

Die ganze ausgebruchte Form dieser Seefonchilien ist der herrlichste Eisenstein.

So nähret denn der Bergbau in dem Herzogthume Magdeburg — zumal, wenn man die Bearbeitung der unerschöpflichen Salinen und einiger hier nicht genannten minder wichtigen Mineralien mit in Anschlag bringt, — gewiß einige tausend Familien, welche ganz eigentlich ihren Unterhalt von der Gewinnung und Verarbeitung der unterirdischen Erzeugnisse haben; und wie vielen hilft er ihren Broderwerb nicht verbessern? — —

III.

Auszüge und Rezensionen bergmännischer und mineralogischer Schriften.

D. J. F. Blumenbachs Prof. zu Göttingen und Königl. Großbrit. Hofraths Handbuch der Naturgeschichte. Götting. 1791. Vierte sehr verbesserte Auflage. 740 S. in 8. mit 3 Kupfert.

Der vorzügliche Werth dieses Handbuchs würde schon aus den schnell auf einander folgenden
Ausfla.



Aufgaben desselben abzunehmen seyn, wenn man auch noch nicht Gelegenheit gehabt hätte, sich durch eigne Durchsicht von seinen Vorzügen zu überzeugen. Der Herr Verf. hat sich bey jeder neuen Auflage bestrebt, demselben mehrere Vollkommenheiten zu ertheilen, und das wichtigste von dem Zuwachse, den die Wissenschaft binnen dieser Zeit erhalten, nachzutragen. Auch diese vierte Auflage liefert mehrere Beweise hievon, und zwar besonders der mineralogische Theil, mit dessen Anzeige wir uns hier, dem Plane unsers Journals gemäß, begnügen müssen. Dieser Theil, der in den erstern Auflagen des gegenwärtigen Handbuchs etwas zu unvollständig ausgefallen war, hat bey dieser neuen Auflage, diejenige Vollständigkeit erlangt, welche dem Zwecke eines Handbuches über die gesammte Naturgeschichte entspricht.

Der 1te, als der erste Abschnitt des mineralogischen Theils, handelt von den Mineralien überhaupt. Hier schickt der Hr. Verf. von S. 225 bis S. 234 einige geognostische Sätze von den Lagerstätten der Fossilien und von den Revolutionen, welche unser Erdkörper erlitten hat, voraus, wos bey der Hr. Hofrath auf seine Meinung von einer
 Vor-

Wormelt zurück kommt, welche für den Recens. sehr viele Wahrscheinlichkeit hat, nur ist es ihm noch nicht ganz einleuchtend, daß bey der allgemeinen Revolution jener Wormelt, die heftige Mitwirkung des unterirdischen Feuers, so schlechterdings nothwendig gewesen, wie sie der Herr Verf. annimmt: denn das Wasser allein, würde gewiß für sich im Stande gewesen seyn, eine ähnliche Wirkung hervor zu bringen. Es scheint fast, daß der Herr Verf. auf die Idee von der Mitwirkung des Feuers bey jener Totalkatastrophe durch seine Theorie von der Entstehung des Basaltes, geleitet worden sey, welche letztere er, S. 229, auf folgende Art vorträgt: „Daß sie, — jene Totalkatastrophe, — aber wohl nicht ohne heftige Wirkung unterirdischen Feuers, eines ziemlich allgemeinen Erdbrandes denkbar sey, darüber ist doch meines Wissens bey den einsichtsvollsten und präjudizlosesten Geologen so gut wie eine Stimme. Folglich lassen sich auch noch jetzt merkliche Spuren jenes Erdbrandes schon a priori erwarten. Und da sich nun in allen fünf Welttheilen Berge und Gebirge wirklich finden, deren Steinarten solche Spuren zu verrathen scheinen, so hat man sie (nur freylich zum Theil zu unbeschränkt,) auf jene allgemeine Revolution der Wormelt



welt reducirt. Besonders scheint durch dieselbe mancher Trapp und Wafke (unvulkanischer Basalt ic.) zu sogenanntem vulkanischen Basalte umgewandelt worden zu seyn; so, daß er sogar hin und wieder unerwartet große Aehnlichkeit mit wahren Laven der jetzigen feuerspeienden Berge zeigt, wovon er freylich im Ganzen bey iener feiner Entstehungsart unter dem Meeresboden der Vorkwelt, und seinem unermesslich hohen Alter, und bey den Veränderungen, die er, seitdem er nun ins trockne versetzt worden, in einer solchen Länge der Zeit, in so vielen Jahrtausenden, durch die allgemein verbreiteten decomponirenden Auflösungs mittel u. s. w. erlitten haben wird, gar sehr verschieden seyn muß. So wie es sich vollends von selbst versteht, daß, da ein solcher großer Erdbrandt, nicht auf alle Stellen jenes vormaligen Meeresbodens gleich stark gewirkt haben kann, sich auch keine bestimmten Grenzen zwischen vulkanischem Basalte und dem unverändert gebliebenen Trapp und Wafke, (wohin ein großer Theil der Steinarten gehören mag, die vulgo mit dem oft unbestimmten Nahmen Basalt belegt werden) ziehen lassen. „Die Prüfung dieser Theorie würde die Grenzen einer Rezension überschreiten, wir überlassen es daher einem jeden, den
 Grad



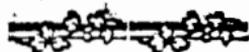
Grad der Wahrscheinlichkeit derselben zu bestimmen. —

Der 12te Abschnitt handelt von den Erden und Steinen. Diese führt der Hr. H. unter 10 Geschlechtern auf, welche folgendermaassen auf einander folgen: I. Diamant, II. Zirkon, III. Kieselarten, IV. Diamantspath, V. Aufrallsand, VI. Thonarten, VII. Talkarten, VIII. Kalkarten, IX. Strontianit, X. Schwerarten. — Bey den Edelsteinen geht der Hr. H. von der unschicklichen Gewohnheit der mehresten Mineralogen, die Gattungen derselben nach den Farben zu bestimmen, ganz ab, so wie dies auch Hr. Werner bereits seit geraumer Zeit in seinen Vorlesungen gethan hat, und stelt alle diejenigen Edelsteine, die durch die Uebereinstimmung in Ansehung ihres eigenthümlichen Gewichtes, ihrer Kristallisation (und, könnte man noch hinzu setzen — ihrer übrigen äußern Kennzeichen) zu erkennen geben, daß sie, so verschieden auch ihre Farbe ist, dennoch höchst wahrscheinlich von einer und derselben Mischung sind, zusammen, und betrachtet sie als eine einzige Gattung. So besteht bey ihm die erste Gattung des Kieselgeschlechts aus dem ostindischen sogenannten Rubin, Saphir und Topas,

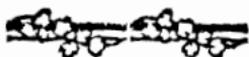


paß, die Hr. Werner sämtlich unter dem Nahmen Saphir begreift. Das eigenthümliche Gewicht des kermesinrothen Saphirs soll = 4,283, (ist diese Angabe nicht zu hoch?) das, des blauen = 3,994 und des gelben = 4,010 seyn. Außer der angeführten doppelten sechsseitigen Pyramide, sind Rezens. bey diesem Edelsteine noch einfache sechsseitige Pyramiden und vollkommene sechsseitige Säulen vorgekommen. Der Bruch ist allerdings zuweilen versteckt blättrig, aber doch gewöhnlicher flachmuschlich. — Die 2te Gattung besteht aus dem Spinell und Balais; Herr Werner nennt sie Spinell, und zu ihr gehören die übrigen ehemals unter der Benennung Rubin begriffenen Edelsteine, welche nicht zum Saphire gehören, sondern wirklich eine eigne Gattung ausmachen. Sie sind immer von einer etwas schmutzigen rothen Farbe, die sich zuweilen ins viol- und indigblaue, selten ins lauchgrüne, aus dem hyazinthenrothen auch ins orangengelbe und braune verläuft. Ihr eigenthümliches Gewicht ist = 3,760 und 3,645. Herr H. B. bemerkt sehr richtig, daß auch die seit einiger Zeit unter dem Nahmen Rubinspath bekannten ceilonischen Edelsteine, deren eigenthümliches Gewicht

Gewicht = 3,454 ist, nichts anders als unreine (schielichte) Spinelle sind. — Zur 3ten Gattung gehören der brasilische Topas, Rubin, und Saphir, und zur 4ten der sächsische Topas. Da das eigenthümliche Gewicht, von allen diesen Edelsteinen (bey den drey erst genannten soll es = 3,536, und bey dem letzten = 3,564 seyn), so wie ihre Kristallisation ganz gleich sind, so rechnet sie Hr. Werner zu einer einzigen Gattung, dem Topase. Sie kommen von verschiedentlich weißer und grauer, von weingelber, berggrüner, blasrother und blasviolblauer Farbe vor. — Unter den folgenden Gattungen, zeichnen wir noch folgende aus: 11., Weißer Granat, vulkanischer Granat, Ferbers granatähnlicher Schörl. (Hr. Werner war der erste, der das mineralogische Publikum darauf aufmerksam machte, daß dieses Fossil zu einer eignen von dem Granate verschiedenen Gattung gehöre. M. s. Höpfners Magazin für die Naturkunde Helvetiens, B. 4. S. 241. u. f. Er nennt ihn jetzt Leucit. Außer den hier angeführten Laven des Vesuvs findet er sich auch noch häufig, und zwar frisch und gläsig, in den Basalten von Volsena und anderer Orte Italiens) Eigenth. Gew. 2,468. — 13., Vulkanisches Glas. Unter dieser Bergm. Journ. B. 1. St. 6. Rf Bes



Benennung begreift der Hr. H. verschiedene glasartigem Mineralien, die theils offenbar, theils wahrscheinlicher Weise durch unterirdisches Feuer gescholzen worden sind. Zu den erstern rechnet er die „zum Theil ausnehmend schön gefärbten und überaus harten Glasarten, die sich unter den Laven des Vesuvus finden, und theils als unächte Edelsteine geschliffen, und zu Puse verarbeitet werden.“ Zu den nur wahrscheinlichen hingegen: a) die rauchgrauen Glastropfen, aus den Vulkanen von Kamtschatka und die ähnlichen gleichsam geflossenen Glasnadeln aus Island; den letztern soll der Obsidian sehr nahe kommen, so wie diesem hinwiederum das schwarze Glas unter den lavaartigen Fossilien vom Ararat. (Was den Obsidian anbelangt, so beweist doch, Rez. Bedingen nach, sein Vorkommen zu Tokai in Oberungern, wo er eingemengten Feldspath enthält, und mit selbigem einen wirklichen Porphir bildet, seinen neptunischen Ursprung hinlänglich.) b) Das so genannte Müllersche Glas auf der Zufwacke von Frankfurth am Mayn. (Letztere kann Rez. für nichts anders als Mandelstein, so wie ersteres für Kalzedon, oder nach Hr. D. Linc, allenfalls für ein eignes, aber auch immer neptunisches Fossil halten) c) Der gelbe Chrysolithfluß in den Zellen



des Bediegen . Eisens vom Jenisei. — 15. Weißer Stangenschörl, schörlartiger Beril. Weil dieses Fossil, in Ansehung seiner Kristallisation, seines Bruches und der selbst bey den Kristallen vorkommenden stänglichen abgesonderten Stücke, wie auch seines Vorkommens auf Lagern der Urgebirge, ganz mit dem edlen Berill übereinkommt, so betrachtet ihn Hr. Werner, ungeachtet seines mehrern Thongehaltes, der vielleicht davon herrührt, daß sich in die häufigen Rucersprünge desselben sehr viel Thonerde eingiegt hat, nur als eine Art des Berills, die er schörlartigen Beril nennt. — 16. Strahl = Tremolit. Der H. H. trennt diese Art des Tremolits von den übrigen Arten, die er Tremolittalk nennt, und führt erstere als eine eigene zu dem Kieselgeschlechte gehörige Gattung auf. Sie unterscheidet sich von dem übrigem Tremolite durch Sprödigkeit, Härte, Rauheit, innern Glanz, und dadurch, daß sie, wenn sie mit einer Nadel zc. im finstern gekritzelt wird, phosphorescirt, welches letzterer nicht thut. — 17. Glasstörl, (Rez. findet diesen Nahmen sehr schicklich, noch besser wäre es vielleicht, ihn zu Vermeidung aller Verwirrung Glasstein zu nennen) oder Thu-



merstein. — 22. Onyx, (ist doch im Grunde nichts anders als eine Abänderung des Kalzedons). — 25. Jaspis. Zu diesem rechnet der Hr. H. auch Hr. Werners Holzstein, der sich jedoch durch Bruch, Durchscheinendheit, und Härte hinlänglich von selbigem auszeichnet. — 26. Aegypten-Kiesel. Nach Rez. Dafürhalten, kann man ihn höchstens nur für eine besondere Art des Jaspis annehmen, da er sich außer seiner Farbenzeichnung und äußern Gestalt fast in nichts von dem gemeinen Jaspis unterscheidet. — 28. Variolit. Er findet sich in Geschieben in der Durance bey Briançon. Rez. erhielt von Hr. Chevalier de Napon aus Turin vor mehreren Jahren die Nachricht, daß sich dieser Stein auch in Piemont, und zwar als Geschiebe in dem Po finde, und daß man ihn in Turin mit zum Pflastern gebraucht habe. Nach einem dergleichen Geschiebe zu urtheilen, welches Rez. besitzt, scheint es ein Gemenge von mehreren Steinarten, vorzüglich von splittrichem Hornsteine und verhärtetem Thone zu seyn, auch finden sich kurze Quarzkrümchen und fein eingesprengter Schwefelkies dabey. Seine Grundfarbe ist schwärzlichgrün; er enthält aber, fast so wie die sogenannten Fruchtsteine *) eine große Menge

*) S. das Verzeichniß des päpstlichen Mineralienkabinetts
 Th. 1. S. 272.

Menge eingemengter kleiner Kugeln, die innen dig von röthlicher, auswendig aber von blasberggrüner Farbe sind. Sie sind etwas härter als die übrige Masse des Steines, werden also nicht so leicht, wie diese, abgenutzt, und erscheinen auf der Oberfläche des Steines erhaben, wie Pocken auf der Haut, daher man ihm den Namen Variolit ertheilt hat. Den angeführten Umständen zufolge kann man ihn wohl nicht als eine eigne Gattung der einfachen Steinarten auf führen. — 29. Feldspath. Hierzu rechnet der Hr. Verf. auch noch a) das Katzenauge, ungeachtet seines muschlichen Bruchs, und der unbestimteckigen Bruchstücke; auch sein eigenthümliches Gewicht ist beträchtlich größer als das des Feldspathes. b) den Edelspath; mit diesem Namen belegt der Hr. H. einige Arten von Feldspath, die sich durch die hohen Farben, größere Härte und feineres Korn, von den übrigen auszeichnen sollen, als den Saphirspath oder Sternsaphir, den Schmaragdspath &c. Was den erstern anbelangt, so muß man ihn doch wohl aus den nämlichen Gründen zum Saphire rechnen, aus welchen man, wie der Hr. Verf. selbst thut, den Rubinspath zum Spinelle zählt. — Auf das Geschlecht der Riesellarten, folgt der Demanthspath. Von diesem beschreibt

der Hr. Verf. den chinesischen und den von Bombay; beyde sollen sich in 6 seitige theils etwas konisch zulaufende Säulen kristallisirt finden. Nach den wenigen Stücken, welche Rez. gesehen hat, scheint ihm die Kristallisation, eine 6 seitige sehr spitzwinkliche Pyramide zu seyn, die an ihrer Spitze abgebrochen ist; er hält daher die meisten Stücke von Demanthspathe, die zu uns kommen, für Bruchstücke von 6 seitigen Pyramiden, läßt es aber dahin gestellt seyn, ob sich seine Meynung bestätigen werde oder nicht. Das eigenthümliche Gewicht des chinesischen, giebt der Hr. H. zu 3,808 an. Er findet sich in einem granitartigen Gemenge von meist ziegelrothem Feldspathe und Glimmer.

Die Grenzen der gegenwärtigen Anzeige verstaten Rez. nicht, bey den folgenden Geschlechtern eben so ausführlich zu seyn, als er es bey dem Kieselgeschlechte gewesen; also nur noch einiges von dem vorzüglichern, woben der Hr. H. dem Rez. zugleich einige bescheidne Zweifel und Bemerkungen erlauben wird. Unter den Thongattungen führt der Hr. Verf. auch den Trap auf, und versteht darunter dasjenige Gossil, welches die Hauptmasse des Mandelsteins ausmacht, auch einzelne, zur Basaltformation gehörige Lager bildet, und sich ferner auch auf

Gän.

Gängen findet. Hr. Werner nennt es Wacke. Da die Schweden mit dem Worte Trap, nicht blos jene einfache Steingattung, sondern verschiedene zur Basaltformation gehörige Flözgebirgsarten belegen, so dürfte es doch wohl besser seyn, ihm diese Bedeutung ferner zu lassen, und jene einfache Steingattung lieber mit Hrn. Werner fernerhin Wacke zu nennen, da letztere ohnehin in dem böhmischen und sächsischen Erzgebirge, wo sie so ganz rein und ausgezeichnet vorkommt, diesen Namen von jeher geführt hat. — Bey der Hornblende gedenkt der Hr. H eines merkwürdigen Stückes aus der Krim, das sich im göttingischen Museum befindet, und aus versteinerten Ronchilien, besonders Telliniten zc. besteht, die noch ihre natürliche Schaale haben, und deren ganze Höhlung mit langstrahliger starkglänzender Hornblende dicht ausgefüllt ist. — Der unter den Talkarten als eine eigne Gattung aufgeführte Bitterstein, scheint dem Rez. den angegebenen Kennzeichen zu folge, mit weit mehrerem Rechte zu dem Nephrite zu gehören, als einige der vom Hrn. Verf. zu dieser letztern Gattung gerechneten Abarten. — Unter den Kalk- und Schwerarten, scheinen dem Rez. mehrere Arten ohne Noth als besondere Gattungen aufgeführt worden zu seyn. — Mit sehr



gutem Grunde hält der Hr. H. den Ludus Helmontii, der sich nur in wenigen Gegenden, nach dem Hr. Verf. unter andern auch um Antwerpen und im Fränkischen findet, für verhärteten Mergel, der aus würflichen abgesonderten Stücken besteht, zwischen welche sich Kalkfinter hineingezogen hat. — Von dem S. 604 als eine Art des Gipses aufgeführten blauen Fossil, von Frankstown in Pensylvanien beweist schon das eigenthümliche Gewicht (= 3,714), daß es nicht dazu gehören könne. Wahrscheinlich ist es eine Art des Schwerspathes (sächlicher Schwerspath). — S. 605 steht wohl nur aus Versehen derber Fluß statt dichter Fluß. — Beim Flußspathe bemerkt der Hr. H., daß grüner octaedrisch krystallisirter auch zu Brienz im Berner Gebiete vorkomme. — Außer dem Apatit führt der Hr. H. auch noch einen andern phosphorsäuren Kalkstein aus Estremadura an, der mit abwechselnden Schichten von Quarze bricht. Er ist gelblichweiß, von erdigem Bruche, und durchsichtig, halbhart und schwer. Im dunkeln mit einem scharfen Eisen gekragt, giebt er einen leuchtenden Strich, und auf Kohlen gebröckelt, so wie der Apatit, einen grünen Schein.

Die zwei neuen aufgeführten Geschlechter des V. Australandes und des IX. Strontianits grün-

gründen sich auf die, auch im vorigen Bande unsers Journals S. 422 und 433 mitgetheilten Nachrichten von den in selbigen gefundenen neuen Grunderden, die denn Rez. einstweilen an seinen Ort gestellt seyn läßt. — Vom Witherit bemerkt der Hr. H. daß er auch, wiewohl sehr selten, kristallisirt vorkomme, und zwar, wie der Bergkristal, in 6 seitigen Säulen mit 6 Flächen zugespigt, die Seitenflächen aber nicht, wie bey jenem, der Quere gestreift. — Schwerspatherde soll sich häufig bey Paris finden. — Den Kreuzkristall (besser Kreuzstein) führt der Hr. H. den neuern Untersuchungen zufolge, sehr richtig als eine eigne Gattung auf. Aber auffallend war es dem Rez. denselben unter den Schwerarten aufgeführt zu finden, da doch dieses Fossil nach Hr. Westrumb's Analyse nur 20 Theile vitriolsaure Schwererde, und hingegen 44 Theile Kieselerde in 100 enthält; es scheint daher dem Rez. aus diesen und andern Gründen mit allem Rechte unter den Kieselarten einen Platz zu verdienen.

Auf die einfachen Erd- und Steinarten läßt der Hr. Verf. eine Uebersicht der vorzüglichsten gemengten Gebirgsarten vom § 244 bis 249 folgen. Er betrachtet sie auf eine ganz eigne Art,

Art, nicht als Geognost, sondern blos als Dryptognost. Er nimmt daher nicht auf ihr relatives Alter, und die daher entstehende natürliche Klassifikation derselben Rücksicht, sondern theilt sie nach der mehrern oder mindern Aehnlichkeit der Gemengtheile in 9 Arten, die in nachstehender Ordnung auf einander folgen: 1. Granite, 2. Gneus, 3. Porphir, 4. Puddingstein, 5. Nagelstube, 6. Grauwacke, 7. Sandstein, 8. Olimmerschiefer, 9. Topasfels. Unter dem Granite führt er, dem angegebenen Grunde gemäß, den Sienit, und unter dem Porphire den Porphirschiefer auf. — Bey dem sogenannten biegsamen Steine von Rio de Janeiro in Brasilien, den der Hr. H. mit zum Sandsteine rechnet, bemerkte er, daß man ihn schon vor 160 Jahren in Europa gekannt habe, und beweist dies mit einer Stelle aus des Galsendi vita Peireskii ad a 1630.

Der 13te Abschnitt enthält die Metalle, unter welchen etliche neue Gattungen und Arten vorkommen. So führt der Hr. H. natürliches äpfelgrünes Bleyglas mit muschlichem Bruche, von der neuen St. Joachimgrube bey Zellerfeld, und Bleyglimmer, der wie ein weißer silberkalkiger Anflug aussehen soll, von der
Grube

Grube Bergmannstrost zu Andreasberg, als Unterarten des Weis-Bleierztes auf. Unter dem Eisen findet sich ein Arsenikaleisenerz, welches erst neuerlich in Spanien entdeckt worden seyn soll.

In dem 14ten Abschnitte werden die Erdharze abgehandelt, wo der Hr. Verf. die neue Gattung des elastischen Erdharzes oder mineralischen Federharzes eingeschaltet hat. Es ist von brauner Farbe, und so auffallend elastisch, daß es sich zwar nicht, wie das vegetabilische Federharz, ohne zu reißen, dehnen, aber doch mit den Fingern zusammen drücken läßt, und dann in seine vorige Gestalt zurückschnellt. Dieses merkwürdige Fossil findet sich jetzt bloß bey Castleton in Derbyshire. — Bey Gelegenheit des Bituminösen-Holzes macht der Hr. Verf. eine Bemerkung, die die Aufmerksamkeit der Geognosten in hohem Grade verdient. Zeit-her habe man nämlich die für die Geschichte unserer Erde so merkwürdigen vegetabilischen Reste der katastrophirten Vorwelt für eine Art Treibholz halten wollen, welches so wie das an den nordischen Küsten durch Strömungen z. zusammengeschweimmt worden. Ihm sey es in Gegentheile nach der Vergleichung verschiedener
 Pros

Proben vom nordischen Treibholze mit dem fossilen Bituminösen-Holze wahrscheinlich, daß selbst manches von jenem aus Flözlagen von diesem in Seegegenden losgeschlemt und fortgetrieben worden.

Der 15te Abschnitt handelt von den Salzen, und der 16te von den Versteinerungen. Der letztere ist bey seiner Kürze und Bedrungenheit keines Auszugs fähig: aber er enthält soviel neue und schätzbare Bemerkungen über den darinnen abgehandelten Gegenstand, daß wir ihn ganz vorzüglich der Aufmerksamkeit eines jeden Geognosten empfehlen müssen.

— II.
