

VORWORT.

Hundertfünfundzwanzig Jahre sind verflossen, seit der Professor der Naturgeschichte und Geographie an der damaligen k. k. Realakademie in Wien, Abbé Andreas Stütz, in einer Abhandlung: „Versuch einer Mineralgeschichte Österreichs unter der Enns“,¹⁾ die erste zusammenhängende oryktographische Darstellung Niederösterreichs veröffentlichte. Später vervollständigte und berichtigte der gelehrte Abbé, der mittlerweile an Stelle Haidingers zum Direktions-Adjunkten der k. k. Naturaliensammlung in Wien ernannt worden war und später zum Direktor vorrückte, seine erste Arbeit und verfaßte ein „Mineralogisches Taschenbuch. Enthaltend eine Oryktographie von Unterösterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen“, das nach des Autors Tode von J. G. Megerle von Mühlfeld im Jahre 1807 herausgegeben wurde. Bei der Lektüre dieses in feuilletonistischer Form verfaßten „Taschenbuches“ ist man überrascht von der enormen Fülle von Beobachtungen, die darin niedergelegt sind, zumal wenn man bedenkt, daß die Mineralogie damals erst ihre ersten sicheren Grundlagen durch Werner, Hauy, Klaproth und Vauquelin erhalten hatte. Seither wurde in in- und ausländischen Fachschriften eine große Zahl von Beobachtungen an niederösterreichischen Mineralen veröffentlicht. Kurze, aber durch präzise Fassung ausgezeichnete Auszüge aus diesen Abhandlungen erschienen in den drei Bänden des weitbekannten „Mineralogischen Lexikons für das Kaisertum Österreich“ von V. von Zepharovich. Doch ist bei diesem Werke der Überblick über den gesamten Mineralschatz eines Landes wegen der Verteilung der einzelnen Daten in den drei zu verschiedenen Zeiten herausgegebenen Bänden sehr erschwert.

Das vorliegende Verzeichnis bietet nun eine Übersicht sämtlicher bis jetzt in Niederösterreich beobachteten Minerale. Es stützt sich in erster Linie auf die im „Min. Lexikon“ enthaltenen Angaben. Es war mir jedoch auch gegönnt, einen großen Teil der niederösterreichischen Minerale anlässlich einer von mir angeregten Ausstellung einheimischer Minerale, die von der „Wiener Mineralogischen Gesellschaft“ veranstaltet und insbesondere vom k. k. Naturhistorischen Hofmuseum und von dem Mineralogisch-Petrographischen Institute der Wiener Universität reich beschickt wurde, durch eigene Anschauung kennen zu lernen; bei dieser Gelegenheit traf ich auch auf einzelne neue, zum Teile noch nicht publizierte n.-ö. Mineral-Vorkommen, wie den Arsenkies, Fluorit, Rutil, Skapolith und Vivianit, und auf Angaben von Fundorten, die im „Min. Lexikon“ nicht verzeichnet sind. Diese neuen Angaben sind im „Verzeichnis“ durch die Zeichen (H.) = Hofmuseum und (M. P.) = Min.-Petr. Institut ersichtlich gemacht.

¹⁾ Erschienen in dem III. Bande der Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen 1777, Prag bei Gerle.

Ich glaubte auch auf jene Minerale, die als Gemengteile der Gesteine des Landes eine bedeutende Rolle spielen, ein größeres Gewicht legen zu müssen, als dies im Min. Lexikon geschehen. Wenn auch manche darunter nur mikroskopisch sind, so verdienen sie doch wegen ihres massenhaften Auftretens, das sich oft über weite Landstriche erstreckt, eine gründlichere Berücksichtigung bei einer Darstellung der oryktographischen Verhältnisse des Landes. So wurden demnach insbesondere die petrographisch wichtigen Minerale der Gesteine des Waldviertels, die durch F. Beckes Arbeit: „Die Gneisformation des niederösterreichischen Waldviertels“ genau bekannt geworden sind, in den Rahmen des vorliegenden Verzeichnisses einbezogen.

Die wenigen neuen Beobachtungen, die ich gelegentlich meiner eigenen Besuche wichtiger Mineral-Fundorte machen konnte, sind im Texte unter dem Zeichen (Si) angeführt.

Die volkswirtschaftlichen Angaben, die den Kapiteln über die Erze, Kohlen und den Graphit angefügt sind, dürften manchen Leser interessieren. Sie stammen aus dem statistischen Jahrbuch des k. k. Ackerbau-Ministeriums für das Jahr 1900. II. Heft. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1900. I. Lief. Die Bergwerksproduktion. Wien 1901.

Um die erste Orientierung über die Minerale des Landes zu erleichtern, dürften die folgenden Angaben, die ich aus dem fertiggestellten „Verzeichnis“ gezogen, von Vorteil sein.

In Niederösterreich sind bis jetzt 102 Mineralgattungen nachgewiesen. Davon sind¹⁾

| | |
|-------------------|--|
| 2 Metalloide: | Schwefel, Graphit; |
| 3 Schwermetalle: | Kupfer, Silber, Gold; |
| 6 Kiese: | Arsenkies, Pyrit, Markasit, Magnetkies, Kupferkies, Buntkupferkies; |
| 2 Glanze: | Bleiglanz, Silberglanz; |
| 1 Fahlerz: | Tetraedrit; |
| 1 Blende: | Zinnober; |
| 4 Leukoxyde: | Korund, Quarz, Chalcedon, Opal; |
| 3 Stilboxyde: | Zirkon, Rutil, Rotkupfererz; |
| 6 Erze: | Pyrolusit, Psilomelan, Limonit, Hämatit, Ilmenit, Magnetit; |
| 2 Aluminate: | Spinell, Picotit; |
| 9 Karbonate: | Malachit, Azurit, Cerussit, Aragonit, Kalkspat, Dolomit, Ankerit, Magnesit, Siderit; |
| 26 Silicide: | Olivin, Broncit, Hypersthen, Diopsid, Diallag, Augit, Ägyrin, Tremolit, Strahlstein, Hornblende, Riebeckit, Anthophyllit, Skapolith, Orthoklas, Mikroklin, Plagioklas, Andalusit, Sillimanit, Disthen, Staurolith, Turmalin, Vesuvian, Granat, Beryll, Epidot, Zoisit; |
| 12 Hydrosilikate: | Kieselzinkerz, Talk, Serpentin, Chlorit, Klinochlor, Muscovit, Biotit, Phlogopit, Anomit, Pyknophyllit, Leukophyllit, Kaolinit; |
| 1 Titanolith: | Titanit; |
| 1 Pharmakonit: | Tirolit; |
| 4 Phosphate: | Apatit, Pyromorphit, Vivianit, Lazulith; |
| 5 Sulfate: | Anhydrit, Gyps, Baryt, Coelestin, Chalkanthit; |
| 1 Tungstein: | Wulfenit; |

¹⁾ Nach der im „speziellen Teile“ des „Lehrbuches der Mineralogie“ von Dr. Gustav Tschermak; IV. Auflage, Wien 1894, vorgeschlagenen Anordnung der Minerale.

| | |
|------------|---|
| 1 Kerat: | Kerargyrit; |
| 1 Fluorid: | Flußspat; |
| 5 Harze: | Bernstein, Copalin, Jaulingit, Ixolyt, Schraufit; |
| 2 Kohlen: | Braunkohle, Schwarzkohle; |
| 4 Bitume: | Ozokerit, Hartin, Hartit, Erdöl. |

Es würde mich freuen, wenn es mir durch diese vorliegende Arbeit gelingen sein sollte, dem Leser einen Einblick in den nicht unbeträchtlichen Mineralschatz des Landes verschafft und das Interesse für denselben in einem größeren Kreise erweckt zu haben.

WIEN, 25. Mai 1902.

A. Sigmund.

Abkürzungen.

| | |
|----------|--|
| a. Bb. | = aufgelassener Bergbau. |
| Bb. | = Bergbau. |
| F. | = Fundort. |
| (H.) | = Belegstück im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. |
| Kr. | = Kristall. |
| krsch. | = kristallinisch. |
| (M. P.) | = Belegstück in der Sammlung des Mineralogisch-Petrographischen Institutes der Wiener Universität. |
| Pseudom. | = Pseudomorphose. |
| s. | = spez. Gewicht. |
| [Si] | = Angabe des Autors. |
| Stbr. | = Steinbruch. |
| Vork. | = Vorkommen. |
| Zw. | = Zwilling. |

Ferner bedeutet in den Literatur-Angaben:

| | |
|----------|---|
| Z. | = Mineralogisches Lexikon für das Kaisertum Österreich. Von V. v. Zepharovich. |
| A. S. | = Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, Math.-nat. Klasse. |
| A. D. | = Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, Math.-nat. Klasse. |
| Jb. | = Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. |
| V. | = Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt. |
| T. M. | = Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen. |
| A. Stütz | = Andreas Stütz, Mineralogisches Taschenbuch, Enthaltend eine Oryktographie Unterösterreichs für reisende Mineralogen. Wien 1807. |

Verzeichnis der Minerale Niederösterreichs.

Von Professor A. Sigmund.

I. Amphibol.

a) Tremolit. In dem hellgrünen, etwas porösen Serpentin beim Latzenhof, bei Felling im Waldviertel, SW, liegen garbenförmig in Nadeln sich auflösende Individuen von farblosem T., die eine Länge von mehreren *cm* erreichen.¹⁾ In stärker veränderten Gesteinspartien findet man an vielen Stellen Pseudomorphosen von Talk nebst Kalzit nach T.²⁾ — Im Serpentin an der Westseite des Klopfberges bei Schiltern³⁾ in dünnen Nadeln oder in derben Stengeln von einigen *cm* Länge und bis 1 *cm* Dicke als akzessorischer Gemengteil des durch fein verteilten Graphit schwarz gefärbten körnigen Kalkes. — Ein reicher Fundort von 1—10 *cm* langen T.-Stengeln ist der Graben zwischen der Ortschaft Scheutz und dem Brauhause von Albrechtsberg. Hier finden sie sich sehr häufig mit schneeweißem Salit zusammen, oft in paralleler Verwachsung mit diesem Mineral. — Andere Fundorte dieser Mineralgesellschaft sind der Kalkbüchel bei Albrechtsberg, das rechte Ufer der kleinen Krems am Wege von Marbach nach den Knappenhöfen.⁴⁾ — Durch Graphit gefärbten T. findet man im körnigen Kalk bei Mühldorf und bei Krumau am Kamp.⁵⁾

b) Strahlstein. Im Liegenden des Serpentinzuges Rastbach-Himberg trifft man bei Felling, Wurschenaigen, Rastbach und Wegscheid Strahlsteinschiefer.⁶⁾ In jenem bei Rastbach wurden bis 5 *cm* lange St.-Säulen gefunden.⁷⁾ Bei Felling trifft man auf Blöcke von dichtem, feinfilzigen St.⁸⁾ Im Serpentin vom Dorfe Himberg bildet der in lichtgrünen Körnern auftretende St. mehr als ein Drittel des Gesteins, das Becke als Amphibol-Olivinfels bezeichnet.⁹⁾ Im veränderten Olivingabbro des Loisberges bei Langenlois ist der Olivin in ein divergentstrahliges Aggregat von St.-Nadeln umgewandelt.¹⁰⁾

1. 1) F. Becke, Die Gneisformation des n.-ö. Waldviertels. T. M., IV. B., 1881, p. 338.

| | | |
|-----|---|----------------|
| 2) | " | p. 338. |
| 3) | " | p. 342. |
| 4) | " | p. 389. |
| 5) | " | p. 390. |
| 6) | " | p. 340. |
| 7) | " | p. 340. |
| 8) | " | p. 340 u. 341. |
| 9) | " | p. 337. |
| 10) | " | p. 357 ff. |

Im Smaragditgabbro des Waldviertels tritt der Smaragdit in zwei Formen auf, in Pseudom. nach Diallag und in kleinen durch das Gestein zerstreuten Nadeln und Nadelaggregaten. Fundorte dieses Gabbros sind das Tal, das von Rehberg nach Gneixendorf heraufführt, ein Wasserriß nördlich von der Straße Langenlois-Mittelberg, der Dürnitzkogel zwischen Langenlois und Schiltern und der Klopffberg bei Stiefern.¹¹⁾

Nach A. Stütz durchkreuzen dünne Lagen von weißem, zuweilen blaßrosenroten Asbest einen aus Kalk und grünem Agalmatolith bestehenden Kalkstein, der bei Brand (bei Rastefeld SSW) ansteht.¹²⁾ Nach demselben Autor findet sich Asbest (Bergflachs) nesterweise in Kieselschiefergeschieben bei Lenggenfeld (Langenlois W.) und in Schottergruben am Südabhang des Loisberges bei Langenlois. — Nach F. Becke enthält der am Dürnitzbiegel anstehende rote Hornstein im Innern häufig unveränderte Asbestreste.¹³⁾ — Asbest aus der Umgebung von Ternitz wurde heuer der Wiener Mineralogischen Gesellschaft zur Ansicht eingesandt. Eine genaue Fundortangabe fehlte. Er dürfte aus den Serpentin der Werfener Schiefer, die bei Strelzhof und unweit von Willendorf anstehen, entstammen. — Asbest im Serpentinzuge Bernstein-Schwarzenbach im Rosaliengebirge.

c) Hornblende. H. ist der Hauptgemengteil der im Gneisgebiete des Waldviertels sehr häufig und in bedeutenden Massen auftretenden Dioritschiefer und Amphibolite. In den erstgenannten Gesteinen kommt sie in braunen Körnern, in den Amphiboliten in grünen Stengeln, Nadeln und Fasern vor. Nach den Beobachtungen F. Beckes herrscht eine große Mannigfaltigkeit der Hornblenden der oben genannten Gesteine.¹⁴⁾ Doch scheint es, daß die braunen Hornblenden mit der Absorption $c = b > a$ kleinere Auslöschungsschiefen auf 110 zwischen 11^0 (z. B. Senftenberg) und 13^0 (Gars) besitzen, die grünen Hornblenden mit $c > b > a$ eine größere als 13^0 (z. B. jene aus dem Salit-Amphibolit von der Teufelskirche mit 15^0). Die sehr dunklen Hornblenden, wie die aus den Granat-Amphiboliten von Senftenberg und Weißenkirchen haben sehr niedrige Auslöschungsschiefen ($10^{\circ}7'$ und $10^{\circ}8'$). — Dann tritt H. als Gemengteil der Plagioklasgneise auf, welche am Kirchenhügel zu Schiltern, zwischen Plank und Altenhof, an der Mündung des Doppelbaches in das Kamptal und bei Klösterle am rechten Kampufer anstehen.¹⁵⁾ — Ferner als Gemengteil des Eklogits von Altenburg¹⁶⁾ (SW von Horn) und der Augitgneise von Käferbüchel bei Mühlfeld, bei Wanzenu, Els, vom Seyberer Berg bei Weißenkirchen, vom Loisberg bei Langenlois, von U.-Meissling, bei der Rosenburg und bei Himberg.¹⁷⁾ — Im Gebiete des Wechsels bildet schwarze und grüne meist stengelige H. den Hauptgemengteil körniger und schiefriger zwischen Glimmerschiefer eingeschalteter Gesteine, die bei Schwarzenbach, Kirchschatz, Krumbach und Aspang aufgeschlossen sind.¹⁸⁾

d) Riebeckit. In Säulchen im Forellengranulit des Schloßberges bei Gloggnitz.¹⁹⁾

11) F. Becke, Die Gneisformation des n.-ö. Waldviertels. T. M., IV. B., 1881, p. 360.

12) A. Stütz, Min. Taschenbuch etc., p. 341.

13) F. Becke, l. c., p. 345.

14) " p. 236.

15) " p. 218 u. 219.

16) " p. 318.

17) " p. 365 ff.

18) " Jb. d. geol. R.-A., Bd. V.

19) Nach Palache, vgl. Rosenbusch p. 491, Elemente der Gesteinslehre, 1898.

2. Andalusit.

Im Serpentin westlich von Felling setzt ein mächtiger Gang von Schriftgranit auf, der neben schwarzem Turmalin auch A. führt.¹⁾

Der Sillimanit ist ein akzessorischer, doch für die zentralen Gneise des Waldviertels sehr charakteristischer Gemengteil, der gewöhnlich in kleinen Büscheln, wie im Gneis von Rothenhof bei Krems, in anderen Gneisen in einzelnen dünnen scharfkantigen Nadeln auftritt, wie in den Gesteinen vom Schloßberg bei Dürnstein, im Schiltingeramt, am Kampufer bei Stallegg nördlich von Gars.²⁾ Der Sillimanit tritt als Fibrolith im mittleren Gneise des Waldviertels auf, u. zw. bedeckt er lagenweise ganze Schichtflächen der Gesteine dieser Stufe. Solche „Fibrolithgneise“ fand Becke bei Schiltern, Fuglau, Himberg, im Wurschentalgraben u. a. a. O.³⁾; dann erscheinen Fibrolithbüschel, nicht selten zusammen mit Cyanit,⁴⁾ auch im Granulit am Mittellauf des Kamp und im Glimmerschiefer von Kremsberg.⁵⁾

3. Anhydrit.

Bei Schottwien enthalten die Gipslager öfter grünlich- oder bläulichweißen, körnigen A. in rundlichen Blöcken.¹⁾ — (H.).

4. Ankerit.

Bei Sievering fand man fingerdicke Klüfte in einem Kalkmergel neben Baryt auch mit A. erfüllt.¹⁾ — Rohrbach bei Ternitz²⁾ — Gloggnitz, perlgrau, krsch.³⁾ — Pitten, röthlichgrau, Kr.⁴⁾ — Reichenau, bläulichgrau, Kr.⁵⁾

5. Anthophyllit.

In Fenningers Stb. oberhalb Dürnstein a. d. D. ist zwischen Diorit-schiefer im Liegenden und einem feldspatreichen Gneis im Hangenden eine

2. 1) v. Holger, Z. f. Ph. etc., 7. B. und F. Becke, l. c. p. 340.

2) F. Becke, p. 203.

3) „ p. 213.

4) „ p. 203.

5) „ p. 225.

3. 1) T. M., 1875, p. 309.

4. 1) V., 1867, p. 139

2) J., 8. B., p. 613.

3) (St.).

4) (St.).

5) (St.).

etwa 3 *m* mächtige Lage von Olivinfels eingeschaltet, die am Kontakt des Gneises in Brocken und Schollen von Nußgröße bis zu mehrere *m*³ messenden Blöcken aufgelöst ist. Die meisten größeren Schollen bestehen aus einem Kerne noch frischen Olivinfelses und einer 1—1.5 *cm* dicken Kruste von A.-Nadeln, die normal zur Oberfläche gestellt sind. Anomitblättchen füllen mit Quarz- und Feldspat-körnern die Zwischenräume zwischen den einzelnen Olivinfelsschollen aus.¹⁾

6. Apatit.

Als mikroskopischer, akzessorischer Gemengteil der meisten Silikatgesteine im Waldviertel und im Wechselgebiete verbreitet. — Näher bekannt ist der A. aus den Gesteinen des Waldviertels. In Körnern tritt er nach F. Becke in den diversen Gneisen der drei Stufen¹⁾ auf, im Granulit,²⁾ Quarzit,³⁾ massenhaft in den hornblendereichen Varietäten der Dioritschiefer,⁴⁾ während er manchen dieser Gesteine gänzlich mangelt, in vielen Amphiboliten⁵⁾ und Augitgneisen,⁶⁾ in sechsseitigen Säulen z. B. im Dioritschiefer von Manichfall,⁷⁾ im Diallag-Amphibolit von Schauenstein,⁸⁾ in der hornblendenreicheren Varietät des Eklogits von Altenburg,⁹⁾ im Augitgneis von Els¹⁰⁾ u. a. a. O. Dagegen fehlt er den Serpentin und den körnigen Kalken vollständig.

7. Aragonit.

Radialfaserige Aggregate von A. im Leithakalk-Konglomerat, das in einem Stb. südlich von Mödling, am Eingange des Windtales aufgeschlossen ist.¹⁾ (H.) — Als Eisenblüte auf der Siderit-Lagerstätte in der Großau bei Reichenau. Selten.²⁾ — Radial gruppierte Nadeln von A. im Bereiche alter Thermal-spalten am Nordabhang des Kirchenhügels von Deutsch-Altenburg.³⁾

8. Arsenkies.

Schöne, 2—7 *mm* große, schwebend gebildete lichtstahlgraue A. — Kristalle fand ich in dem Sericitschiefer der Großau bei Reichenau, welcher von den

5. 1) F. Becke, Die Gneisformation etc., p. 327—235 und Mitth. der Wiener Mineralogischen Gesellschaft, 1901, Nr. 3, p. 11.

6. 1) F. Becke, l. c. p. 203, 210ff., 221.

2) " p. 226.

3) " p. 232.

4) " p. 255.

5) " p. 285.

6) " p. 371, 385.

7) " p. 243.

8) " p. 262.

9) " p. 319.

10) " p. 373.

7. 1) v. Vivenot, Beiträge z. min. Top. v. Ö.-U.; J, 1869, 19. Bd., p. 595.

2) T. M., 1871, p. 112

3) D. Ak., 45. Bd., p. 116.

Siderit- und Kupferkiesgängen durchsetzt wird. An den Kr. treten die Flächen (110) (014) und (101) auf; (014) zeigt Oscillationsriefung.¹⁾

9. Baryt.

Bei Sievering, am Wege nach Pötzleinsdorf, wurde beim Graben eines Brunnens ein fester, eisenreicher Kalkmergel angebohrt, der von zahlreichen, zirka 1 cm breiten Klüften durchzogen war. Diese Klüfte waren entweder ganz mit B. erfüllt oder mit übereinander folgenden Schichten von B.-Kristallen, Ankerit und erdigem B. bewachsen. An den wasserklaren, farblosen, bis über 1 cm langen Kristallen in schönen Drusen bestimmte G. Tschermak Flächen von 17 verschiedenen Formen.¹⁾ (H.) — Krsch., weiß, auf Toneisenstein im Wiener Sandstein aus 3 m Tiefe, bei Salmannsdorf. (H.) — In Klüften eines Nulliporenkalkes, der in einem Stb. beim Neusiedlertor am Maaberg bei Mödling abgeschlossen ist, fanden sich nach Brezina bis 4 mm große undurchsichtige, milch- bis gelblichweiße B.-Täfelchen mit den Flächen (010) (101). Die größeren Kr. erwiesen sich als Parallelaggregate vieler Individuen. — Großblättriger B. häufig auf den Siderit-Lagerstätten bei Reichenau.²⁾ (H.) — In einer steilen Klüft einer aus Rauchvacke bestehenden Felspartie zwischen dem hinteren Adlitzgraben und der Semmeringhöhe fand man Drusen weißer und farbloser tafelförmiger B.-Kr., an denen öfters neben den herrschenden Flächen (010) und (101) auch (110) auftritt.³⁾ (H.)

10. Beryll.

Marbach (Krems NW), sechsseitige Säulen im Gemenge von Orthoklas, Quarz, Turmalin und wenig Granat in „Adern“ im Gneis.¹⁾

II. Bleiglanz.

In Klüften des den Göstlinger Schichten (unt. Muschelkalk) zugerechneten erzführenden Kalksteins vom Schwarzen Berg und Schlegel-Berg bei Türrnitz fand man, als dort noch Bergbau betrieben wurde, derben, kleinschuppigen bis dichten B. (Bleischweif). Er enthielt Cerussit-Kr. und Galmei eingesprengt und war von Kalkspat begleitet.¹⁾ Auch als „Tigererz“ trat er

8. ¹⁾ T. M., Bd. XXI, 1902.

9. ¹⁾ V., 1867, p. 139.

²⁾ F. v. Hauer und F. Foetterle, Geol. Übersicht der Bergbaue d. öst. Mon. Wien 1855.

³⁾ V., 1890, p. 151.

10. ¹⁾ V., 1874, p. 87.

11. ¹⁾ A. Stütz, p. 245.

auf.²⁾ — Butzen von B. mit pulverigem Cerrussit und trübweißem Fluorit werden in einem körnigen Gemenge von Fluorit und Dolomit, der in den dunklen Guttensteiner Kalk übergeht, in dem zur Heilanstalt bei Alland gehörigen Stb. gefunden. (H.) — In den schwarzen Kalksteinen des Waldviertels trifft man nicht selten auf B.³⁾

12. Braunkohle.

Eozänen Alters ist die unreine B. von Johannesberg bei Sieghartskirchen. — Den neogenen Schichten gehören die Flötze bei Jauling (St. Veit a. d. T., S.), Grillenberg (Pottenstein SSW.), Oberhart bei Gloggnitz, Leiding (Pitten S.), Klingenfurth (Pitten SSO.), Schauerleithen (Pitten NO.) und Krumbach (Aspang SO. — an. In den Tertiärschichten im Gebiete der Ebenen befinden sich Bb. zu Wölbling und Obritzberg (St. Pölten N.), bei Thallern (Mautern S.), Zillerndorf (Wr.-Neustadt NO.) und bei Neudörfel (Wr.-Neustadt OSW.).¹⁾

Von 8 Unternehmungen standen im Jahre 1900 drei, nämlich die B.-Bb. der niederösterreichischen Kohlegewerkschaft bei Thallern und Unterwölbling und der B.-Bb. des Herrn Hugo v. Noot bei Hart in Betrieb; dieselben erzeugten mit 304 Männern und 13 jugendlichen Arbeitern 270.731 q B. im Werte von 258.760 K zum Durchschnittspreise von 96 h per 1 q. Von der gesamten Produktion wurden 154.291 q im Inlande und 72.134 q ins Ausland (Bayern) abgesetzt, während der Rest per 44.306 q bei den eigenen Betrieben der Produzenten zur Verwendung gelangte.²⁾

13. Bronzit.

1. Bronzit. In manchen Blöcken von feinfilzigem Strahlstein, die bei Felling gefunden werden, kommen B.-Körner vor, die partiell zu Bastit umgewandelt sind.¹⁾ — Ein Gemengteil des Bronzit-Olivinfelses, z. B. des von Dürnstein, wo er in pfefferkorn- bis erbsengroßen Körnern auftritt, die porphyrartig hervortreten.²⁾

2. Hypersthen. Gemengteil des Amphibol-Olivinfelses von Himberg.³⁾

14. Buntkupferkies.

B. mit Malachit in einem aus Glimmer und Hornstein bestehenden Schiefer, aus einem alten Schurfe bei Stuppach (Gloggnitz N.).¹⁾ — In ge-

²⁾ So wurde jene Varietät genannt, welche Flecken in dem rötlichgrauen Kalkstein bildete (A. Stütz, p. 246).

³⁾ F. Becke, l. c. p. 391, 392.

12. ¹⁾ Nach Z., I., p. 70 u. 71, und II., p. 69.

²⁾ Nach dem stat. Jahrb. d. k. k. Ackerbauministeriums f. d. Jahr 1900. II. Heft. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1900. I. Lief., p. 123.

13. ¹⁾ F. Becke, l. c. p. 241.

²⁾ " p. 330.

³⁾ " p. 337.

14. ¹⁾ Nach Z., I., p. 68.

ringer Menge als oberflächliche Bildung auf zersetztem Kupferkies im erzführenden Sericitschiefer der Großau bei Reichenau.²⁾)

15. Cerussit.

Am schwarzen Berg bei Türnitz fand man C., selten in unvollkommenen Kristallen, meist derb, dicht, in Begleitung von Galenit und Galmei. — Im längst aufgelassenen Bb. zu Annaberg fand man auch Schwarzbleierz zellig und derb mit zerfressener Oberfläche auf mit Bleimulm durchdrungenem Kalkstein, auch hier in Gesellschaft von Galmei.¹⁾)

16. Chalkanthit.

Ch. kam einst lagenweise in eisenschüssigem Ton oder auf Kupferpecherz und tonigem Eisenstein in den Stollen des aufgelassenen Bb. zu Spitz vor in Gesellschaft von Melantherit, zuweilen von Asbestadern durchzogen und enthielt eingesprengten Kupferkies und Pyrit.¹⁾) Dieser natürliche Kupfervitriol wurde samt den der Verwitterung ausgesetzten ärmeren Kupfererzen ausgelaugt und die Lauge in kupfernen Kesseln gesotten. Diese Kupfervitriolsiederei soll sehr schönen Ch. geliefert haben.²⁾)

17. Chlorit.

Bei Frohsdorf, Aichbüchel und im dünnen Graben nordwestlich von Feistritz.¹⁾) — Die Olivinfelse des Waldviertels z. B. bei Dürnstein a. d. D.²⁾) verwittern zu C. und Serpentin. In allen untersuchten Proben von den Serpentinstöcken bei Wurschenaigen, Rastbach und Wegscheid fanden sich im Serpentin, der keine noch ursprüngliche unveränderte Minerale mehr enthielt, Schüppchen von C., meist nesterweise vereinigt. Oft sind dieselben mit sekundär ausgeschiedenem Magnetit verwachsen, der in plattigen Aggregaten zwischen Lamellen des C. liegt.³⁾) — Als Pseudomorphose nach Biotit im Augitgneis von Loiwein⁴⁾) und Unter-Meisling.⁵⁾)

Klinochlor. Lichtgrüne, bis 1 cm große Tafeln, zuweilen mit sechseitigem Umriss in der Verwitterungsrinde des Amphibol-Olivinfelses von Himberg.⁶⁾)

14. ²⁾ T. M., 1871, p. 113.

15. ¹⁾ Nach A. Stütz, p. 247.

16. ¹⁾ " p. 330.

²⁾ " p. 327.

17. ¹⁾ Nach J. Petkovšek, Die geolog. Verhält. N.-Öst, Wien, 1896, p. 12.

²⁾ F. Becke, l. c. p. 333.

³⁾ " p. 339.

⁴⁾ " p. 384.

⁵⁾ " p. 385.

⁶⁾ " p. 337, 338.

— Grauer, schuppiger K. in inniger Verknüpfung mit Strahlstein in Blöcken des Strahlsteinschiefers bei Felling.⁷⁾ — Der Kl. aus dem Rastbacher Olivinfels bei Rastbach ist schon lange bekannt; dieser F. ist aber jetzt weniger ergiebig als Felling.⁸⁾

18. Coelestin.

Zirka 1 cm große, prismatische, weiße Kr. auf Kluftflächen des Mergels von Hetzendorf.¹⁾

19. Copalin.

Rundliche, bis 2·5 cm grosse, honiggelbe und durchsichtige sowie dunkelbraune und undurchsichtige Stücke von C. fand man in dem an Blattabdrücken reichen, der oberen Trias angehörigen Schiefertone bei Lunz. Spez. Gew. = 1·109. Schmelzpunkt 195—200° C. G. Hornung. fand als Mittel zweier Analysen: 85·55 C, 10·56 H und 3·56 O.¹⁾ Ein dem C. äußerlich sehr ähnliches Harz, jedoch mit niedrigerem spec. Gew. und Schmelzpunkt kommt in dem Sandstein des Satzberges bei Hütteldorf vor.²⁾

20. Disthen.

F. von Cyanit: Nördl. von Stockern (zw. Eggenburg und Horn) im Glimmerschiefer. — Bei Breiteneich (Horn ONO.) sind C.-Kr. häufig, jedoch kleiner als bei Stockern. — Am Sirmitzbache zwischen Langenlois und Lengelfeld nesterweise im Gneis. — Mit Granat am Maissauer Berg und bei Gars im Gneis. — Im Granulit am Mittellauf des Kamp.¹⁾

F. von Rhäticit: Bei Kottes (Zwettl SOS.) und Idolsberg im Gneis. — Als akzessorischer Gemengteil der Granulite von Göttweig.

21. Dolomit.

Lichtgraue oder durch Eisenoxydhydrat rot, braun oder gelb gefärbte krsch. D. stehen im Gebiete der silurischen (?) Schiefer und verbunden mit Kalken und Rauhwacken von der Weinzettelwand bis zum Semmering-Haupttunnel an. — Weiter tritt D. in untergeordneten Massen auf in der unteren Trias, als „Haupt-D.“ des Rhät (z.B. bei Hirtenberg, Pottenstein, Baden

⁷⁾ F. Becke, l. c. p. 341.

⁸⁾ „ p. 341, Anm.

18. ¹⁾ Haidingers Berichte. Band 3.

19. ¹⁾ T. M., 1877, p. 275.

²⁾ J., 33. Bd., p. 635.

20. ¹⁾ F. Becke, l. c. p. 225.

und Mödling, wo er den Eingang zur Klause bildet) und als wenig entwickeltes Glied des unteren Jura (z. B. bei Schwarzau). — Größere D.-Massen sind in der Kalkzone N.-Ö. von Gaming an bis Hollenstein, dann nordöstlich von Lunz, endlich in dem Terrain zwischen dem Königsberg, Scheibenberg, Gamsstein und der Voralpe entwickelt.

Zum D. wird auch der dichte, graulich- oder gelblichweiße Gurhofian gerechnet, der, bisweilen mit Kalkblättchen verwachsen, gangartig im Serpentin zwischen Aggsbach und Gurhof eingelagert ist,¹⁾ (H.) v. Holger fand weiße Überzüge auf dem Serpentin; allmählich dringe diese verändernde Einwirkung tiefer ein und verwandle diesen Serpentin in G. Auf einem Felde oberhalb der Hütte des Wasenmeisters von Gansbach liegt der G. in Stücken umher; der Bach, welcher von Gurhof nach Aggsbach fließt, führt ihn in Geschieben. — Ein G. vom Windhof (Karlstetten N.) erwies sich nach Foullon als Gemenge von $Ca CO_3$ 89, $Mg CO_3$ 3,9, Bronzit 1,5 und Serpentin 4,80/0.²⁾

22. Epidot.

In Körnern im Grünschiefer bei Reichenau.¹⁾ — Wesentlicher Gemengteil der Hornblende-Epidotschiefer am Saurücken oberhalb Kirchberg am Wechsel (T. M., V. Bd., 1883, p. 197.) — Zwischen Aspang und Mönichkirchen strahlig und büschelförmig aggregierte unvollkommene Kr. in Nestern, die von Feldspat- und Chloritadern durchzogen und in Hornblendeschiefer eingelagert sind.²⁾ — Im Amphibolit des Alauntales bei Krems und bei der Lederfabrik Kremstal bildet E. kompakte Körner, die zu linsenförmigen Aggregaten vereinigt sind.³⁾ — Bei Zöbing, Schönberg und Plank im Gneise.

23. Flußspat.

Blaßviolette F. — Würfel mit 4 mm Kantenlänge auf einem Kalksteinstück von Perchtoldsdorf. (H.) — Schön violblaue, aber kleine (Kantenlänge 2—5 mm) F.-Würfel auf schmalen Kluftflächen des Guttensteiner Kalkes bei Alland.¹⁾ (H.) (MP). — Himmelblauer, körniger F. von Puchberg am Schneeberg. (H.) — Blaßvioletter kr. F. im schwarzen Kalkstein des Ötscher. (H.)

24. Gold.

Aus dem Donausand beim Einflusse der Enns, bei Langenlebarn unter Tulln, endlich gegenüber Klosterneuburg¹⁾ wurde sogar noch vor 30 Jahren durch Zigeuner Gold gewaschen. Eine Probe von Waschgold bei Tulln befindet sich im naturhistorischen Hofmuseum.

21. 1) Jb. 1886, Bd. IV.

2) I., 38. Bd., p. 14.

22. 1) F. Toula, „Die Semmering-Tour“ im Führer zu den Exkursionen d. D. geolog. Ges., Wien 1877, p. 190.

2) Z., I. p. 139.

3) F. Becke, l. c. p. 305.

23. 1) V., 1896, p. 287.

24. 1) Nach einer Mittheilung G. Tschermaks anlässlich der Ausstellung: Gold, in der Wiener Min. Gesellschaft. Vgl. Mitt. d. W. M. G. 1902, p. 30. — Im Klosterschatze des Stiftes Klosterneuburg befindet sich ein alter Kelch aus Gold, das bei Klosterneuburg gewaschen wurde.

25. Granat.

Der östlich von Wiesmath anstehende Hornblendeschiefer führt reichlich kleine braune G. — Die Gesteine des Waldviertels führen fast durchgängig G. Die G. im zentralen Gneis sind häufig in grobkörnigen, feldspatreichen, glimmerfreien Partien des Gesteins angereichert; diese rot und weiß gefleckten G.-Feldspat-Aggregate sind für den zentralen Gneis¹⁾ (z. B. den vom Rothenhof und bei Senftenberg) bezeichnend. — Große braunrote G. in großer Menge im Fibrolit-Gneis des Wurschentalgrabens.²⁾ — Ein blaßroter, bis hanfkorngroßer, besonders reiner eisenarmer Kalkton-G. gehört zu den konstanten akzessorischen Gemengteilen der Granulite.³⁾ — In den Glimmerschiefern tritt er gewöhnlich in manchmal haselnußgroßen Dodekaedern, selten, wie am Kremsberg bei Krems, in Ikositetraedern auf.⁴⁾ — In den Dioritschiefern, z. B. von Manichfall und Schiltern, kommt er in Körnchen vor, die in der Varietät bei der Kapelle zwischen Manichfall und Gars zu Epidot und Chlorit umgewandelt sind,⁵⁾ im Diallag-Amphibolit in blutroten Körnchen,⁶⁾ in den Granat-Amphiboliten in Körnern, die von Quarz und Feldspat kranzförmig umgeben sind,⁷⁾ zugleich manchmal in solcher Menge, dass er, wie z. B. bei der Papierfabrik unterhalb Rosenberg,⁸⁾ reichlich ein Drittel des Gesteines bildet. In den normalen Amphiboliten, z. B. bei der Lederfabrik Kremstal in Linsen von feinkörniger Zusammensetzung.⁹⁾ In dem Granatamphibolit an der Mündung des Wurschentalgrabens in das Kremstal an den Felsen auf der östlichen Seite des ersten stecken einzelne, dafür sehr große (bis 3 cm) Granaten; reich an Granaten sind auch die Amphibolite bei Rastbach.¹⁰⁾ Im feinkörnigen Zoisit-Amphibolit vom Loisberg ist der G. stets von einem Kranze smaragdgrüner Hornblende umgeben.¹¹⁾ — Im Eklogit von Altenburg in rundlichen Körnern von 3—10 mm Durchmesser von dunkelroter Farbe. — Im Serpentin bei Aggsbach, Gurhof und Karlstetten. — Der Olivinfels, welcher im Granulitgebiet des Kamptales auftritt und in der Mitte des drei Stunden langen Zuges, nämlich bei Steineck und der Reutmühle noch in einem verhältnismäßig frischen Zustande sich befindet, führt Pyrope, die häufig die Größe einer Haselnuß besitzen, vielfach zersprungen und von einer 2—3 mm dicken „Kelyphitrinde“ umhüllt sind.¹²⁾ Diese Kelyphitrinde ist nach J. Mrhas' Untersuchung aus vier Mineralen zusammengesetzt: aus eisenarmem Bronzit oder Enstatit, monoklinem Pyroxen, Pikotit und Hornblende. Der Bronzit und die Hornblende können auch fehlen. — In den Augitgneisen von Mühlfeld,¹³⁾ Wanzenau,¹⁴⁾ Els¹⁵⁾ u. a.

25. 1) F. Becke, l. c. p. 202.

2) „ p. 214.

3) „ p. 225.

4) „ p. 230.

5) „ p. 240 u. ff.

6) „ p. 261.

7) „ p. 286.

8) „ p. 290.

9) „ p. 305.

10) „ p. 288.

11) „ p. 315.

12) Beiträge zur Kenntnis des Kelyphit in T. M., Bd. XIX, p. 122, 1899.

13) F. Becke, l. c. p. 371.

14) „ p. 372.

15) „ p. 373.

tritt G. in Körnchen, in jenem vom Seybererberg bei Weißenkirchen in gekrümmten, radialstrahligen Stengeln, die je einem G.-Individuum anzu gehören scheinen.

26. Graphit.

G.-Bb. bestehen bei Geras, Doppach, Marein (Krumau NON.), Geiereck und Amstall; bei Brunn am Walde und bei Mühldorf bildet G. ganze Lager und Nester oft zusammen mit Hornblende im körnigen Kalk. Im benachbarten Gneise vertritt G. oft den Glimmer, wie bei Wurschenaigen, Lichtenau und Marbach.¹⁾ Der G. bei Mühldorf bildet ein 20—24 m mächtiges, 5 km im Streichen anhaltendes Lager, das am Trenning-Bg. zu Tage ausgeht.²⁾ — Weitere Vorkommen sind bei Nonndorf, Krumau, Neubau, Schönbüchel, wo früher Bb. bestand, und Hengstberg. — Im Grauwacken-Sandsteine bei Klamm unweit Schottwien findet sich ein Lager von reinem G.-Schiefer, das ehemals abgebaut wurde. — Auf dem Gsoll, in der Prein W., Bb. auf G.-Lager in den tiefsten Karbonschichten des Semmeringgebietes.³⁾

Von den 10 Unternehmungen auf G. in Niederösterreich waren im Jahre 1900 fünf im Betriebe, welche 40 Männer und 1 Weib beschäftigten, und 10.872 q G. im Werte von 46.238 K zum Mittelpreise von 4 K 25 h per q erzeugten. Abgesetzt wurden im ganzen 9.692 q, hievon 4.768 q im Inlande und 4.924 q nach Deutschland. An der Gesamtproduktion von G. in ganz Österreich war Niederösterreich mit 3.23% beteiligt.⁴⁾

27. Gyps.

An vielen Stellen des Wiener Tertiärbeckens, so bei Hernals, Nußdorf, Baden u. a. O., bilden sich in den sarmatischen Tegelschichten, durch Verwitterung von Pyrit eingeleitet, z. Th. ansehnliche G.-Kr. und Kr.-Gruppen, die sog. Gypsrosen und G.-Kugeln.

Die meisten übrigen G.-Vorkommen gehören der Triasformation, namentlich den Werfner Schiefen, an; reiner im Ton ausgeschieden oder mit demselben innig gemengt (Ton-G.) bildet der triadische G., der eine weiße, graue oder rote Farbe und ein kristallinisches, selten faseriges Gefüge zeigt, stets stockförmige Massen und wird an den meisten der folgenden F. in Brüchen gewonnen: auf dem Bergrücken Hochleiten—Gießhübel (hier auch faserig); in der Hinterbrühl bei Mödling; am Füllenberg und bei Preinsfeld bei Heiligenkreuz; bei Groisbach (Alland SW.); bei Altenmarkt a. d. T.; in der Ramsau bei Hainfeld; bei Lehenrott a. d. Traisen (Lilienfeld S.); bei Weidmannsfeld (Pernitz S.); bei Reiter (Inner-Fahrafeld O.); bei Puchberg (z. Th. Alabaster); bei Payerbach; bei Annaberg; bei Josefsberg; bei Gaming; bei Göstling finden sich Pseudomorphosen nach Steinsalz in verschobenen,

26. 1) F. Becke, l. c. p. 394.

2) Oest. Z. f. Berg- u. Hüttenwesen, 1875, p. 324.

3) V., 1888, p. 66.

4) Aus dem statistischen Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für das Jahr 1900. II. Heft. Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1900. I. Lief., p. 102 u. ff.

gedrückten Würfeln, in Mergeln, umgeben von einer dem Haselgebirge ähnlichen Gesteinsmasse; solche kommen auch bei Raneck am Ötscher vor.¹⁾ Am Kirchberg bei Deutsch-Altenburg, in Klüften des Kalksteins im Bereich alter Thermalausflüsse nadelige und linsenförmige G.-Kr.²⁾

Der im Mörtengraben bei Schottwien anstehende schneeweiße, feinkörnige G. lagert im Rhät;³⁾ im Hangenden der fast horizontalen G.-Bänke treten Pelecypoden führende Kalke und Kalkschiefer auf. Dieser alabasterähnliche G. enthält oft Fragmente von Tonschiefer und Kalkstein, zuweilen auch Anhydrit. Das neu angelegte, mit einem Benzinmotor von 18 HP ausgerüstete Werk III ermöglicht jetzt einen regelmäßigen Betrieb, während früher in den alten auf Wasserkraft angewiesenen G.-Stampfen der Betrieb vielfache Störungen erleiden mußte. Dieser Schottwiener Gips deckt den größten Teil des Wiener Bedarfs. Die Höhe der jetzigen jährlichen Produktion ist mir nicht bekannt, vor einigen Jahren betrug sie zirka 50.000 q im Werte von etwa 60.000 K.

28. Hämatit.

Eisenglanz und Eisenglimmer auf den Sideritlagern in Kleinau bei Reichenau. — Die in Pitten abgebauten Eisenerze bilden ein Lager im Gneis, mit Glimmerschiefer im Liegenden und Kalkstein im Hangenden. Der H. ist aus Siderit entstanden und waltet in den höheren Lagern vor; er zeigt sich entweder zerreiblich und zeigt noch die Struktur des Siderit (Braunerz) oder fester mit eigenem kristallinen Gefüge, in Nieren (Blauerz). Auf Klüften finden sich zarte Blättchen mit Eisenglimmer.¹⁾ — Ein unbedeutenderer Bb. bestand zu Scheiblingkirchen; der H. lagert hier im Gneis und ist von Eisenglimmer und Limonit begleitet.²⁾ — Östlich von Dreistätten wurden im Marchgraben rote Toneisensteine, welche als unterstes Glied der Gosauformation angehören, abgebaut.³⁾ — Schuppigen Eisenglanz auf Quarz findet man bei Katzelsdorf (Wr.-Neustadt SO.).⁴⁾ — Dichter H. bei Großkopf (Lünz).

29. Hartin.

In dem Braunkohlen-Lager von Oberhart bei Gloggnitz kommt auf den Klufflächen des Lignit ein dem Hartin äußerlich ganz ähnliches fossiles Harz vor, das sich aber von diesem im Schmelzpunkte und in der Zusammensetzung wesentlich unterscheidet. Die Lignite, welche den H. vornehmlich auf Querklüften enthalten, stammen aus anderen Regionen des Lagers als jene, welche den Hartin liefern. Der weiße, zwischen den Fingern zerreibliche H. schmilzt bei 210° C.; sp. Gew. = 1,115; er wurde von Schrötter analysiert.¹⁾

27. 1) Nach Z. I., p. 186.

2) D. A., 45. Bd., p. 116.

3) V., 1888, p. 69.

28. 1) Haidinger's Berichte, 2. u. 7. Bd.

2) Nach Z., I., p. 195.

3) — — p. 195.

4) Nach Z., II., p. 146.

29. 1) J. 1869, 19. Bd., p. 595.

30. Hartit.

Oberhart bei Gloggnitz; er erfüllt hier als eine weiße, walratähnliche Masse Längs- und Quersprünge im Lignit und im Holzstein. Er ist auf die im Hangenden des Braunkohlenflötzes vorkommenden, einzeln in Letten eingewickelten Baumstämme, jetzt bituminöses Holz, beschränkt. Die Unterlage des H. ist nach Haidinger gewöhnlich ein sehr blaßbraunes Holz. In den Rissen der zur Faserkohle umgewandelten Rinde kommt mit dem H. auch Ixolit vor. Pyrit bildet dünne Anflüge auf dem H.. Haidinger beobachtete auch bis $3\frac{1}{2}$ cm große nach einer Richtung vollkommen spaltbare Individuen, welche regelmäßig begrenzt oder zu schaligen Aggregaten verwachsen waren.¹⁾ s. = 1'046; sein Schmelzpunkt liegt bei 74^0 C.; wurde von Descloiseaux in optischer Beziehung untersucht und von Schrötter analysiert. (H.)

31. Ilmenit.

Die mikroskopischen blauschwarzen Körner in den meisten Amphiboliten des Waldviertels gehören dem Titaneisen an.¹⁾

32. Ixolit.

Oberhart bei Gloggnitz, derb, hyazinthrot, erfüllt Längs- und Quersprünge in bituminösem Holze, manchmal in Gesellschaft des Hartit. s. = 1'008¹⁾.*) (H.) (Jo.).

33. Jaulingit.

In der Jauling bei St. Veit a. d. T., lebhaft hyazinthrot, die dunkleren Partien ähnlich dem Ixolit, die helleren manchem Sukzinit, die staubartigen Teilchen ocker- oder isabellgelb. In knolligen Massen in deutlichen Verletzungen von Lignitstämmen, sonst als Ausfüllung und feinsten Anflug in Spalten und Rissen derselben. Die großen, einer Abiesart angehörigen Stämme bituminöses Holzes, welche dieses Harz enthielten, wurden im Jahre 1854 in dem gegenwärtig aufgelassenen Lignitbaue angefahren. Ragsky analysierte den J.¹⁾

30. ¹⁾ Pogg. Ann., 1859, p. 45.

¹⁾ Pogg. Ann., 1860, p. 91.

31. ¹⁾ F. Becke, l. c., p. 308.

32. ¹⁾ Pogg. Ann., 1859, p. 50. — *) (Jo.) = Min.-Sammlung des Joanteums in Graz.

33. ¹⁾ Ak., Bd. 16., p. 366.

34. Kalkspat.

1. Kristallisierter K. Von den vielen Vork. kr. K. seien nur folgende genannt: die schwebend gebildeten K.-Kr. in Drusen, baumförmigen oder blumenkohlartigen Gestalten, mit reichem Sandeinschluß, der zirka 60⁰/₀ beträgt, in den marinen Sanden von Sievering¹⁾ und in den sarmatischen Sanden bei Gersthof.²⁾ Die Form der Kr. ist die des steilen Rhomboeders—2 R, also jene Gestalt, welche an allen bisher bekannt gewordenen „kristallisierten Sandsteinen“ beobachtet wurde. (H.) — Weiße, hühnereigroße Kr. : ∞R . — $\frac{1}{2} R$ und farblose linsenförmige Kr. : — $\frac{1}{2} R$. ∞R in den Klüften des Sandsteines des Exelberges, Stb. ober der Rohrerhütte bei Neuwaldegg. (Si.) — Die Kr. : — 4 R. — $\frac{1}{2} R$. ∞R in den Spalten der Jurakalkklippen von Ober-St.-Veit bei Wien.³⁾ (M. P.) — Die durch organische Substanz rosenrot gefärbten Kr. : — 2 R mit Limonitzäpfchen (aus Pyrit entstanden) auf Klüften im Dolomit des Kirchberges bei Deutsch-Altenburg.⁴⁾ — Endlich die meist dunkelweingelben Kr. und Kr.-Aggregate auf dem Nummulitenkalke am Waschberg bei Stockerau ($\frac{1}{2} R$. — 4 R), aus den Sandgruben hinter der Ziegelei bei Hernals, (H), von der Türkenschanze in Döbling (R von 14 mm Kantenlänge auf Konglomerat), (H), Laaerberg (— 2 R), (H.), Wiener Berg, (H.), Hetzendorf (durchsichtig), (M. P.), Kalksburg, (H.), Waldmühle, Hinterbrühl, (H.), Gumpoldskirchen, (H), Rauchstallbrunngraben bei Baden (Skalenoeder), (H.), Piesting, (H.), Dreistätten (H.) und in den Klüften am Plateau des Schneeberges; die weißen Kr. von Langau bei Lunz, (H.) und bei Türnitz, (H.).

2. Kristallinischer K. Tropfsteingebilde finden sich in der 1855 beim Betrieb der Stb. nächst Brunn am Steinfeld eröffneten Höhle und in der Hermannshöhle bei Kirchberg a. W. — Bergmilch aus der Hermannshöhle und von Reichenau, (H.). — Kristallgruppen von K. in Hohlräumen des verwitterten Tremolit-Serpentins von Latzenhof bei Felling.⁵⁾ Das Gestein sieht durch den K. weiß gesprengelt aus. Dieser K. entstand aus dem Tremolit, indem das Mg O-Silikat desselben durch Wasseraufnahme zu Talk und sein Ca O durch Aufnahme von CO₂ zu K. wurde. — K. in Körnern als der zuletzt kristallisierte Gemengteil mancher Augitgneise des Waldviertels, z. B. von Gföhl,⁶⁾ Loiwein,⁷⁾ Wegscheid,⁸⁾ U.-Meisling,⁹⁾ Rosenberg,¹⁰⁾ Schönberg¹¹⁾ und Himberg.¹²⁾

3. Kalkstein. Dichter K. bildet a) ein Glied der an der Südost- und Ostgrenze des Landes anstehenden palaeozoischen (silurischen?) Schichtenreihe, z. B. jene Berge, die von der Weinzettelwand an bis kurz vor dem Semmering-Haupttunnel liegen, und jene, welche in der Umgebung von Hain-

34. 1) Jb., Bd. 20, p. 113; V. 1871, p. 229.

2) F. Berwerth, „Über ein neues Vorkommen kristallisierten Sandsteines“ bei Gersthof nächst Wien. Ann. d. nat. H.-M., I, Bd., 4. Heft.

3) Nach einer schriftl. Mitteilung von J. Niedzwiedzki. Aus Z. II., Nachtrag. p. 365.

4) V., 1865, p. 148.

5) F. Becke, l. c. p. 39.

6) „ p. 383.

7) „ p. 384.

8) „ p. 384.

9) „ p. 384.

10) „ p. 384.

11) „ p. 385.

12) „ p. 386.

burg aus dem Neogen auftauchen; *b*) vorwiegend die Gebirgskette der niederösterreichischen Kalkalpen; er ist mit Ausnahme des Grestener Kalkes (Lias), der Reste von Landpflanzen führt, eine Tiefseebildung wie der Gutensteiner Kalk, Muschelkalk und Hallstätterkalk der Trias, der Dachsteinkalk und Kössener Kalk des Rhät, die Kalksteine des Jura und der Gosauformation; *c*) bedeutende Ablagerungen des n. ö. Eozäns (Nummulitenkalk) und Neogen (Leithakalk und Cerithienkalk). — Körniger K. (Marmor). Im Waldviertel trifft man zahlreiche Einlagerungen k. K. in dem Gebiete der Flasergneise und Amphibolite,¹³⁾ z. B. bei Unter-Meisling im Kremstale, Drosendorf, Enzersdorf, Krumau, Brunn am Walde, Ranna. Reich an verschiedenen Marmorarten sind die n.-ö. Kalkalpen; Brüche bestehen bei Ybbsitz, grau mit grau gewölkt, auch rotgrau und weiß geadert; bei Türnitz und Lilienfeld, von schwarzer, grauer und rotbrauner Farbe, weiß geadert; bei Brunn am Steinfeld bricht verschiedenfarbiger Breccien-Marmor; bei Merkenstein, Alland und Heiligenkreuz, schwarz und grau; bei Kaltenleutgeben wurde ein grauer und ein brauner, oft ziegelroter Marmor gebrochen; bei Rodaun.

4. Mergelkalkstein in meist kaum 1 m dicken, dem Wiener Sandstein eingelagerten Bänken. Dazu gehört auch der Ruinenmarmor vom Bisamberg bei Korneuburg, bei N.-Olberndorf, bei Klosterneuburg-Weidling, Wilhelmsburg und U.-Grünburg.

5. Kalktuff kommt bei Scheibbs im Erlaf-Th. in großer Mächtigkeit vor.

6. Kalksinter bei Türnitz, ähnlich dem von Karlsbad.

35. Kaolinit.

Kaolin von Krummnussbaum. — Kaolin von Eggendorf bei Stift Göttweig; aus Granulit entstanden. (H.) — Eisenschüssiger Kaolin bei Brunn am Walde im Waldviertel. — Schneeweißes Steinmark bei Dross¹⁾ (Senftenberg N.). — Grauer Töpferton (Tachert) bei Fucha (Göttweig O.) und bei Breiteneich (Horn W.). — Kollyrit, gangförmig ausgeschieden im Graphit von Geiereck und Amstall.

(Das Alt-Wiener Porzellan wurde nicht aus n.-ö. Kaolin, sondern nach A. Stütz²⁾ aus den drei Erden erzeugt, die man von Hafnerzell bei Passau, Eisenerz in Steiermark und aus der Johanniskluft zu Schemnitz in Ungarn bezog und die in Wien nach einem bestimmten Verhältnis gemengt werden.)

36. Keramohalit (Haarsalz).

Thallern und Obritzberg, haarförmig und faserig mit Eisenvitriol, zuweilen mit Gyps als Effloreszenz des Alaunschiefers oder pyrithältiger Kohlenstücke auf den Halden (nach A. Stütz).

¹³⁾ F. Becke, l. c., p. 387.

35. ¹⁾ Nach Z., I., p. 217.

²⁾ l. c. p. 53 u. 54.

37. Kerargyrit

fand man im a. Bb. zu Annaberg; gewöhnlich erdig, seltener in schwammigen, undeutlich dendritischen Partien, dicht oder in Anflügen mit wenig Malachit und Azurit auf Klüften des dort anstehenden Kalksteines¹⁾. (H.)

38. Kieselzinkerz.

Am Schwarzen Berg bei Türitz; meist verwittert, weiß und glanzlos, derb, zuweilen mit Grünbleierz überzogen; in Galenit oder mit diesem und Zeruss in Kalkstein eingesprenkt. — Fand sich auch im a. Bb. zu Annaberg (nach A. Stütz, p. 256).

39. Korund.

Mühdorf bei Spitz; bläulichgraue, 2 cm lange und 3 mm breite Säulchen (H.) oder spindelförmige Kr.¹⁾ (M. P.) in Graphit. — Bläulichgraue Kr. mit deutlicher Spaltbarkeit neben rötlichem Orthoklas und Kaliglimmer angeblich im Pagmatit bei Felling (Krems WNW.)²⁾ (H.)

40. Kupfer.

Gediegen, als fein kristallinische Kruste auf verändertem Siderit von Großbau bei Reichenau. (H.) — Als Seltenheit, teils feinkörnig, teils kurzackig mit Ziegelerz in kleinen Nestern auf Amphibol in dem a. Bb. zu Spitz.¹⁾

41. Kupferkies.

Großbau bei Reichenau, $\frac{1}{2}$ P mit stark geriefen Flächen, gewöhnlich derb, mit Siderit¹⁾ (H.). — Im a. Bb. am Aichberg bei Gloggnitz, in einem Gange in Grauwackensandstein mit Rotkupfererz und Malachit.²⁾ — Katzelsdorf (bei Wr.-Neustadt), mit Kupferlasur und Malachit in einem eisenschüssigen, quarzigen Gestein.³⁾

37. ¹⁾ Nach A. Stütz, p. 254.

39. ¹⁾ Z., III., p. 141.

²⁾ Z., III., p. 141, siehe Anm. 3.

40. ¹⁾ Nach A. Stütz, M. P., p. 329.

41. ¹⁾ Z., II., p. 92.

²⁾ u. ³⁾ Z., I., p. 104.

42. Kupferlasur.

Großbau bei Reichenau, kleine Drusen mit Malachittäfelchen auf der Siderit-Lagerstätte. (H.) — Katzelsdorf (bei Wr.-Neustadt), mit Malachit auf Limonit im Glimmerschiefer. (H.)

43. Kupferpecherz.

Kam im längst a. Bb. zu Spitz vor, in Gesellschaft von Kupferkies, Ziegelerz und Limonit mit Asbest in einem Lager in Glimmerschiefer. Die Erze wurden zur Erzeugung von Kupfervitriol benützt.¹⁾

44. Lazulith.

Am Fuße des Wechsels bei Thernberg und im Tal bei Schleinz, eingewachsen in Quarz, an letztem F. in einer tertiären Schotterablagerung.¹⁾ (Jo.)*

45. Leukophyllit (G. Starkl).

Früher als Talkschiefer bezeichnete Gesteine von der Anna-Kappelle bei Wiesmath und aus der Gegend von Ofenbach (bei Wr.-Neustadt) bestehen aus lamellaren Aggregaten von L.-Schüppchen und Quarz. Die Substanz der farblosen, doppelbrechenden zweiaxigen Schüppchen ist mit Bravaisit und Sericit verwandt.¹⁾

46. Limonit.

Bei Voitsau (a. d. kl. Krems, Els SW.), Dankholz (Els WSW.) und Kalkgrub (Els SO.) in festen Rinden, Nieren, Knollen oder mulmigen Massen auf Lagerstätten im Glimmerschiefergebiete, vorzüglich bauwürdig im Kalkstein oder an diesen Kontakt mit Augit- und Amphibolitgesteinen.¹⁾ — Die Amphibolite des Waldviertels gehen häufig durch Verwitterung in Limonit über. Bei Neusiedl nächst Spitz wurde eine solche linsenförmige Masse bebaut.²⁾ — Bei Schwarz-

43. ¹⁾ Z., I., p. 230.

44. ¹⁾ Jb., Bd. 5, p. 525. *) Vergl. Anm. bei 32, p. 19.

45. ¹⁾ Jb., Bd. 33, p. 653, vergl. auch V., 1889, p. 153.

46. ¹⁾ Nach Z., I., p. 237.

²⁾ Die Eisenerze Österreichs und ihre Verhüttung. Wien 1878, p. 7. u. 8.

bach, Rottenschachen und Beinhöfen (Schrems W.) finden sich Toneisensteine zwischen tertiärem Sand und Ton.³⁾ — Im Waldviertel wurden früher auch Toneisensteine abgebaut, die Eisenkiesen ihre Bildung verdanken. — Um Primersdorf a. d. Th. (Drosendorf W.), bei Pfaffendorf und Zissersdorf bildet toniger, dem Sumpferz ähnlicher L. Lager in krsch. Schiefer.⁴⁾ — Im Adlitzgraben bei Schottwien (in einem Bausteinbruche) als Begleiter des Magnesit.⁵⁾ — Bei Scheiblingkirchen mit Hämatit im Gneis.⁶⁾ — Bei Thernberg, Brühl Sumpferze, (H.) — Am Sonnwendstein, bei Pitten und bei Liliänsfeld dichter L. (H.) — Am Rossek-Sattel und am Dürrenstein (Lunz S.) a. d. steirischen Grenze Ablagerungen von Bohnerz auf Dachsteinkalk und Dolomit.⁷⁾ — Als Stilpnosiderit auf den Erzgängen bei Reichenau.⁸⁾

47. Magnesit.

Zwischen Gloggnitz und Schottwien an vielen Orten stockförmig, den silurischen Schiefer eingelagert. Graulichweiß, mit grobblättrigem bis kristallinischem Gefüge, enthält Äderchen von Pyrit und am Abhange des Eichbergs Einschlüsse von Gyps. s. = 3,02; 85—89% $Mg\ Co_3$ nach Hauers Analyse.¹⁾ Nach J. Rumpf ist dieses n.-ö. M.-Vorkommen ganz analog dem Pinolit von Sunk.²⁾ (H.) — Die stark zersetzten Enden des Serpentinzuges im Waldviertel: Wanzenau und Etmannsdorf einerseits, Krug andererseits sind durch massenhaftes Vorkommen von Hornstein, Opal, Chalcedon und dichtem M. ausgezeichnet.³⁾

48. Magnetit.

Harrathof (Pitten O.) und Pitten; in Pitten erscheinen im Erzlager in großer Tiefe Siderit, Pyrit und M., während im oberen Horizonte Roteisenstein einbricht.¹⁾ — Bei Lindau (Drosendorf SW.) und Kottaun (Drosendorf SO.) wird mit Epidot in Amphibolitlagern auftretender M. durch Tagbau gewonnen.²⁾ Früher wurde bei Stockern (Horn O. g. S.) auf gleiche Weise auftretender M. abgebaut.

49. Magnetkies.

Im Spitzer Graben bei Spitz, kupferhaltiger M. mit etwas Bleiglanz und Blende, mit Turmalin und Granat in einem amphibolhaltigen Glimmer-

³⁾ Die Eisenerze Österreichs und ihre Verhüttung. Wien 1878, p. 7 u. 8.

⁴⁾ Nach A. Stütz.

⁵⁾ Jb., Bd. 1.

⁶⁾ F. v. Hauer u. F. Foetterle, Geolog. Übersicht der Bb. d. öst. Mon. Wien 1855.

⁷⁾ V. v. 1887, p. 219.

⁸⁾ Z., II., 311.

47. ¹⁾ Jb., 3. Bd., p. 154.

²⁾ T. M., 1873, p. 271.

³⁾ F. Becke, l. c., p. 327.

48. ¹⁾ Z., I., p. 254.

²⁾ „ p. 254.

schiefer.¹⁾ — Als akzessorischer Gemengteil tritt M. in den Gesteinen des Waldviertels auf, z. B. in den Dioritschiefern bei Manichfall²⁾ und Senftenberg,³⁾ im Granat-Amphibolit bei Rosenberg,⁴⁾ im Augitgneis von Els,⁵⁾ in den körnigen Kalken⁶⁾ und als Kontaktmineral an der Grenze zwischen Amphibolit und dem körnigen Kalkstein in kleinen Flittern und Körnchen, hie und da auch in sechsseitigen Säulchen, z. B. bei Großmotten, w. von Gföhl.⁷⁾

50. Malachit.

Großau bei Reichenau. In stalaktitischen Überzügen an den Wänden alter Sideritbaue, begleitet von Kupferschwärze und Eisenerz. (H.) — In dem verl. Siderit-Bb. am Altenberg bei Reichenau.

51. Markasit.

Göttweig. In taubeneigroßen Knollen. (H.)

52. Meroxen.

Biotit ist ein wesentlicher Gemengteil der Gneise des Waldviertels, insbesondere des Gneises der mittleren Stufe,¹⁾ des Granulits,²⁾ des Glimmerschiefers,³⁾ in dem aber der Muskovit vorherrscht; ein akzessorischer Gemengteil der Dioritschiefer⁴⁾ und Amphibolite.⁵⁾ Kontaktmineral an der Grenze zwischen dem körnigen Kalk und Amphibolit bei Großmotten, westlich von Gföhl.⁶⁾ — Große, über 3 cm breite, schwarze Tafeln in einem grobkörnigen Granitite bei Wolfstal (Hainburg O.). (H.)

Phlogopit. In den rein weißen, den kristallinen Schiefen des Waldviertels eingeschalteten, körnigen Kalken meist silberweiß, strohgelb oder lichterötlichbraun, selten grün; z. B. im Stb. bei Brunn am Walde gegen Lichtenau in besonders reicher Menge.⁷⁾ — Tschermak beobachtete im Kalksteine von Wegscheid bei Krumau rotbraune Ph.-Blättchen und Kr. mit Graphitblättchen und Grammatit.⁸⁾

49. ¹⁾ Nach A. Stütz.

²⁾ F. Becke, l. c. p. 243.

³⁾ " p. 249.

⁴⁾ " p. 291.

⁵⁾ " p. 373.

⁶⁾ " p. 387 u. 391.

⁷⁾ " p. 392.

52. ¹⁾ F. Becke, l. c. p. 207.

²⁾ " p. 224.

³⁾ " p. 230.

⁴⁾ " p. 243 u. 251.

⁵⁾ " p. 316.

⁶⁾ " p. 391.

⁷⁾ " p. 391.

⁸⁾ T. M., Bd. I, p. 77.

Anomit. Als Ausfüllungsmasse zwischen den einzelnen Olivinfelsschollen, die zwischen einem biotitreichen Dioritschiefer und Biotitgneis bei Dürnstein eingeschaltet und in einem Stb. aufgeschlossen sind⁹⁾ (vergl. auch „Anthophyllit“). — An der Straße von Dürnstein nach Weißenkirchen wiederholt sich in kleinerem Maßstabe das Vorkommen von Dürnstein.¹⁰⁾ — Ein Gang von Dioritporphyr in Granulit bei Steineck am Kamp führt gleichfalls A. in höchstens 6 mm großen sechsseitigen Tafeln und Aggregaten unregelmäßiger Schuppen.¹¹⁾

53. Mikroklin.

Ein wesentlicher Gemengteil mancher Gneise des Waldviertels, z. B. des Augengneises zwischen Krems und Stein,¹⁾ des weißen Zweiglimmergneises bei Thürneustift im Kamptal,²⁾ des Augitgneises bei Mühlfeld³⁾ (Horn SW.).

54. Muscovit.

Wesentlicher Gemengteil mancher Gesteine des Waldviertels, wie z. B. des zentralen Gneises zwischen Rothenhof a. d. D. und Senftenberg,¹⁾ des Zweiglimmergneises auf dem Maisberg bei Krems;²⁾ des Glimmerschiefers, in dem er in feinen Schuppen und in Membranen auftritt, welche die Schicht- und Schieferungsflächen bedecken. — Horn, beim Bahnhof, schöne M.-Tafeln mit rhombischem, bisweilen sechsseitigem Umriß (Nat.-Kab., Gymn. Horn). — Krumbach, bei Wr.-Neustadt, in großen Tafeln mit Orthoklas und Quarz. (H.) — Wolfstal, (Hainburg O.), große Tafeln in den Gängen des grobkörnigen Granits, der den feinkörnigen Basisgranit des Königswart durchsetzt und in Stb. an der Straße nach Preßburg hinter den letzten Häusern von Wolfstal aufgeschlossen ist. (Si.)

55. Naphtha.

Östlich von Gaming, an der Erlaf, quillt wenig über dem Flußniveau in einer mit Wasser erfüllten Vertiefung in Kalkstein am Fuße einer steilen Felswand ein schwarzes, leichtflüssiges Erdöl tropfenweise hervor. Häufiger soll sich der Ölausfluß im Frühjahr, im hohen Sommer und im Herbste zeigen. Die N. wird in der Umgebung als Thierarzneimittel benützt.¹⁾ — Im Louisen-

⁹⁾ F. Becke, l. c., p. 331.

¹⁰⁾ " " p. 335.

¹¹⁾ T. M., Bd. 5, p. 151.

53. ¹⁾ F. Becke, l. c., p. 211.

²⁾ " " p. 216.

³⁾ " " p. 308.

54. ¹⁾ " " p. 202.

²⁾ " " p. 205.

55. ¹⁾ A. Baumgartner u. J. R. v. Holger. Z. für Ph. u. v. W., 5. Bd., Wien 1837.

Schachte bei Gresten findet man ausfließendes Steinöl. An mehreren Stellen entströmen dem Schachte, der Sandsteine, Schiefer und Kohle des Lias verquert, auch brennbare Gase.²⁾

56. Olivin.

Das Urgestein aller Serpentine, die an vielen Punkten des Waldviertels den kristallinen Schiefen concordant¹⁾ eingeschaltet sind, war Olivinfels, bald mit Granat, bald mit Bronzit, bald mit Tremolit oder Strahlstein als Beimengungen.²⁾ Im Strahlstein-Olivinfels von Himberg lassen die großen, i. D. farblosen O.-Körner, die etwa ein Drittel des Gesteines bilden, das erste Stadium der Umwandlung erkennen: Die Sprünge sind mit Magnetit-Körnchen erfüllt.³⁾ In den Serpentin von Oberholz,⁴⁾ im Tremolit-Serpentin vom Latzenhof bei Felling⁵⁾ und im Serpentin vom Klopfbach bei Schiltern⁶⁾ ist an die Stelle der O.-Körner Serpentin mit ausgezeichneter Maschenstruktur getreten. — Im frischen Olivin-Gabbro auf dem Loisberge bei Langenlois beobachtet man schon mit freiem Auge die schwarzen, glasglänzenden O.-Körner; i. D. erscheinen diese vollständig farblos, nur die Sprünge sind mit Magnetitkörnchen erfüllt und diese sind es, von welchen die schwarze Färbung der O.-Körnchen herrührt.⁷⁾ Im umgewandelten O.-Gabbro von demselben F. sind die O.-Körner zu Hornblendenädelchen, Pilit, umgewandelt.⁸⁾ — Solche Pseudomorphosen von Hornblende nach O. enthalten auch die Kersantitblöcke bei Els u. a. O.⁹⁾ — Im Melaphyr-Mandelstein, der bei Pfennigbach nächst Grünbach (Wr.-Neustadt W.) in Geschieben vorkommt, beobachtete Tschermak in der dunkelgrauen, dichten Grundmasse neben Plagioklas-Lamellen und Kalzitkugeln bis zu 5 mm große eisenschwarze Hämatit-Pseudom. nach O.¹⁰⁾ — Bei Aggsbach, Gurhof und Karlsstätten findet man im Granulitgebiete Blöcke eines Olivinfelses, der vorwiegend aus glashellen, fast farblosen O.-Körnchen besteht. Auch der Eklogit, der dort in Blöcken vorkommt, führt O.-Körner.¹¹⁾

57. Opal.

Höllengraben bei Primersdorf a. d. Th. (Drosendorf W.); Halbopal, meist wachsgelb und braun, überdies verschieden weiß, grün, rot bis schwarz gefärbt, fleckig, oft mit bläulichen Dendriten geziert. In Drusenlöchern mit kleintraubigem und stalaktischem Kalzedon ausgekleidet. Der O. bildet ein Lager zwischen Krsch, Kalkstein (des Glimmerschiefers) und tonigem Limonit, und ist

²⁾ Jb., 15. Bd., p. 40.

^{56.)} Czjzek, Erläuterungen zur geolog. Karte der Umgebungen von Krems und vom Manhartsberge. Wien 1853. p. 69 ff.

²⁾ F. Becke, l. c., p. 323.

³⁾ " " p. 337.

⁴⁾ " " p. 327.

⁵⁾ " " p. 337.

⁶⁾ " " p. 342.

⁷⁾ " " p. 355.

⁸⁾ " " p. 358 ff.

⁹⁾ T. M., 5. Bd., p. 166.

¹⁰⁾ S. Ak., Bd. 52, p. 265.

¹¹⁾ " " Bd. 56, p. 276, 289.

durchzogen von einer Lage dichten Eisenkiesels. Die tiefste O.-Schichte enthält Kr. und Partien von meist verwittertem Feldspat eingeschlossen (O.-Porphyr). Auch bildet dieser dünne Schichten im krsch. Kalkstein.¹⁾ — Dobersberg a. d. Th. (Drosendorf W.) und Gobelsburg bei Langenlois.²⁾ — Waldkirchen a. d. Th. weiß, verwittert, auf Klüften im Serpentin.³⁾ — Als Zersetzungsprodukt an den beiden Enden des Serpentinzuges Etmannsdorf-Krug im Waldviertel.⁴⁾

58. Orthoklas.

Als wesentlicher Gemengteil des Granits und der Gneise sowohl im Wechselgebiete als im Waldviertel verbreitet. — Akzessorisch tritt er im Glimmerschiefer auf. In manchen Gneisen des Waldviertels sind fast alle O. von Oligoklas-Lamellen, die ungefähr parallel zu einander und zur Querfläche liegen, durchwachsen; für diese mikroskopische Verwachsung von Kalifeldspat und Kalinatronfeldspat schlug F. Becke den Namen Mikroperthit vor.¹⁾ Als Mikroperthit sind z. B. fast alle Feldspate der zentralen Gneise im Saubachtal zwischen Scheibenhof und Krems, in den Stbr. bei Rotenhof ober Stein a. d. D., des Schloßberges bei Dürnstein, bei Droß (Senftenberg NO.), im Schiltingeramt²⁾ und des Granulits am Mittellauf des Kamp,³⁾ ein Teil der Feldspate der mittleren Gneisstufe ausgebildet. — Außerdem tritt O. neben Plagioklas in manchen Amphiboliten auf. Er bildet mit dem Augit die Hauptmasse mancher Augitgneise, z. B. jenes von Els⁴⁾ und Langenlois.⁵⁾ — 6 cm große und 2 cm dicke gelblichweiße O.-Kristalle von besonderer Schönheit fand ich in einer granitischen Pegmatitlinse am Westabhang des Spiegel bei Senftenberg, unweit der Spitze des Berges. Die Kristalle zeigen die Flächen (010) (110) (001) (130); in Gesellschaft dieser O.-Kr. treten Schörlkristalle und Rauchquarz auf. — Andere F. größerer O.-Kr. sind das Taffatal bei Horn (in den Gneisfelsen), Frauenhofen (Horn NW.) (mit radialstrahligem Schörl), der Feldweg zwischen Bürgerwiesen und Horn, die Schinderhaide und die Gneisfelsen beim Bahnhof in Horn.⁶⁾ Um Pernegg (zw. Horn und Drosendorf) in den „Racheln“ lose O.-Kr. und derbe Stücke, die aus dem grobkörnigen Gneise stammen.⁷⁾ — Westlich von Grübern (Meissau SW.) große rosenrote Kr. im Gneis.⁸⁾ — Bei Rastenfeld; die in sehr grobkörnigem Granite eingeschlossenen O.-Kr., oft Zwillinge, erreichen an einigen Orten, wie bei Schloß Ottenstein, eine Größe von 6 cm; meist sind sie aber kleiner, lichtgrau und wenig durchsichtig. Man findet sie häufig in den Feldern zerstreut.⁹⁾ — Bei Felling ist auf einer Serpentinkeuppe sehr reiner O. nebst Quarz gelagert, der sich zur Porzellanerzeugung eignen soll. Enthält Turmalin und Andalusit. Auf einer

57. 1) Nach A. Stütz.

2) Belegstücke in nat. Kab. des Gymnasiums in Melk.

3) F. v. Vivenot, Beiträge zur min. Top. von Öst.-Ung.; Jb. 19. Bd., 1869, p. 595.

4) F. Becke, l. c., p. 327.

58. 1) „ p. 199.

2) „ p. 200.

3) „ p. 224.

4) „ p. 373.

5) „ p. 380.

6) Belegstück im nat. Hab. des Gymn. Horn.

7) Nach A. Stütz.

8) Z., I., p. 305.

9) Ak., Bd. 7, p. 74.

$\frac{1}{2}$ Stunde sw. gelegenen Kuppe zeigt sich dasselbe Vorkommen, der O. ist hier als Adular zu finden.¹⁰⁾

59. Ozokerit.

Gresten bei Gaming, nach Partsch im Wiener Sandstein in der Nähe eines Steinkohlenlagers.¹⁾

60. Plagioklas.

Der P., als Gemengteil gewisser kristallinischer Schiefer des Waldviertels, ist durch F. Becke genau bekannt geworden. In frei entwickelten Körnern gehört er in den Gneisen zu den größten Seltenheiten, wie in dem zentralen Gneise vom Schiltingeram, von Garmans bei Gföhl und Fuglau.¹⁾ Dagegen ist Oligoklas ungemein häufig mit dem Kalifeldspat, gesetzmäßig verwachsen, und bildet mit ihm den Mikroperthit (s. d.). — Auch im Granulit tritt er nur selten frei auf.²⁾ Akzessorisch im Glimmerschiefer;³⁾ hier tritt er, wie der Orthoklas, augenartig hervor und zeigt Andeutungen von Zonenstruktur.⁴⁾ — Ein wesentlicher Gemengteil der Dioritschiefer, doch sehr variabel nach seinen optischen und Quantitätsverhältnissen: als Anorthit im Dioritschiefer von Senftenberg,⁵⁾ als Andesin in jenem bei Weißenkirchen-Weinzierl, als Labrador $Ab_1 An_1$ in dem von Weißenkirchen als Labrador von der Zusammensetzung $Ab_3 An_4$ in Gestein von Dürnstein, und als Bytownit in einer anderen Varietät des Dioritschiefers bei Dürnstein.⁶⁾ — In den Amphiboliten.⁷⁾ — Im Eklogit.⁸⁾ — Im Smaragd-Gabbro bei Rehberg und bei Langenlois.⁹⁾ — In den verschiedenen Augitgneisen in wechselnder Menge.¹⁰⁾ — Andesin im Dioritporphyrit von Steineggleit.¹¹⁾ — Albit im Gneis (Albitgneis) des Niederwechsels, z. B. der „Steinernen Stiege“ bei Mönchkirchen.¹²⁾

61. Psilomelan.

Bei Gainfarnn, derb, dicht und erdig ins Körnige, auf Klüften des Dolomit.¹⁾

¹⁰⁾ J. R. v. Holger, Z. f. Phys. u. V. W., Bd. 7.

59. ¹⁾ A. Baumgartner, Z. f. Phys. u. Nr., W., Bd. 4.

60. ¹⁾ F. Becke, l. c., p. 201, 211, 221.

²⁾ " p. 224.

³⁾ " p. 229.

⁴⁾ " p. 230.

⁵⁾ " p. 246.

⁶⁾ " p. 252.

⁷⁾ " p. 258 ff.

⁸⁾ " p. 319.

⁹⁾ " p. 360.

¹⁰⁾ " p. 365.

¹¹⁾ " Eruptivgesteine aus der Gneisformation des Waldviertels. T. M.,

1883, V. B., p. 147 u. f.

¹²⁾ August Böhm, Über die Gesteine des Wechsels. T. M., 1883, V. B., p. 202.

61. ¹⁾ Nach Z., I., p. 325.

62. Pyknophyllit.

Klein-Pischingbach-Tal, Nassgraben, Spratzau bei Aspang. Klüfte im Kalktalkschiefer sind von einer mulmigen Masse erfüllt, die abgebaut und geschlemmt hauptsächlich bei der Papierfabrikation, in geringerem Maße bei der Tucherzeugung und als Rahmenbelag verwendet wird.¹⁾ In dieser sog. „Weißerde“ findet sich nebst Quarzmandeln der lauch-, apfel- oder meergrüne, fettglänzende P. in kugeligen, linsenähnlichen u. a. Formen oder als schalige Umhüllung des Quarzes. Im Durchschnitte zeigt er eine feinblättrige Struktur (worauf sich der Name bezieht); er besteht aus doppelbrechenden, zweiachsigem Blättchen; s. = 2 79; seine chemische Zusammensetzung ist nach Starkl jener des Hygrophyllit, Pinit u. a. ähnlich.²⁾

63. Pyrit.

Westlich von Krumau wurde nahe dem Ausflusse des Schmerbaches vor vielen Jahren ein Stollen auf P. getrieben. Der P. schien hier lagerförmig im Gneise vorzukommen.¹⁾ — Thallern und Obritzberg, in kugeligen und nierenförmigen Kr.-Aggregaten in der Braunkohle und in den diese begleitenden Tonschichten.²⁾ — Scheideldorf (Horn NO.), in kugeligen, nußgroßen Gestalten, mit Kalzit.³⁾ — Wolfpassing, haselnußgroße Kugeln im Wiener Sandstein. (H.) — Troppberg bei Purkersdorf; in nierigen, aus oktaedrischen Kriställchen zusammengesetzten Knollen im Sandstein. (H.) — Hetzendorf bei Wien; kleine Kriställchen auf Kluftflächen des Mergels. (H.) — Mödling; kleine würfelförmige Kr. im Tegel. (Nach einer Mitteilung von A. Brezina in Wien.) — Deutsch-Altenburg; Abhang des Kirchenhügels gegen die Donau. Im Bereich alter Thermal-Ausflüsse sind Klüfte im Kalkstein mit Drusen kleiner Pyrit-Kr. überzogen. Begleiter: Schwefel, Kalzit, Gyps, sehr spärlich Aragonit.⁴⁾ — Erlach; derb. (H.). — Klein-Pischingbachtal bei Aspang; größere Einzel-Kr. und Kr.-Drusen von P. in der Pyknophyllitrinde der Quarzmandeln. — Schottwien; kristallinisch eingesprengt in einem Gemenge von rötlichem Gyps und Magnesit. (H.)

64. Pyrolusit.

Pitten und Harathof, kleine Kr. mit grauem Quarz auf der Siderit-Lagerstätte.¹⁾

62. ¹⁾ Das Weißerdewerk in Pischingbachtal, gegenwärtig im Besitze der Firma Herzfelder & Cie., steht schon seit 50 Jahren im Betriebe. Mit modernen Schlemmmaschinen ausgestattet, ist es im Stande, jährlich während der Campagne ca. 1000 Waggons Weißerde zu liefern. Der Preis des Waggons per 100 g stellt sich auf 200 K loco Bahnhof Aspang, während er vor 40 Jahren das Sechsfache des heutigen Preises betrug. Das Werk beschäftigt durchschnittlich 120 Arbeiter. Die Weißerde wird nicht allein im Inlande, sondern auch nach Amerika, Rußland und Rumänien abgesetzt.

²⁾ J., 33. Bd., p. 545.

63. ¹⁾ A., Bd. 7, Beilage.

²⁾ Nach A. Stütz.

³⁾ Belegstück im nat. Kab. des Gymnasiums in Horn.

⁴⁾ Ak., 45. Bd., p. 116.

64. ¹⁾ Pogg. Ann., Bd. 14.

65. Pyromorphit.

Am Schwarzen Berg bei Türritz; als Seltenheit in kleinen Höckern, oder als rindenförmiger Überzug auf Galmei.¹⁾

66. Pyroxen.

1. Diopsid. Als Salit ein wesentlicher Gemengteil der Salit-Amphibolite, die im Waldviertel an vielen Punkten anstehen, z. B. um Himberg, (Els., S.), bei Brunn am Walde und Wurschenaigen,¹⁾ bei Hartenstein,²⁾ bei Hohenstein,³⁾ Ober-Meising⁴⁾ und Gars.⁵⁾ — Als akzessorischer Gemengteil tritt schneeweißer Salit mit Tremolit zusammen im körnigen Kalkstein bei Albrechtsberg⁶⁾ auf. — Als Kontaktmineral zwischen Kalkstein und Amphibolit tritt Salit bei Großmotten (Gföhl W.) auf.⁷⁾ Ebenfalls akzessorisch in einzelnen lichtgrauen Körnern in einem Dioritschiefer aus dem Graben von Weißenkirchen gegen Weinzierl.⁸⁾ — Als Kokkolith in dunkelgrünen Körnern im Augitgneis von Mühlfeld.⁹⁾

2. Diallag. Als wesentlicher Gemengteil in variabler Menge in den Diallag-Amphiboliten von der Ruine Schauenstein, bei Eitzmannsdorf.¹⁰⁾

3. Augit. Als wesentlicher Gemengteil der meisten Augitgneise des Waldviertels. — Nach G. Tschermak Gemengteil des Grünschiefers bei Payerbach. — Als Omphacit im Amphibolit am linken Kampufer am Wege von Thürneustift nach Plank¹¹⁾ und in den Eklogiten von Altenburg¹²⁾ (Horn SW.) und von Karlstetten.¹³⁾

4. Ägyrin. Säulchen von Ä. im Forellengranulit des Schloßberges bei Gloggnitz.¹⁴⁾

67. Quarz.

Wesentlicher Gemengteil des Granits und der Gneise, des Granulits, des Glimmerschiefers, des Quarzits; akzessorisch in manchen Dioritschiefen, Amphiboliten und Augitgneisen. — In den zentralen Gneisen und in den Augitgneisen kommen nicht selten mikroskopische Verwachsungen von Feldspat mit unregelmäßig gestalteten vielfach gebogenen, aber optisch einheitlich orientierten Quarzstengeln nach der Art vor, wie sie in grobem Maßstabe im Schriftgranit z. B. bei Königsalm im Kremstale, auftritt. — Aus Quarzgängen in den genannten Gesteinen stammen die losen Kristalle und Stücke der Sammlungen.

65. 1) Nach A. Stütz, p. 247.

66. 1) F. Becke, l. c., p. 298.

2) " p. 299.

3) " p. 300.

4) " p. 301.

5) " p. 301.

6) " p. 389.

7) " p. 392.

8) " p. 255.

9) " p. 368.

10) " p. 258 ff.

11) " p. 306.

12) " p. 317.

13) M. M., 1871, p. 44.

14) Nach Palache; siehe Rosenbach, Elemente der Gesteinslehre, p. 491.

1. Bergkristall. Szepterquarz (Rauchquarz) aus dem Gneise bei Messern (bei Horn).¹⁾ 3 cm lange B. aus dem Perneggergraben bei Horn. — Sigmundsherberg, Rauchquarzdruzen. — Altenburg bei Horn, der Bachschotter des Mödringbaches sind andere F. von B. bei Horn. — Auf den Feldern bei Felling, nach J. Čžžek, und denen von Unter-Meisling im Kremstal, die den B. aus der Marmaros gleichen. (H.) — Von letzterem F. stammen aber auch große B., die jenen vom St. Gotthard ähnlich sehen. — Gloggnitz, B. aus der Braunkohle.

2. Amethyst. Nordwestlich von Maissau in Kr. und in derben stengelig zusammengesetzten Massen. Auf einem fast 1 m mächtigen, sehr zerklüfteten Gange im Gneis anstehend und in losen Stücken auf den Feldern zerstreut. — Bei Eggenburg neben dem Kirchhofe findet man ebenfalls A.-Stücke in den Feldern.

3. Gemeiner Quarz. Bei Thalein, Potzlersdorf, Hart, Pernegg, bis über 4 cm dicke Kr. in Quarzblöcken; in der Dammerde zwischen Bürgerwiesen und Strögen finden sich Qu.-Kr. Alle stammen aus dem Gneise.

Hornstein-, Jaspis- und Achatstücke findet man um Pernegg und Wolfshof (Horn S.) mit Opalstücken oberflächlich zerstreut; auch sie stammen aus dem Gneise. — Hornstein, Ybbsitz. — Chalzedon mit Eisenkiesel und grünem Achat in Serpentin, Ramsau. — Holzstein; Altenburg (Horn SW.). — Meist rot gefärbte, kavernöse Blöcke von Chalzedon, Hornstein, Opal, Halbopal am Gipfel des Klopfbirges bei Schiltern.³⁾

68. Rotkupfererz.

Großau bei Reichenau. In Spalten von verwittertem Siderit.¹⁾

69. Rutil.

Hartenstein im Kremstal; bildet unregelmäßige Gruppen von 2 cm langen und 4 mm dicken, etwas gebogenen Säulchen in einem Granat-Amphibolit.¹⁾ — Manchmal in bohnen großen, derben Massen im Eklogit von Altenburg.²⁾ — Als mikroskopischer, akzessorischer Gemengteil in Säulchen mit scharfer Kristallform, bisweilen auch in Zwillingen, im Albitgneise des Wechvels und in den Gneisen des Waldviertels,³⁾ in den Granuliten am Mittellauf des Kamp,⁴⁾ im Glimmerschiefer von Mittelberg⁵⁾ (Gföhl W.), in Körneraggregaten in den Quarziten,⁶⁾ in Kristallen und in Körnern im Dioritschiefer von Schiltern,⁷⁾ und in den Amphiboliten des Loisberges bei Langenlois.⁸⁾

67. ¹⁾ Belegstück im nat. Kab. des Gymnasiums in Horn.

²⁾ Nach Groth. Die Min.-Sammlg. der Universität Straßburg. 1878, p. 96.

³⁾ F. Becke, l. c., p. 342.

68. ¹⁾ T. M., 1871, p. 113.

69. ¹⁾ Nach einem Handstück in einer Wiener Privatsammlung.

²⁾ F. Becke, l. c., p. 319.

³⁾ " p. 203.

⁴⁾ " p. 226.

⁵⁾ " p. 231.

⁶⁾ " p. 233.

⁷⁾ " p. 241.

⁸⁾ " p. 311.

70. Schraufit.

Im Sandstein zwischen Höflein und Kritzendorf (im „roten Bruch“).¹⁾

71. Schwarzkohle.

In den oberen Schichten der Gosau-Formation in der „Neuen Welt“ bei Wr.-Neustadt sind zahlreiche Flötze von Sch. eingelagert, die bei Dreistetten, Muthmannsdorf, Mayersdorf, Grünbach und Weidmannsfeld abgebaut werden. — Die am Nordsaume der Kalkalpen an zahlreichen Orten abgebauten Sch.-Flötze sind von verschiedenem Alter. Die im Inneren der nördl. Kalkalpen-Zone liegenden kohlenführenden Sandsteine und Schiefer wurden nach ihren Pflanzenresten als „Lunzer Schichten“ (Keuper) bestimmt. Sie ruhen auf Kalken und Schiefen, den Göstlinger-(Cassianer-)Schichten und werden von Kalken und mächtigen Dolomiten, den Opponitzer-(Raibler-)Schichten überlagert. Diese der oberen Trias zugerechneten Flötze werden bei Neuhaus (bei Pottenstein), Lilienfeld, Schrambach-Graben bei Lilienfeld, Kirchberg, Schwarzenbach bei Frankenfels, St. Anton bei Scheibbs, Gaming, Lunz, Göstling, St. Georgen im Reith und bei Hollenstein abgebaut. Jene kohleführenden Sandsteine und Schiefertone hingegen, welche am Nordrande der Kalkalpen unmittelbar an der Südgrenze des Wiener Sandsteins in einem von Osten nach Westen streichenden, mehrfach unterbrochenen Zuge liegen, gehören dem unteren Lias an. In das Gebiet dieser „Grestener Schichten“, die von den „Grestener Kalken“ (obere Lias) überlagert werden, fallen die Sch.-Bb. von Bernreuth bei Hainfeld, Gresten, Hinterholz bei Ybbsitz und von Großau bei Waidhofen.

Von den 21 Unternehmungen auf Sch. waren im Jahre 1900 10 im Betrieb, welche mit 650 Männern, 1 Weib und 12 jugendlichen Arbeitern, sonach zusammen mit 663 Personen 591.116 q Sch. im Werte von 850.283 K zum Durchschnittspreise von 1 K 44 h per q erzeugten.

An dieser Gesamtproduktion waren hervorragend beteiligt:

1. Der Sch.-Bb. der Gewerkschaft „Union“ in Grünbach-Klaus mit 375.211 q
2. der Sch.-Bb. der Schrambacher Steinkohlgewerkschaft nächst Schrambach und Lilienfeld mit 143.269 q

Von der Produktion wurden 37.146 q zur Maschinenbeheizung und zu sonstigen Werkszwecken verwendet, 549.846 q im Inlande und 3.598 in das Ausland (Ungarn) abgesetzt.¹⁾

72. Schwefel.

Baden. Sehr kleine S.-Kr. am Mauerwerk der Fassung der Urquelle. — Beim Auswechseln der hölzernen Wasserzuleitungsrohre zum Schwimmbad, die durch 25 Jahre in Verwendung standen, zeigte sich an diesen eine 2 cm dicke Kruste mehliges S. (H.) — Schottwien. Eingesprengt im Anhydrit. — Kirchberg

70. ¹⁾ V., 1875, p. 134.

71. ¹⁾ Stat. Jb. d. k. k. Ackerbauministeriums f. d. J. 1900. II. Heft. Der Bergbaubetrieb Österreichs im Jahre 1900. p. 144.

bei Deutsch-Altenburg, in Klüften des Kalksteins im Bereich alter Thermalwasserausflüsse, kleine, zum Teile flächenreiche Kr. auf Pyrit, mit Gyps und Kalzit.¹⁾

73. Serpentin.

Kirchbiegel bei Rothengrub (Wr.-Nenstadt WSW.); dieser S. wurde durch die mikr. Untersuchung als ein völlig verändertes Olivinegestein erkannt; er enthält Bastit eingesprengt, in Adern Chrysotil, auf Klüften Pikrolith und Magnesit.¹⁾ — Die gleiche Art der Entstehung gilt auch für den S. in der Gegend von Aggsbach, Gurhof und Karlstetten. Er ist teils dicht und frei von Einschlüssen, teils kleinkörnig und enthält harte Körnchen von Olivin oder von Granat.²⁾

Serpentine treten ferner in dem Gneisgebiet des Waldviertels an vielen Punkten auf; sie sind zwar an keinen bestimmten Horizont gebunden, kommen jedoch in der mittleren Gneisstufe am häufigsten vor. Hier ist man auch zuerst darauf aufmerksam geworden, daß sie trotz ihres massigen Aussehens den kristallinischen Schiefen konkordant eingeschaltet sind. Das Urgestein aller untersuchten Serpentine des Waldviertels war zweifellos Olivinfels, bald mit Granat — Granat-Olivinfels bei der Reuthmühle im Kamptale — bald mit Bronzit — Bronzit-Olivinfels bei Dürnstein, unterhalb Weißenkirchen, Rotenhof bei Stein, Senftenberg NW. — bald mit Strahlstein — Strahlstein-Olivinfels von Himberg, Latzenhof bei Felling, Klopffberg bei Schiltern — als Beimengungen. — Der Serpentin von Schönberg führt Talk, der aus Tremolit entstanden ist.³⁾

74. Siderit.

Pitten, als Lager im Gneis, mit Glimmerschiefer im Liegenden und Kalkstein im Hangenden. In den oberen Regionen in Hämatit umgeändert, in der Tiefe auch Magnetit und Pyrit. Dieses S.-Lager scheint die unmittelbare Fortsetzung des S.-Lagers am Göstritz-Kogel bei Schottwien zu sein.¹⁾ — Harathof (Pitten O.), Lager im Gneis. — Göstritz-Graben, südlich von Schottwien; das Erzlager tritt hier im Liegenden eines Kalksteins auf; das Erz ist oft in Limonit umgewandelt; auch Glaskopf kommt hier vor. — Diese drei Erzvorkommen gehören einem Zuge an, der von dem großen Siderit-Hauptzuge getrennt und älter ist, als dieser. Im S.-Hauptzuge selbst, der sich vom Semmering über Nordsteiermark, Mittelsalzburg und Nordtirol bis zum Brenner erstreckt, liegen die Erzlager bei Reichenau; am Grillenberg tritt S. mit Eisenglanz und Baryt auf, am Knappenberg bei Hirschwang mit Eisenglimmer, Baryt und etwas Zinnober und am Schendlegg in der Gemeinde Großau derb und kristallisiert ($-\frac{1}{2}R$) mit Quarz, Kupferkies und wenig Tetraedrit. An den beiden letztgenannten F. durchsetzen die von Quarzbändern eingefassten S.-gänge grüne Serizitschiefer. Diese Schiefer liegen am Ostabhang der Raxalpe an der Basis der Trias, unter den Werfener Schiefen, geradeso, wie die weiter

72. 1) A., 45. Bd., p. 116.

73. 1) T. M., 1871, p. 3, 20.

2) A., 1856, p. 276, 291.

3) F. Becke, l. c., p. 349.

74. 1) Jb., Bd. 5.

westlich gelegenen Erzlager des Spateisensteinzuges und werden von Graphit-schiefern unterteuft. Das Alter der erzführenden Schiefer konnte bis heute noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden. M. Vacek meint, daß ihr Alter von jenem der unteren Trias nicht allzusehr abweiche und dem auch anderwärts durch reiche Erzvorkommnisse charakterisirten Perm entsprechen könnte.²⁾

Zur Zeit meiner letzten Anwesenheit in Reichenau — Ostern 1902 — waren die alten Bb. beim Knappenhaus am Knappenberge und am Schendlegg nicht im Betriebe. Der letzte deswegen nicht, weil vor 1¹/₂ Jahren Wasser in den Schacht eingedrungen war; von 6 Arbeitern wird jetzt in zwei Schichten ein Unterbaustollen, der damals 270 m lang war, in die unter dem erzführenden Schiefer liegenden Grafittschiefer getrieben, bis das untere Ende des Schachtes erreicht ist und das Wasser abfließen kann; zugleich hofft man dadurch die neben dem S. vorkommende Kupferkieseinlagerung besser aufzuschließen, um eventuell einen Abbau von Kupfererzen einzuleiten.³⁾

Sphaerosiderit ist in der Regel ein Begleiter der Schwarzkohlen, welche am Nordsaume der Kalkalpen zwischen Hainfeld, Lilienfeld und Weyer an vielen Orten lagern; sie finden sich sowohl in den kohlenführenden Lunzer-, als auch in den Grestener Schichten, als Sphaeroide in den Schiefertonzwischenmitteln der Kohlenflötze zerstreut oder seltener als Lager im Hangenden der Kohlen; ihres sporadischen Vorkommens und der geringen Mächtigkeit wegen sind diese Erze nicht Gegenstand des Bb.⁴⁾ — Auf der ehemaligen Herrschaft Grafenegg sind dünne Lagen von Sph. durch Querklüfte in parallelepipedische Stücke zerteilt. Außen sind sie in Limonit umgewandelt und bestehen häufig aus konzentrischen Lagen oder sind auch gänzlich hohl. — Bituminöser Sph. (Kohleneisenstein) wurde erschürft bei Hainfeld, St. Veit und Högersbach (bei Lilienfeld). —

Von den fünf in Niederösterreich bestehenden Unternehmungen waren im Jahre 1900 drei, nämlich Grillenberg, Knappenberg und Großau im Betriebe, welche mit 57 Männern 12.119 q Spateisensteine im Werte von 7271 K erzeugten. Der Mittelpreis per q am Erzeugungsorte betrug 60 h. Ein Absatz fand im Jahre 1900 nicht statt; die erzeugten Eisenerze wurden auf Vorrath gelagert.⁵⁾ Gegenwärtig (Sommer 1902) stehen nur die Bb. am Knappenberge ober Hirschwang und am Grillenberge im Betriebe.

75. Silber.

In dem schon lange aufgelassenen Bb. zu Annaberg in kleinen derben Partien oder Adern im Kalkstein.¹⁾

76. Silberglanz.

In dem einst bestandenen Bb. zu Annaberg, schwarz, derb, eingesprengt im Kalkstein. (H.).¹⁾

²⁾ Skizze eines geolog. Profils durch den steirischen Erzberg. Jb., 1900, 50. Bd., p. 28

³⁾ Letzteres nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn k. k. Bergrathes F. Hohn in Klagenfurt.

⁴⁾ Jb., 1871, p. 112.

⁵⁾ Stat. Jb. d. k. k. Ackerbauministeriums, 1900, II. Aufl., p. 33.

75. ¹⁾ Nach A. Stütz, p. 252.

76. ¹⁾ Nach A. Stütz, p. 252.

77. Skapolith.

Mikroskopischer Gemengteil der Augitgneise von Mühlfeld,¹⁾ vom Seybererberg bei Weißenkirchen,²⁾ vom Sperkental (Augit-Skapolithfels)³⁾ westlich von Gföhl,⁴⁾ Wegscheid,⁵⁾ Unter-Meisling,⁸⁾ von der Rosenberg⁷⁾ und von Himberg,⁸⁾ — Als Kontaktmaterial zwischen Kalzit und Amphibolit bei Großmotten, westlich von Gföhl,⁹⁾ — In kleinen Hohlräumen des grobkörnigen Granits bei Wolfstal (Hainburg O.) 2 cm lange, 1.5 mm dicke, gelbliche durchscheinende Säulchen, mit Kalzit, (H.).

78. Spinell.

Mikroskopischer Gemengteil des Amphibolit-Olivinfelses von Himberg,¹⁾ des Granat-Olivinfelses im Kamptale (als Pikotit)²⁾ und des Bronzit-Olivinfelses bei Dürnstein.³⁾

79. Staurolith.

In 3—4 mm großen Kr. von unvollkommener Endausbildung im Glimmerschiefer von Lenginfeld (Langenlois W.).¹⁾

80. Succinit.

Bei Wilhelmsburg (G.-B. St. Pölten) kamen bis halbf Faustgroße, oberflächlich zum Teile verwitterte und mit einer tonigen Rinde überzogene Stücke in einem Braunkohlen-Schurfe vor.¹⁾ — Gaming.

77. 1) F. Becke, l. c., p. 369.

2) " p. 378.

3) " p. 381.

4) " p. 382.

5) " p. 385.

6) " p. 385.

7) " p. 385.

8) " p. 386.

9) " p. 392.

78. 1) " p. 337.

2) " p. 324.

3) " p. 330.

79. 1) " p. 230.

80. 1) F. Unger, Die Pflanzenwelt. Wien 1852. p. 154.

81. Talk.

Gemengteil des Serpentin von Schönberg im Waldviertel, in blaßgrünen oder farblosen Schuppen.¹⁾ — Als Pseudomorphose nach Tremolit im Tremolit-Serpentin von Latzenhof bei Felling.²⁾ — Gloggnitz. Anal. von Scheerer.³⁾ Mit eingewachsenen Pyrit-Kr.

82. Tetraedit.

Großau bei Reichenau. Derb, selten mit Kristallflächen; auf der Sideritlagerstätte.¹⁾

83. Tirolit.

Auf einem losen Block von hellgrünem Tonschiefer auf dem Wege von der Prein bei Reichenau nach dem Gscheid als strahlig-blättriger, spangrüner Überzug.¹⁾ (H.)

84. Titaneisenerz.

Als mikroskopischer Gemengteil des Gneises an der Ostabdachung des Manhartsberges,¹⁾ des Granulits am Mittellauf des Kamp,²⁾ des Amphibolits unterhalb Maiersch bei Gars (hier in sehr reichlicher Menge),³⁾ des dunkelgrünen Glimmerschiefers am Klopffberg bei Schiltern.⁴⁾

85. Titanit.

Ein akzessorisch-mikroskopischer Gemengteil vieler Gesteine des Waldviertels, wie des hornblendeführenden Plagioklas-Gneises zwischen Plank und Altenhof,¹⁾ des Dioritschiefers von Manichfall,²⁾ des Granat-Amphibolits

81. 1) F. Becke, l. c., p. 349.
2) " " p. 339.
3) Pogg. Ann., Bd. 84.
82. 1) T. M., 1871, p. 113.
83. 1) T. M., 1872, p. 263.
84. 1) F. Becke, l. c., p. 223.
2) " " p. 226.
3) " " p. 317.
4) " " p. 344.
85. 1) " " p. 218.
2) " " p. 243.

zwischen Weißenkirchen-Weinzierl³⁾, des Salit-Amphibolits bei Rastbach (hier in weckenförmigen Kriställchen),⁴⁾ des Zoisit-Amphibolites von Loisberg (mit Rutil), der Amphibolite der unteren Gneisstufe z. B. oberhalb Schloß Waldreichs (hier in kleinen gehäuften Körnchen),⁵⁾ der Augitgneise von Mühlfeld,⁶⁾ Els⁷⁾ und vom Seyberer-Berg bei Weißenkirchen,⁸⁾ Sperkental,⁹⁾ westlich von Gföhl,¹⁰⁾ Wegscheid¹¹⁾ u. a. O. — Ebenfalls ein akzessorischer Gemengteil des Albitgneises vom Nieder-Wechsel.

86. Turmalin.

Granitgänge mit schwarzem T. durchsetzen die Gneise östlich von Egelsee, bei Ostra, Rossatz, Ranna, Weißenkirchen, Spitz und Wösendorf.¹⁾ — In den Gängen von Schriftgranit bei Königsalm im Kremstal und westlich von Felling.²⁾ — In einer Pegmatitlinse am Westabhange des Spiegel bei Senftenberg fand ich schwarze T.-Kr. von 5 cm Länge und 1 cm Dicke im Quarze eingewachsen; einige mit ausgebildeten Enden zeigen die Flächen $\infty P2. \infty R. R. - \frac{1}{2} R. - 2 R.$ — F. Becke fand 2 cm große, 8 mm dicke T. im Glimmerschiefer des Eichberges bei Dreieichen.³⁾ — Als mikroskopischer akzessorischer Gemengteil des zentralen Gneises bei Garmans,⁴⁾ des biotitreichen Plagioklasgneises bei Marbach.⁵⁾ — In schönen, bis 2 mm großen Kriställchen von hemimorpher Ausbildung im Glimmerschiefer von Lengenfeld (neben Staurolith).⁶⁾

87. Vesuvian.

Großmotten westlich von Gföhl, als Kontaktmineral zwischen Kalkstein und Amphibolit, in größeren, von Hornblendekörnchen erfüllten Stengeln.¹⁾ — In einem mit dem grünen Glimmerschiefer des Klopfberges bei Schiltern wechsellagernden Hornblendegestein.²⁾

88. Vivianit.

I. unz. Erdige Partien, eingesprengt in grauem Ton. (H.)

| | |
|--------|--------------------------|
| 3) | F. Becke, l. c., p. 293. |
| 4) | " " p. 299. |
| 5) | " " p. 317. |
| 6) | " " p. 371. |
| 7) | " " p. 373. |
| 8) | " " p. 379. |
| 9) | " " p. 381. |
| 10) | " " p. 383. |
| 11) | " " p. 384. |
| 86 1) | A., Bd. 7. Beil. |
| 2) | F. Becke, l. c., p. 340. |
| 3) | " " p. 232. |
| 4) | " " p. 204. |
| 5) | " " p. 217. |
| 6) | " " p. 230. |
| 87. 1) | " " p. 392. |
| 2) | " " p. 344. |

89. Wulfenit.

Annaberg. Fand sich in dem daselbst längst a. Bb. in zellig gruppierten, orange-blaßgelben Täfelchen *OP.P*, seltener *P* selbständig, aber meist nur zur Hälfte ausgebildet (auch stammen von hier rötlichgelbe Fragmente großer dicker Tafeln) auf von erdigem Cerussit durchdrungenem Kalkstein.¹⁾ (H.) (Jo.)

90. Zinnober.

Kleinau bei Reichenau. In geringer Menge dem Sideriteingesprengt.
— Großau bei Reichenau. Derb, begleitet von spätigem Baryt.¹⁾ (H.)

91. Zirkon.

Mikroskopischer akzessorischer Gemengteil, in Kriställchen und Körnchen im zentralen Gneise¹⁾ des Waldviertels, im zweiglimmerigen Gneise des Maisberges bei Krems,²⁾ im Gneis der unteren Gneisstufe.³⁾

92. Zoisit.

In mikroskopischen, farblosen, glasglänzenden Säulchen und länglichen Körnchen ein ständiger Übergemengteil der Zoisit-Amphibolite vom Loisberg bei Langenlois.¹⁾

89. ¹⁾ Nach A. Stütz, p. 256.

90. ¹⁾ T. M., 1871, p. 113.

91. ¹⁾ F. Becke, l. c., p. 204.

²⁾ " " p. 216.

³⁾ " " p. 221.

92. ¹⁾ " " p. 311.

Register der Minerale.

| A. | Seite | | Seite | | Seite |
|--------------------------|-------|----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Achat | 32 | Eisenglimmer | 18 | Korund | 22 |
| Aegyrin | 31 | Epidot | 15 | Kupfer | 22 |
| Alabaster | 18 | F. | | Kupferkies | 22 |
| Albit | 29 | Fasergyps | 17 | Kupferlasur | 23 |
| Amethyst | 32 | Fibrolit | 9 | Kupferpecherz | 23 |
| Amphibol | 7 | Flußspat | 15 | L. | |
| Andalusit | 9 | G. | | Labrador | 29 |
| Andesin | 29 | Gold | 15 | Lazulith | 23 |
| Anhydrit | 9 | Granat | 16 | Leukophyllit | 23 |
| Ankerit | 9 | Graphit | 17 | Limonit | 23 |
| Anomit | 26 | Gurhofian | 15 | M. | |
| Anorthit | 29 | Gyps | 17 | Magnesit | 24 |
| Anthophyllit | 9 | H. | | Magnetit | 24 |
| Apatit | 10 | Hämatit | 18 | Magnetkies | 24 |
| Aragonit | 10 | Halbopal | 32 | Malachit | 25 |
| Arsenkies | 10 | Hartit | 18 | Markasit | 25 |
| Asbest | 8 | Hartit | 19 | Marmor | 21 |
| Augit | 32 | Holzstein | 32 | Mergelkalkstein | 21 |
| B. | | Hornblende | 8 | Meroksen | 25 |
| Baryt | 11 | Hornstein | 32 | Mikroklin | 26 |
| Bergkristall | 31 | Hypersthen | 12 | Mikroperthit | 28 |
| Bergmilch | 20 | I. | | Muskovit | 26 |
| Beryll | 11 | Ilmenit | 19 | N. | |
| Biotit | 25 | Ixolit | 19 | Naphtha | 26 |
| Bleiglanz | 11 | J. | | O. | |
| Bohnerz | 24 | Jaspis | 32 | Oligoklas | 29 |
| Braunkohle | 12 | Jaulingit | 19 | Olivin | 27 |
| Bronzit | 12 | K. | | Omphacit | 31 |
| Buntkupferkies | 12 | Kalksinter | 21 | Opal | 27 |
| Bytownit | 29 | Kalkspat | 20 | Orthoklas | 28 |
| C. | | Kalktuff | 21 | Ozokerit | 29 |
| Cerussit | 13 | Kaolinit | 21 | P. | |
| Chalkanthit | 13 | Kelyphit | 16 | Phlogopit | 25 |
| Chalzedon | 32 | Keramohalit | 21 | Pikotit | 36 |
| Chlorit | 13 | Kerargyrit | 22 | Pilit | 27 |
| Coelestin | 14 | Kieselzinkerz | 22 | Plagioklas | 29 |
| Copalin | 14 | Klinochlor | 13 | Psilomelan | 29 |
| Cyanit | 14 | Kohleneisenstein | 35 | Pyknophyllit | 30 |
| D. | | Kokkolit | 31 | Pyrit | 30 |
| Diallag | 31 | Kollyrit | 21 | Pyrolusit | 30 |
| Diopsid | 31 | Q. | | Pyromorphit | 30 |
| Disthen | 14 | Quarz | 31 | Pyroxen | 31 |
| Dolomit | 14 | R. | | S. | |
| E. | | Rhäticit | 14 | Salit | 31 |
| Eisenblüte | 10 | Riebeckit | 8 | Schraufit | 33 |
| Eisenglanz | 18 | Rotkupfererz | 32 | Schwarzkohle | 33 |
| F. | | Ruinenmarmor | 21 | Schwefel | 34 |
| G. | | Rutil | 32 | Serpentin | 34 |
| H. | | S. | | Siderit | 34 |
| I. | | Salit | 31 | Silber | 35 |
| J. | | Schraufit | 33 | Silberglanz | 36 |
| K. | | Schwarzkohle | 33 | Skapolith | 36 |
| L. | | Schwefel | 34 | Smaragdit | 8 |
| M. | | Serpentin | 34 | Sphaerosiderit | 35 |
| N. | | Siderit | 34 | Spinell | 36 |
| O. | | Silber | 35 | Staurolith | 36 |
| P. | | Silberglanz | 36 | Steinmark | 21 |
| Q. | | Skapolith | 36 | Stilpnosiderit | 24 |
| R. | | Smaragdit | 8 | Strahlstein | 7 |
| S. | | Sphaerosiderit | 35 | Succinit | 36 |
| T. | | Spinell | 36 | Sumperz | 25 |
| U. | | Staurolith | 36 | T. | |
| V. | | Steinmark | 21 | Tachert | 21 |
| W. | | Stilpnosiderit | 24 | Talk | 37 |
| Z. | | Strahlstein | 7 | Tetraedrit | 37 |
| AA. | | Succinit | 36 | Tirolit | 37 |
| AB. | | Sumperz | 25 | Titaneisenerz | 37 |
| AC. | | U. | | Titantit | 37 |
| AD. | | Tachert | 21 | Tremolit | 7 |
| AE. | | Talk | 37 | Tropfsteine | 20 |
| AF. | | Tetraedrit | 37 | Turmalin | 38 |
| AG. | | Tirolit | 37 | V. | |
| AH. | | Titaneisenerz | 37 | Vesuvian | 38 |
| AI. | | Titantit | 37 | Vivianit | 38 |
| AJ. | | Tremolit | 7 | W. | |
| AK. | | Tropfsteine | 20 | Walkererde | 21 |
| AL. | | Turmalin | 38 | Wulfenit | 39 |
| AM. | | V. | | Z. | |
| AN. | | Vesuvian | 38 | Zinnober | 39 |
| AO. | | Vivianit | 38 | Zirkon | 39 |
| AP. | | W. | | Zoisit | 39 |
| AQ. | | Walkererde | 21 | | |
| AR. | | Wulfenit | 39 | | |
| AS. | | Z. | | | |
| AT. | | Zinnober | 39 | | |
| AV. | | Zirkon | 39 | | |
| AW. | | Zoisit | 39 | | |
| AX. | | | | | |
| AY. | | | | | |
| AZ. | | | | | |

Register der Fundorte und der dazu gehörigen Minerale.

A.

Adlitzgraben bei Schottwien; Baryt, Limonit, Magnesit.
Aggsbach a. d. Donau, r.; Melk NO.; Gurhofian, Granat, Olivin, Serpentin.
Alauntal bei Stein a. d. Donau; Epidot.
Albrechtsberg bei Els NNW., Rastendorf S.; Salit, Tremolit.
Alland; Bleiglanz, Flußspat, Marmor.
Altenburg, Horn SW.; Apatit, Augit, Bergkristall, Granat, Holzstein, Hornblende.
Altenhof, im Kamptale, Gars S.; Titanit.
Altenmarkt a. d. Triesting; Gyps.
Amstall, G.-B. Spitz; Kaolinit.
Annaberg, Türnitz SW; Gelbbleierz!¹⁾ Gyps, Kerargyrit!, Kieselzinkerz!, Schwarzbleierz!, Silber!, Silberglanz.
Annakapelle bei Wiesmath; Leukophyllit.
Aspang; Epidot, Hornblende, Pyknophyllit.

B.

Baden; Dolomit, Gyps, Schwefel.
Beinhöfen, Schrems WNW., a. d. böhm. Grenze; Toneisenstein.
Bernreuth bei Hainfeld; Schwarzkohle.
Bisamberg; Ruinenmarmor.
Brand bei Rastendorf SSW., Krems WNW.; Asbest.
Breiteneich, bei Horn ONO., Eggenburg WNW.; Cyanit, Granat.
Brunn am Steinfeld bei Fischau, Wr.-Neustadt WSW.; Breccien-Marmor, Tropfsteine.
Brunn am Wald, Krems NW., Gföhl WSW.; Graphit, körniger Kalk, Kaolinit, Phlogopit.
Burgerwiesen, bei Horn WSW.; Orthoklas, Quarz.

D.

Dankholz bei Els WSW., Ottenschlag ONO.; Limonit.
Deutsch-Altenburg; Aragonit, Kalzit, Gyps, Pyrit, Schwefel.
Dobersberg, Waidhofen a. d. T., N.; Opal.
Doppach, Krumau NNO. Horn WNW.; Graphit.
Dreieichen bei Horn OSO.; Granat, Turmalin.
Dreistätten, Wr.-Neustadt WNW.; Schwarzkohle, Toneisenstein.
Drosendorf a. d. mähr. Grenze, Horn N.; körniger Kalk.
Dross, Senftenberg NW.; Mikroperthit, Walkererde.
Dürnitzbiegel zwischen Langenlois und Schiltern; Smaragdit.
Dürnstein a. d. Donau; Auomit, Anthophyllit, Bronzit, Bytownit, Labrador, Pikotit, Serpentin, Sillimanit.
Dürrenstein in den n.-ö. Kalkalpen; Bohnerz.

E.

Egelsee, Dürnstein NO., Krems WNW.; Turmalin.
Eichberg bei Dreieichen, Horn OSO.; Turmalin.
Eichbichl bei Wr.-Neustadt; Chlorit.

¹⁾ Das Zeichen: ! hinter einem Mineralnamen bedeutet ein ehemaliges Vorkommen des Mineralen.

Eggenburg; Amethyst.
Els, Krems WNW., Gföhl SW.; Apatit, Granat, Hornblende, Magnetkies, Olivin, Orthoklas,
Titanit, Uralit.
Enzersdorf, Krumau NNW., Krems NW.; körniger Kalk.
Erlach, Wr.-Neustadt S.; Pyrit.
Etzmanskorf, Rosenberg SW.; Diallag, Opal.
Exelberg, Wien W.; Kalkspat.

F.

Felling, Loiwein SSW., Krems WNW.; Andalusit, Bergkristall, Bronzit, Klinochlor,
Korund (?), Orthoklas, Serpentin, Strahlstein, Talk, Turmalin.
Fraunhofen, Horn WNW.; Orthoklas.
Frohsdorf a. d. Leitha; Chlorit.
Fucha, Ober- und Tiefen-, Göttweig O.; Walkererde (Tachert).
Fuglau, Horn W., Krems N.; Fibrolith, Plagioklas.
Füllenberg, Heiligenkreuz NO.; Gyps.

G.

Gainfarn bei Vöslau WSW.; Psilomelan.
Gaming a. d. Erlaf; Dolomit, Gyps, Naphtha, Schwarzkohle, Succinit.
Garmans, Gföhl WSW.; Plagioklas, Turmalin.
Gars, am Kamp; Cyanit, Granat, Salit.
Geiereck, Horn S., Krems NNO.; Graphit, Kaolinit.
Geras, Horn N.; Graphit.
Gersthof, Wien NW.; Kalkspat („kr. Kalkstein“).
Gföhl, im Waldviertel; Kalkspat, Skapolit, Titanit.
Gloggnitz; Aegyrin, Ankerit, Bergkristall, Kupferkies, Magnesit, Riebeckit.
Gneixendorf, Krems NNO.; Smaragdit.
Gobelsburg bei Langenlois SO.; Opat.
Göstling a. d. Ybbs; Gyps, Steinkohle.
Göstritzgraben, Schottwien S.; Siderit.
Göttweig; Disthen, Walkererde.
Grafeneegg, G.-B. Krems; Sphaerosiderit.
Gresten a. d. Erlaf; Erdwachs, Naphtha, Schwarzkohle.
Grillenberger, Pottenstein S. g. W., Wr.-Neustadt NW.; Braunkohle.
Groisbach bei Alland SW.; Flußspat, Gyps.
Großau bei Reichenau W.; Arsenkies, Eisenkies, Eisenblüte, Fahlerz, Glaskopf, Hämatit,
ged. Kupfer, Kupferkies, Kupferlasur, Limonit, Malachit, Quarz, Rotkupfererz, Siderit, Wad.
Großau bei Waidhofen a. d. Thaya; Schwarzkohle.
Großkopf bei Lunz; Hämatit.
Großmotten, Gföhl W.; Biotit, Magnetkies, Skapolith, Vesuvian.
Grübern, Maissau SW.; Orthoklas.
Grünbach, Wr.-Neustadt W.; Schwarzkohle.
Gsoll, Reichenau W.; Graphit.
Gumpoldskirchen; kr. Kalkspat.
Gurhof, Aggsbach O., Gansbach S.; Granat, Gurhofian, Olivin, Serpentin.

H.

Hainburg; körnig. Kalkstein.
Hainfeld, Baden W., Wilhelmsburg SO.; Sphaerosiderit.
Harathof, bei Erlach; Magnetit, Pyrolusit, Siderit.
Hart, Horn N., Geras SSW.; gem. Quarz.
Hartenstein, Els W.; Rutil, Salit.
Heiligenkreuz, Wien SW., Baden WNW.; dunkler Marmor.
Hengstberg bei Hafnerbach, Melk O.; Graphit.
Hermannshöhle bei Kirchberg a. Wechsel; Kalkmilch, Tropfstein.
Hernals; Gips, Kalkspat.
Hetzendorf bei Wien SO.; Cöelestin, Kalkspat, Pyrit.
Himberg, Els S., Krems W.; Fibrolith, Hypersthen, kr. Kalkspat, Klinochlor, Olivin, Salit,
Serpentin, Skapolith, Spinell, Strahlstein.
Hinterbrühl bei Mödling; Gyps, Kalkspat.
Hinterholz; Schwarzkohle.
Hirschwang bei Reichenau W.; Siderit.

Hirtenberg, G.-B. Pottenstein; Dolomit.
Hochleiten bei Mödling W.; Gyps.
Höflein a. d. Donau, r., Klosterneuburg NW.; Schraufit.
Höllengraben bei Primersdorf, G.-B. Raabs; Opal.
Hohenstein im Kremstal, Gföhl SSW.; Salit.
Hollenstein, Waidhofen a. d. Ybbs S.; Dolomit, Schwarzkohle.
Horn; Muskovit, Pyrop.
Hütteldorf bei Wien W.; Copalin.

I.

Idolsberg bei Krumau ONO., Horn SW.; Granat, Rhäticit.

J.

Jauling, bei St. Veit a. d. Triesting S., Baden SSW.; Braunkohle, Jaulingit.
Johannesberg, Sieghartskirchen SW., Wien W.; Braunkohle.
Josefsberg, Türitz SW.; Gyps.

K.

Kalkgrub, Els SO., Kottes ONO; Limonit.
Kalksburg bei Wien S.; kr. Kalkspat.
Kaltenleutgeben bei Liesing W.; Marmor.
Karlstetten, St. Pölten NW.; Gurhofian, Olivin, Omphacit mit Smaragditrinde, Pyrop mit Kelyphitrinde, Serpentin.
Katzelsdorf a. d. Leitha, Wr.-Neustadt SSO.; Eisenglanz, Kupferkies, Kupferlasur, Malachit.
Kirchberg a. d. Pielach; Schwarzkohle.
Kirchberg am Wechsel, s. Hermannshöhle.
Kirchschlag a. d. ung. Grenze, Wr.-Neustadt SSO.; Hornblende.
Klamm am Semmering; Graphitschiefer.
Kleinau bei Reichenau SSO.; Siderit, Zinnober.
Klingenfurth bei Pitten SSO.; Braunkohle.
Klopfberg bei Schiltern a. r. Kampufer; Chalzedon, Olivin, Serpentin, Titaneisenerz, Tremolit, Vesuvian.
Klosterneuburg-Weidling; Ruinenmarmor.
Knappenberg am S.-Abhang der Rax bei Reichenau W.; Eisenglanz, Siderit.
Königsalm a. d. Krems bei Senftenberg N.; Biotit, Orthoklas, Rauchquarz, Turmalin.
Kottaun bei Geras N., Drosendorf SO.; Magnetit.
Kottes, Krems W., Zwettl SSO.; Rhäticit.
Krems an der Donau; Mikroklin.
Kremsberg bei Krems; Fibrolith, Granat.
Kremstal bei Krems; Epidot, Granat.
Kritzendorf bei Klosterneuburg NW.; Schraufit.
Krug, Gföhl N., Horn WSW.; Magnesit, Opal.
Krumau, am gr. Kamp, Horn WSW.; Graphit, Phlogopit, Pyrit, Tremolit.
Krumbach, Wr.-Neustadt S. g. W., Aspang SO.; Hornblende, Muscovit.

L.

Laaerberg bei Wien S.; kr. Kalkspat.
Langenlebarb bei Tulln O., Wien NW.; Waschgold.
Langenlois-Lengenfeld; Cyanit.
Latzenhof bei Felling SW., Krems WNW.; kr. Kalkspat, Olivin, Serpentin, Talk, Tremolit.
Lehenrott a. d. Traisen, Lilienfeld S.; Gyps.
Leiding bei Pitten S., Gloggnitz O.; Braunkohle.
Lengenfeld, Langenlois W.; Asbest, Cyanit, Stauroolith.
Lichtenau, Loiwein W., Rastefeld SO.; Graphit.
Lilienfeld; Limonit, Marmor, Schwarzkohle, Sphaerosiderit.
Loisberg bei Langenlois; Asbest, Granat, Hornblende, Olivin, Plagioklas, Rutil, Strahlstein, Titanit, Zoisit.
Loiwein, Krems NW., Krumau SSW.; kr. Kalkspat.
Lunz a. d. Ybbs; Copalin, Dolomit, kr. Kalkspat, Schwarzkohle, Vivianit.

M.

Maiersch, Gars SO.; Titaneisen.
Maisberg bei Krems N.; Muscovit, Zirkon.
Maissau, Eggenburg S.; Amethyst.
Maissauer Berg bei Maissau, Eggenburg S.; Cyanit.
Manhartsberg; Titaneisen.
Manichfall bei Gars N.; Apatit, Granat, Magnetkies, Titanit.
Marbach, Krems NW., Rastenfeld S.; Beryll.
Marbach, Spitz NW., Els SW.; Olivin, Salit.
Marein, Krumau NNO., Horn WNW.; Graphit.
Mayersdorf, Wr.-Neustadt W., Piesting SW.; Schwarzkohle.
Mariensee, a. Wechsel; Chlorit.
Merkenstein bei Baden WSW.; Marmor.
Messern, G.-B. Horn; Scepterquarz.
Mittelberg bei Krems N.; Rutil.
Mödling; Aragonit, Baryt, Dolomit, Pyrit.
Mödringsbach bei Horn N.; Bergkristall.
Mönichkirchen, Aspang S.; Albit, Epidot.
Mörtengraben, am Semmering; Gyps.
Mühldorf, Spitz WNW., Els SSW.; Graphit, Korund, Tremolit.
Mühlfeld bei Horn SSW., Eggenburg W.; Granat, Hornblende, Kokkolith, Mikroclin,
Skapolith, Titanit.
Muthmannsdorf, Wr.-Neustadt WNW.; Schwarzkohle.

N.

Naßgraben, Thernberg S., Aspang O.; Talk.
Neubau, Rastbach N., Gföhl NW.; Graphit.
Neudörfel, Wr.-Neustadt OSO.; Braunkohle.
Neuhaus bei Pottenstein NNW., Baden W.; Schwarzkohle.
Neusiedl bei Spitz N.; Limonit.
Nonndorf, Neupölla SW., Krumau NW.; Graphit.
Nußdorf bei Wien; Gyps.

O.

Oberhart bei Gloggnitz S.; Braunkohle, Hartin, Hartit, Ixolit.
Oberholz, G.-B. Langenlois; Olivin.
Ober-Meisling, im Kremstal, Gföhl S.; Salit.
Ober-St. Veit bei Wien W.; kr. Kalkspat.
Obritzberg, St. Pölten N.; Braunkohle, Keramohalit, Pyrit.
Ötscher; Flußspat, Gips, Kalkspat.
Ofenbach bei Pitten ONO.; Leukophyllit.
Ohrenwechselgraben am Wechsel; Epidot.
Ostra, Weißenkirchen N.; Turmalin.
Ottenstein am Kamp, Rastenfeld N.; Orthoklas.

P.

Payerbach; Augit, Gyps.
Perchtoldsdorf bei Liesing W.; Flußspat.
Pernegg, Horn NNW., Waidhofen a. d. Th., OSO.; Granat, Orthoklas, gem. Quarz.
Perneggergraben bei Pernegg; Bergkristall.
Pfaffendorf a. d. Th. bei Eibenstein, Horn N. g. W.; Limonit.
Pfennigbach bei Grünbach, Wr.-Neustadt W.; Olivin.
Piesting, Wr.-Neustadt NW.; kr. Kalkspat.
Pischingbachtal, Klein-, Aspang S.; Pyknophyllit, Pyrit, Quarz (auch Rosenquarz).
Pitten; Ankerit, Beauxit, Limonit, Magnetit, Pyrolusit, Siderit.
Plank am Kamp, Gars S.; Epidot, Hornblende.
Pottenstein a. d. Triesting; Dolomit.
Potzlersdorf, Horn N.; gem. Quarz.
Prein, Reichenau W.; Graphit, Tirolit.
Preinsfeld bei Heiligenkreuz SW.; Gyps.
Primmersdorf a. d. Th., Drosendorf W.; Limonit.
Puchberg am Schneeberg; Flußspat, Gyps.

R.

Ramsau bei Hainfeld SO., Baden W.; Achat, Chalzedon, Eisenkiesel, Gyps.
Raneck am Ötscher; Bohnerz.
Ranna, Spitz WNW., Melk N.; körniger Kalkspat.
Rastbach, Loiwein N. g. W., Horn SW.; Chlorit, Granat, Titanit.
Rastenberg, G.-B. Gföhl; Biotit, Hornblende, Mikroperthit, Orthoklas, Quarz.
Rastefeld, G.-B. Gföhl; Orthoklas.
Rauchstallbrunngraben bei Baden; kr. Kalkspat.
Rehberg bei Krems N.; Plagioklas.
Reichenau bei Payerbach W.; Albit, Azurit, Baryt, Buntkupferkies, Eisenblüte, Hämatit, Kupfer, Kupferkies, Malachit, Rotkupfererz, Siderit, Stilpnosiderit, Tetraedrit, Zinnober.
Reiter, Inner Fahrafeld O.; Gyps.
Reutmühle am gr. Kamp, Fuglau S.; Granat, Serpentin.
Rodaun, Wien SW.; Marmor.
Rohrbach, Gutenstein S., Wr.-Neustadt WSW.; Ankerit.
Rosenberg am Kamp; Granat, Hornblende, kr. Kalkspat, Magnetkies, Skapolith.
Rossatz a. d. Donau, r., gegenüber v. Dürnstein; Turmalin.
Rothengrub, Wr.-Neustadt WSW., Neunkirchen NW.; Bastit, Serpentin.
Rottenhof bei Stein a. d. Donau, W.; Granat, Mikroperthit, Muscovit, Serpentin, Sillimanit.
Rottenschachen, Schrems NW.; Limonit.

S.

Salmansdorf bei Wien W.; Baryt.
Saubachtal, zw. Scheibenhof und Stein a. d. Donau; Mikroperthit.
Saurücken, ober Kirchbach am Wechsel; Chlorit, Epidot, Hornblende.
Schauenstein am Kamp, Krug S.; Apatit, Diallag.
Schauerleithen bei Pitten NO.; Braunkohle.
Scheibbs a. d. Erlaf; Kalktuff.
Scheiblingkirchen, Pitten SW.; Hämatit, Limonit.
Scheideldorf, G.-B. Allentsteig; Pyrit.
Schiltern, Krems N., Horn S.; Fibrolith, Granat, Hornblende, Rutil.
Schiltingeram, Schiltern NW.; Mikroperthit, Plagioklas, Sillimanit.
Schleinz b. Pitten O., Wr.-Neustadt S.; Lazulith, Talk.
Schneeberg, N.-Ö., S.; kr. Kalkspat.
Schönberg am Kamp; Epidot, kr. Kalkspat, Serpentin, Talk.
Schönbüchel a. d. Donau bei Melk; Graphit.
Schottwien, Gloggnitz WSW.; Anhydrit, Graphit, Gips, Limonit, Magnesit, Schwefel, Siderit.
Schrambachgraben bei Lilienfeld; Schwarzkohle.
Schwarzbach, Schrems NW. an der böhmischen Grenze; Limonit.
Schwarzenbach, Wr.-Neustadt SSO., Aspang NO.; Hornblende.
Schwarzenbach, Frankenfels SO., St. Pölten SSW.; Schwarzkohle.
Schwarze Berg b. Türnitz; Kieselzinkerz, Pyromorphit.
Semmering; Baryt, Dolomit.
Senftenberg a. d. Krems; Anorthit, Granat, Magnetkies, Muskovit, Serpentin.
Seyberer-Berg b. Weißenkirchen; Skapolith, Titanit.
Sievering b. Wien NW.; Ankerit, Baryt, „kr. Sandstein“.
Sigmundsherberg, Horn NO.; Bergkristall.
Sirmitzbach, am, zw. Langenlois und Lengenfeld; Cyanit.
Solenu b. Wr.-Neustadt N.; Lignit.
Sonnwendstein, N.-Ö., SO.; Limonit.
Sperkenthal, G.-B. Gföhl; Skapolith, Titanit.
Spiegel, Berg b. Senftenberg O.; Muscovit, Orthoklas, Rauchquarz, Turmalin.
Spitz a. d. Donau; Chalkanthit, Granat, Kupfer, Kupferpecherz, Magnetkies, Pilit, Turmalin.
Stallegg am Kamp, r., Rosenberg S.; Apatit, Biotit, Mikroklin, Orthoklas, Plagioklas, Sillimanit, Zirkon.
St. Anton b. Scheibbs SO., Frankenfels W.; Schwarzkohle.
Steineck am Kamp, Fuglau SSO.; Anomit, Pyrop mit Kelyphitrinde, Serpentin.
Steineggeliten im Waldviertel; Andesin, Biotit, Hornblende.
Steinerne Stiege am Wechsel; Albit, Biotit, Apatit, Kalkspat, Epidot, Granat, Magnetit, Rutil, Titanit.

St. Georgen bei Göstling NO., Waidhofen a. d. Ybbs SO.; Schwarzkohle.
Stockern, Horn O. g. S., Retz SW.; Cyanit, Granat, Magnetit, Muscovit.
Straß, Langenlois O.; Zöbing SO.; Granat.
Strelshof, Wr.-Neustadt WSW.; Serpentin.
Stuppach b. Gloggnitz O. g. N.; Buntkupferkies.
St. Veit a. d. Triesting, Baden SW.; Jaulingit (bei Jauling).
St. Veit, Hainfeld W., Wilhelmsburg SSO.; Sphaerosiderit.
St. Veit, Ober-, b. Wien WSW.; kr. Kalkspat.

T.

Taffa-Tal b. Horn; Orthoklas.
Ternitz bei Neunkirchen W.; Asbest.
Thalein, Horn N. g. O., Geras SSO.; Gem. Quarz.
Thalern, Mautern S., St. Pölten NW.; Braunkohle, Keramohalit, Pyrit.
Thernberg, Neunkirchen SO., Pitten SW.; Lazulith, Limonit.
Thürneustift, Gars S., Schönberg NNW.; Mikroklin, Omphacit.
Troppberg b. Purkersdorf NW.; Pyrit.
Türkenschanze, Wien NW.; k. Kalkspat.
Türnitz a. d. Traisen; Bleiglanz, Cerussit, Kalksinter, Kieselzinkerz, Marmor, Pyromorphit.

U.

Unterbergern, Krems SW., Wöbling NW.; Disthen.
Unter-Meisling a. d. Krems, Gföhl S.; Bergkristall, Hornblende, kr. Kalkspat.
Skapolith.
Unter-Olberndorf, Korneuburg NO., Wolkersdorf NNW.; Ruinen-Marmor.

V.

Voitsau a. d. kl. Krems, Els SW.; Limonit.

W.

Waidhofen a. d. Thaya; Bergkristall.
Waidhofen a. d. Ybbs; Schwarzkohle.
Waldkirchen a. d. Thaya, Waidhofen NNO.; Opal.
Waldmühle b. Liesing W.; kr. Kalkspat.
Waldreichs im Waldviertel; Titanit.
Wanzenau b. Etmansdorf W., Horn SW.; Granat, Hornblende, Magnesit.
Waschberg bei Stockerau N.; kr. Kalkspat.
Wegscheid bei Alt-Pölla S.; Chlorit, kr. Kalkspat, Phlogopit, Skapolith, Titanit.
Weidmannsfeld, Wr.-Neustadt WNW., Piesting W.; Gyps, Schwarzkohle.
Weinzettelwand am Semmering; Dolomit, körniger Kalkspat.
Weissenkirchen a. d. Donau, Dürnstein W.; Andesin, Anomit, Granat, Hornblende.
Salit, Serpentin, Titanit, Turmalin.
Wienerberg, Wien S.; kr. Kalkspat.
Wiesmath, Wr.-Neustadt SSO., Kirchberg W.; Leukophyllit.
Wilhelmsburg a. d. Traisen, St. Pölten S.; Ruinenmarmor, Succinit.
Wöbling, St. Pölten N., Herzogenburg NW.; Braunkohle.
Wösendorf a. d. Donau, Mautern W.; Turmalin.
Wolfshof bei Gars WNW., Horn SSW.; Achat, Hornstein, Jaspis, Granat.
Wolfpassing, G.-B. Tulln; Pyrit.
Wolfsthal b. Hainburg O.; Biotit, Muscovit, Skapolith.
Wurfenthal-Graben, mündet in das Kamptal, Gföhl S.; Fibrolith, Granat.
Wurschenaigen, b. Gföhl WSW., Krems NW.; Chlorit, Graphit, Salit.

Y.

Ybbsitz, Waidhofen a. d. Ybbs O.; Hornstein, Marmor.

Z.

Zöbing am Kamp, Krems NO.; Epidot, Serpentin mit Chrysotiladern.
Zissersdorf, Drosendorf S., Geras NNW.; Limonit.
Zögersbach, b. Lilienfeld SW., Baden W.; Kohleisenstein.