Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

VII. Brauneisenformation

urn:nbn:de:bsz:31-217949

Visual Library

7) Quarz (d), in mikrokrystallinischen Drusenhäutchen auf Flußspath.

Nr. 5—7 nur in Drusen krystallisirt.

IV. Kupfer- und Bleiformation.

1) Baryt (a), mit Kupfererzen und Bleiglanz;
2) Flußspath (b), mit Kupfererzen;
3) Quarz (c), zuckrigkörnig, pseudomorph nach Baryt, mit groben bleiischen und kupfrigen Geschicken;
4) Braunspath (b),
5) Kalkspath (b), } nur in Drusen krystallisirt;
6) Quarz (d),
7) Baryt (b), krystallisirt, als Begleiter secundärer Blei- und Kupfererze.

V. Kobalt-Silberformation.

1) Baryt (a), mit Kobalt und Silbererzen;
2) Flußspath (b), mit Speiskobalt;
3) Quarz (c), zuckrigkörnig, mit Bleiglanz und Speiskobalt;
4) Braunspath,
5) Kalkspath, } nur in Drusen krystallisirt;
6) Quarz (d),
7) Pharmakolith, als Begleiter secundärer Kobalt-, Nickel-, Arsen- u. a. Verbindungen.

VI. Rotheisenerzformation.

1) Baryt,
2) Flußspath, } mit Rotheisenstein und Manganerzen.
3) Quarz,

VII. Brauneisensteinformation.

1) Baryt, derb und krystallisirt;
2) Flußspath, körnig;
3) Quarz, mit Brauneisenerz;
4) Baryt, krystallisirt.

Bei Vergleichung dieser Successionsformeln sieht man sogleich, daß Mineralien oder Mineral-Generationen von gleicher Beschaffenheit, gleichem Aggregatzustand, gleichen Krystallisationsformen, gleicher oder ähnlicher Erzführung immer genau dieselbe Stellung zwischen den übrigen einnehmen und man gelangt daher sehr leicht dazu, aus diesen 7 Formeln eine einzige Reihe abzuleiten:

1) Hornsteinartiger grauer Quarz (a), mit Antimon- und Silbererzen;
2) Flußspath (a), untergeordnet, meist verschwunden;
3) Weißer krystallinischer Quarz (b), immer auf Quarz (a) sitzend, pseudomorph nach Flußspath, mit Kupferkies und Bleiglanz;
4) Chalcedon, als Ueberzug auf 3;
5) Kalkspath (a), weiß, röthlich und violett, in derben krystallinischen Massen und rhomboëdrischen Aggregaten, mit edlen Silbererzen;
6) Braunspath (a), derb, mit silberreichem Bleiglanz, Zinkblende und Silbererzen;
7) Baryt (a), derbschalig, blätterig und krystallisirt, mit edlen Silber- und Kobalterzen, oder mit Bleiglanz und Kupfererzen, auf eisernen Hüten mit Rotheisenstein und Manganerzen;
8) Flußspath (b), derb, grobkörnig, mit silberreichem Bleiglanz, Kupfer- und selten mit Kobalterzen;
9) Quarz (c), zuckrigkörnig und krystallisirt, überall als Verdrängungs-Pseudomorphose nach Baryt auftretend, mit groben Blei- und Kupfererzen, auf eisernen Hüten mit Brauneisenstein;
10) Flußspath (c), in weingelben Hexaëdern;
11) Braunspath (b), isabellgelb, in Aggregaten linsenförmiger Rhomboëdern;
12) Kalkspath (b), gelblich-, grünlich- und graulichweiß, auch ölgrün und krystallisirt;
13) Braunspath (c) [Perlspath], in kleinen perlmutterglänzenden, sattelförmig gebogenen Rhomboëdern auf Kalkspath (b) sitzend;
14) Quarz (d), kleine, lebhaft glänzende, rundum ausgebildete Krystalle mit vorherrschendem ∞P.;
15) Baryt (c), in meist sehr zarten, durchsichtigen Tafeln,

Gyps, späthig, und

Pharmakolith, als Begleiter secundärer Kupfer-, Blei- und Kobalterze.

Vergleicht man mit dieser Hauptreihe, aus welcher man übrigens die Glieder Nr. 10—15, die überall nur in Drusen krystallisirt vorkommen, der Einfachheit halber hier vernachlässigen kann, die Reihen der den Charakter der verschiedenen einzelnen Formationen bestimmenden Mineralien, so ergiebt sich, daß in der

1) Edlen Quarzformation nur die Glieder Nr. 1—3 (4 und 5 untergeordnet),
2) Kalkspath-Silberformation nur die Glieder Nr. 5—9,
3) Silberreichen Bleiformation nur die Glieder Nr. 6—9,
4) Kobalt-Silberformation nur die Glieder Nr. 7—9 und

5) Kupfer-Bleiformation ebenfalls nur die Glieder Nr. 7—9, in der quarzigen Unterabtheilung derselben aber fast nur 8 und 9

selbstständig und herrschend entwickelt sind, und daß daher die edle Quarzformation die älteste, die Kupfer- und Bleiformation die jüngste der Kinzigthaler Gangbildungen ist. Es ergibt sich daraus ferner, wie schon früher gezeigt wurde, daß von den zwei Unterabtheilungen der silberreichen Bleiformation die Braunspath führende die ältere, die Flußspath und Baryt führende etwas jünger sei, daß von den drei Unterabtheilungen der Kupfer- und Bleiformation die barytischen Kupfergänge des Granitgebietes, die sich zunächst an die Kobaltformation anschließen, die älteren, die barytischen Blei- und Kupfergänge des Gneisgebietes etwas jünger und die quarzigen Blei- und Kupfergänge, auf denen das Glied Nr. 9 fast ausschließlich herrscht, die jüngsten sind. Noch jünger sind jedenfalls die nur als eiserne Hüte dieser letzten Formationen entwickelten Eisenerzgänge; am allerjüngsten müssen die Gänge ohne bestimmten Formationscharakter sein, da sie alle übrigen Gänge durchsetzen und verwerfen. Aus alledem resultirt folgende Altersreihe der Kinzigthaler Gangformationen:

Edle Quarzgänge,
Kalkspath-Silbergänge,
Braunspath führende } silberreiche Bleiglanzgänge,
Flußspath und Baryt führende } silberreiche Bleiglanzgänge,
Kobalt-Silbergänge,
Barytische Kupfergänge, } Kupfer- u. Bleiformationen.
Barytische Kupfer- und Bleigänge, } Kupfer- u. Bleiformationen.
Quarzige Kupfer- und Bleigänge, } Kupfer- u. Bleiformationen.
Rotheisenerz- und Mangangänge,
Brauneisensteingänge,
Gänge ohne bestimmten Formationscharakter.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, darauf aufmerksam zu machen, daß zwischen den beiden ersten Gliedern dieser Altersreihe eine größere Lücke zu bestehen scheint, als zwischen den übrigen Formationen, welche eine ununterbrochene Reihe darstellen, in welcher immer nur ein Anfangsglied um das andere verschwindet, um dem nächstjüngeren Platz zu machen.

Was die Altersbeziehungen der Kinzigthaler Erzgänge zu den Gebirgsformationen anlangt, so ist zunächst konstatirt, daß die Kobalt-Silbergänge, die Kupfer- und Bleigänge und die Brauneisensteingänge den Vogesensandstein durchsetzen, folglich jünger als dieser sind. Fast ausschließlich in Buntsandstein aufgeschlossen sind bekanntlich die Gänge von Christophsthal, Friedrichsthal, Dornstetten, Königswart, Bulach u. a. O. des württembergischen Schwarzwaldes, die sich durchaus nicht wesentlich von den Kinzigthaler Gängen, namentlich der Blei- und Kupferformation, unterscheiden; in der Gegend von Freudenstadt, bei Grünthal setzt aber ein Barytgang mit eingesprengtem und angeflogenem Kupferkies, und am Silberberge bei Ach Barytgänge mit Brauneisenerz aus dem Sandstein durch den Wellenkalk bis zu den Wellendolomiten hinauf; man wird daher mit einigem Rechte schließen können, daß auch die ganz ähnlich beschaffenen Kinzigthaler Gänge jedenfalls jünger als die unteren Glieder der Muschelkalkformation sind.

Daß die Witticher Gänge nicht, wie Walchner annimmt, gleichalterig mit den Ausbrüchen der Oligoklas-Granite, an welche allerdings ihre Erzführung gebunden ist, sein können, geht ganz einfach daraus hervor, daß diese Granite, wie bei Anton im Heubach nachgewiesen worden ist, von Buntsandstein in ungestörter Lage der Schichten bedeckt worden, also offenbar vor der Ablagerung desselben zum Durchbruch gekommen sein müssen, während die Erzgänge den Sandstein deutlich durchsetzen, also erst nach der Ablagerung desselben entstanden sind.

Daß die Bildung unserer edlen Quarzgänge mit dem Ausbruch der Quarzporphyre (S. 4), in deren unmittelbarer Nähe sie aufsetzen, im Zusammenhange stehe, ist dagegen kaum zu bezweifeln. Das Verbindungsglied scheinen jene gang- und stockförmigen Massen von Quarzfels (S. 4) zu sein, welche einen mit dem Morgenzug der edlen Quarzgänge fast zusammenfallenden Zug bilden, so daß die letzteren gewissermaßen nur als eine durch das Eindringen metallischer Stoffe mannigfaltiger gewordene Ausbildung jener einfachen Mineralgänge betrachtet werden können. Nun stimmt der weiße und fahle Quarz, welcher in den unteren conglomeratartigen Schichten des Buntsandsteines fast ausschließlich angetroffen wird, auffallend mit dem Quarz überein, woraus jene Mineral- und Erzgänge, sowie die zahlreichen Blöcke bestehen, welche stellenweis im unteren Kinzigthal die Oberfläche bedecken, so daß man mit einigem Rechte annehmen kann, dieselben hätten wenigstens einen Theil des Materials zu den Geröllablagerungen des Vogesensandsteins geliefert. In unserem Rothliegenden dagegen findet man von diesem Quarze keine Spur; dasselbe enthält vielmehr neben Geröllen von Gneis, Granit und Quarzporphyr nur Geschiebe und Körner von dem dunkelgrauen Fettquarz, der Primitiv- und alten Ausbruchsgesteine. Darnach kann man vielleicht die Bildung der edlen Quarzgänge

in die Zeit zwischen der Ablagerung des Rothliegenden und der des Vogesensandsteins setzen.

Schließlich möge noch mit einigen Worten auf die große Aehnlichkeit hingedeutet werden, welche zwischen den edlen Quarzgängen des Kinzigthals und der Bräunsdorfer, zwischen den Witticher Kobalt- und Silbergängen und der Annaberger Formation, sowie endlich zwischen unseren Blei- und Kupfergängen und den barytischen Bleigängen des Centralplateaus von Frankreich besteht. Letztere bestehen nach Gruner (Ann. des sciences de la Soc. de Lyon 1856. I. 82 ff.) aus theils sandigem krystallinischen, theils chalcedonartigem Quarz mit Baryt und Flußspath, seltener mit Eisen-, Braun- und Kalkspath, und großblätterigem silberarmen Bleiglanz, brauner Blende, seltener silberreichem Fahlerz und Kupferkies. Gruner setzt die Bildung dieser Gänge in die Liasperiode.