

Zusammenstellung der bis jetzt in Württemberg aufgefundenen Mineralien.

Von Dr. G. Werner.

Ein Verzeichniss der einfachen Mineralien Württembergs hat nicht blos den Zweck, das, was von solchen in unserem Lande vorkommt, in einer oryktognostischen Uebersicht beisammen zu haben, sondern namentlich dem Freund der Oryktognosie und der vaterländischen Naturkunde einerseits das Sammeln derselben, andererseits das Auffinden eines Vorkommnisses von Mineralien zu erleichtern. Da meines Wissens eine oryktognostische Zusammenstellung der württembergischen Mineralien bis jetzt nicht existirt, wenn gleich Notizen über dieselben sich in zahlreichen älteren und neueren Schriften finden, so hielt ich es nicht für überflüssig, für unsere Jahreshefte ein solches Verzeichniss auszuarbeiten, in der Hoffnung, dass die Mitglieder und Freunde des Vereins sich dadurch veranlasst sehen werden, dasjenige, was ihnen von württembergischen Mineralien bekannt und noch nicht in dem nachstehenden Verzeichniss enthalten ist, zur Kenntniss des Vereins zu bringen.

Von literarischen Hilfsmitteln habe ich vorzüglich benützt: Correspondenzblatt des württ. landwirthschaftl. Vereins, insbesondere Band 3. (Stuttgart und Tübingen 1823.)

J. D. G. Memminger, Beschreibung von Württemberg u. s. w. 2. Aufl. (Stuttgart und Tübingen 1823.)

Das Königreich Württemberg, Beschreibung von Land, Volk und Staat, herausgegeben vom K. statistisch-topogr. Bureau. (Stuttgart 1863.)

O. Fraas, die nutzbaren Mineralien Württembergs. (Stuttgart 1860.)

F. A. Quenstedt, Epochen der Natur. (Tübingen 1861.)

” ” ” Handbuch der Mineralogie. 2. Aufl. (Tübingen 1863.)

” ” ” Geologische Ausflüge in Schwaben. (Tübingen 1864.)

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie von Leonhard und Geinitz, insbesondere Jahrg. 1865 und 1868. (Stuttgart.)

Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, insbesondere Bd. 22 und 25, 1. Heft, in welchem die Aufzählung der Gesteine von Diak. Steudel in Ravensburg enthalten ist, aus denen die oberschwäbischen Geschiebe bestehen. (Stuttgart.)

Von Sammlungen habe ich besonders die des K. Naturaliencabinets und der K. polytechnischen Schule, sowie einige Privatsammlungen benützt.

Das Verzeichniss ist nach einem einfachen oryktognostischen System, wie es für die Vorkommnisse in Württemberg am besten sich zu empfehlen schien, angelegt. Bei verschiedenen Vorkommnissen eines und desselben Minerals ist im Allgemeinen die geognostische Aufeinanderfolge eingehalten worden und in der Regel die Art des Vorkommens, in manchen Fällen auch der Fundort angegeben.

Uebersicht des Verzeichnisses.

I. Gediogene Metalle und Metalloide.

II. Schwefelmetalle, Arsenmetalle u. dgl.

III. Metalloxyde.

a) Oxyde des Eisens.

b) Oxyde des Mangans.

c) Weitere Oxyde.

IV. Kieselerde.

V. Salze (mit Ausschluss der Silicate).

a) Kohlensaure Salze.

- b) Schwefelsaure Salze.
- c) Haloidsalze.
- d) Phosphor- und arsensaure Salze.
- e) Weitere Salze.

VI. Silicate.

- a) Edelsteine.
- b) Feldspathe.
- c) Zeolithe.
- d) Glimmer.
- e) Hornblendartige Mineralien.
- f) Thone u. dgl.

VII. Brennbare Mineralstoffe (aus dem Thier- und Pflanzenreich stammend).

I. Gediogene Metalle und Metalloide.

(Ueber **gediegen Gold** im Stubensandstein von Sternenfels s. Fraas, nutz. Min. S. 98.)

Gediegen Silber auf Schwerspathgängen im Granit in der Reinerzau in regulären Octaedern krystallisirt, blechförmig gestrickt, dendritisch.

Gediegen Wismuth ebendasselbst.

Gediegen Kupfer kam früher in Nestern mit „gelbem Erdkobalt“ bei Alpirsbach vor (s. „Begleitworte zur geognostischen Specialkarte von Württemberg, Atlasblatt Freudenstadt, von Finanzrath E. Paulus“, S. 22 unten). — Im Widenmann'schen Catalog der mineralogischen Sammlung der Stuttgarter Carls-Akademie findet sich ein Vorkommen von gediegen Kupfer von der Grube Eberhard bei Alpirsbach verzeichnet.

Gediegen Schwefel „in ganz schwachen Trümmern im Bohrloch Nr. 3 bei Friedrichshall“ im Muschelkalkgyps (Correspondenzblatt des württ. landw. Ver. Bd. V, S. 151); im untern Keupergyps bei Untertürkheim (1867 gefunden); ferner vielleicht als Zersetzungsproduct im Absatz der Schwefelquellen.

Kohlen s. unter VII.

II. Schwefelmetalle, Arsenmetalle u. dgl.

Glaserz (Silberglanz) auf den Gruben Dreikönigsstern und Herzog Friedrichs Fundgrube in der Reinerzau in den Schwerspathgängen des Granits. — **Silberschwärze** ebendasselbst.

Rothgültigerz, liches (Arsensilberblende) ebendasselbst.

Fahlerz in den Schwerspathgängen des Granits in der Reinerzau, im Salband der Gänge des Buntsandsteins von Christophthal bei Freudenstadt und von Neubulach, derb und krystallisirt, kobalthaltig (s. Jahrb. für Miner. u. s. w. 1865, S. 586 ff.); auf der Grube Königswart im Murgthal im Todtliegenden.

Wismuthkupfererz mit Fahlerz im Salband der Schwerspathgänge des Buntsandsteins von Christophthal. (Jahrb. für Miner. u. s. w. 1865, S. 274.)

„**Nadelerz**“ (= Wismuthkupfererz?) auf der Grube Königswart im Todtliegenden.

Klaprothit ($3\text{Cu}_2\text{S} \cdot 2\text{BiS}_3$, sonst vielleicht z. Th. als Wismuthglanz bezeichnet) in groben krystallinischen Strahlen auf den Gängen des Granits (Reinerzau) und des Buntsandsteins (Christophthal bei Freudenstadt). Vgl. Jahrb. f. Min. u. s. w. 1868, S. 415 ff. und 421.

Speiskobalt in den Gängen des Granits in der Reinerzau und bei Alpirsbach.

Arsenkobalteisen ebendasselbst. Die Analyse eines Exemplars von der Grube Dreikönigsstern s. Jahrb. f. Min. u. s. w. 1868, S. 410. — (Ueber die Zusammensetzung des sogenannten „**Erdkobalts**“ aus den ebengenannten Gängen s. a. a. O. S. 405 u. ff.)

Kupferkies ebendasselbst; im Todtliegenden des Schwarzwalds den Zechsteindolomit sporadisch durchsetzend; auf Quarzgängen im Buntsandstein von Christophthal und Neubulach (Corresp.-Bl. des württ. landw. Ver. Bd. III, S. 147); krystallisirt im Muschelkalk (Friedrichshall u. s. w., s. a. a. O. Bd. V. S. 140); in den Kammern des *Ammonites angulatus*, Lias α (selten); im Quarzit oberschwäbischer Geschiebe.

Bleiglanz auf den Erzgängen des Granits in der Reinerzau,

den Zechsteindolomit des Schwarzwaldes sporadisch durchsetzend; im massigen Buntsandstein; im Hauptmuschelkalk eingesprengt; in Octaedern krystallisirt in den untern Keupermergeln (Gypsmergeln) bei Heilbronn und Untertürkheim; in Adern in der Pechkohle des Stubensandsteins (Spiegelberg); in Klumpen im Stubensandstein (Tübingen).

Zinkblende krystallinisch im Hauptmuschelkalk eingesprengt, selten krystallisirt (Endersbach); ebenso in der Lettenkohle; mit Bleiglanz (s. oben) in der Pechkohle des Stubensandsteins (Spiegelberg); in den Ammonitenkammern des Lias, besonders der Amaltheenthone; im Hornblendeschiefer oberschwäbischer Geschiebe.

Schwefelkies krystallisirt und in Schnüren im unteren und im Haupt-Muschelkalk; krystallisirt und derb in den Mergeln und Thonen der Lettenkohle (Alaunschiefer, bei Gaildorf auf Eisenvitriol und andere schwefelsaure Salze verarbeitet), im feinkörnigen Keupersandstein, wo er auch in Form von kugligen Knollen und von Röhren, die in Folge seiner Zersetzung mit späthigem Gyps erfüllt sind, vorkommt (letzteres auf der Feuerbacher Haide bei Stuttgart); krystallisirt und derb mit schlechten Steinkohlen im Stubensandstein (Mittelbronn); in den Thonen (theilweise auch in den Kalken) des schwarzen und braunen Jura sehr gemein, theils als Versteinerungsmittel, theils in unförmlichen Klumpen, theils in Cubo-Octaedern krystallisirt, im weissen Jura weniger häufig; im Gneiss, Hornblendeschiefer und andern Gesteinen der oberschwäbischen Geschiebe.

Speerkies begleitet vielleicht öfters den gewöhnlichen Schwefelkies, so besonders in den kohlenführenden Schichten der Lettenkohle und des Keupers und im mittleren Lias; indessen wird Vieles für Speerkies gehalten, was gewöhnlicher Schwefelkies ist.

III. Metalloxyde.

a) Oxyde des Eisens.

Magneteisen im Basalt und Basalttuff der schwäbischen Alb als wesentlicher Bestandtheil, in der Regel sehr fein eingesprengt, selten in regulären Octaedern krystallisirt, zum Theil titanhaltig.

Chrom Eisenstein mit Schwefelkies in einem oolithischen Kalk der oberschwäbischen Geschiebe (selten).

Rotheisenstein, als Rotheisenrahm im grobkörnigen Granit von Wildbad, im Gneiss von Röthenbach bei Alpirsbach und von Schönmünzach im Murgthal (schuppiger Eisenglimmer); fasrig in den Schwerspathgängen des Buntsandsteins (Neuenbürg); dicht und zum Theil thonig im Keuper. — Hierher gehört auch der rothe Thoneisenstein im braunen Jura β von Wasseralfingen, Aalen, Kuchen u. s. w.

Brauneisenstein, fasrig (Glaskopf), auf den Schwerspathgängen des Buntsandsteins von Neuenbürg, Freudenstadt u. s. w.; seltener schuppig (Lepidokrokit), erdig und dicht ebendasselbst; dendritisch auf Absonderungsflächen fast durch alle Formationen; als Pseudomorphosenbildung nach Spatheisenstein in den Eisenerzgängen des Buntsandsteins (Dennach, Waldrennach), nach Schwefelkies im Keuper, insbesondere aber im schwarzen (besonders Lias γ), braunen und weissen Jura, theils in Afterkrystallen und Knollen, theils als Versteinerungsmittel; krystallisirt als Nadel-eisenerz in Ammonitenkammern des braunen Jura. — Hierher sind auch die Bohnerze des älteren und jüngeren Tertiärgebirges auf der schwäbischen Alb, wie des Diluviums, die verschiedenen Formationen auflagern, die oolithischen Eisenerzkörnchen des mittleren braunen Jura, wie die verschiedenen Ockerabsätze zu rechnen. — Roth- und Brauneisenstein bilden die färbenden Bestandtheile der meisten Schichten des Flözgebirgs.

b) Oxyde des Mangans.

Pyrolusit, krystallisirt und in feinen Nadeln und feinfasrig

mit den Eisenerzen der Schwerspathgänge des Buntsandsteins von Neuenbürg (Langenbrander Gang, s. diese Jahresh. Jahrg. 22, S. 180).

Psilomelan (Schwarzbraunsteinerz) mit dem vorigen, aber häufiger, theils als schwarzer Glaskopf, theils erdig.

Braunmangan (Manganit), krystallisirt, aber meist in Pyrolusit verwandelt mit den vorigen.

Wad erdig, mehr oder weniger verunreinigt mit den vorigen, auch im Muschelkalk. — Manganhaltige dendritische Bildungen und Flecken in den Gesteinen fast aller Formationen.

c) Weitere Oxyde.

Arsenige Säure als dünner Beschlag durch Zersetzung des Speiskobalts entstanden, auf den Erzgängen des Granits in der Reinerzau und bei Alpirsbach.

Rothkupfererz im bunten Sandstein von Neubulach mit den andern Kupfererzen (selten); octaedrisch krystallisirt im untern Keuper (Heilbronn); verunreinigt durch Eisenoxyd u. s. w. als Zersetzungsproduct des Kupferkieses der Erzgänge im Granit des Schwarzwaldes (Ziegelerz).

IV. Kieselerde.

Quarz. — *α.* **Krystallisirter Quarz.** Durchsichtig (Bergkrystall) in den Erzgängen des Granits vom Schwarzwald, auf Geschieben von Milchquarz im Buntsandstein, in Drusen auf Spalten des Buntsandsteins, zum Theil als Rauchtopas (Neubulach u. s. w.), in mikroskopischen durchsichtigen Krystallen im Steinsalz des Salzgebirges (Wilhelmsglück, Sulz), in kleinen Pyramiden im Haupt-Muschelkalk auf verkieselten Hölzern des mittleren Keupers aufgewachsen, in den Cephalopodenkammern des Lias, auf Hohlräumen des Jurakalks (weisser Jura); — undurchsichtiger krystallisirter Quarz kann an den meisten obenangeführten Punkten mitvorkommen; ferner als krystallisirter Milchquarz im unteren Keuper, als Rauchquarz im Muschelkalk

u. s. w. — **Amethyst** mit Chalcedon und Hornstein im Todtliegenden des Schwarzwaldes.

— **β. Gemeiner derber Quarz** mit Fettglanz auf der Bruchfläche als Bestandtheil im Granit und Gneiss des Schwarzwalds, öfters in grösseren Parthien oder Lagern ausgeschieden, in dünnen Lamellen im Granulit (Sprollenmühle), als Milchquarz in Geschieben des Buntsandsteins, als Sand in den verschiedenen Sandsteinen des Flözgebirges, als Versteinerungsmittel in den Dolomiten des Muschelkalks und des weissen Jura, als Milchquarz und Rosenquarz in den oberschwäbischen Geschieben u. s. w.

— **γ. Hornstein** in den (Zechstein-) Dolomiten des Todtliegenden am Schwarzwald; nesterweise und in unförmlichen Massen im Haupt-Muschelkalk, in den Sandsteinen des Keupers, als Verteinerungsmittel der verkieselten Hölzer im Stubensandstein; als hornsteinartiger Kieselschiefer in den Tertiärbildungen von Randeck.

— **δ. Jaspis** in den (Zechstein-) Dolomiten des Todtliegenden am Schwarzwald in Schnüren und Adern (häufig in den von dort stammenden Geschieben zu treffen), ähnlich zuweilen im Granit, im Buntsandstein und im Stubensandstein des Keupers (Löwenstein), ebenso in oberschwäbischen Geschieben.

— **ε. Feuerstein** in kleinen schwarzen Kugeln mit graulicher Rinde, zum Theil auch schichtenweise abgelagert in den Kalkmergeln des Salzgebirges, und von dort in die Flussgeschiebe übergehend; in grösseren hellgrauen Kugeln mit weisser Rinde im obern weissen Jura.

— **ζ. Chalcedon**, mit den vorigen im Todtliegenden des Schwarzwaldes und den von dort stammenden Geschieben; bläulichgrau im Muschelkalk und insbesondere im weissen Jura ε, ferner im untern Keupersandstein (selten) und in den verkieselten Hölzern des Stubensandsteins.

Opal schwarz und schmutziggrün in den Phonolithtuffen des Hohentwiel, auch in Basalttuffen.

V. Salze.

(Mit Ausschluss der Verbindungen der Kieselsäure.)

a) Kohlensaure Salze.

Kalkspath (vgl. Jahreshfte 23. Jahrg. S. 113—130), krystallisirt in allen Formationen*), ebenso als Bestandtheil der Kalksteine, Dolomite, Mergel u. s. w.

Dolomitspath als Bestandtheil der Dolomite und dolomitischen Mergel im Todtliegenden, Muschelkalk, Keuper und Jura, und in diesen Gesteinen auch nicht selten in krummflächigen Rhomboedern krystallisirt, so besonders in den Cephalopodenschalen des Lias. — Häufig geht er durch Aufnahme von Eisen in **Braunspath** über, der auf den Erzgängen des Granits im Schwarzwald, im Haupt-Muschelkalk und in den Cephalopodenschalen des Lias in sattelförmig gekrümmten ocker- oder rostgelben, auch grünlich-gelben Rhomboedern krystallisirt.

Spatheisen mit den vorigen, doch nicht leicht rein, entweder kalk- und magnesiahaltig, oder ganz oder theilweise in Eisenoxydhydrat umgewandelt; mit Braunspath auf den Silbererzgängen des Granits in der Reinerzau (Grube Dreikönigsstern) nach F. Sandberger (Jahrb. f. Min. u. s. w. 1868, S. 399); krystallisirt mit Schwerspath in den Buntsandsteingängen von Freudenstadt und Neuenbürg.

Arragonit (vgl. Jahresh. 23. Jahrg. S. 113—130), krystallisirt im Liaskalk (Ellwangen) und im Eisenerz des braunen Jura β (Wasseralfingen); krystallisirt und feinfasrig in den dolomitischen Mergeln der Lettenkohle (Kornwestheim); feinfasrig im Lias α (Kemnath).

*) Nachträgliche Bemerkung zu dem oben citirten Artikel. Im Buntsandstein findet sich Kalkspath, wenn auch weniger häufig als im Schiffsandstein des Keupers, auf Klufflächen krystallisirt in Formen, welche den a. a. O. S. 122 aus dem Schiffsandstein beschriebenen gleichen. — Die a. a. O. S. 129 beschriebenen und in Fig. 8 abgebildeten Krystalle haben sich neuerdings in sehr schönen fast zollgrossen Exemplaren gefunden.

Strontianit, feinfasrig und mehlig in den Dunstkammern der Ammoniten des Lias α .

Kupferlasur strahlig und kammförmig mit Kupfer- und Wismutherzen im Todtliegenden (Königswart); strahlig, krystallisirt und erdig mit andern Kupfererzen auf den Gängen des Buntsandsteins (Neubulach, Christophthal); erdig im Wellendolomit (Nagold u. s. w.) und im Schilfsandstein des Keupers.

Malachit, fasrig als Zersetzungsproduct der Kupfererze in den Gängen des Granits im Schwarzwald; traubig, fasrig und erdig mit Kupferlasur im Todtliegenden (Königswart) und Buntsandstein (Neubulach, Christophthal), erdig (Kupfergrün) im Wellendolomit und im unteren und mittleren Keuper (Gypsmergel, Schilfsandstein, bunte Mergel, Stubensandstein); pseudomorphos nach Rothkupfererz in den untern Keupermergeln (Heilbronn); in sehr vielen Fällen bildet Kupfergrün eine freilich sehr geringe Beimengung als färbender Bestandtheil im Schilfsandstein.

Bismuthit und Wismuthspath in den Buntsandsteingängen von Christophthal bei Freudenstadt (Jahrb. für Miner. u. s. w. 1865 S. 278 u. f.)

b) Schwefelsaure Salze.

Gyps späthig als Zersetzungsproduct der schwefelhaltigen Erze in den Gängen des Granits, sparsam im Zechsteindolomit und im obern Buntsandstein des Schwarzwaldes; krystallisirt (Iselshausen bei Nagold), blättrig, späthig, strahlig, feinkörnig, dicht, erdig im untern Muschelkalk (Salzgebirge); körnig und auf Drusenräumen auskrystallisirt im Haupt-Muschelkalk; krystallisirt, späthig, grob- und feinkörnig (Alabaster), fasrig mit Seidenglanz, dicht, erdig, von weisser, rothgrauer bis schwarzer Farbe, zum Theil als Versteinerungsmittel im untern Keuper (Gypsmergel), besonders mannigfaltig bei Untertürkheim*);

*) Der sog. oolithische Gyps des untern Keupers von Untertürkheim besteht aus runden Körnchen von kohlensaurem Kalk, die die Grösse der Körner feinen Schiesspulvers haben und durch Gyps verkittet sind.

späthig als Zersetzungsproduct des Schwefelkieses im unteren Keupersandstein (Feuerbacher Haide bei Stuttgart); feinkörnig (Alabaster) in den mittleren Keupermergeln; als Zersetzungsproduct des Schwefelkieses im unteren Lias.

Anhydrit feinkörnig bis dicht von grauer oder bläulicher (Sulz) Farbe im unteren Muschelkalk (Salzgebirge), ebenso im untern Keuper (Gypsmergel) von Weinsberg.

Schwerspath krystallisirt, späthig, schalig, blumig, blättrig, kammförmig, von licht- bis dunkelfleischrother Farbe, weiss, gelblich, rosenroth u. s. w. als Gangmittel in den Silber- und Kobalterzgängen des Granits in der Reinerzau; krystallisirt, blättrig u. s. w. schneeweiss bis fleischroth in den Gängen des Todtliegenden und Buntsandsteins, besonders in den Brauneisensteingängen des letzteren, die theilweise noch in den Wellendolomit heraufreichen; krystallinisch-blättrig im Muschelkalk (Münster bei Cannstatt, Untertürkheim u. s. w.); ebenso und kammförmig in der Lettenkohle, in den Steinmergeln und dem Stubensandstein des Keupers; krystallisirt in den Cephalopodenschalen und Terebrateln des schwarzen und braunen Jura.

Cölestin selten im Haupt-Muschelkalk (Rottweil), den darüber folgenden Dolomiten und den Steinmergeln des mittleren Keupers, fasrig und krystallisirt, zum Theil von hellblauer Farbe in den Cephalopodenkammern des schwarzen und braunen Jura.

Glaubersalz als mehliger Beschlag im unteren Muschelkalk.

Bittersalz als Verwitterungs- und sonstiges Zersetzungsproduct schwefelkieshaltiger dolomitischer Mergel der Lettenkohle und des Keupers, sowie als Zersetzungsproduct der Dolomite des Muschelkalks, den das Salz als weisses Mehl beschlägt. Glaubersalz und Bittersalz sind häufige Bestandtheile der aus dem Muschelkalk stammenden und anderer Mineralquellen.

Eisenvitriol entsteht als Zersetzungsproduct aus dem Schwefelkies der Vitriolkohlen und Vitriolschiefer der Lettenkohle und des Keupers, sowie der thonigen Schichten des Lias.

Alaun bildet sich mit dem vorigen und Bittersalz als fede-

rige, flockige, drahtförmige Ausblühung schwefelkieshaltiger Schichten.

Schwefelsaures Wismuthoxyd nach F. Sandberger (Jahrb. f. Miner. u. s. w. 1865, S. 590) als Zersetzungsproduct der Fahlerze von Christophsthal bei Freudenstadt, s. oben.

Kieselaluminit von weisser Farbe und dichtem bis erdigem Bruch in Schnüren in den Lettenkohlenmergeln von Kornwestheim.

Nosean und

Hauyn als krystallinische Bestandtheile des Phonoliths am Hohentwiel.

c) Haloidsalze.

Flussspath krystallisirt (zuweilen in mehrere Zoll langen und breiten Würfeln) und krystallinisch als Gangmittel in den Erzgängen des Granits (Reinerzau, Alpirsbach) und Buntsandsteins (Freudenstadt)*).

Steinsalz krystallisirt (in der Regel nur als neueres Erzeugniss), krystallinisch körnig, öfters sehr grobkörnig, fasrig (Wilhelmsglück), wasserhell, heller und dunkler grau mit eingeschlossenen mikroskopischen Quarzkrystallen, seltener rothgefärbt (Wilhelmsglück), häufig Flüssigkeit (concentrirte Lösung von Steinsalz) und Luftblasen einschliessend, im Allgemeinen sehr rein, Lager bildend im untern Muschelkalk, begleitet von Gyps und Anhydrit (Salzgebirge).

d) Phosphor- und arsensaure Salze.

Kobaltblüthe als Zersetzungsproduct der arsenhaltigen Kobalterze in Gängen des verwitterten Granits (Reinerzau) und des Buntsandsteins (Christophsthal).

*) In einem Gangstück aus dem Buntsandstein fand ich in Gesellschaft von Schwerspath kleine gelbe Flussspathwürfel, deren einer ein Zwilling nach dem bekannten Gesetze der Cumberländer Krystalle war und an den Ecken Andeutungen des Achtundvierzigflächners zeigte.

Nickelblüthe mit der vorigen auf den Gängen des Granits (Grube Eberhard im Glaswald bei Alpirsbach).

Pharmacolith mit den vorigen (Grube Dreikönigsstern in der Reinerzau, nach Sandberger, Jahrb. f. Min. u. s. w., 1869, S. 409).

Würfelerz als Zersetzungsproduct der kobalthaltigen Fahlerze der Buntsandsteingänge von Neubulach und Christophsthal; ebenso auf einem Gang an der Strasse von Freudenstadt nach Rodt; feinfasriges arsensaures Eisen in strohgelben Nadeln auf Buntsandstein (Neubulach).

Kupferschaum in dünnen perlmutterglänzenden Blättchen mit Malachit und Kupferlasur in den Buntsandsteingängen von Neubulach.

Kupferuranglimmer als Anflug mit andern Zersetzungsproducten der Kupfererze der Reinerzau.

Olivenit als Zersetzungsproduct des Fahlerzes der Buntsandsteingänge von Neubulach und Christophsthal.

Blauenerde als neueres Erzeugniss an vermodernden Baumstämmen u. dgl. (in der Gegend von Hall, vielleicht auch da und dort in Torfablagerungen).

(Phosphorsaurer Kalk ist überall ein Bestandtheil der Kalksteine, in reichlicherer Menge in den fossilen Knochen, Zähnen [Zahntürkis aus den Bohnerzen] u. s. w. enthalten.)

e) Weitere Salze.

Mauersalpeter als schneeähnlicher Anflug an den Mauern der Umgebung von Viehställen u. s. w.

Antimonocker als erdiges Zersetzungsproduct des Fahlerzes von Christophsthal.

VI. Silicate.

a) Edelsteine.

Beryll im Granit von Schramberg (einmal gefunden).

Granat eingesprengt als Almandin im Gneiss (Kinzigit) und

Granulit des Schwarzwaldes, im Gneiss, Eklogit, Diorit und andern Gesteinen der oberschwäbischen Geschiebe sehr häufig.

Turmalin in schwarzen Krystallnadeln im Granit des Schwarzwaldes (Schramberg, Alpirtsbach, Wildbad); im Ganggranit oberschwäbischer Geschiebe.

Zirkon im Basalttuff der Teck (?).

Cyanit im Gneiss oberschwäbischer Geschiebe.

Andalusit im Juliergranit (rosenroth) und Quarz oberschwäbischer Geschiebe.

Pistazit grün mit Rosenquarz in oberschwäbischen Geschieben.

b) Feldspathe.

Orthoklas (Kalifeldspath), Bestandtheil des Granits am Schwarzwald, oft bedeutend vorherrschend und zuweilen lagerartige Ausscheidungen bildend, krystallisirt, öfters in deutlichen Zwillingen nach dem Carlsbader Gesetz (Schwarzenberg in Murgthal, ebenso im Kinzigthal), meist krystallinisch grob- oder feinkörnig (öfters in grösseren Krystallen ausgeschieden (im feinkörnigen Granit), seltener dicht in Feldstein übergehend, von weisser, graulicher, gelblicher, am häufigsten blass fleischrother Farbe, zuweilen Schriftgranit-Bildung veranlassend (Wildbad, Reinerzau); ganz ähnlich wie im Granit auch im Gneiss und Granulit (Sprollenmühle bei Wildbad); dicht als Bestandtheil des Porphyrs, in welchem er bald in Krystallen, bald in unregelmässigen Körpern ausgeschieden erscheint, vielleicht auch mancher Thonsteine; im Stubensandstein in kleinen Krystallfragmenten neben dem groben Quarzsand; in den Graniten (Juliergranit) und Gneissen oberschwäbischer Geschiebe; als glasiger Feldspath im Phonolith des Hohentwiels.

Oligoklas in der Regel den Orthoklas als feldspathartiger Bestandtheil im Granit und Gneiss begleitend, öfters als feinkörnige Beimengung neben grösseren Krystallen von Orthoklas; ebenso in den Graniten oberschwäbischer Geschiebe.

Labradorfeldspath im Gabbro und andern Gesteinen oberschwäbischer Geschiebe.

c) Zeolithe.

Natrolith als Bestandtheil des Phonoliths am Hohentwiel pseudomorphos nach Nosean, der durch ihn verdrängt wird, ebendasselbst in concentrisch-fasrigen Ausscheidungen von gelber Farbe die Klüftflächen des Gesteins überkleidend. — **Faserzeolith** im ziegelrothen Basalttuff von Eningen, blendend weiss mit Bitterspath; gemengt mit kohlensaurem Kalk weisse Schnüre im Basalt und Basalttuff (Metzingen, Kirchheim u. s. w.) bildend.

Analcim in kleinen Krystallen auf Klüften des Phonoliths vom Hohentwiel (Jahrb. f. Min. 1865, S. 667).

d) Glimmer.

Kaliglimmer als Bestandtheil im Granit und Gneiss des Schwarzwaldes von schwarzer und weisser Farbe, zuweilen grossblättrige silberweisse Ausscheidungen bildend (Wildbad), selten zersetzt im verwitternden Granit; in kleinen Blättchen häufig in den obern Lagen der verschiedenen Sandsteine, besonders der Triasformation, ebenso in manchen Mergeln, im Granit und Gneiss der oberschwäbischen Geschiebe.

Magnesiaglimmer in schwarzen Blättchen im Basalt und Basalttuff der schwäbischen Alp.

Chlorit in Gesteinen der oberschwäbischen Geschiebe.

e) Hornblendeartige Mineralien.

Hornblende im Urgebirge des Schwarzwaldes auch auf württembergischem Gebiet wohl kaum ganz fehlend; als basaltische Hornblende krystallisiert im Basalttuff (Eningen); im Granit, Syenit, Aphanit, Hornblendeschiefer oberschwäbischer Geschiebe; in feinen Nadeln im Phonolith des Hohentwiels.

Augit als Bestandtheil der dichten Grundmasse des Basalts und des Basalttuffs der schwäbischen Alp, im Melaphyren und andern Gesteinen der oberschwäbischen Geschiebe.

Diallag blättrig im Gabbro, Eklogit und Serpentin oberschwäbischer Geschiebe.

Olivin in durchsichtigen gelbgrünen Körnern im Basalt.
Serpentin in oberschwäbischen Geschieben.

f) Thone u. dgl.

Thon als Porcellanerde in weissen Punkten zerstreut im zersetzten Granit und in vielen Buntsandsteinen; als mehr oder weniger verunreinigte Masse, Kalk, Eisenoxyd, Sand, Bitumen u. s. w. enthaltend, durch alle Formationen des Flözgebirges verbreitet; als Schieferthon im Steinkohlengebirge (Schramberg), als Thonstein im Todtliegenden, als „Röth“ im Buntsandstein, als Mergel im Muschelkalk, in der Lettenkohle, im Keuper, als Schiefer und Mergel im schwarzen, braunen und weissen Jura, als Braunkohlenthon im Tertiärgebirge, als Lehm, Letten, u. s. w. in den neuesten geologischen Bildungen. **Bolus** erzeugt sich durch Verwitterung aus den verschiedensten Gesteinen und findet sich vom Buntsandstein an aufwärts in allen Formationen als Spaltenausfüllung. — **Umbra** im mittleren Keuper (Stuttgart).

Pinit (Pinitoid) als Zersetzungsproduct im Granit des Schwarzwaldes (Wildbad, Murgthal, Alpirsbach u. s. w.) — Was als **Speckstein** aus dem verwitterten Granit des Schwarzwalds öfters angeführt wird, ist ein derartiges Zersetzungsproduct.

VII. Brennbare Mineralstoffe

(aus dem Thier- und Pflanzenreich stammend).

Kohlen. Aechte **Steinkohlen** fehlen. Schwefelkiesreiche Kohlen (**Vitriolkohlen**) finden sich in den Mergeln der Lettenkohle, im Schilfsandstein (Stuttgart, Löwenstein) und Stubensandstein (Mittelbronn) des Keupers, **Pechkohlen** im Stubensandstein (insbesondere bei Spiegelberg mit Adern von Bleiglanz und Zinkblende), **Gagatkohle** in Spalten und Klüften der Oelschiefer, Lias ε. — **Braunkohle** des Tertiärgebirges an verschiedenen Punkten von Oberschwaben (Heggbach, Isny u. s. w.), in einer Spalte des Jurakalks (Ludwigsthal bei Tuttlingen), aber nirgends in erheblicher Menge, als Papierkohle in den

Tertiärbildungen von Randeck, als jüngste („diluviale“) Braunkohle unter dem Lehm (Kahlenstein, jetzt Rosenstein, und Wilhelma bei Cannstatt). — Torf bildet grössere und kleinere Ablagerungen hauptsächlich in Oberschwaben, sodann auf der Höhe der Alb und des Schwarzwaldes, und an andern Orten. Vgl. Fraas, nutzbare Mineralien S. 40 ff.

Asphalt in dünnen Ueberzügen in den Kalksteinen und Dolomiten des Muschelkalks, besonders auf Styolithen, als bituminöser Bestandtheil in sehr vielen Kalksteinen und andern Gesteinen.

Erdöl, die Schiefer des schwarzen Jura, besonders Lias ϵ , aber auch im obern Lias α oft in so reichlicher Menge durchdringend, dass es abdestillirt und die Schiefer angezündet werden können, wahrscheinlich animalischen Ursprungs.

(Bernstein „auf der Alp; bei Kirchheim a. d. Teck“ [Schubert, Gesch. d. Nat. 2. Bd. 1. Abth. S. 173] scheint nicht gehörig verbürgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Werner Gotthilf

Artikel/Article: [Zusammenstellung der bis jetzt in Württemberg aufgefundenen Mineralien. 129-145](#)