*Königsb. M.*). — Hyalith im Basalt des Spitzberges. *Trippke* (36. XXX.). — Im Basalt des Breitenberges Hyalith, Flechten (*Parmelia parietina*, *Lecanora aurantiaca*) inkrustirend. *Lasaulx* (34. 1874. p. 226.) — *Trippke* (36. XXX.) beschreibt Perimorphosen von Hyalith nach Ilmenit, 1 bis 1,5 mm grosse, bläulichweisse Täfelchen in mit Hyalith bekleideten Höhlungen des Basaltes. Der Hyalith schmiegt sich genau der Krystallform R (10 $\bar{1}$ 1). oR (0001) des Ilmenits an. Ausserdem finden sich auf Hyalith aufsitzend strahlig aggregirte, traubige Hyalithnadeln, die eine bräunliche Mittelaxe erkennen lassen, welche ihnen eine schwachgelbliche Farbe verleiht; wahrscheinlich sind es Perimorphosen nach Aragonit.

**Weistritz** bei Schweidnitz, Hyalith sparsam im Serpentin. (26. p. 104).

**Jordansmühl**, wasserheller Hyalith, bis 2 cm dicke Ueberzüge auf Serpentin, zersetztem Nephrit, Quarzit und Prehnit bildend; Milchopal findet sich in Klüften des Serpentin, leberbrauner bisweilen in Höhlungen des im Serpentin eingelagerten Granatgesteins, grünlicher O. (Chloropal) kommt nur selten vor, vgl. *Müller* (20. 1850. p. 418). *Websky* (36. XXX. p. 535).

**Schwentnig**, **Wütterisch** bei Zobten, im Serpentin des Johnsberges hier nach *Glocker* (*Vortrag auf der Naturforscher Vers. in München 1827*) schwarze Lichneen (*Lecidea parasema*) überkrustend.

**Kosemitz**, **Thomnitz** bei Frankenstein, auf Klüften im zersetzten Serpentin, seltner auf Magnesit, weiss, gelblich, roth, braunroth, seltner tiefgrün (Prasopal), bisweilen schwach hydro-

phan, analysirt von *Klaproth* (40. p. 165):  $\text{SiO}_2 = 98,75$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,10$ .  $\text{H}_2\text{O} = 0,10$ . (*Bresl. M.*)

**Baumgarten, Grochau, Grünhartau, Kühnheide** bei Frankenstein, auf Klüften im Serpentin weisslich, gelblich, röthlich; bisweilen zeigt die Oberfläche Systeme niedriger, stark gekrümmter, miteinander parall verlaufender Wülste, wohl in Folge von Contraction. (*Bresl. M.*)

**Gnadenfrei** bei Reichenbach, auf der Hahnenwiese, Halboval mit einem Ueberzug von braunem Chaledon. *Fiedler* (8. p. 55).

**Deutsch Neudorf** bei Strehlen, auf Klüften im Gneiss, schmutzig gefärbter Hyalith. *Schumacher* (36. XXX. p. 463).

**Geppersdorf** bei Strehlen, fast farblos, milchweiss, gelblich, grünlich, zwischen Kalk und Granit, oder in bis 2 cm dicken, parallel der Schichtung des Kalksteins verlaufenden Lagen, bisweilen in Schwimmstein übergehend, ferner Hyalith, meist dünne, grauliche Ueberzüge auf Opal bildend, auch grössere traubige, poröse Massen, die in Folge beigemengter Gelberde eine gelbe Färbung zeigen. *Schumacher* (36. XXX.). — Ausserdem in einem aus Tremolit, Prehnit, Glimmer und Klinochlor bestehenden Gange im Kalk. *F. Römer* (*Ett. d. Bresl. M.*)

**Strehlen**, Ostabhang des Ruhmberges, Hyalith auf Quarzit. *Schumacher* (36. XXX.).

**Prieborn** bei Strehlen, im Kalk, derbe Massen von brauner oder graulicher Farbe, zuweilen mit einem weisslichen, zerreiblichen Ueberzuge bedeckt, ähnlich den Ueberrindungen der Feuersteinknollen durch Kieselsäurehydrate. *Schumacher* (36. XXX.).

**Groschowitz** bei Oppeln, Hyalith-Ueberzüge auf dem in feinkörnigen Sandstein der Kreideformation vorkommenden Hornstein. *F. Römer* (24. p. 289).

**Miechowitz** bei Beuthen, brauner Eisenopal mit Einschlüssen von Galenit und Cerussit. (*Bresl. M.*)

**Bogutschütz** bei Kattowitz, Brandfeld der Charlotten Grube, Hyalith auf gefrittetem Kohlensandstein. *F. Römer* (24. p. 69).

**Bittkow** bei Kattowitz, Hyalith auf Schieferthon in einem alten Brandfelde. (*Bresl. M.*)

**Kattowitz**, Hyalith, Ueberzug auf geglühtem Schieferthon vom Brandfelde der Steinkohlengrube Fanny. (*Bresl. M.*)

## Orangit.

**Königshain** bei Görlitz, im Granit des Schwalbenberges, kleine, derbe, stark glänzende, durchscheinende Partien von honig- bis pommeranzen-gelber Farbe, zusammen mit Zirkon. *Woitschach* (1. XVII.).

## Orthit.

(Allanit.)

**Striegan**, im Granit des Windmühlenberges (selten), 0,5 cm grosse, derbe Partien eingewachsen in Orthoklas oder Epidot. *Becker* (4. p. 8). — In pegmatitischen Ausscheidungen im Granit der Streitherge, sehr selten kleine, schwarze Körner (49). — In Drusenräumen des Granits der Fuchsberge, eingewachsen in körnigem Aphrosiderit, zusammen mit Magnetit, Fergusonit, Zirkon. *Websky* (36. XXXI. p. 211).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, mehrfach in Pegmatit-Gängen im Granit, so an den Kochelwiesen (Scheundlwiesen) in Orthoklas eingewachsene, bis cm grosse, 0,4 cm starke Krystalle der Comb.  $\infty P \infty$  (100).  $oP$  (001).  $P \infty$  (101).  $\infty P$  (110).  $oP$  (001) mit matten Flächen (*Bresl. M.*), auch im Granit selbst eingewachsen bei Sch. und am Haynfall. *G. Rose* (36. I. p. 365. — 26. p. 60).

**Schwarzbach** bei Hirschberg, im Pegmatit eingewachsene, 0,5 cm grosse, deutliche Krystalle von schwarzbrauner Farbe der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P 2$  (210).  $\infty P \infty$  (100).  $\frac{1}{2} P \infty$  (102).  $oP$  (001). (*Bresl. M.*).

**Erdmannsdorf, Lomnitz** bei Hirschberg, in Pegmatit-Gängen im Granit. Im *Bresl. M.* befindet sich ein über 2 cm grosser, 1 cm starker, nach der Orthoaxe ausgedehnter Krystall von schwarzer Farbe von Lomnitz der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (100).  $P$  (111).  $\infty P 2$  (210).  $P \infty$  (101).  $oP$  (001), ausserdem noch einige nicht näher bestimmbare Pyramiden und Orthodomen.

**Hain** bei Hirschberg, im Granit finden sich ziemlich häufig eingewachsene, bis 1 cm grosse, schwarze, z. Th. äusserlich bräunlich gefärbte, nadelförmige, nach der Orthoaxe ausgedehnte Krystalle. (*Bresl. M.*).

**Altenberg** bei Schönau, im Granitporphyr eingewachsene, nadelförmige, schwarze, nach der Orthoaxe ausgedehnte, 0,5 cm grosse Krystalle. *Liebisch* (36. XXIX. p. 725).

**Heinrichswalde** bei Reichenstein, in einem Granit-Gang im Grünstein eingewachsene, kleine Krystalle. (26. p. 203).

### Orthoklas.\*)

(Kali-Feldspath, Adular, Sanidin, Mikroclin, Amazonit).

**Görlitz**, Adular, weisse, 0,5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Comb. auf Klüften im Granit bei Bellevue. (*Görlitz. M.*)

**Königshain** bei Görlitz, im Granit des Scheffelsteins eingewachsene, sehr glänzende, mehrere cm grosse Krystalle, oft Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz. *Woitschach* (I. XVII).

**Königshain**, **Thiemendorf** Schwalbenberg. **Döbschütz**, **Mengelsdorf**, **Biesig** bei Görlitz (Steinbr.), in Drusenräumen des Granits aufgewachsene bis 10 cm grosse Krystalle von gelber, brauner, röthlicher, bisweilen auch grüner (Amazonit bei Döbschütz) Farbe. Nach *Woitschach* (I. XVII) sind sie durchgängig Mikroclin. Derselbe beobachtete folgende Flächen:  $M = \infty P \infty (010)$ .  $P = oP (001)$ .  $x = P \infty (\bar{1}01)$ .  $y = 2P \infty (\bar{2}01)$ .  $r = \frac{4}{3}P \infty (\bar{4}03)$ .  $q = \frac{2}{3}P \infty (\bar{2}03)$ .  $k = \infty P \infty (100)$ .  $T = \infty P (110)$ .  $z = \infty P 3 (130)$ .  $o = P (\bar{1}11)$ .  $n = 2P \infty (021)$ . In der Ausbildung der Krystalle sind 5 Typen zu unterscheiden: 1) einfache Krystalle, Prismenzone vorherrschend, die Individuen sind meist nach der Verticalaxe, auch nach der Klinodiagonalen, bisweilen nach Orthoaxe in die Länge gezogen. 2) Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz, nur wenige cm gross, der Combination P, M, T, x, y, o; P und x fallen meist in eine Ebene zusammen, bisweilen zeigen sie jedoch deutliche Neigung gegen einander. 3) Zwillinge nach dem Bavenoer Gesetz, bis 10 cm lang, an diesen tritt häufig eine schiefe Abstumpfung von o/x durch eine der Diagonalzone von x angehörige Fläche auf; die Endigung wird bisweilen nur durch o gebildet, sonst treten am frei ausgebildeten Ende T, x, y, z, o auf, P und M zeigen, wenn sie neben einander zu liegen kommen, keinen Neigungsunterschied. Die Zwillingsgrenze verläuft selten in grader Linie, die auf beiden Seiten der Zwillingsgrenze liegenden, correspondirenden Flächen zeigen häufig eine sehr ungleiche Ausdehnung. 4) Zwillinge nach dem Manebacher Gesetz der Combination P, M, x,

\*) Die Kali-Feldspathe aus den Drusenräumen des Granits von Königshain, Striegau und vom Riesengebirge, welche nach *Woitschach*, *Beutell* und *Klockmann* Mikroclin sind, werden der Einfachheit und Uebersichtlichkeit wegen hier als Orthoklase beschrieben.

y, r, T, o, z. Th. von tafelförmigen Habitus, z. Th. eine scheinbare, quadratische Säule bildend. 5) Doppelzwillinge, Manebacher Zwillinge sind mit einem dritten Individuum nach dem Karlsbader Gesetz verwachsen. Bisweilen finden sich auch Drillinge und Vierlinge nach dem Bavenoer Gesetz. — Auf T und P haben sich häufig Albitkrystalle angesiedelt. (Ueber die gesetzmässige Verwachsung mit Albit und mit Quarz siehe bei letzteren.)

**Flachenseifen** bei Löwenberg, eingewachsen im Porphyry des Emmerichberges bis 2 cm grosse, graublau Krystalle der Combination  $P = oP (001)$ .  $M = \infty P \infty (010)$ .  $P = \infty P (110)$ .  $z = \infty P 3 (130)$ .  $n = 2 P \infty (021)$ .  $y = 2 P \infty (201)$ . Die Krystalle sind meist nach der Klinodiagonalen ausgedehnt. Zwillinge nach dem Karlsbader und Bavenoer Gesetz, auch Doppelzwillinge sind häufig. Bisweilen ist der O. in Kaoilin umgewandelt. (*Bresl. M.*)

**Peterwitz** bei Jauer, im Basaltuff des Weinberges, bis 2 cm grosse, glasglänzende Krystalle. *Jäckel* (16. 1853. p. 51).

**Boberröhrsdorf** bei Hirschberg, auf Klüften im Grünstein des Krebsberges, weisse bis grünliche, durchscheinende, bis 1 cm grosse Adulare der gewöhnlichen Combination, zusammen mit blättrigem Eisenglanz, Psilomelen, Desmin. *Mende. (Bresl. M.)*

**Striegau** (Fuchsberge, Windmühlenberg), **Graeben, Pilgramshain, Häslicht** (Steinbr.), in Drusenräumen des Granits. Nach *Beutell* (37. VIII. p. 365) sind es Mikrokline mit Einlagerungen von Albit, nach *Lehmann* (16. 1885) zeigen die Krystalle jedoch nicht in allen Theilen u. d. M. Mikroklinstruktur und sind Orthoklas mit Einlagerungen von Albit. 2 Orthoklase ergaben die Molekularzusammensetzung 1) 1 Mol. Kalk-, 21,0 Mol. Natron-, 115,6 Kali-Feldspath, 2) 1 Mol. Kalk-, 32,25 Mol. Natron-, 56,43 = Kali-Feldspath nach den Analysen  $SiO_2 = 64,73 - 65,28$ .  $Al_2O_3 = 18,60 - 18,71$ .  $Fe_2O_3 = 0,21 - 0,19$ .  $CaO = 0,18 - 0,30$ .  $MgO = , - 0,64$ .  $K_2O = 14,00 - 10,82$ .  $Na_2O = 1,92 - 3,82$ . Glühverl. = 0,20 — 0,25. Die Farbe ist weiss, erbsengelb, blassfleischroth, bräunlich. Die Krystalle erreichen eine Grösse von 15 cm, grosse Exemplare kamen besonders bei Pilgramshain vor, woher das *Bresl. M.* einige ausgezeichnete Stufen besitzt. *Becker* (4. p. 24) bestimmte folgende Flächen:  $T = \infty P (110)$ .  $M = \infty P \infty (010)$ .  $P = oP (001)$ .  $x = P \infty (\bar{1}01)$ .  $y = 2 P \infty (201)$ .  $k = \infty P \infty (100)$ .  $o = P (\bar{1}11)$ .  $\alpha = \frac{13}{12} P 13 (13. 1. 12)$ .  $\beta = \frac{13}{12} P 10 (130. 13. 120)$ .  $\gamma =$

$\frac{15}{16} P 10$  (30. 3. 32).  $n = 2 P \infty$  (021). *Beutell* noch  $g = \frac{1}{2} \bar{P} \infty$  ( $\bar{1}02$ ).  $\psi = \frac{16}{9} P \infty$  ( $\bar{1}0. 0. 9$ ). Nicht selten finden sich noch schief auf die Kante  $x/M$  aufgesetzte matte, nicht bestimmbare Flächen.  $P$  ist stets der Drusenwand zugekehrt. Nach *Becker* sind 5 Ausbildungsweisen zu unterscheiden. 1) einfache Krystalle der Combination  $T, M, P, x, y$  auch  $k$  und  $o$ , die Kanten  $x/T$  und  $x/M$  sind hin und wieder schief abgestumpft, die Individuen sind stets der Richtung der  $c$  Axe lang gezogen. — 2) Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz, bis 3 cm gross, der Combination  $P, M, x, k, T$  auch  $y, z, n, o, \psi, q$ ;  $P$  und  $x$  fallen in eine Ebene,  $P$  ist durch einen Albitüberzug glänzend und meist gelblich und röthlich, selten braun (Windmühlenberg). — 3) Zwillinge nach dem Bavenoer Gesetz (selten) der Combination  $P, M, x, y, T, o$ . — 4) Zwillinge nach dem Manebacher Gesetz der Combination  $P, M, T, x, o, n$ , die Flächen  $M$  beider Individuen fallen vollkommen in eine Ebene, (hier wäre also die Brachydiagonale Zwillingssaxe). — 5) Viellinge und zwar Vierlinge, zwei Bavenoer Zwillinge haben die Fläche  $M_2$  und  $M_3$  gemeinsam und liegen symmetrisch zu ihnen, häufig auch Achtlinge, sie entstehen durch Vereinigung von zwei Vierlingen in der Weise, dass der zweite in Bezug auf die Ebene  $M_1 = M_4$  zu dem ersten symmetrisch steht, vgl. Fig. 18. Bei einigen

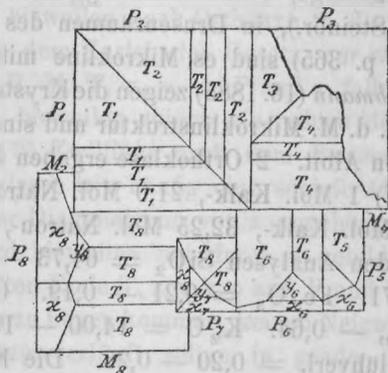


Fig. 18 nach *Beutell*.

Achtlingen schliessen sich in der Mitte der Endigung die Flächen  $T$  zu einer trichterförmigen Vertiefung zusammen *Beutell* (a. a. O. p. 367). — Selten kommen Zwillinge von Adular-artigem Habitus vor, sie zeigen auf den Flächen  $P$  und  $x$  parallel der Kante  $P/x$  eine starke Streifung,  $P$  und  $x$  fallen bisweilen in eine Ebene. — Ziemlich verbreitet sind Krystalle mit gekrümmten Flächen, bisweilen sind auch die Spaltflächen deutlich gefältelt; die Flächen  $T$  und  $k$

sind oft matt und zerfressen. — Ungemein häufig bedeckt Albit den O., selten in zusammenhängenden Krusten, er findet sich meist auf M und T, selten auf P und x, ein Orthoklas- und ein Albit-Individuum haben die Vertikalaxe und Längsfläche gemeinsam. Sehr selten finden sich auf dem Albit Neubildungen meist, nur bis 3 mm grosser Krystalle von Orthoklas (20. 1887. II. p. 68). Oft siedelt sich der Albit auch an den Stellen an, mit welchen der Feldspath an der Drusenwand festgesessen hatte und von der er sich häufig zum Theil losgelöst hat. Auf Feldspäthen mit gekrümmten Flächen haben sich in derselben Weise gekrümmte Albitlamellen angelegt. Bisweilen findet sich zwischen Albit und O. eine Lage von Pennin, der auch sonst ziemlich häufig die Flächen der Feldspäthe bedeckt; Bavenoer Zwillinge sind auf P und P' bisweilen von einer 0,5 cm dicken Schicht von wirr durcheinander liegenden Epidotkrystallen überzogen, während sich auf M kaum einzelne Nädelchen desselben finden. Von fremden Mineralen sitzen auf den Feldspäthen Desmin, Heulandit, Strigovit, Glimmer oder Axinit, sehr selten Apatit, Hyalith, öfters aber sind sie ganz von Calcit umhüllt, in welchem ihre Flächen scharfe Abdrücke hinterlassen, häufig sind sie mit Quarz gesetzmässig verwachsen (siehe bei Quarz). Der innere Kern der O. Krystalle besteht sehr häufig aus einem schriffgranitischen Gemenge von Feldspath und Quarz und nur die äussere, sehr dünne Schale ist frei von Quarz. Bisweilen sind die Feldspäthe in Kaolin umgewandelt.

Im Basalt des Breitenberges fanden sich aus dem Granit stammende eingeschmolzene und umkrystallisirte, bis 3 cm grosse, durchscheinende Bruchstücke von starkem Glasglanz. (*Bresl. M.*)

Würben bei Schweidnitz, in Pegmatit-Gängen im Granit, verrundete Krystalle von weisslicher oder schwach röthlicher Farbe, zusammen mit Granat und Beryll. (*Bresl. M.*)

Sehr häufig findet sich Mikroklin in den Pegmatit-Gängen im Gneiss des Eulengebirges. Die wichtigsten Fundorte sind:

**Breitenhain** bei Schweidnitz, bei der goldnen Waldmühle, M. mit Quarz gesetzmässig verwachsen. (*Bresl. M.*)

**Michelsdorf** bei Schweidnitz, weisser M., grosse Individuen ohne Krystallflächen mit eingelagerten Albitlamellen, zusammen mit Turmalin und Sarkopsid. *Beutell* (37. VIII. p. 375).

**Leutmannsdorf** bei Schweidnitz, in Gneiss, z. Th. durchscheinend, ohne Krystallflächen, mit sehr vollkommener Spaltbarkeit nach P und M, auf P häufig ein blauer Schiller,

der M enthält in der Regel Einlagerungen von Albit, ein von *Beutell* analysirter M. hatte die Molekularzusammensetzung: 1 Mol. Kalk-, 23 Mol. Natron-, 63,2 Mol. Kali-Feldspath nach der Analyse:  $\text{SiO}_2 = 64,64$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 18,75$ .  $\text{CaO} = 0,29$ .  $\text{BaO}$ ,  $\text{MgO}$  Spur.  $\text{K}_2\text{O} = 12,42$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 3,20$ . Glühverl. = 0,32. *Beutell* (37. VIII. p. 375).

**Langenbielau**, weisser und blaugrauer Mikroklin in Gängen im Gneiss des Weinberges, bis Centner schwere Stücke. *Carnall* (36. II. p. 291); im *Berlin. Univ. Mus.* befindet sich ein 15 cm langer, 10 cm dicker Krystall. Der M. zeigt oft deutliche Zwillingsstreifung, und kommt zusammen mit Krystallen von Muscovit, Turmalin, Apatit, Beryll, auch mit Quarz vor. (*Bresl. M.*).

**Gnadenfrei, Peilau** bei Reichenbach, Mikroklin, bisweilen Zwillinge nach dem Bavenoer Gesetz mit verrundeten Flächen, die Individuen erreichen eine Grösse von 10 cm, mit ihnen zusammen findet sich bisweilen grüner Beryll. (*Bresl. M.*).

**Reichenbach**, Mikroklin, mit deutlicher, bisweilen etwas gebogener Zwillingsstreifung, zusammen mit Krystallen von Muscovit und Turmalin, in kleinen Hohlräumen enthalten sie Albitkrystalle. (*Bresl. M.*).

**Lampersdorf** bei Frankenstein, Mikroklin mit deutlicher Zwillingsstreifung und eingelagerten Albitlamellen. Die Analyse ergab:  $\text{SiO}_2 = 64,62$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 19,02$ .  $\text{CaO} = 0,72$ .  $\text{BaO}$ ,  $\text{MgO} = \text{Spur}$ .  $\text{K}_2\text{O} = 12,32$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 2,85$ . Glühverl. 0,33, hiernach das Molekularverhältniss: 1 Mol. Kalk-, 9,05 Mol. Natron-, 25,43 Mol. Kali-Feldspath. *Beutell* (37. VIII. p. 371). — Im Amphibolschiefer am „Sauerbrunnen“ finden sich in Hohlräumen Krystalle von Orthoklas. *v. Lasaulx* (37. IV. p. 168).

**Gaumitz** bei Nimptsch, eingewachsen im Hornblendegneiss, bis 3 cm grosse Krystalle, oft Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz. (26. p. 144).

**Strehlen**, in pegmatitischen Ausscheidungen des Granits, des städtischen Bruches verrundete, z. Th. ganz in Albit eingewachsene, bis 4 cm grosse Krystalle, auch Zwillinge nach dem Bavenoer Gesetz, bisweilen finden sich auf ihnen aufgewachsen Krystalle von Turmalin. — Ferner in Pegmatit-Gängen des Galgenberges unvollkommen ausgebildete, bis 3 cm grosse Krystalle, häufig bedeckt mit Krusten kleiner Albitkryställchen, auch von stengligem Quarz überrindet. *Schumacher* (36. XXX. p. 437).

**Geppersdorf** bei Strehlen, auf Klüften im körnigen Kalk, zusammen mit Amphibol, bis 5 mm grosse Krystalle der Combination  $P = oP (001)$ .  $x = P\infty (\bar{1}01)$ .  $T = \infty P (110)$ .  $M = \infty P\infty (010)$ .  $n = 2P\infty (021)$ , der O. ist weiss und durchscheinend, auch gelblich. *Websky (Ett. d. Bresl. M.)*. — Ferner, selten, zusammen mit schwarzen Quarz-Krystallen in Drusenräumen des Granits aufgewachsene, bis 0,5 cm grosse Krystalle von hellgelber Farbe der Combination  $P, M, T, x$ , bisweilen Zwillinge nach dem Bavenoer Gesetz, die Flächen  $T$  sind häufig mit einer dünnen Kruste von Albit bedeckt. (49).

Eingewachsen im Granit des **Riesengebirges** besonders in gangartigen Apophysen in den Kunersdorfer Bergen, zwischen **Kunersdorf** und **Schwarzbach** bei Hirschberg, Scholzenberg bei Warmbrunn, Kynast bei **Hermsdorf**, **Erdmannsdorf**, **Stohusdorf**. Die Krystalle erreichen eine Grösse von 8 cm, ihre Farbe ist hell ziegelroth bis schmutzig röthlichweiss, auf  $y$  tritt bei frischen Exemplaren ein bläulicher Schimmer hervor. Die Krystalle sitzen sehr fest im Gestein. *Klockmann* (36. XXXI. p. 421 und 37. VI. p. 493) fand an ihnen folgende Flächen:  $P = oP (001)$ .  $M = \infty P\infty (010)$ .  $n = 2P\infty (021)$ .  $y = 2P\infty (\bar{2}01)$ .  $T = \infty P (110)$ .  $z = \infty P3 (130)$ .  $o = P (\bar{1}11)$ . Gewöhnlich sind alle diese Flächen zu einer Combination verbunden. Einfache Krystalle sind verhältnissmässig selten, meist erscheinen sie durch Vorherrschen von  $P$  und  $M$  (auch  $y$ ) rektangulär säulenförmig,  $T$  und  $z$  treten häufig sehr,  $n$  und  $o$  fast ganz zurück. Nach  $M$  tafelförmig ausgebildete Individuen,  $P$  und  $y$  an ihnen untergeordnet, sind als einfache Krystalle selten, dagegen besteht die Mehrzahl der zu Zwillingen zusammentretenden Individuen aus ihnen. *Klockmann* beobachtete an diesem O. sieben verschiedene Zwillingsgesetze. 1) Karlsbader Gesetz (sehr häufig). Meist zeigen beide Individuen die nur selten von gleicher Grösse sind,  $T$  und  $z$ , oft umschliesst das grössere das kleinere, bisweilen entstehen Schwalbenschwanzähnliche Gebilde dadurch, dass die Individuen in der Richtung von  $M$  hintereinander liegen. Die Zwillingbildung wiederholt sich häufig mehrfach, bis sechs und mehr Individuen verwachsen nach diesem Gesetz. — 2) Manebacher Gesetz (nicht so häufig wie das Karlsbader Gesetz), meist verwachsen zwei, um die Hälfte verkürzte Einzelkrystalle in der Art, dass sie  $P$  zugleich als Zusammensetzungsebene haben. Selten finden sich Doppelzwillinge, wo je zwei Karlsbader oder Bavenoer Zwillinge nach dem Manebacher

Gesetz zusammen treten. — 3) Zwillingsebene  $\gamma$  (selten), bisweilen auch Doppelzwillinge, zwei Karlsbader, oder ein Karlsbader und ein Bavenoer Zwillling verwachsen mit einander nach diesem Gesetz. — 4) Bavenoer Gesetz (ziemlich häufig), a) Juxtapositionszwillinge, Zwillingsebene meist zugleich auch Verwachsungsebene, selten eine zu ihr senkrechte Fläche, die Individuen sind stets nach der Klinodiagonalen ausgedehnt. b) Penetrationszwillinge, meist Doppelzwillinge zweier Karlsbader. c) Durchkreuzungszwillinge mit vollständiger Incorporation der einzelnen Individuen (selten), sie lassen sich auch als Vierlinge auffassen, wonach die Individuen durch doppelte Zwillingungsverwachsung nach der selben  $n$  Fläche abwechselnd parallel sich neben einander reihen. — 5) Zwillingsebene  $\sigma$  (häufiger als das Manebacher Gesetz), Penetrationszwillinge, bei denen sich  $M$  und  $\bar{M}$  unter  $53^\circ 24'$  kreuzen, vgl. Fig. 19). — 6) Zwillingsebene  $T$ , Doppelzwillinge von Karlsbadern, welche sich nie völlig durchkreuzen und daher ein unsymmetrisches Aussehen erlangen, die Längsflächen  $M$  schneiden sich unter  $118^\circ 47'$ . — 7) Zwillingsebene  $z$ , gleichfalls Doppelzwillinge von Karlsbadern, sie sehen denen nach  $T$  ungewein ähnlich, die Längsflächen  $M$  schneiden sich aber unter  $59^\circ 16'$ . — Es kommen ausserdem Sammelzwillinge vor, die nicht weniger als vier verschiedene, gesetzmässige Verwachsungen erkennen lassen, oft treten Zwillinge zu ganz unsymmetrischen, regellos gestalteten Aggregaten zusammen. Ferner finden sich Verwachsungen, wobei die einzelnen Individuen die Fläche  $M$  gemein haben, ihre Vertikalaxen aber Winkel zwischen  $40$ — $52^\circ$  bilden, sowie Krystallaggregate, bei welchen die aneinander gewachsenen Individuen eine Fläche  $P$  oder  $M$  gemeinsam haben, aber nicht durch eine Drehung von  $180^\circ$ , sondern durch eine eines irrationalen Quotienten dieses Werthes in parallele Lage gebracht werden können. — Die Krystalle zeigen bisweilen auch das Bestreben nach ähnlichen, aber doch ungleichen Flächenneigungen zu verwachsen, dabei scheint ein Ausgleich der Winkeldifferenzen dieser Neigungen stattzufinden. So giebt es Krystallgruppen, bei denen die Individuen eine Fläche  $T$  gemeinsam haben, während die zweite Fläche  $T$  des einen, nahezu in die Lage  $\sigma$  des andern gerückt ist — wobei hier eine Differenz von  $4\frac{1}{2}^\circ$  in der Neigung dieser Flächenwinkel entstehen würde. Eine Verwachsung dieser Art ist Fig. 20 dargestellt: in einen rechten Karlsbader Zwillling ist ein dritter Krystall eingewachsen, welcher nahezu in der Stellung

eines Bavenoer Zwillings zu II steht, wodurch die Flächen  $P''$ ,  $P'''$ ,  $n''$ ,  $n'''$ ,  $M''$ ,  $M'''$  nahezu parallel laufen. Mit I steht III dadurch in Beziehung, dass  $o'''$  die direkte Fortsetzung von T bildet, indem der Winkel T/T sich dem Werthe von  $o/T$  nähert, und III die Fortsetzung von I bildet. (Näheres über die Zwillingungsverwachsungen dieses Orthoklases vgl. *Klockmann a. a. O.*, welcher die gegenwärtig im *Bresl. M.* befindliche Sammlung von Orthoklasen dieses Vorkommens beschrieb.) — Sehr häufig sind die Orthoklas-Krystalle mit weissen Oligoklasen in der Art verwachsen, dass beide die Flächen M gemeinsam haben und die Vertikalaxen einander parallel gehen; oft umhüllt der Oligoklas den Orthoklas vollständig. — Bisweilen sind die Orthoklase stark kaolinisirt. (Kynast.)

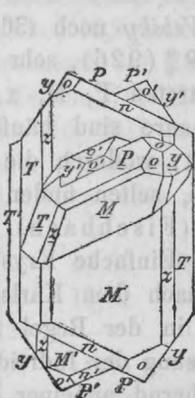


Fig. 19 nach Klockmann.

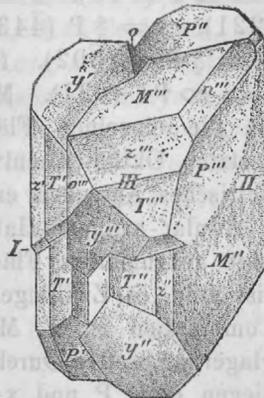


Fig. 20 nach Klockmann.

In den Ganggraniten, welche den Granit, Gneiss, selten den Glimmerschiefer des Riesengebirges an vielen Punkten, so bei Hirschberg Krötenloch, Grünbuschloch, Buchwald, Erdmannsdorf Ameisenberg, Warmbrunn Hopfenberg, Fischbach Mariannenfels, Stonsdorf, Wolfshau Rabenstein, Schwarzbach, Lomnitz Boberstein, Eichberg, Finkenberg, Rohrlach, Schildau Goldspitze, Kunersdorf Abruzzen durchsetzen, findet sich O. in oft über Fuss grossblättrigen Massen, in Drusenräumen in ausgezeichnet schönen, aufgewachsenen Krystallen zusammen mit Quarz, seltner Eisenglanz und Epidot, bei Kunersdorf ganz ähnlich wie in Striegau, zusammen mit Calcit, Strigovit, Epidot, Fluorit. Der Feldspath der Drusenräume ist nach *Des Cloizeaux* (Ann. d. chim. et de phys. 1876 p. 433) und *Klockmann* (36. XXXIV.) Mikroclin (vgl. die Auffassung *Lehmanns* (16. 1885) auf S. 155). Die Kry-

stalle erreichen eine Grösse von 30 cm und darüber. (Ausgezeichnet schöne Stufen besitzt das *Bresl. M.* und die *Sammlung des Grafen Schafgotsch in Warmbrunn*). Die Farbe des O. ist weisslich, meist ziegelroth, auch erbsengelb (Schildau). Frisch zeigt der O. Glasglanz und dann auf einem muschligen Bruch nahezu parallel  $k = \infty P \infty (100)$  einen bläulich irisirenden Lichtschein, meist ist er jedoch etwas zersetzt, wie dies durch die rothe Färbung angedeutet wird. Oft ist der Feldspath mit Albit Perthitartig verwachsen. Die Krystalle sind häufig mit rothem Eisenrahm überzogen, seltner mit feinkörnigem Epidot bedeckt. *Hirschwald* (20. 1879. p. 540) und *Klockmann* (a. a. O. p. 410) bestimmten folgende Formen:  $P = o P (001)$ .  $x = P (\bar{1}01)$ .  $y = 2 P \infty (\bar{2}01)$ .  $h = 3 P \infty (301)$ .  $k = \infty P \infty (100)$ .  $M = \infty P \infty (010)$ .  $T = \infty P (110)$ .  $z = \infty P 3 (130)$ .  $o = P (\bar{1}11)$ .  $g = 2 P (\bar{2}21)$ .  $s = \frac{4}{3} P (\bar{4}43)$ . *Websky* noch (36. XXXIV. p. 359).  $G = \frac{5}{2} P \infty (\bar{5}02)$ .  $f = \frac{3}{2} P \frac{3}{2} (\bar{9}26)$ , sehr selten findet sich  $n = \infty P 2 (021)$ . Meist treten P, M, x, T, o in Combination, die einzelnen Flächenpaare sind häufig nur in entgegengesetzten Oktanten entwickelt, wodurch die Krystalle ein asymmetrisches Aussehen erhalten, selten finden sich Krystalle von Adular-artigem Habitus (*Fischbach*), zuweilen Krystalle mit gekrümmten Flächen. Einfache Krystalle sind selten, meist sind es Zwillinge, 1) nach dem Karlsbader Gesetz der Combination P, x, M, T, in der Regel findet nur Aneinanderlagerung, selten Durchwachsung der Individuen statt, bisweilen liegen dann P und x annähernd an einer Ebene. — 2) Nach dem Bavenoer Gesetz (am häufigsten) Krystalle der Combination P, x, y, T, M, n, oft auch Drillinge und Vierlinge, anscheinend quadratische Säulen von den Flächen P der 4 Individuen gebildet, oben schliessen sich bisweilen die Flächen T zu einer trichterförmigen Vertiefung zusammen. Statt x und y treten häufig vicinale Flächen auf, deren Combinationskanten convergiren. — 3) Nach dem Manebacher Gesetz, sie zeigen auf M einen Winkel von  $14^\circ$ . — Einfache Krystalle vereinigen sich mehrfach zu tonnenförmig gestalteten Bündeln, da sie nicht in genau paralleler Stellung zu einander verwachsen sind, zeigen die Spaltflächen parallel P starke Krümmung. Die Flächen M, P, x des O. sind sehr häufig mit zusammenhängenden Krusten von Albit bedeckt; individualisirte Albite, meist Zwillinge, haben sich besonders auf den Flächen T und z angesiedelt. Zwischen Albit und O. findet sich oft eine Kruste von Eisenrahm. —

Ueber die gesetzmässige Verwachsung mit Quarz siehe bei letzteren. Häufig besteht der innere Kern der O.-Krystalle aus gesetzmässig mit einander verwachsenem Quarz und Feldspath und nur die äussere, oft sehr dünne Hülle ist frei von Quarz. — *G. Rose* (2. LXXX. p. 124) beschrieb Pseudomorphosen (Grünbuschloch bei Hirschberg) von lichtgrünlich weissem, kleinschuppigem, Lepidolith-ähnlichem Glimmer nach Feldspath; sehr häufig enthalten sie noch einen Kern von zersetztem Feldspath, der ein mattes Aussehen hat, sehr weich ist, die Spaltbarkeit verloren hat und ein höheres specif. Gewicht zeigt. *G. v. Rath* (2. XCVIII. p. 280) untersuchte diese Umwandlung chemisch. — *Beutell* (37. VIII. p. 355) analysirte drei verschiedene Vorkommnisse, zwei frische, blassrothe O. von Schwarzbach (1) mit der Molekular-Zusammensetzung 1 Mol. Kalk-, 15,7 Mol. Natron-, 60,1 Kali-Feldspath. (2) 1 Mol. Kalk-, 15,9 Natron-, 56,5 Kali-Feldspath. (3) einen O. vom Grünbuschloch bei Hirschberg mit der Mol. Zus. 1 Mol. Kalk-, 41,5 Natron-, 76,9 Kali-Feldspath. Analysen gaben ausserdem *V. Rose* (10. VIII. p. 244) von Lomnitz (4), *G. v. Rath*, von ebendaher (5), *Hayes* (2. CXIII. p. 468) von ebendaher (6), *Awdejew* (2. LII. p. 465) von Schwarzbach (7):

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
SiO <sub>2</sub>	64,66	65,61	66,31	66,75	66,80	65,10	67,20
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	18,65	19,01	18,77	17,50	18,78	} 20,12	20,03
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,30	—	0,11	1,75	0,49		0,18
CaO	0,33	0,34	0,23	1,25	0,32	—	0,21
MgO	Spur	Spur	—	—	0,18	—	0,31
K <sub>2</sub> O	13,27	13,01	10,04	12,00	—	12,80	8,83
Na <sub>2</sub> O	2,19	2,05	4,23	—	—	2,42	5,06
H <sub>2</sub> O resp. } Glühverl. }	0,48	0,31	0,11	—	0,50	—	—

bei No. 4 ist Na<sub>2</sub>O nicht bestimmt worden.

Die Feldspäthe kamen, als früher die Granitgänge abgebaut wurden, in grosser Menge vor; gegenwärtig werden sie kaum noch gefunden.

**Hirschberg, O.** in einem im Basalt des Spillerberges eingeschmolzenen Graniteinschluss. (*Bresl. M.*)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Eulengrund, Adular in bis 0,3 cm grossen Krystallen, auf Klüften des Glimmerschiefers von weisser oder gelblicher Farbe, zusammen mit Quarz, Albit, Chlorit, Pyrit, Galenit, Magnetit, Fluorit. Chem. Zus. nach *Beutell* (41): SiO<sub>2</sub> = 64,63. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 18,62. CaO = 0,45. K<sub>2</sub>O = 15,39. Na<sub>2</sub>O = 1,11 (sp. G. = 2,523). (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), im Neu Adler Morgen-Gang fand sich als Seltenheit zusammen mit Pyrit und Chlorit, aufgewachsen auf Chalkopyrit Adular als Gang-Mineral in bis 0,4 cm grossen, weisslichen bis fleischrothen Krystallen im Dioritschiefer. *Websky* (36. V. p. 407). In ähnlicher Weise kam O. von bräunlicher Farbe auf der Grube Morgenroth vor. — Ausserdem fand sich O. eingewachsen in schwarzem Dioritporphyr, in bis 3 cm grossen, blass fleischrothen Krystallen. (*Bresl. M.*)

**Landeck**, Sanidin im Basalt des Ueberschaarberges. *Jäckel* (16. 1857. p. 25).

### Ottrelith.

**Querbach** bei Löwenberg, Grube Maria Anna, im Glimmerschiefer zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Automolit, Blende. *Websky* (36. V. p. 435).

### Pektolith.

**Striegau**, in Drusenräumen im Granit, kuglige, radialstrahlige, bis cm grosse Aggregate von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Jordansmühl**, in Hohlräumen von derben, im Serpentin eingelagerten Prehnit, auf Krystallen desselben lose aufsitzende, weisse bis gelblichweisse, seidenglänzende, haarförmige, bis über 1 cm grosse Nadeln, die zu Büscheln vereint oder Asbest-ähnlich verfilzt sind. *Lasaulx* (37. IV. p. 169), *Schubert* (29. p. 36).

**Reibnitz** bei Hirschberg, auf Klüften im Dioritschiefer, excentrisch stenglige Aggregate von weisser Farbe. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, im Dioritschiefer in Nestern von grossblättrigem, in Amphibol und Chlorit übergehenden Feldspath, zusammen mit Epidot, Prehnit, Calcit, radialstenglige, weisse, seidenglänzende Aggregate. *Websky* (36. V. p. 384).

### Pennin.

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits bis 2 mm grosse, schwärzlichgrüne bis schwarze, dreiseitige Täfelchen, die ein spitzes Rhomboeder und die Basis erkennen lassen. *Becker* (4. p. 9). Der P. findet sich am häufigsten auf Orthoklas und Albit aufgewachsen, besonders auf M. und T desselben, auch auf Quarz und Fluorit, bisweilen bildet er auch zusammenhängende Krusten und überzieht dann die älteren Minerale der Drusenräume vollständig, während die Zeolithe wie Desmin u. s. w. auf dem P. sitzen.

## Pharmakolith.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Felix, dünne Krusten von röthlicher Farbe auf Braunspath, der P. ist durch Zersetzung kobalthaltigen Tetraëdrits entstanden. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, Rubengrube, im feuerfesten Schieferthon auf grünem Kaolin kleine, kuglige, radialstrahlige Aggregate von hellröthlicher Farbe, bisweilen zusammenhängende, dünne Platten bildend. Der P. zeigt einen geringen Gehalt an Kobalt, dem er die röthliche Farbe verdankt und ist stets mit kohlen-saurem Kalk mehr oder weniger imprägnirt; er wurde bisher fälschlich als Erythrin angegeben. (49).

## Phillipsit.

(Kalkharmotom, Christianit.)

**Görlitz**, im Basalt der Landskrone, kleine, weisse, durchscheinende Kryställchen auf Mesolith, auch zu traubigen Aggregaten vereint. Chem. Zus.:  $\text{SiO}_2 = 47,28$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 23,15$ .  $\text{CaO} = 6,45$ .  $\text{K}_2\text{O} = 7,02$ .  $\text{H}_2\text{O} = 16,00$ . *Peck* (I. XIII. p. 97).

**Koerslitz** bei Görlitz, im Basalt, wasserhelle, kleine Kryställchen auf braunem Natrolith. *Peck* (I. XII. 161).

**Lauterbach, Thielitz** bei Görlitz, im Basalt des Weinberges, Ueberzüge sehr kleiner, weisser Kryställchen. (*Görlitz. M.*)

**Ranschwalde** bei Görlitz, wasserhelle, kleine Kryställchen, zusammen mit Natrolith im Basalt. (*Mus. d. Bergak. Berl.*)

**Lauban**, im Basalt des Wingendorfer Steinberges, bis 8 mm grosse, kurzprismatische, wasserhelle, weissliche oder gelbliche, glasglänzende Krystalle. Die scheinbar einfachen Individuen sind Zwölflinge von Krystallen der Combination  $c = oP$  (001).  $m = \infty P$  (110).  $\infty R_2$  (201).  $b = \infty R\infty$  (010), die nach drei Zwillingsgesetzen, für welche die Flächen  $\infty o$ ,  $\infty P$  und  $\infty P$  Zwillings-ebenen sind, aufgebaut sind. Die Zwölflinge sind sehr häufig zu Drillingen nach dem Gesetz: Zwillings-ebene  $\infty P$  vereint. Bei entsprechender Entwicklung dieser Zwölflinge nähern sich diese Drillingsgruppen der Form regulärer Rhombendodekaeder. Zusammen mit dem P., häufig auf diesem findet sich Calcit, Desmin, Natrolith und als Seltenheit Laubanit. Ausserdem kommen vielfach gelbe, strahlige Aggregate von trübem P. derselben Ausbildungsweise vor, welche fast immer von einer bis 0,5 cm starken Lage von dichten, verwor-

ren faserigen, gelblichweissem Mesolith bedeckt werden. Auf diesen Mesolithlagen hat sich als jüngste Bildung theils Natrolith in wasserhellen, dünnen Nadelchen, theils eine neue Generation von Phillipsit angesiedelt. Die nur 3 mm grossen, 1 mm starken, wasserhellen, langprismatischen, stets skelettartig ausgebildeten Kryställchen erscheinen als hohle, an den Kanten mit feinen, einspringenden Winkeln versehene, rektanguläre Prismen, welche aus vier, bis 3 mm langen und 1 mm breiten, oblongen, sechsseitigen, nach dem Innern sich verdickenden und im Centrum des Krystalls sich berührenden Täfelchen zusammengesetzt sind. Die den rhombischen Polecken entsprechenden Krystallspitzen fehlen ganz, die Flächen  $\infty P$  sind nur als schwache Abstumpfung der an den freien Enden der sechsseitigen Täfelchen liegenden Randflächen vorhanden. Die Krystalle sind Vierlinge, und zwar sind sie aufzufassen als die hier zur alleinigen Entwicklung gelangten sog. Hauptindividuen von drei nach  $\infty P$  verwachsenen, zu einem Zwölfling (Niddaer Typus Strengs) derart zusammen tretenden Doppelzwillingen, so dass das Hauptindividuum mit seinen Flächen  $o P$  an den Enden der Hauptaxe erscheint, während die beiden andern mit ihren Flächen  $\infty P$  an den Enden der Klinodiagonalen auftreten würden. Die Theile dieses hier zur alleinigen Entwicklung gelangten Doppelzwillings haben eine solche Lage, dass sie bei weiterer Fortentwicklung einem Zwölfling täuschend ähnlich sehen. An den Enden der Klinodiagonale, wo die nicht zur Ausbildung gelangten beiden andern Doppelzwillinge mit ihren Flächen  $\infty P$  zusammen treten sollten, finden sich Hohlräume, die sich bis tief ins Innere der P.-Kryställchen erstrecken. *Trippe* (1. XVI. p. 263).

**Sirgwitz** bei Löwenberg, bis 12 mm grosse, 7 mm dicke, breite, ringsum ausgebildete Krystalle in Hohlräumen eines schlackigen Basalts, in der Regel von Bol eingehüllt, auch die Wandungen von Blasenräumen auskleidend, meist zersetzt und trübe, doch auch durchscheinend bis fast wasserhell. Die Krystalle zeigen die Comb.  $b = \infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (100).  $c = o P$  (001).  $b = \infty P \infty$  (010).  $\infty P^2$  (201).  $P \infty$  (010) und zwar sind es Drillingsgruppen von nach  $\infty P$  verwachsenen Zwölflingen.  $\infty P \infty$  zeigt deutliche Federstreifung, die an den Prismenkanten absetzt,  $\infty P \infty$  eine solche parallel zur Combinationskante mit  $\infty P$ ; mit der letzteren Streifung ist zugleich eine Abstumpfung der Kante  $\infty P / \infty P$  verbunden. *Köhler* (2. XXXVII.), *Trippe* (36. XXX.).

**Seichau** bei Jauer, im Basaltuff der Braunkohlengrube „Schwarze Minna“, bis 3 mm grosse Krystalle der gewöhnlichen Combination, zusammen mit Chabasit. (*Bresl. M.*)

**Striegau**, im Basalt des Breitenberges. *Zimmermann* (*Die Strieg. Berge in naturw. u. gesch. Bezieh.* p. 7).

**Leschnitz** bei Gross Strehlitz, im Basalt des Annaberger, Krusten von P., zusammen mit Analcim und Calcit. *Eck* (7. p. 137).

## Phosgenit.

(Kerasin, Bleihornerz, Hornblei.)

**Beuthen**, in den Dachletten der Severin-Grube, in einem harten, verkieselten, Hornstein-ähnlichen Thone fanden sich selten bis 2 cm grosse, halbdurchsichtige Stücke von P. von blättriger Struktur und rauchgrauer, stellenweis ins Weingelbe übergehender Farbe, meist bedeckt mit einer Kruste von Cerussit. Chem. Zus.:  $PbCl_2 = 50,45$ .  $PbCO_3 = 49,44$ .  $Ag = 0,005$ . Sehr häufig kamen dagegen vollständige Pseudomorphosen von Bleierde nach P.-Krystallen vor und zwar in solcher Massenhaftigkeit, dass sie stellenweis bergmännisch abgebaut werden konnten. Die bis 6 cm grossen Krystalle besitzen eine hell ockergelbe Farbe, erdige Beschaffenheit und enthalten im Innern bisweilen noch einen Kern von rauchgrauem P., seltener umschliessen sie Galenit, sie zeigen die Combination  $\infty P (110)$ .

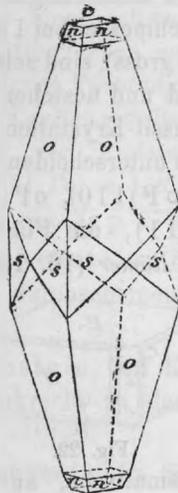


Fig. 21 nach *Krug v. Nidda*.

$\infty P \infty$  (100).  $8P$  (881).  $oP$  (001), sowie häufig noch eine stumpfere Pyramide,  $8P$  ist stets vorherrschend, bisweilen tritt auch noch ein ditetragonales Prisma hinzu (siehe Fig. 21). Die Flächen, besonders die der Pyramiden, sind stets gekrümmt und mit Knickungen versehen. Die Pseudomorphosen bilden theils sternförmig gruppirte Aggregate, die als Mittelpunkt oft ein Korn von Galenit enthalten, theils sind sie in grosser Zahl parallel nebeneinander gewachsen, theils finden sie sich auch völlig isolirt. *Krug von Nidda* (36. II. p. 126). — In einer hohlen Galenitknolle in der Grube Neue Fortuna fanden sich Pseudomorphosen von sehr grobkörnigem, weissen, durchsichtigen Cerussit nach  $P$ , die eine Grösse von 1 cm erreichten. (*Samml. d. Bergrath Koch in Tarnowitz.*)

**Bobreck** bei Beuthen, Elisabeth-Grube, braun durchscheinende Stücke in Hornsteinknollen, mit einer Rinde von Cerussit bedeckt; Pseudomorphosen von Bleierde nach  $P$ , mit denen von Beuthen völlig übereinstimmend, fanden sich in einer weissen, bröcklichen, Kaolin-ähnlichen Substanz. *Krug v. Nidda* (36. II.) *Carnall* (36. VII. p. 258). (24. p. 406). — *Carnall* (36. VIII. p. 316) fand in einem Krystall einen Einschluss von Kiesel, wie er in der den  $P$ . umgebenden Kaolin-ähnlichen Substanz vorkommt.

**Ruda** bei Zabrze, Gottesegen-Grube, in porösem, z. Th. dichten, z. Th. erdigen Limonit eingewachsene Pseudomorphosen von Cerussit nach  $P$ , in jeder Beziehung von denen von Beuthen und Bobreck verschieden. Die dick tafelförmigen oder würfelförmigen Krystalle, welche bis 2 cm Durchmesser bei 1 cm Höhe erreichen (in seltenen Fällen sind sie bis 5 cm gross), sind schwach grauröthlich gefärbt und etwas durchscheinend und bestehen aus einem Aggregat von deutlich erkennbaren Cerussit-Krystallen, an denen man Theile der einzelnen Flächen deutlich unterscheiden kann. Diese Pseudomorphosen zeigen die Comb.  $\infty P$  (110).  $oP$  (001), untergeordnet noch  $\infty P 2$  (210) und  $P$  (111), die Flächen sind stets rau und uneben (siehe Fig. 24). *Römer* (16. 1865 p. 30). (24. p. 406).

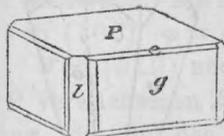


Fig. 22.

**Tarnowitz**, kurz prismatische, auf Galenit aufgewachsene Krystalle, welche die Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P 2$  (120).  $oP$  (001), sowie eine spitze, tetragonale Pyramide und die dazu

gehörige zweiter Ordnung zeigen. Der P. ist zum grössten Theil in Cerussit umgewandelt und daher trübe und matt, äusserlich gelblichweiss, im Innern aber noch glänzend. *Groth* (47). (*Bresl. M.*)

*Eck* (7. p. 131) giebt ausserdem noch Pseudomorphosen von Galenit nach Ph. oder der daraus entstandenen Bleierde an.

Die 47 p. 141 angeführten, frischglänzenden Krystalle von P. von *Miechowitz* sind Cerussit. *Hintze* (41).

## Phosphorchalcit.

(Lunnit, Phosphorkupfer, Pseudomalachit.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Segen Gottes, Frohe Erwartung, Ueberzüge von P. auf Quarz, zusammen mit Malachit. *Websky* (36. V. p. 427).

## Picotit.

(Chromspinell.)

**Endersdorf, Költchen, Naselwitz** bei Zobten, im Serpentin des Zobtengebirges, kleine, schwarze Körnchen. (33).

## Pikrolith.

**Mellendorf, Endersdorf, Naselwitz, Költchen, Schlaupitz** bei Zobten. Der P. füllt entweder im Serpentin Klüfte aus und ist dann parallel den Klüftflächen in dünne Platten abgesondert (Költchen, Endersdorf), oder bildet plattenförmige Lagen und zeigt dann ausser einer schwach wellenförmigen Bänderung parallel zu den Plattenflächen auch noch eine dazu senkrecht stehende, etwas gebogene Faserung (Naselwitz, Schlaupitz). Meist hat der P. dunkelgrüne, selten grünlich gelbe Färbung (Endersdorf). Chem. Zus. des P. von Endersdorf (33. p. 30):  $\text{SiO}_2 = 43,46$ .  $\text{FeO} = 2,25$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,26$ .  $\text{MgO} = 40,98$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,25$  vgl. auch *Websky* (36. X. p. 277)

**Baumgarten** bei Frankenstein, im Serpentin des Wachberges, von grüner Farbe, durchscheinend, stenglig abgesondert. (*Bresl. M.*)

**Grochau** bei Frankenstein, auf Klüften im Serpentin der Hartekämme, tiefgrün, senkrecht zu den Saalbändern gefasert. (*Bresl. M.*)

**Kosemitz** bei Frankenstein, im Serpentin des Gumberges, hellgrüne, etwas durchscheinende, stenglige Partien zusammen mit Magnesit, in den er durch Zersetzung übergeht (*Bresl. M.*)

**Rothenzechau** bei Landeshut, im Dolomit, zusammen mit Serpentin (s. d.). *Websky* (36. V. p. 386).

**Reichenstein**, im Serpentin, hell- bis dunkel-grün, gelblich-grün, stenglig, fasrig, auch bandförmig abgesondert, bisweilen ohne jede Struktur, häufig Calcitlagen umschliessend, nicht selten in Chrysotil übergehend. Chem. Zus. eines grünlichgrauen, unvollkommen stenglig abgesonderten, auf frischem Bruch einen dem Fettglanz nahekommenden Wachsglanz zeigenden P.'s:  $\text{SiO}_2 = 44,61$ .  $\text{FeO} = 2,36$ .  $\text{MgO} = 39,75$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,58$  *List* (3. LXXIV. p. 241). Die Analyse von *Hare* (14. p. 31), welche  $\text{SiO}_2 = 44,48$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,97$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 3,01$ .  $\text{CaO} = 0,61$ .  $\text{MgO} = 23,16$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,01$  ergab, ist jedenfalls unrichtig.

### Pilinit.

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits, sehr feine, biegsame, seidenglänzende, farblose und weisse bis schwach röthliche Nadeln, die ein filziges, Asbest-ähnliches Gewebe bilden, oft Desmin umschliessen und zusammen mit Epidot und Quarz vorkommen. Chem. Zus. nach *Bettendorf*:  $\text{SiO}_2 = 55,70$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 18,64$ .  $\text{CaO} = 19,51$ .  $\text{LiO} = 1,18$ .  $\text{H}_2\text{O} = 4,97$  entsprechend der Formel:  $2\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O} = \text{CaLi}_2\text{Al}_2\text{Si}_5\text{O}_{15} + \text{aq}$ . *Lasaulx* (20. 1876. p. 358).

### Pimelith.

(Alipit z. Th.)

**Kosemitz**, am Gumberge, **Thomitz** bei Frankenstein, im Serpentin, Ueberzüge auf Saccharit und Razoumoffskin bildend, auch im Amphibolit, derb, schwach fettglänzend, kantendurchscheinend, apfelgrün, graulichgrün, grünlichweiss, sich fettig anführend. Chem. Zus. nach *Bär* (43. LV. p. 49):  $\text{SiO}_2 = 35,80$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 23,04$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2,69$ .  $\text{Ni}_2\text{O}_3 = 2,78$ .  $\text{MgO} = 14,66$ .  $\text{H}_2\text{O} = 21,03$ . sp.G. = 2,23—2,28. Der P. wird durch Säuren nicht zersetzt und ist unschmelzbar. Vgl. noch *Klaproth* (Beiträge 1737. p. 134). *Karsten* (Tab. 1800. 28. p. 72).

### Pinguit.

(Nontronit.)

**Siebenhufen** bei Rothenburg, im Thonschiefer, gelblichgrün, zusammen mit Steinmark. *Klooke* (1. XII. p. 165).

**Königshain** bei Görlitz, im Granit, hellgrüne, weiche, fettig anzufühlende Massen. (*Bresl. M.*)

**Görlitz**, in der Heiligengeiststrasse in zersetztem Granit, beim Graben eines Brunnens wurde 50 Fuss unter der Erdoberfläche hellgrünlicher P. angetroffen. *Peck* (1. XV.).

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits, zeisiggrüne, derbe, fettig anzufühlende Massen, die bisweilen Quarzkrystalle umschliessen. (*Bresl. M.*)

**Sackerau** bei Münsterberg, im Graphitlager, zeisiggrüne Massen. (*Bresl. M.*)

### **Pinit.**

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz, im Gneiss eingewachsene, graugrüne bis schwärzliche, bis 2 cm grosse Individuen von meist undeutlicher Krystallform, hexagonale Säulen in Comb. mit dibexagonalen Prismen; sie enthalten häufig Glimmer. *Glocker* (13. VII. p. 18).

**Mühlseifen** bei Löwenberg, im porphyrischen Granit, 2—3 cm grosse, cm starke, hexagonale Prismen von rauher Oberfläche und lauchgrüner Farbe. Auch sonst findet sich P. noch mehrfach im Granit des Riesengebirges. *G. Rose* (1. IX. p. 515).

### **Pinitoid.**

**Striegau**, im Granitbruch zwischen Bahnhof und Kreuzberg, im zersetzten Granit, hellgrüne, kleine Parteien, selten zusammenhängende Ueberzüge bildend. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, an der alten Strasse über den Schmiedeberger Kamm, grünlich, etwas durchscheinend, mit Kaolin und Quarz in zersetztem Granit, aus Oligoklas entstanden, häufig noch die Krystallform desselben sehr deutlich zeigend. (*Bresl. M.*)

Zwischen **Erdmannsdorf** und **Stonsdorf** bei Hirschberg, in einem Gange von Granitporphyr im Granit, aus Oligoklas entstanden und von hellgrüner Farbe. (*Bresl. M.*)

### **Pittizit.**

(Arseneisensinter.)

**Jordansmühl**, dunkelbraune, derbe Massen. *Groth* (47. p. 169).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, schmutzgelbe Ueberzüge auf Arsenopyrit. (*Bresl. M.*)

## Plagioklas.

(Oligoklas.)

**Breitenhain** bei Schweidnitz, im goldnen Wald, Oligoklas im Gneiss, in cm grossen, unregelmässig begrenzten Individuen zusammen mit Quarz, schwarzem Glimmer und grünlichgelben Apatit. (*Bresl. M.*)

**Schindelhengst** bei Schweidnitz, Oligoklas von weisser Farbe, grössere Lagen im Granulit bildend, die deutliche Zwillingstreifung zeigen und bisweilen Turmalin und Apatit enthalten. (*Bresl. M.*)

**Lampersdorf** bei Frankenstein, Oligoklas im Hornblende-schiefer, weisse, z. Th. durchscheinende, bis 4 cm grosse Individuen, mit deutlicher Zwillingstreifung, oft von Quarz durchwachsen. (*Bresl. M.*)

**Langenbielau**, Oligoklas im Gneiss, in der Nähe eines ehemaligen unterirdisch abgebauten Kalklagers, bei der Colonie Steinhäuser. Der fettglänzende O. zeigt eine gelblichgrüne Farbe und Zwillingstreifung. (*Bresl. M.*)

**Reichenbach**, Oligoklas im Gneiss, von weisser Farbe, zusammen mit Amphibol. (*Bresl. M.*)

**Baumgarten, Grochau** bei Frankenstein, Einlagerungen von Plagioklas im Serpentin, bisweilen enthalten sie derben, weissen Granat. (32. p. 12.)

**Geppersdorf** bei Strehlen, Plagioklas, körnige Massen im körnigen Kalk. Der P. ist schneeweiss bis graulichweiss, zuckerkörnig bis dicht, selten finden sich grobkörnige Aggregate mit perlmutterglänzenden Spaltungsflächen und deutliche Zwillingstreifung. Die Analyse ergab die Molekularzusammensetzung 2 Mol. Kalk-, 1 Mol. Natron-Feldspath nach der Analyse:  $\text{SiO}_2 = 57,87$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 26,32$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  Spur.  $\text{CaO} = 9,22$ .  $\text{MgO} = 0,92$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 5,39$ .  $\text{H}_2\text{O} = 0,28$ . *Schumacher* (20. 1878. p. 814), (36. XXX).

**Querbach** bei Löwenberg, Grube Marianne, Oligoklas im Glimmerschiefer von weissgrünlicher Farbe, meist dicht, zuweilen excentrisch strahlige Aggregate, die oft Chlorit enthalten. In Calcit-Nester fanden sich säulenförmige, bis 3 mm grosse, gelblichbraune Krystalle der Combination  $P = oP(001)$ .  $x = \bar{P}, \infty(10\bar{1})$ .  $T = \infty'P(1\bar{1}0)$ .  $l = \infty P'(110)$ .  $M = \infty \bar{P} \infty(010)$ . *Websky* (36. V. p. 435). (*Bresl. M.*)

**Kunersdorf** bei Hirschberg, in den Abruzzen, **Warmbrunn**, Scholzenberg, **Hirschberg**, **Krummhübel**, **Schreiberhan**, **Agnetendorf**, Oligoklas eingewachsen im Granitit des Riesengebirges, gelblich- und graulich-weiße, undurchsichtige, bis 3 cm grosse, ringsum ausgebildete Krystalle, meist mit matter Oberfläche, der Combination  $P = oP (001)$ .  $M = \infty \check{P} \infty (010)$ .  $T = \infty' P (1\bar{1}0)$ .  $l = \infty P' (110)$ .  $z = \infty \check{P} s (1\bar{3}0)$ .  $f = \infty \check{P}' s (130)$ .  $x = , \bar{P}, \infty (10\bar{1})$ .  $y = 2, \bar{P}, \infty (20\bar{1})$ , in der Regel Zwillinge nach dem Albit-Gesetz, bisweilen mit Orthoklas gesetzmässig verwachsen, beide haben M gemeinsam, die Vertikalachsen gehen einander parallel, mitunter umhüllt der Oligoklas den Orthoklas vollständig (Agnetendorf, Schreiberhan). Bei Krummhübel betheiligt sich der Oligoklas an der Zusammensetzung des Granitits in grösserer Menge als der Orthoklas (26. p. 59). *Rammelsberg* (2. 56. 618) analysirte einen O. von Warmbrunn:  $SiO_2 = 63,94$ .  $Al_2O_3 = 23,71$ .  $Fe_2O_3$  u.  $MgO$  Spur.  $CaO = 2,52$ .  $Na_2O = 7,66$ .  $K_2O = 2,17$ .

**Kupferberg-Rudelstadt**, grossblättriger Oligoklas von weisser Farbe, zusammen mit Granat, Epidot, Chlorit, Quarz Nester im Dioritschiefer bildend. *Websky* (36. V. p. 384).

**Neurode**, im Diorit des Warthaberges, (Capellenberg bei Wartha?) Oligoklas von weisser, graulich- und grünlich-weißer Farbe, bisweilen wasserhell, selten Zwillingstrefung zeigend. Chem. Zus.:  $SiO_2 = 61,54$ .  $Al_2O_3 = 22,36$ .  $Fe_2O_3 = 1,75$ .  $CaO = 6,23$ .  $Na_2O = 4,91$ .  $K_2O = 2,82$ . *König* (36. XX. p. 375).

## Pleonast.

(Ceylanit.)

**Goldberg**, im goldführenden Diluvial-Sande, wenige mm grosse Oktaeder mit rundlichen Kanten, zusammen mit Zirkon, Magnetit, Ilmenit u. s. w. *G. Rose* (26. p. 386).

## Plumbocalcit.

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube: Kählerschacht, in langgezogenen, klüftigen Drusen im erzführenden Dolomit, auf Galenit aufsitzende, traubige, nierenförmige, stalaktitische Aggregate bildend, bisweilen nach *Websky* (36. IX. p. 738) sehr spitze Rhomboeder mit gekrümmten Spaltflächen; der P. ist gelblichweiss, hellgrün, meist gelbbraun bis rothbraun und findet sich zusammen mit Tarnowitzit und Calcit. — Ausserdem kam P. im Adler Schacht vor, in bis 0,5 cm grossen,

weissen bis graulichweissen, durchscheinenden, matten Rhomboedern  $-\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}2$ ) mit einem Winkel von  $135^{\circ} 58'$ , an denen häufig  $R$  (10 $\bar{1}1$ ) mit kleinen, glänzenden Flächen auftritt. Auf den Flächen von  $-\frac{1}{2}R$  tritt in der Regel eine Streifung parallel der Comb. Kante mit  $R$  auf. Dieser P. findet sich in Hohlräumen von eisenschüssigem, braunem Dolomit auf Galenit oder direkt auf Dolomit aufgewachsen und ist anscheinend gleichaltrig mit dem mit ihm zusammen vorkommenden Tarnowitzit. Bisweilen ist auch der P. stenglig, aber stets sehr grob ausgebildet und unterscheidet sich, abgesehen von der Farbe, besonders durch den geringen Glanz vom feinstengligeren, gelblichweissen, lebhafter glänzenden Tarnowitzit. Chem. Zus. des weissen, krystallisirten P.:  $CaCO_3 = 95,79$ .  $PbCO_3 = 3,87$ . *Rheindt* (20. 1887. II p. 278).

## Polybasit.

(Plusinglanz, Eugenglanz.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Juliane: Alt Adler-Gang im Dioritschiefer, eingewachsen in Baryt und Calcit, kleine, derbe Partien zusammen mit Chalkopyrit, Bornit, Argentit, Stromeyerit, Tetraëdrit. *Websky* (36 V. p. 414).

## Prehnit.

(Kupholith.)

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits, meist derbe, bis faustgrosse Partien, an der Oberfläche sind die, derartige Aggregate zusammensetzenden Individuen frei ausgebildet und zeigen  $\infty P$  (110) und  $oP$  (001), letzteres ist stets etwas concäv. Durch reihenförmige Verwachsung vieler Individuen, welche sich in Folge einer geringen Drehung um die Axe  $c$  in nicht ganz paralleler Stellung befinden, entstehen hahnenkammartige Bildungen. Selten finden sich isolirte Krystalle, welche auf Desmin, Epidot, Strigovit aufgewachsen sind und die Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (100).  $oP$  (001) zeigen, gewöhnlich mit matten, rauhen, sehr selten fettglänzenden Flächen. Bisweilen hat sich auf dem P. Desmin und Chabasit angesiedelt, welche auch in kleinen Hohlräumen des derben P.'s vorkommen. Nicht selten umschliesst der P. Nadeln von blassgrauem Epidot. Chem. Zus.:  $SiO_2 = 43,39$ .  $Al_2O_3 = 25,48$ .  $Fe_2O_3$  Spur.  $CaO = 25,92$ . Glühverl. = 4,62. *Beutell* (24. 1887. I. p. 89).

**Jordansmühl**, in grösseren Bänken und Einlagerungen im Serpentin, meist krystallinisch grobkörnige bis grossblättrige Aggregate, zuweilen auch dicht, von rosenrother, gelbrother, gelblicher auch grünlicher Farbe in verschiedenen Nuancen, selten wasserhell. In Hohlräumen des derben P. finden sich sehr häufig Krystalle, die fünf verschiedene Ausbildungsweisen erkennen lassen. 1) Die Krystalle sind nach allen drei Axenrichtungen ziemlich gleichmässig ausgebildet und zeigen  $\infty P (110)$  und  $o P (001)$  gewöhnlich mit matten, rauhen, oft stark gekrümmten Flächen, doch finden sich auch Krystalle, deren Flächen einen ziemlich starken Glanz aufweisen. Nicht selten treten die Krystalle zu bis 5 cm grossen Stöcken zusammen, bei denen die einzelnen Individuen übereinander liegen und um die Axe b gegeneinander um einen kleinen Winkel gedreht erscheinen. Auf ihnen sitzen bisweilen wasserhelle Granaten, Pektolith und Hyalith. — 2) Pyramidale Krystalle, bis über 1 cm gross, aber selten mehr wie 3 mm dick, sie zeigen die Combination  $s = 3 P (331)$ .  $o = 3 \checkmark \infty (031)$ , häufig auch noch  $m = \infty P (110)$  (siehe Fig. 23). Bei grösseren Krystallen verlaufen senkrecht zu den Seitenkanten der Pyramiden über die Pyramiden- und Prismen-Flächen Nähte, welche auf die Verwachsung zweier sich nicht in genau paralleler Stellung befindlichen Individuen zurückzuführen sind. Die pyramidalen Krystalle sind bisweilen auf denen des ersten Typus aufgewachsen, auf ihnen selbst finden sich nicht selten zierliche Rhombendodekaeder von wasserhellem Granat. — 3) Krystalle mit stark vorherrschendem  $o = 3 \checkmark \infty (031)$ , sie zeigen ausserdem noch  $m = \infty P (110)$ , bisweilen auch noch  $a = \infty P \infty (100)$ , sowie  $s = 3 P (331)$  (siehe Fig. 24), o ist meist aufgeblättert und

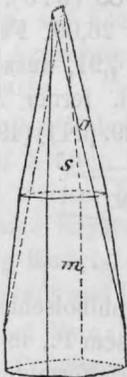


Fig. 23 nach Beutell.

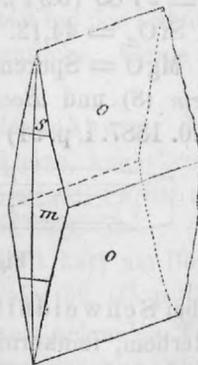


Fig. 24 nach Beutell.

gewölbt,  $\infty P$  sehr glatt und eben,  $s$  stets mit feiner Streifung parallel der Combinationskante  $\infty P$  versehen. — 4) Nach der Basis tafelförmige Krystalle, sie sind auf die Drusenwand so aufgewachsen, dass von den durch die Axenebene  $bc$  bezeichneten beiden Hälften nur die eine frei ausgebildet ist. Es sind die flächenreichsten Krystalle, sie zeigen die Comb.  $P = oP$  (001).  $m = \infty P$  (110).  $p = \infty \check{P} s$  (130).  $s \check{P} s$  (131).  $n = \frac{3}{4} \bar{P} \infty$  (304), über dem Grundprisma tritt häufig noch eine vicinale Pyramide auf, welche in der Zone  $mP$  liegt, bisweilen auch eine Pyramide, deren Combinationskanten mit  $P$  und  $m$  einander nicht parallel sind.  $P$  und  $m$  sind stark glänzend, die andern Flächen meist matt und gekrümmt, namentlich  $\infty \check{P} s$  und  $s \check{P} s$  derart, dass ihre Combinationskanten verschwinden,  $oP$  zeigt stets Streifung parallel der Makroaxe. Die Kanten dieser Krystalle sind bisweilen mit einer Kruste von Hyalith überzogen. Durch reihenförmige Verwachsung vieler Individuen, welche sich in Folge einer geringen Drehung um die Axe  $c$  in nicht genau paralleler Stellung befinden, entstehen hahnenkammartige Gebilde. 5) Dünntafelförmige, in der Richtung der Axe  $b$  ausgedehnte, bis 3 cm grosse Krystalle von röthlicher Farbe der Comb.  $o = oP$  (001).  $m = \infty P$  (110).  $a = \infty \bar{P} \infty$  (100).  $n = \frac{3}{4} \bar{P} \infty$  (304).  $\frac{1}{2} \bar{P} \infty$  (102) (siehe Fig. 25). Sehr häufig treten sie zu grösseren Krystallstöcken zusammen, wobei die einzelnen Individuen mit der Basis sich aufeinander legen, gegeneinander aber um einen kleinen Winkel um die Axe  $b$  gedreht erscheinen. Ausserdem finden sich noch wasserhelle, bis 2 mm grosse, 0,2 mm dicke, nach der Basis tafelförmige Kryställchen, die in der Richtung der Axe  $b$  ausgedehnt sind, sie zeigen die Comb.  $P = oP$  (001).  $m = \infty P$  (110).  $o = s \check{P} \infty$  (031).  $b = \infty \check{P} \infty$  (010). Chem. Zus. nach *Schubert*:  $SiO_2 = 44,12$ .  $Al_2O_3 = 26,00$ .  $Fe_2O_3 = 0,61$ .  $CaO = 25,26$ .  $MgO =$  Spuren.  $H_2O = 4,91$ , ausserdem analysirt von *Epstein* (8) und *Bock* (51), vgl. ferner *Klien* (16. V. p. 66) *Beutell* (20. 1887. I. p. 91) *Schubert* (29. p. 11) (49). (*Bresl. M.*).

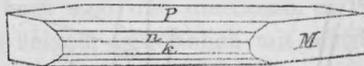


Fig. 25.

**Weistritz** bei Schweidnitz, im Amphibolschiefer, eine Einlagerung von derbem, feinkörnigem, weissem  $P$ , in kleinen Drusenräumen sehr kleine, nach der Basis tafelförmige, wasserhelle Kryställchen mit sehr glatten und glänzenden Flächen der Comb.

$P = oP$  (001).  $m = \infty P$  (110).  $a = \infty \bar{P} \infty$  (100).  $b = \infty \check{P} \infty$  (010).  $o = 3 \check{P} \infty$  (031), bisweilen zusammen mit kleinen Bündeln von weissem Asbest. Chem. Zus.:  $SiO_2 = 43,35$ .  $Al_2O_3 = 25,08$ .  $CaO = 26,83$ .  $H_2O = 4,21$ . (49). — Im *Bresl. M.* befinden sich noch von diesem Fundorte gelblichweisse, durchscheinende, bis 0,3 cm grosse Krystalle der Comb.  $m = \infty P$  (110).  $a = \infty \bar{P} \infty$  (100).  $P = oP$  (001) mit stark gekrümmten Prismen-Flächen. Die Krystalle treten theils zu kugligen Aggregaten zusammen, theils bilden sie Krystallstöcke, wobei sich die einzelnen Individuen mit der Basis aufeinander legen, aber gegeneinander um einen kleinen Winkel um die Axe  $b$  gedreht erscheinen.

**Lampersdorf** bei Frankenstein, im Amphibolschiefer, theils auf Klüften und in Trümmern graulichweisse bis grünlichweisse, kleine Krystallstöcke, theils in Drusenräumen von Nestern von derbem  $P$ . kleine, glänzende, wasserhelle bis grünlichweisse, dicktafelförmige, in der Richtung der Axe  $b$  ausgedehnte Krystalle der Comb.  $m = \infty P$  (110).  $P = oP$  (001) mit gekrümmten Flächen. *F. Römer* (16. LIII. p. 35). (*Bresl. M.*).

**Langenbielau**, in einem Trum im Hornblendeschiefer südlich des Hutberges. *Dathe* (56. 1885).

**Gross Kniechwitz** bei Nimptsch, auf Klüften im Glimmerschiefer undeutliche, kleine Krystalle von weisser Farbe, zusammen mit Albit und Quarz. (*Bresl. M.*).

**Geppersdorf** bei Strehlen, auf Klüften im körnigen Kalk Ueberzüge von weisser Farbe bildend, zusammen mit Tremolit, auch in dem den Kalk überlagernden Gneisse kleine Nester von derbem, blassröthlichem  $P$ . in Feldspath eingewachsen. (*Bresl. M.*).

**Hirschberg**, auf Klüften im Diorit bei der Bahnbude No. 504, fächerförmige Aggregate und undeutliche, kleine Kryställchen von weisser Farbe. (*Bresl. M.*).

**Reibnitz, Berthelsdorf** bei Hirschberg, **Jannowitz** bei Schönau, auf Klüften im Diorit kleine, kugelförmige Krystall-Aggregate von weisser bis grünlichweisser Farbe, sowie undeutliche, tafelförmige Krystalle. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt**, im Diorit hart am Boberrande, zusammen mit Epidot und Calcit. *Websky* (36. III. p. 13, V. p. 384).

**Hausdorf** bei Neurode, in einem schmalen Trum mit Calcit im Gabbro-Conglomerat der Riechelskoppe, theils kugelförmige Aggregate kleiner, tafelförmiger und säulenförmiger Krystalle der

Comb.  $m = \infty P$  (110).  $P = oP$  (001), theils feinfasrige, radialstrahlige Kugeln von Haselnuss-Grösse, von graugrüner Farbe. *Dathe* (56. 1884).

**Neudeck** bei Glatz, auf Klüften der Contact-Bildung von Syenit und Kalk, fächerförmig gruppirte, weisse bis durchscheinende, undeutliche Kryställchen. (*Bresl. M.*).

## Proustit.

(Arsensilberblende, Lichtes Rothgültigerz.)

**Gottesberg**, im Porphyr nach Angabe von *Elster* (35. II. p. 45).

**Kupferberg - Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Juliane: Alt Adler-Gang, im Dioritschiefer, auf baumförmigem Smaltin Krystalle von P. zusammen mit Argentit und Harmotom, auch auf Braunspath und Bornit. Die Krystalle zeigen ein vorherrschendes Skalenoeder mit dem Grundrhomboeder, sowie noch ein sehr spitzes Rhomboeder, welches die scharfen Seitenkanten des Skalenoeders abstumpft, ausserdem die Combination  $\infty P_2$  (11 $\bar{2}$ 0).  $\infty \frac{R}{2}$  (10 $\bar{1}$ 0), letzteres ziemlich gross, sowie ein spitzes Rhomboeder; bisweilen finden sich auch Zwillinge nach  $-\frac{1}{2}R$ . Die Krystalle erreichen ein Grösse von 0,5 cm und sind meist zu Gruppen vereint, nicht selten sehen sie wie plattgedrückt aus. Der P. tritt auch derb und als dünner Anflug auf. *Websky* (36. V. p. 414). (*Bresl. M.*) — Silberfirstengang, auf Klüften von Braunspath und diesen durchsetzenden chloritischen Schnüren sitzen zusammen mit Stephanit, Xanthokon, Rittingerit auf einer Kruste von Chalkopyrit und Markasit, Krystalle von P. der Comb.  $\infty P_2$  (11 $\bar{2}$ 0).  $R_3$  (21 $\bar{3}$ 1). *Websky* (36. XVIII. p. 654. XIX. p. 449).

## Psilomelan.

(Hartmanganerz, Schwarzer Glaskopf.)

**Niesky**, in silurischen Kieselschiefern derber P. *Hausmann* (1. XIII. p. 106).

**Königshain** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits des Hutberges und Schwalbenberges als Ueberzug auf Quarz und Feldspath, letzteren oft bis ins Innere hinein tingirend. *Woit-schach* (1. XVII.). *Peck* (1. XV.).

**Neukirch** bei Schönau, Nester mit stalaktitischer Oberfläche unter der Dammerde. (*Bresl. M.*).

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits, traubige Massen auf Orthoklas, bisweilen denselben vollständig imprägnirend, so dass dieser eine schwarze Farbe annimmt. *Becker* (4. p. 13); mitunter umschliesst der P. kleine Quarzkrystalle.

**Jaerischau** bei Striegau, in einem Quarzgang im Granit, traubige Ueberzüge auf Quarz bildend, die Krystalle desselben bisweilen gänzlich einhüllend. (*Bresl. M.*)

**Stein** bei Jordansmühl, im silurischen Kieselschiefer, derbe und schalige, plattenförmige Aggregate von traubiger Oberfläche bildend, zusammen mit Limonit. (*Bresl. M.*)

**Wüstegiersdorf** bei Waldenburg, im Porphyry, zusammen mit Pyrolusit. (8. p. 34).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kalk, derbe, bläulichschwarze Massen, sowie auf Kluftflächen in grobkörnigen Granitgängen im Granit mehrere mm dicke, flechtenartige Ueberzüge. *Schumacher* (36. XXX.).

**Naklo** bei Tarnowitz, **Scharley**, auf Klüften des Limonits dünne Schalen bildend. *Eck* (7. p. 135). Auch derbe, blaugraue, zellige Massen zusammen mit Cerussit. (*Bresl. M.*)

**Dombrowa** bei Beuthen, zusammen mit Pyrolusit und Wad im Limonit. *Kosmann* (54. 1882).

## Pyrit.

(Eisenkies, Schwefelkies.)

**Weissig** bei Hoyerswerda, in silurischen Alaunschiefern des Eichberges, derbe Massen. (*Bresl. M.*)

**Muskau** bei Rothenburg, eingesprengt in Braunkohle und Alaunschiefer. *Glocker* (1. VIII. p. 254).

**Prauske** bei Rothenburg, in Braunkohle, dünne Lagen von feinkörnigem P. *Glocker* (1. VIII. p. 254).

**Nieder Rengersdorf** bei Rothenburg, im Alaunschiefer, Würfel von 1 cm Kantenlänge. (*Görlitz. M.*)

**Rauschwalde** bei Görlitz, eingesprengt in erdige Braunkohle. *Glocker* (1. VIII. p. 255).

**Gross Biesnitz** bei Görlitz, im Diorit. *Glocker* (1. VIII. p. 420).

**Cunersdorf** bei Görlitz, im silurischen Kalk. *Peck* (1. XII. p. 169)

**Penzig** bei Görlitz, im Thon, kleine, derbe Partien. *Glocker* (1. VIII. p. 363).

**Görlitz**, am linken Ufer der Neisse, den Bleichen gegenüber, in einem Quarzgang in der silurischen Grauwacke. *Peck* (1. XIII. p. 101). — Am rechten Ufer der Neisse in einem Brunnen, Ueberzüge auf Kluffflächen eines Thonschiefers. *Glocker* (1. VIII. p. 421). — In einem Quarzgang im Granit, beim pomologischen Institut, zusammen mit Calcit, Blende, Galenit, Chalkopyrit, Malachit. (*Görlitz. M.*)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer, vereinzelte Schnüre von traubigem P. in Quarz eingesprengt. *Peck* (1. XV). — Ferner eingesprengt im Diorit. *Glocker* (1. VIII. p. 43).

**Königshain** bei Görlitz, in felsitischen Ausscheidungen des Granits des Steinberges, derb und kleine Würfel. *Woitschach* (1. XVII.).

**Hennersdorf** bei Görlitz, im Alaunschiefer, derb und über Erbsen-grosse Krystalle  $\infty O_2$  (210).  $\infty O$  (110).  $\infty O \infty$  (100). (*Bresl. M.*)

**Seidenberg** bei Lauban, im Granit *Glocker* (1. VIII. p. 33), ferner in schwarzen Letten kleine und grosse Knollen von P., im Innern z. Th. mit Hohlräumen, in denen der P. auskrystallisirt ist und die ausserdem Wad enthalten (ebenda p. 323).

**Lauban**, in Hohlräumen im Basalt des Wingendorfer Steinberges, auf Phillipsit aufgewachsene, mm grosse Würfel (49).

**Wehrau** bei Bunzlau, im Thoneisensteinlager finden sich Stammstücke holzartiger Braunkohle, die ganz von P. durchdrungen oder selbst in diesen umgewandelt sind. Der P. ist bisweilen an der Oberfläche zu Limonit zersetzt. *Glocker* (1. VIII. p. 255).

**Bunzlau**, im Grünstein des Neu-Schönefelder Waldes (26. p. 46).

**Klein Neundorf** bei Löwenberg, Knollen von P. im Rothliegenden (8. p. 25).

**Löwenberg**, im Pläner (8. p. 25).

**Ottendorf, Wenig Rackwitz** bei Löwenberg, im cenomanen Sandstein (8. p. 25).

**Jauer**, im Diabas des Georgsberges, zusammen mit Calcit, körniger P. und Würfel, die bis 0,5 cm Kantenlänge erreichen. (*Bresl. M.*)

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Max Emil, in Quarz und Sideritgängen im Thonschiefer, zusammen mit Gale-

nit, Arsenopyrit, Chalkopyrit, Magnetit, Eisenglanz Ueberzüge auf zelligem Quarz bildend oder in diesen in ringsum ausgebildeten Krystallen der Comb.  $\frac{\infty O_2}{2}$  (210).  $O$  (111).  $\infty O\infty$  (100).  $\frac{3 O_2}{2}$  (321) eingewachsen. (*Bresl. M.*)

**Waltersdorf** bei Schönau, im Thonschiefer (30. p. 680).

**Schönau**, im Kalkthonschiefer des Kapellenberges eingewachsene, kleine, äusserlich in Limonit umgewandelte Würfel. (*Bresl. M.*)

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphyry, zusammen mit Arsenopyrit, Chalkopyrit, Blende, Tetraëdrit ringsum ausgebildete, 1 cm grosse, in Quarz eingewachsene Krystalle der Combination  $\frac{\infty O_2}{2}$  (210).  $\frac{4 O_2}{2}$  (421); ferner aufgewachsen auf Braunspath kleine Würfel, oft Durchkreuzungszwillinge, endlich bis 1 cm grosse Oktaeder mit Streifung parallel den Combinationenkanten von  $\frac{\infty O_2}{2}$ , die zuletzt genannten Krystalle sind in der Regel zu kugligen Aggregaten vereint. — Grube Wilhelm, Würfel von mehreren cm Kantenlänge mit gekrümmten, stark gestreiften Flächen, sie bestehen in der Regel aus mehreren, mehr oder weniger parallel mit einander verwachsenen Individuen. (*Bresl. M.*)

**Striegau**, eingewachsen im Granit des Windmühlenberges und der Fuchsberge, in bestimmten Lagen in grosser Menge, bisweilen zusammen mit Fluorit, in der Regel Würfel, seltener  $\frac{\infty O_2}{2}$  (210) vorherrschend mit  $\infty O\infty$  (100), mitunter auch derb; ferner in chloritischen Gangausscheidungen, zusammen mit Fluorit, sowie in aus Magnesiaglimmer bestehenden Einschlüssen im Granit, zusammen mit Galenit, Chalkopyrit, Arsenopyrit, Magnetit. *Websky* (36. XXX. p. 370). — P., Würfel und Pentagonododekaeder, meist umgewandelt in Limonit, fanden sich auch eingewachsen in einem zerreiblichen, stark zersetzten Granit zusammen mit Eisenglanz. Ausserdem kommt P. auch aufgewachsen in Drusenräumen des Granits zusammen mit Galenit, in Krystallen der Comb.  $\infty O\infty$  (100).  $\frac{\infty O_2}{2}$  (210).  $\frac{4 O_2}{2}$  (421) vor, die in seltenen Fällen mit einem Ueberzuge kleiner Rhomboeder von dunkelbraunem Chabasit bedeckt sind. (*Bresl. M.*) (20. 1887. II. p. 265).

**Gorkau** bei Zobten, im Granit des Engelsberges eingesprengt. *G. Rose* (36. IX.).

**Schweidnitz**, im Braunkohlenthon, gut ausgebildete Oktaeder. *Runge* (8. p. 25).

**Gräditz** bei Schweidnitz, in einem Gange von Weissstein im Gneiss, zusammen mit Arsenopyrit. (26. p. 121).

**Lampersdorf** bei Frankenstein, im Hornblendeschiefer. *Lasaulx* (37. IV. p. 168).

**Niklasdorf** bei Strehlen, im Granit des Rummelsberges fein eingesprengt und kleine Körnchen (8. p. 158), im Quarzit am Südwestfuss des Rummelsberges, z. Th. in Limonit umgewandelte Krystalle  $\infty O \infty$  (100).  $O$  (111), von 1,3 cm Kantenlänge, die im Innern bisweilen Quarz umschliessen. *Schumacher* (36. XXX. p. 469).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Ganggranit bei der Dammühle, Pseudomorphosen von erdigem Limonit nach P., sowie bis 1 cm Kantenlänge erreichende Würfel mit glänzenden Flächen, die im Innern kleine Fetzen des Gesteins einschliessen. *Schumacher* (36. XXX. p. 438). — Im körnigen Kalk, krystallinischkörnige oder gestrickte Massen, sowie selten Krystalle  $\infty O \infty$  (100).  $\infty O 2$  (210).

**Prieborn** bei Strehlen, im körnigen Kalk, Würfel von 1,5 mm Kantenlänge, meist in Limonit umgewandelt, seltner Krystalle der Comb.  $\infty O 2$  (110).  $O$  (111). In einem dunkel grauschwarzen Kalk bildet der P. feinkörnige, streifenweise Anhäufungen parallel der Schieferung. *Schumacher* (36. XXX.).

**Polnisch Nendorf** bei Strehlen, im Quarzschiefer des Kapellenberges, kleine zu Limonit verwitterte Körner. (8. p. 166).

**Gross Kunzendorf** bei Neisse, eingesprengt im körnigen Kalk (8. p. 226), sowie in einem in diesem Kalk auftretenden Gemenge von Orthoklas, Diallag und Quarz. (49).

**Schmelzdorf** bei Neisse, Neisse, Kamnig, Gläsendorf, bei Grottkau, im Torf in so grosser Menge, dass er abgebaut wurde (Markasit?). *Runge* (24. p. 563).

**Giehren** (Kupferberg und Rappoldsberg), **Krobsdorf**, **Ullersdorf**, **Flinsberg** bei Löwenberg, eingesprengt im Glimmerschiefer. *Raumer* (23).

**Querbach** bei Löwenberg, Grube Marie Anna, im Chloritschiefer, zusammen mit Chalkopyrit, Galenit, Pyrrhotin, Blende, Arsenopyrit, Automolit. *Websky* (36. V. p. 434).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, im Gneissgranit des Hochsteins. *Scharenberg* (27. p. 64). — Grube Friedrich Wilhelm (aufgel. Bgb.), im Glimmerschiefer, Würfel von über 3 cm Kantenlänge, auch derb, zusammen mit Pyrrhotin. (*Bresl. M.*)

**Warmbrunn** bei Hirschberg, eingesprengt im Granitit; *G. Rose* (36. I. 365); ebenso im Granitit der kleinen Koppe und bei **Seydorf**. *Scharenberg* (27. p. 59).

**Lomnitz** bei Hirschberg, im Granitit, Würfel und Pentagondodekaeder von 1,5 cm Kantenlänge, meist in Limonit umgewandelt. (*Bresl. M.*)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, auf Klüften im Glimmerschiefer des Eulengrundes (Versuchsstollen auf Chalkopyrit), auf Adular aufgewachsene kleine Würfel und Pentagondodekaeder. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, bis 2 cm grosse Pentagondodekaeder, zusammen mit Magnetit, Epidot, Aktinolith, sowie in Calcit eingewachsene Krystalle der Comb.  $\infty O \infty$  (100).  $O$  (111) mit sehr glatten Flächen, die bis 3 cm Kantenlänge erreichen; P. fand sich auch im Talkschiefer. (*Bresl. M.*)

**Rothenzeehau** bei Landeshut, Grube Evelinens Glück, im Glimmerschiefer, derbe Massen und Würfel zusammen mit Quarz, Arsenopyrit, Chalkopyrit, Galenit. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, in Findlingen auf einer Halde südlich des Kirchhofes von K., die aus einem Gemenge von seladongrünem Diopsid, Kolophonit, Glimmer, Dolomit bestehen, zusammen mit Magnetit, Blende, Chalkopyrit, Baryt. *Websky* (36. V. p. 387). — Ferner in der Kupferformation in Gängen im Porphyry und Dioritschiefer, Würfel, die eine Kantenlänge von 6 cm Länge erreichen, zusammen mit Chalkopyrit, Magnetit, Arsenopyrit, Bornit, Tetraëdrit, Chalkosin (p. 399). — Gang Einigkeit, in einem mit Prasem und Chlorit gemengten, dunkelgrünen Aktinolith, oft ringsum und sehr scharf ausgebildete, bis 2 cm Kantenlänge erreichende Krystalle  $\infty O \infty$  (100), auch mit  $\infty O 2$  (210), zusammen mit Magnetit, Chalkopyrit, Pyrrhotin, Bornit (p. 402). — Neu Adler Gang, in der chloritischen Gangmasse, scharf an den Ecken und Kanten ausgebildete Würfel mit einer Einsenkung in der Mitte der Flächen, oft Zwillinge nach  $O$  (p. 408). — In der Bleiformation, Gang Versuchung, körnige, silberhaltige Massen, zusammen mit Galenit (p. 412).

**Waltersdorf** bei Schönau, im Dioritschiefer, besonders an der Grenze gegen den Granit hin; der P. wurde hier früher bergmännisch abgebaut. *Websky* (36. V. p. 387).

**Röhrsdorf** bei Bolkenhain, eingesprengt im Kalkstein. *Raumer* (23).

**Rohnau** bei Landeshut, Grube Neues Glück, im Talkschiefer, körnige Massen, sowie bis 1 cm Kantenlänge erreichende, ringsum ausgebildete Würfel, deren Flächen häufig stark gekrümmt sind, bisweilen in Comb. mit einem sehr stumpfen Pentagondodekaeder, ferner auf Klüften des Talkschiefers aufgewachsene, sehr stumpfe Pentagondodekaeder, zusammen mit Quarz, Braunspath, Arsenopyrit. Der Talkschiefer enthält P. in so grosser Menge, dass er bergmännisch abgebaut wird. (*Bresl. M.*).

**Albendorf** bei Landeshut, Steinkohlengrube Neue Gabe Gottes, die Steinkohle enthält stellenweis sehr viel Pyrit. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), in Gängen der Culm-Grauwacke, zusammen mit Galenit und Tetraëdrit, begleitet von Baryt. *Steinbeck* (3. II.).

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Gottlobgang, im Porphyr (8).

**Waldenburg**, im Porphyr des Hochwaldes, in kleinen Hohlräumen sehr kleine Krystalle (8).

**Neurode**, Rubengrube, in Thoneisenstein-Septarien, kleine Würfel zusammen mit Blende und Galenit. (*Bresl. M.*). Ferner im hangenden Sandstein in der Nähe der Kohlenflötze bis 10 cm starke Knollen. *Dücker* (36. XXI. p. 474).

**Herzogswalde** bei Frankenstein, in Graptolithen Schiefeln, feinkörnige Massen und kleine Würfel. (*Bresl. M.*).

**Wiesau** bei Glatz, im Talkschiefer, 0,5 cm grosse, verzogene Würfel. (*Bresl. M.*).

**Neudeck** bei Glatz, im Glimmerschiefer (26. p. 147).

**Reichenstein**, im Serpentin und Kalk, Würfel, auch feinkörnig. *Hare* (37. IV. p. 298).

**Myslowitz**, Neue Przemza-Grube, Ueberzüge kleiner, glattflächiger Kryställchen auf Steinkohle, der Comb.  $\infty O \infty$  (100).  $O$  (111).  $\infty O$  (110).  $\infty O_2$  (210).  $\infty O_{29}$  (29. 1. 0). — Carls-segen-Flötze im Hangenden der Krakau-Grube kleine Krystalle  $\infty O \infty$ .  $O$ ., zusammen mit Calcit. *Websky* (*Ett. d. Bresl. M.*).

**Scharley** bei Beuthen, Ueberzüge auf Blende. (*Bresl. M.*).

**Gross Dombrowka** bei Beuthen, Samuelsglückgrube, der P. wurde früher abgebaut. (24. p. 563).

**Czernitz** bei Rybnik, im Hangenden und Liegenden der Steinkohlengrube ist der Schieferthon innig mit P. imprägnirt. (*Bresl. M.*)

**Bittkow** bei Kattowitz, Hohenlohe-Grube, auf Baryt zusammen mit Galenit und Blende. — Alfred-Grube, Pyrit und Markasit, beide Minerale nebeneinander auf denselben Stufen aufgewachsen. *Kosmann* (54. 1883).

**Orzesze** bei Pless, in der Steinkohlengrube, Würfel mit mehreren Pentagondodekaedern. *Kosmann* (54. 1883).

**Königshütte**, Grube Carlshoffnung, Fanny, Chassée, Laura, Ferdinand, in einer oolithischen Kohle Knollen von Pyrit, die einen Durchmesser von 3—5 mm erreichen. Durch Verwitterung gehen sie in Eisenoolith über. Der Pyrit enthält 0,19% Nickel, bisweilen zeigt er deutliche Krystallflächen. *Kosmann* (53. 1883. 1884). (16. LXII.).

**Kattowitz**, als Vererzungsmittel von Goniatis diadema fand sich P. in der Carolinen-Grube bei der Hohenlohehütte. *F. Römer* (24. p. 85).

**Dembio** bei Oppeln, in Hohlräumen des Basalts, kleine Krystalle  $\infty O$  (100).  $O$  (111) auf Natrolith. (*Bresl. M.*)

## Pyrolusit.

(Weichmanganerz, Braunstein, Graubraunsteinerz.)

**Rengersdorf** bei Rothenburg, in Krystallhöhlräumen in röthlichem, conglomeratischen Grauwackenschiefer des Geyersberges, deren ursprüngliche Ausfüllung nicht bestimmbar ist, sehr kleine Kryställchen. *Peck* (1. XII. p. 164).

**Willmannsdorf** bei Jauer, im Zechsteinkalk, dünne, feinkörnige Lagen bildend, auch in Ueberzügen auf Limonit. (*Bresl. M.*)

**Jordansmühl**, Pseudomorphosen nach Calcit  $4R$  ( $40\bar{4}1$ ).  $oR$  (0001) auf Klüften im Serpentin auf Hyalith aufgewachsen erwähnt *Klien* (16. LVI. p. 66); nach der Analyse von *Schubert* (29. p. 37) zeigen die Pseudomorphosen jedoch keine bestimmte Zusammensetzung, er fand:  $MnO_2 = 69,92$ .  $MnO = 4,80$ .  $SiO_2 = 8,00$ .  $Fe_2O_3 = 2,77$ .  $MgO = 4,41$ .  $H_2O = 18,79$ .

**Wüstegiersdorf** bei Waldenburg, im Porphyr, zusammen mit Psilomelan. (8. p. 34).

**Naklo** bei Tarnowitz, **Scharley**, dünne Schalen auf Klüften des Limonits, zusammen mit Psilomelan. *Eck* (7. p. 135), auch in excentrisch strahligen Partien. (*Bresl. M.*)

**Dombrowa** bei Beuthen, zusammen mit Psilomelan und Wad im Limonit. *Kosmann* (54. 1882).

## Pyromorphit.

(Buntbleierz, Grünbleierz.)

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, im silurischen Quarzschiefer, bräunlichweisse bis braune, 0,5 cm grosse Nadeln zu büschligen Aggregaten vereint, zusammen mit Kupferschwärze. (*Görlitz. M.*)

**Breitenhain** bei Schweidnitz, feinstrahlige Büschel auf Galenit. (*Berlin. Univ. M.*)

**Schwarzwaldau** bei Landeshut, zusammen mit Galenit. (*Berlin. Univ. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, Grube Dorothea, grüne Krusten auf Quarz, zusammen mit Galenit. *Websky* (36. V. p. 429). Ferner fand sich P. bei Schürfungen im Dioritschiefer des Buchwaldes auf Limonit aufgewachsen in strahligen Partien von hellgrüner Farbe. (*Bresl. M.*)

**Tarnowitz**, Friedrichs-Grube, **Beuthen**, Scharley-Grube, **Bobrownik**, Grube Matka Borze, Emanuel-Schacht, grüne, feinstrahlige Ueberzüge auf Limonit und Dolomit, sowie nierenförmige Aggregate von gelbgrüner Farbe auf Smithsonit. *Eck* (7. p. 132). — Am „Silberberg“ traubige Ueberzüge von hellgrüner Farbe auf Klüften des Galenits. (*Bresl. M.*)

## Pyrophyllit.

**Geppersdorf** bei Strehlen, in einem Granitgang im Granit bei der Dammühle, grünlichweisse Schüppchen im Gestein, sowie kleinschuppige Aggregate mit nierenförmiger Oberfläche auf Absonderungsflächen; der P. ist aus der Zersetzung des Orthoklases hervorgegangen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Schmiedeberg**, Grube Arnold (8).

## Pyropissit.

**Hermsdorf**, **Rothwasser** bei Görlitz, schmutzigbraune Partien in der Braunkohle. (*Görlitz. M.*)

## Pyroxen.

(Augit, Salit, Diopsid, Kokkolith, Porricin.)

**Charlottenhof** bei Görlitz, 0,5 cm grosse, schwarze Prismen, eingewachsen im Quarzporphyr. (*Görlitz. M.*)

**Kummerau** bei Görlitz, im Basalt eingewachsene, schwarze Krystalle der gewöhnlichen Combination. (*Görlitz. M.*)

**Liebenau** bei Liegnitz, in zelligen Dolorit eingewachsene, bis 3 mm grosse, schwarzgrüne Krystalle, zusammen mit Labradorit. (*Bresl. M.*)

**Nieder Kauffung** bei Schönau, in grünen Schiefeln, bis 0,5 cm grosse, schwarze Individuen mit rauher, rissiger Oberfläche. (*Bresl. M.*)

**Goldberg Gröditzberg, Probsthain Spitzberg**, im Basalt bis 5 cm lange, 2,5 cm breite Individuen. *Trippke* (36. XXX.).

**Striegau**, im Basalt des Breitenberges, Porricin, nadelförmige, glänzende Kryställchen von grüner und brauner Farbe, die zu einer porösen, löcherigen Masse verfilzt sind; in den kleinen Löchern sitzen lose Quarzknauer eingeschmolzener Granitbruchstücke, die Tridymit enthalten. *Trippke* (36. XXX.). — Ferner kleine Krystalle von Pyroxen zusammen mit Labradorit in zelligem Basalt. (*Berl. Univ. M.*)

**Weistritz** bei Schweidnitz, Chromdiopsid, mit Amphibol ein körniges Gemenge zusammensetzend, welches Einlagerungen im Gneiss bildet. Chem. Zus. nach *Websky* (*Ett. d. Bresl. M.*):  
 $\text{SiO}_2 = 50.$   $\text{Al}_2\text{O}_3 = 2.$   $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 22.$   $\text{Cr}_2\text{O}_3 = 2.$   $\text{CaO} = 10.$   $\text{MgO} = 8.$

**Reichau** bei Nimptsch, Kokkolith, kleine Körner von grüner Farbe in grobkrySTALLINISCHEM Kalkstein, zusammen mit grossen, braunen Granaten. (*Bresl. M.*)

**Langenbielau**, im Kalkloch bei den Steinhäusern, von grauer Farbe, zusammen mit Oligoklas. (*Bresl. M.*)

**Geppersdorf** bei Strehlen, Diopsid, Lagen in Plagioklasführenden Kalkschichten bildend, weiss, graulichweiss, selten grünlichgrau, in strahligen bis breitstengligen Massen mit ausgezeichneter, prismatischer und diagonaler Spaltbarkeit, bisweilen mit sehr vollkommener Absonderung nach oP (100), (besonders in den grobstengligen Aggregaten); körnige Massen finden sich zusammen mit braunem Granat; mitunter ist der D. in Asbest umgewandelt. *Schumacher* (36. XXX.).

**Deutsch Tschammendorf** bei Strehlen, Diopsid von graulichgrüner Farbe, blättrige Partien im Kalk bildend, bisweilen mit deutlichen Krystallflächen  $r = \infty P \infty (100)$ .  $l = \infty P \infty (010)$ .  $M = \infty P (110)$ , oft auch in sehr kleinen Körnern in sehr grosser Menge den Kalkstein erfüllend, welcher dadurch eine grünliche Farbe erhält; bisweilen geht der D. in Amphibol über; meist findet er sich zusammen mit braunrothem Granat und Vesuvian. *Schumacher* (36. XXX.).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg (verl. Steinbr.), undeutlich körniger Salit, ein seladongrünes Salband zwischen sehr Itakolumitähnlichem Quarzschiefer und weissem, feinkörnigem Dolomit bildend; dieses Salitgestein umschliesst Nester von weissem Calcit, in denen auch Krystalle von S. der Combination:  $r = \infty P \infty (100)$ .  $M = \infty P (110)$ .  $l = \infty P \infty (010)$ ,  $r$  und  $l$  vorherrschend, vorkommen und mit denen kleine Ikositetraeder von Almandin verwachsen waren; auf kleinen Gängen des S.-Gesteins fand sich Hessonit, Phlogopit, Vesuvian, bisweilen enthielt es auch bis 3 cm starke Lagen von ölgrünem Serpentin. *Websky* (36. V. p. 432).

**Friedeberg** am Queiss, im Basalt des Märzberges (8. p. 39).

**Querbach** bei Löwenberg, im Nephelinit des Wickensteins, bis 0,5 cm, grosse, schwarze Krystalle der Combination:  $M = \infty P (110)$ .  $r = \infty P \infty (100)$ .  $l = \infty P \infty (010)$ .  $s = P (111)$ . *Jaekel* (16. 1857. p. 25).

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, Salit, gelbliche, grünlichgraue, blättrige Massen mit Magnetit und feinen Ueberzügen von weissem Calcit. (*Bresl. M.*) — Grube Bergfreiheit, in Granatlagern im Gneiss, im Hangenden und Liegenden der Magnetitlagerstätte, Salit, grasgrün, körnig, zusammen mit braunem Granat, Magnetit, Chlorit, Pyrit, oft in Calcit eingewachsen, dann mit deutlichen Krystallflächen  $r = \infty P \infty (100)$ .  $l = \infty P \infty (010)$ . (*Bresl. M.*)

**Kupferberg-Rudelstadt**, im Glimmer-freien Diorit in der Nähe der Grube Neuer Adler, hellgrüner, etwas ins Bläuliche spielender Salit, im Innern einen Kern von derbem, grünlichen Granat umschliessend. *Websky* (36. V. p. 383). — Grube Einigkeit, bisweilen als Gangmineral, oft in Amphibol übergehend, beim Wolfsschacht kommt Salit zusammen mit Lievrit, Blende und Prasem vor. — Auf alten Halden derselben Grube oberhalb des Kirchhofes von K. fand sich ein Gemenge von strahligem Salit, von grüner Farbe mit Kolophonit, Glimmer und Dolomit, bisweilen deutliche Krystalle der Comb.:  $r = \infty P \infty (100)$ .  $l = \infty P \infty (010)$ .

$M = \infty P (110)$ ,  $r, l$  vorherrschend,  $M$  glänzend,  $P$  rauh, oft Zwillinge nach  $r$ ; die grösseren, meist excentrisch strahligen Partieen von  $S.$  sind z. Th. in Aggregate von Aktinolith umgewandelt, die im Allgemeinen in ihrer Längsaxe der Lage des ursprünglichen  $S.$  folgen, aber innerhalb desselben wieder einen besonderen excentrischen Büschel darstellen. (36. V. p. 386).

**Neu Hannsdorf** bei Glatz, im Kalk, derber  $P.$  von grüner Farbe, oft mit Lagen von braunrothem, derbem Granat abwechselnd (49).

**Neudeck** bei Glatz, Kokkolith, mm grosse Körner von grüner und rother Farbe, in durch Contact mit Syenit verändertem Kalkstein, zusammen mit braunrothem Granat, bisweilen auch in letzteren, sowie auch in Wollastonit eingewachsen (26. p. 199).

**Landeck**, im Basalt des Ueberschaarberges, bis 2 cm grosse Individuen von schwarzer Farbe, ohne Krystallflächen. (*Bresl. M.*)

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, Fürstenstollen, zwischen Pumpengesenk und Gesenkschacht, Diopsid, blättrig und stenglig, von graugrüner Farbe, zusammen mit Tremolit und feinvertheiltem Kalk das sogenannte Kammgebirge bildend. Der Tremolit ist aus dem Diopsid entstanden. Im Diopsidgestein kommen in grosser Menge Leukopyrit, Löllingit, seltener Arsenopyrit vor. *Hare* (14. p. 36). Chem. Zus. des D.:  $SiO_2 = 54,50$ .  $Al_2O_3 = 1,10$ .  $FeO = 3,00$ .  $CaO = 21,41$ .  $MgO = 18,96$ .  $H_2O = 1,19$ . *Scheerer* (2. LXXXIV. p. 384). Nach *Websky* (46. XVII. p. 115) hat sich der D. aus Kalkstein durch Contact mit einem Feldspath-Augit Gestein gebildet. — Als Seltenheit fanden sich wahrscheinlich in der Kalkamphibolzone des Gneisses westlich von Reichenstein dunkelgrüne, 1,2 cm lange, 0,3 bis 0,4 cm im Durchmesser erreichende, prismatische Krystalle der Comb.  $r = \infty P \infty (100)$ .  $l = \infty P \infty (010)$ .  $M = \infty P (110)$ .  $f = \infty P 3 (310)$ .  $p = + P \infty (\bar{1}01)$ .  $u = - P (111)$ .  $z = 2 P \infty (021)$ .  $R = - \frac{3}{2} P 3 (\bar{1}32)$ .  $s = + P (\bar{1}11)$ .  $k = + \frac{3}{2} P 3 (\bar{3}12)$ .  $o = + 2 P (\bar{2}21)$ . *Götz* (37. XI. p. 240).

## Pyrrhosiderit.

(Göthit, Nadeleisenerz.)

**Alt Warthau** bei Bunzlau, in Quadersandstein. (*Berlin. Univ. M.*)

**Willmannsdorf** bei Jauer, im Eisensteinlager, halbkuglige Aggregate von schuppig faseriger Struktur und grauröthlicher Farbe. (*Bresl. M.*)

**Dürrkunuzendorf, Finkenhübel** bei Glatz, **Landeshut Mummelgrube, Tilberg**, sowie in vielen andern Punkten in Mandeln des Melaphyrs in dem Zuge zwischen **Alt Lässig** und **Konradswaldau**, parallel faserige Aggregate von violett-röthlicher Farbe, in der Regel von Chalcedon umhüllt, oder eingewachsen in Quarz oder Calcit, seltner in einzelnen Nadeln frei aufgewachsen. *Colemann* (6).

**Naklo** bei Tarnowitz, kleine, röthlichbraune Kryställchen, Ueberzüge auf Limonit bildend, auch schuppig faserige Aggregate. (*Bresl. M.*)

## Pyrrhotin.

(Magnetkies.)

**Lauban**, eingesprengt im Basalt des Wingendorfer Steinberges. (*Görl. M.*)

**Striegau**, auf Klüften im Granit der Fuchsberge, zusammen mit Molybdaenit. (*Bresl. M.*)

**Langenbielau**, in körnigem Feldspath, kleine Blättchen. (*Bresl. M.*)

**Weistritz** bei Schweidnitz, fein eingesprengte Blättchen im Eklogit. (*Bresl. M.*)

**Geppersdorf** bei Strehlen, in kleinen, tombakbraunen Körnern im körnigen Kalk und Granatfels eingesprengt, ausserdem finden sich noch grössere, nesterartige, von Asbest durchwachsene Partien von krystallinisch körnigem Gefüge, die äusserlich mit einer Verwitterungskruste von erdigem Limonit bedeckt sind, in einem blauen, schiefrigen Kalk. Der P. zeigt kaum eine Spur von Magnetismus. Chem. Zus.: Fe = 60,76. S = 38,64. Rückstand = 0,60. *Schumacher* (36. XXX.).

**Gross Kunzendorf** bei Neisse, eingesprengt im körnigen Kalk. (26. p. 226).

**Querbach** bei Löwenberg (aufgel. Bgb.), Grube Marie Anna, im Granat führenden Chloritschiefer, feinkörnige bis grossblättrige Massen, bisweilen deutliche, hexagonale Täfelchen, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Galenit, Blende, Arsenopyrit, Automolit. *Websky* (36. V. p. 435).

**Alt Kemnitz**, kleine Partien in einer aus Salit bestehenden Saalbandbildung im Dolomit. (*Bresl. M.*)

**Schreiberhau** (aufgel. Bgb.), Grube Friedrich Wilhelm, blättrige Massen im Glimmerschiefer zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Blende. (*Bresl. M.*)

**Arnsberg** bei Schmiedeberg, im Gneissgranit. *Scharenberg* (27. p. 64).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, in den Granatlöchern, eingewachsen in Quarz, zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, Bergfreiheit, feinkörnige bis grossblättrige Massen in Calcit eingewachsen. (*Bresl. M.*)

**Arnsdorf** bei Schmiedeberg. *Raumer* (23).

**Rothenzechau** bei Landeshut, Grube Evelinens Glück, in Gangtrümmern im Glimmerschiefer in einer Ausfüllungsmasse von Quarz und Chlorit, zusammen mit Chalkopyrit und Arsenopyrit. *Websky* (36. V. p. 430).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), sparsam eingesprengt im Dioritschiefer. *Websky* (36. V. p. 383). — In Gängen in Dioritschiefern der Kupferformation, Neu Adler-Schacht, Pumpenschächter Gang, zusammen mit Pyrit, Chalkopyrit, Arsenopyrit, Bornit, Tetraëdrit, Chalkosin, in aneinander gereihten Butzen und Nestern und mit dem Nebengestein fest verwachsenen Erzschnüren (p. 399). — Einigkeit Gang, P. von heller Farbe in einem mit Prasem und Thuringit gemengten Aklinolith-Gestein in grossen, kompakten Massen (p. 402).

**Neurode**, am Plänel, im Hornblendeschiefer, körnige Partien in Oligoklas eingewachsen. — Im Hornblendeschiefer des Kalten Berges körnige Partien zusammen mit Chalkopyrit. (*Bresl. M.*)

**Neudeck** bei Glatz, bei den Goldlöchern, im Glimmerschiefer eingesprengt (26. p. 147).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, im schwarzen Serpentin, sowie im Quarz-führenden Kalkstein grössere, kompakte Massen und kleine Körner *Rennschmidt* (16. 1844). *Hare* (37. IV. p. 298).

## Quarz.

(Amethyst, Avanturin, Rauchquarz, Rauchtropas, Morion, Citrin.)

**Horscha** bei Rothenburg, im Kieselschiefer des Bansberges, in kleinen Trümmern und Adern kleine Kryställchen der gewöhnlichen Combination. *Peck* (1. XII. p. 167).

**Klingewalde** bei Görlitz, **Rengersdorf** bei Rothenburg, in Quarzgängen im silurischen Conglomeratschiefer des Geyersberges Krystalle der gewöhnlichen Combination. *Peck* (1. XII. p. 167), sowie am Heideberge 0,5 cm grosse Krystalle, zusammen mit Pyrit. (*Görl. M.*)

**Görlitz**, in einem Gange zwischen Granit und Grünstein, weisse, z. Th. durchscheinende Krystalle der gewöhnlichen Combination. (*Bresl. M.*)

**Königshain, Thiendorf, Girbichsdorf, Biesig** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits, in der Regel dunkle, selten wasserhelle oder violett gefärbte, meist flächenarme, bisweilen an beiden Enden ausgebildete Krystalle;  $s = 2 P 2 (11\bar{2}1)$  und  $x = 6 P \frac{6}{5} (51\bar{6}1)$  finden sich nicht sehr häufig an ihnen. Die Grösse ist meist nicht sehr bedeutend, doch besitzt das *Görl. M.* ein 40 cm grosses Exemplar von dunkelgrauer Farbe mit  $s$  und  $x$ , das *Mus. d. Bergak. in Berl.* ein solches von gleicher Länge und 20 cm Dicke. Selten finden sich Kappenquarze. Der Q. ist häufig mit Orthoklas gesetzmässig nach folgenden Gesetzen verwachsen. 1) Eine Säulenfläche des ersteren geht parallel einer Prismenfläche des letzteren, während die Hauptaxe in der Ebene von  $2 P \infty (021)$  des Orthoklases liegt. 2) Die Säulenfläche des Quarzes geht parallel  $M = \infty P \infty (010)$ , seine Hauptaxe parallel  $x = P \infty (101)$  des Orthoklases. 3)  $s$  des Quarzes hat dieselbe Lage wie  $M$  des Orthoklases, eine Endkante des Rhomboeders geht parallel der Kante  $M/T$  und eine Rhomboederfläche liegt annähernd wie  $z = \infty P 3 (130)$  des Orthoklases. 4) Die Säulenfläche des Quarzes hat dieselbe Lage wie  $M$  des Orthoklases. 5) Eine Rhomboederfläche des Quarzes hat dieselbe Lage wie  $M$  des Orthoklases. 6) Eine Säulenfläche des Quarzes geht parallel  $M$ , eine Endkante seines Rhomboeders parallel der Combinationskante  $M/T$  des Orthoklases. 7) Eine Säulenfläche des Quarzes geht parallel  $M$ , die Fläche  $s$  parallel  $P$  des Orthoklases. *Woitschach* (1. XVII.).

**Seidenberg** bei Lauban, im Granit des Burgberges, sowie in losen Granit-Blöcken im Alt-Seidenberger Grunde, bis cm grosse, z. Th. wasserhelle Krystalle der gewöhnlichen Comb. *Glocker* (1. VIII. p. 31. 419).

**Nieder Schönfeld** bei Bunzlau, im Diorit (S).

**Görrisseifen, Flachenseifen, Schmottseifen** bei Löwenberg, sehr häufig in oft über Fuss langen Mandeln im Melaphyr, Krystalle der gewöhnlichen Comb., z. Th. Amethyst, oft sind nur die Rhomboeder zur Entwicklung gelangt; mit dem Q. zusammen finden sich Chalcedon und Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Schönan, Röhrsdorf, Lähü (Goldspitze), Rauenburg** bei Löwenberg, in Mandeln des Melaphyr, häufig Amethyst, bisweilen durch einen Ueberzug von Eisenoxydhydrat roth gefärbt, das Prisma tritt in der Regel sehr zurück; zusammen mit dem Q. finden sich Chalcedon, Calcit und Baryt. (*Bresl. M.*)

**Falkenhain** bei Schönan, in Mandeln des Melaphyr, wasserhelle Kryställchen, ausgezeichnet durch die Häufigkeit von  $\xi = P_2$  ( $11\bar{2}2$ ). *Coleman* (6. p. 49).

**Rosenau** bei Schönan, in Hohlräumen im Porphyry, Krystalle der gewöhnlichen Comb., häufig Amethyst, zusammen mit Chalcedon. *L. von Buch* (52. I.).

**Herrmannswaldau** bei Schönan, im Kieselschiefer. *Gürich* (36. XXXIV. p. 721).

**Berbisdorf** bei Schönan, im Porphyry eingewachsene, 2 mm grosse, sehr scharfkantige Dihexaeder (26. p. 48).

**Altenberg** bei Schönan, Grube Bergmannstrost, Wilhelm, in Quarzgängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphyry, halbdurchsichtige Krystalle der gewöhnlichen Comb. zusammen mit Arsenopyrit, bisweilen in Dolomitkrystalle eingewachsen (49).

**Haasel** bei Jauer, kleine, wasserhelle Kryställchen, häufig nur R ( $10\bar{1}1$ ) zeigend, als Ueberzüge auf Klüften des Zechstein-Dolomits, auch auf Hornstein. (*Bresl. M.*)

**Willmannsdorf** bei Jauer, zusammen mit Hämatit, meist durch Eisenoxyd röthlich, das Prisma tritt in der Regel sehr zurück. (*Bresl. M.*)

**Nikolstadt** bei Liegnitz, in Quarzgängen im Gneiss. *Jäckel* (16. 1853. p. 53).

**Striegau, Graeben, Pilgramshain, Häslicht, Bohrauseifersdorf**, in Drusenräumen des Granits des Windmühlenberges, der Fuchsberge, Schiessberges. Die Krystalle sind stets an einem Ende aufgewachsen und erreichen eine ziemliche Grösse, häufig bis 20 cm, meist sind sie rauchgrau oder schwarz, selten gelb oder wasserhell, dann stets nur als kleine Individuen entwickelt. Nicht selten beobachtet man Auflagerungen heller gefärbten Quarzes auf einem dunkeln Kern. Sehr häufig ist der Q. mit Orthoklas gesetzmässig verwachsen. Die Quarze sind so auf den Orthoklas aufgewachsen, dass sich ihre Rhomboederfläche sowohl untereinander, als auch je eine derselben annähernd der Fläche des Orthoklases, auf der sie aufgewachsen sind, parallel stellen. Bisweilen ist der Q. in Calcit eingewachsen, er umschliesst nicht selten Nadeln von Turmalin, Epidot, Desmin, Eisenglanz auch Albit. Ausgezeichnet ist dieses Vorkommen durch seinen Reichthum von seltenen Flächen, die

allerdings in der Regel nur eine sehr geringe Ausdehnung besitzen. Sehr verbreitet sind  $s = 2P_2(11\bar{2}1)$ .  $x = 6P_5^6(5\bar{1}61)$ .  $u = 4P_3^4(31\bar{4}1)$  auch  $\xi = P_2(11\bar{2}2)$  ist recht häufig, ebenso  $i = \infty P_2(11\bar{2}0)$ . *G. Rose* (25. p. 38. 54) bestimmte zuerst  $u = 4P_3^4(31\bar{4}1)$ ,  $k = \infty P_5^6(61\bar{5}0)$  die abwechselnden Prismenflächen zusehrend, ferner mehrere spitze Rhomboeder  $\frac{5}{3}r(5053)$ ,  $7r(70\bar{7}1)$ , ausserdem finden sich noch  $3r(30\bar{3}1)$ ,  $4r(40\bar{4}1)$ . *Websky* bestimmte folgende trigonale Pyramiden und trigonale Trapezoeder (36. XVII. p. 348):  $-\frac{1}{7}R_5(3\bar{2}\bar{5}7)$ .  $m_0 = -\frac{1}{6}R_3^3(8.5.\bar{1}3.18)$ .  $m_2 = \frac{1}{4}R_3^7(5.2.\bar{7}.12)$ .  $m = \frac{2}{3}P_2(11\bar{2}3)$ .  $m_1 = \frac{1}{8}R_5(3\bar{2}\bar{5}8)$ .  $\frac{2}{7}R_2(31\bar{4}7)$ .  $\gamma_0 = -\frac{1}{9}R_4(8.\bar{1}8.\bar{5}.3)$ .  $\gamma_1 = -\frac{1}{5}R_3(3\bar{3}\bar{2}1)$ , ferner noch eine Reihe stumpfer Rhomboeder und trigonaler Trapezoeder (20. 1871). I) 1.) Trigonal Trapezoeder aus der Polkantenzone des Hauptrhomboeders. a) Homologe Reihe:  $+\frac{1}{9}R_3^9(11.1.\bar{1}9.27)$ .  $+\frac{1}{2}R_5(8.7.\bar{1}5.22)$ .  $-\frac{1}{26}R_{17}(17.26.9.8)$ .  $-\frac{1}{11}R_7(7.\bar{1}1.\bar{6}.1)$ .  $-\frac{2}{19}R_6(18.\bar{1}9.\bar{1}0.8)$ .  $-\frac{5}{28}R_3^7(17.\bar{2}8.\bar{1}1.6)$ .  $-\frac{1}{5}R_3(3.5.\bar{2}.1)$ .  $-\frac{8}{37}R_4^4(22.37.\bar{1}5.7)$ .  $-\frac{2}{9}R_3^8(16.27.\bar{1}1.5)$ .  $-\frac{8}{31}R_4^4(18.31.\bar{1}3.5)$ .  $-\frac{7}{26}R_3^7(15.\bar{1}6.\bar{1}1.4)$ .  $-\frac{3}{11}R_3^9(19.33.\bar{1}4.5)$ .  $-\frac{5}{16}R_3^9(9.\bar{1}6.\bar{7}.2)$ .  $-\frac{1}{3}R_3^5(9.5.\bar{4}.1)$ .  $-\frac{5}{13}R_3^7(7.\bar{1}3.\bar{6}.1)$ .  $-\frac{11}{28}R_3^5(15.28.\bar{1}3.2)$ .  $-\frac{3}{7}R_3^9(11.\bar{2}1.\bar{1}0.1)$ . — b) Antilogie Reihe:  $+\frac{1}{9}R_3^9(11.8.\bar{1}9.27)$ .  $+\frac{1}{19}R_{13}(7.6.\bar{1}3.19)$ .  $-\frac{1}{2}R_{13}(13.2.\bar{7}.6)$ .  $-\frac{1}{8}R_5(5.8.\bar{3}.2)$ .  $-\frac{4}{17}R_5^2(20.\bar{1}7.\bar{7}.3)$ .  $-\frac{7}{20}R_3^7(11.20.9.2)$ . — 2) Aus der Polkantenzone von  $-R(01\bar{1}1)$ . a) Homologe Reihe:  $-\frac{1}{6}R_3^3(11.\bar{1}8.\bar{7}.4)$ .  $+\frac{1}{7}R_3^3(8.5.\bar{1}3.11)$ .  $+\frac{1}{6}R_3^3(7.5.\bar{1}1.18)$ . — b) Antilogie Reihe:  $+\frac{3}{14}R_3^2(17.8.\bar{2}5.42)$ .  $+\frac{1}{4}R_3^7(5.2.\bar{7}.12)$ .  $+\frac{2}{5}R_3^4(7.1.\bar{8}.15)$ . — II) Stumpfe Rhomboeder 1) erster Ordnung  $\frac{2}{5}r(20\bar{2}5)$ .  $\frac{1}{3}r(10\bar{1}3)$ .  $\frac{1}{4}r(10\bar{1}4)$ .  $\frac{2}{9}r(20\bar{2}9)$ .  $\frac{2}{11}r(2.0.2.11)$ .  $\frac{1}{7}r(10\bar{1}7)$ .  $\frac{1}{10}r(1.0.\bar{1}.10)$ . — 2) zweiter Ordnung  $-\frac{2}{3}r(02\bar{2}3)$ .  $-\frac{8}{19}r(0.8.\bar{8}.19)$ .  $-\frac{5}{12}r(0.5.\bar{5}.12)$ .  $-\frac{7}{17}r(0.7.\bar{7}.17)$ .  $-\frac{12}{32}r(0.13.13.32)$ .  $-\frac{3}{8}r(03\bar{3}8)$ .  $-\frac{7}{20}r(0.7.\bar{7}.20)$ .  $-\frac{19}{56}r(0.19.\bar{1}9.56)$ .  $-\frac{1}{34}r(0.11.\bar{1}1.34)$ .  $-\frac{5}{16}r(0.5.\bar{5}.16)$ .  $-\frac{7}{23}r(0.7.\bar{7}.23)$ .  $-\frac{4}{15}r(0.4.4.15)$ .  $-\frac{7}{29}r(0.7.\bar{7}.29)$ .  $-\frac{1}{6}r(0.1.\bar{1}.5)$ .  $-\frac{4}{23}r(0.4.\bar{4}.23)$ .  $-\frac{1}{6}r(0.1.\bar{1}.6)$ .  $-\frac{5}{31}r(0.5.\bar{5}.31)$ .  $-\frac{4}{29}r(0.4.\bar{4}.29)$ .  $-\frac{1}{8}r(0.1.\bar{1}.8)$ .  $-\frac{1}{32}r(0.1.\bar{1}.32)$ . — Bisweilen sind die Prismenkanten gekerbt, auch zeigen die Quarze mitunter Ein- und Abdrücke fremder Minerale, besonders von Calcit, an der abgedrückten Zwillingstreifung leicht erkennbar. — *Websky* (20. 1870. p. 353 und 16. XLVII. p. 41) beobachtete Deformitäten, hervorgebracht durch Anhäufung meist unvollkommener Krystallflächen aus der Gruppe der obren Trapezoeder (Zone der Dihexaeder-Kante) und aus der

Gruppe der analogen Flächen aus der Endkantenzone des Grundrhomboeders, deren Bildung als das Resultat einer Störung des Krystallisationsprozesses anzusehen sind. — Einfache Krystalle kommen nach *G. Rose* (25) in den Drusenräumen des Granits kaum vor. Die Individuen (zwei Linksquarze oder je zwei Rechtsquarze) sind aneinander gewachsen und durch keinen einspringenden Winkel getrennt; die Grenze verläuft sehr unregelmässig und ist nur dadurch sichtbar, dass die Rhomboederflächen *R* und *r* in Glanz und Glätte von einander verschieden sind, *R* ist stark glänzend, aber oft uneben, *r* weniger glänzend, aber glatt. Oefters ist auch das eine Individuum durch das andere und umgekehrt in mehrere getrennte Theile geschieden. Dass die „damascirten“ Quarze Dauphinéer Zwillinge seien, wies *Websky* nach (36. XVII. p. 354). Derselbe bestimmte (20. 1871. p. 786) auch Zwillinge von Rechts mit Links-Quarzen, sowie einen Vierlingskrystall (ebenda p. 805), *Weiss* (36. XXVII. p. 477) beobachtete an Dauphinéer Zwillingen, dass die matten Stellen auf den Flächen des Hauptrhomboeders gegen die glänzenden erhaben sind, ebenso auf der Prismenfläche, wenn die Zwillingsgrenze über die Combinationskante  $\infty R/R$  hinausgeht. *Websky* beschrieb ferner (36. XVII. p. 353) von ihm „verschleiert“ genannte trigonale Trapezoeder, d. h. an Zwillingkrystallen auftretende, trigo-

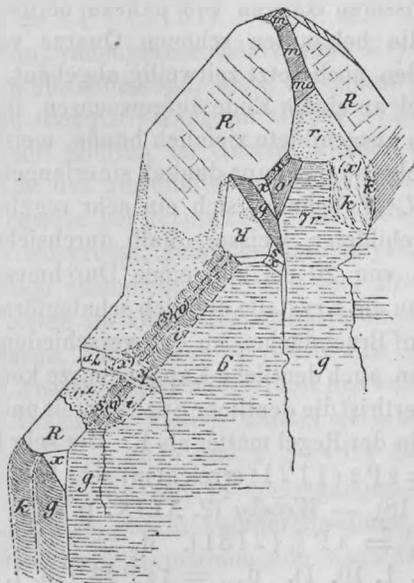


Fig. 26 nach *Websky*.

nale Trapezoeder, welche dem einen Individuum angehören, aber innerhalb der Grenzen des anderen liegen und von letzterem überkrustet sind. (In Fig. 26, welche einen Zwilling zweier Rechtsquarze darstellt, bezeichnen die von Klammern eingeschlossenen Buchstaben verschleierte Flächen, die stets eine warzige, unebene Oberfläche zeigen.) Die Quarzkrystalle bestehen nämlich nach *Websky* (ebenda und 20. 1871. p. 736) aus einer Reihenfolge von Decken, die verschiedenen, zur Hauptaxe symmetrisch stehenden Individuen angehören.

**Striegau**, in Quarzgängen im Granit des Mühlberges und Schiessberges. Die Krystalle erreichen mitunter eine bedeutende Grösse, bis 30 cm bei 9 cm Durchmesser, meist sind sie rauchgrau, doch auch wasserhell, oft sind sie an beiden Enden ausgebildet; *Websky* (2. XLIX. p. 303) (36. XXX. 374) bestimmte an ihnen die Trapezoeder  $d_1 = 3 P \frac{3}{2} (21\bar{3}1)$ ,  $d_3 = 4 P \frac{4}{3} (31\bar{4}1)$ ,  $d_{10} = 14 P \frac{14}{3}$ , (3. 11.  $\bar{1}4$ . 1), ferner  $t = \frac{5}{3} P \frac{5}{3} (32\bar{5}3)$  und  $\gamma_0 = P \frac{5}{3} (32\bar{5}5)$ . Häufig zeigen sie Eindrücke anderer Quarzkrystalle.

Im Basalt des Breitenberges fand *Trüppke* (34. XXXVIII. 2. p. 141), 1—2 mm grosse, durchsichtige Kryställchen von pyrogenem Quarz zusammen mit Tridymit, Feldspath und Augit in einem eingeschmolzenen Graniteinschluss.

**Jaerischau** bei Striegau, in Quarzgängen im Granit. Besonders in zwei grösseren Gängen von nahezu nordsüdlichem Streichen kommen die bekannten schönen Quarze vor (26. p. 57). Jene Gänge werden noch jetzt zeitweilig abgebaut. Die Krystalle sind in der Regel an einem Ende aufgewachsen, doch finden sich an beiden Enden ausgebildete ziemlich häufig, meist sind sie wasserhell, auch rauchgrau und ganz dunkel, sie erlangen eine ziemliche Grösse, im *Bresl. M.* befindet sich ein sehr regelmässig an beiden Enden ausgebildeter, weisser, halb durchsichtiger Krystall, der eine Grösse von 20 cm und einen Durchmesser von 5 cm besitzt. Oft zeigen die Krystalle deutlich schalenförmigen Bau, den man besonders auf Bruchflächen an den verschieden gefärbten Lagen erkennen kann, auch deutliche Kappenquarze kommen zuweilen vor. Bemerkenswerth ist die deutliche Spaltbarkeit nach R, die häufig hervortritt. r ist in der Regel matter als R. Die sehr häufig sich findende Fläche  $s = 2 P 2 (11\bar{2}1)$  erreicht oft sehr bedeutende Grösse. *G. Rose* (25. p. 18). — *Websky* (2. XLIX. p. 302) bestimmte die Trapezoeder:  $d_1 = 3 P \frac{3}{2} (21\bar{3}1)$ .  $d_2 = \frac{10}{3} P \frac{10}{7} (7. 3. 10. 3)$ .  $d_3 = 10 P \frac{10}{9} (9. 1. \bar{1}0. 1)$ .  $d_{10} = 14 P \frac{14}{3} (13. 1. \bar{1}4. 1)$ . Meist sind die Krystalle verzwillingt, fast immer nur je zwei rechte oder

je zwei linke in derselben Weise wie die Quarze in den Drusenräumen des Granits von Striegau. Sehr selten finden sich Zwillinge von Rechts- mit Links-Quarzen, wobei beide Individuen die Hauptaxe gemeinsam haben und um  $60^\circ$  gegen einander gedreht erscheinen. Als Seltenheit kommen bis 2 cm grosse, ausgezeichnete Zepter-Krystalle vor. Bisweilen umschliessen die Quarze kleine Eisenglanzäfelchen und sind häufig von Psilomelan, auch wohl von Limonit bedeckt.

**Strehlitz** bei Zobten, halbdurchsichtige, 3 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Combination, in einem Quarzgang im Granit (*Bresl. M.*), sowie Pseudomorphosen von Quarz nach Calcit (Skalenoeder). (*Waldenburg. S.*)

**Krotzel** bei Zobten, in einem grossen, an einer Stelle hervorragenden und dort „Weisse Kühe“ genannten Quarzgang im Granit, bis 10 cm grosse, weisse bis durchscheinende, bisweilen an beiden Enden ausgebildete Krystalle (49).

**Naselwitz** bei Zobten, in einem vollständig zersetzten Serpentin finden sich Pseudomorphosen von Quarz nach Calcit von der Form  $\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}$ 2) (49).

**Stein** bei Jordansmühl, in einem Gang im Kieselschiefer, bis 4 cm grosse, wasserhelle bis rauchgraue Krystalle zusammen mit hellgrünem und gelblichem Kalait, bisweilen sind die Krystalle ganz von Kalait eingehüllt. Häufig zeigen die Krystalle  $s = 2P2$  (11 $\bar{2}$ 1) und  $x = 6P\frac{6}{5}$  (51 $\bar{6}$ 1). (*Bresl. M.*)

**Langenbielau**, rauchgrauer Quarz ohne Krystallflächen, bisweilen Turmalin umschliessend, bis 8 cm grosse Stücke in einem Beryll-führenden Pegmatit-Gang im Gneiss. (*Bresl. M.*)

**Nimptsch**, auf Klüften im Gneiss, kleine, weisse, undurchsichtige Krystalle des gewöhnlichen Comb. (*Bresl. M.*)

**Gross Kniechwitz** bei Nimptsch, in Klüften des Glimmerschiefers, bis 5 cm grosse, gelblichweisse Krystalle der gewöhnlichen Combination zusammen mit Albit und Prehnit. (*Bresl. M.*)

**Strehlen**, selten im Orthoklas des Granits des Rummelsberges eingewachsene, rauchgraue Krystalle (26. p. 158), sowie in pegmatitischen Ausscheidungen im Granit des städtischen Bruches, zusammen mit Orthoklas kleine, dunkel gefärbte Krystalle, die bisweilen  $s = 2P2$  (11 $\bar{2}$ 1) und  $x = 6P\frac{6}{5}$  (51 $\bar{6}$ 1) zeigen.

**Hussinetz** bei Strehlen, in Quarzgängen des Granits des Ochsenberges, bis 7 cm grosse, halbdurchsichtige, in der Form mit denen von Järischau übereinstimmende Krystalle. (26. p. 160.) *Schumacher* (36. XXX. p. 463).

**Krummendorf** bei Strehlen, in Gängen des „Dattelquarz“ genannten Quarzschiefers der Gleisberge. (Der Dattelquarz ist ein weisses bis graulichweisses, sehr feinkörniges, poröses und in Folge dessen oft bröckliches Gestein, er zeigt deutliche Schichtung und ist stellenweis erfüllt mit bis 4 cm langen und bis 1 cm dicken, undurchsichtigen Quarzstücken von glatter Oberfläche, die ungefähr die Form von Datteln zeigen, die Datteln bestehen nach *G. Rose* (26. p. 167), der sie für Concretionen hält, aus körnigen Zusammensetzungsstücken, die grösser, als die der umgebenden Masse sind, aber ihnen nicht viel mehr Zusammenhalt als dieser verleihen; sinkt die Grösse der Datteln sehr herab, so sind sie mit dem umgebenden Gestein fest verwachsen. Stets haben sie eine, der Schichtungsfläche parallele Lage, bilden aber mit den Streichungslinien einen Winkel von 50—53°. Der Dattelquarz wird häufig von oft nahezu senkrecht zu den Schichtungsflächen stehenden Klüften durchsetzt, welche auch bisweilen durch die Datteln hindurchgehen und sie dann glatt durchschneiden. *Lehmann* (16. 1885. p. 61) spricht die Datteln für durch Druck umgeformte Quarzgerölle an. Die Krystalle sind meist an einem Ende aufgewachsen, doch kommen auch an beiden Enden ausgebildete vor, oft sind sie wasserhell, nie aber rauchgrau, sie erreichen eine Grösse von 20 cm, (*Königsb. M.*), nicht selten finden sich Kappenquarz-ähnliche Bildungen, häufig zeigen die Quarze eine sehr deutliche Spaltbarkeit nach R. *Websky* (*Ett. d. Bresl. S. 2. XLIX. p. 306*) bestimmte folgende Rhomboeder und Trapezoeder an ihnen  $q = 5R$  (5051).  $t = 4R$  (4041).  $6R$  (6061).  $v_3 = 24P \frac{24}{3}$  (23. 1. 24. 1.)  $d = 3P \frac{3}{2}$  (2131).  $u = 4P \frac{4}{3}$  (3141).  $d_9 = 10P \frac{10}{9}$  (9. 1. 10. 1).  $d_2 = \frac{10}{3}P \frac{10}{7}$  (7. 3. 10. 3).  $x = 6P \frac{6}{5}$  (6151). Mit den Trapezflächen stehen dreiseitige Wülste, welche manchmal auf R auftreten, in Verbindung. Bisweilen tritt eine scheinbare Gradendfläche auf, oft nahezu senkrecht auf die Endigung aufgesetzt, sie hat eine raue Oberfläche. Durch Anhäufung zahlreich sich wiederholender, falscher Endflächen, von denen immer die nächst obere weniger ausgedehnt ist, als die darunter liegende, wird eine stufenförmige, pyramidale Endigung erzeugt, eine Ausbildung, die ebenfalls auf Wachsthumserscheinungen der meist schalenförmig aufgebauten Krystalle zurückzuführen ist. Diesen Quarzen mit treppenförmigen Endigungen entsprechen solche mit trichterförmigen Vertiefungen. Mitunter wird auch eine Art von basischer Endigung dadurch hervorgebracht, dass die Pyramide des Quarzes sich oben in viele kleinere von

verschiedener Grösse auflöst. *Schumacher* (20. 1878. p. 812). (36. XXX. p. 471). — *Websky* (20. 1870. p. 353) beschrieb Deformitäten des Quarzes, hervorgebracht durch Anhäufung unvollkommener Krystallflächen aus der Gruppe der oberen Trapezoeeder, sie finden sich an individualisirten Massen von Quarz, die in ihrer Bildungsperiode zerbrochen und deren einzelne Theile dann mit neuer Quarzsubstanz dergestalt überkleidet und mit einander verkittet wurden, dass die Neubildung sich der innern Krystallstruktur der Bruchstücke anschloss und daher wieder den letztern entsprechende Krystallflächen zeigte. — Manche Quarze zeigen einen zonalen Aufbau aus abwechselnden, gegen einander in Zwillingsstellung sich befindenden Rechts- und Links-Quarzen. *Schumacher* (36. XXX. p. 472).

**Schönbrunn** bei Strehlen, in Gängen im Quarzschiefer ähnlich den Krystallen von Krummendorf. (*Bresl. M.*).

Der Bergkrystall von Krummendorf und Schönbrunn war noch im Anfang dieses Jahrhunderts Gegenstand eines ausgedehnten Bergbaues, Quarzkrystalle werden auch jetzt noch häufig gefunden (26. p. 169).

**Pogarth** bei Strehlen, im Gneiss, kleine, gelblichweisse Krystalle, welche nur die Rhomboeder zeigen. *Schumacher* (36. XXX. p. 482).

**Prieborn** bei Strehlen, im Kalklager finden sich nicht sehr häufig bis 10 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Combination mit unregelmässigen Ueberwachsungen jüngerer Quarzsubstanz, welche ihrerseits noch mit Chalcedon überzogen ist. *Schumacher* (36. XXX. p. 507).

Die Fundortsangabe „Prieborn“ ist meist unrichtig. Weitaus die Mehrzahl der Quarze, welchen dieser Fundort zugeschrieben wird, stammen nicht aus dem Kalklager jenes Punktes, sondern aus den Quarzschiefern von Krummendorf und Schönbrunn.

**Geppersdorf** bei Strehlen, selten in Drusenräumen des Granits, cm grosse, schwarze Krystalle der gewöhnlichen Combination, zusammen mit kleinen Orthoklaskrystallen (49).

**Baumgarten** bei Frankenstein, wasserhelle, kleine Krystalle, Ueberzüge auf Chalcedon und Hornstein bildend. (*Bresl. M.*).

**Marklissa**, im Gneiss des Zangenberges und des Klingenberges, bisweilen Amethyst. *Glocker* (1. VIII. p. 38).

**Wiesa** bei Goldentraum, im Gneiss. *Glocker* (1. VIII. p. 38).

**Riesengebirge**, in Drusenräumen der Ganggranite bei **Rabischau**, **Giersdorf**, **Hermsdorf**, **Hirschberg**, **Mariannenfels**, **Kreuzberg**, **Grünbuschloch**, **Fischbach**, **Lomnitz**, **Taubenhübel**, **Grossenberg**, **Erdmannsdorf**, **Schwarzbach**, **Finkenberg**, **Stons-**

dorf, Kunersdorf, Abruzzen, Boberstein, Forstberg bei Schönau u. s. w. Die Krystalle sind meist rauchgrau, schwärzlich oder röthlich bis grünlich, häufig auch violett (Amethyst), so in einem Gange im Granit bei Schreiberhau und Schmiedeberg, oft findet sich Avanturin, meist in Geschieben so bei Hirschberg (Voigtsberg) und Lomnitz. Hyacinthrother Q. kommt am Exnerberg bei Schmiedeberg, Göppert (9. p. 136), weingelber (Citrin) am Kynast bei Hermsdorf, in der Torfgrube bei Lomnitz, bei Schwarzbach und als Geschiebe im Zacken vor. Farbloser, gelblicher und weisser auch durch Eisenoxyd roth gefärbter Quarz, findet sich häufig als Neubildung, von dem älteren durch eine nicht immer kontinuierliche Hülle von Eisenrahm oder durch einzelne Eisenglanzblättchen getrennt. Klockmann (36. XXXIV. p. 345). Kappenquarz ist bekannt vom Kavalierberge bei Hirschberg (8. p. 51). — Die Krystalle erreichen häufig eine sehr bedeutende Grösse, besonders die von Lomnitz; von diesem Fundort befindet sich ein grauschwarzes, undurchsichtiges Exemplar im *Bresl. M.* von 65 cm Länge und einem Durchmesser von 23 cm, vom Grünbuschloch bei Hirschberg ist ein Exemplar bekannt, das eine Länge von 75 cm und einen Durchmesser von 20 cm erreichte. Das *Berl. Univ. M.* besitzt einen 1 m grossen, 40 cm starken Krystall vom Krötenloch bei Hirschberg. — Selten ist eine deutliche Spaltbarkeit wahrzunehmen. Bisweilen sind die Krystalle auf beiden Seiten ausgebildet. Der Flächenreichtum der Krystalle ist nicht bedeutend, vereinzelt sind  $s = 2P2(11\bar{2}1)$  und  $x = 6P\frac{6}{5}(51\bar{6}1)$  anzutreffen, häufiger noch einige spitzere Rhomboeder. Klockmann (36. XXXIV. p. 394). Websky erwähnt einige stumpfere Trapezoeder (2. XLIX. p. 298). Die Krystalle sind häufig sehr verzerrt, oft zeigen sie die Tendenz zu einer bevorzugten Ausdehnung zweier einander paralleler Prismenflächen und der darüberliegenden Rhomboederflächen, wodurch meisselförmige, dem Topas ähnliche Krystalle entstehen. Klockmann (ebenda 395). Zepterkrystalle kamen am Forstberge bei Boberstein vor. Von Schreiberhau beschrieb Jenzsch (36. VI. p. 247) Zwillinge nach dem Gesetz: Drehungsaxe normal auf einer Abstumpfungsfäche des Dihexaeders, der Drehungswinkel beträgt  $180^\circ$ , die Individuen haben also eine Fläche von  $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$  gemeinsam und liegen symmetrisch zu ihr. Oft umschliessen die Quarze fremde Minerale, so Eisenglanz (Giersdorf), Chalkopyrit (Hirschberg), blutrothen Granat der Form  $2O2(211)$  (Geschiebe im Zacken), selten Rutil. (Klockmann p. 397), sowie Büschel eines weissen, fasrigen Minerals (Tremolit oder Pektolith? Kunersdorf).

Bei Fischbach kommt der Q. in Begleitung von Lepidolith vor. Mit Orthoklas sind die Quarze häufig gesetzmässig verwachsen, die Rhomboeder-Flächen der Quarze stellen sich untereinander parallel und gehen auch annähernd der Fläche des Feldspaths, auf der sie aufsitzen, parallel (ebenda p. 395).

**Kunersdorf** bei Hirschberg, 0,5 cm grosse Dihexaeder von trüber Beschaffenheit, eingewachsen im Granit der Kunersdorfer Berge. (*Bresl. M.*)

**Schmiedeberg**, in einem Gang an der Grenze zwischen Pinitoid führendem, zersetztem Granit und Gneiss, halbdurchsichtige Krystalle der gewöhnlichen Comb. *Websky (Ett. d. Bresl. M.)*.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in zahlreichen Gängen Julianer Morgengang, Felix-Gang, Rosenstiel-Gang u. a. m. im Diorit in der Kupferformation. Der Quarz erfüllt das Nebengestein trümerartig und verwandelt es häufig in eine Hornstein-ähnliche Masse. Die grösseren Trümer enthalten Drusenräume, in denen sich langstrahlige, in allen Richtungen durcheinandergeworfene, bis 5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Comb. von halbdurchsichtiger bis wasserheller Beschaffenheit finden, seltener kommen Zepterkrystalle vor. Die älteren Erze Chalkosin, Bornit, Chalkopyrit, Blende liegen in Nestern und Bruchstücken im Quarz und Hornstein eingeschlossen, die jüngeren Tetraëdrit und auch Chalkopyrit liegen oft als ausgezeichnete Krystalle in den Drusenräumen, oder füllen dieselben gänzlich aus. Als Seltenheit findet sich hier auch Calcit. — Im Einigkeit-Gang fand sich häufig lauchgrüner, derber Prasem, gemengt mit Tremolit, Thuringit, Magnetit, Pyrit, Chalkopyrit, Bornit, seltener ausgebildete Krystalle desselben, bisweilen auch Eisenkiesel. — In der Grube Felix, in Gängen in grünen Schiefen in der Bleiformation fanden sich undurchsichtige, mit Eisenoxyd überzogene Krystalle zusammen mit Chalkopyrit und Galenit. *Websky (36. V.)*

**Landeshut**, im Melaphyr des Buchberges, in der Mummelgrube, oft zusammen mit Calcit, meist auf Chalcedon aufgewachsene, bis 6 cm grosse, fast wasserhelle oder violett gefärbte Dihexaeder, bisweilen mit sehr zurücktretendem Prisma, durch einen Ueberzug von Eisenoxydhydrat sind sie an der Oberfläche häufig röthlich gefärbt; oft umschlossen sie bis 1 cm grosse Büschel von Pyrrhosiderit und Täfelchen von Eisenglanz. Eine Beschreibung des Buchberges und des Vorkommens gab *L. v. Buch (52)*.

**Nieder Zieder, Tilgeberg** bei Landeshut, Amethyst in Mandeln des Melaphyrs.



**Forst** bei Landeshut, in Mandeln des Melaphyrs, wasserhelle Krystalle der gewöhnlichen Combination, oft mit Calcit gesetzmässig verwachsen, R des Quarzes mit  $-\frac{1}{2}$  R des Calcits, die Mittellinien beider Flächen haben dieselbe Richtung. *Coleman* (6. p. 50).

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Grube Egmont, in Gängen im Porphyry, auf Baryt aufsitzende, rauchgraue oder schwarze, oft mit rothem Eisenoxydhydrat überzogene Krystalle der gewöhnlichen Combination zusammen mit Pyrit und Tetraëdrit. (*Bresl. M.*)

**Schmitzdorf** bei Nimptsch, im Porphyry des Blitzgrundes. *Scharenberg* (27. p. 71).

**Waldenburg**, in der Fuchsgrube, in der Steinkohlenformation kleine, schwach bläuliche Krystalle auf Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Neuhaus** bei Waldenburg, in Mandeln des Melaphyrs des Kohlberges, rauchgraue bis blass violblaue Dihexaeder zusammen mit Calcit und Eisenglimmer. *Websky* (20. 1874. p. 113) beobachtete an ihnen mehrere Rhomben- und Trapez-Flächen  $s = 2P2$  ( $11\bar{2}1$ ).  $\varepsilon = 3P\frac{3}{2}$  ( $21\bar{3}1$ ).  $u = 4P\frac{4}{3}$  ( $3141$ ) und beschrieb Zwillinge von Rechtsquarzen, welche zur Hauptaxe symmetrisch stehen. Vgl. Fig. 27.

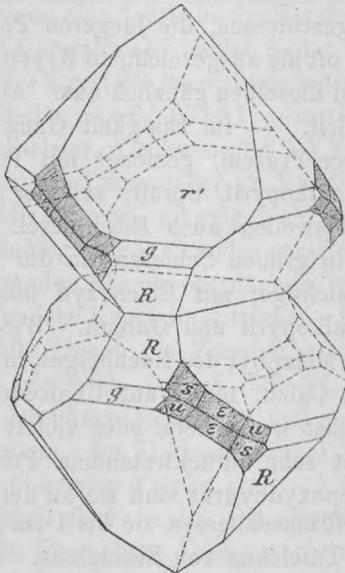


Fig. 27 nach *Websky*.

**Seitendorf** bei Waldenburg, Amethyst in einem Gange im Gneiss. (*Bresl. M.*)

**Neukretscham, Mittel Tannhausen, Wüstegiersdorf** bei Waldenburg, Krystalle der gewöhnlichen Comb. in grossen Quarzgängen im Porphyry. *Stapff* (38. 1883).

**Görbersdorf** bei Waldenburg, in Mandeln des Melaphyr, schwach bläuliche Krystalle. (*Bresl. M.*)

**Tunschendorf, Hockenberg** bei Neurode, in Mandeln des Melaphyr, bläulichgraue Dihexaeder mit untergeordnetem Prisma. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, 0,5 cm grosse, meist undurchsichtige Dihexaeder, eingewachsen in Porphyrgeschieben des Rothliegenden. (*Bresl. M.*)

**Buchau** bei Neurode, wasserhelle und schwarze, oft an beiden Enden ausgebildete Kryställchen in verkieselten Hölzern des Kohlensandsteins. (*Bresl. M.*)

**Dürnkunzendorf, Ludwigsdörfel, Finkenhübel** bei Glatz, in Mandeln des Melaphyr, zusammen mit Calcit, Laumontit, Stilbit, Desmin auf Chalcedon aufgewachsene, bis 5 cm grosse Krystalle mit in der Regel sehr zurückstehendem Prisma, der Q. ist wasserhell, olivengrün und bläulich, bisweilen zeigt er  $s = 2P2(1121)$  und  $x = 6P\frac{6}{5}(51\bar{6}1)$  und enthält oft Nadeln von Pyrrhosidrit in grosser Menge eingeschlossen. (*Bresl. M.*)

**Glätzig Falkenberg**, in einem dem Culm angehörenden quarzigen Dolomit, rother Eisenkiesel zusammen mit Jaspis, auf Klüften desselben kleine, wasserhelle Quarzkrystalle der gewöhnlichen Comb. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Hausdorf** bei Neurode, in einem dem Culm angehörenden quarzigen Dolomit, am Leerberge und Johnberge Krystalle der gewöhnlichen Comb. in grosser Menge, zusammen mit Jaspis. *Schütze* (36. III. H. 4). *L. v. Buch* (52. III.).

**Reichenstein**, auf Gängen im Serpentin, meist nur bis 5 mm grosse, durchsichtige Krystalle der gewöhnlichen Combination, auf diesem Quarz finden sich bisweilen 4—8 mm grosse Calcit-Krystalle der Comb.  $-\frac{1}{2}R(011\bar{2})$  oft noch mit  $-16R(0.16.16.1)$ , mit welchen Quarze jüngerer Bildung von schwach röthlicher oder bläulicher Farbe und geringerer Durchsichtigkeit, als jene älteren, gesetzmässig verwachsen sind (siehe Fig. 28. 29). Nach *Eck* pflegen sechs Quarze, deren Hauptrhomboeder und darunter liegende Prismenflächen in der Regel stark vorherrschen, mit einem Calcit-Krystall zu verwachsen. Drei Quarze, die sogen. „inneren“ Individuen  $R_2, R_4, R_6$  der Fig. 28 und 29 legen sich mit R auf je eine Fläche von  $-\frac{1}{2}R$  des Calcits derart, dass die Kante  $R/\infty R$  des Quarzes parallel der horizontalen Diago-

nalen von  $-\frac{1}{2}R$  des Calcits geht. Sehr häufig nun herrschen  $R_2, R_4, R_6$  so sehr vor, dass scheinbar ein einziges Rhomboeder resultirt, welches den Endkantenwinkel von  $-\frac{1}{2}R$  des Calcits zeigt. In derselben Weise, aber in umgekehrter Stellung legen sich ausserdem drei andere Quarze, die „äusseren“ Individuen, auf den Calcit, diese wenden also die Basis ihrer  $R$  Flächen der Spitze von  $-\frac{1}{2}R$  des Calcits zu. Die drei äusseren Quarze sind mit den drei inneren ihrerseits wieder verwachsen und zwar legen je ein äusseres und ein inneres Individuum, welche auf derselben Fläche des Calcits aufgewachsen sind, ihre Hauptrhomboederflächen in ein und dieselbe Ebene, so dass sie sich zu einander in scheinbarer Zwillingstellung befinden. (Die Individuen haben eine Hauptrhomboederfläche gemeinsam, ein Gesetz,

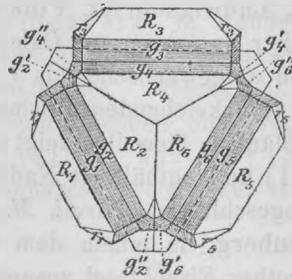


Fig. 28 nach Eck.

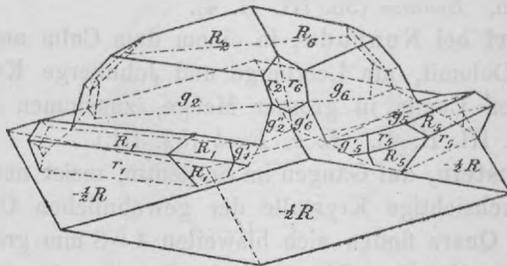


Fig. 29 nach v. Rath.

welches beim Quarz nie auftritt und hier lediglich durch die Verwachsung mit Calcit verursacht wird.) (In Fig. 29 ist eine Darstellung dieser Verwachsung in schiefer Projektion nach G. v. Rath (2. CLV. p. 22) gegeben.) Häufig sind übrigens nicht alle sechs Individuen vorhanden. Zuweilen hat sich auch zwischen zwei äussere Individuen noch ein Quarzkrystall mit abwärts geneigter Hauptaxe angesiedelt, es ist die Fortsetzung des gegenüberliegenden dritten Individuums. Nicht selten ruhen mehrere Cal-

cit-Rhomboeder —  $\frac{1}{2}$  R übereinander, zwischen denselben ragen dann strahlenförmig die „äusseren“ Quarz-Individuen hervor. In einem Falle wurde auch von *Websky* beobachtet, dass die Quarze auf — 16 R des Calcits aufgewachsen waren und ihre R Flächen parallel zu —  $\frac{1}{2}$  R und ihre Kanten  $\infty$  R/R parallel der horizontalen Diagonale derselben Fläche des Calcits waren. Vgl. *G. Rose* (2. LXXXIII). *Eck* (20. 1876 und 36. XVIII). *Hessenberg* (20. 1854. p. 306). *Jenzsch* (2. CXXX. p. 597, CXXXIV. p. 540). *G. v. Rath* und *Frenzel* (2. CLV).

**Heudorf** bei **Landeck**, im Klessengrund am „weissen Stein“, meist Amethyst, in einem Lager von Fluorit im Kalk zusammen mit Chalkopyrit. (26. p. 216).

**Landeck**, im Glimmerschiefer des Winklerberges finden sich Sternquarz-ähnliche Gruppierungen, excentrischstrahlige, bis 3 cm im Durchmesser erreichende Aggregate, die Individuen zeigen undeutliche Endigungen. *Gürich*. (*Bresl. M.*). — Ferner lichtgraue, auf beiden Seiten ausgebildete Quarze, die zahlreiche röthlichbraune und schwarze Punkte enthalten. (*M. der Bergak. Berl.*).

Zwischen **Hermisdorf** und **Mellony** bei **Glatz**, in em starken Trümmern im Glimmerschiefer. *Scharenberg* (27. p. 271).

**Giersdorf** bei **Neisse**, Sternquarz. (*Bresl. M.*).

**Stubendorf** bei **Gross-Strehlitz**, blassviolette Krystalle im Muschelkalk. *Eck* (7. p. 136).

**Beuthen**, weissliche Kryställchen Ueberzüge auf Calcit in der Galmei-Lagerstätte des Muschelkalks bildend. (*Bresl. M.*). — Ferner fand sich in der Theresiengrube als Seltenheit eine Quarzdruse im Grünsand. *Carnall* (36. VIII. p. 316).

**Tarnowitz**, in Nestern im weissen Galmei, kleine Krystalle als Seltenheit (8).

## Quecksilber.

**Hermisdorf** bei **Waldenburg**, bei Anlegung eines Stollens im Schäferberge behufs Aufsuchung von Trinkwasser fand man in einem lockeren, blaugrauen, weissen Kaolin umschlossenen Thon, einige 2 mm bis 4 cm mächtige Trümchen von Zinnober, die kleine Tröpfchen von Qu. enthielten. *Huyssen* (16. XLI. p. 30).

## Razoumoffskin.

**Frankenstein, Kosemitz**, im Serpentin des Gumberges, Zer-  
setzungsprodukt des Saccharits, weiss, grüngefleckt, meist mit  
Pimelith überzogen, bisweilen Turmalin umschliessend. Chem.  
Zus. nach *Zellner* (10. 1866. 24)  $\text{SiO}_2 = 54,50$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 27,25$ .  
 $\text{H}_2\text{O} = 14,25$ .

## Realgar.

(Rothe Arsenblende.)

**Gross Dombrowka** bei Beuthen, bei dem Brande einer  
wesentlich aus Pyrit, Markasit und Blende bestehenden Halde  
der Blei-Scharley-Grube, der durch Selbstentzündung entstand  
und mehrere Monate dauerte, bildete sich zugleich mit Arseni-  
ger Säure R., letzterer sitzt theils in mm grossen, undeutlichen  
Kryställchen auf den Krystallen der ersteren, theils findet er sich  
in feiner Vertheilung in diesen, welche dadurch eine gelbe bis  
gelbröthliche Farbe erhalten, theils bildet er Krusten auf einer  
schwarzen, mulmigen, Ausblühungen von Eisenalaun enthalten-  
den Masse, die z. Th. von einer gelben, amorphen Substanz über-  
zogen ist. *Mikolajczak* (41) (49).

## Retinit.

**Muskau** bei Rothenburg, Gotthelfschacht, dünne, schmale  
Lagen von erdigem, blass weisslichgelbem R. auf Schilfkohle,  
auch in der Alaunerde findet sich muschlicher R. von wachsgelber  
bis honiggelber, selten bräunlichgelber Farbe, nicht sehr häufig  
in kleinen Körnern in Braunkohle. Mehrere cm grosse Stücke  
von R. fanden sich im tertiären Thon. *Glocker* (1. VIII. p. 260).

**Prauske** bei Rothenburg, **Windisch Ossig, Langenöls**  
bei Lauban, in der Braunkohle. (*Görlitz. M.*).

**Schurgast** bei Falkenberg O./S., im Braunkohlenlager blass-  
gelb bis gelblichweiss, theils fein eingesprengt, theils als Aus-  
füllung sehr zarter Pflanzenröhren. *Göppert* (16. 1845), *Glocker*  
(13 Heft 6).

## Rhodochrosit.

(Manganspath.)

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube, im Dolomit zwischen Engels-  
und Carnall-Schacht, als Seltenheit Krystalle und späthige Mas-  
sen, sowie nierenförmige Ueberzüge in Klüften im Limonit.  
*Krugg v. Nidda* (36. II. p. 224), *Eck* (7. p. 136).

**Radzionkau** bei Beuthen, Galmei Grube Kessel, Matthias und Eleonore, im Limonit trauben- und nieren-förmige Aggregate von rosarother bis blassrother Farbe *Kosmann* (54. 1883), *Websky* (36. XXXI. p. 436).

**Naklo** bei Tarnowitz, zusammen mit Krystallen von Hemi-morphit auf Limonit. (*Berlin. Univ. M.*)

### Rittingerit.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Silberfirstengang im Dioritschiefer. In Klüften von Braunspath und diesen durchsetzenden chloritischen Schnüren, findet sich auf dünnen Krusten von Chalkopyrit und Markasit, R. zusammen mit Xanthokon, Stephanit und Proustit. Der R. bildet kleine, tafelförmige, meist zu Krusten zusammentretende Kryställchen, an denen mehrere Pyramidenflächen und das Grundprisma auftreten. Der R. ist deutlich pleochroitisch, die durch  $\sigma P$  (001) gesehene Färbung ist bräunlichgelb, die durch  $\infty P$  (110) gesehene, bräunlichroth. Bisweilen sind die Klüfte im Braunspath mit Calcit erfüllt, in dem dann der R. bräunlichgelbe Imprägnationen bildet. *Websky* (36. XVIII. XIX.)

### Rutil.

**Hilbersdorf** bei Görlitz, im Granit als Seltenheit säulenförmige Krystalle. *Peck* (1. XV.).

**Goldberg**, im Gold führenden Diluvialsand nadelförmige, bis 3 mm grosse, an den Enden verbrochene Kryställchen  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (100), zusammen mit Magnetit, Ilmenit, Hyacinth, Rubin, Sapphir. *G. Rose* (26. p. 385).

**Riemendorf** bei Löwenberg, in einer Quarzlage im Urkalk fand sich als Seltenheit ein cm grosser, säulenförmiger, stark gestreifter, anscheinend durch mechanische Einwirkung gekrümmter und verbrochener R. von dunkelbraunrother Farbe. (*Bresl. M.*)

**Lampersdorf** bei Frankenstein, **Steinkunzendorf** bei Schweidnitz, im Amphibolit, bis über 5 cm grosse, oft langgestreckte Aggregate von grauröthlicher bis fast schwarzer Farbe, die schwarze Färbung rührt von beigemengtem Ilmenit her. Der R. ist häufig umgeben von einer Zone von gelblichweissem, faserigen Titanit (Titanomorphit), der aus Rutil und Ilmenit entstanden ist. *Lasaulx* (37. IV. p. 162).

**Lomnitz** bei Hirschberg, eingewachsen in Quarzkrystallen, 6 mm lange, nadelförmige Krystalle. *Klockmann* (36. XXXIV. p. 397).

**Nieder Steine** bei Glatz, im Hornblendeschiefer bei der Sebastianskapelle, zusammen mit Titanit. *Voelkel* (41).

### Saccharit.

**Lampersdorf** bei Frankenstein, im Hornblendeschiefer dichte oder zuckerkörnige, grünlichweisse Massen bildend. *Lasaulx* (37. IV. p. 168).

**Weistritz** bei Schweidnitz, von weisser Farbe, Einlagerungen im Hornblendeschiefer bildend. (26. p. 104).

**Gläserndorf** bei Frankenstein, zusammen mit Hornstein, Chrysopras, Opal und Pimelith in einer eisenschüssigen, thonigen Erde, von weisser bis grünlicher Farbe, häufig braunen Glimmer, Amphibol und blauschwarzen Turmalin enthaltend. *Glocker* (43. XXXIV. p. 494). Der S. wurde analysirt von *Schmidt* (2. LXI. p. 385)  $\text{SiO}_2 = 58,93$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 23,50$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,27$ .  $\text{CaO} = 5,67$ .  $\text{MgO} = 0,56$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 7,42$ .  $\text{K}_2\text{O} = 0,05$ .  $\text{H}_2\text{O} = 2,21$ .  $\text{CO}_2 = 0,39$ . Nach *Liebisch* (36. XXIX. p. 733) besteht der S. ausschliesslich aus Plagioklas. Durch Zersetzung geht er in Razoumoffskin über.

**Frankenstein, Kosemitz**, in Amphibolit-Einlagerungen im Serpentin des Gumberges von weisser, gelblicher und bräunlichrother Farbe, an der Oberfläche häufig mit Pimelith überzogen, oft auch mit Magnesit und Opal vergesellschaftet. Nach *Lasaulx* (20. 1878. p. 623) ist der S. ein Gemenge von Plagioklas, Orthoklas, Quarz, Granat, Diopsid, Epidot (Zoisit). Bisweilen umschliesst er dunkelgrünen Amphibol und Turmalin, sowie braune Glimmerblättchen, letztere deuten auf beginnende Zersetzung hin, mitunter ist er auch gänzlich in Glimmer umgewandelt. *Bergmann* (43. LXXIX. p. 413) hat ein weisses, undurchsichtiges Mineral von krystallinisch körniger Beschaffenheit, welches gangförmig im Serpentin auftritt, analysirt  $\text{SiO}_2 = 40,58$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,15$ .  $\text{FeO} = 0,40$ .  $\text{MnO} = 0,13$ .  $\text{CaO} = 30,62$ .  $\text{MgO} = 7,10$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 1,63$ .  $\text{P}_2\text{O}_5 = 1,43$ .  $\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{CO}_2 = 2,04$ . Wahrscheinlich bezieht sich die Analyse auf S.

**Baumgarten** bei Frankenstein, in Amphibolit-Einlagerungen im Serpentin des Wachberges von weisser Farbe; analysirt von *Varrentrapp* (2. LII. p. 473)  $\text{SiO}_2 = 58,41$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 25,23$ .  $\text{CaO} = 6,54$ .  $\text{MgO} = 0,41$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 9,39$ . Meist ist der S. grobkörnig, nach *Lasaulx* besteht er aus Plagioklas, Quarz und etwas Epidot. (20. 1878. p. 627).

## Salmiak.

**Waldenburg**, Brandfeld der Glückhülfs-Grube auf Steinkohle aufsitzende, bräunlichweisse bis weisse Würfel von 0,5 cm Kantenlänge, deren Flächen meist trichterförmig vertieft sind. (*Bresl. M.*)

**Laurahütte** bei Kattowitz, auf dem Brandfeld der Fanny-Grube als Sublimationsprodukt. (*Bresl. M.*)

## Sarkopsid.

**Michelsdorf** bei Schweidnitz, im Mühlbachthal in einem Granitgang im Gneiss, bis 2 cm grosse, ellipsoidische Aggregate, welche aus einer grossen Anzahl kleiner, fadenartig durcheinandergewachsener Individuen bestehen und daher eine verworren sehnigte Struktur zeigen; mitunter tritt der S. auch in der Form von sechsseitig verschobenen Täfelchen auf. Chem. Zus.  $P_2O_5 = 34,73$ .  $FeO = 30,53$ .  $MnO = 20,57$ .  $CaO = 3,40$ .  $Fe_2O_3 = 8,83$ .  $H_2O = 1,94$ . Die Farbe des S. ist fleischroth bis lavendelblau, in der Regel findet sich am Rande ein schwärzlichgrüner Saum, der nach dem Innern zu eine weissliche Färbung annimmt, was auf beginnende Zersetzung hindeutet, welche von einer Schuur sehr kleiner Pyritkörnchen ausgeht, die sich stets zwischen dem S. und dem Nebengestein befindet. Nimmt der schwärzlichgrüne Saum grössere Ausdehnung, so zeigt er kleine Hohlräume, in denen sich schwarze, kleine Pyrite, eine pulverförmige, bläuliche bis grünliche Substanz, sowie isabellgelbe, durchscheinende, undeutliche Krystalloide vorfinden. Ein Theil des S. wandert bei der Zersetzung in benachbarte Spalten des Quarzes und Feldspathes und krystallisirt dort als Vivianit und Hureaulit aus. *Websky* (36. XX. p. 245).

**Schindelhengst** bei Schweidnitz, in einem Pegmatitgang im Gneiss bläuliche, dünne Ueberzüge auf Orthoklas bildend, auch in feine Spalten desselben eindringend; zusammen mit dem S. finden sich Vivianit und Pyrit. (*Bresl. M.*)

## Saussurit.

**Zobten, Kuhnau, Naselwitz**, mit Diablas den Gabbro zusammensetzend, von weisslicher, gelber, bisweilen etwas röthlicher Farbe. *Chandler* (44. 1856. p. 858) analysirte S. von

Zobten:  $\text{SiO}_2 = 51,76$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 26,82$ .  $\text{FeO} = 1,77$ .  $\text{CaO} = 12,96$ .  $\text{MgO} = 0,35$ .  $\text{K}_2\text{O} = 0,62$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 4,61$ . Glühverlust  $= 0,68$ . Nach Catbrein (37. VII. p. 131) ist der S. hiernach eine Mischung von 3,6 % Kali-, 39 % Natron-Feldspath, 4 % Epidot, 33,9 % Zoisit und der ursprüngliche Labradorit hatte die Zusammensetzung 2 Mol. Natron-, 1 Mol. Kalk-Feldspath.

**Baumgarten** bei Frankenstein, im Gabbro, S. von weisser, selten röthlicher Farbe, aus der Zersetzung des Labradorits hervorgehend, er enthält häufig, gelblichgraue und röthliche, glänzende Körner und radialstenglige Aggregate, seltener Krystalle von Zoisit (33. p. 7).

**Volpersdorf, Neurode**, Gemengtheil des grünen Gabbro, aus der Zersetzung des Labradorits hervorgehend, der S. ist schneeweiss und undurchsichtig, bisweilen wird er von Rissen durchsetzt, die mit feinschuppigem Amphibol erfüllt sind. *G. Rose* (36. IX.). Chem. Zus. nach *G. v. Rath* (2. XCV. p. 555)  $\text{SiO}_2 = 50,84$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 26,00$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2,73$ .  $\text{CaO} = 14,95$ .  $\text{MgO} = 0,22$ .  $\text{K}_2\text{O} = 0,61$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 4,68$ . Glühverl.  $= 1,21$ .

## Schuchardtite.

(Chrysopraserde.)

**Frankenstein, Glaesendorf, Kosemitz**, im Serpentin, den Chrysopras begleitend, feinschuppige, leicht zerfallende Platten und knollenförmige Aggregate von Chlorit-ähnlichen Partikeln von intensiv grüner oder gelblich grüner Farbe. Nach *Schrauf* (37. VI. p. 386) hat die tiefgrüne Varietät die Zusammensetzung  $\text{Al}_{18}\text{Fe}_2\text{Si}_{10}\text{O}_{50} + \text{Fe}_4\text{Ni}_4\text{Ca}_2\text{Mg}_{112}\text{Si}_{26}\text{O}_{104} + 42\text{aq}$  nach der Analyse  $\text{SiO}_2 = 33,79$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 15,47$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 4,01$ .  $\text{FeO} = 3,26$ .  $\text{NiO} = 5,16$ .  $\text{CaO} = 1,38$ .  $\text{MgO} = 25,87$ . Glühverl.  $= 11,54$ . *Starkl* (37. VIII. p. 239) analysirte einen äusserlich graugrünen, im Innern apfelgrün gefärbten S. der auf die Formel  $\text{Al}_{18}\text{Fe}_2\text{Si}_{10}\text{O}_{50} + \text{Fe}_3\text{Ni}_5\text{Ca}_2\text{Mg}_{38}\text{Si}_{24}\text{O}_{96} + 44\text{aq}$  führt, also  $\text{Mg}_4\text{Si}_2\text{O}_8$  weniger als die erste Varietät, dagegen 2aq mehr als diese enthält. Die Analyse ergab  $\text{SiO}_2 = 33,28$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 14,62$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 3,83$ .  $\text{FeO} = 3,56$ .  $\text{NiO} = 5,68$ .  $\text{CaO} = 1,47$ .  $\text{MgO} = 23,72$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,91$ .

## Schwefel.

**Grünberg**, auf kleinen Spalten im Lignit, 2 mm grosse, hellgelbe Kryställchen P (111),  $\frac{1}{3}$ P (113), oP (001). (*Bresl. M.*)

**Hermisdorf** bei Waldenburg, auf Brandfeldern (8. p. 16).

**Dembio** bei Oppeln, in bläulichgrauem, tertiärem Kalk derbe Massen bildend, zusammen mit Gyps. (8. p. 16).

**Tarnowitz**, Friedrichsgrube, sehr kleine Kryställchen Ueberzüge auf Bleierde bildend. *Eck* (7. p. 136).

**Laurahütte** bei Kattowitz, auf Brandfeldern der Fanny-Grube durch Sublimation entstandene kleine Kryställchen, der S. ist aber in der Regel später wieder geschmolzen und bildet dann nierenförmige Ueberzüge. *F. Roemer* (24. p. 69).

**Kokoschütz**, Wilhelmsbad bei Rybnik, in dem Miocän angehörenden Lagen von Gyps, thonigen und kalkigen Mergeschiefern Mergeln und Kalken finden sich unregelmässige, mehrere cm mächtige Lagen von erdigem S. Bisweilen imprägnirt der S. den Kalk völlig und bildet dann grössere oder kleinere linsenförmige Knollen. Die S. führende Ablagerung hat eine Mächtigkeit von 0,5 bis 7 m. Der S. ist lichtgelb, dicht bis krystallinisch und offenbar gleichzeitig mit dem Kalk gebildet. In durch Auslaugung entstandenen Hohlräumen finden sich krystallinisch blättrige Lagen jüngeren S. sowie bis 0,5 cm grosse Krystalle der Comb.  $P$  (111).  $\frac{1}{3}P$  (113).  $oP$  (001).  $\infty P$  (110).  $\checkmark\infty$  (011). Zusammen mit S. kommen Krystalle von Calcit, Baryt, Gyps und Cölestin vor, letztere sind häufig völlig mit S. imprägnirt und dann ganz undurchsichtig. *Oeynhausens* (45). *F. Römer* (24). *Althans* (16. LVIII.). *Steger* (1. XVIII., *Die schwefelführenden Schichten von K. in Ober-Schlesien und die in ihnen auftretende Tertiärflora. Breslau Inaug. Diss. 1885*). *Websky* (36. XXXII.). *Lasaulx* (34. XXXIX.). — Der Schwefel wurde eine Zeit lang bergmännisch abgebaut.

## Serpentin.

**Költchen, Endersdorf, Mellendorf, Naselwitz, Jordansmühl** bei Zobten, als Gestein in grosser Mächtigkeit auftretend; die Költchenberge, Karlsberge, der Geyersberg u. s. w. bestehen ausschliesslich aus S. Der S., meist schwärzlichgrün, selten heller grün, enthält Magnetit, Chromspinell, Diallag (Schieferstein, Endersdorf), Pikrolith (Endersdorf, Mellendorf), Opal, Hyalith und ist aus einem Augitgestein hervorgegangen, das stellenweis Olivin enthielt. Chem. Zus. des Vorkommens von Költchen  $SiO_2 = 39,42$ .  $Fe_2O_3 = 4,70$ .  $FeO = 4,73$ .  $MnO = 0,89$ .  $Al_2O_3 = 1,62$ .  $CaO = 1,56$ .  $MgO = 34,19$ .  $H_2O = 12,29$ .  $CO_2 = 0,37$ , sowie eines von Jordansmühl  $SiO_2 = 40,72$ .  $Fe_2O_3 = 3,60$ .

$\text{FeO} = 5,15$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,89$ .  $\text{MnO} = 0,98$ .  $\text{CaO} = 1,58$ .  $\text{MgO} = 33,60$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,26$ . (33. p. 34).

**Breitenhain** bei Schweidnitz, kleine Partieen im Gneiss bildend, zusammen mit Diallag, dem er seine Entstehung verdankt. (*Bresl. M.*).

**Weistritz, Schenkendorf** bei Schweidnitz, S. als Gestein auftretend, von schwarzer Farbe, aus Diallag entstanden, bisweilen noch Reste desselben sowie Magnetit, Chromspinell, Talk, Chrysotil, Opal enthaltend. (26. p. 104).

**Lampersdorf** bei Reichenbach, im Hornblendegneiss, grünlich schwarzer Serpentin grüne Hornblende und weissen Talk enthaltend. Nach *Liebisch* (36. XXXIX. p. 731) ist der S. aus Olivin hervorgegangen.

**Kosewitz, Gläserdorf, Frankenstein** am Gumberg, licht olivengrüner bis schwärzlichgrüner S., er enthält Magnetit, Talk, Magnesit, Hyalith, und ist aus einem Olivinhornblendefels hervorgegangen. Chem. Zusammensetzung  $\text{SiO}_2 = 41,13$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 3,44$ .  $\text{FeO}_2 = 6,43$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,05$ .  $\text{CaO} = 0,64$ .  $\text{MgO} = 36,67$ .  $\text{H}_2\text{O} = 10,48$ . NiO und  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  in Spuren. (33. p. 43).

**Baumgarten, Grochau** bei Frankenstein, im Verein mit Gabbro die Baumgarten-Grochauer Berggruppe zusammensetzend, dunkelgrün, bräunlich, enthält Chromspinell, Magnetit, Magnesit, Talk, Hyalith, Opal; der S. hat sich aus einem Olivinhornblendefels gebildet. (33. p. 10).

**Schmiedeberg**, Grube Vulkan, bisweilen selbstständige Lager im Gneiss bildend, schwärzlich, oft mit dünnen Häuten von Magnesit überzogen und Chrysotil enthaltend. — Im Lilienhofer Kalkbruch kommt edler Serpentin von grünlichgelber Farbe vor. *Wedding* (36. XI.).

**Rothenzschau** bei Landeshut, in feinkörnigem Dolomit, ölgrüner und lauchgrüner S. in regellosen, verflochtenen Streifen, begleitet von schmalen Bändern von Chrysotil und Pikrolith. *Websky* (36. V. p. 386).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg, (verl. Steinbr.), in der Mitte eines augitischen Saalbands im Dolomit befindet sich eine 2—4 cm starke Lage von ölgrünem S., der Chrysotil und Arsenopyrit enthält und an den Rändern in gemeinen S. übergeht. *Websky* (36. V. p. 432).

**Kupferberg-Rudelstadt, Röhrigskoppe**, schwarzer S. häufig Asbest enthaltend. — Grube Einigkeit, S. zusammen mit lauchgrünem Malachit. (*Bresl. M.*).

**Neurode, Volpersdorf**, im Forellenstein 1—4 cm grosse,

theils eckige, theils gerundete Parteen von feinkörniger Beschaffenheit und schwarzer Farbe, auch im Gabbro. *Streng* (20. 1864).

**Köpprich** bei Neurode, an der Eisenkoppe, von schwarzer Farbe (32. III).

**Reichenstein**, Grube Reicher Trost, zusammen mit Kalkstein ein im Glimmerschiefer eingeschaltetes Lager bildend. Meist zeigt der Serpentin ein schwarze Farbe, dieselbe rührt von innig beigemengtem Magnetit her. Chem. Zus. eines schwarzen S.:  $\text{SiO}_2 = 37,16$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,43$ .  $\text{Fe}_3\text{O}_4 = 10,66$ .  $\text{MgO} = 36,24$ .  $\text{H}_2\text{O} = 12,15$ .  $\text{FeAs} = 2,70$ . *Wöhler* (36. XIX. p. 243). Ausserdem findet sich dunkelbrauner und dunkelgrüner S., rothbrauner nur selten. Oelgrüner, durchscheinender S. kommt nur in dünnen Rinden auf Ablösungsflächen vor. Der S. enthält Chrysotil, Pikrolith, Metaxit, Leukotil, er bildet die Hauptmasse des Arsenikerzlagers (Arsenopyrit, Löllingit, Leukopyrit) und führt in geringerer Menge noch Magnetit, Pyrrhotin, Chalkopyrit, Pyrit, Galenit, Blende meist in kleinen Calcit-Gängen, ferner Calcit in Krystallen, körnigen Massen und als Faserkalk, sowie Quarz. Der mit dem S. im Glimmerschiefer eingelagerte Kalkstein wird an vielen Stellen von dunkelschwarzen Erz-führenden S. Lagen durchzogen. Die wechselnden Lagen des S. und Kalksteins schwanken in ihrer Mächtigkeit zwischen 1 mm und 1 m. Nach dem Liegenden zu nehmen im Allgemeinen die S. Lagen an Mächtigkeit zu und der Kalkstein tritt daun ganz zurück. Nach *Websky* (46. XVII. p. 115) ist der S. aus der Umwandlung eines Feldspath-Augitgesteins und aus Diopsid hervorgegangen. *Hare* (14) nimmt als ursprüngliches Gestein einen Augit-Hornblendegneiss an.

## Siderit.

(Eisenspath, Spatheisenstein, Sphärosiderit, Kohleneisenstein, Blackband.)

**Görlitz**, Brunnenschacht in der Cröls-gasse, auf Klüften einer aus Chlorit und Quarz bestehenden Einlagerung im Granit, kleine, rundliche Aggregate, auf denen Krystalle von Quarz und Gyps sitzen. *Peck* (1. XIII. p. 35). — Im Granit der Weinberge in der Nähe eines Grünsteinganges S. in Braunspath übergehend. (1. XII. p. 150).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz, im silurischen Quarzschiefer kleine Rhomboeder auf Quarzkrystallen. (*Bresl. M.*)

**Florsdorf** bei Görlitz, im Zechstein-Dolomit kleine, schwarze, scharf ausgebildete Rhomboeder, zusammen mit Braunspath und Calcit die innern Wandungen von Productus auskleidend. (*Bresl. M.*)

**Wehrau** bei Bunzlau, **Löwenberg**, im Quadersandstein. *Glocker* (12).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Max Emil, in einem Chalkopyrit führenden Gange im Thonschiefer gelbbraune bis röthlichbraune, krystallinische Massen, sowie Rhomboeder mit sattelförmig gekrümmten Flächen. (*Bresl. M.*)

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Emilie Anna, Kohleneisenstein mit Flötzen von Steinkohle wechsellagernd. *Carnall* (36. IX. p. 11).

**Schwarzwaldau** bei Landeshut, Kohleneisenstein im Hangenden der Grube Gustav. Derber, körniger S. bildet hier ein aus 3 bis 4 Bänken bestehendes, 5—10 cm starkes Flötz, aufliegend auf einer unreinen Sohle und bedeckt von festem Schieferthon (8. p. 69).

**Waldenburg**, Steinkohlengrube Fuchs, **Weissstein**, gelbbraune, krystallinische Massen, sowie durchscheinende, kleine Rhomboeder zusammen mit Braunspath und Pyrit auf Klüften von Sphärosiderit. (*Bresl. M.*)

**Hartau** bei Waldenburg, Gotthelf Grube, feinkörniger S. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Nieder Hermsdorf** bei Waldenburg, Glückhilf-Grube, Sphärosiderit. *Schütze* (38. III. H. 4).

**Altwasser**, in der Steinkohlenformation, krystallinische Aggregate, auch grössere Rhomboeder von S. zusammen mit Sphärosiderit. (*Bresl. M.*)

**Albendorf** bei Landeshut, brauner Sphärosiderit. (*Waldenburg. S.*)

**Eckersdorf** bei Neurode, AlexanderErbstollen, im Steinkohlengebirge, brauner Sphärosiderit, sowie Rhomboeder von S., zusammen mit Galenit. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, Rubengrube, Nieren von Sphärosiderit im Kohlen-sandstein, zusammen mit Braunspath, Pyrit, Galenit, Blende. (*Bresl. M.*). — Alexanderstollen ein Flötz von Sphärosiderit mit Krystallen von Siderit (8).

**Volpersdorf** bei Neurode, Grube Rudolph, Lagen von Kohleneisenstein, zwischen den Steinkohlenflötzen, sowie Sphärosideritnieren im Liegenden und Hangenden der Kohlenflötze. *Carnall* (36. VI. p. 298).

**Köprrich** bei Neurode, Grube Sophie, **Schlegel**, Sphärosiderit-Nieren im Steinkohlen-Gebirge. (*Bresl. M.*)

**Johannesberg** bei Habelschwerdt, Gang Segen Gottes, im Glimmerschiefer (9).

**Beuthen**, Florentiner Grube, **Kattowitz**, Ferdinand-Grube, oolithischer S., bis 6 cm starke Bänke in der Steinkohle. Der S. setzt sich aus 2—5 mm grossen, dunkelbraunen bis grauen Körnern zusammen, die theils erdige Beschaffenheit, theils radialstrahlige Textur zeigen, sie enthalten etwas Mangan und Nickel. Nach dem sehr häufigen analogen Vorkommen von Pyritknöllchen ist es wahrscheinlich, dass der oolithische S. aus der Zersetzung dieser hervorgegangen sei. *Kosmann* (53. 1883. 1884., 16. LVII).

**Beuthen**, **Friedenshütte**, **Orzegow** bei Beuthen, **Antonienhütte**, **Zabrze**, **Janow**, **Kochlowitz** bei Kattowitz, **Dubensko**, **Neudorf**, **Belk** bei Rybnik, **Orzesze**, **Ornontowitz**, **Mokrau** bei Pless, **Ruda** bei Ratibor, u. a. m. (Bgb.), in Schieferthonschichten der Steinkohlenformation grosse, linsenförmige, knollige Massen bildend. *Runge* (14. p. 531).

**Hohenlohehütte** bei Kattowitz, Grube Karoline in der Steinkohlenformation, Steinkerne von Bellerophon Uria bildend. *F. Römer* (24. p. 86).

**Bankau**, **Wilmsdorf**, **Gossiau**, **Ludwigsdorf**, **Matzdorf**, **Loffkowitz** bei Kreuzburg, **Josephsberg** bei Gleiwitz, **Porembe** bei Lublinitz, **Siewerz** u. a. m., thoniger Sphärosiderit in grauen, dem oberen Keuper angehörenden Letten in flachen Nestern und an einander gereihten Nieren, auch flötzartig sich ausbreitend. Häufig enthält der S. Pyrit. Die Nieren sind bisweilen hohl und die innern Wandungen der Hohlräume mit Krystallen von S. überzogen. Grössere Nieren von S. gehen häufig in fast eisenfreien Sandstein über. *Runge* (24. p. 533).

**Ponoschau**, **Zborowski**, **Bieberstein**, **Liebsdorf**, **Ludwigsdorf**, **Sumpen**, **Lublinitz**, **Wichrau**, **Bodzanowitz**, **Sternalitz**, **Koselwitz**, **Jastrigowitz** bei Rosenberg, **Krzizanowitz** (Kreuzenort) bei Ratibor, **Paulsdorf** bei Zabrze, **Kreuzburgerhütte** bei Oppeln u. s. w., thoniger Sphärosiderit in Schichten des braunen Jura, in der Regel mehrere (3 bis 6) übereinander liegende, durch Letten getrennte Lager. *Runge* (24. p. 534). Bei Ponoschau ist der Sphärosiderit oft mit Ueberzügen von krystallinischem Siderit bedeckt. Der Siderit tritt hier zuweilen in Rhomboedern auf, die im Inneren hohl sind und Pseudomorphosen nach Dolomit darstellen. *Tamrau* (36. XIV. p. 539).

**Dammratsch**, **Grabzog**, **Zedlitz**, **Neuwedel**, **Schubenik**, **Dombrowka**, **Taumentzinow**, **Gründorf**, **Krogulno**, **Bowallno**,

**Szcepanowitz, Chmiellowitz** bei Oppeln, **Brinitze** bei Kreuzburg, **Slawentzitz** bei Kosel u. a. m., Sphärosiderit in oligocänen Tertiärschichten, nesterartig begrenzte oder lagerartig aushaltende Massen. *Runge* (24. p. 535). *F. Römer* (24. p. 412). *v. d. Heyden* (36. IX.).

**Proskau**, im Tertiär, Sphärosiderit meist in Limonit umgewandelt. *F. Römer* (24. p. 415).

**Stanitz** bei Rybnik, **Kieferstaedtel** bei Gleiwitz, **Pilchowitz, Rauden, Gross Lana, Kurnitza, Smolnitz, Barglowka, Wiepole**, thoniger Sphärosiderit in miocänen Tertiärschichten zusammenhängende Flötze bildend. *Runge* (24. p. 535).

## Silber.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der „Schwerspathformation“, Grube Friederike Juliane: Alt Adler Gang, Silberfirstengang. Die chloritischen Gangmassen bildeten hier mit derbem Bornit und Tetraëdrit, durch Baryt teigartig verbundene Breccien. Der Baryt war durchsetzt von mehreren cm starken Trümmern eines wasserhellen Calcits, in denen sich feine Blättchen und bis handgrosse Lamellen von gediegenem S. ausbreiteten und bis in das Ganggestein hinein erstreckten, namentlich an der Grenze mit Bornit, der gleichfalls oft von drathförmigem Silber durchzogen wurde. Bisweilen fand sich S. auch als dünner Anflug auf Spiegelflächen von Bornit. Zusammen mit dem S. kamen vor: Arsen, Chalkopyrit, Chalkosin, Stromeyerit, Polybasit. *Websky* (36. V. p. 414). — Im Rudolfsstollen des Silberfirstenganges fand sich S. in Trümmern und in Dräthen im Braunspath, häufig auch eingewachsen in Arsen und Arsenopyrit, gelegentlich kamen hier auch zusammen mit dem S. Xanthokon, Rittingerit, Stephanit, Prousit vor (36. XIX. p. 449). — Dünne Platten von Silber fanden sich in der Versenkungskluft des Julianenganges. — Eine 33 cm lange, 17 cm breite Platte von S. befindet sich im *Berlin. Univ. M.*, ein 1 Kilogramm schweres Stück in der *Waldenburg. S.*

## Sillimanit.

(Fibrolith, Faserkiesel.)

**Horka** bei Rothenburg, im Quarz-freien Porphyr des Weinberges langsäulenförmige Krystalle (?). *Steger* (1. XVIII.).

**Habendorf** bei Reichenbach, Fibrolith in Pegmatitgängen im Gneiss, auf Feldspath aufgewachsene, excentrisch strahlige Büschel, welche einen Durchmesser von 4 cm besitzen. Der S.

ist in der Regel weiss, bisweilen auch gelbbraun durch Eisenoxydhydrat gefärbt. (*Bresl. M.*)

Fibrolith ist im Gneiss des Eulengebirges ungemein verbreitet, meist ist er mit Quarz verwachsen und bildet stellenweis kopfgrosse Knollen und Platten. Er findet sich z. B. **Tannhausen** *Kalkowsky* (22), bei **Lampersdorf**, **Silberberg** an der Hahnenkoppe und am Hahnenvorwerk. *Dathe* (56. 1863) (36. XXXIX. p. 231).

**Pogarth** bei **Strehlen**, im Glimmerschiefer, grauliche, feinfasrige Büschel, Flasern und Häute, bisweilen den Glimmer an Menge überwiegend, oft auf Dihexaedern von Quarz und auf Magnetit aufgewachsen. Im Glimmerschiefer nördlich von P. finden sich haarförmige, radialstrahlig gruppirte Kryställchen von starkem Glasglanz. *Schumacher* (36. XXX.).

**Reumen** bei **Strehlen**, im Granit feinfasrige, weisse, seidenglänzende Ueberzüge auf zersetztem Orthoklas. (*Bresl. M.*)

**Strehlen**, Kaltes Vorwerk, im Gneissgranit, parallelfasrige, bis 3 cm lange Aggregate von weisser Farbe, oft ist auch der S. sehr feinfasrig und durchzieht dann das Gestein allenthalben. — Im Glimmerschiefer des Kalinkeberges findet sich S. in weissen, mattglänzenden Ueberzügen auf Quarz und Granat, auch im Glimmerschiefer und Quarzit des Rummelsberges. *Schumacher* (36. XXX.).

**Hausdorf** bei **Neurode**, im Amphibolschiefer. *Stapff* (56. 1883).

### Skapolith.

(Wernerit, Paranthin).

Nach *Dathe* (56. 1884. p. LXXVI) findet sich S. mehrfach im Hornblendeschiefer des Eulengebirges.

### Skolecit.

(Kalkmesotyp.)

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits 0,5 cm grosse, parallelstenglige Aggregate von weisses Farbe zusammen mit Henlandit auf Orthoklas. Chem. Zus.  $\text{SiO}_2 = 46,48$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 25,53$ .  $\text{CaO} = 13,38$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 0,68$ .  $\text{H}_2\text{O} = 13,68$ . (20. 1887. II. 67).

### Skorodit.

**Gross Radisch** bei **Rothenburg**, als S. sind wahrscheinlich anzusehen bis 2 mm grosse, gelbbraune, glänzende Kryställchen, welche sich vereinzelt in Limonit eingewachsen in einem Quarzblock des Monumentberges fanden. *Woitschach* (41).

## Smaltin.

(Speisskobalt.)

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Gut Glück Grube, im Gneiss, feinkörnig, von röthlichem Calcit durchwachsen. (*Bresl. M.*)

**Querbach, Giehren, Krobsdorf** bei Löwenberg, (aufgel. Bgb.), in im Glimmerschiefer eingelagertem Chloritschiefer zusammen mit Kobalt-haltigem Arsenopyrit, Kassiterit, Chalkopyrit, Automolit, die bis zum 17. Jahrhundert bergmännisch abgebaut wurden. (26. p. 26).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), in der Schwerspathformation, Grube Friederike Juliane: Alt Adler Gang, fein eingesprengt in Baryt und rothem Calcit, sowie baumförmige Krystallgruppen, auf denen Proustit, Akanthit und Harmotom sitzen. *Websky* (36. V. p. 414). — Auf Halden dieser Grube finden sich derbe, grobkörnige, röthliche Braunspäthe mit eingesprengten, kuglig gruppirten Parteen von S., Nickel, Chalkopyrit und Silber. (*ebenda*).

## Smithsonit.

(Zinkspath, Galmei z. Th.)

**Scharley** Neue Helene, Grube Cäcilie, **Radzionkau** Mathiasgrube, **Trockenberg** Grube Carolinenswunsch, **Tarnowitz** Grube Schoris, Friedrich, Veronika, **Miechowitz** Grube Marie, **Bobreck** bei Beuthen, Grube Elisabeth, **Neu Repten** bei Tarnowitz, **Gurnicki** Grube Leopold, Versuchung, **Beuthen** Grube Emiliensfreude u. a. m., auf Klüften des rothen und weissen Galmei und zinkhaltigen Limonits im Muschelkalk Dolomit, zusammen mit Hemimorphit, Galenit, Blende, bisweilen Halloysit (*Miechowitz*), meist nierenförmige, kuglige, traubige Ueberzüge bildend, bisweilen auch kleine Rhomboeder, die zu Aggregaten vereint sind oder in einzelnen, etwas grösseren Krystallen, mit gekrümmten Flächen auf Hemimorphit aufgewachsen sind. Selten finden sich stumpfe, 3—4 mm grosse Skalenoeder (*Radzionkau*). Farbe: weiss durchscheinend, gelblich, graulich, bräunlich, selten grünlich in Folge eines Gehaltes an Cadmium. Chem. Zus. des S. von *Radzionkau*  $ZnO = 60,74$ .  $CaO = 2,81$ .  $MgO = 0,97$ .  $CaO = 33,74$ .  $SiO_2 = 1,68$ . *Kosmann* (54. 1883). (53. 1884).

Der Galmei, das wichtigste der oberschlesischen Zinkerze, ist in seinem Auftreten fast stets gebunden an eine der Muschel-

kalkformation angehörende Dolomitpartie, welche in einer muldenförmigen Einsenkung des Sohlenkalksteins ruhend, sich von Miechowitz 3 Meilen lang,  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Meile breit, von Westen nach Osten bis nach Czeladz und Bendzin in Polen hinzieht. Nur bei Tarnowitz ruht der G. direkt auf Sohlenkalkstein, in dem er von Diluvialschichten bedeckt Vertiefungen ausfüllt. Der G. kommt in Gesellschaft von Blei- und Eisen-Erzen hauptsächlich auf der Grenze von Dolomit und Sohlenkalkstein vor. Man unterscheidet 1) rothen Galmei (zinkhaltigen, eisenschüssigen Dolomit) bis 45% Zn enthaltend, 2) Weissen Galmei (zinkhaltigen Sohlenkalkstein) bis 60% Zu enthaltend, 3) Galmeiletten (zinkhaltige Letten). Der weisse Galmei liegt in der Regel unter dem rothen, unmittelbar auf dem Sohlenkalkstein, indem er in einer schmutziggelben bis blaugrauen Lettenlage Schnüre, Knollen, getropfte, zellige, plattenförmige Massen, bisweilen drei, vier oder fünfseitige, oben offene, unten geschlossene Kästen bildet. Er enthält zuweilen Blende, Sphärosiderit, Bleierde, Cerussit, Pyromorphit, Phosgenit und ist gegenwärtig fast gänzlich abgebaut. Die bedeutendsten Gruben sind bei Gurnicki, Stolarzowitz, Dombrowa, Miechowitz, Scharley u. s. w. — Der rothe G. wird, wenn sie mit weissem zusammen vorkommt, von diesem durch eine röthliche, eisenschüssige Lettenschicht getrennt und enthält häufig Galenit und Cerussit. Bei Abnahme des Zinkgehalts geht er einerseits in Dolomit, andererseits in Limonit über. Im Allgemeinen nimmt nach der Tiefe der Zinkgehalt zu, der Eisengehalt ab. Am meisten ist der rothe G. bei Scharley und Miechowitz entwickelt, nach Norden und Westen tritt er zurück, bei Gurnicki und Stolarzowitz fehlt er gänzlich. In den tiefsten Lagen des Dolomits finden sich unter dem rothen G., Lager von Blende mit Pyrit, die grosse Knollen von G. umschliessen, so bei Gross Dombrowa, Scharley, Miechowitz. Die wichtigsten Gruben, in denen rother G. gefördert wird, sind Scharley, Grube Scharley, Neue Helene, Miechowitz, Maria-Grube, Beuthen, Apfel, Therese-Grube, Bobreck, Elisabeth-Grube, Brzezowitz, Grube Cäcilie u. s. w. *Runge* (24. p. 545). *Menzel* (32. XII. XIII) fand im Galmei Jod, welches wahrscheinlich aus dem im G. enthaltenen Galenit stammt. Der Galmei ist ziemlich reich an Cadmium, die Ausbeute an Cadmium betrug 1882 : 3674 kgr. 1884 : 2765 kgr. — Ueber die Bildung der Galmeilagerstätten *Eck* (7. p. 127). *Krug v. Nidda* (36. II. p. 206). *Websky* (36. IX. p. 7).

## Spinell.

**Goldberg**, im Gold-führenden Diluvialsand, kleine, carmoisinrothe, durchscheinende Körner, zusammen mit Ilmenit, Magnetit, Zirkon, Rubin, Sapphir. *Websky* (16. XLV. p. 26).

## Staurolith.

**Landeck** bei Glatz, im Glimmerschiefer des Krautenwalder Berges.

## Steinkohle.

**Wenig Rackwitz** bei Löwenberg, **Ullersdorf**, **Ottendorf**, **Neuen** bei Bunzlau, im Quadersandstein drei Flötze einer durch Thon verunreinigten Steinkohle, zusammen ca. 1 m mächtig, welche sich nach Westen bis Giessmannsdorf und Siegersdorf, nach Osten bis Kroischwitz erstrecken. *Glocker* (1. VIII. 205). *Dechen* (30). *Williger* (38. 1881). *Weiss* (36. XXX. p. 221).

Das **niederschlesisch-böhmische Steinkohlenbecken** ist einerseits dem aus Granit, Gneiss und Glimmerschiefer bestehenden Riesengebirge, andererseits dem aus Gneiss bestehenden Eulengebirge an- und aufgelagert und dehnt sich am südwestlichen Rande des Eulengebirges von Waldenburg, in südöstlicher Richtung über Volpersdorf aus. Der bei Schatzlar in Böhmen auftretende Gegenflügel, welcher sich nach Südost gegen Reinerz erstreckt, erreicht bei Strausseney wieder schlesisches Gebiet. Der wichtigste Theil der Kohlenmulde liegt in den Kreisen Waldenburg, Glatz, Landeshut, sie ist am vollständigsten und mit dem grössten Kohlenreichtum zwischen Schwarzwaldau und Charlottenburg entwickelt. Von hier in südöstlicher Richtung vermindert sich die Mächtigkeit der Formation sehr bedeutend, wird erst bei Mölke und Hausdorf mächtiger und nimmt dann im Allgemeinen bis Eckersdorf an Kohlenreichtum zu. Zwischen Liebau und Landeshut treten nur sehr schwache Flötze auf. Die Flötze des niederschlesisch-böhmischen Beckens erreichen keine bedeutende Mächtigkeit, die stärksten noch nicht 3 m. Der hangende Flötzzug zeigt in der Fuchsgrube bei Weissstein eine Mächtigkeit von 413 m mit 28,8 m Kohle, der liegende in der Segen Gottesgrube bei Altwasser eine solche von 285 m mit 13,60 m Kohle. Die wichtigsten Gruben

befinden sich bei Altwasser, Schwarzwaldau, Volpersdorf, Eckersdorf, Hermsdorf, Weissstein, Waldenburg, Schlegel, Neurode u. a. m. Die meist sehr schiefrige Kohle ist gewöhnlich Brakkohle, anthracitische, welche durch den Contact mit Porphyr entstanden ist, kommt nur untergeordnet bei Altwasser, Donnerau und Reussendorf vor. *Zobel* (32. IV.). Cannelkohle findet sich besonders bei Altwasser, ebendasselbst auch Augenkohle mit Blättchen von Gyps und Calcit; Faserkohle und Pechkohle sind weiter verbreitet, treten aber stets nur in untergeordneten Lagen auf. Der Gehalt der Kohle an C. beträgt nach Abzug der Asche durchschnittlich 77—83%. Die Kohle enthält häufig sehr viel Pyrit (Albendorf), seltener Galenit (Strausseneu, Neurode), Kupferkies, Blende als dünnen Anflug (Neurode Rubengrube). Blackband findet sich bei Neurode und Gaablau, vgl. besonders *Dechen* (30). *Schütze* (51. III. Heft 4).

Das **oberschlesisch-polnische** Steinkohlenbecken nimmt einen Flächenraum von ungefähr 4669 Quadratkilometer ein und hat die Gestalt eines Dreiecks mit auswärts gebogenen Seiten, dessen äusserste Punkte Tarnowitz, Mährisch Ostrau, Krzeszowice sind, hiervon kommen auf Oberschlesien 3094 Quadratkilometer. Man unterscheidet vier getrennte Flötzzüge:

- 1) von Zabrze über Königshütte, Laurahütte, Kattowitz nach Myslowitz, ist der mächtigste,
- 2) die Gegend von Nikolai, Lazisk, Mokrau, Orzesze und Dubensko,
- 3) die Gegend westlich von Rybnik zwischen Birtultau, Pschow und Czernitz.
- 4) die Gegend von Petrzkowitz und Kobelau.

Die Mächtigkeit der einzelnen Flötze ist z. Th. sehr bedeutend und beträgt zuweilen 5 m bis fast 10 m. Die Gesamtmächtigkeit der im oberschlesischen Steinkohlengebirge bekannten Flötze wurde auf ca. 100 m berechnet. Stellenweis liegen über 20 Flötze übereinander. Die oberschlesische Kohle ist in in der Regel mager, fette findet sich besonders bei Zabrze (Louisen Grube); meist ist die Kohle schiefrig, auch Grob- und Blätterkohle ist nicht selten, Faserkohle ist überall verbreitet, oft so vorherrschend, dass die Steinkohle eine lockere Beschaffenheit erhält (Brzenskowitz), Pechkohle ist im Allgemeinen selten. Der Kohlenstoffgehalt beträgt nach Abzug der Asche nach *Heinz* 74,16—80,03%, nach *Grundmann* 75,047—89,559%. Von Mineralen enthält die Kohle Calcit, Carolathin und Löwigit (Zabrze

Louisen-Grube), Anthrakoxen (Mokrau Napoleon-Grube, Nikolai Burghard- und Adalbert-Grube), Galenit (Ober-Lazisk Grube Augustens Freude, Rybnik Charlotten-Grube, Königshütte Grube Florentine, Nikolai Bradegrube), Baryt (Antonienhütte Gottessegengrube), Blackband (Czernitz, Schwientochlowitz), nicht selten auch grössere Gneiss- und Granulitgeschiebe. *F. Römer* (36. XVI. p. 615). *Weiss* (38. 1881) *Gürich* (16. 1856) u. s. w. — Durch von Entzündung Kohlenflötzen haben sich an mehreren Punkten Brandfelder gebildet, in deren Bereiche die thonigen und sandigen Gesteine des Kohlengebirges zu eigenthümlichen, pseudovulkanischen Gesteinen von rothen und anderen lebhaften Farben umgewandelt und die Flötze zu Asche verbrannt wurden. Das Umwandlungsprodukt der Schieferthone ist ein Porzellanjaspisähnliches, festes Email-Gestein von meist lebhafter Farbe. Die Sandsteine sind theilweise gefrittet und von lebhaft ziegelrother Färbung. Zuweilen sind die Gesteine auch zu unförmigen Schlacken von dunkler Farbe zusammengeschmolzen; die Schicht und Kluftflächen der veränderten Gesteine sind häufig mit einem Ueberzuge von Hyalith bedeckt. Als Sublimationsprodukte sind zu erwähnen: gediegener Schwefel, Salmiak, Magnesia-Eisenaun. Brandfelder finden sich im Revier der Carolinen-Grube und Fanny-Grube zwischen Laurahütte und Bogutschütz, östlich von der Königin Louisen Grube bei Zabrze.

Bei **Dembio** bei Oppeln, **Sumpen** bei Lublinitz und **Ludwigsdorf** bei Kreuzburg finden sich schwache, nicht Abbauwürdige Flötze im Keuper. *Runge* (24. p. 529).

## Steinsalz.

**Solce** bei Pless, im Tertiär wurde in einer Tiefe von 187 m eine schwache Salzquelle angetroffen. *Krug von Nidda* (16. 1854. p. 31). — Ausserdem wurde noch ein Salzgehalt im tertiären Thon von **Jastrzemb** constatirt. *F. Römer* (24. p. 373).

## Stephanit.

(Melanglanz, Sprödglasserz.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Silberfirstengang im Dioritschiefer. In Klüften von Braunspath und diesen durchsetzenden chloritischen Schnüren sitzen auf dünnen Krusten von Chalkopyrit und Markasit Krystalle von St., sowie Proustit, Rittingerit und Xanthokon. Die bis 0,5 cm grossen, tafelförmigen

Krystalle des St. zeigen die Combination  $\infty P (110)$ .  $oP (001)$ .  $\infty \bar{P} \infty (010)$ . Der St. bildet auch dünne Lamellen, die im Braunspath eingewachsen sind. *Websky* (36. XVIII. XIX.). (*Bresl. M.*)

### Stilpnomelan.

**Nieder Kauffung** bei Schönau, zwischen Kolbnitz und Pomben bei Jauer, in Gängen im Diabas, schmale, braune, schwärzliche Partien von blättrigem Gefüge zwischen Quarz und Albit. *Gürich* (36. XXXIV. p. 713).

### Stilpnosiderit.

(Pecheisenerz.)

**Stein** bei Jordansmühl, auf Klüften im Kieselschiefer, meist mit Limonit überzogen, auch mit diesem vermengt. (*Bresl. M.*)

**Kupferberg** (8. p. 35).

### Strigovit.

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits der Fuchsberge, feinschuppige, schwärzlichgrüne Ueberzüge auf Quarz, Orthoklas, Albit bildend; der S. hat sich mit Epidot, Axinit, Fluorit, Turmalin anscheinend gleichzeitig gebildet, während die Zeolithe: Desmin u. s. w., bisweilen auch Albit auf ihm sitzen also jünger sind; bisweilen bildet der S. auch grössere Ausfüllungen im Granit, sowie dünne Lagen zwischen Granit und dem bisweilen in den Drusenräumen vorkommenden Calcit. Chem. Zus.  $SiO_2 = 28,43$ .  $Al_2O_3 = 16,60$ .  $Fe_2O_3 = 12,11$ .  $FeO = 12,60$ .  $MnO = 7,25$ .  $CaO = 0,36$ .  $MgO = 0,36$ .  $H_2O = 9,31$ . *Becker* (4. p. 9). *Websky* (36. XXV. p. 388).

**Strehlen**, im Granit des Galgenberges, feinschuppige, dunkelgrüne Ueberzüge bildend. (*Bresl. M.*)

**Niklasdorf** bei Strehlen, auf Kluffflächen im Granit, Aggregate von dichtem Gefüge und schmutziggrüner Farbe. *Schumacher* (36. XXX. p. 437).

**Kunersdorf** bei Hirschberg, feinschuppiger, schmutziggrüner S. in Drusenräumen eines Pegmatitganges im Granitit kleine Höhlungen ausfüllend, auch in Ueberzügen auf Epidot (49).

## Stromeyerit.

(Kupfersilberglanz.)

**Kupferberg - Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Friederike Juliane: Alt Adlergang im Dioritschiefer, eingewachsen in Baryt, zusammen mit Calcit, Silber, Chalkopyrit, Bornit, Argentit, Tetraëdrit, Polybasit, bisweilen auch mit Pyromorphit, in derben und krystallinischen Platten, sowie in dünnen Schnüren, die sich in die Spaltrisse des Baryts hineinziehen; selten finden sich undeutliche bis 0,3 cm grosse, säulenförmige Krystalle mit stark gestreiften Flächen. Auch auf der Grube Ferdinands Andenken findet sich S. . Chem. Zus. des ersteren nach *Sander* (2. XL. p. 445) S = 15,92. Ag = 52,71. Cu = 30,95. Fe = 0,24. *Websky* (36. V. p. 414).

## Strontianit.

**Neudorf** bei Silberberg, im Kohlenkalk, 0,5 cm grosse, säulenförmige, wasserhelle Krystalle, meist mit vorwaltenden  $\infty \checkmark \infty$  (010) und undeutliche Endigungen, zusammen mit Braunspath. (*Bresl. M.*)

**Pschow** bei Rybnik, im tertiären Kalk excentrischstrahlige Aggregate von gelblich weisser Farbe. (16. 1844. p. 209).

## Talk.

**Költchen** bei Zobten, im Serpentin der Költchenberge, **Endersdorf, Karlsdorf, Mellendorf**, im Serpentin des Geyersberges, grünliche bis silberweisse, blättrige Massen. (*Bresl. M.*)

**Naselwitz, Jordansmühl**, im Serpentin, meist von hellgrüner Farbe, kuglige, radialstengelige Aggregate, die Kugeln erreichen einen Durchmesser von 3 cm. (*Bresl. M.*)

**Lampersdorf** bei Frankenstein, Blättchen von weisser Farbe, zusammen mit Amphibol im Serpentin, der T. hat sich aus Amphibol gebildet. *Liebisch* (36. XXIX. p. 372).

**Weistritz** bei Schweidnitz, im Serpentin (26. p. 104).

**Gläserndorf, Frankenstein**, im Serpentin des Gumberges, weissliche und hell- bis smaragdgrüne Massen. (*Bresl. M.*)

**Baumgarten, Grochau** bei Frankenstein, im Serpentin schalige und schuppige Aggregate von meist hellgrüner Farbe. (*Bresl. M.*)

**Geppersdorf** bei Strehlen, derbe Massen von feinschuppiger Zusammensetzung und grünlichgrauer Farbe zwischen Plagioklas- und Kalklagen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Querbach** bei Löwenberg, zerstreute Nester im Glimmerschiefer bildend. *Scharenberg* (27. p. 63).

**Fischbach** bei Hirschberg, im Granit, blass rosaroth, blättrige Aggregate. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt**, in schmalen Lagen, im Dolomit und Kalkstein des Bleiberges zusammen mit Magnetit, hellgrüner, strahliger T., aus Amphibol hervorgegangen. *Websky* (36. V. p. 391). — T. fand sich auch in Gängen im Dioritschiefer in der Grube Einigkeit.

**Rohnau** bei Landeshut, Seitendorf, Rodeland bei Schönau, sehr dünnschiefrigen Talkschiefer zusammensetzend, der Pyrit in grosser Menge enthält. (*Bresl. M.*).

**Reichenstein**, im Dolomit, feinerdig. (8. p. 64).

**Reinerz**, blass apfelgrüner, sehr Glimmer-ähnlicher T. im Glimmerschiefer. (*Bresl. M.*).

## Tarnowitzit.

**Tarnowitz**, Friedrichs-Grube, **Miechowitz**, Maria-Grube, **Bobreck**, Elisabeth-Grube, in langgezogenen, klüftigen Drusen des Erz-führenden Muschelkalk-Dolomits finden sich bisweilen excentrisch strahlige Aggregate, sowie krystallinische Massen von T., die eine dünnstenglige Absonderung zeigen. Der T. ist blassgrün, gelblich oder weiss. *Hausmann (Mineral. II.)*. *Breithaupt (Handb. Th. II.)*. *Rose* (31. 1856. p. 24). — Im Lazarowka-Schacht der Friedrichsgrube kamen ausser an der Wurzel blassgrünen, oben weissen, excentrisch strahligen Partieen von T., die bisweilen in anscheinend hexagonale Pyramiden endigten, noch isolirte, milchweisse bis wasserhelle, säulenförmige, bis 1 cm grosse Krystalle, zusammen mit weissem und braunrothem Bleihaltigem Calcit, aufgewachsen auf einer Kruste von Limonit (Pseudomorphosen nach Markasit) vor, welcher auf einzelnen Krystallen von Cerussit liegt, die ihrerseits auf oberflächlich angefressenem Dolomit liegen. Folgende Flächen wurden beobachtet

$M = \infty P (110)$ .  $h = \infty \check{P} \infty (010)$ .  $o = oP (001)$ .  $i = 2 \check{P} \infty (021)$ .  $P = \check{P} \infty (011)$ .  $q = \frac{1}{2} P (112)$ .  $s = 2 \check{P} 2 (121)$ .  $t = \frac{4}{3} \check{P} 2 (243)$ .  $u = \frac{2}{3} \check{P} 2 (123)$ .  $x = \frac{1}{3} \check{P} 2 (126)$ .  $v = \frac{4}{5} \bar{P} 2 (425)$ .  $y = \frac{2}{5} \bar{P} 2 (215)$ .  $W = \frac{2.5}{4} \check{P} \frac{2.7}{2.5} (25. 27. 24)$ .  $z = \frac{2.7}{2} \check{P} \frac{2.7}{2.5} (25. 27. 2)$ . Der Typus der T.-Krystalle nähert sich

dem des Witherits. Einfache Krystalle sind kaum vorhanden, meist sind es Durchwachungs-Zwillinge oder noch häufiger Drillinge nach  $\infty P(110)$  mit einspringenden Winkeln. Bei den Zwillingen und Drillingen herrscht in der Regel ein Individuum vor und die andern erscheinen nur als keine Ansätze. Die Zwillingsgrenze verläuft oft zickzackförmig. Die häufigsten Flächen sind M, h, o, i; M und h sind stets, o zuweilen glänzend, o wird oft durch W und z fast ganz zurückgedrängt. An dem herrschenden Individuum finden sich die Flächen P, t, s, h, o, g, W, z, M, n, v, x, y, an den Nebenindividuen nur o, W, M, z, t, i, h. Fig. 30 stellt die gewöhnliche Form der Drillinge dar, das Hauptindividuum zeigt M, z, o, W, q, s, P, die Nebenindividuen M, z, o, W, s. *Websky* (36. IX. p. 737).

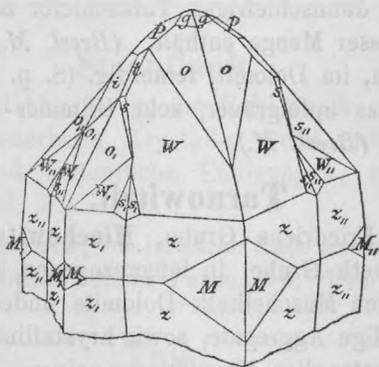


Fig. 30 nach *Websky*.

Im Juli-Schacht der Friedrichs-Grube kamen ebenfalls auf eisenschüssigem, hellbraunen, z. Th. ockrigen Dolomit, als Begleiter des Galenits milchweisse, bisweilen äusserlich gelbbraune und wasserhelle, bis 1 cm grosse und 3 mm dicke Krystalle vor, welche die Comb.  $\infty P(110)$ .  $P(111)$ .  $\frac{1}{2}P(112)$ .  $20P(20.20.1)$  zeigen. Die Krystalle sind Drillinge, jedoch ohne einspringenden Winkel, auch ein Zwölflings-Krystall wurde beobachtet, der im Innern einen Hohlraum umschloss. Ausserdem fanden sich excentrisch strahlige Aggregate, die in ihren unteren Partien in dichtere, feinstrahlige Massen von concentrisch schaligem Bau und grünlicher Färbung übergehen, deren Kern von einem Galenit-Individuum gebildet wird. *Langer* (36. IX. p. 195). *Kosmann* (54. 1882. 1883).

Auch im Adlerschacht der Friedrichs-Grube sind in neuerer Zeit im feinkörnigen, grauen Dolomit schöne T. vorgekommen.

(Durch Bergrath *Koch* dem *Bresl. M.* überwiesen.) Dieser T. bildet bis 10 cm lange, excentrischstrahlige bis dickstengelige, theils auf Galenit, theils auf Dolomit direkt aufgewachsene Partien, die in kleinen Drusen in Witherit-ähnlichen Krystallen — scheinbar hexagonale Pyramiden — auskrystallisirt sind. Ausserdem kommen in Hohlräumen noch sehr kleine, isolirte, aufgewachsene Kryställchen vor, welche Zwillingsbildung und die Comb.  $\infty P$  (110).  $P$  (111).  $2\check{P}\infty$  (021) zeigen, bisweilen findet sich noch  $\frac{1}{2}P$  (112) als ziemlich grosse Fläche, sowie  $\frac{1}{3}\check{P}2$  (126) sehr untergeordnet, sehr selten tritt noch  $2\bar{P}\infty$  (201), welches die andern Vorkommnisse nicht aufweisen, als ziemlich grosse, aber unvollkommen ausgebildete Fläche auf. An dünnen, sehr lang ausgezogenen, pyramidalen Kryställchen wurde als vorherrschende Form  $\frac{9}{2}\check{P}\frac{9}{8}$  (892) bestimmt. Die Farbe des T. ist schwach grünlich, gelblich bis schneeweiss, auch hellbräunlich, die isolirten, kleinen Kryställchen sind bisweilen fast wasserhell. Mitunter umschliesst der T. Krystalle von Hemimorphit, auf dem T. sitzt auch zuweilen eine Rinde von Cerussit. Selten kommt der T. zusammen mit Plumbocalcit vor, der sich auffälliger Weise gleichzeitig mit ihm gebildet hat. *F. Römer* (16. 1887). (49).

Der Gehalt an Bleikarbonat im T. ist sehr wechselnd. *Böttger* (2. XLVII. p. 500) fand in krystallinischen Aggregaten 3,89 %  $PbCO_3$  in lichtgrünen Partien nur 2,42 % und 2,56 %  $PbCO_3$ . *Kersten* (2. XLVIII.) nur 2,19 %  $PbCO_3$ . *Herde* (37. IX. p. 199) giebt in wasserhellen Krystallen aus dem Julischacht 8,56 %  $PbCO_3$  an. Der T. aus dem Adlerschacht enthält nach *Mikolajczak* (41) bis 9%  $PbCO_3$ .

### Tennantit.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Felix-Grube, im Diorschiefer 0,5 cm grosse Krystalle  $\frac{O}{2}$  (111) bisweilen mit sehr untergeordnetem  $\infty O$  (110), sie zeigen eine bleigraue Farbe, bisweilen sind sie auch weisslich, kupferfarben und starkglänzend und kommen in kleinen Quarzdrusen, sowie auch in den aus Bornit und Chalkopyrit bestehenden Erzmassen eingewachsen vor. (*Bresl. M.*).

### Tetradymit.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), im hangenden Gange nördlich der Grube Einigkeit, im Uranophan gemengt mit Covellin. *Websky* (36. XI. p. 391).

## Tetraëtrit.

(Fahlerz, Schwarzerz, Weissgültigerz.)

**Görlitz**, im Granit der Weinberge auf Dolomit, der in einem kleinen Trum in der Nähe eines Grünsteinganges aufsetzt. *Kloche* (1. XII. p. 150).

**Ludwigsdorf** bei Görlitz (aufgel. Bgb.), Grube Maximilian, in einem lagerartigen Gang im silurischen Quarzschiefer, der T. ist stets derb, enthält  $\frac{1}{2}\%$  Ag. und findet sich zusammen mit Chalkosin. *Peck* (1. XV.).

**Kolbnitz** bei Jauer (aufgel. Bgb.), Grube Max Emil, in Quarz- und Spatheisensteingängen im Thonschiefer, derb, zusammen mit Galenit, Chalkopyrit, Pyrit, Arsenopyrit, Magnetit. (26. p. 43).

**Ober Leipe** bei Jauer, auf alten Halden, zusammen mit Arsenopyrit, Chalkopyrit (26. p. 45).

**Haasel** bei Goldberg (aufgel. Bgb.), Grube „Stilles Glück“ auf Klüften im Zechsteinkalk bis 3 mm grosse, ringsum ausgebildete Krystalle  $\frac{O}{2}$  (111), bisweilen noch in Comb. mit einem Trigondodekaeder; zusammen mit dem T. findet sich Chalkopyrit. (*Bresl. M.*).

**Dittmannsdorf** bei Schweidnitz (aufgel. Bgb.), Grube Haus Hohenzollern, in Gängen im Gneiss bis 0,5 cm grosse, glänzende Krystalle  $+\frac{O}{2}$  (111).  $\infty O$  (110).  $+\frac{2O2}{2}$  (211), bisweilen mit einem dünnen Ueberzuge von Chalkopyrit. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Felix-Gang, Segen Gottes Gang, Einigkeit-Gang u. s. w., in der Kupferformation, Arsen-T. als Ausfüllung von Quarzdrusen, zusammen mit Chalkopyrit, bis cm grosse Krystalle  $+\frac{O}{2}$  (111) in Comb. mit  $+\frac{2O2}{2}$  (211) und  $\infty O$  (110), ferner der Comb.  $+\frac{3}{2}O$  (332).  $+\frac{2O2}{2}$ , seltener ist  $\infty O$  die vorherrschende Form. *Websky* (36. V. p. 410. (*Bresl. M.*). — In der Bleiformation, Alt Adler-Gang, fand sich T., bisweilen in Calcit eingesprengt, zusammen mit Chalkopyrit, Bornit, Akanthit, Stromeyerit. (36. V. p. 414).

**Altenberg** bei Schönau, Grube Bergmannstrost, in Gängen an der Grenze von Thonschiefer und Porphyr, Antimon-T., derb, zusammen mit Blende, Arsenopyrit, Epiboulangerit, auch in Drusenräumen in Dolomit, auf diesen aufgewachsene bis 0,5 cm grosse Krystalle der Combination  $+\frac{2O2}{2}$  (211).  $\infty O$  (110).  $+\frac{3}{2}O$

(332); sowie der Comb.  $+\frac{0}{2}$ .  $+\frac{202}{2}$ .  $\infty O$ . Bisweilen sind die T.-Krystalle mit einem dünnen Ueberzuge von Chalkopyrit bedeckt (*Bresl. M.*).

**Rohnau** bei Landeshut, Grube Neues Glück, Gangausfüllungen im Talkschiefer, Arsen-T. zusammen mit Quarz, Pyrit, Chlorit, meist derb, selten Krystalle. Der T. enthält Kupfer, Eisen, Schwefel, Arsen, sowie in geringer Menge noch Nickel, Antimon, Silber. *Websky (Ett. d. Bresl. M.)*.

**Gottesberg** (aufgel. Bgb.), Gottlob-Gang, Gang Wags mit Gott, Egmontgang, im Porphyr, zusammen mit gelblichem, schaligem Baryt, eisenschüssigem Quarz, grobkörnigem Galenit und Blende. Der T. enthält bis 3% Ag (5. p. 34), nicht selten finden sich Krystalle der Comb.  $\frac{0}{2}$  (111) vorherrschend,  $\infty O$  (110).  $\infty O \infty$  (100), die bis 0,5 cm Kantenlänge erreichen. (*Bresl. M.*).

**Gaablau** bei Gottesberg (aufgel. Bgb.), Grube Fridoline und Carl, in Gängen in der Culm-Grauwanke, Antimon-T., zusammen mit Baryt, Quarz, Fluorit, Pyrit, Chalkopyrit, Blende, Dolomit. Der T. ist besonders an das Auftreten von Baryt gebunden. Die Krystalle zeigen die Combination  $+\frac{0}{2}$  (111).  $\infty O \infty$  (100).  $\infty O$  (110), ausserdem  $+\frac{202}{2}$  (211),  $-\frac{202}{2}$  (2 $\bar{1}$ 1) untergeordnet, mitunter auch  $\infty O \infty +\frac{202}{2}$  und erreichen 1, 2 cm Kantenlänge. Nicht selten finden sich Zwillinge nach dem Gesetz: Die beiden Individuen haben eine trigonale Zwischen-Axe gemeinsam, um welche das eine gegen das andere um 180° gedreht erscheint. Die Farbe des T. ist silbergrau, die Flächen sind meist matt. — Im hangenden Saalband des Bernhard-Zukunfts-Ganges bildete T. mit Pyritein meist grobkörniges Gemenge, in dem bis 0,5 cm grosse Krystalle von T. eingesprengt waren. Bisweilen zeigte hier der T. einen dünnen Ueberzug von Chalkopyrit. Auch im Nebengestein fand sich T. Chem. Zus. S = 25,08. Sb = 26,79. Ag = 5,33. Cu = 34,34. Fe = 5,37. Zn = 3,52. *Krieg* (40. p. 405) (5. p. 34). Nach *Plattner* (36. IX. p. 378) enthält der T. 28% Ag. Vgl. auch *Müller* (53. 1856. p. 211).

**Hermisdorf** bei Waldenburg, Grube Prophet, derb und undeutliche, kleine Kryställchen, zusammen mit Malachit. (*Bresl. M.*).

**Silberberg** (aufgel. Bgb.), in Gängen im Gneiss, Spuren von T. zusammen mit Quarz, Galenit, Chalkopyrit. *Förster* (20. 1865. p. 292).

**Ebersdorf** bei Neurode, in einem losen Quarzitblock im Gabbro-Gebiete fanden sich silbergraue, kleine Partien von Quecksilber-haltigem T. zusammen mit Azurit und Malachit, (*Bresl. M.*).

## Thuringit.

**Kupferberg - Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), mit vorwaltendem Tremolit und Prasemquarz die Ausfüllungsmasse der Grube Einigkeit bildend. *Websky* (36. V. p. 402).

## Tirolit.

(Kupferschaum.)

**Rothenzechau** bei Landeshut, Grube Evelinensglück, auf Chalkopyrit zusammen mit Chrysokoll strahlig blättrige Ueberzüge von grüner Farbe bildend. *Websky* (36. V. p. 431).

## Titanit.

(Greenovit, Sphen, Titanomorphit.)

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits der Fuchsberge finden sich selten 1—3 mm grosse, blass violettrothliche, undeutliche Krystalle auf Orthoklas, Albit, Strigovit aufgewachsen. (*Bresl. M.*)

**Guhlau** bei Schweidnitz, sparsame, sehr kleine, starkglänzende Krystalle im Granit. *G. Rose* (36. I. 360).

**Steinkunzendorf** bei Reichenbach, im Hornblendeschiefer des Bärensteins in grosser Menge honiggelbe, bis 4 mm grosse Krystalle  $\frac{2}{3}P2$  (123).  $oP$  (001). *Beyrich* (36. II. p. 290).

**Lampersdorf** bei Frankenstein, im Amphibolit am Sauerbrunnen braune, bis 3 mm grosse Krystalle.— Ausserdem finden sich sehr häufig schwach grünlichweisse bis weisse, feinfasrige Aggregate als Umrandung von im Amphibolit eingewachsenen, mit Titan-eisen gemengten Rutil, auch für sich bis 5 cm lange, 1 cm starke Partien bildend (Titanomorphit). *Lasaulx* (37. IV. p. 162, VII. p. 71). Chem. Zus. nach *Cathrein* (37. VI. p. 253):  $SiO_2 = 32,97$ .  $TiO_2 = 41,62$ .  $CaO = 25,41$ . Der T. ist aus der Umwandlung des Rutils hervorgegangen.

**Langenbielau**, bei der Colonie Steinhäuser in krystallinischem Kalk eingewachsene, blass violettrothliche, bis 3 mm grosse Kör-

ner zusammen mit Apatit, *Websky* (36. XXV. p. 401), sowie hellgelbliche in Amphibol eingewachsene Körner. (*Bresl. M.*)

**Strehlen**, im Granit des Rummelsberges, Molkenberges, Windmühlenberges finden sich zusammen mit Amphibol 2 mm grosse, gelbbraune Kryställchen besonders in einer dunkelgrauen, sehr feinkörnigen Granit-Varietät, sie zeigen die Comb.  $\frac{2}{3}P_2$  (12 $\bar{3}$ ).  $oP$  (001).  $P\infty$  (10 $\bar{1}$ ).  $P\infty$  (011). *Schumacher* (36. XXX. p. 440).

**Niklasdorf** bei Strehlen, in winzigen, dunkelhonigfarbenen Kryställchen, in Biotit-reichen Partien des Granits. *Schumacher* (36. XXX. p. 467).

**Striege** bei Strehlen, im Granit zusammen mit Apatit, Aktinolith. *Schumacher* (36. XXX. p. 444).

**Geppersdorf** bei Strehlen, im Kalk, eingewachsen in ein Gemenge von Quarz und Plagioklas, zusammen mit braunem und weissem Glimmer und mit Pyroxen. *Schumacher* (36. XXX.).

**Girlachsdorf** bei Nimptsch, gelbe Krystalle im Hornblendeschiefer. *Voelkel* (41).

**Gross Kunzendorf** bei Neisse, bis 3 mm braune, glänzende Krystalle der Comb.  $\frac{2}{3}P_2$  (12 $\bar{3}$ ).  $oP$  (001).  $\frac{1}{2}P\infty$  (10 $\bar{2}$ ).  $P\infty$  (011), in einem krystallinischgrobkörnigen Gemenge von Orthoklas, Plagioklas, Diallag und Quarz im Kalk. (49).

**Warmbrunn** bei Hirschberg, im Granitit eingewachsen. (26. p. 60).

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, kleine Krystalle von brauner Farbe, eingewachsen im Feldspath eines das Magnet-eisenlager gangförmig durchsetzenden Granits. (*Bresl. M.*)

**Neurode**, Rubengrube, bis 2 mm grosse, scharf ausgebildete, braun durchscheinende Kryställchen.  $\frac{2}{3}P_2$  (12 $\bar{3}$ ).  $oP$  (001) aufgewachsen auf Rhomboedern von Dolomit, die einen Ueberzug auf thonigem Sphärosiderit bilden. Der T. hat sich augenscheinlich hier auf wässrigem Wege gebildet. (*Bresl. M.*)

**Volpersdorf** bei Neurode, gelblichgrüne Krystalle im Gabbro der Schlumskoppe. *Voelkel* (41).

**Nieder Steine** bei Glatz, im Hornblendeschiefer an der Sebastianskapelle, gelbe Kryställchen zusammen mit Rutil. *Voelkel* (41).

**Neudeck** bei Glatz, Körner von brauner Farbe im Feldspath des Syenits eingewachsen, ferner in einer Contactbildung des Syenits mit Kalkstein, auch im Gabbro eingesprengt. (*Bresl. M.*)

**Follmersdorf** bei Reichenstein, eingewachsen im Granitporphyr des kleinen Kohlberges kleine, braune, sehr stark glänzende Krystalle. *Liebisch* (36. 1877. p. 728).

**Mairitzdorf** bei Reichenstein, im Syenit, stellenweis in sehr grosser Menge. *Hare* (14. p. 6).

### Tridymit.

**Striegan**, gelblichrothe Krusten auf kleinen Quarzbrocken eines im Basalt des Breitenberges eingeschmolzenen Granits, die in einem verfilzten Aggregat von Porricin sitzen. Auf dem Porricin finden sich ausserdem 1 bis 1,5 mm grosse, wasserhelle Kryställchen von T. der Comb.  $\infty P(0001)$ .  $\infty P(10\bar{1}0)$ .  $P(10\bar{1}1)$ , letzteres untergeordnet, auch keilförmige und Durchkrenzungs-Zwillinge finden sich. *Trippke* (36. XXX). — Ferner ebenda zusammen mit pyrogenem Quarz in einem im Basalt eingeschmolzenen Granitbrocken. *Trippke* (34. XXXVII. 2. p. 141).

### Triplit.

**Mittel-Peilau** bei Reichenbach, an der Hahnenwiese, in einem Pegmatit-Gang im Gneiss schwärzlichbraune, unregelmässig begrenzte Massen mit deutlicher Spaltbarkeit; oft ist der T. äusserlich mit Manganoxydhydrat bedeckt, das auch in feinen Rissen in ihn eingedrungen ist. Chem. Zus. nach *Bergemann* (43. LXXIX. p. 414)  $P_2O_5 = 32,76$ .  $FeO = 31,72$ .  $MnO = 30,83$ .  $Fe_2O_3 = 1,55$ .  $CaO = 1,19$ .  $MgO = 0,32$ .  $Na_2O = 0,41$ .  $SiO_2 = 0,23$ . Glühverlust = 1,28.

### Turmalin.

(Schörl.)

**Wittichenau** bei Hoyerswerda, in einem Granitgange in der Grauwacke des Dubringer Berges, stengelige, bis 5 cm grosse Aggregate von schwarzer Farbe, an den Enden nicht selten  $R(10\bar{1}1)$  und  $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$ . *Glocker* (1. VIII. p. 32. 140).

**Königshain** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits des Schwalbenberges, bis 3 cm lange, 0,5 cm starke Krystalle  $\infty R(10\bar{1}0)$ .  $R(10\bar{1}1)$ , mit gerundeten, bauchigen Flächen, auch derb. *Woitschach* (1. XVII).

**Döbschütz** bei Görlitz, in Drusenräumen des Granits, feine, haardünne Nadelchen, auf Albit und Quarz aufsitzend, z. Th. auch in diese eingewachsen. *Woitschach* (1. XVII).

**Striegau, Graeben, Fuchsberge, Pilgramshain**, in Drusenräumen des Granits, kleine, selten bis 1 cm lange, mm starke Nadeln, von grünbrauner, röthlicher (dann durchscheinend) und schwärzlicher Farbe, theils ziemlich lose auf den älteren Mineralen aufliegend, oder in Lithionglimmer eingebettet, theils verworren stenglige Aggregate bildend, bisweilen auch in rauchgrauen Quarz, seltener in Albit eingewachsen. — Der Turmalin findet sich auch eingewachsen in dem in den Drusenräumen vorkommenden Calcit, letzterer ist dann ungemein porös und bröcklicht und sieht wie zerfressen aus; die im Calcit auftretenden Zeolithe, besonders der Chabasit umschliessen dann ebenfalls nicht selten T.-Nadeln. — Im Granit der Streitberge, eingewachsene, bis 3 mm grosse Kryställchen. *Becker* (4. p. 6). — T. findet sich auch in grosser Menge zusammen mit kleinen, rothen Granaten in Granitblöcken, welche verstreut im Diluviallehm am Ostabhang der Rittersberge vorkommen. Die in seltenen Fällen bis 1 cm grossen, meist jedoch nur 3—4 mm Länge erreichenden, schwarzen Kryställchen zeigen die Comb.  $\infty R (10\bar{1}0)$ .  $R (10\bar{1}1)$ . —  $2R (02\bar{2}1)$ .  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$ .  $oR (0001)$  und treten so massenhaft im Granit auf, dass dieser als Turmalin-Granit bezeichnet werden muss. Zusammen mit dem Turmalin-Granit finden sich im Diluviallehm der Rittersberge lose Blöcke von Granulit, welcher mit dem im benachbarten Eulengebirge anstehenden übereinstimmt. Da der Turmalin-Granit von dem bei Striegau anstehenden Granit durchaus verschieden ist, so ist es wahrscheinlich, dass auch dieser aus dem Eulengebirge stammt. (49).

**Rabenau, Ingramsdorf** bei Schweidnitz, 0,5 cm grosse, undeutlich krystallisirte Nadeln im Quarzit. (*Bresl. M.*).

**Schindelhengst, Kynau, Dittmannsdorf** bei Schweidnitz, in pegmatitischen Ausscheidungen im Granulit, in Orthoklas eingewachsene, bis 2 cm grosse, schwarze Krystalle. (*Bresl. M.*).

Sehr verbreitet ist der T. im Gneiss des Eulengebirges, so bei:

**Michelsdorf** bei Schweidnitz, in Pegmatitgängen im Gneiss, besonders in Quarz eingewachsene, schwarze, häufig bereits etwas zersetzte, bis 8 cm grosse und 3 cm starke Krystalle der Comb.  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$ , vorherrschend und stark gestreift,  $\infty R (10\bar{1}0)$  nur als Abstumpfung der abwechselnden Kanten auftretend.  $R (10\bar{1}1)$ . (*Bresl. M.*).

**Weitengrund, Rndolphswaldau** bei Waldenburg, im Gneiss grobkörnige Massen von schwarzem T. *Kalkowsky* (22. p. 62).

**Tannhausen** bei Waldenburg, im Graphitlager des Berges

Langenbrachen, in Graphit eingewachsene und völlig damit überzogene, bis 2,5 cm grosse, 0,5 cm dicke schwarze Krystalle der Comb.  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$ ,  $R (10\bar{1}1)$ . In einem Quarzgang südwestlich des Graphitlagers fanden sich bis 5 cm lange 1,5 cm starke Krystalle der Comb.  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$ , vorherrschend  $\infty R (10\bar{1}0)$ .  $R (10\bar{1}1)$ . —  $\frac{1}{2}R (01\bar{1}2)$ .  $oR (0001)$ , sowie Aggregate kleinerer, innig mit Quarz gemengter Individuen. — (*Bresl. M.*). Ausserdem kommt T. in Pegmatitgängen im Gneiss vor. *Stappf* (56. 1883).

**Wüste Waltersdorf** bei Waldenburg, in Pegmatitgängen im Gneiss, bis 5 cm grosse Krystalle der gewöhnlichen Comb. (49).

**Hausdorf** bei Neurode, Tränkegrund, am Fuss der hohen Eule, im Gneiss, meist im Quarz eingewachsene, krystallinische Massen, sowie parallelstenglige, bis 10 cm grosse Aggregate, auch ausgebildete über 5 cm grosse, 0,5 cm starke Krystalle, die nicht selten vielfach verbrochen und durch Quarz wieder verkittet sind, sie zeigen die Comb.  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$  vorherrschend und stark gestreift,  $\infty R (10\bar{1}0)$ . —  $\frac{1}{2}R (01\bar{1}2)$ .  $oR (0001)$ . (*Bresl. M.*).

**Langenbielau**, Weinberg, Sandretzki'sche Gruft, **Gnadenfrei**, **Habendorf**, **Rosenbach**, in Pegmatitgängen im Gneiss krystallinische Aggregate, sowie ausgebildete, meist in Quarz, seltener in Feldspath oder Glimmer eingewachsene Krystalle, die oft eine bedeutende Grösse erreichen, im *Bresl. M.* befindet sich ein 15 cm langer und 3 cm starker, sowie ein 10 cm langer, 7 cm starker Krystall von L. — Folgende Formen wurden beobachtet  $\infty P 2 (11\bar{2}0)$  stark vorherrschend,  $\infty R (10\bar{1}0)$ .  $R (10\bar{1}1)$ .  $2R (02\bar{2}1)$ . —  $\frac{1}{2}R (01\bar{1}2)$ .  $R_5 = (32\bar{5}1)$ ,  $oR (0001)$  ausserdem  $\infty P m$ . Die Prismen sind meist stark gestreift, häufig sind die zerbrochenen Krystalle durch breite Quarzlamellen verkittet. Chem. Zus. eines T. von Langenbielau nach *Hofmeister* (40. p. 541):  $SiO_2 = 37,24$ .  $B_2O_3 = 11,02$ .  $Al_2O_3 = 31,63$ .  $MgO = 3,65$ .  $CaO = 0,62$ .  $K_2O = 0,82$ .  $Na_2O = 1,93$ .  $H_2O = 1,45$ . Bei L. finden sich zusammen mit dem T. Beryll, Apatit, selten Cyanit. *Glocker* (42. 1820. p. 819). (*Bresl. M.*). (Ueber die Pseudomorphosen von Glimmer nach T. siehe bei ersterem).

**Quickendorf** bei Frankenstein, in Pegmatitgängen im Gneiss, über 5 cm grosse, schwarze Krystalle der gewöhnlichen Comb. mit rundlichen Flächen, der T. ist meist bereits etwas zersetzt. (*Bresl. M.*).

**Heinrichau** bei Münsterberg, in Gneissgeröllen, grobkrySTALLINISCHE Massen. *Kalkowsky* (22).

**Nimptsch**, im Gneiss des Kaffernberges, unregelmässig ver-

laufende Lagen von schwarzer Farbe und z. Th. zu Glimmer zersetztem Feldspath. (*Bresl. M.*)

**Kosemitz** bei Frankenstein, im Gneiss, bis 3 mm grosse Krystalle, stellenweiss mit Quarz und etwas Feldspath ein Gemenge bildend. (*Bresl. M.*)

**Glaesendorf, Frankenstein**, im Serpentin des Gumberges und zwar im Saccharit eingewachsen, parallelstengelige Aggregate von schwarzer Farbe; ist der Saccharit kaolinisirt, so hat sich der T. in eine graulichgrüne, glanzlose, weiche Masse umgewandelt. (*Bresl. M.*) *Glocker* (43. XXXIV. p. 494).

**Strehlen**, in Pegmatit-Gängen im Granit des Galgenberges (Städtischer Bruch), bis 3 cm grosse, 0,3 cm dicke, in Orthoklas eingewachsene Krystalle der Comb.  $\infty P_2 (11\bar{2}0)$ . R (10 $\bar{1}$ 1) von schwarzer Farbe, der T. ist häufig bereits etwas zersetzt (49). — Im Granit des Rummelsberges fanden sich kleine, excentrisch strahlige Parteen von braunschwarzer Farbe. — Im zersetzten Glimmerschiefer am Südwestfuss des Rummelsberges finden sich bis 2 mm grosse Kryställchen von brauner Farbe. *Schumacher* (36. XXX. p. 478). — Im Quarzit des Leichnams- und des Rummelsberges kommen zusammen mit Fibrolith radialstrahlige Parteen, oder auf Schichtflächen 0,5 cm grosse, isolirte Säulen von T. vor. (p. 478).

**Deutsch Nendorf** bei Strehlen, eingewachsen in Pegmatit-Gängen im Granit, zusammen mit Granat. *Schumacher* (36. XXX. p. 438). (26. p. 160).

**Töppendorf** bei Strehlen, im Talkschiefer, in parallelstengeligen, häufig etwas gewunden verlaufenden Aggregaten, zusammen mit Muskovit. (*Bresl. M.*) — Im Glimmerschiefer des Kalinkeberges cm grosse Büschel von T. mit deutlichen Säulenflächen, häufig verbrochen, zusammen mit Magnetit. *Schumacher* (36. XXX. p. 484).

**Pogarth** bei Strehlen, bis cm grosse, dünne Nadeln von brauner Farbe, auf Klüften im Quarzit. (*Bresl. M.*)

**Flinsberg**, stengelige Aggregate eingewachsen im Quarz des Gneisses der Tafelfichte. (*Görlitz. M.*)

**Giehren** bei Löwenberg, im Glimmerschiefer des Kesselberges, **Querbach** bei Löwenberg, **Hindorf** bei Hirschberg, körnig gruppirte Nadeln von T. im Glimmerschiefer. *Websky* (36. V. p. 434).

**Friedeberg am Queiss**, im Quarzit des Todtensteines, bis 8 cm grosse, stark gestreifte, oft mit etwas Glimmer bedeckte, undeutliche, schwarze, meist vielfach gebogene und verbrochene

Krystalle, sowie stengelige und grobkörnige Aggregate, die von zahlreichen Quarzadern durchsetzt sind. *Websky* (36. V. 436).

**Hirschberg**, in Drusenräumen im Pegmatit beim Grünbuschloch, kleine Aggregate von bläulichgrüner Farbe, zusammen mit Epidot, sowie schwarze, bis 1 cm grosse, dünne Nadeln aufgewachsen auf Orthoklas oder Albit. (*Bresl. M.*).

**Schmiedeberg**, im Granit. *Scharenberg* (27. p. 59).

**Reichenstein**, Krystalle der gewöhnlichen Comb. von schwarzer Farbe, an der Endigung  $-\frac{1}{2}R$  (01 $\bar{1}$ 2), oR (0001), letzteres stark vorherrschend. (*Bresl. M.*).

## Uraninit.

(Nasturan, Uranpecherz.)

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins bis 0,5 cm grosse Körner von schwarzer Farbe, sehr häufig umgeben von einer Rinde von citronengelbem Uranocker, der bisweilen mit rothbraunem Gummierz gemengt ist, bisweilen hat sich der U. fast ganz in Uranocker aufgelöst. Der U. findet sich eingewachsen in Orthoklas, besonders häufig in solchem, welcher dünne Lagen zwischen grossen Tafeln von schwarzem Glimmer bildet. (*Bresl. M.*).

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit, im Prellerschen Querschlage, in einer Granitapophyse, schwärzliche Parteen im Uranophan bildend, welcher aus seiner Zersetzung hervorgegangen ist. *Websky* (36. V. p. 427. XI. p. 385).

## Uranocker.

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, im Pegmatit des Rabensteins, in Orthoklas eingewachsene, bis 1 cm grosse Knöllchen von hellgelber, schwefel- bis citronengelber Farbe und feinerdiger Beschaffenheit, auch als Anflug, bisweilen gemengt mit gelbrothem Gummierz. Der U. ist aus der Zersetzung von Uraninit hervorgegangen und enthält häufig noch im Innern einen Kern von unzersetztem Uraninit, oder bildet auch nur dünne Krusten auf diesem. (*Bresl. M.*).

**Arnsberg** bei Schmiedeberg, Grube Redensglück, zusammen mit Galenit und Blende im Kalk des Glimmerschiefers. (*Waldenburg. S.*).

## Uranophan.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit, in einer Granitapophyse derbe, schwärzlich- bis zeisigrüne Massen von flachmuschligem Bruch, in kleinen Drusenräumen des der-

ben U. finden sich Zusammenhäufungen winziger Kryställchen von U. 0,05 mm lange, 0,008 mm breite, blass-honiggelbe, rhombische, durch Pinakoide abgestumpfte Säulchen, zusammen mit Kryställchen von Chalkolit und Wulfenit. Chem. Zus. berechnet nach der Analyse von *Grundmann*:  $\text{SiO}_2 = 17,08$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 6,10$ .  $\text{U}_4\text{O}_6 = 53,33$ .  $\text{CaO} = 5,07$ .  $\text{MgO} = 1,46$ .  $\text{K}_2\text{O} = 1,85$ .  $\text{H}_2\text{O} = 15,11$ , hiernach die Formel  $\text{Ca}_3(\text{U}_2)_5\text{Si}_6\text{O}_{30}$ . Der U. hat sich aus Zersetzung von Uraninit gebildet. *Websky* (36. V. 398. XI. 384 sowie XXII. p. 92).

**Wolfshau** bei Schmiedeberg, in Pegmatit des Rabensteins kleine, honiggelbe Kryställchen, in Hohlräumen von in Zersetzung begriffenem Uranpecherz. (*Bresl. M.*)

## Vesuvian.

(Idokras, Egeran, Wiluit.)

Zwischen **Trebniß** und **Wütterisch** am Südostfuss des **Johnsberges** bei **Jordansmühl**, Krusten von pfirsichblüthrothem Manganvesuvian oder gelblich gefärbtem Vesuvian auf Weissstein. Die sehr kleinen, säulenförmigen Krystalle zeigen die Comb.:  $\infty\text{P}(110)$ .  $\infty\text{P}\infty(100)$ .  $\text{P}(111)$ .  $\text{P}\infty(101)$ .  $\text{oP}(001)$ . Chem. Zus. des pfirsichblüthrothen Manganvesuvians:  $\text{SiO}_2 = 37,32$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,87$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2,57$ .  $\text{FeO} = 2,38$ .  $\text{MnO} = 3,23$ .  $\text{CaO} = 34,46$ .  $\text{MgO} = 0,67$ .  $\text{H}_2\text{O} = 2,22$ , des gelblichen V.s  $\text{SiO}_2 = 37,57$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,30$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,82$ .  $\text{FeO} = 2,76$ .  $\text{CaO} = 36,26$ .  $\text{MgO} = 1,75$ .  $\text{Na}_2\text{O}$  nicht bestimmt.  $\text{H}_2\text{O} = 3,01$ . *Lasaulx* (37. IV. p. 162).

**Jordansmühl**, im östlichen Theil des Serpentinbruches, in kleinen Drusen und bis 3 cm dicken Lagen (Aggregationen von Krystallen) in einem mit Granat gemengten Quarzit. Die Krystalle sind meist nur 1 mm, selten bis 4 mm gross, farblos, lichtgrünlich, rosenroth, bisweilen an beiden Enden polar amethystblau gefärbt, dann in der Mitte aber farblos. Der V. zeigt drei verschiedene Typen: 1)  $\infty\text{P}(110)$ .  $\infty\text{P}\infty(100)$ .  $\text{P}(111)$ .  $\text{P}\infty(101)$ .  $\text{oP}(001)$ , die Prismen sind durch oscillatorische Comb.  $\infty\text{P}2(210)$  stark gestreift. 2)  $\infty\text{P}(110)$ .  $3\text{P}3(311)$ , selten noch  $\text{P}(111)$ , ausschliesslich die Krystalle dieser Comb. zeigen polare Färbung. 3) (am seltensten)  $\text{P}(111)$ .  $\infty\text{P}(110)$ .  $\text{oP}(001)$ , die an beiden Enden ausgebildeten Krystalle sind wasserhell und sitzen auf den Spitzen anderer Krystalle auf.

Häufig findet sich auch derber V. *Websky* (36. XXX. p. 537). *Lasaulx* (37. IV. p. 168 und VII. p. 71) (hier als Fundort das dem Serpentinbruche ebenfalls nahe liegende „Gleititz“ angegeben). *Schubert* (29. p. 30) analysirte einen grünlichen bis farblosen Vesuvian:  $\text{SiO}_2 = 37,51$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 21,24$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,69$ .  $\text{CaO} = 35,45$ .  $\text{MgO} = 2,11$ .  $\text{H}_2\text{O} = 2,71$ . Auch hier fand sich späterhin pfirsichblüthrother Manganvesuvian.

**Koenigshain** bei Glatz, strahliger V. von röthlicher Farbe, in Prehnit eingewachsen. (*Berlin. Univ. M.*)

**Deutsch Tschammendorf** bei Strehlen, in lentikulären, bis 1 cm mächtigen Einlagerungen im Kalk-Diopsidschiefer des Kuhberges, abgeplattete, körnige, stengelige, braunrothe bis leberbraune Massen, sowie meist unvollständig ausgebildete, vertikal gestreifte Krystalle mit verbrochenen Endigungen der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (100).  $\infty P m$  (m10), sehr selten noch  $oP$  (001).  $P$  (111). Zusammen mit dem V. finden sich bisweilen grobkörniger, gelblichweisser Feldspath, Quarz, hellgraulichgrüner Diopsid, bisweilen auch braunrother Granat, Pyrit, Wavellit, letzterer ist oft in den V. eingewachsen. Chem. Zus. des V.:  $\text{SiO}_2 = 37,80$ .  $\text{TiO}_2 = 1,77$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,28$ .  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,56$ .  $\text{Mn}_2\text{O}_3 = 0,94$ .  $\text{FeO} = 3,11$ .  $\text{CaO} = 34,76$ .  $\text{MgO} = 2,42$ .  $\text{H}_2\text{O} = 2,29$ . *Schumacher* (36. XXX. und 20. 1878 p. 817).

**Alt Kemnitz** bei Hirschberg (verl. Steinbr.), an den Randflächen kleiner Calcit-Gänge in einem aus Salit bestehenden Saalband zwischen Dolomit und Quarzschiefer braunrothe, selten grünliche, bis 1 cm grosse Krystalle der Comb.  $\infty P$  (110).  $\infty P \infty$  (100).  $\infty P 2$  (210) mit verbrochenen Endigungen, zusammen mit dem V. finden sich Granat, Phlogopit, Calcit. *Websky* (36. V. p. 432).

**Rothenzechau** bei Schmiedeberg, stengeliger Vesuvian im Dolomit. *Websky* (36. V. p. 430).

## Vivianit.

(Blaueisenerde, Anglarit, Mullicit.)

**Michelsdorf** bei Schweidnitz, in einem Granitgang im Gneiss, dünne, bläuliche, krystallinische Ueberzüge auf Orthoklas, sowie tafelartige, achteckige Kryställchen, mit vorherrschender, meist gekrümmter Längsfläche. Der V. ist zwischen Glimmerlamellen eingewachsen und aus translocirtem Sarkopsid entstanden; frisch herausgelöst ist der V. weiss, nimmt aber an der Luft bald ein blaues Colorit an. *Websky* (36. XX. p. 245. 249).

**Schindelhengst** bei Schweidnitz, in einem Pegmatitgang im Gneiss, in tiefblauen Ueberzügen auf Orthoklas, zusammen mit Sarkopsid und Pyrit. (*Bresl. M.*)

**Langenöls** bei Lauban, im Glimmerschiefer unter dem Braunkohlenlager, in weissen Orthoklas eingewachsene, bis 1,5 cm grosse, 7 mm breite, schwarzblaue, glänzende, nach der Vertikalaxe ausgedehnte Krystalle der Comb.  $\infty P \infty (100)$ .  $\infty P (110)$ .  $\infty P \infty (101)$ , auch stengelige Aggregate zusammen mit Siderit. (*Bresl. M.*)

**Scharley** bei Tarnowitz, in der Galmeigrube, in den Röhren von Knochen eines verunglückten Bergmanns, dessen Skelett 8—9 Lachter tief unter der Erdoberfläche aufgefunden wurde, sassen bis 3 mm grosse, aufgewachsene, tiefblaue, durchsichtige Krystalle der Comb.  $\infty P \infty (101)$  vorherrschend,  $\infty P (110)$ .  $\infty P \infty (100)$ .  $oP (001)$ ; auch im Innern der eigentlichen Knochensubstanz fanden sich sehr kleine, blaugraue Partieen von V. Seit wie langer Zeit das Skelett in der Grube gelegen hatte, lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben, möglicher Weise bereits seit 300 Jahren. *Carnall* (20. 1848. p. 627).

**Dziemierz** bei Ratibor, unter dem Schlamm am Grunde eines Teiches fand sich Blaueisenerde als dünne, aber über eine weite Fläche verbreitete Schicht. *Sponer* (36. VI. p. 15).

Erdiger V. (Blaueisenerde) ist sehr verbreitet in den Torfmooren Schlesiens, so bei Reichenbach bei Görlitz, Grünberg, Sprottau, Greulich bei Bunzlau, Kotzerko bei Trebnitz, Polnisch Wartenberg, Kamnig bei Münsterberg, Schmelzdorf bei Neisse, Skalmy bei Kreuzburg u. s. w.

## Volborthit.

**Kupferberg-Rudelsdorf** (aufgel. Bgb.), Frisch Glückstollen, sehr selten als grünlichgelber Anflug auf Quarz zusammen mit Olivinit. *Websky* (36. V. p. 428).

## Wad.

(Manganschaum.)

**Wolfsdorf** bei Goldberg, auf Klüften des Quadersandsteines meist dünne, krummschalige und kleintraubige Ueberzüge. *Jäckel* (16. 1853. p. 55).

**Dohnau und Liebenau** bei Liegnitz, in der Basaltwacke in mm starken Trümmern. *Jäckel* (16. 1853).

**Alt Seidenberg** bei Lauban, in schwarzen, tertiären Letten finden sich Pyritknollen, die schwärzlichbraunen W. umschliessen. *Glocker* (1. VIII. p. 323).

**Landeshut**, in Blasenräumen des Melaphyr des Tilgebirges, W. als schwarzbrauner, feinerdiger Ueberzug auf Quarz (8).

**Tarnowitz** Friedrichsgrube, **Radzionkau** Matthiasgrube, in Ueberzügen auf Dolomit. (*Tarnowitz. S.*)

## Wavellit.

(Lasionit.)

**Weissig** bei Hoyerswerda, in silurischen Alaunschiefern des Eichbirges, graulichgrüne bis gelbliche, dicht aneinandergedrängte, scheiben- und kugelförmige, radialstrahlige Aggregate. (*Bresl. M.*)

**Oedernitz**, **Horscha** bei Rothenburg, im Kieselschiefer, besonders in Quarzlagen, grünliche bis schwach bläulichgrüne, z. Th. auch gelblichweiss gefärbte, radialstrahlige, scheibenförmige Aggregate. *Peck* (1. XIII. p. 106).

**Herrmannswaldau** bei Schönau, dünne, grünliche Ueberzüge auf Kieselschiefer. *Gürich* (36. XXXIV. p. 721).

**Striegau**, im Kieselschiefer der Rittersberge, in der Regel auf einer dünnen Lage von braunem Eisenocker weisse, feinfasrige, scheibenförmige Aggregate. (*Bresl. M.*)

**Stein**, **Domsdorf** bei Jordansmühl, im Kieselschiefer, besonders in Quarzlagen radialstrahlige, scheibenförmige bis 1 cm Durchmesser erreichende, kuglige Aggregate von graulichweisser Farbe, sowie nierenförmige, grünliche Ueberzüge. Die Kryställchen zeigen bisweilen an dem frei ausgebildeten Ende undeutliche Krystallflächen. (*Bresl. M.*)

**Dittmannsdorf** bei Frankenstein, im Glimmerschiefer des Hanselbirges, grünlichweisse bis tiefgrüne, radialstengelige Ueberzüge auf Quarz, nicht selten zeigen einzelne Individuen an den frei ausgebildeten Enden eine sehr deutliche domatische Endigung. (*Bresl. M.*)

**Deutsch Tschammendorf** bei Strehlen, gelblichweisse, sternförmig gruppirte Fäserchen, aufgewachsen auf Klufflächen des Kalk-Diopsidschiefers und eingewachsen in dem in diesem vorkommenden Vesuvian. *Schumacher* (36. XXX.).

**Schmiedeberg**, *Glocker* (13. I.).

## Wismuth.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), auf den Halden des Antonstollens fanden sich kleine Parteen von W. auf röthlichem Braunspath zusammen mit Kobalt-haltigem Tetraëdrit. *Websky* (36. V. p. 406).

## Wolframit.

**Mengelsdorf** bei Görlitz, auf Klüften des Granits des Hochsteins, dünne, grossblättrige Aggregate von schwarzer Farbe. *Websky* (16. XLVIII. p. 52).

## Wollastonit.

(Tafelspath.)

**Geppersdorf** bei Strehlen, in gelben Lettenschichten im körnigen Kalk stengeliger, graulichweisser, perlmutterglänzender W., bisweilen zusammen mit Granat. *Leisner* (20. 1863. p. 556). *Schumacher* (36. XXX.).

**Schmiedeberg**, Grube Bergfreiheit, stengelige Aggregate von weisser Farbe zusammen mit braunrothem Granat im körnigen Kalk. (*Bresl. M.*)

**Neudeck** bei Glatz, in dem durch den Contact mit Syenit veränderten Kalk findet sich W. ziemlich häufig in grösseren, kompakten Parteen von stengeliger Beschaffenheit und schneeweisser Farbe. Der W. umschliesst stets zahlreiche, kleine Körner von grünem Kokkolith und kleinere und grössere, unregelmässig begrenzte Parteen von braunrothem Granat (49).

## Wulfenit.

(Molybdaenbleispath, Gelbbleierz.)

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Grube Einigkeit: Rosenstielgang, auf Klüften des Ganggesteins, bedeckt von Chrysokoll, gelbliche, gelblichgraue bis braungelbe, wenige mm grosse, tafelförmige Krystalle (Basis und eine stumpfe Pyramide), zusammen mit Cerussit und Mimetesit. *Websky* (36. V. p. 428). — Am Prellerschen Querschlage fanden sich in einer Granitapophyse, in kleinen Drusenräumen im Uranophan kleine, tiefhoniggelbe Pyramiden von W. zusammen mit Chalkolith. *Websky* (36. XI. p. 384).

## Xanthokon.

**Kupferberg-Rudelstadt** (aufgel. Bgb.), Silberfirstengang, im Dioritschiefer, auf Spalten im Braunspath und diesen durch-

setzenden chloritischen Schnüren findet sich als Seltenheit X. zusammen mit Chalkopyrit, Markasit, Rittingerit, Stephanit, Proustit. Der X. bildet sehr kleine, sechsseitige, etwas blättrige Tafeln von morgenrother Farbe, an deren Randflächen ein spitzes Rhomboeder auftritt. Bisweilen sind die Klüfte im Braunspath mit Calcit erfüllt, indem der X. orangegelbe Imprägnationen hervorbringt. *Runge, Websky* (36. XVIII. XIX.).

## Xenotim.

(Ytterspath.)

**Königshain** bei Görlitz, im grosskörnigen Granit des Schwalbenberges, bis 1,5 mm grosse, schwach fettglänzende, tief braunrothe Kryställchen P (111).  $\infty$  P  $\infty$  (100), bisweilen noch P  $\infty$  (101).  $\infty$  P (110), auch rundliche Körner, zusammen mit Zirkon auf Aggregaten von schwärzlichem Glimmer. *Lasaulx* (20. 1877. p. 174). *Woitschach* (1. XXII.).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, in einem Pegmatitgang im Granit am westlichen Waldsaum der Kochelwiesen (Scheundlwiesen), bei dem Rettungshaus von S. fanden sich in rothen Orthoklas eingewachsene, ziegelrothe, bis 2 cm grosse Aggregate von X. zusammen mit derbem, röthlichen Monazit, bisweilen auch Fergusonit und Kochelit. *Websky* (16. 1865. p. 41). Mitunter kamen auch pyramidale, bis 2 mm grosse, bräunliche Kryställchen vor, die zuweilen zu kleinen, kugligen Aggregaten vereinigt waren. (*Bresl. M.*)

## Zinnober.

(Cinnabarit, Mercurblende.)

**Hermsdorf** bei Waldenburg, am Schäferberg, in einem blaugrauen, aus der Zersetzung des Porphyrs entstandenen Thone fand sich beim Graben eines Brunnens in einer Tiefe von 30 Lachtern unter dem Erdboden dunkelrothbrauner, lettiger Z. zusammen mit Metacinnabarit, Quecksilber und Pyrit in bis 4 cm grossen Trüchern. *Huyssen* (16. 1863. p. 30).

Nach Angabe von *Volkmann* (*Silesia subterranea 1720*) soll sich Z. auch bei Schlegel, Schreiberhau und Hirschberg gefunden haben.

## Zirkon.

(Hyacinth, Alvit, Malakon.)

**Königshain** Schwalbenberg, **Biesig** bei Görlitz, in ziemlicher Menge in Pegmatit-Gängen im Granit, dunkelbraunrothe, bis 3 mm grosse Kryställchen  $P(111)$ .  $\infty P \infty(010)$ , die Pyramidenflächen sind oft verrundet; bisweilen fanden sich auch körnige oder excentrischstengelige Parteen, die in eine gemeinsame Pyramide endigen. Der Z. ist häufig zersetzt und zeigt dann eine violettrothe Farbe. Chem. Zus.  $SiO_2 = 29,16$ .  $ZrO_2 = 55,28$ .  $ThO_2 = 2,06$ .  $Y_2O_3 = 3,47$ .  $CO_2 = \text{Spur}$ .  $Fe_2O_3 = 2,96$ .  $SnO = 0,57$ .  $CaO = 2,14$ .  $MgO = 0,34$ .  $H_2O = 5,024$ . — Ausserdem kamen auf schwarzem, von Magnetit-Aggregaten umgrenztem Glimmer braunrothe, kleine Kryställchen  $P(111)$ .  $\infty P \infty(100)$ .  $\infty P \infty(010)$  vor. — Malakon fand sich im Feldspath des Pegmatits des Schwalbenberges in kleinen Aggregaten nur weniger mm grosser, hellgelber bis brauner, im Innern weiss gefärbter, scharf ausgebildeter Krystalle der gewöhnlichen Combination. *Woitschach* (l. XVII.).

**Döbschütz** bei Görlitz, in einem Pegmatitgang im Granit, theils in radial angeordneten feinen, quadratische Nadeln von violettrother Farbe im Quarz, theils Ueberzüge bildend und dann bisweilen von Eisenoxydhydrat umhüllt und erfüllt. *Woitschach* (l. XVII.).

**Goldberg**, im Gold-führenden Diluvialsand kleine, deutliche Krystalle der gewöhnlichen Combination mit abgerundeten Kanten, sowie rundliche, durchscheinende, licht und dunkel hyacinthrothe und zimmetfarbige Körner; zusammen mit dem Z. finden sich Ilmenit, Magnetit, Rutil, Rubin, Sapphir, Ceylanit. *G. Rose* (26. p. 385).

**Bremberg** bei Jauer, Hyacinth im Basaltpuff. *Ludwig* (36. I. p. 257).

**Striegau**, in Drusenräumen des Granits auf Albit zusammen mit Axinit aufgewachsen, auch in Magnesiaglimmer und Aprosiderit eingewachsen. *Websky* (36. XXXI. p. 211). — Bisweilen finden sich auch im Granit selbst, besonders am Rande der Drusenräume eingewachsene, meist zu Malakon zersetzte, selten frische, glänzende, bis 2 mm grosse, graugrüne bis gelbliche oder braunrothe Kryställchen, welche die Comb.  $\infty P \infty(100)$ .  $P(111)$  erkennen lassen (49). — Auf Orthoklas aufgewachsen kamen vereinzelt

lederbraune, rissige Kryställchen von der Form des Alvit's vor. *Websky* (36. XXXIV. p. 814).

**Schreiberhau** bei Hirschberg, in einem Pegmatitgang am Stockeshübel bei der Josephinenhütte fanden sich kleine, meist zu Malakon zersetzte Kryställchen zusammen mit Fergusonit, Xenotim, Ilmenit. *Websky* (36. XVII. p. 566).

**Lomnitz** bei Hirschberg, in einem Pegmatit-Gang im Gneiss, 2 mm grosse, etwas zersetzte, braungraue Kryställchen der Comb.  $\infty P$  (110).  $P$  (111) eingewachsen in Kochelit. *Mende* (41).

### Zoisit.

**Baumgarten** bei Frankenstein, im Gabbro des Buchberges, in Saussurit eingewachsene, kleine, glasglänzende, gelblich-graue bis röthliche, durchsichtige Körner; auf Klüften finden sich stengelige Aggregate, in kleinen Drusenräumen aufgewachsene, bis 4 mm grosse Krystalle der Combination  $\infty P$  (110).  $\infty \bar{P}$  (101) mit matten Flächen. Die rothe Färbung des Z. rührt von einem Gehalt an Mangan her.

**Glätzisch Falkenberg**, im Hornblendeschiefer zahlreiche und grosse Krystalle. *Dathe* (56. 1884).

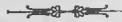
### Meteorite.

Zwischen **Seifersholz** und **Maleiche** bei Grünberg, wurde am 22. März 1841 Nachmittags 3½ Uhr der Fall eines M. beobachtet, von dem drei Stücke bekannt geworden sind, welche zusammen 96,54 gr wogen. Das grösste mit einem Gewicht von 71,21 gr wird im *Berlin. Univ. Mus.* aufbewahrt, das zweite im Gewicht von 18,33 gr befindet sich im Besitz der *schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau*, das dritte im Gewicht von 7 gr im *Bresl. Min. Mus.* Nach *G. Rose* (31. 1863. p. 92), gehört dieser Meteorit zu den Oligosideriten. Seiner Beschaffenheit nach ähnelt er am meisten dem von Stannern in Mähren, er besitzt eine sehr schwache, wenig glänzende oder blass schimmernde, unrein graulichschwarze, durch hervorragende, zackige Eisentheilchen unebene Schmelzrinde. Die licht aschgraue, feinkörnige und feste, aus Enstatit, Plagioklas und Olivin bestehende Grundmasse, in welcher eine Menge grünlichgelber bis schwärzlichgrauer Kügelchen fest eingewachsen sind,

enthält viel Nickeleisen in bis 6 mm grossen Körnern und verhältnissmässig viel Pyrrhotin in bisweilen noch grösseren Individuen, seltener in feineren Theilen, beide Minerale sind öfters mit einander verwachsen; stellenweis ist die Struktur des M. breccienartig. Mehrfach wurden auch Ablösungsflächen wahrgenommen, die aber nur z. Th. schwarz sind. Der grosse Reichthum an Pyrrhotin, zeichnet diesen Meteoriten besonders aus. Chem. Zus. nach *Duflos* (16. 1841): S = 1,92. Fe = 34,00. Ni = 0,67. MgO = 24,67. K<sub>2</sub>O = 0,37. SiO<sub>2</sub> = 31,76. Ausserdem in Spuren: Al, Cu, Cr, Mn, Zn, Na. Sp.G. = 3,69—3,73. *Glocker* (16. 1841). *Websky* (*Ett. d. Bresl. M.*). *Göppert* (16. 1860. p. 32).

Von den am 17. Mai 1879 bei Gnadenfrei bei Reichenbach niedergegangenen Meteoriten fanden sich zwei Stücke, das eine wurde zwischen Ober Peilau und Kleutsch, das andere bei Schobergrund angetroffen; von ersterem, das ursprünglich ungefähr ein Kilogramm gewogen hat, blieb ein 751,86 gr schweres Stück, sowie sieben kleinere im Gewicht von 130,86 gr erhalten. Das grosse Stück befindet sich im *Bresl. Mus.*; das zweite, welches nur ein Gewicht von ungefähr 500 gr hatte, wurde ebenfalls in mehrere Stücke zertheilt, von denen das grösste 57,285 gr wog. Beide Stücke sind mit einer Schmelzrinde bedeckt, die bei dem ersteren vollkommen schwarz, bei dem von Schobergrund rostfleckig erscheint, die Rinde selbst ist sehr dünn und mit zahlreichen, sehr feinen, wellig verlaufenden Runzeln bedeckt und durch hervorragende Eisenkörner höckerig. In einer lichtgrauen, sehr bröcklichten Grundmasse, welche bei beiden Steinen — es sind Chondrite — dieselbe Beschaffenheit hat, liegen zahlreiche, 2—3 mm grosse, oft jedoch ganz winzige, häufig zerbrochene Kügelchen von weisser, grüner oder dunkelgrauer Farbe. Neben ihnen erscheinen grössere und kleinere Partien von metallischem Eisen, sowie sehr kleine und feinkörnige von Pyrrhotin und einzelte, messinggelbe Flitter von Troilit. Bei dem Stein von Schobergrund, der einen halben Tag im Erdboden gelegen hatte, ist die Grundmasse stellenweis rostbraun in Folge der Oxydation des Eisens. Als mikroskopische Gemengtheile erscheinen noch Chromit, Enstatit und Olivin. Enstatit und Olivin finden sich sowohl in der eigentlichen Grundmasse und zwar ersterer in grösserer Menge, als auch setzen sie die in die Grundmasse eingebetteten Kügelchen zusammen. Die meisten Kugeln bestehen grösstentheils nur aus Enstatitleisten, zwischen denen sich

nur spärlicher Olivin findet, selten sind beide Minerale in gleicher Menge vorhanden. Die grünen und die grauen Kugeln, welche an Menge die weissen überwiegen, setzen sich nur aus Olivin zusammen und zwar zeigen die grünen meist eine körnige Struktur, während die grauen fast immer nur aus einem einzigen Individuum bestehen; die graue Farbe rührt davon her, dass diese Olivine zahlreiche kleine, metallische und schwarze Partikelchen umschliessen. Eine Analyse ergab:  $\text{SiO}_2 = 32,11$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,60$ .  $\text{FeO} = 14,88$ .  $\text{MgO} = 17,03$ .  $\text{CaO} = 2,01$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 0,70$ .  $\text{Fe} = 25,16$ .  $\text{Ni} = 3,92$ .  $\text{S} = 1,87$ .  $\text{Cr}_2\text{O}_3 = 0,57$ , sowie  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{MnO}$  und  $\text{CoO}$  in Spuren. Hiernach besteht dieser M. aus 34,02% Olivin, 33,32% Enstatit, 26,16% Nickeleisen, 4,79% Pyrrhotin und Troilit, 0,85% Chromit, wobei der Olivin die Zusammensetzung:  $\text{SiO}_2 = 40,20$ .  $\text{FeO} = 28,42$ .  $\text{MgO} = 31,38$ , der Enstatit:  $\text{SiO}_2 = 52,56$ .  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 4,15$ .  $\text{FeO} = 16,18$ .  $\text{MgO} = 20,28$ .  $\text{CaO} = 5,02$ .  $\text{Na}_2\text{O} = 1,81$ , das Nickeleisen  $\text{Fe} = 85,1$ .  $\text{Ni} = 14,9$  hat. Das specif. Gew. dieses Meteoriten wurde zu 3,644, 3,712, 3,785 bestimmt. *Galle und Lasaulx* (31. 1879. p. 750).



## Nachtrag.

### Aluminiumphosphat.

Von dem p. 6 angeführten A. von **Lichtenau** bei **Lauban** hat **Baerwald** (41) eine zweite Analyse (b) gegeben, die von der von **Peck** (1. XIII. p. 103) (a) mitgetheilten, so bedeutend abweicht, dass jedenfalls in dem A. ein Gemenge von sehr wechselnder Zusammensetzung vorliegen muss:

	a	b
SiO <sub>2</sub>	—	8,90
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	23,25	28,89
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42,62	22,61
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	—	5,21
H <sub>2</sub> O	34,08	33,42

### Axinit.

Vom A. aus den Drusenräumen des Granits der **Fuchsberge** bei **Striegau** (p. 23) ist von **Baerwald** (41) eine Analyse an ausgesuchtem Material ausgeführt worden, bei der nur die Borsäure nicht ganz genau bestimmt werden konnte:

SiO <sub>2</sub>	42,02
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5,00
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	17,73
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,93
FeO	6,55
MnO	6,52
CaO	19,21
MgO	0,38
H <sub>2</sub> O	1,77

## Blei.

Nach Angabe von *Beinert* (32. XVII. 1843 p. 387) soll sich gediegen B. in einem Blasenraume im Porphyr bei **Charlottenbrunn** bei Waldenburg gefunden haben.

## Calcit.

Der auf p. 41 als wahrscheinlich aus dem Melaphyr von **Bremdorf** bei Löwenberg stammend angeführte C.-Krystall kam im Urkalk von **Riemendorf** bei Löwenberg vor, er zeigt die Comb.  $\infty R$  (10 $\bar{1}$ 0). —  $\frac{1}{2} R$  (01 $\bar{1}$ 2).  $R_3$  (21 $\bar{3}$ 1), die Flächen von  $-\frac{1}{2} R$  sind am ausgedehntesten, nicht viel weniger die von  $\infty R$ ; die Skalenoederflächen treten dagegen zurück, sind aber noch immer so gross, dass nirgends im Krystall die Prismenflächen zu vertikalen Kanten zusammenstossen. *Hintze*(41).

## Glimmer.

Von dem auf p. 99 erwähnten, silberweissen bis röthlichweissen Muscovit aus dem Pegmatit des Rabensteins bei **Wolfschau** bei Schmiedeberg hat *Baerwald* (41) eine Analyse ausgeführt, welche ergibt, dass der Muscovit nicht Lithion-haltig ist, wie fälschlich l. c. angegeben wurde:

Si O <sub>2</sub>	43,16	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33,76	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,02	
FeO	3,15	
CaO	0,55	
MgO	1,72	
K <sub>2</sub> O	10,36	
Na <sub>2</sub> O	1,23	
H <sub>2</sub> O	4,49	sp. G. = 2,829

Die röthliche Farbe des M. rührt von fein vertheiltem Eisen-oxyd her.

## Kalait.

Vom K. von **Stein** bei Jordansmühl (p. 123) lagen bis jetzt zwei Analysen vor, von *John* (2. II; *Ann. d. min.* II. 231) (a) und von *Zellner* (43. 1834) (b), welche für unrichtig oder ungenau galten. Eine neuerdings von *Baerwald* (41) (c) ausgeführte Analyse führt jedoch ebenfalls nicht auf die Zusammensetzung des K. Es scheint daher das als K. bezeichnete Mineral dieses Vorkommens ein Gemenge von sehr wechselnder Zusammensetzung zu sein:

	a	b	c
SiO <sub>2</sub>	—	—	1,11
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	30,90	38,90	33,02
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	44,50	54,50	28,01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,80 (FeO)	2,80	10,76
CuO	3,75	1,50	8,12
CaO	—	—	1,19
H <sub>2</sub> O	19,00	1,00	17,82

Der von *Baerwald* analysirte K. (c) hat in seiner Zusammensetzung Aehnlichkeit mit einer von *Moore* (46. 1884) untersuchten Pseudomorphose von K. nach Apatit von Fresno Co. in Californien.

### Pennin.

Vom P. von *Striegau* (p. 164) führten *Baerwald* (41) (a) und Vf. (b) Analysen aus, die, an nur sehr geringen Substanzmengen unternommen, erheblich von einander differieren und auf eine vom P. abweichende Zusammensetzung führen, von der sie sich besonders durch den grossen Gehalt an Eisenoxydul und durch die geringe Menge Magnesia unterscheiden. Bei beiden Analysen wurde nicht festgestellt, ob nicht das Eisen auch als Oxyd enthalten sei. Nimmt man an, dass das Eisen sowohl als Oxydul als Oxyd auftrete, so kommt die Zusammensetzung der des *Strigovits* nahe. Mit dem eigentlichen Pennin, mit dem das *Striegauer* Vorkommen in der Krystallform vollkommen übereinstimmt, sind die Analysen nur dann in Zusammenhang zu bringen, wenn man noch annimmt, dass im P. die Magnesia fast vollständig durch Eisenoxydul vertreten werden könne. (Von dem ebenfalls rhomboedrischen *Cronstedtit* unterscheidet sich das *Striegauer* Vorkommen durch den Gehalt an Thonerde).

	a	b
SiO <sub>2</sub>	23,61	27,12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,60	22,40
FeO	38,05	30,19
CaO	1,12	2,23
MgO	—	1,54
MnO	1,05	—
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	—	2,13
H <sub>2</sub> O	nicht bestimmt	13,45

## Zusammenstellung der Minerale nach ihrem Vorkommen in krystallinischen Gesteinen.

(Es bedeutet **a**, dass ein Mineral accessorisch, **d**, dass es in Drusenräumen, **g**, dass es in Gängen, **p**, dass es in Pegmatitgängen in einem Gestein auftritt.)

### Basalt.

- Amphibol** (a): Köslitz bei Görlitz. Probsthain bei Goldberg.
- Analcim** (d): Leschnitz bei Gross-Strehlitz. Dembio bei Oppeln.
- Apophyllit** (d): Dembio bei Oppeln.
- Aragonit** (d): Ober Seifersdorf bei Rothenburg. Lauterbach, Jauernik bei Görlitz. Görlitz. Striegau. Chroszinna bei Oppeln.
- Bol** (d): Görlitz. Striegau u. a. m.
- Calcit** (d): Rauschwalde. Schlauroth bei Görlitz. Sirgwitz bei Löwenberg. Striegau. Heinrichau bei Münsterberg. Proskau, Dembio bei Oppeln.
- Chabasit** (d): Köslitz bei Görlitz. Sirgwitz bei Löwenberg. Leipe, Seichau bei Jauer. Liebenau, Wahlstatt bei Liegnitz. Striegau. Dembio bei Oppeln.
- Chalcedon** (a): Striegau.
- Desmin** (d): Lauban. Tarchwitz bei Nimptsch.
- Enstatit** (a): Hennersdorf bei Görlitz. Goldberg.
- Gismondin** (d): Schlauroth bei Görlitz.
- Harmotom** (d): Kleine Schneeegrube im Riesengebirge.
- Herschelit** (d): Kleine Schneeegrube im Riesengebirge.
- Heulandit** (d): Schulenburg bei Oppeln.
- Ilmenit** (a): Bremberg bei Jauer.
- Laubanit** (d): Lauban. Köslitz bei Görlitz. Goldberg. Münsterberg.
- Magnetit** (a): Sirgwitz bei Löwenberg.
- Malachit** (a): Jauernik bei Görlitz.
- Malthacit** (d): Thielitz bei Görlitz.
- Mesolith** (d): Sproitz bei Rothenburg. Lauterbach bei Görlitz. Gömlitz.
- Natrolith** (d): Rauschwalde bei Görlitz. Görlitz. Sirgwitz bei Löwenberg. Maiwaldau bei Schönau. Striegau. Girlachsdorf bei Nimptsch. Kleine Schneeegrube im Riesengebirge. Rabishau, Krobisdorf bei Löwenberg. Landeck. Leschnitz bei Gross Strehlitz. Dembio, Schulenburg bei Oppeln.

**Opal** (a): Sproitz bei Rothenburg; Görlitz. Striegau. Liebenau bei Liegnitz. Schlaupp bei Wohlau.

**Phillipsit** (d): Köslitz, Lauterbach, Thielitz bei Görlitz. Görlitz. Lauban. Sirgwitz bei Löwenberg. Striegau. Seichau bei Jauer. Leschnitz bei Gross Strehlitz. Dembio bei Oppeln.

**Pyrit** (d): Lauban. Dembio bei Oppeln.

**Pyroxen** (a): Görlitz. Sirgwitz bei Löwenberg. Probsthain bei Goldberg. Goldberg. Liebenau bei Liegnitz. Querbach bei Löwenberg. Friedeberg am Queiss. Landeck.

**Pyrrhotin** (a): Lauban.

**Quarz** (a): Striegau.

**Tridymit** (a): Striegau.

### Chloritschiefer.

**Granat** (a): Querbach bei Löwenberg.

**Magnetit** (a): Grunau bei Hirschberg.

**Pyrit** (a): Querbach bei Hirschberg.

**Pyrrhotin** (a): Querbach bei Hirschberg.

### Diabas.

**Albit** (g): Flachenseifen bei Löwenberg. Ludwigsdorf, Röhrsdorf, Baumgarten, Petersdorf, Kauffung bei Schönau.

**Amphibol** (a): Röhrsdorf bei Schönau.

**Calcit** (a): Nieder Würgsdorf bei Schönau.

**Epidot** (g): Flachenseifen bei Löwenberg. Ludwigsdorf, Seitendorf, Röhrsdorf, Baumgarten, Petersdorf bei Schönau.

**Pyrit** (a): Jauer.

**Stilpnomelan** (g): Nieder Kauffung bei Schönau. Kolbnitz, Pombsen bei Jauer.

### Dioritschiefer.

**Allophan** (g): Kupferberg-Rudelstadt.

**Amoebit** (g): " "

**Antimonit** (g): " "

**Aphrosiderit** (g): " "

**Apophyllit** (g): " "

**Argentit** (g): " "

**Arsen** (g): " "

**Arsenopyrit** (g): " "

**Azurit** (g): " "

**Baryt** (g): " "

**Blende** (g): " "

**Bornit** (g): " "

**Brochantit** (g): " "

**Calcit** (g): " "

**Cerussit** (g): " "

**Chalcedon** (g): " "

**Chalkophyllit** (g): " "

<b>Chalkopyrit (g):</b>	Kupferberg-Rudelstadt.
<b>Chalkosin (g):</b>	" "
<b>Chloanthit (g):</b>	" "
<b>Chlorit (g):</b>	" "
<b>Chrysokoll (g):</b>	" "
<b>Covellin (g):</b>	" "
<b>Cuprit (g):</b>	" "
<b>Desmin (g):</b>	" "
<b>Digenit (g):</b>	" "
<b>Dolomit (g):</b>	" "
<b>Epidot (a):</b>	" " Ketschdorf bei Schönau.
<b>Erythrin (g):</b>	" "
<b>Fluorit (g):</b>	" "
<b>Galenit (g):</b>	" "
<b>Granat (a):</b>	" "
<b>Harmotom (g):</b>	" "
<b>Julianit (g):</b>	" "
<b>Kassiterit (g):</b>	" "
<b>Kupfer (g):</b>	" "
<b>Kupferpecherz (g):</b>	" "
<b>Liévril (g):</b>	" "
<b>Limonit (g):</b>	" "
<b>Linnëit (g):</b>	" "
<b>Magnetit (g):</b>	" "
<b>Malachit (g):</b>	" "
<b>Markasit (g):</b>	" "
<b>Mimetesit (g):</b>	" "
<b>Nickelin (g):</b>	" "
<b>Olivenit (g):</b>	" "
<b>Pektolith (a):</b>	" " Reibnitz bei Hirschberg.
<b>Orthoklas (g):</b>	" "
<b>Pharmakolith (g):</b>	" "
<b>Phosphorchalcit (g):</b>	" "
<b>Polybasit (g):</b>	" "
<b>Prehnit (g):</b>	" " Reibnitz bei Hirschberg. Berthelsdorf bei Hirschberg.
<b>Pronstît (g):</b>	Kupferberg-Rudelstadt.
<b>Pyrit (g u. a.):</b>	" " Waltersdorf, Röhrsdorf bei Hirschberg.
<b>Pyromorphit (g):</b>	" "
<b>Pyroxen (a):</b>	" "
<b>Pyrrhotin (g):</b>	" "
<b>Quarz (g):</b>	" "
<b>Rittingerit (g):</b>	" "
<b>Serpentin (a u. g.):</b>	" "
<b>Silber (g):</b>	" "
<b>Smaltin (g):</b>	" "
<b>Stephanit (g):</b>	" "
<b>Stilpnosiderit (g):</b>	" "

<b>Stromeyerit</b> (g):	Kupferberg-Rudelstadt.
<b>Talk</b> (g):	„ „
<b>Tennantit</b> (g):	„ „
<b>Tetradymit</b> (g):	„ „
<b>Tetraëdrit</b> (g):	„ „
<b>Thuringit</b> (g):	„ „
<b>Uraninit</b> (g):	„ „
<b>Uranophan</b> (g):	„ „
<b>Volborthit</b> (g):	„ „
<b>Wismuth</b> (g):	„ „
<b>Wulfenit</b> (g):	„ „
<b>Xanthokon</b> (g):	„ „

### Gabbro.

<b>Anorthit</b> (a):	Volpersdorf bei Neurode.
<b>Calcit</b> (a):	Schlegel bei Neurode. Neurode.
<b>Chalkopyrit</b> (a):	Eckersdorf, Volpersdorf bei Neurode.
<b>Hyperstehn</b> (a):	Neurode.
<b>Ilmenit</b> (a):	Neurode.
<b>Kupferpecherz</b> (a):	Volpersdorf bei Neurode.
<b>Magnetit</b> (a):	Neurode.
<b>Prehnit</b> (g):	Hausdorf bei Neurode.
<b>Titanit</b> (a):	Volpersdorf bei Neurode.
<b>Zoisit</b> (a):	Baumgarten bei Frankenstein.

### Glimmerschiefer.

<b>Albit</b> (g):	Gross Kniegwitz bei Nimptsch.
<b>Amphibol</b> (a):	Landeck.
<b>Anatas</b> (g):	Wolfshau bei Schmiedeberg.
<b>Andalusit</b> (a):	Striegau. Wolfshau bei Schmiedeberg. Camenz bei Frankenstein. Landeck.
<b>Arsenopyrit</b> (a):	Krobsdorf, Giehren, Querbach bei Löwenberg. Schreiberhau bei Hirschberg. Schmiedeberg. (g): Rothenzechau bei Landeshut.
<b>Automolit</b> (a):	Krobsdorf, Querbach bei Löwenberg.
<b>Blende</b> (a):	Querbach, Giehren bei Löwenberg. Schreiberhau bei Hirschberg. (g): Wolfshau bei Schmiedeberg. Rothenzechau bei Landeshut.
<b>Brookit</b> (g):	Wolfshau bei Schmiedeberg.
<b>Calcit</b> (g):	Wolfshau bei Schmiedeberg.
<b>Cerussit</b> (g):	Strausseney bei Reinerz.
<b>Chalkopyrit</b> (a):	Querbach, Giehren bei Löwenberg. Friedrichswartha bei Glatz. Heudorf bei Landeck. (g): Rothenzechau bei Landeshut.
<b>Chrysokoll</b> (g):	Rothenzechau bei Landeshut. (a): Heudorf bei Landeck.
<b>Covellin</b> (g):	Rothenzechau bei Landeshut.
<b>Erythrin</b> (a):	Querbach, Giehren bei Löwenberg.
<b>Fluorit</b> (g):	Querbach bei Löwenberg. Arnsdorf bei Schmiedeberg. (l.) Heudorf bei Landeck.

- Galenit** (a): Querbach bei Löwenberg. Schreiberhau bei Hirschberg. Leuthen bei Landeck. (g): Rothenzschau bei Landeshut.
- Granat** (a): Camenz bei Frankenstein. Krobsdorf, Giehren bei Löwenberg. Hindorf, Schwarzbach, Schreiberhau bei Hirschberg. Schmiedeberg. Landeck.
- Graphit** (a): Silbitz, Petrikau bei Nimptsch. Biebersdorf bei Reinerz. Pischkowitz, Böhmisches Winkel bei Glatz. Leuthen bei Landeck. Reichenstein.
- Greenockit**: Arnsdorf bei Schmiedeberg.
- Haematit** (a): Arnsberg bei Schmiedeberg. (g): Rothenzschau bei Landeshut. Hinterkohlau, Keilendorf bei Glatz. Reinerz. Hallatsch, Heudorf bei Landeck.
- Kassiterit** (a): Querbach, Giehren, Krobsdorf, Greiffenthal bei Löwenberg. (g): Rothenzschau bei Landeshut.
- Klinochlor** (a): Schmiedeberg.
- Limonit** (g): Schmiedeberg. Hinterkohlau, Hummelwitz, Jauernick, Keilendorf bei Glatz. Neudorf, Johannesberg, Heudorf bei Landeck.
- Löllingit** (g): Rothenzschau bei Landeshut.
- Magnetit** (a): Querbach bei Löwenberg. Schreiberhau bei Hirschberg. Schmiedeberg. Johannesberg bei Habelschwerdt. Heudorf bei Landeck.
- Markasit** (g): Schreiberhau bei Hirschberg. Rothenzschau bei Landeshut.
- Nakrit** (a): Schmiedeberg.
- Nickelin** (a): Querbach bei Löwenberg.
- Orthoklas** (g): Wolfshau bei Schmiedeberg.
- Ottrelith** (a): Querbach bei Löwenberg.
- Oligoklas** (a): Querbach bei Löwenberg.
- Prennit** (g): Gross Kniegwitz bei Nimptsch.
- Pyrit** (a): Giehren, Krobsdorf, Ullersdorf, Flinsberg bei Löwenberg. Wolfshau bei Schmiedeberg. Schmiedeberg. Rothenzschau bei Landeshut. Neudeck bei Glatz.
- Pyrrhotin** (a): Schreiberhau bei Hirschberg.
- Quarz** (g): Gross Kniegwitz bei Nimptsch. Heudorf bei Landeck. Hermsdorf, Johannesberg bei Glatz.
- Fibrolith** (a): Pogarth bei Strehlen.
- Smaltin** (a): Querbach, Giehren, Krobsdorf bei Löwenberg.
- Staurolith** (a): Landeck.
- Talk** (a): Querbach bei Löwenberg. Reinerz.
- Tirolit** (g): Rothenzschau bei Landeshut.
- Turmalin** (a): Querbach, Giehren bei Löwenberg.
- Vivianit** (a): Langenöls bei Lauban.
- Wavellit** (a): Dittmannsdorf bei Frankenstein.
- Wollastonit** (a): Schmiedeberg.

## Gneiss.

- Albit** (p): Breitenhain bei Schweidnitz. Reichenbach.
- Amphibol** (a): Steinkunzendorf bei Schweidnitz. Reichenbach.
- Andalusit** (p): Kynau, Breitenhain bei Schweidnitz. (a) Kamsdorf bei Nimptsch.
- Antimonit** (g): Hohen Giersdorf bei Schweidnitz.
- Apatit** (p): Steinkunzendorf, Schindelhengst, Dittmannsdorf, Michelsdorf bei Schweidnitz. Steingrund bei Waldenburg. Langenbielau, Ober Peilau bei Reichenbach.
- Aragonit** (g): Gabersdorf bei Glatz.
- Arsenopyrit** (g): Ober Gräditz bei Schweidnitz. (a) Johannisberg bei Habelschwerdt.
- Baryt** (g): Dittmannsdorf, Weistritz bei Schweidnitz. Neudorf bei Silberberg. Tannhausen.
- Beryll** (p): Steinkunzendorf bei Schweidnitz. Weitengrund, Rudolphswaldau, Langenbielau, Habendorf, Peilau, Rosenbach bei Waldenburg.
- Blende** (g): Hohen Giersdorf, Schlesiethal, Dittmannsdorf, Weistritz bei Schweidnitz.
- Caleit** (g): Weistritz bei Schweidnitz.
- Cerussit** (p): Breitenhain bei Schweidnitz.
- Chalkopyrit** (g): Dittmannsdorf, Weistritz bei Schweidnitz. Silberberg.
- Chromocker** (a): Seitendorf bei Waldenburg.
- Chrysoberyll** (a): Kamsdorf bei Nimptsch.
- Columbit** (p): Gnadenfrei.
- Cordierit** (a): Weistritz, Bärsdorf, Wäldchen, Dittmannsdorf bei Schweidnitz. Neu Krausendorf, Juliansdorf bei Waldenburg. Schreiberhau bei Hirschberg. Kupferberg-Rudelstadt.
- Cyanit** (p): Langenbielau. Habendorf bei Reichenbach.
- Fluorit** (g): Dittmannsdorf, Weistritz bei Schweidnitz.
- Galenit** (g): Breitenhain, Weistritz, Dittmannsdorf bei Schweidnitz. Marklissa. Silberberg.
- Granat** (p): Breitenhain bei Schweidnitz. Rosenbach bei Reichenbach. (a): Strehlen.
- Graphit** (a): Steinkunzendorf bei Schweidnitz. Neugericht, Bärsdorf, Tannhausen bei Waldenburg. Reumen bei Strehlen. Conradswaldau, Seitenberg, Rosenthal bei Habelschwerdt.
- Greenockit** (g): Weistritz bei Schweidnitz.
- Haematit** (g): Seitendorf, Ober Adelsbach bei Waldenburg.
- Hureaultit** (p): Michelsdorf bei Schweidnitz.
- Magnetit** (g): Hohen Giersdorf bei Schweidnitz.
- Nickelin** (g): Dittmannsdorf bei Schweidnitz.
- Pinit** (a): Dittmannsdorf bei Schweidnitz.
- Oligoklas** (a): Breitenhain bei Schweidnitz. Langenbielau. Reichenbach.
- Pyrit** (a): Gräditz bei Schweidnitz. Reichenbach.
- Pyromorphit** (g): Breitenhain bei Schweidnitz.
- Pyroxen** (a): Schmiedeberg.

- Quarz** (g): Nikolstadt bei Liegnitz. Nimptsch. Pogarth bei Strehlen. Marklissa.
- Sarkopsid** (g): Michelsdorf, Schindelhengst bei Schweidnitz.
- Fibrolith** (p): Habendorf bei Reichenbach. (a): Tannhausen. Silberberg.
- Smaltin** (g): Dittmannsdorf bei Schweidnitz.
- Tetraëdrit** (g): Dittmannsdorf bei Schweidnitz.
- Turmalin** (p): Michelsdorf bei Schweidnitz. Tannhausen, Weitengrund, Rudolphswaldau, Wüste Waltersdorf, Langenbielau, Habendorf, Gnadenfrei, Quickendorf bei Reichenbach. Hausdorf bei Neurode. (a): Nimptsch. Kosemitz bei Frankenstein.
- Vivianit** (p): Michelsdorf, Schindelhengst bei Schweidnitz.

### Granit.

- Aegirin** (a): Hirschberg.
- Aeschnit** (p): Döbschütz bei Görlitz.
- Albit** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. (p): Strehlen. Riesengebirge.
- Amphibol** (a): Rengersdorf bei Rothenburg. Königshain bei Görlitz. Bohrauseiffersdorf bei Striegau. Striegau. Strehlen. Riesengebirge.
- Anatas** (d): Königshain. Schwarzbach bei Hirschberg. Wolfshau bei Schmiedeberg.
- Apophyllit** (d): Striegau.
- Arsenopyrit** (a): Striegau.
- Autunit** (a): Rohrlach bei Hirschberg.
- Axinit** (d): Striegau.
- Beryll** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. (p): Würben, Konradswaldau bei Schweidnitz.
- Blende** (g): Görlitz. (d): Striegau.
- Brookit** (d): Schwarzbach bei Hirschberg. Wolfshau bei Schmiedeberg.
- Calcit** (d): Königshain bei Görlitz. (p): Görlitz. (d): Striegau. Kunersdorf bei Hirschberg.
- Chabasit** (d): Striegau.
- Chalkopyrit** (g): Görlitz. (a): Striegau.
- Chlorit** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. Marklissa.
- Desmin** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. Strehlen. Lomnitz, Rohrlach, Kunersdorf bei Hirschberg.
- Diaspor** (d): Königshain bei Görlitz.
- Dumortierit** (p): Wolfshau bei Schmiedeberg.
- Epidot** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. Strehlen. Lomnitz, Schildau, Kunersdorf bei Hirschberg. Hirschberg.
- Fergusonit** (a): Königshain. (p): Döbschütz bei Görlitz. Schreiberhau, Lomnitz, Erdmannsdorf bei Hirschberg.
- Fluorit** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau auch (a). (d): Wolfshau bei Schmiedeberg. Kunersdorf bei Hirschberg.
- Gadolinit** (a): Königshain bei Görlitz. (p): Schreiberhau, Schwarzbach, Buchwald bei Hirschberg.

- Galenit** (g): Görlitz. (a u. g): Striegau. (a): Krummhübel bei Hirschberg.
- Granat** (a): Striegau. Zobten. Strehlen. Warmbrunn bei Hirschberg. (p): Würben, Saarau bei Schmieberg.
- Gummierz** (p): Wolfshau bei Schmieberg.
- Haematit** (a): Königshain bei Görlitz. Striegau. (d): Riesengebirge.
- Heulandit** (d): Striegau.
- Ilmenit** (p): Schreiberhau, Lomnitz, Boberstein bei Hirschberg.
- Kassiterit** (p): Döbschütz bei Görlitz.
- Kochelit** (p): Schreiberhau bei Hirschberg. Schmieberg.
- Korund** (p): Wolfshau bei Schmieberg.
- Laumontit** (d): Striegau.
- Limonit** (a): Königshain bei Görlitz. Schreiberhau, Lomnitz bei Hirschberg.
- Magnetit** (a): Königshain bei Görlitz. Striegau. Strehlen. Lomnitz bei Hirschberg. Wolfshau bei Schmieberg.
- Malachit** (g): Görlitz.
- Molybdaenit** (a): Mengelsdorf, Königshain bei Görlitz. Striegau. Steinkirche bei Strehlen. Schmieberg. Kleine Schneeegrube im Riesengebirge. Lomnitz, Rohrlach bei Hirschberg.
- Molybdaenocker** (a): Mengelsdorf, Königshain bei Görlitz. Lomnitz bei Hirschberg.
- Monazit** (p): Schreiberhau bei Hirschberg.
- Nakrit** (d): Fischbach bei Hirschberg.
- Opal** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau.
- Orangit** (a): Königshain bei Görlitz.
- Orthit** (a): Striegau. Schreiberhau, Schwarzbach, Erdmannsdorf, Lomnitz, Hain bei Hirschberg. Altenberg bei Schönau. Heinrichswalde bei Reichenstein.
- Orthoklas** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. Strehlen. Riesengebirge.
- Pektolith** (d): Striegau.
- Pennin** (d): Striegau.
- Pilinit** (d): Striegau.
- Pinguit** (a): Königshain bei Görlitz. Striegau.
- Pinitoid** (a): Striegau. Schmieberg. Erdmannsdorf bei Hirschberg.
- Pinit** (a): Mühlseifen bei Löwenberg.
- Oligoklas** (a): Kunersdorf, Warmbrunn u. s. w. im Riesengebirge.
- Prehmit** (d): Striegau.
- Psilomelan** (d): Königshain bei Görlitz. Striegau. (g): Järischau bei Striegau.
- Pyrit** (g): Görlitz. (a): Königshain bei Görlitz. Seidenberg bei Lauban. Striegau. Gorkau bei Zobten. Strehlen. Riesengebirge.
- Pyrrhotin** (a): Striegau. Arnsberg bei Schmieberg.
- Rutil** (a): Hilbersdorf bei Görlitz.
- Siderit** (g): Görlitz.
- Sillimanit** (a): Strehlen. Reumen bei Strehlen.
- Skolerit** (d): Striegau.
- Strigovit** (d): Striegau. Strehlen. Kunersdorf bei Hirschberg.

- Tetraëdrit** (g): Görlitz.  
**Titanit** (d): Striegau. (a): Guhlau bei Schweidnitz. Strehlen. Schmiedeberg. Warmbrunn bei Hirschberg. Follmersdorf bei Reichenstein.  
**Turmalin** (d u. p): Königshain, Döbschütz bei Görlitz. Wittichenau bei Hoyerswerda. (d u. a): Striegau. Strehlen. Schmiedeberg. Hirschberg.  
**Uraninit** (p): Wolfshau bei Schmiedeberg.  
**Uranocker** (p): Wolfshau bei Schmiedeberg.  
**Uranophan** (p): Wolfshau bei Schmiedeberg.  
**Wolframit** (a): Mengelsdorf bei Görlitz.  
**Xenotim** (a): Königshain bei Görlitz. Schreiberhau bei Hirschberg.  
**Zirkon** (a): Königshain. (p): Döbschütz bei Görlitz. (a): Striegau. (p): Schreiberhau bei Hirschberg.

### Granulit.

- Cyanit** (a): Weistritz bei Schweidnitz.  
**Oligoklas** (p): Schindelhengst bei Schweidnitz.  
**Turmalin** (p): Schindelhengst bei Schweidnitz.

### Grüne Schiefer.

- Albit** (g): Goldberg. Kupferberg-Rudelstadt.  
**Asbest** (a): Jakobsdorf bei Schweidnitz.  
**Analcim** (g): Reibnitz bei Hirschberg.  
**Arsenopyrit** (g): Schmottseifen bei Löwenberg. Altenberg, Seitendorf bei Schönau. Leipe, Kolbnitz bei Jauer.  
**Azurit** (g): Leipe bei Jauer. Tunschendorf bei Neurode.  
**Baryt** (g): Berbisdorf, Altenberg bei Schönau. Willmannsdorf bei Jauer.  
**Blende** (g): Berbisdorf, Altenberg bei Schönau.  
**Boulangerit** (g): Altenberg bei Schönau.  
**Bournonit** (g): Altenberg bei Schönau.  
**Calcit** (g): Baumgarten bei Bolkenhain. Willmannsdorf bei Jauer.  
**Chalkopyrit** (g): Altenberg, Seitendorf bei Schönau. Leipe, Kolbnitz bei Jauer.  
**Chalkosin** (g): Altenberg, Seifersdorf bei Schönau.  
**Dolomit** (g): Altenberg bei Schönau. Willmannsdorf bei Jauer.  
**Epiboulangerit** (g): Altenberg bei Schönau.  
**Fluorit** (g): Berbisdorf bei Schönau.  
**Galenit** (g): Altenberg bei Schönau. Kolbnitz bei Jauer.  
**Haematit** (g): Niesky. Ketschdorf, Altenberg bei Schönau. Willmannsdorf, Pombesen, Kolbnitz, Leipe bei Jauer.  
**Hydrohaematit** (g): Willmannsdorf bei Jauer.  
**Kupfer** (g): Börnchen bei Hohenfriedeberg.  
**Limonit** (g): Willmannsdorf, Kolbnitz bei Jauer.  
**Magnetit** (g): Kolbnitz bei Jauer.  
**Malachit** (g): Leipe, Kolbnitz bei Jauer. Halbendorf bei Bolkenhain.  
**Manganit** (g): Willmannsdorf bei Jauer.  
**Opal** (g): Kolbnitz bei Jauer.  
**Pingnit** (a): Siebenhufen bei Rothenburg.  
**Pittizit** (g): Altenberg bei Schönau.

- Pyrit** (a): Görlitz. (g): Kolbnitz bei Jauer. Altenberg bei Schönau.  
**Pyrrhosiderit** (g): Willmannsdorf bei Jauer.  
**Quarz** (g): Altenberg bei Schönau. Willmannsdorf bei Jauer.  
**Siderit** (g): Kolbnitz bei Jauer.  
**Tetraëdrit** (g): Kolbnitz, Leipe bei Jauer.

### Hornblendeschiefer und Hornblendegeheiss.

- Albit** (g): Lampersdorf bei Frankenstein. Eckersdorf bei Neurode.  
**Calcit** (a): Lampersdorf bei Frankenstein.  
**Chabasit** (g): Schmiedeberg.  
**Chalkopyrit** (a): Lampersdorf bei Frankenstein. Neurode.  
**Chlorit** (g): Weistritz bei Schweidnitz. Lampersdorf bei Frankenstein.  
 Volpersdorf bei Neurode.  
**Desmin** (g): Nimptsch. Schmiedeberg.  
**Epidot** (a): Zobten. Lampersdorf bei Frankenstein. Pangel, Wilkau bei  
 Nimptsch. Schmiedeberg. Nieder Steine bei Glatz. Otmachau.  
 Patschkau.  
**Granat** (a): Tannenberg bei Reichenbach. Schmiedeberg. Nieder  
 Steine bei Glatz.  
**Henlandit** (g): Schmiedeberg.  
**Oligoklas** (a): Lampersdorf bei Frankenstein.  
**Pyrrhotin** (a): Neurode.  
**Rutil** (a): Lampersdorf bei Frankenstein. Nieder Steine bei Glatz.  
**Saccharit** (a): Weistritz bei Schweidnitz. Lampersdorf bei Franken-  
 stein.  
**Fibrolith** (a): Hausdorf bei Neurode.  
**Skapolith** (a): Eulengebirge.  
**Titanit** (a): Steinkunzendorf bei Schweidnitz. Lampersdorf bei Fran-  
 kenstein. Girlachsdorf bei Nimptsch. Nieder Steine bei Glatz.  
**Zoisit** (a): Schlesisch Falkenberg bei Neurode.

### Melaphyr.

- Aragonit** (d): Kamitz bei Glatz.  
**Asphalt** (p): Rathen, Rudelsdorf bei Neurode.  
**Baryt** (d): Lähn bei Hirschberg. Neuhaus bei Waldenburg.  
**Calcit** (d): Lähn bei Hirschberg. Landeshut. Konradswaldau bei Schönau.  
**Chabasit** (d): Finkenhubel bei Glatz.  
**Chalcedon** (d): Schmottseifen bei Löwenberg. Süssenbach, Falken-  
 hain bei Schönau. Landeshut. Friedland. Dürrkunzendorf,  
 Finkenhubel bei Glatz.  
**Chlorophaeit** (d): Hockendorf bei Neurode.  
**Comptonit** (d): Finkenhubel bei Glatz.  
**Delessit** (d): Schmottseifen bei Löwenberg. Landeshut u. s. w.  
**Desmin** (d): Finkenhubel bei Glatz.  
**Dolomit** (d): Schmottseifen bei Löwenberg. Bärengrund bei Waldenburg.  
 Kamitz bei Glatz.

- Epistilbit** (d): Finkenhübel bei Glatz.  
**Fluorit** (d): Neuhaus bei Waldenburg.  
**Haematit** (d): Schönau. Neuhaus bei Waldenburg. Rothwaltersdorf bei Neurode.  
**Heulandit** (d): Schönau. Landeshut. Lomnitz bei Waldenburg. Finkenhübel bei Glatz.  
**Kaolin** (a): Landeshut. Finkenhübel bei Glatz.  
**Laumontit** (d): Finkenhübel bei Glatz.  
**Pyrrhosiderit** (d): Landeshut. Finkenhübel bei Glatz.  
**Quarz** (d): Görrisseifen, Schmöttseifen bei Löwenberg. Falkenhain. Schönau. Landeshut. Forst, Neuhaus bei Waldenburg. Dürrkuzendorf bei Glatz. Tunschendorf bei Neurode.

### Porphyr.

- Albit** (g): Ketschdorf bei Schönau.  
**Amphibol** (a): Horka.  
**Aragonit** (g): Hermsdorf bei Waldenburg.  
**Asphalt** (a): Hermsdorf bei Waldenburg.  
**Azurit** (g): Gottesberg.  
**Baryt** (g): Gottesberg. Neukretscham, Tannhausen, Wüstegiersdorf bei Waldenburg.  
**Blei** (d): Charlottenbrunn bei Waldenburg.  
**Blende** (g): Gottesberg. Kohlau bei Gottesberg.  
**Chalcedon** (d): Rosenau bei Schönau.  
**Chalkopyrit** (g): Gottesberg.  
**Covellin** (g): Gottesberg. Kohlau bei Gottesberg.  
**Delessit** (d): Rosenau bei Schönau.  
**Dolomit** (g): Gottesberg. (d): Dittersbach.  
**Galenit** (g): Gottesberg. Kohlau bei Gottesberg.  
**Kaolin** (a): Waldenburg.  
**Metacinnabarit** (d): Hermsdorf bei Waldenburg.  
**Psilomelan** (d): Wüstegiersdorf bei Waldenburg.  
**Pyrolusit** (d): Wüstegiersdorf bei Waldenburg.  
**Pyrit** (g): Gottesberg. (a): Waldenburg.  
**Quarz** (d): Rosenau, Berbisdorf bei Schönau. (g): Gottesberg. Tannhausen, Neukretscham, Wüstegiersdorf bei Waldenburg.  
**Quecksilber** (g): Hermsdorf bei Waldenburg.  
**Tetraëdrit** (g): Gottesberg. Hermsdorf bei Waldenburg.  
**Zinnober** (g): Hermsdorf bei Waldenburg.

### Quarzit.

- Amphibol** (a): Friedeberg am Queiss.  
**Cyanit** (a): Meffersdorf bei Friedeberg.  
**Opal** (a): Strehlen.  
**Pyrit** (a): Polnisch Neudorf bei Strehlen.  
**Turmalin** (a): Rabenau, Ingramsdorf bei Schweidnitz. Pogarth bei Strehlen. Friedeberg am Queiss.  
**Quarz** (g): Krummendorf, Schönbrunn bei Strehlen.

## Serpentin.

- Albit** (a): Baumgarten bei Frankenstein.
- Alipit** (a): Frankenstein.
- Asbest** (a): Schenkendorf bei Waldenburg.
- Aragonit** (d): Baumgarten bei Frankenstein.
- Arsenopyrit** (a): Breitenhain bei Schweidnitz. Peilau bei Reichenbach. Reichenstein.
- Bastit** (a): Endersdorf bei Zobten.
- Brucit** (a): Kosemitz bei Frankenstein.
- Calcit** (d): Reichenstein.
- Chabasit** (d): Jordansmühl.
- Chalcedon** (a): Kosemitz, Baumgarten bei Frankenstein. Ströbel bei Zobten.
- Chalkopyrit** (g): Reichenstein.
- Chlorit** (a): Grochau bei Frankenstein.
- Chromit** (a): Grochau bei Frankenstein. Hausdorf bei Neurode.
- Chrysotil** (a): Weistritz bei Schweidnitz. Volpersdorf. Reichenstein.
- Diallag** (a): Weistritz bei Schweidnitz. Schieferstein, Endersdorf bei Zobten. Grochau bei Frankenstein.
- Diaspor** (a): Jordansmühl.
- Esmarkit** (g): Weistritz bei Schweidnitz.
- Fluorit** (g): Reichenstein.
- Galenit** (g): Reichenstein.
- Granat** (a): Jordansmühl. Mlietsch.
- Grochaut** (a): Grochau bei Frankenstein.
- Hydrargillit** (d): Jordansmühl.
- Kerolith** (a): Kosemitz, Grochau bei Frankenstein.
- Klinochlor** (a): Reichenstein.
- Leukopyrit** (a): Reichenstein.
- Leukotil** (a): Reichenstein.
- Löllingit** (a): Reichenstein.
- Magnesit** (a): Ströbel, Naselwitz bei Zobten. Kosemitz, Baumgarten bei Frankenstein.
- Magnetit** (a): Zobten, Grochau bei Frankenstein. Köpprich bei Neurode. Reichenstein.
- Metaxit** (a): Reichenstein.
- Natrolith** (d): Jordansmühl.
- Nephrit** (a): Jordansmühl.
- Opal** (a): Zobtengebirge. Kosemitz. Baumgarten, bei Frankenstein.
- Pektolith** (d): Jordansmühl.
- Picotit** (a): Zobtengebirge.
- Pikrolith** (a): Zobtengebirge. Baumgarten, Grochau bei Frankenstein. Reichenstein.
- Pimelith** (a): Frankenstein. Kosemitz bei Frankenstein.
- Plagioklas** (a): Baumgarten, Grochau bei Frankenstein.
- Prehnit** (a): Jordansmühl.
- Pyrit** (g): Reichenstein.

- Pyrrhotin** (a): Reichenstein.  
**Quarz** (g): Baumgarten bei Frankenstein. Reichenstein.  
**Razoumoffskin** (a): Frankenstein.  
**Saccharit** (a): Gläsendorf, Baumgarten bei Frankenstein.  
**Schuchardt** (a): Kosemitz bei Frankenstein.  
**Talk** (a): Zobtengebirge. Lampersdorf bei Frankenstein. Weistritz bei Schweidnitz. Gläsendorf bei Frankenstein.  
**Turmalin** (a): Gläsendorf bei Frankenstein. Frankenstein.  
**Vesuvian** (d): Trebnig, Wütterisch bei Zobten. Jordansmühl.

### Syenit.

- Apatit** (a): Gottesberg.  
**Titanit** (a): Neudeck bei Glatz. Maifritzdorf bei Reichenstein.

### Talkschiefer.

- Blende** (g): Kiesslingswalde bei Habelschwerdt.  
**Chalkopyrit** (a): Rohnau bei Landeshut. Merzdorf bei Habelschwerdt.  
**Dolomit** (a): Rohnau bei Landeshut.  
**Galenit** (a): Merzdorf bei Habelschwerdt.  
**Kupfer** (a): Rohnau bei Landeshut.  
**Pyrit** (a): Rohnau bei Landeshut. Wiesau bei Glatz.  
**Tetraëdrit** (a): Rohnau bei Landeshut.  
**Turmalin** (a): Töppendorf bei Strehlen.

### Urkalk (Dolomit).

- Alloplit** (a): Langenbielau.  
**Amphibol** (a): Geppersdorf bei Strehlen. Rothenzechau, Haselbach bei Landeshut. Reichenstein.  
**Apatit** (a): Langenbielau. Gross Kunzendorf bei Neisse.  
**Aragonit** (d): Volpersdorf bei Neurode.  
**Arsenopyrit** (a): Geppersdorf bei Strehlen. Alt Lomnitz bei Hirschberg. Reichenstein.  
**Azurit** (a): Schmiedeberg. Reinerz.  
**Bergleder** (a): Rothenzechau bei Landeshut.  
**Blende** (g): Reichenstein.  
**Chalkopyrit** (g): Hausdorf, Köpprich bei Neurode. (a): Schwenz bei Glatz.  
**Chlorit** (a): Geppersdorf bei Strehlen.  
**Chondroit** (a): Geppersdorf, Prieborn bei Strehlen.  
**Chrysotil** (a): Rothenzechau bei Landeshut. Alt Kemnitz bei Hirschberg.  
**Epidot**, Geppersdorf bei Strehlen. Alt Kemnitz bei Hirschberg.  
**Fluorit** (a): Geppersdorf bei Strehlen.  
**Galenit** (g): Hausdorf bei Neurode.  
**Gelberde** (a): Geppersdorf bei Strehlen.  
**Granat** (a): Geppersdorf bei Strehlen. Reichau bei Nimptsch. Alt

- Kemnitz bei Hirschberg. Rothenzechau bei Landeshut. Neudeck, Neu Hannsdorf bei Glatz
- Graphit** (a): Geppersdorf, Prieborn bei Strehlen. Leuthen bei Landeck. Gross Kunzendorf bei Neisse.
- Gyps** (a): Geppersdorf bei Strehlen.
- Haematit** (a): Reichenstein.
- Limonit** (a): Prieborn bei Strehlen. Stolz bei Frankenstein.
- Malachit** (g): Hausdorf bei Neurode. (a): Hochberg, Schwenz bei Glatz.
- Markasit** (a): Eckersdorf bei Neurode.
- Opal** (a): Geppersdorf, Prieborn bei Strehlen.
- Pyrophyllit** (a): Geppersdorf bei Strehlen.
- Pyroxen** (a): Reiechau bei Nimptsch. Langenbielau. Geppersdorf, Tschammendorf bei Strehlen. Alt Kemnitz bei Hirschberg. Neudeck, Neu Hannsdorf bei Glatz.
- Pyrrhotin** (a): Langenbielau. Geppersdorf bei Strehlen. Gross-Kunzendorf bei Neisse. Alt Kemnitz bei Hirschberg.
- Quarz** (d): Prieborn, Geppersdorf bei Strehlen.
- Rutil** (a): Riemendorf bei Löwenberg.
- Serpentin** (a): Schmiedeberg. Alt Kemnitz bei Hirschberg. Rothenzechau bei Landeshut.
- Talk** (a): Geppersdorf bei Strehlen. Reichenstein. Kupferberg-Rudelstadt.
- Titanit** (a): Langenbielau. Geppersdorf bei Strehlen. Gross Kunzendorf bei Neisse.
- Vesuvian** (a): Tschammendorf bei Strehlen. Alt Kemnitz bei Hirschberg. Rothenzechau bei Landeshut.
- Wavellit** (a): Tschammendorf bei Strehlen.
- Wollastonit** (a): Geppersdorf bei Strehlen.

## Orts-Register.

### A.

- |   |  |
|---|--|
| <p>Adelsbach, Ober bei Waldenburg 117.</p> <p>Aagnetendorf bei Hirschberg 173.</p> <p>Albendorf bei Landeshut 47.<br/>184. 214. 221.</p> <p>Altenberg bei Schönau 20. 26.<br/>33. 38. 42. 59. 63. 78.<br/>81. 92. 115. 128. 132. 153.<br/>171. 181. 193. 228.</p> <p>Altwasser bei Waldenburg 13.<br/>35. 79. 214. 220. 221.</p> <p>Antonienhütte bei Beuthen 30.<br/>215. 222.</p> <p>Arnsberg bei Hoyerswerda 134.<br/>191.</p> <p>Arnsberg bei Schmiedeberg 93.<br/>111. 116. 236.</p> <p>Arnsdorf bei Görlitz 81.</p> <p>Arnsdorf bei Schmiedeberg 34.<br/>79. 90. 191.</p> | <p>17. 57. 76. 98. 118. 129.<br/>136. 152. 169. 172. 199.<br/>208. 210. 212. 224. 242.</p> <p>Bautze bei Frankenstein 149.</p> <p>Belk bei Rybnik 215.</p> <p>Bernsdorf bei Hoyerswerda 85.</p> <p>Berthelsdorf bei Hirschberg 9.<br/>177.</p> <p>Berzdorf bei Strehlen 107.</p> <p>Beuthen O/S. 30. 36. 50. 53. 54.<br/>94. 111. 118. 119. 133. 142.<br/>168. 186. 205. 215. 218. 219.</p> <p>Biebersdorf bei Reinerz 110.</p> <p>Bieberstein bei Lublinitz 215.</p> <p>Bienenhof bei Kattowitz 51.</p> <p>Bienitz bei Bunzlau 132.</p> <p>Biesig bei Görlitz 81. 154. 192.<br/>243.</p> <p>Birawa bei Ratibor 134.</p> <p>Birtultau bei Rybnik 221.</p> <p>Biskupitz bei Zabrze 30.</p> <p>Bittkow bei Kattowitz 29. 143.<br/>152. 185.</p> <p>Bladen bei Leobschütz 113.</p> <p>Boberröhrsdorf bei Hirschberg<br/>155.</p> <p>Boberstein bei Hirschberg 122.<br/>200.</p> <p>Bobrek bei Beuthen 12. 53. 54.<br/>94. 146. 167. 218. 219.</p> <p>Bobrownik bei Tarnowitz 127.<br/>133. 186.</p> |
|---|--|

### B.

- |   |  |
|---|--|
| <p>Bäregrund bei Waldenburg 79.</p> <p>Bärsdorf bei Goldberg 134.</p> <p>Bärsdorf bei Waldenburg 72. 93.<br/>110.</p> <p>Bankau bei Kreuzburg 36. 215.</p> <p>Barglowka bei Rybnik 216.</p> <p>Baumgarten zwischen Bolkenhain<br/>und Schönau 2. 42. 82. 132.</p> <p>Baumgarten bei Frankenstein 4.</p> | <p>17. 57. 76. 98. 118. 129.<br/>136. 152. 169. 172. 199.<br/>208. 210. 212. 224. 242.</p> <p>Bautze bei Frankenstein 149.</p> <p>Belk bei Rybnik 215.</p> <p>Bernsdorf bei Hoyerswerda 85.</p> <p>Berthelsdorf bei Hirschberg 9.<br/>177.</p> <p>Berzdorf bei Strehlen 107.</p> <p>Beuthen O/S. 30. 36. 50. 53. 54.<br/>94. 111. 118. 119. 133. 142.<br/>168. 186. 205. 215. 218. 219.</p> <p>Biebersdorf bei Reinerz 110.</p> <p>Bieberstein bei Lublinitz 215.</p> <p>Bienenhof bei Kattowitz 51.</p> <p>Bienitz bei Bunzlau 132.</p> <p>Biesig bei Görlitz 81. 154. 192.<br/>243.</p> <p>Birawa bei Ratibor 134.</p> <p>Birtultau bei Rybnik 221.</p> <p>Biskupitz bei Zabrze 30.</p> <p>Bittkow bei Kattowitz 29. 143.<br/>152. 185.</p> <p>Bladen bei Leobschütz 113.</p> <p>Boberröhrsdorf bei Hirschberg<br/>155.</p> <p>Boberstein bei Hirschberg 122.<br/>200.</p> <p>Bobrek bei Beuthen 12. 53. 54.<br/>94. 146. 167. 218. 219.</p> <p>Bobrownik bei Tarnowitz 127.<br/>133. 186.</p> |
|---|--|

Bodzanowitz bei Rosenberg 215.  
Bögendorf bei Schweidnitz 128.  
140.

Börnchen bei Bolkenhain 128.  
Bogutschütz bei Kattowitz 152.  
222.

Bohrauseifersdorf bei Striegau  
7. 193.

Bowallno bei Oppeln 215.  
Breitenhain bei Schweidnitz 3.

11. 15. 21. 52. 92. 106.  
157. 172. 186. 212.

Bremberg zwischen Jauer und  
Liegnitz 37. 122. 243.

Bremdorf bei Löwenberg 41. 248.  
Breslau 102. 142.

Brinitze bei Kreuzburg 216.  
Brzenskowitz bei Kattowitz 80.

221.

Brzezinka bei Beuthen 142.  
Brzewowitz bei Beuthen 219.

Buchau bei Neurode 35. 58.  
139. 203.

Buchwald bei Hirschberg 4. 73.  
79. 85. 91. 161.

Bunzlau 81. 100. 180.  
Burkersdorf bei Schweidnitz 106.

Butterberg bei Schönau 82.

### C.

Camenz bei Frankenstein 11. 107.

Carlsruhe bei Oppeln 134.

Charlottenbrunn bei Walden-  
burg 28. 220. 248.

Charlottenhof bei Görlitz 187.

Chechlau bei Beuthen 133.

Chelm bei Myslowitz 51.

Chmiellowitz bei Oppeln 216.

Chorzow bei Kattowitz 58. 133.

Chroszinna bei Oppeln 18.

Conradsdorf bei Goldberg 134.

Conradswaldau bei Schönau 47.  
190.

Conradswaldau bei Schweidnitz  
32. 98.

Creuzburgerhütte bei Oppeln  
134. 215.

Cunnersdorf bei Görlitz 13. 40.  
132. 141. 179.

Czernitz bei Rybnik 185. 221.  
222.

### D.

Dammratsch bei Oppeln 215.

Danielitz bei Beuthen 119.

Dembio bei Oppeln 10. 17. 49.  
55. 130. 147. 185. 211. 222.

Deutmannsdorf bei Löwenberg  
134.

Dirschel bei Leobschütz 113.

Dirschkowitz bei Leobschütz 113.

Dittersbach bei Waldenburg 79.

Dittmannsdorf bei Schweidnitz  
15. 27. 34. 60. 63. 72.

89. 92. 107. 148. 171. 218.  
228. 233. 240.

Dobrischau bei Strehlen 107.

Döbschütz bei Görlitz 1. 86.  
125. 154. 232. 243.

Dohnau bei Liegnitz 239.

Dombrowa bei Beuthen 53. 94.  
133. 179. 186. 219.

Dombrowka, Gross bei Beuthen  
19. 36. 94. 113. 119. 142.

184. 206. 215.

Domsdorf bei Jordansmühl 123.  
240.

Donnerau bei Waldenburg 13. 28.

Dubensko bei Rybnik 215. 221.

Dürrkunzendorf bei Glatz 57.  
121. 190. 203.

Dziemierz bei Ratibor 239.

**E.**

- Ebersdorf bei Neurode 62. 129. 229.  
 Eckersdorf zwischen Glatz und Neurode 5. 26. 29. 35. 48. 140. 142. 214. 220. 221.  
 Eichau bei Münsterberg 150.  
 Eichberg bei Schönau 39.  
 Eisersdorf bei Glatz 48.  
 Emmerichswalde bei Görlitz 123.  
 Endersdorf bei Zobten 31. 137. 169. 211. 224.  
 Erdmannsdorf bei Hirschberg 4. 85. 87. 153. 159. 161. 171.

**F.**

- Falkenberg, Glätzisch bei Neurode 203.  
 Falkenberg, Schlesisch bei Waldenburg 244.  
 Falkenhain bei Schönau 56. 74. 193.  
 Finkenhübel bei Glatz 55. 57. 72. 76. 85. 119. 121. 130. 190. 203.  
 Fischbach bei Hirschberg 100. 146. 161. 199. 225.  
 Flachenseifen bei Löwenberg 2. 82. 155. 192.  
 Flinsberg bei Löwenberg 182. 235.  
 Florsdorf bei Görlitz 17. 40. 78. 132. 213.  
 Follmersdorf bei Reichenstein 9. 232.  
 Forst bei Landeshut 202.  
 Frankenstein 125. 137. 206. 208. 210. 212. 224. 235.  
 Frauendorf bei Oppeln 113.

- Friedeberg am Queiss bei Löwenberg 8. 54. 150. 188. 235.  
 Friedenshütte bei Beuthen 215.  
 Friedland bei Waldenburg 28. 57.  
 Friedrichswartha bei Glatz 62.

**G.**

- Gaablau bei Gottesberg 27. 35. 38. 39. 62. 67. 90. 93. 112. 142. 184. 214. 229.  
 Gabersdorf bei Glatz 18. 48.  
 Gaumitz bei Nimptsch 158.  
 Geibsdorf bei Lauban 31.  
 Georgenberg bei Gleiwitz 95.  
 Geppersdorf bei Strehlen 8. 13. 21. 45. 65. 66. 84. 89. 96. 98. 107. 110. 112. 124. 152. 159. 172. 177. 179. 182. 186. 187. 190. 199. 225. 231. 241.  
 Giehren bei Löwenberg 8. 21. 34. 60. 65. 108. 115. 125. 182. 218. 235.  
 Giersdorf, Hohen bei Schweidnitz 14. 34. 137.  
 Giersdorf bei Hirschberg 199.  
 Giersdorf bei Neisse 205.  
 Girbichsdorf bei Görlitz 192.  
 Girlachsdorf bei Nimptsch 147. 231.  
 Gläsendorf bei Frankenstein 57. 208. 210. 212. 224. 235.  
 Gläsendorf bei Grottkau 182.  
 Glatz 11.  
 Gnadenfrei bei Reichenbach 66. 71. 152. 158. 234. 245.  
 Göllschau bei Goldberg 134.  
 Görbersdorf bei Waldenburg 203.  
 Görlitz 17. 33. 37. 40. 58. 59. 68. 72. 81. 92. 139. 143. 146. 151. 154. 165. 171. 180. 192. 213. 228.

- Görrisseifen bei Löwenberg 56.  
74. 92. 132. 192.
- Gogolin bei Kosel 31.
- Goldberg 2. 33. 66. 73. 81.  
101. 104. 122. 126. 137.  
149. 173. 187. 207. 220.  
243.
- Goradsze bei Oppeln 58.
- Gorkau bei Zobten 105. 182.
- Gosslau bei Kreuzburg 215.
- Gottesberg bei Waldenburg 16.  
26. 28. 35. 62. 72. 79.  
93. 178. 184. 202. 229.
- Gottschdorf bei Hirschberg 100.
- Grabczok bei Oppeln 215.
- Graeben bei Striegau 2. 16. 23.  
54. 74. 82. 88. 155. 193.  
233.
- Gräditz (Gröditz) bei Goldberg  
25. 41. 140.
- Gräditz bei Schweidnitz 20. 182.
- Greiffenthal bei Löwenberg 125.
- Grenzendorf bei Glatz 94.
- Greulich bei Bunzlau 134. 239.
- Grochau bei Frankenstein 57. 65.  
77. 111. 125. 132. 136. 137.  
150. 152. 169. 172. 212. 214.
- Groschowitz bei Oppeln 58. 152.
- Grünberg 112. 210. 239.
- Gründorf bei Oppeln 215.
- Grünhartau bei Frankenstein 152.
- Grunau bei Hirschberg 93. 138.
- Grundschtütz (Grudeztütz) bei Oppeln 50.
- Guhlau bei Schweidnitz 230.
- Gurnicken bei Rybnik 218. 219.
- Gutebern bei Hoyerswerda 134.
- Habendorf bei Reichenbach 32.  
74. 216. 234.
- Häslicht bei Striegau 2. 82.  
155. 193.
- Hagendorf bei Löwenberg 41.
- Hain bei Hirschberg 85. 153.
- Halbendorf bei Bolkenhain 140.
- Hallatsch bei Glatz 117.
- Hannsdorf, Neu bei Glatz 109.  
189.
- Hartau bei Waldenburg 214.
- Hartliebsdorf bei Löwenberg 134.
- Hartmannsdorf, Tief bei Schönau  
42.
- Haselbach bei Landeshut 46. 68.
- Haugsdorf, Schlesisch bei Lauban 12. 111.
- Hausdorf bei Neurode 13. 28.  
31. 62. 66. 77. 93. 140.  
177. 203. 217. 220. 234.
- Heinrichau bei Münsterberg 45.  
234.
- Heinrichswalde bei Reichenstein 154.
- Hennersdorf bei Görlitz 40. 81.  
114. 139. 149. 180.
- Hermsdorf bei Glatz 205.
- Hermsdorf bei Görlitz 186.
- Hermsdorf bei Waldenburg 18.  
22. 47. 79. 112. 144. 205.  
210. 214. 221. 229. 242.
- Hermsdorf am Kynast zwischen Warmbrunn und Hirschberg 8.  
31. 79. 116. 159. 199.
- Herrmannswaldau bei Schönau  
123. 137. 193. 240.
- Herzogswalde bei Frankenstein  
184.
- Heudorf bei Landeck 9. 62. 67.  
91. 117. 133. 139. 205.
- Hilbersdorf bei Görlitz 1. 207.

## H.

Haasel bei Goldberg 25. 41. 56.  
63. 67. 114. 140. 193. 228.

Hindorf bei Hirschberg 235.  
 Hinterheide bei Bunzlau 134.  
 Hinterkohlau bei Glatz 117.  
 133.  
 Hirschberg 4. 8. 84. 116.  
 161. 163. 173. 177. 199.  
 236. 242.  
 Hochberg bei Glatz 48. 140.  
 Hockenberg bei Neurode 66.  
 203.  
 Höfel bei Löwenberg 101.  
 Hohenbocka bei Hoyerswerda  
 134.  
 Hohendorf bei Leobschütz 113.  
 Hohenliebenthal bei Schönau 56.  
 Hohenlohehütte bei Kattowitz  
 215.  
 Horka bei Rothenburg 7. 105.  
 216.  
 Horscha bei Rothenburg 13. 123.  
 191. 240.  
 Hünern bei Wohrlau 112.  
 Hultschin bei Ratibor 112.  
 Hummelwitz bei Glatz 133.  
 Hundorf, Polnisch bei Schönau 25.  
 Hussinetz bei Strehlen 124. 197.

## J.

Jänkendorf bei Rothenburg 131.  
 Järischau bei Striegau 179. 196.  
 Jakobsdorf bei Schweidnitz 7.  
 Jannowitz bei Hirschberg 25.  
 85. 109. 133. 177.  
 Janow bei Kattowitz 215  
 Jastrzemb bei Rybnik 222.  
 Jastrzigowitz bei Rosenberg 215.  
 Jauer 100. 180.  
 Jauernig bei Glatz 133.  
 Jauernik bei Görlitz 17. 139.  
 Ingramsdorf bei Schweidnitz 238.

Johannesberg bei Habelschwerdt  
 22. 133. 139. 140. 215.  
 Jordansmühl bei Nimptsch 55.  
 78. 105. 121. 147. 148.  
 151. 164. 171. 175. 185.  
 211. 224. 237.  
 Josephsberg bei Gleiwitz 215.  
 Juliansdorf bei Waldenburg 72.

## K.

Kamnig zwischen Münsterberg und  
 Grottkau 182. 239.  
 Kamnitz bei Glatz 18. 80. 121.  
 Kamsdorf bei Nimptsch 11. 66.  
 Karlsdorf bei Zobten 224.  
 Katscher bei Leobschütz 113.  
 Kattowitz 29. 152. 185. 215.  
 221.  
 Kauffung bei Schönau 2. 41.  
 187. 223.  
 Keilendorf bei Glatz 117. 133.  
 Kemnitz, Alt bei Hirschberg 21.  
 68. 84. 99. 108. 188. 191.  
 212. 238.  
 Ketschdorf bei Schönau 2. 85.  
 115.  
 Kieferstädtel bei Gleiwitz 216.  
 Kieslig bei Hirschberg 100.  
 Kiesslingswalde bei Habel-  
 schwerdt 36.  
 Kletschkau, Klein bei Breslau 31.  
 Kleutsch bei Frankenstein 245.  
 Klingewalde bei Görlitz 114.  
 139. 192.  
 Kniegwitz, Gross bei Nimptsch  
 4. 177. 197.  
 Kobelau bei Ratibor 221.  
 Kochanowitz bei Lublinitz 95.  
 Kochlowitz bei Kattowitz 215.  
 Költchen bei Zobten 169, 211,  
 224.

- Königshain bei Görlitz 1. 7.  
 10. 16. 32. 40. 64. 74.  
 77. 81. 86. 87. 91. 97.  
 114. 132. 137. 145. 151.  
 153. 154. 171. 178. 180.  
 192. 232. 238. 242. 243.  
 Königshütte 29. 51. 95. 143.  
 185. 221. 222.  
 Köpprich bei Neurode 62. 80.  
 128. 139. 213. 214.  
 Kösling bei Leobschütz 113.  
 Köslitz bei Görlitz 7. 17. 54.  
 137. 165.  
 Kohlau bei Gottesberg 35. 72.  
 93.  
 Kohlenau bei Glatz 80.  
 Kokoschütz bei Rybnik 31. 69.  
 113. 211.  
 Kolbnitz bei Jauer 20. 56. 60.  
 92. 115. 132. 137. 140.  
 151. 180. 214. 223. 228.  
 Konradswaldau bei Habel-  
 schwerdt 110. 111.  
 Koselwitz bei Rosenberg 215.  
 Kosemitz bei Frankenstein 6. 39.  
 56. 125. 136. 137. 151.  
 169. 170. 206. 208. 210.  
 212. 235.  
 Kotzerko bei Trebnitz 239.  
 Krappitz bei Kosel 49.  
 Krausendorf, Neu bei Walden-  
 burg 72.  
 Krobsdorf bei Löwenberg 21.  
 22. 108. 125. 147. 182. 218.  
 Krogulno bei Oppeln 215.  
 Krotzel bei Zobten 197.  
 Krummendorf bei Strehlen 198.  
 Krummhübel bei Hirschberg 8.  
 93. 173.  
 Krzizanowitz (Kreuzenort) bei  
 Ratibor 215.
- Kühnheide bei Frankenstein 152.  
 Kuhnau bei Zobten 209.  
 Kummerau bei Görlitz 149. 187.  
 Kunersdorf bei Hirschberg 4. 46.  
 75. 85. 90. 159. 161. 173.  
 200. 201. 223.  
 Kunzendorf, Gross bei Neisse  
 16. 45. 111. 182. 190. 231.  
 Kunzendorf bei Neurode 57.  
 Kupferberg-Rudelstadt bei  
 Schönau 2. 5. 6. 7. 8. 14.  
 16. 19. 21. 25. 27. 35.  
 38. 39. 46. 52. 57. 58.  
 59. 61. 63. 64. 65. 67.  
 68. 72. 76. 78. 79. 85.  
 86. 90. 93. 100. 109. 112.  
 117. 119. 120. 122. 125.  
 128. 131. 133. 134. 138.  
 140. 142. 145. 149. 150.  
 164. 165. 169. 173. 174.  
 177. 178. 183. 186. 188.  
 191. 201. 207. 212. 216.  
 218. 222. 223. 224. 225.  
 227. 228. 230. 236. 239.  
 241.  
 Kurnitza (Kurschina?) bei Glei-  
 witz 216.  
 Kynau zwischen Schweidnitz und  
 Waldenburg 10. 233.
- ## L.
- Laasan bei Striegau 142.  
 Laband bei Gleiwitz 35.  
 Lähn bei Löwenberg 26. 41. 56.  
 74. 193.  
 Lähnhaus bei Löwenberg 149.  
 Lässig, Alt bei Schönau 47. 190.  
 Lagiewnik, Ober bei Beuthen 51.  
 95. 133. 222.  
 Lampersdorf zwischen Franken-

- stein und Reichenbach 4. 8.  
27. 44. 60. 65. 84. 98.  
107. 130. 145. 158. 172.  
177. 182. 206. 208. 212.  
217. 224. 230.  
Lana bei Rosenberg 216.  
Landeck bei Glatz 11. 110. 147.  
150. 164. 189. 205. 220.  
Landeshut 46. 57. 100. 121.  
124. 126. 190. 201. 220.  
240.  
Langenbielau bei Reichenbach 6.  
15. 32. 74. 81. 98. 158.  
172. 177. 187. 190. 197.  
230. 234.  
Langenöls bei Lauban 14. 206.  
239.  
Lauban 17. 37. 40. 74. 129.  
147. 149. 165. 180. 190.  
Laurahütte bei Kattowitz 209.  
211. 222.  
Lauterbach bei Bolkenhain 78.  
Lauterbach bei Görlitz 17. 42.  
144. 149. 165.  
Lauterseifen bei Löwenberg 101.  
Lazisk zwischen Nikolai und Pless  
37. 76. 96. 143. 221. 222.  
Leipe, Ober bei Jauer 20. 25.  
42. 54. 60. 92. 115. 128.  
228.  
Leisersdorf bei Goldberg 110.  
Leschnitz bei Gross Strehlitz 10.  
147. 167.  
Leuthen bei Landeck 48. 94.  
111. 140.  
Leutmannsdorf bei Schweidnitz  
157.  
Lichtenau bei Lauban 6. 31. 247.  
Liebau bei Landeshut 220.  
Liebenau bei Liegnitz 37. 54.  
129. 151. 187. 239.  
Liebsdorf bei Rosenberg 215.  
Lippen bei Hoyerswerda 134.  
Löwenberg 41. 100. 180. 213.  
Loffkowitz bei Kreuzburg 215.  
Logau bei Lauban 140.  
Lomnitz bei Hirschberg 1. 4.  
75. 85. 87. 91. 100. 108.  
116. 122. 126. 133. 138.  
145. 153. 161. 183. 199.  
208. 244.  
Lomnitz bei Waldenburg 55. 74.  
121.  
Lublinitz 58. 143. 215.  
Ludwigsdörfel bei Glatz 203.  
Ludwigsdorf bei Görlitz 17. 25.  
26. 40. 56. 59. 63. 67.  
72. 78. 91. 123. 127. 128.  
132. 139. 141. 180. 186.  
213. 228.  
Ludwigsdorf bei Kreuzburg 215.  
222.  
Ludwigsdorf bei Schönau 2. 82.  
126. 133. 138. 145. 153.  
161. 183. 199. 208. 244.

## M.

- Maifritzdorf bei Reichenstein 62.  
232.  
Maiwaldau bei Schönau 147.  
Maleiche bei Grünberg 244.  
Mariantal bei Schreiberhau 91.  
Marklissa bei Lauban 65. 92.  
199.  
Martinsberg bei Habelschwerdt  
62. 94.  
Matzdorf bei Kreuzburg 215.  
Meffersdorf bei Lauban 74.  
Mellendorf bei Zobten 169. 211.  
224.  
Mellony bei Glatz 205.

Mengelsdorf bei Görlitz 1. 145.  
 154. 241.  
 Mertschütz bei Liegnitz 101.  
 Merzberg bei Lauban 114.  
 Michalken bei Hoyerswerda 85.  
 131.  
 Michelsdorf bei Schweidnitz 15.  
 121. 157. 209. 233. 238.  
 Miechowitz bei Beuthen 36. 37.  
 51. 53. 94. 118. 119. 133.  
 141. 142. 152. 169. 218.  
 219.  
 Mikultschütz bei Tarnowitz 51.  
 58.  
 Mlietsch bei Zobten 106.  
 Modlau bei Bunzlau 134.  
 Moholz bei Rothenburg 141.  
 Mokrau zwischen Nicolai und  
 Pless 13. 118. 215. 221. 222.  
 Monau bei Hoyerswerda 134.  
 Morgenroth bei Beuthen 143.  
 Mühlseifen bei Löwenberg 171.  
 Münsterberg 138.  
 Muskau bei Rothenburg 22. 131.  
 141. 179. 206.  
 Myslowitz 142. 184. 221.

## N.

Naklo bei Tarnowitz 133. 179.  
 185. 190. 207.  
 Namslau 31.  
 Naselwitz bei Zobten 44. 76.  
 136. 137. 169. 197. 209.  
 211. 224.  
 Naumburg bei Lauban 112.  
 Neisse 182.  
 Neudeck bei Glatz 48. 77. 87.  
 109. 178. 184. 189. 191.  
 231. 241.  
 Neudorf bei Glatz 139.

Neudorf bei Oppeln 113.  
 Neudorf bei Rybnik 215.  
 Neudorf bei Silberberg 18. 27.  
 28. 35. 48. 80. 224.  
 Neudorf (Deutsch und Polnisch)  
 bei Strehlen 107. 152. 182.  
 235.  
 Neugericht bei Waldenburg 110.  
 Neuhammer bei Bunzlau 134.  
 Neuhaus bei Waldenburg 28.  
 90. 117. 202.  
 Neuhof bei Strehlen 107.  
 Neukirch bei Schönau 178.  
 Neukretscham bei Lauban 28.  
 203.  
 Neuland bei Löwenberg 112.  
 132.  
 Neumarkt 112.  
 Neundorf, Klein bei Löwenberg  
 22. 180.  
 Neurode 9. 17. 28. 31. 35.  
 47. 62. 77. 80. 93. 122.  
 124. 129. 139. 142. 144.  
 149. 165. 173. 184. 191.  
 203. 210. 212. 214. 221.  
 231.  
 Neuwedel bei Oppeln 215.  
 Neyda bei Hoyerswerda 141.  
 Niesky bei Rothenburg 114. 178.  
 Nikolai 26. 221. 222.  
 Nikolstadt bei Liegnitz 101.  
 193.  
 Niklasdorf bei Strehlen 75. 84.  
 107. 124. 182. 223. 231.  
 Nimptsch 75. 84. 197. 234.

## O.

Oedernitz bei Rothenburg 2.  
 Oppatowitz bei Tarnowitz 58.  
 Ornontowitz bei Pless 215.

Orzegow bei Beuthen 215.  
 Orzesze bei Pless 185. 215.  
 221.  
 Ossig, Windisch bei Lauban 206.  
 Ottendorf bei Bunzlau 132. 180.  
 220.  
 Ottmachau bei Grottkau 85.

## P.

Pangel bei Nimptsch 84.  
 Paprotzan bei Pless 134.  
 Patschkau bei Neisse 85.  
 Paulsdorf bei Zabrze 215.  
 Peilau, Mittel bei Reichenbach  
 32. 232.  
 Peilau, Ober bei Reichenbach 15.  
 33. 158.  
 Peilau, Nieder bei Reichenbach  
 20. 245.  
 Penzig bei Görlitz 180.  
 Petersdorf zwischen Hirschberg  
 und Schönau 28. 82.  
 Petershayn bei Niesky 31.  
 Peterwitz bei Jauer 155.  
 Peterwitz bei Schweidnitz 106.  
 Petrikau bei Nimptsch 110.  
 Petrzkowitz bei Ratibor 26.  
 221.  
 Pilchowitz bei Rybnik 216.  
 Pilgramshain bei Striegau 2.  
 54. 74. 82. 88. 155. 193.  
 233.  
 Piltsch bei Glatz 74.  
 Pischkowitz bei Glatz 109. 111.  
 Plagwitz bei Löwenberg 101.  
 Pogarth bei Strehlen 199. 217.  
 235.  
 Pombsen bei Jauer 115. 147.  
 Ponoschau bei Lublinitz 215.  
 Poremba bei Lublinitz 215.

Prauske bei Rothenburg 179.  
 206.  
 Prausnitz bei Goldberg 63. 67.  
 114.  
 Prieborn bei Strehlen 45. 66.  
 110. 132. 152. 182. 199.  
 Probsthain bei Goldberg 7. 187.  
 Proskau bei Oppeln 49. 216.  
 Protzan bei Frankenstein 57.  
 Pschow bei Rybnik 30. 51. 69.  
 221. 224.

## Q.

Querbach bei Löwenberg 8. 15.  
 21. 22. 34. 60. 84. 89.  
 92. 99. 108. 115. 125.  
 138. 148. 150. 164. 172.  
 182. 188. 190. 218. 225.  
 235.  
 Quickendorf bei Frankenstein 234.  
 Quickseifen bei Hirschberg 93.

## R.

Rabenau bei Schweidnitz 233.  
 Rabishau bei Löwenberg 147.  
 199.  
 Rachlau bei Hoyerswerda 134.  
 Rackwitz, Wenig bei Löwenberg  
 180. 220.  
 Radisch, Gross bei Rothenburg  
 26. 123. 135. 217.  
 Radoschau, Nieder bei Rybnik  
 118.  
 Radzionkau bei Tarnowitz 133.  
 141. 207. 218.  
 Rathen bei Neurode 22.  
 Rauden bei Hoyerswerda 134.  
 Rauden bei Rybnik 216.  
 Rauenburg bei Schönau 56. 193.

- Rauschwalde bei Görlitz 31. 40.  
146. 165. 179.
- Reibnitz bei Hirschberg 9. 164.  
177.
- Reichau bei Nimptsch 107. 187.
- Reichenau bei Waldenburg 117.
- Reichenbach 3. 15. 107. 158.  
172.
- Reichenbach bei Görlitz 239.
- Reichenstein bei Frankenstein 9.  
14. 22. 36. 48. 62. 68.  
80. 90. 94. 100. 117. 126.  
130. 135. 139. 144. 148.  
170. 184. 189. 191. 203.  
213. 225. 236.
- Reichhennersdorf bei Landes-  
hut 74.
- Reinerz bei Glatz 26. 117. 133.  
225.
- Reisicht bei Goldberg 134.
- Rengersdorf, Nieder bei Rothen-  
burg 7. 13. 124. 131. 132. 134.
- Rengersdorf, Ober bei Rothen-  
burg 25. 40. 114. 179. 185.
- Repten, Neu bei Tarnowitz 133.  
218.
- Reumen bei Strehlen 110. 217.
- Reussendorf bei Landeshut 19.  
133.
- Riemendorf bei Löwenberg 207.  
248.
- Rietschen bei Rothenburg 134.
- Röhrsdorf, Neu zwischen Schönau  
und Bolkenhain 2. 7. 82. 93.  
97. 184. 193.
- Röhrsdorf bei Löwenberg 132.
- Rogau bei Löwen 112.
- Rohnau bei Landeshut 61. 79.  
128. 133. 184. 225. 229.
- Rohrlach bei Hirschberg 4. 23.  
75. 116. 145. 161.
- Rosenau bei Schönau 42. 56.  
74. 193.
- Rosenbach bei Frankenstein 33.  
98. 107. 234.
- Rosenthal bei Habelschwerdt 111.
- Rothenzechau bei Landeshut 21.  
31. 35. 46. 61. 67. 68.  
73. 79. 93. 102. 116. 125.  
135. 142. 146. 170. 183.  
191. 212. 230. 238.
- Rothwaltersdorf zwischen Glatz  
und Neurode 57. 117.
- Rothwasser bei Görlitz 186.
- Rozmierka bei Gross Strehlitz 133.
- Ruda bei Zabrze 54. 168. 215.
- Rudelsdorf bei Neurode 22.
- Rudelstadt siehe Kupferberg-  
Rudelstadt.
- Rudolphswaldau bei Waldenburg  
32. 233.
- Rudy Piekar bei Tarnowitz 133.
- Rudzin (Rudzinitz?) bei Gleiwitz  
216.
- Rückenwalde bei Bunzlau 134.
- Rybnik 37. 95. 221. 222.

## S.

- Saarau bei Schweidnitz 106.
- Sackerau zwischen Münsterberg  
und Strehlen 110. 124. 171.
- Samitz bei Goldberg 134.
- Sausenberg bei Pless 134.
- Scharley bei Beuthen 36. 37. 53.  
94. 179. 184. 185. 218.  
219. 239.
- Schedlitz bei Gross Strehlitz 133.
- Schenkendorf bei Waldenburg  
68. 212.
- Schieferstein bei Zobten 76.
- Schierau bei Goldberg 114.

- Schildau bei Hirschberg 4. 85.  
161.
- Schindelhengst bei Schweidnitz  
15. 106. 172. 209. 233.  
239.
- Schlaupitz bei Zobten 169.
- Schlauroth bei Görlitz 17. 40.  
96. 146.
- Schlawa bei Freistadt 102. 137.
- Schlegel bei Neurode 26. 48.  
64. 73. 77. 214. 221. 242.
- Schlesierthal bei Schweidnitz 34.
- Schmelzdorf bei Neisse 182.  
239.
- Schmiedeberg bei Hirschberg 8.  
21. 25. 45. 55. 61. 65.  
68. 73. 76. 79. 84. 90.  
99. 108. 116. 121. 126.  
133. 138. 140. 145. 171.  
183. 186. 188. 191. 201.  
212. 231. 236. 240. 241.
- Schmitzdorf bei Nimptsch 202.
- Schmottseifen bei Löwenberg 20.  
41. 56. 74. 78. 92. 114. 192.
- Schneeegrube im Riesengebirge  
45. 55. 119. 120. 145. 147.
- Schobergrund bei Reichenbach  
245.
- Schönau 115. 121. 181. 193.
- Schönbrunn bei Strehlen 57.  
199.
- Schönfeld, Nieder bei Bunzlau 41.  
192.
- Schrebsdorf bei Frankenstein 57.
- Schreckendorf bei Habelschwerdt  
139.
- Schreiberhau bei Hirschberg 4.  
8. 11. 21. 34. 86. 91. 92.  
98. 108. 122. 126. 133.  
138. 142. 146. 153. 173.  
183. 191. 242. 244.
- Schubbenik bei Oppeln 215.
- Schulenburg bei Oppeln 121. 147.
- Schurgast bei Falkenberg O/S.  
206.
- Schwarzbach bei Hirschberg 4.  
10. 39. 85. 91. 99. 108.  
116. 153. 159. 161. 169.
- Schwarzwaldau bei Landeshut  
11. 186. 214. 220. 221.
- Schweidnitz 182.
- Schwentnig bei Zobten 68. 151.
- Schwenz bei Glatz 48. 62. 140.
- Schwerta bei Lauban 114.
- Schwientochlowitz bei Beuthen  
222.
- Sezepanowitz bei Oppeln 216.
- Seichau bei Jauer 54. 167.
- Seidenberg bei Lauban 180.  
192. 240.
- Seidorf bei Hirschberg 8. 183.
- Seifersdorf, Ober bei Görlitz 17.
- Seifersdorf bei Schönau 20. 60.  
72.
- Seifersholz bei Grünberg 244.
- Seitenberg bei Habelschwerdt  
111. 139.
- Seitendorf bei Landeck 48.
- Seitendorf bei Schönau 2. 20.  
42. 60. 82. 97.
- Seitendorf bei Waldenburg 66.  
117.
- Siebenhufen zwischen Görlitz und  
Rothenburg 132. 170.
- Siewerz bei Petrikau in Polen 215.
- Silberberg bei Frankenstein 11.  
44. 60. 94. 217. 229.
- Silbitz bei Nimptsch 110.
- Sirgwitz bei Löwenberg 37. 41.  
54. 122. 137. 147. 149.  
166.
- Skalmy bei Kreuzburg 239.

- Slawentzitz bei Kosel 216.  
 Smolnitz bei Gleiwitz 216.  
 Sohr Neundorf bei Görlitz 132.  
 Solce bei Pless 222.  
 Spree bei Rothenburg 134.  
 Sproitz bei Görlitz 143. 150.  
 Sprottau 239.  
 Stachau bei Strehlen 98.  
 Stanitz bei Rybnik 216.  
 Stein bei Jordansmühl 123. 179.  
 197. 240. 248.  
 Steine, Nieder bei Glatz 48. 85.  
 109. 208. 231.  
 Steingrund bei Waldenburg 15.  
 Steinkirche bei Strehlen 107.  
 145.  
 Steinkunzendorf bei Reichen-  
 bach 7. 14. 32. 110. 230.  
 Sternalitz bei Rothenburg 36. 215.  
 Stollarzowitz bei Tarnowitz 219.  
 Stolz bei Frankenstein 132.  
 Stonsdorf bei Hirschberg 116.  
 159. 161. 171. 199.  
 Strachwitz bei Liegnitz 101.  
 Strausseney bei Glatz 52. 94.  
 220. 221.  
 Strehlen 4. 8. 15. 75. 84.  
 98. 107. 137. 152. 158.  
 97. 217. 223. 231. 235.  
 Strehlitz, Gross O/S. 50. 69. 133.  
 Strehlitz bei Zobten 197.  
 Striegau 2. 7. 10. 14. 16.  
 17. 20. 23. 32. 34. 37.  
 42. 54. 56. 60. 74. 77.  
 82. 86. 88. 92. 97. 105.  
 115. 120. 123. 130. 137.  
 145. 147. 149. 151. 153.  
 155. 164. 167. 170. 171.  
 174. 179. 181. 187. 190.  
 193. 196. 217. 230. 232.  
 233. 240. 243. 247. 249.
- Striege bei Strehlen 8. 15. 107.  
 231.  
 Ströbel bei Zobten 136.  
 Strzebniew bei Gross Strehlitz  
 51. 63. 95. 140.  
 Stubendorf bei Gross Strehlitz  
 133. 205.  
 Süßenbach bei Schönau 56.  
 Sumpen bei Lublinitz 215. 222.

## T.

- Tannenberg bei Reichenbach 7.  
 107.  
 Tannhausen bei Waldenburg 11.  
 28. 31. 79. 110. 203. 217.  
 233.  
 Tarchwitz bei Münsterberg 75.  
 Tarnau bei Oppeln 133.  
 Tarnowitz 12. 18. 22. 30.  
 37. 50. 52. 80. 113. 119.  
 133. 141. 143. 168. 173.  
 186. 205. 206. 211. 218.  
 219. 225. 240.  
 Taschendorf bei Goldberg 149.  
 Taudentzinow bei Oppeln 215.  
 Teicha bei Rothenburg 141.  
 Teichau bei Striegau 10.  
 Tepprich bei Schönau 2.  
 Thielitz bei Görlitz 141.  
 Thiemendorf bei Görlitz 1. 154.  
 192.  
 Thomitz bei Frankenstein 151.  
 170.  
 Tilgeberg bei Landeshut 201.  
 Töppendorf bei Strehlen 235.  
 Tormersdorf bei Rothenburg 141.  
 Trautlieborsdorf bei Landes-  
 hut 79.  
 Trebnig bei Jordansmühl 237.  
 Trockenberg bei Tarnowitz 50.  
 133. 218.

Tschammendorf, Deutsch bei  
Strehlen 45. 188. 238. 240.  
Tunschendorf bei Neurode 26.  
203.  
Turawa bei Oppeln 134.

### U.

Ullersdorf bei Glatz 48.  
Ullersdorf bei Hirschberg 150.  
182.  
Ullersdorf bei Naumburg am  
Queiss 141. 220.

### V.

Volpersdorf bei Neurode 9. 12.  
17. 29. 35. 62. 65. 68.  
77. 80. 109. 128. 129.  
133. 145. 149. 150. 210.  
212. 214. 220. 221. 231.  
Vorhaus bei Goldberg 134.

### W.

Wäldchen bei Waldenburg 28. 62.  
72.  
Wahlstatt bei Liegnitz 54. 102.  
Waldenburg 28. 47. 79. 112.  
124. 184. 202. 209. 214.  
220. 221.  
Waltersdorf bei Schönau 181.  
184.  
Wandris, Gross bei Liegnitz 101.  
Warmbrunn bei Hirschberg 4.  
8. 61. 85. 108. 159. 161.  
173. 183. 231.  
Wartenberg, Polnisch bei Oels  
239.  
Wartha bei Glatz 14.  
Warthau, Alt bei Bunzlau 189.  
Wehrau bei Bunzlau 41. 96.  
112. 132. 180. 214.

Weissig bei Hoyerswerda 33. 59.  
179. 240.  
Weissstein bei Waldenburg 220.  
221.  
Weistritz bei Schweidnitz 7. 15.  
27. 34. 44. 60. 65. 68.  
72. 74. 76. 86. 89. 92.  
106. 111. 137. 150. 151.  
176. 187. 190. 208. 212.  
224.  
Weitengrund bei Neurode 32.  
233.  
Wernersdorf zwischen Bolkenhain  
und Landeshut 64. 116.  
Wichrau bei Rosenberg 215.  
Wielepole bei Rybnik 215.  
Wiesa, Ober zwischen Lauban und  
Goldentraum 41. 109.  
Wiesau bei Glatz 184.  
Wilhelmsthal bei Landeck 94.  
Wilkau bei Nimptsch 84.  
Willmannsdorf bei Jauer 27. 42.  
58. 78. 114. 119. 122. 132.  
141. 185. 190. 193.  
Wilmsdorf bei Kreuzburg 215.  
Winkel, Böhmisches bei Glatz 109.  
111.  
Wittichenau bei Hoyerswerda  
232.  
Woischnik bei Lublinitz 30. 57.  
58. 95.  
Wolfsdorf bei Goldberg 149. 239.  
Wolfshau bei Schmiedeberg 4.  
10. 11. 15. 21. 34. 39.  
46. 61. 80. 89. 99. 108.  
114. 116. 122. 127. 138.  
161. 163. 183. 191. 236.  
237. 248.  
Wolmsdorf bei Bolkenhain 13.  
Wünschendorf bei Lauban 59.  
92. 128. 143.

Würben bei Schweidnitz 32. 98.  
 106. 157.  
 Würgsdorf zwischen Schönau und  
 Bolkenhain 2. 42.  
 Wüste Giersdorf (Wüstegiers-  
 dorf) bei Waldenburg 28. 179.  
 185. 203.  
 Wüste Waltersdorf zwischen  
 Waldenburg und Reichenbach 7.  
 98. 233.  
 Wütterisch bei Zobten 68. 151.  
 237.

**Z.**

Zabrze bei Beuthen 30. 51. 52.  
 135. 215. 221. 222.  
 Zborowski bei Lublinitz 215.  
 Zedlitz bei Oppeln 215.  
 Zibelle bei Rothenburg 134.  
 Zieder, Nieder bei Landeshut 201.  
 Zielona bei Lublinitz 95.  
 Zinna, Gross bei Oppeln 37.  
 Zobten bei Schweidnitz 15. 56.  
 76. 83. 98. 209.



## Sach-Register.

(Die fett gedruckten Mineralnamen sind bei der alphabetischen Aufeinanderfolge der Minerale berücksichtigt worden.)

### A.

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Achat 56.                        | <b>Anorthit</b> 12.        |
| Adular 154.                      | <b>Anthracit</b> 13.       |
| <b>Aegirin</b> 1.                | <b>Anthrakoxen</b> 13.     |
| <b>Aeschynit</b> 1.              | Antimonbleibende 38.       |
| Aktinolith 7.                    | Antimonglanz 14.           |
| Albin 16.                        | <b>Antimonit</b> 14.       |
| Albit 1.                         | <b>Apatit</b> 14.          |
| <b>Alipit</b> 6. 170.            | <b>Aphrosiderit</b> 16.    |
| Allanit 153.                     | <b>Apophyllit</b> 16.      |
| Allochroit 102.                  | <b>Aragonit</b> 17.        |
| <b>Allophan</b> 6.               | <b>Argentit</b> 19.        |
| <b>Allophit</b> 6.               | <b>Arsen</b> 19.           |
| Almandin 102.                    | Arseneisensinter 171.      |
| <b>Aluminiumphosphat</b> 6. 247. | <b>Arsenige Säure</b> 19.. |
| Alvit 243.                       | Arsenikalkies 130. 135.    |
| Amazonit 154.                    | Arsenikkies 20.            |
| Amethyst 191.                    | Arsenkies 20.              |
| <b>Amoebit</b> 7.                | Arsennickel 148.           |
| <b>Amphibol</b> 7.               | Arsennickelkies 64.        |
| <b>Analcim</b> 9.                | <b>Arsenopyrit</b> 20.     |
| <b>Anatas</b> 10.                | Arsensilberblende 178.     |
| <b>Andalusit</b> 10.             | Arsenblende, rothe 206.    |
| Anglarit 238.                    | Asbest 7.                  |
| <b>Anglesit</b> 11.              | <b>Asphalt</b> 22.         |
| <b>Anhydrit</b> 12.              | Augit 187.                 |
| <b>Ankerit</b> 78.               | <b>Automolit</b> 22.       |
|                                  | <b>Autunit</b> 23.         |

Avanturin 191.  
 Axinit 23. 247.  
 Azurit 25.

**B.**

**Baryt** 26.  
 Barytkreuzstein 119.  
**Bastit** 31.  
**Bergleder** 31.  
**Bernstein** 31.  
**Beryll** 32.  
**Beustit** 33.  
 Binarkies 141.  
 Biotit 97.  
 Bitterspath 78. 136.  
 Blackband 213.  
 Blätterzeolith 120.  
 Blaueisenerde 238.  
**Blei** 248.  
 Bleichromat 127.  
 Bleiglanz 91.  
 Bleihornerz 167.  
 Bleisulfat 11.  
**Blende** 33.  
**Bol** 37.  
**Bornit** 38.  
**Boulangerit** 38.  
**Bournonit** 38.  
 Brauneisenerz 131.  
 Brauneisenstein 131.  
 Braunspath 78.  
 Braunstein 185.  
**Brochantit** 39.  
**Bronzit** 39.  
**Brookit** 39.  
**Brucit** 39.  
 Buntbleierz 186.  
 Buntkupfererz 38.  
 Buntkupferkies 38.

**C.**

**Calamin** 119.  
**Calcit** 40. 248.  
 Cantonit 72.  
 Carneol 56.  
**Carolathin** 52.  
**Cerussit** 52.  
 Ceylanit 173.  
**Chabasit** 54.  
**Chalcedon** 56.  
 Chalkanthit 128.  
 Chalkocit 63.  
**Chalkophyllit** 59.  
**Chalkopyrit** 59.  
**Chalkosin** 63.  
**Chamoisit** 64.  
 Chessylit 25.  
 Chiestolith 10.  
**Chloanthit** 64.  
**Chlorit** 64.  
**Chlorophaeit** 66.  
**Chondroit** 66.  
 Christianit 165.  
 Chromeisenerz 65.  
 Chromeisenstein 65.  
**Chromit** 65.  
**Chromocker** 66.  
 Chromspinell 169.  
**Chrysoberyll** 66.  
**Chrysokoll** 67.  
 Chrysolith 149.  
 Chrysopras 56.  
 Chrysopraserde 210.  
**Chrysotil** 68.  
 Cinnabarit 242.  
 Citrin 191.  
 Cluthalit 9.  
**Coelestin** 69.  
**Columbit** 71.  
**Comptonit** 72.

**Cordierit** 72.  
**Covellin** 72.  
**Cuboicit** 54.  
**Cuprëin** 73.  
**Cuprit** 73.  
**Cyanit** 73.  
**Cymophan** 66.

**D.**

**Damourit** 97.  
**Delessit** 74.  
**Desmin** 74.  
**Diadochit** 76.  
**Diallag** 76.  
**Diaspor** 77.  
**Dichroit** 72.  
**Digenit** 78.  
**Diopsid** 187.  
**Disthen** 73.  
**Dolomit** 78.  
**Dumortierit** 80.

**E.**

**Edwardsit** 146.  
**Egeran** 237.  
**Eisenglanz** 114.  
**Eisenkies** 179.  
**Eisenrahm** 114.  
**Eisenspath** 213.  
**Eisenvitriol** 143.  
**Eisenzinkspath** 146.  
**Enstatit** 81.  
**Epiboulangerit** 81.  
**Epidot** 81.  
**Epistilbit** 85.  
**Erdöl** 85.  
**Erdpech** 22.  
**Erythrin** 86.  
**Esmarkit** 86.  
**Engenglanz** 174.

**F.**

**Fahlerz** 228.  
**Faserkalk** 40.  
**Faserkiesel** 216.  
**Fergusonit** 86.  
**Feuerstein** 58.  
**Fibrolith** 216.  
**Fluorit** 87.  
**Flussspath** 87.

**G.**

**Gadolinit** 91.  
**Gahnit** 22.  
**Galenit** 91.  
**Galmei** 119. 218.  
**Gelbbleierz** 241.  
**Gelberde** 96.  
**Giobertit** 136.  
**Gismondin** 96.  
**Glaserz** 19.  
**Glaskopf, brauner** 131.  
**Glaskopf, rother** 114.  
**Glaskopf, schwarzer** 178.  
**Glimmer** 97. 248.  
**Göthit** 189.  
**Gold** 100.  
**Grammatit** 7.  
**Granat** 102.  
**Graphit** 110.  
**Graubraunsteinerz** 141. 185.  
**Graueisenkies** 141.  
**Grauspiessglaserz** 14.  
**Greenockit** 111.  
**Greenovit** 230.  
**Grochaut** 111.  
**Grünbleierz** 145. 186.  
**Gummierz** 114.  
**Gummit** 114.  
**Gyps** 111.

**H.**

Haarkies 144.  
**Haematit** 114.  
Halbopal 150.  
**Halloysit** 118.  
**Harmotom** 119.  
Hartmanganerz 178.  
**Hausmannit** 119.  
**Hemimorphit** 119.  
**Herschelit** 120.  
Hessonit 102.  
**Heulandit** 120.  
Hornblei 167.  
Hornblende 7.  
Hornstein 58.  
**Hureaulit** 121.  
Hyacinth 243.  
Hyalith 150.  
**Hydrargyllit** 121.  
**Hydrohaematit** 121.  
Hydrophan 150.  
**Hypersthen** 122.

**J.**

Jaspis 56.  
Ichthyoptalm 16.  
Idokras 237.  
**Ilmenit** 122.  
Ilvait 131.  
Johnstonit 91.  
**Julianit** 122.

**K.**

**Kalait** 123. 248.  
Kali-Feldspath 154.  
Kalkharmotom 165.  
Kalkmesotyp 217.  
Kalkspath 40.  
Kalkuranit 23.

Kammkies 141.  
**Kaolin** 124.  
Karstenit 12.  
**Kassiterit** 125.  
Kerasin 167.  
Kibdelophan 122.  
Kieselkupfer 67.  
Kieselzinkerz 119.  
**Klinochlor** 126.  
Kobaltblüthe 86.  
Kobaltnickelkies 134.  
**Kochelit** 126.  
Kohlenbleispath 52.  
Kohlenblende 13.  
Kohleneisenstein 213.  
Kokkolith 187.  
Kolophonit 102.  
**Korund** 126.  
**Krokoit** 127.  
**Kupfer** 127.  
Kupferglanz 63.  
Kupferglas 63.  
Kupferglimmer 59.  
Kupfergrün 67.  
Kupferindig 72.  
Kupferkies 59.  
Kupferlasur 25.  
Kupfernickel 148.  
**Kupferpecherz** 128.  
Kupferschaum 230.  
Kupfersilberglanz 224.  
**Kupfervitriol** 128.  
Kupholit 174.

**L.**

**Labradorit** 129.  
Lasionit 240.  
**Laubanit** 129.  
**Laumontit** 130.  
Lepidolith 97.

**Leukopyrit** 130.  
**Leukotil** 130.  
**Liëvrit** 131.  
**Limonit** 131.  
**Linnëit** 134.  
**Lithionglimmer** 97.  
**Lithionit** 97.  
**Lithiophorit** 134.  
**Löllingit** 135.  
**Löwigit** 135.  
**Lunnit** 169.

### M.

**Magnesit** 136.  
**Magneteisen** 137.  
**Magnetit** 137.  
**Magnetkies** 190.  
**Magnochromit** 65.  
**Malachit** 139.  
**Malakon** 243.  
**Malthazit** 141.  
**Manganepidot** 81.  
**Manganit** 141.  
**Manganschaum** 239.  
**Manganspath** 206.  
**Manganzinkspath** 141.  
**Markasit** 141.  
**Marmatit** 33.  
**Martit** 114.  
**Melanglanz** 222.  
**Melanterit** 143.  
**Mengit** 146.  
**Mercurblende** 242.  
**Meroxen** 97.  
**Mesole** 143.  
**Mesolith** 143.  
**Mesotyp** 143.  
**Metacinnabarit** 144.  
**Metaxit** 144.  
**Meteorite** 244.

**Mikroclin** 154.  
**Milchopal** 150.  
**Millerit** 144.  
**Mimetesit** 145.  
**Misspickel** 20.  
**Molybdaenbleispath** 241.  
**Molybdaenglanz** 145.  
**Molybdaenit** 145.  
**Molybdaenocker** 145.  
**Monazit** 146.  
**Monheimit** 146.  
**Morion** 191.  
**Mullicit** 238.  
**Muriazit** 12.  
**Muscovit** 97. 248.

### N.

**Nadeleisenerz** 189.  
**Nakrit** 146.  
**Nasturan** 236.  
**Natrolith** 146.  
**Natronmesotyp** 146.  
**Nephrit** 148.  
**Nickelin** 148.  
**Nickelkies** 144.  
**Nickeloxyd** 149.  
**Niobit** 71.  
**Nontronit** 170.

### O.

**Oligoklas** 172.  
**Olivenerz** 150.  
**Olivenit** 150.  
**Olivin** 149.  
**Omphacit** 150.  
**Opal** 150.  
**Orangit** 153.  
**Orthit** 153.  
**Orthoklas** 154.  
**Ottrelith** 164.

**P.**

Paranthin 217.  
 Pecheisenerz 223.  
 Pektolith 164.  
 Pennin 164. 249.  
 Peridot 149.  
 Periklin 1.  
 Petroleum 85.  
 Pharmakolith 165.  
 Phillipsit 165.  
 Phlogopit 97.  
 Pholerit 124.  
 Phosgenit 167.  
 Phosphorchalcit 169.  
 Phosphorkupfer 169.  
 Picotit 169.  
 Pikrolith 169.  
 Pilinit 170.  
 Pimelith 6. 170.  
 Pinguit 170.  
 Pinit 171.  
 Pinitoid 171.  
 Pistazit 81.  
 Pittizit 171.  
 Plagioklas 172.  
 Pleonast 173.  
 Plumbocalcit 173.  
 Plusinglanz 174.  
 Polybasit 174.  
 Porricin 187.  
 Porzellanerde 124.  
 Prasopal 150.  
 Prehnit 174.  
 Premontit 81.  
 Prousttit 178.  
 Pseudomalachit 169.  
 Psilomelan 178.  
 Pyrit 179.  
 Pyrolusit 185.  
 Pyromorphit 186.

Pyrophyllit 186.  
 Pyropissit 186.  
 Pyroxen 187.  
 Pyrrhosiderit 189.  
 Pyrrhotin 190.

**Q.**

Quarz 191.  
 Quecksilber 205.

**R.**

Raseneisenstein 134.  
 Rauchquarz 191.  
 Rauchtupas 191.  
 Razoumoffskin 206.  
 Realgar 206.  
 Redruthit 63.  
 Retinit 206.  
 Rhodochrosit 206.  
 Rittingerit 207.  
 Rothbleierz 127.  
 Rotheisenerz 114.  
 Rothgültigerz 178.  
 Rothnickelkies 148.  
 Rothkupfererz 73.  
 Rubin 126.  
 Rutil 207.

**S.**

Saccharit 208.  
 Salit 187.  
 Salmiak 209.  
 Sanidin 154.  
 Sapphir 126.  
 Sarkopsid 209.  
 Saussurit 209.  
 Schalenblende 33.  
 Scherbenkobalt 19.  
 Schieferspath 40.

Schillerspath 31.  
 Schörl 232.  
**Schuchardtitt** 210.  
 Schwarzerz 228.  
 Schwarzspießglaserz 38.  
**Schwefel** 210.  
 Schwefelkies 179.  
 Schwerspath 26.  
 Sericit 97.  
**Serpentin** 211.  
 Serpentinastbest 68.  
**Siderit** 213.  
**Silber** 216.  
 Silberglanz 19.  
**Sillimanit** 216.  
**Skapolith** 217.  
**Skolecit** 217.  
**Skorodit** 217.  
**Smaltin** 218.  
**Smithsonit** 218.  
 Spatheisenstein 213.  
 Speerkies 141.  
 Speisskobalt 218.  
 Sphaerosiderit 213.  
 Sphalerit 33.  
 Sphen 230.  
 Spiessglanzbleierz 38.  
**Spinell** 220.  
 Spreustein 146.  
 Sprödglasserz 222.  
**Staurolith** 220.  
**Steinkohle** 220.  
**Steinsalz** 222.  
**Stephanit** 222.  
 Stibnit 14.  
 Stilbit 120.  
**Stilpnomelan** 223.  
**Stilpnosiderit** 223.  
 Strahlkies 141.  
 Strahlstein 7.  
 Strahlzeolith 74.

**Strigovit** 223.  
**Stromeyerit** 224.  
**Strontianit** 224.  
 Succinit 31.

## T.

Tafelspath 241.  
**Talk** 224.  
 Talkspath 136.  
**Tarnowitzit** 225.  
**Tennantit** 227.  
 Tetartin 1.  
**Tetradymit** 227.  
**Tetraëdrit** 228.  
 Thomsonit 72.  
**Thuringit** 230.  
**Tirolit** 230.  
 Titaneisen 122.  
**Titanit** 230.  
 Titanomorphit 230.  
 Tremolit 7.  
**Tridymit** 232.  
**Triplit** 232.  
 Türkis 123.  
**Turmalin** 232.

## U.

Uralit 7.  
 Uranglimmer 23.  
**Uraninit** 236.  
 Uranit 23.  
**Uranocker** 236.  
**Uranophan** 237.  
 Uranpecherz 236.  
 Uwarowit 102.

## V.

**Vesuvian** 237.  
 Vitriolbleierz 11.  
**Vivianit** 238.  
**Volborthit** 239.

**W.**

**Wad** 239.  
**Wasserkies** 141.  
**Wavellit** 240.  
**Weichmanganerz** 185.  
**Weissbleierz** 52.  
**Weissgültigerz** 228.  
**Weissnickelkies** 64.  
**Wernerit** 217.  
**Wiluit** 237.  
**Wismuth** 241.  
**Wolframit** 241.  
**Wollastonit** 241.  
**Wulfenit** 241.

**X.**

**Xanthokon** 241.  
**Xenotim** 242.

**Y.**

**Ytterspath** 242.  
**Yttrotantalit** 86.

**Z.**

**Zinkblende** 33.  
**Zinkspath** 218.  
**Zinkspinell** 22.  
**Zinnober** 242.  
**Zinnstein** 125.  
**Zinnwaldit** 97.  
**Zirkon** 243.  
**Zoisit** 244.



### Nachtrag zu Seite 99.

Von dem Meroxen von **Wolfshau** bei Schmiedeberg hat *Baerwald* (41) eine Analyse ausgeführt, aus der hervorgeht, dass ein Kalieisenglimmer vorliegt:

SiO <sub>2</sub>	33,67
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19,26
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,73
FeO	21,74
MnO	1,16
CaO	0,20
MgO	3,22
Na <sub>2</sub> O	0,83
K <sub>2</sub> O	9,16
H <sub>2</sub> O	3,14

## Einige Verbesserungen und Zusätze.

- Seite **XVI** Zeile 2 ist zu lesen **derselben** statt desselben.  
Seite **12** ist in Fig. 12 unten links die Combinationskante  $y/z$  nicht gezeichnet.  
Seite **16** ist in Zeile 12 von unten zu lesen **Ichthyophthalm** statt Ichthyophthalm.  
Seite **25** ist in Fig. 5 der Buchstabe M nicht eingezeichnet.  
Seite **26** ist in Zeile 13 von unten zu lesen **Geode** statt Gerde.  
Seite **29** ist in Zeile 10 von oben zu lesen (siehe Fig. 6) nicht 5.  
Seite **31** ist in Zeile 8 von unten zu lesen **400** m statt 1050 m.  
Seite **31** ist in Zeile 9 von unten zu lesen **380** m statt 1000 m.  
Seite **44** ist in Zeile 21 von oben zu lesen **36** statt 37.  
Seite **45** letzte Zeile: der Schieferspath kommt aus dem Granit der Grube Vulkan.  
Seite **49** ist in Zeile 7 von unten zu lesen (**49**) nicht (43).  
Seite **79** ist in Zeile 3 und 4 von oben zu lesen: sowie in Magnetitlagern in schmalen Adern im Hämatit.  
Seite **91** ist in Zeile 7 von oben zu lesen: **der F.** statt F. und.  
Seite **91** ist in der letzten Zeile zu lesen: zusammen mit **Chalkopyrit** statt Galenit.  
Seite **93** ist in Zeile 3 von unten zu lesen: Sphärosiderit-Septarien statt Sphärosiderit, Septarien.  
Seite **228** erste Zeile ist zu lesen **Tetraëdrit** statt Tetraëtrit.

- Seite **12. 53. 54. 94. 146. 167. 218. 219.** ist zu lesen: **Bobrek** statt Bobreck.  
Seite **133** ist in Zeile 11/12 von unten zu lesen: **Chechlau** nicht Czechlau.  
Seite **95** ist in Zeile 21 und Seite **266** rechts Zeile 13 von oben zu lesen: Georgenberg bei **Tarnowitz** statt bei Gleiwitz.  
Seite **215** ist in der vorletzten Zeile zu lesen: **Grabczok** statt Grabzog.  
Seite **18** und **219** ist zu lesen: **Gurnicken** statt Gurnicki.  
Seite **147** ist in der ersten Zeile zu lesen: **Lauban** statt Laubau.  
Seite **118** ist in Zeile 14 von unten zu lesen: **Mokrau** statt Mockrow.  
Seite **75** und **184** ist zu lesen: **Niklasdorf** statt Niclasdorf.  
Seite **134** ist in Zeile 19 von oben zu lesen: **Paprotzan** statt Paprocan.  
Seite **8** und **183** ist zu lesen: **Seidorf** statt Seydorf.  
Siewerz auf Seite **215** liegt in Polen.  
Seite **219** ist in Zeile 19 von oben zu lesen: **Stollarzowitz** nicht Stolarzowitz.  
Seite **116** und **119** ist zu lesen **Stonsdorf** nicht Stohnsdorf.  
Seite **151** ist in Zeile 3 von unten zu lesen: **Thomitz** nicht Thomnitz.  
Seite **216** ist in Zeile 10 von oben zu lesen: **Wielepole** statt Wiewpole.

Einige Zinkographieen sind in den Satz nicht genau in krystallographisch richtiger Stellung eingefügt worden.



In **J. U. Kern's Verlag (Max Müller)** in **Breslau** sind erschienen:

Das allgemeine  
**Preussische Berggesetz**

vom **24. Juni 1865.**

Erläutert durch die seither ergangenen Entscheidungen  
und Verfügungen der obersten Gerichtshöfe und Verwaltungs-  
behörden.

Von

**Dr. M. Busse.**

1880. 8°. geheftet. Preis 3 Mk.

---

Geschichte des  
**Schlesischen Bergbaues,**

seiner Verfassung, seines Betriebes.

Von

**Aemil Steinbeck,**

Geheimer Bergrath.

I. Band. Verfassung und Gesetzgebung.

II. Band. Geschichte des Bergbaubetriebes bis 1769.

2 Bände gr. 8°. 1857. Herabgesetzter Preis für beide Bände:  
2 Mk. 40 Pfg.

---

In J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau sind erschienen:

# Flora von Schlesien

preussischen und österreichischen Antheils,

enthaltend die

wildwachsenden, verwilderten und angebauten Phanerogamen  
und Gefäss-Kryptogamen.

Unter Mitwirkung von

Rudolf von Uechtritz

bearbeitet von

Emil Fiek.

1881. gr. 8<sup>o</sup>. geheftet. Preis 14 Mk.

---

## Kryptogamen-Flora von Schlesien.

Im Namen der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur

herausgegeben von

Professor Dr. Ferdinand Cohn.

**Band I.** 1877. gr. 8<sup>o</sup>. geheftet. Preis 11 Mk.

Inhalt: Gefäss-Kryptogamen, bearbeitet von Dr. K. Gustav Stenzel. — Laub- und Lebermoose, bearbeitet von K. Gustav Limpricht. — Characeen, bearbeitet von Professor Dr. Alexander Braun.

**Band II. Erste Hälfte.** 1878. gr. 8<sup>o</sup>. geheftet. Preis 7 Mk.

Inhalt: Algen, bearbeitet von Dr. Oskar Kirchner.

**Band II. Zweite Hälfte.** 1879. gr. 8<sup>o</sup>. geheftet. Preis 10 Mk.

Inhalt: Flechten, bearbeitet von Berthold Stein.

**Band III. Lieferung 1—3.** 1885—1887. gr. 8<sup>o</sup>. geheftet. Preis 9 Mk. 60 Pfg.

Inhalt: Pilze, bearbeitet von Dr. J. Schroeter, Bogen 1—24.

Dieser Band, der Schluss des ganzen Werkes, wird in etwa 8 Lieferungen vollständig sein.







Biblioteka Śląska w Katowicach

Id: 0030000591063



II 138369

**Pracownia Śląska**

NARODOWY  
ZASÓB  
BIBLIOTECZNY