Über

die im Herzogthum *Nassau* vorkommenden Blei-Salze,

von

Herrn Dr. Sandberger

zu *Wiesbaden*.

Hiezu Tafel III, Fg. 4—6.

Auf den zahlreichen Bleiglanz-Gängen, welche die älteren Gebirgs-Schichten des Herzogthums *Nassau* durchsetzen, finden sich in den oberen Teufen verschiedene Blei-Salze, welche aus der Zersetzung des Schwefel-Blei's und seiner Begleiter hervorgehen.

Der Blei-Vitriol, welcher als das einfachste Produkt der Einwirkung des Sauerstoffs auf den Bleiglanz erscheint, kommt am seltensten vor und ist mir nur von *Holzappel* durch Herrn Berg-Assesser Raht bekannt geworden. Er findet sich hier in Höhlungen von Bleiglanz, theils derb, theils in Krystallen, die bis zu 10‴ gross werden und der bekannten Combination $\frac{1}{2}\breve{O}\infty$. $\breve{O}\infty$. ∞O angehören. Selten sind dieselben regelmässig ausgebildet, gewöhnlich sehr verschoben und mit einem rauchgrauen Überzuge bedeckt.

Eine grössere Verbreitung besitzt das Weissbleierz. Auf dem *Emser Gange* kommt es in schönen strahligen Nadeln, wahrscheinlich Drillingen, zu *Cransberg* in dicken 1‴

langen Prismen, aber mit undeutlichen Flächen vor, zu *Mappersheim* bei *Langenschwalbach*, auf der Grube *Mehlbach* bei *Weilmünster* und zu *Altweilnau* vorzugsweise in derben Stücken. Die schönsten Krystalle, meist Durchkreutzungs-Zwillinge der Combination $2\breve{O}\infty$. $\frac{1}{2}\breve{O}\infty$. $\infty\breve{O}\infty$. O. ∞O finden sich theils auf zerfressenem Bleiglanz, theils in einem porösen, stark mit erdigem Brauneisenstein imprägnirten Quarze zu *Holzappel* und auf der Grube *Friedrichsseegen* bei *Oberlahnstein*, an letztem Orte neuerdings bis zu 1″ Grösse. Hier hat das Weissbleierz auch das Nebengestein so stark durchdrungen, dass es bauwürdig geworden ist. Man bezeichnet es mit dem Namen Bleischiefer.

An letztem Orte, zu *Mappersheim*, und auf dem in Diabas aufsetzenden Gange der Grube *Goldhütte* bei *Merkenbach* findet man mit Weissbleierz auch das Schwarzbleierz, welches häufig als durch Kohle gefärbtes Weissbleierz angesehen wird. In den vorliegenden Fällen habe ich mich indessen überzeugt, dass die Färbung von eingeschlossenen Bleiglanz-Partikeln herrühre, welche der völligen Zersetzung entgangen sind. Endlich ist noch des schönen Vorkommens von Bleierde bei *Hohenstein* zu gedenken, welche dort graulichweisse Überzüge auf derbem Bleiglanz bildet.

Eine Zierde unserer Gänge bilden die fast überall vorkommenden Pyromorphite, wovon *Nassau* wohl die schönsten und grössten Krystalle aufzuweisen hat. Ich habe in allen hieher gehörigen Vorkommnissen keine Arsenik-Säure, sondern nur phosphorsaures Bleioxyd und Chlorblei wahrgenommen. Das Bleioxyd ist in den Varietäten von *Dernbach* und *Daisbach* theilweise durch Kalk vertreten.

I. Grüne Varietäten.

Pyromorphit von *Eisenbach* bei *Niederselters*. Sehr verlängerte Prismen ∞D. oD, grasgrün, von unbedeutendem Glanze, auf Brauneisenstein aufliegend. Kürzere, mehr gelblich gefärbte und fast Diamant-glänzende Krystalle, ebenfalls auf Brauneisenstein, fanden sich bei dem nahe gelegenen *Weyer*. Beide Fundorte sind jetzt ausgegangen.

Pyromorphit von *Cransberg* bei *Usingen**. Gekrümmte, bis zu 5‴ lange grasgrüne Prismen mit konkaver Endfläche, auch traubige und kugelige Formen, auf Quarz oder zersetztem Grauwacke-Schiefer. Ebenfalls ausgegangen. Scharf ausgebildete, kleinere Krystalle von derselben Farbe finden sich zu *Winden* bei *Nassau*. Das Vorkommen von *Holzappel*, oft auf Weissbleierz aufsitzend, welches eine Decke auf Bleiglanz bildet, zeichnet sich durch starken Glanz und einen Stich in's Gelbe aus. Dasselbe gilt von dem früher zu *Altweilnau* eingebrochenen Pyromorphit.

II. Gelbe Varietäten.

Pyromorphit von *Ems*. Unzweifelhaft das schönste von allen bekannten Vorkommen dieses Minerals. Es wurde mir vor zwei Jahren bei einem Besuche der *Emser* Gruben zuerst durch den Direktor derselben, Herrn Stratmann, näher bekannt. Die bis 1″ und darüber langen gewöhnlich gekrümmten Krystalle mit vertiefter Endfläche sitzen auf zerfressenem Quarze, dessen Risse durch erdigen Brauneisenstein ausgefüllt sind. Hinsichtlich der Krümmung ihrer Flächen glaube ich mich vollständig der von Hausmann** ausgesprochenen Ansicht anschliessen zu müssen, wonach dieselbe als Andeutung nicht zur Ausbildung gekommener Pyramiden zu betrachten ist, um so mehr, als ich in einzelnen Fällen nicht nur Kanten verschiedener Pyramiden, sondern auch die Flächen der Hauptpyramide deutlich an stark gekrümmten Stellen in der Nähe der Enden der Säulen erkannt habe. Auch gehören zu diesen eigenthümlichen Übergangs-Formen von den Prismen zu den Pyramiden die Gerstenkorn-ähnlichen Gestalten, welche so häufig an dem Minerale und zu *Ems* von bedeutender Grösse theils einfach, theils in Aggregaten vorkommen (Fig. 4.). Die Krystalle sind häufig von Mangan-Schaum überzogen, wodurch ihre schön wachsgelbe Farbe wesentlich modifizirt wird. An den grossen Individuen las-

* Siehe meine Analyse im Jahrb. *1849*, S. 574 f.

** Mineralogie II, S. 1045.

sen sich die Arten des Wachsthums der Krystalle überhaupt sehr schön beobachten. Sie bestehen zum Theil aus vielen um einen kleinen Krystall-Kern übereinander abgelagerten Schichten, deren oberste rein wachsgelbe Färbung, hohen Grad des Glanzes und nahezu Durchsichtigkeit besitzt, während die nach innen zu liegenden mehr ein unreines Olivengrün zeigen. Namentlich ist Letztes der Fall, wenn die Schichten durch eine Lage von Mangan-Schaum unterbrochen sind, dessen Absatz gleichzeitig mit dem des Pyromorphits erfolgt seyn muss, da er bald die oberste Decke der Krystalle bildet, bald auch, wie erwähnt, von einer neuen, gewöhnlich sehr reinen Lage des phosphorsauren Salzes überdeckt wird. Neben diesem durchaus regelmäsigen Anwachsen der Krystalle durch einander umschliessende Schichten, lässt sich auch die Bildung grosser Individuen durch Aneinanderlagerung vieler kleineren aus der Gestalt ihrer Oberflächen leicht ersehen. Oft lagert sich über einem Aggregate der Art eine letzte, alle kleinen Individuen umschliessende Schicht mit scharfen Kanten und glatten Flächen ab. Garbenförmige und vielerlei andere unregelmässige Zusammensetzungen kommen häufig vor. Soweit von den Beobachtungen an den grösseren gekrümmten Krystallen des *Emser* Pyromorphits.

In Drusen-Räumen von geringerem Durchmesser haben sich auch kleinere Krystalle von scharfer Ausbildung abgesetzt, welche regelmässige Verwachsungen zu Vierlingen zeigen, deren einspringenden und ausspringenden Winkel 120^0 betragen. Fig. 5 und 6. Meines Wissens ist solcher noch nirgends erwähnt worden. Man kann sie als Verwachsung zweier Zwillinge betrachten, deren Zusammensetzungs-Ebene eine Fläche der Säule bildet, und welche dann wieder durch drei gemeinschaftliche Säulen-Flächen miteinander verbunden sind. Die Zwillinge kommen auch unverbunden und gut ausgebildet vor, sind aber, wie die Vierlinge, sehr selten. Die Berührungs-Zwillinge des rhombischen Systems, namentlich die des Arragonits, lassen sich wohl am besten mit den hier beschriebenen aus dem hexagonalen Systeme vergleichen.

Pyromorphit von *Dernbach* bei *Montabaur**. Gewöhnlich in baumförmigen oder stalaktitischen Gestalten von schwefelgelber Farbe in dichten Brauneisenstein eingewachsen. Zuweilen bemerkt man strahlige und faserige Struktur an denselben. Seltener finden sich weisse Krystall-Nadeln ∞D. oD in kleinen Drusen aufgewachsen und oft mit Brauneisenstein überzogen oder ganz von demselben verdrängt**. Auch eingewachsene büschelförmige Gruppen grösserer Krystalle kommen hin und wieder vor. Dieselben besitzen nicht selten einen sehr nahe an Diamantglanz streifenden Fettganz. In der neuesten Zeit hat Herr Bergmeister Horstmann hier sehr deutliche Pseudomorphosen des Pyromorphits nach Bleiglanz aufgefunden und der mineralogischen Sektion unseres Vereins für Naturkunde auf der Versammlung in *Weilburg* am 2. Oktober 1849 vorgelegt, sehr schön ausgebildete Cubo-Oktaeder mit schwärzlich angelaufener drusiger Oberfläche. Dieselben sassen auf stalaktitischem Brauneisenstein, der jedenfalls ein Zersetzungs-Produkt der Gang-Masse ist. In der obern Teufe hat sich demnach Bleiglanz vielleicht durch Schwefelwasserstoff-Einwirkung regenerirt, aber nur, um von Neuem in phosphorsaures Oxyd umgewandelt zu werden. Als Begleiter finden sich schöner Stilpnosiderit und, wie es scheint, auch Grüneisenstein.

III. Braune Varietäten.

Hierher gehört nur der Pyromorphit von *Daisbach* bei *Wehen*, welcher, wie auch die kolossalen, bis $1\frac{1}{2}''$ grossen Bleiglanz-Würfel von demselben Gange, jetzt längst nicht mehr vorkommt. Hellbräunliche, scharf-kantige, sehr in die Länge gezogene Säulen liegen auf Quarz oder Bleiglanz auf.

Schliesslich habe ich noch einer interessanten Substanz zu gedenken, deren Untersuchung aber noch nicht beendigt ist. Sie stammt von der Grube *Friedrichssegen* bei *Oberlahnstein* und wurde mir zuerst von Herrn Grandjean mitge-

---

* Jahrb. *1848*, S. 183.

** Blum, Pseudomorphosen, I, S. 296.

theilt. Dieselbe ist erdig, schwefelgelb und in Salpetersäure nur sehr schwer löslich. Im Kolben erhitzt gibt sie Wasser vor dem Löthrohr; auf Kohle wird die Farbe anfangs orangegelb, die Probe stösst Antimon-Rauch aus und reduzirt sich ungemein schnell zu einem geschmeidigen Blei-Korn. Aus diesen Eigenschaften lässt sich wohl schliessen, dass das Mineral wasserhaltiges antimonsaures Bleioxyd sey. Ob es mit der Blei-Niere Hermanns übereinstimmt, deren Verhalten gegen Säuren ich in den mir zugänglichen Schriften leider nicht angegeben finde, muss sich bei einer quantitativen Analyse herausstellen. Die Substanz scheint ihre Entstehung einer gemeinschaftlichen Zersetzung von Bleiglanz und Antimon-haltigem Fahlerz zu verdanken.

Fig. 1.

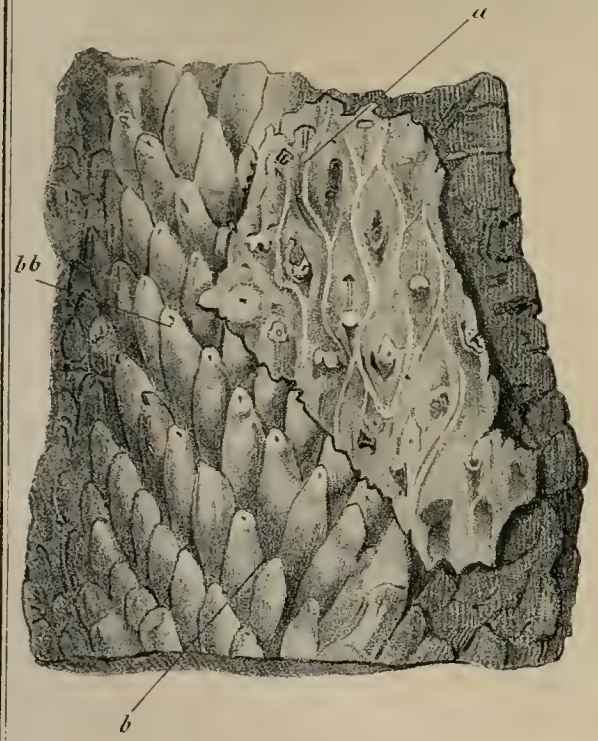

Fig. 2.

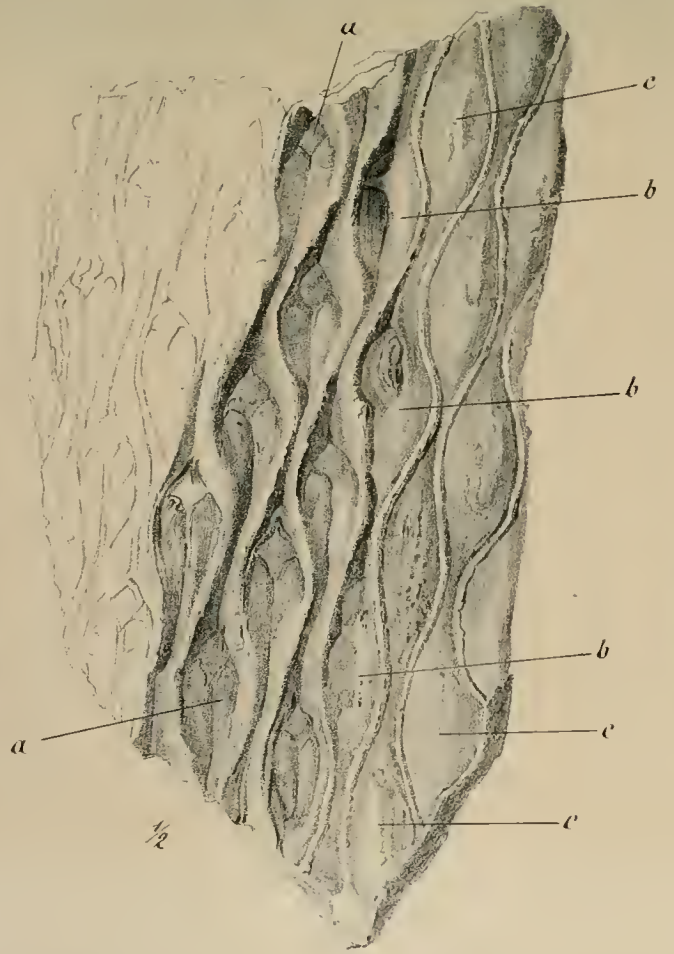

Fig. 3.

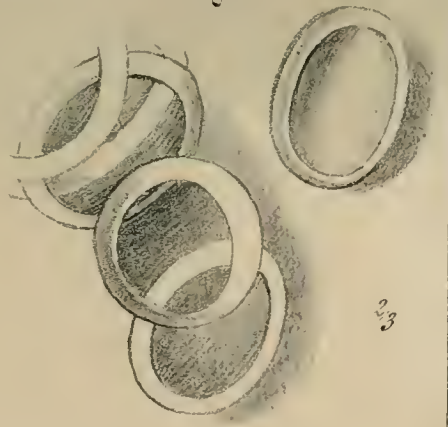

Fig. 4.

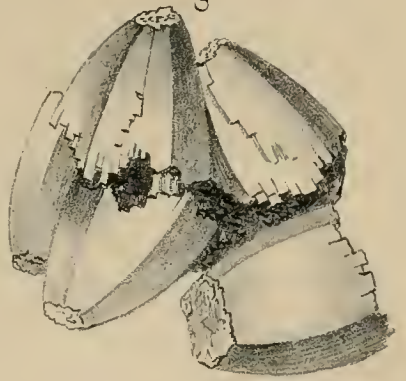

Fig. 5.

Fig. 6.

Verbesserungen.

Im Jahrgang *1847*.

Seite	Zeile	statt	lies.
806,	11 v. o.	Die dritte	Diese
	16 v. o.	dritte [?]	dritte

Im Jahrgang *1850*.

79,	13 v. u.	Endladung	Entladung
80,	11 v. u.	Strand	Strand ist
82,	21 v. o.	Gressley	Gressly
82,	9 v. u.	Meer-Inseln	Meer-Algen
110,	6 v. u.	glich	gleich
111,	7 v. u.	Gymnospermen und	Gymnospermen:
113,	3 v. o.	Pläner	Pläner,
113,	9 v. o.	in	in's
113,	3 v. u.	beigesellt,	beigesellt)
114,	1 v. o.	Sandstein	Sandsteine
123,	13 v. u.	5)	3)
147,	6 v. o.	Brokii	Brookei
163,	10 v. o.	Unter	Über
206,	7 v. u.	*1849*, . . .	*1849*, 846
257,	1 v. o.	Uber	Über
269,	5 v. o.	Sandberger	Fr. Sandberger
327,	6 v. u.	ein	einen
333,	14 v. u.	*238*	*239*
442,	16 v. u.	364	464
444,	13 v. o.	edenfalls	ebenfalls
464,	15 v. o.	Beinart	Beinert
479,	7 v. u.	Karrten	Karsten
480,	17 v. u.	*Chii*	*Chili*
587,	15 v. u.	Planuten	Planaten
608,	16 v. o.	June;	June; no. *240—246*
638,	15 v. u.	Sillimannia	Sillimania
686,	18 v. o.	*150*	*1850*

108, 9 v. o. ist das Wort „Dikotyledonen“ so weit als „Phanerogamen“ herauszurücken.

111, 7 v. o. ebenso.

305, 15—16 v. o. rechts sollte die Klammer, welche die Glieder der „Kreide“ umfasst, nicht auch über die „Nummuliten-Gesteine“ reichen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 1850

Autor(en)/Author(s): Sandberger Guido

Artikel/Article: Über die im Herzogthum Nassau vorkommenden Blei-Salze 269-274