or 7

Johann Carl Wilhelm Voigts,

Herzogl. Sachsen-Weimarischen Bergraths
und mehrerer Gelehrtengesellschaften
Mitglieds,

Erklärendes Verzeichniß seiner neuesten Cabinets von Gebirgsarten.

Dritte verbesserte Auflage.

Weimar 1797.
Im Verlage des Industrie-Comptoirs.

Vorerinnerung.

Die zweyte Auflage meiner praktischen Gebirgskunde hat eine Veränderung mit den zu ihrer Erläuterung bestimmten Cabinets von Gebirgsarten nach sich gezogen, die ich gegenwärtig anzeigen will. Einige Gebirgsarten waren gegenwärtig, des leidigen Kriegs wegen, nicht mehr zu erhalten, und einige Andere schienen fast überflüssig zu seyn, daher ihre Anzahl bis auf sechs und funfzig heruntergekommen ist. Dabey sind doch aber einige neue und wirklich instruktive Stücke hinzugekommen, und das Ganze hat nichts von seiner Brauchbarkeit verlohren, sondern vielmehr gewonnen. Es wäre auch unverantwortlich, wenn ich bey dem Beyfalle, womit meine Unternehmung aufgenommen worden ist, und den sie noch findet, nicht Alles anwenden wollte, um mich desselben immer würdiger zu machen. Ich gestehe mit dankbarem Gefühl, daß ich bis jetzt gegen fünfhundert Exemplare dieser Cabinets abgesetzt habe, und nur Wenige haben mich wissentlich darum betrogen. Dieß sey ihnen vergeben!

Gegenwärtig habe ich ihren Preiß von Einem Louisd'or auf sechs Conventions-Gulden herabgesetzt, weil ich die Anzahl der Stücke vermindert habe, sie auch wegen Erleichterung des Transports etwas kleiner gebe, so, daß die ganze Collection ohngefähr einen Viertels-Centner wiegen wird.

Was dieses Verzeichniß betrift, so muß ich leider gestehen, daß es nicht vollkommen so zureichend ist, als wenn jedem Cabinet ein eigen dazu verfertigtes geschriebenes beygefügt werden könnte, aber dieß zu liefern war bey dem geringen Preiße des Ganzen nicht möglich. Ob gleich die Muster so einförmig als möglich gewählt worden, so läßt sich dennoch bisweilen an ein oder dem andern etwas bemerken, was nicht Alle haben. Doch wird dieß der Aufmerksamkeit der Besitzer nicht entgehen.

Einige Stücke des uranfänglichen dichten Kalksteins No 21. z. B. werden von Kalkspat-Trümern durchzogen, die mehresten aber nicht, diese Kalkspat-Trümer konnten also nicht angezeigt werden. Auch das Todtliegende No. 29. und das Tuffstein-Conglomerat No. 52. lassen oft sehr verschiedene Geschiebe bemerken, die, weil sie nicht in jedem Stücke vorhanden sind, nicht angegeben und beschrieben werden konnten. Doch habe ich mich bemühet, über die wenigen dergleichen Stücke so viel im Allgemein anzuführen, als zur nähern Kenntniß derselben nöthig ist.

Da ich zu den Versendungen eine große Menge Gebirgsarten zerschlagen lasse, und dabey viel Stücke abfallen, die entweder zu klein oder sonst nicht ganz passend sind, so werde ich in Zukunft einige davon, jedoch

jedoch ohne Nummern, den Cabinets beyfügen. Sie können zu Versuchen dienen. Von dem bituminösen Gipse No. 36. werden sich in jedem Kistchen zwey Stück befinden, Eins zum Aufbehalten; das Andere aber, um sich durch Reiben von seinem Geruche zu überzeugen ohne das erstere deswegen zu beschädigen.

Da ich voraussetze, daß jeder Besitzer eines solchen Cabinets irgend ein gutes Lehrbuch der Mineralogie besitzen wird *), so habe ich die mineralogisch einfachen Gebirgsarten nicht ängstlich nach allen ihren äussern Kennzeichen beschrieben, und nicht alles angeführt, was darüber zu sagen wäre, sondern beziehe mich theils auf sie, theils auf meine praktische Gebirgskunde, die überhaupt bey diesen Sammlungen unentbehrlich ist, und umgekehrt. Denn diese Sammlungen sind als die Kupfer zur praktischen Gebirgskunde zu betrachten.

Für diejenigen, die Kindern Unterricht durch diese Cabinets ertheilen wollen, füge ich die gemachte Erfahrung bey, daß man ihnen nicht die ganze Suite auf einmal in die Hände geben darf, sondern jedesmal nur so viel Stücke, als ihnen beym Unterricht bekannt gemacht werden sollen. Viel auf einmal

*) Die vorzüglichsten sind gegenwärtig: Emmerlings Lehrbuch der Mineralogie, 3 Theile. Gießen, bey Heyer 1793. Versuch einer vollständigen Anleitung zur Kenntniß der Mineralien, von Lenz, 2 Theile. Leipzig, bey Crusius 1794. J. F. W. Wiedenmanns Handbuch der Mineralogie, mit einer illuminirten Farbentabelle und Einem Kupfer gr. 8. Leipzig, bey Crusius 3 Thaler.

verwirrt ihre Begriffe, und gewöhnlich sehen sie mehr auf die Stücke, die noch kommen sollen, als auf die, welche wirklich vor sind. Dabey ist auch nöthig, die Gebirgsarten äusserst reinlich zu halten, und sie besonders vor Staub zu bewahren, denn die Meisten lassen sich nie wieder reinigen, der Schieferthon No. 28. zerfällt sogar wenn er angefeuchtet wird, und wenn die Sammlung einmal eingeschmutzt ist, wird sie mehr Ekel als Lust erwecken.

Jeder Besitzer eines solchen Cabinets kann auch die Gebirgsarten seiner Gegend, und die Er sonst etwan besitzt, ganz füglich einordnen, wenn Er nur die neuen Nummern durch Buchstaben von den schon vorhandenen unterscheidet. Ein Stück Flötzkalkstein z. B. das neu hinzukäme, würde die Nummer 44a. ein Anderes die Nummer 44b. u. s. w. erhalten.

Obgleich dieses erklärende Verzeichniß jedem Cabinet in dem versiegelten Kistchen beygefügt wird, so glaubte ich doch, auch wohl zu thun, dasselbe durch den Buchhandel ins Publikum zu bringen, damit ein Jeder dadurch in den Stand gesetzt wird, sich von dem Gehalte eines solchen Cabinets zu unterrichten, ehe er sich entschließt, eins kommen zu lassen. Ilmenau im Hennebergischen, im März 1797.

Der Verfasser.

Die

Die Gebirgskunde, oder Geognosie, ist ein Zweig der Mineralogie, und lehrt uns den festen Erdkörper überhaupt kennen. Sie macht uns mit den verschiedenen Lagerstätten der Fossilien bekannt, aus denen er zusammengesetzt ist, und belehrt uns von der Erzeugung und dem Verhalten derselben. Dieser Zweig der Mineralogie ist der wichtigste und anziehendste, weil er den Bau und die Geschichte desjenigen Weltkörpers erläutert, den wir bewohnen, und der uns selbst in so mancher Rücksicht so nahe verwandt ist. Stein ist das Hauptmaterial, woraus diese ungeheure Masse zusammengesetzt ist. Doch beobachtet man an ihr eben jene bewundernswürdige Ordnung, die in der ganzen Natur nicht zu verkennen ist. Denn die verschiedenen Steinarten, woraus sie bestehet, sind keinesweges ohne Ordnung und Regel übereinander aufgeschüttet, sondern Jede hat ihren besondern Platz und existirt nach ihren Regeln. Hieraus lassen sie sich in vier Classen eintheilen. Diese sind:

1) Uranfängliche Gebirgsarten.

2) Flötzgebirgsarten.

3) Vulkanische Gebirgsarten.

4) Aufgeschwemmte Gebirgsarten.

Ob gleich nicht alle Geschlechter, Gattungen und Arten dieser vier Classen bekannt, noch weniger aber in diesen kleinen Cabinets enthalten sind, so hat man doch die Bekanntesten und Mehresten davon zusammenzubringen gesucht, die im Nachstehenden näher betrachtet werden sollen.

Erste Classe.

Uranfängliche Gebirgsarten.

Schon ihre Benennung zeigt an, daß sie im Verhältniß mit allen übrigen Gebirgsarten bey weitem die ältesten sind. Sie entstunden zwar in Wasser, oder auf dem nassen Wege, aber in dem ersten Zeitraume der Erde, wo wahrscheinlich noch weder Fische noch Conchilien das Meer belebten, weil noch nie Ueberbleibsel davon darin entdeckt worden sind. Sie dienen dem Baue des Erdkörpers gleichsam zum Grundsteine, indem alle übrigen Gebirgsmassen auf ihnen ruhen, und enthalten in Gängen, Trümern, Gebirgslagern und Stockwerken die meisten Metalle und die allermannichfaltigsten Fossilien, die man in der Oryktognosie kennen lernt.

Von

Von Gebirgsarten der ersten Classe enthält das kleine Cabinet:

No. 1. Granit aus dem Silbergrunde an der westlichen Seite des Thüringer-Waldes, unweit dem Meiningischen Schlosse Altenstein. (Praktische Gebirgskunde §. 18.)

Sein überwiegender Gemengtheil, der fleischfarbige Feldspat, zeichnet ihn aus. Durch seine Farbe sowohl als durch seinen blättrigen Bruch unterscheidet er sich sattsam von dem ebenfalls beygemengten grauen Quarze, dessen Bruch uneben und splittrig ist, und dem schwarzen Glimmer, dessen starkglänzenden zarten Blätter nicht zu verkennen sind.

Man hat deswegen gerade diesen Granit zu den Cabinets gewählt, weil er in Rücksicht seiner Farbe sowohl als auch in Rücksicht der Größe seiner Gemengtheile, dem mehresten Granit auf der Erde ähnlich ist. Denn man hat diese Gebirgsart auch sehr grobkörnig, wo die dreyerley Gemengtheile von der Größe einer Muskatennuß, und noch drüber, ineinander liegen, oder wo auch nur Ein Gemengtheil, meistens der Feldspat, in großen Partien, ja bisweilen in der schönsten Crystallform angetroffen wird, die übrigen aber noch feinkörniger als bey gegenwärtigem Stück gefunden werden. Auch ist nicht aller Feldspat in den Graniten

fleischfarbig, denn oft findet man ihn auch weiß, hochroth, grün rc. dabey ist er gewöhnlich undurchsichtig, man findet ihn bisweilen aber auch in einem ziemlich hohen Grade durchscheinend. Der Glimmer hat ebenfalls nicht in allem Granit einerley Farbe, denn man findet ihn bey Einigen weiß, bey Andern grau u. s. f.

No. 2. Sienit, vom Ehrenberge, nahe bey Ilmenau, am Thüringer-Walde. (Praktische Gebirgskunde §. 19.)

Diese gemengte Gebirgsart kommt dem Granit in aller Rücksicht ungemein nahe, und unterscheidet sich nur dadurch von ihm, daß sie Einen Gemengtheil mehr hat; denn sie bestehet aus Feldspat, Glimmer, Quarz und Hornblende. Wer das vorige Stück recht genau betrachtet, und die Gemengtheile richtig von einander unterschieden hat, wird sich hier leicht finden. Die Hornblende ist zwar, weil sie mit dem Glimmer fast einerley Farbe hat, anfänglich etwas schwerer zu finden, sie zeichnet sich aber durch ihren geringern Glanz von ihm aus. Auch der Quarz hat etwas von der röthlichen Farbe des Feldspats angenommen, doch unterscheidet er sich noch sattsam von ihm.

Einige Mineralogen wollen, daß der Sienit von weit neuerer Entstehung seyn soll, als die übrigen uranfänglichen Gebirgsarten; am Thüringer-Walde bestätigt sich dieses aber nicht. Denn das gleichfolgende Stück ist von einer Gebirgsmasse genommen worden,

die

die sich sichtbar unter den Hornstein-Porphyr verliehrt, welcher ein weitläuftiges Gebirge formirt.

No. 3. Sienit von der Wilhelmsleithe oberhalb Manebach im Thüringer-Walde.

Man bemerkt auf den ersten Blick, daß dieses Stück durch die Verwitterung gelitten hat. Der Feldspat, der ehedem röthlich gewesen zu seyn scheint, ist weiß und matt geworden, der Glimmer sowohl als die Hornblende nähern sich einer schmutzig grauen Farbe, und nur der Quarz blickt noch unverändert zwischen ihnen hervor.

No. 4. Verwitterter Sienit, vom Ehrenberge, nahe bey Ilmenau, am Thüringer-Walde.

Hier zeigt sich der Sienit in einem noch höherm Grade von Verwitterung, als bey dem vorigen Stücke, er ist hier ganz zerfallen. Doch lassen sich seine Gemengtheile, besonders durch die Lupe, noch ganz gut unterscheiden. Sein prävalierender Gemengtheil, der fleischfarbige Feldspat, ist durch die Verwitterung bereits der Porzellan-Erde ziemlich ähnlich geworden. Der Glimmer hat eine messinggelbe, die Hornblende aber eine schmutziggraue Farbe angenommen, und nur der Quarz, der jedoch nur sparsam dabey befindlich ist, hat sich frisch erhalten.

Kein

Keine Gebirgsarten scheinen der Verwitterung mehr unterworfen zu seyn, als Granit und Sienit. Von der Hinfälligkeit des Erstern giebt der berühmte Brocken einen Beweiß, wo ich mich einige Tage umsonst bemühete, ein frisches Stück Granit für meine Sammlung zu finden; von Letzterm aber der Thüringer-Wald. Man findet hier ganze Waldreviere, wo gegenwärtiger verwitterter Sienit das alleinige Erdreich ausmacht, und wo man noch ganze Stücke von den angegangenen Felsen abbrechen und in der Hand zerreiben kann. Und dennoch findet man von beyden Gebirgsarten auch Beweise von unendlicher Dauer, woraus sich doch schlüßen läßt, daß nicht alle Granite und Sienite durchaus einerley Mischungsverhältniß haben dürften.

No. 5. Aus schwarzer Hornblende und hellweißen dichtem Feldspat gemengter Sienit, vom Ehrenberge, nahe bey Ilmenau, am Thüringer-Walde.

Eine der schönsten Gebirgsarten, die existiren! Weder Hornblende noch Feldspat haben das Mindeste von ihrem eigenthümlichen Glanze und Farbe verlohren, auch bey solchen Stücken nicht, die vielleicht Jahrhunderte in dem daranhinfließenden Ilmflusse gelegen haben, als von welchen auch die in gegenwärtige Cabinets aufgenommenen Stücke abgestuft worden sind. Oft findet man in diesem Gemenge grünen und braunen Granat und Schwefelkieß. Er stehet neben dem gleichfolgenden Hornblendeschiefer und scheint in ihn überzugehen,

so

so wie er auch an einem andern Orte eben dieses Berges nach und nach in Thonschiefer übergehet.

No. 6. Grobkörniger Hornblendeschiefer, vom Fuße des Ehrenberges, hinter dem Gränzhammer bey Ilmenau. (Prakt. Gebirgsk. §. 21.)

Das Auge unterscheidet hier kein beygemengtes fremdartiges Fossil, sondern nur übereinanderliegende Blätter von reiner schwarzer Hornblende. Aber nur die untere Hälfte dieses Berges liefert den Hornblendeschiefer von Farbe und Gehalt so rein, und von so grobem Korn, wie das gegenwärtige Stück wahrnehmen läßt. Die obere Hälfte desselben bestehet aus:

No. 7. Hornblendeschiefer von feinerm Korn, eben daher.

So wie er nach und nach feinkörniger wird, verliehrt er auch seine schieferige Textur, und wird oft so dicht gefunden, daß er mit Basalt verwechselt worden ist. Auch bleibt er in diesem Falle nicht immer so rein, wie die vorhergehende Gattung, sondern es ist ihm oft grüner und brauner Granat beygemengt, welche Fossilien, nebst Feldspat, auch die Gänge und Trümer ausfüllten, die ihn häufig durchschlängeln.

No. 8. Hornstein-Porphyr, von Tragberge bey Ilmenau am Thür. Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 22.)

Der

Der Grund gegenwärtiger Stufe bestehet aus graulichbraunem Hornstein, der zischende Funken am Stahle giebt, und Quarz und Feldspat sind ihm in kleinen Punkten ziemlich sparsam beygemengt. In diesem Hornsteinporphyr streichen häufig Gänge, die mit Schwerspat, Braunstein, Hornstein und dichtem Rotheisenstein angefüllt, doch aber nie sehr mächtig und anhaltend sind.

No. 9. Hornsteinporphyr, mit Quarztrümern durchsetzt, vom Ehrenberge bey Ilmenau.

Ein kleines Stück dieses Berges besteht ganz aus diesem durchtrümerten Porphyr, der gewiß als eine seltene Erscheinung zu betrachten ist. Manche Stücke davon werden so häufig mit Quarztrümern durchsetzt gefunden, daß Quarz mehr als die Hälfte des Ganzen ausmacht, welches dadurch einer Porphyrbreccie nicht unähnlich wird.

Dieser Porphyr ist besonders deswegen in gegenwärtige Suite aufgenommen worden, weil die kleinen Quarztrümer ziemlich anschaulich darstellen, wie die Gänge im Großen die Gebirgsmassen durchschneiden.

No. 10. Jaspisporphyr aus der Schurt, einem tiefen Grunde, der sich zwischen Porphyrbergen von Ilmenau

aus

aus bis in das Innerste des Thüringer-Waldes fortziehet. (Prakt. Gebirgsk. §. 22.)

Hier ist in einem graulichrothen Jaspis-Grund Feldspat und Quarz eben so eingemengt, wie bey den beyden vorigen Stücken in Hornstein, und bisweilen findet sich auch Glimmer darin. Wenn man gegenwärtiges Stück gegen die beyden vorigen hält, ist auch der Unterschied zwischen Hornstein und Jaspis sehr deutlich wahrzunehmen. Ersterer zeichnet sich schon durch den höhern Grad der Reinheit aus, und giebt Funken am Stahle. Der Letztere hingegen hat ein mattes thoniges Ansehen, und giebt nie Funken, wenn man mit dem Stahle nicht zufällig ein Quarz- oder Feldspatkorn trift. An manchen Stellen des Berges scheint dieser Jaspisporphyr in den Trümerporphyr No. 23. überzugehen.

No. 11. Röthlichgrauer poröser Jaspisporphyr mit frischem Quarz und verwittertem Feldspat, aus der Sieglitz, einer Gebirgsgegend bey Dürnberg am Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 22. zu Ende.)

Bey keiner Porphyr-Art der gegenwärtigen Sammlung ist Quarz und Feldspat so häufig und deutlich zu beobachten, als an diesem Stücke.

Erstes

Ersterer nähert sich wegen seiner Durchsichtigkeit und muschligem Bruche schon dem Bergcrystall. Ueberhaupt ist diese Gebirgsart als eine Hauptabänderung von dem Porphyr zu betrachten, da sie im Ganzen nicht nur ganz frey von Gängen, Trümern und Klüften ist, daher sie zu Mühlsteinen, Wassertrögen und andern Steinmetzen-Arbeiten gebraucht wird; sondern sich auch wegen ihrer Porosität von allen übrigen Porphyrarten unterscheidet. Das Letztere scheint sie dem Mandelstein zu nähern, woraus in ihrer Nachbarschaft auch einige Berge bestehen sollen.

No. 12. Mandelstein von röthlichgrauer Farbe, vom Schwalbenstein, bey Ilmenau, am Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 37.)

Der Schwalbenstein selbst ist ein Trümerporphyr-Fels, an dessen Seiten dieser Mandelstein nur in frey herumliegenden Stücken und Geschieben gefunden wird. Man bemerkt zwar in dem röthlichgrauen Jaspisgrunde weder Quarz noch Feldspat, dennoch läßt man ihn hier aber auf die Porphyrarten folgen, weil er gewöhnlich in Porphyrgebirgen angetroffen wird, und in Porphyr überzugehen scheint, daher das vorige Stück als ein Mittel zwischen Porphyr und Mandelstein zu betrachten ist.

Was bey seiner Entstehung die blasenförmigen Höhlungen veranlaßt haben mag, ist schwer zu erklären.

Wahr-

Wahrscheinlich waren sie anfänglich alle offen, wie man noch Viele darin antrift, und wurden erst in spätern Zeiten ausgefüllt. Denn nicht fern vom Schwalbenstein findet sich Porphyr, der ähnliche nur größere Höhlungen hat, worin sich die zierlichsten Agathe mit Quarz-Kalkspat- und Schwefelkieskrystallen, erzeugt haben. Da in dem gegenwärtigen Stück die mehresten Höhlungen noch offen sind, so gehört es unter die seltnern Abänderungen dieser Gebirgsart.

No. 13. Jaspisporphyr vom Ascherofen, einem Fels auf der hohen Schlaufe, nahe bey Ilmenau.

In dem schwarzbraunen Jaspisgrunde wird man gar keinen Quarz gewahr, und der Feldspat findet sich mehr in Blättern als in Körnern darin verstreuet. Man würde dieß Stück kaum zu den Porphyrarten rechnen können, wenn an diesem Fels der Uebergang aus dem eigentlichen Porphyr in diese Abänderung nicht durch viele Abstufungen sehr deutlich zu beobachten wäre. Dieses Stück ist auch nicht als ein Muster, den Porphyr kennen zu lernen, in diese Sammlung aufgenommen worden, sondern vielmehr, um angehende Gebirgskundige an Abweichungen zu gewöhnen, die bey den Gebirgsarten so mannichfaltig vorkommen, daß der geübteste Kenner oft zweifelhaft wird, ja ungewiß bleibt, wohin er eine neugefundene Gebirgsart legen, und wie er sie benennen soll.

No. 14. Gneuß aus dem Raths-Steinbruche bey Freyberg im Sächsisch. Erzgebirge. (Prakt. Gebirgsk. §. 20.)

Man findet in dieser Gebirgsart zwar eben die Gemengtheile, wie bey dem Granit, aber die schwarzgrauen Glimmerblätter liegen alle nach einerley Richtung übereinander, daher das Ganze ein schiefriges Gewebe erhalten hat. Quarz und Feldspat, die man auf dem Querbruche dieser Gebirgsart vorzüglich gewahr wird, sind im Gneuße für Anfänger etwas schwer zu unterscheiden, da sie durch den Glimmer nicht nur gleichsam zu sehr zusammengepreßt sind, sondern auch die weiße Farbe mit einander gemein haben. Doch verräth sich bey genauerm Ansehen der Feldspat durch seinen blättrigen Bruch. Man hat auch in Vergleichung mit Gegenwärtigem, sehr ungleich gemengten Gneuß, auch laufen die Glimmerblätter bisweilen in wellenförmiger und gewundener Richtung.

No. 15. Weißer körniger Kalkstein, (Sächsischer Marmor,) aus Crödendorf im Sächsischen Erzgebirge. (Prakt. Gebirgsk. §. 20.)

Dieser Kalkstein kommt in mächtigen Gebirgslagern zwischen Gneuß vor, und ist bisweilen mit magnetischem Eisenstein, bisweilen auch mit Glimmer gemengt. Die ältern Mineralogen nennten ihn salinischen Marmor, weil er seines körnigen Bruches wegen einige

Aehn-

Aehnlichkeit mit frischaufgebrochenen Salzstücken hat. Gegenwärtiges Stück gehört zu dem Grobkörnigsten, der existirt. Der Feinkörnigste gleicht dem feinsten Zucker, und kommt aus Carrara in Italien.

No. 16. Dunkelgrünlichtgrauer Serpentinstein, von Zöblitz, im Sächsisch. Erzgebirge. (Prakt. Gebirgsk. §. 27.)

Die Gegend um Zöblitz ist mit einzelnen Felsen von dieser Gebirgsart besetzt, von welchen sich noch nicht gewiß bestimmen läßt, ob sie auf Gneuß aufsitzen, oder als mächtige Gebirgslager zwischen den Seinigen hervorgehen. Seinen Nahmen hat er von den schlangenförmigen Zeichnungen, die ihn oft durchziehen. Sein oryktognostisches Verhalten wird man in den meisten Lehrbüchern der Mineralogie recht genau bestimmt finden. Bisweilen brechen rothe Granaten mit in ihm ein, auch finden sich oft Trümer von Asbest und Topfstein in demselben.

No. 17. Weißer Glimmerschiefer vom Ringberge bey der Ruhl, im Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 23.)

Gegenwärtiges Stück enthält zwischen den übereinanderliegenden Glimmerblättern äusserst wenig Quarz, und würde daher eher als reiner Glimmer zu betrachten seyn, wenn nicht jener ganze Gebirgsstrich, wovon nur ein kleiner Bezirk des Ringberges von dieser Beschaffen-

heit ist, reichlich mit Quarz durchwebt wäre. Eine rothe Einsenerde, womit auch die Querklüfte ganz ausgefüllt sind, verunreinigt die glänzendweiße Farbe dieses Glimmerschiefers bisweilen, worin nicht selten auch Gänge mit rother Eisenerde und dichtem Rotheisenstein angetroffen werden. Man bedient sich Seiner in der Reinigkeit, wie man ihn hier siehet, mit Vortheil zum Dachdecken, weil er hierzu von weit größerer Dauer als Thonschiefer befunden worden ist.

No. 18. Grauer Thonschiefer vom Burzel, bey Breitenbach, am Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 24.)

Gegenwärtiges Stück ist von der Art, wie der Thonschiefer im Ganzen genommen, als Gebirgsart eigentlich angetroffen wird. Seine Oberfläche ist rauher und unebener, seine Mischung ist unreiner und überhaupt ist er weniger trennbar, als die gleichfolgende bekanntere Gattung desselben, deren man sich zum Dachdecken bedient.

No. 19. Blaulichtschwarzer Dachschiefer, von Lehsten, am Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 25.)

In dem ausgebreiteten Thonschiefergebirge, wovon vorige Nummer genommen worden, finden sich hin und wieder ziemlich weitläuftige Distrikte, wo diese Gebirgsart so rein, feinkörnig und trennbar angetroffen

troffen wird, daß sie sich in schwache Tafeln zerspalten, und zum Dachdecken, zu Rechentafeln, Tischblättern rc. anwenden läßt, daher sie auch den Nahmen Dach- oder Tafelschiefer erhalten hat. In einigen Brüchen des Thüringer Waldes findet sie sich auch von weißlichter grauer Farbe.

No. 20. Griffelschiefer aus der Gegend von Steinhaide im Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 25 c.)

Von allen Gattungen des Thonschiefers ist Gegenwärtige die seltenste. Sie läßt sich nie in Tafeln zerspalten, sondern in vierseitig stängliche Stücke, in welche sie auch von selbst zerfällt. Man richtet sie vollends zu, und braucht sie zum Schreiben auf Schiefertafeln. Sonnenberg im Meiningischen Oberlande, ist vielleicht der einzige Ort in der Welt, wo diese Griffel fabricirt werden.

No. 21. Grauer uranfänglicher dichter Kalkstein, von Töschnitz im Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 29.)

Dieser Kalkstein findet sich in mächtigen Gebirgslagern zwischen dem Thonschiefer der dortigen Gegend, der mit No. 18. in allen Stücken genau übereinkommt, und mit ihm ein zusammenhangendes Ganzes ausmacht. Ob gleich seine graue Farbe in rohen Stücken ein ziemlich schmutziges Ansehen hat, so nimmt dieser Kalkstein

noch eine sehr hohe und dauerhafte Politur an, und dunkelgelbe thonige Flecke, die bisweilen darin vorkommen, thun in dem Farbenwechsel von Dunkel- und Lichtgrau, eine gute Wirkung. Auf dem Zuchthause zu Schwarzburg wird er als Marmor verarbeitet, daher er unter dem Nahmen, Schwarzburgischer Marmor, weit und breit bekannt ist.

No. 22. Weißer Quarz von einem Gebirgslager im Thonschiefer, aus dem Theurer-Grunde, bey Steinhaide, im Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 35.)

Ob man gleich nicht ganze Berge und Gebirge antrift, die aus Quarz bestünden, so findet er sich doch nicht selten in mächtigen Gebirgslagern zwischen Gneuß und Thonschiefer. Da nun diese Gebirgsarten dem Verwittern mehr unterworfen sind, als der Quarz, so bleibt er oft in zackigen Felsen stehen. Er ist daher mit unter die Gebirgsarten aufgenommen worden, worauf ohne Zweifel eine jede Steinart Ansprüche zu machen hat, die in Gebirgslagern vorkömmt. Dieser Quarz scheint sich auch durch sein gröberes Korn und einigen Fettglanz von Jenem zu unterscheiden, der in Gängen vorkommt, und darin seine Existenz später und langsamer erhielt.

No. 23. Trümmer-Porphyr aus dem Raths-Steinbruche bey Ilmenau. (Prakt. Gebirgsk. §. 38.)

Der

Der Grund dieser Gebirgsart ist ein verhärteter rother Thon, worin zu Porzellan-Erde aufgelößter Feldspat und äusserst selten ein Quarzkörnchen zu bemerken ist. In diesem thonigen Grunde liegen scharfeckige Stückchen oder Trümmer von Porphyr, welche auch wahrscheinlich die Veranlassung zu seiner Benennung gegeben haben. Daß er jünger ist als die übrigen Porphyrarten bezeugt seine Lage, die allemal über denselben ist.

No. 24. Grauwacke, aus dem Steinbruche in der Zellbach bey Clausthal, am Harze. (Prakt. Gebirgsk. §. 26.)

Man findet sie von blaulichtgrauer und grünlichtgrauer Farbe, welche Letztere sich doch von einigem Grade der Verwitterung herzuschreiben scheint. Daß sie eine Art Sandstein ist, ist nicht zu leugnen, aber dennoch unterscheidet sie sich von dem Sandsteinarten der Flötzgebirge sehr merklich. Sie macht auf ein weit höheres Alter Anspruch und ist mit allem Recht unter die uranfänglichen Gebirgsarten aufgenommen worden.

Zweyte Classe.

Flötzgebirgs-Arten.

Nach uralten bergmännischen Sprachgebrauche heißt eine horizontalliegende Gebirgs-Schicht, ein Flötz,

und ein Gebirge, das aus Schichten verschiedener übereinanderliegender Steinarten zusammengesetzt ist, ein Flötzgebirge.

Man hat dieses Wort beybehalten, nimmt es aber in etwas engerm Sinne; denn man bezeichnet gegenwärtig die Gebirge damit, die ihr Daseyn zuerst nach den Uranfänglichen, in einem ehemaligen Meere erhielten, daher sie Einige auch secondaire Gebirge nennen.

Ob nun gleich die Entstehungsart der uranfänglichen- und der Flötzgebirge, fast eben dieselbe ist, nehmlich durch Niederschlag und Crystallisation im Wasser, so bemerkt man doch allemal bey den Flötzgebirgsarten eine weit neuere Periode ihres Werdens; man siehet deutlich an ihnen, daß sie sich erst auf dem Grunde des alten Meeres anhäuften, nachdem die uranfänglichen Gebirge längst vollendet waren. Man findet sogar Flötzgebirgsarten, besonders das rothe todte Liegende, die aus Bruchstücken von uranfänglichen Gebirgsarten zusammengesetzt sind, und worin man Geschiebe von Quarz, Hornstein, Granit, Glimmerschiefer und dergl. mehr noch deutlich unterscheiden kann.

Bey genauerer Untersuchung der Flötzgebirge zeigt sich indessen doch, daß man zwey Hauptperioden ihrer Entstehung annehmen muß, eine Aeltere und eine Jüngere. Von Beyden hat das Cabinet die Bekanntesten aufzuweisen, als:

Flötz-

Flötzgebirgsarten von der ältern Formation.

No. 25. Rauhkalk, vom hohlen Stein, bey Altenstein am westlichen Fuße des Thüringer-Waldes. (Prakt. Gebirgsk. §. 47.)

Dieser Kalkstein kömmt gewöhnlich in unförmlichen Felsen auf hohen Punkten an den Abhängen der uranfänglichen Gebirge vor, und bestehet jederzeit für sich, ohne mit andern Flötzschichten abzuwechseln. Er läßt in sich selbst auch nie eine Abtheilung in Schichten bemerken, und liegt, wo die Felsen nicht ganz sind in großen unförmlichen Stücken übereinander, von denen das gemeine Volk oft glaubt, daß sie von Riesen zusammengetragen worden wären. Die wahre Ursach von dem Uebereinanderliegen unförmlicher Gebirgsmassen überhaupt aber ist Folgende. Ursprünglich waren sie ganz; in der Folge aber verwitterten die weichern Theile und Partien zwischen ihnen, und wurden vom Wasser ausgewaschen, daher nur die festern Knoten übrig blieben.

No. 26. Sandstein von Cammerberg über Ilmenau, im Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 42.)

Dieser Sandstein wird zwischen und unter den meisten Steinkohlen-Flötzen des Thüringer-Waldes

angetroffen, und zwar auf so hohen Punkten desselben, daß die jüngere Flötzformation keinen Theil an ihm haben konnte. Er hat im Ganzen genommen allemal mehr Aehnlichkeit mit der Grauwacke als mit allen übrigen Sandstein-Arten, und auch dieß scheint mit für sein höheres Alter zu beweisen. Ausser ihm giebt es noch vielerley andre alte Sandsteinarten in höhern Gebirgsgegenden, wovon jedoch Keine in gegenwärtiges Cabinet aufgenommen werden konnten.

No. 27. Steinkohle von Cammerberg, über Ilmenau, im Thüringer-Walde, (Prakt. Gebirgsk. §. 43.)

Wenn der Sandstein, zwischen welchem man diese Steinkohlen antrift, älterer Entstehung ist, so folgt ganz natürlich, daß auch sie es seyn muß, und es werden sich bey fernerm Nachforschen ganz bestimmte Unterscheidungszeichen zwischen ältern und jüngern Steinkohlen auffinden lassen. Bis jetzt ist die Verwirrung sehr groß, und Viele verwechseln sogar bituminöse Holzlager mit Steinkohlenflötzen.

No. 28. Schieferthon mit Kräuter-Abdrücken, von Cammerberg, über Ilmenau, im Thüringer-Walde. (Prakt. Gebirgsk. §. 45.)

Er wechselt an genanntem Orte beständig mit Steinkohlen und dem obigen Sandstein ab. Man hat bis

bis jetzt vier übereinanderliegende Steinkohlenflötze durchsunken, und folglich auch den Schieferthon und den Sandstein viermal gehabt, ohne noch auf das Grundgebirge, den Porphyr, niedergekommen zu seyn.

Flötzgebirgsarten von der jüngern Formation.

No. 29. Das rothe todte Liegende aus der Gegend bey Stedtefeld unweit Eisenach. (Prakt. Gebirgsk. §. 53.)

In dieser mächtigen Flötzschicht findet man allemal abgerundete Stücke von uranfänglichen Gebirgsarten, vorzüglich Quarz, Hornstein, Granit, Porphyr und mehr Andere, in einem thonigen Sandstein von rothgrauer Farbe zusammengebacken. Je entfernter von dem Urgebirge, von welchem sie abstammen, desto abgerundeter findet man diese Geschiebe, und je tiefer sie liegen, desto größer, so wie das ganze Gemenge von dunklerer Farbe. Nach der Oberfläche zu verändert sich diese Farbe in weißlichtgrau, wo es alsdenn das weiße Liegende genennt wird.

No. 30. Weißes Liegendes, aus dem Johannes-Schachte bey Ilmenau.

Ausserdem, daß diese Gebirgsart nicht von rother Farbe ist und kleinere Geschiebe in sich enthält, hat sie

Alles

Alles mit der Vorigen gemein. Die Oberfläche derselben ist noch feinkörniger und enthält Metall, vorzüglich Kupfer und Silber, und wird Sanderz genennt.

Von dem rothen todten Liegenden läßt sich überhaupt noch anführen, daß es eine sehr mächtige Flötz-Gebirgsschicht ausmacht, daher ausgebreitete Landstriche, wie bey Hettstedt und Eisenach, mit Bergen und Thälern ganz daraus bestehen. Sein etwas abentheuerlicher Nahme ist übrigens nicht ganz unpassend.

Es hat ihn erstlich von der rothen Farbe erhalten, von der es gemeiniglich angetroffen wird, zweytens von seiner Sterilität für den Bergbau, weil, wenn man erst auf diese Schicht nieder gekommen ist, nichts mehr zu erwarten stehet.

Liegendes heißt es deswegen, weil das bituminöse Mergelschiefer-Flötz darauf liegt, so wie jede Gebirgsmasse, worauf ein Flötz oder ein Gang ruhet, das Liegende, diejenige hingegen, die sie bedeckt, das Hangende genennt wird.

No. 31. Bituminöser Mergelschiefer aus dem Johannes-Schachte bey Ilmenau. (Prakt. Gebirgsk. §. 54.)

Diese Flötzgebirgs-Art ist eigentlich als ein schieferiger Kalkstein zu betrachten, dem Thon, Kupfer, Silber,

Silber, Eisen und Bitumen beygemischt sind, und welches Letztere ihm die dem Schwarzen nahekommende Farbe mitgetheilt hat. Aus dieser kaum zwey Fuß hohen Flötzschicht, wovon überdieß nur die untersten sechs oder acht Zoll schmelzwürdig sind, wird alles Kupfer im Mannsfeldischen, in Riegelsdorf, Sangerhausen, Bottendorf, Ilmenau und mehr andern Orten erhalten. Bisweilen wird sie ziemlich reich, und enthält Kupferglas, Kupferkies und andere Kupfererze ganz sichtbar, mehrentheils aber sind sie dem Ganzen in so zarten Theilchen beygemengt, daß sie das Auge nicht mehr unterscheiden kann. Nicht selten finden sich Fischabdrücke in diesen Schiefern, daher sie vom Manchen auch Fisch-Schiefer genennt worden sind.

No. 32. Zechstein aus dem Johannes-Schachte bey Ilmenau. (Prakt. Gebirgsk. §. 57.)

Es ist ein aschgrauer mit Thon stark gemischter Kalkstein, der bey allen oben angeführten Flötzbergwerken zunächst über dem bituminösen Mergelschiefer drey bis sechs Lachter hoch, angetroffen wird. So häufig an manchen Stellen in dem darunterliegenden Schiefer Fischabdrücke angetroffen worden, so scheinen sie doch in dieser Flötzschicht gänzlich zu mangeln, und nur selten findet man Abdrücke von gespaltenen Gryphiten darin.

Man muß sich vorsehen, nicht alles für Zechstein anzunehmen, was der gemeine Bergmann so nennt, bey

bey dem alles Zechstein ist, was irgend ein Flötz bedeckt.

No. 33. Weißer dichter Gips mit grauen Adern (Alabaster) aus dem Johannes-Schachte bey Ilmenau. (Prakt. Gebirgsk. §. 58.)

Diese Gattung vom Gips macht eigentlich die Hauptmasse des Gipsflötzes aus, in welche alle Uebrige Gattungen dieser Steinart verwebt und verflochten angetroffen werden. Er ist theils ganz Hellweiß, theils mit Zeichnungen und Streifen von Grau, Schwarz und Roth versehen, wie das gleichfolgende Stück wahrnehmen läßt.

No. 34. Weißer dichter Gips (Alabaster) mit rothen Zeichnungen, von Allendorf bey Königsee am Thüringer Walde.

Von diesem Gips gilt eben das, was von vorigen angeführt worden ist. Mit rothen Zeichnungen ist er seltener, als mit grauen, daher dieser auf dem Zuchthause zu Schwarzburg mit als Marmor bearbeitet wird.

No. 35. Weißer faseriger Gips, vom Ettersberge bey Weimar.

Dieser Gips durchschlängelt die Gipsflötze nach allen Richtungen, wobey die Breite dieser schlängligen

Figu-

Figuren sehr verschieden und von Einer Linie bis zu zwey Zollen angetroffen wird. Gemeiniglich findet er sich von hellweißer, nicht selten aber auch von rother Farbe.

No. 36. Grauer dichter Gips, mit Erdharz gemischt, aus dem Johannes-Schachte bey Ilmenau.

Das beygemischte Erdharz verräth sich nicht sowohl durch die Farbe, als durch den Geruch, der sich sogleich bemerken läßt, wenn man nur dieses Stück mit etwas Härterm ein Wenig aufkratzt.

Es ist eine der seltensten Gattungen des Gipses, und scheint Cronstedts Leberstein zu seyn. (S. dessen Mineralogie, die Wernerische Uebersetzung, Th. 1. S. 68.) Sie macht bey Ilmenau, vereinigt mit No. 33. die Hauptmasse des ältern Gipsflötzes aus.

No. 37. Blättriger Gips in dichtem Gips von lichtgrauer Fabe, vom Ettersberge bey Weimar.

Dieser Gips wird besonders häufig mit faserigem Gipse durchwebt gefunden, und ist in dem Gipsflötze von der zweyten Formation, wovon unten noch einiges bemerkt werden soll, der Gemeinste.

No.

No. 38. Frauneis von Bottendorf, an der Unstrut, in Thüringen.

Es bricht ebenfalls partienweis in No. 33. die Stücke aber, die zu gegenwärtigen Versendungen gewählt worden sind, liegen in den Feldern bey Bottendorf, als Geschiebe, und werden häufig ausgeackert. Es scheint daher, daß die Gipsmassen, in welche sie ihre Existenz erhielten, ganz aufgelößt und verwittert sind, daher sie frey wurden.

Den Nahmen Frauenglas, Frauneis und Marienglas hat es mit dem elastischen Glimmer, aus Rußland, wegen der Marienbilder gemein, die in Klöstern fabricirt und darunter gefaßt werden.

Von dem Gipse ist überhaupt noch anzumerken, daß er in zwey Hauptschichten vorkömmt. Einmal unter dem Sandstein und dem Stinkstein, und einmal über diesen bey den Hauptschichten, woraus ganz natürlich folgt, daß, wenigstens in einigen ausgebreiteren Gegenden, zwey Entstehungsperioden für den Gips statt finden müssen. Und diese lassen sich auch leicht von einander unterscheiden, da keine Gattung der zweyten Formation den Grad von Härte und Reinheit erreicht, der bey den Gattungen der ältern Formation durchgehends bemerkt wird. In dieser Sammlung sind nur No. 35. No. 37. von dem jüngern Gipsflötze alle Uebrigen von dem Aeltern. Der Letztere aber ist

sehr

sehr unscheinbar gegen den, welchen man in dem ältern Gips antrift, und der erstere, der faserige nehmlich, viel zu grobfaserig gegen den Aeltern, wo die Fasern wie das feinste Haar ineinander liegen, und so dicht und hart sind, daß sie angeschliffen werden können.

No. 39. Stinkstein aus dem sogenannten Kalkbruche, am Eich, bey Ilmenau, (Prakt. Gebirgsk. §. 59.)

Er unterscheidet sich von allen übrigen Kalksteinarten durch seinen Geruch, der sich sogleich zu erkennen giebt, wenn man ihn zerschlägt oder auf einem härtern Körper reibt. Er macht in Thüringen und in den angränzenden Ländern, so wie die Vorigen, eine Hauptflötzschicht aus, wird aber nicht allerwärts von einerley Ansehen angetroffen, denn bey Schweina im Meiningischen ist er porös, fast wie Mandelstein, bey Bottendorf in Thüringen aber ist er ganz dünnschiefrig.

No. 40. Gelblichtweißer Flötzsandstein, von der Martinröder Heyde, unweit Ilmenau. (Prakt. Gebirgsk. §. 60.)

Wenn Eine Flötzgebirgsart allgemein genennt werden kann, so ist es gewiß dieser Sandstein. Er erfüllet ganze Länder, wird in allen Welttheilen angetroffen und in Rücksicht seiner Mächtigkeit übertrift er alle übrigen Flötzschichten, die bis jetzt bekannt sind.

Er bestehet fast durchgehends aus abgerundeten kleinen Quarz-Geschieben, die ein weißlicht- oder gelblichtgrauer, auch röthlichtbrauner Thon zusammen verbindet. Aus ihm werden die mehresten Quadersteine gehauen, und durch seinen Gebrauch in der Baukunst ist er eine der bekanntesten Steinarten geworden.

Ob seine ausgebreitete und mächtige Masse gleich nur als eine einzige Schicht zu betrachten ist, so ist diese doch, wie bey dem gleichfolgenden Flötzkalkstein, wiederum in mehrere Schichten abgetheilt, die sich in Rücksicht ihrer Härte, ihrer Mächtigkeit und ihrer Reinheit sehr merklich von einander unterscheiden. Nicht selten trift man auch zwischen den Sandsteinschichten eine Schicht Letten, oder auch losen Sand an. Besonders ruhet auf dem Sandstein eine mächtige Thonschicht (Prakt. Gebirgsk. §. 62.) in welcher sich der Gips von der zweyten Formation (Ebendas. §. 61.) befindet; und auf dieser endlich der Flötzkalk, wovon folgende Gattungen am häufigsten vorkommen, als:

No. 41. Gelblichtweißer dichter Kalkstein, (Mehlbatz) vom Ettersberge bey Weimar.

No. 42. Lichtaschgrauer splittriger Kalkstein (Glaß oder Glanzstein) eben daher.

No.

No. 43. Lichtaschgrauer Kalkstein, der besonders aus Abdrücken von kleinen Seemuscheln zusammengesetzt ist (Kröten-Auge) eben daher.

Diese dreyerley Flötzkalk Gattungen sind hier zusammengenommen worden, weil sie, nebst noch einigen geringern Abweichungen dieser Gebirgsart, und dann und wann einer Lettenschicht, zusammengenommen die mächtige Flötzkalkschicht ausmachen, die sich oft durch ganze Länder ausbreitet, und wovon im §. 63 und 64 der Prakt. Gebirgskunde das Weitere angeführt worden ist.

No. 44. Dichter Brauneisenstein, von der Grube Gottschild, bey Könitz im Schwarzburg-Rudolstädtischen. (Prakt. Gebirgsk. §. 68.)

Dieser Eisenstein liegt in mächtigen Schichten zwischen einer eignen Art Flötzkalkstein, den ich zum Unterschied von dem obangeführten Flätzkalk, einstweilen Gryphitenkalk genennt habe.

Die Menge, die jährlich von diesem Eisenstein gewonnen und verfahren wird, ist ausserordentlich. Er ist sehr leichtflüssig, reich an Eisengehalt und giebt das dehnbarste Eisen.

Jede ehemalige Höhlung oder Kluft in diesem Eisensteine ist mit Etwas ausgefüllt worden, daher man selten eine Stufe davon antrift, die nicht Schwerspat, Kalkspat, Spateisenstein, Glaßkopf, Braunstein, Braunspat und dergl. m. bemerken ließe.

No. 45. Roogenstein aus der Gegend von Eisleben, im Mannsfeldischen. (Prakt. Gebirgsk. §. 69.)

Er unterscheidet sich in Rücksicht seiner Bestandtheile in Nichts von den übrigen Flötzkalkarten, und nur seine besondere äussere Gestalt zeichnet ihn aus, nach welcher er mit dem Fischroogen soviel Aehnlichkeit hat. Viele alte Mineralogen hielten ihn daher auch wirklch für versteinten Fischroogen. Ich bin ungewiß, zwischen welchen Flötzschichten er bey Eisleben angetroffen wird. Bey Allstedt aber, drey Stunden davon, ruhet er auf Sandstein, und scheint, welches bey Flötzschichten selten vorkömmt, in denselben überzugehen.

Dritte Classe.

Vulkanische Gebirgsarten.

Vulkanische Gebirgsarten haben ihr Daseyn von mineralischen Materien erhalten, die im Innern der Erde in Gährung, Erhitzung und Entzündung gerathen konnten. Durch die Kraft dieses unterirdischen Feuers, besonders aber durch die elastischen Dämpfe, die sich

dabey

dabey erzeugten, wurden die Flächen, die dergleichen Brände bedeckten, zersprengt, und die entzündeten und geschmolzenen Gebirgsmassen über sie emporgetrieben. Hieraus entstunden theils einzelne Felsen, theils ganze Berge und Gebirge, die zum Theil durch ihre Oefnungen, oder Craters, noch heut zu Tage Laven, Aschen und bisweilen auch ganz unversehrte Bruchstücke von Neptunischen Gebirgsarten, auswerfen.

Diese ausgeworfenen Materien kommen von ziemlicher Mannichfaltigkeit vor, theils weil sie das Feuer mehr oder minder bearbeitete, theils auch, weil die Materien verschieden waren, die es in seine Gewalt bekam. Man hat daher mehr oder weniger poröse Laven, Bimstein, dichte Laven, glasige Laven, Aschen oder vielmehr gebrannte Erden, und viele Andere, wovon ein weitläuftiges Verzeichniß in Dolomieu Beschreibung der Ponza-Inseln anzutreffen ist.

Der geringe Preiß der hier beschriebenen Cabinets, die große Entfernung von Italien, besonders aber die Ermangelung eines Correspondenten, auf den man sich verlassen dürfte, sind die Ursachen, warum aus jenen Gegenden hier keine Laven haben beygefügt werden können.

Bekanntlich ist es streitig geworden, ob einige Berge in Deutschland, Frankreich und in einigen andern Ländern, die nicht wirklich noch im Brande stehen,

übrigens aber viel Aehnlichkeit mit vulkanischen Bergen haben, auch wirklich als Solche betrachtet werden dürfen. Es sind daher unter den Mineralogen zwey nicht ungleiche Partheyen entstanden, wovon die Eine bejahet, die Andere hingegen verneint, sogar zu schimpfen anfieng. Doch hat Keine die Andere bis jetzt zu überzeugen vermocht, und die Sache ist daher noch unentschieden.

Es würde zu weitläuftig seyn, hier die Gründe für oder wider, wovon die praktische Gebirgskunde Einige enthält, zu wiederholen; doch finde ich nöthig mich über die Gebirgsarten näher zu erklären, die gegenwärtiges Cabinet als Vulkanische enthält. Ich gestehe, daß mir der Unterschied zwischen vulkanischen und pseudovulkanischen Gebirgsarten, ferner zwischen Laven, Halblaven, Erdschlacken u. s. w. nicht durchgängig einleuchtet, und vollkommen klar ist. Um dawider nicht anzustoßen, benenne ich in gegenwärtigem Verzeichnisse Alles mit dem Worte Lava, wovon die Vulkanisten glauben, daß es von einem unterirdischen Feuer gebrannt, geschmolzen oder sonst verändert worden ist. Es wird Jedem von der entgegengesetzten Parthey leicht seyn, mein Wort Lava, auszustreichen, und dafür Basalt, Trapp, Wacke, Mandelstein, Erdschlacke, Halblava, geröstet, gebrannt u. s. w. zu setzen. Das Uebrige wird alsdenn ganz richtig befunden werden.

Von dergleichen Gebirgsarten enthält gegenwärtige kleine Sammlung:

No.

No. 46. Dunkelschwarzgraue poröse Lava, von Niedermennig, bey Andernach am Rhein. (Prakt. Gebirgsk. §. 84.)

Schon lange kannten die Mineralogen diese Lava unter dem Nahmen, Rheinländischer Mühlstein, und sie war eine der ersten deutschen Gebirgsarten, die auf einen vulkanischen Ursprung schlüssen ließ.

Herr de Luc in seinen Briefen (B. II. S. 83), Hamilton, Gmelin, Wallerius und viele andere erkannten sie für wahre Lava, und Nose, (dessen Orognaphische Briefe vom Niederrhein Th. II. S. 90.) sagt davon: sie sey Säulenbasalt, durch vulkanisches Feuer freylich in etwas verändert, recht eigentlich geröstet, aber bey weitem nicht weder eigentlich verschlackt noch verglast: eine Lava des ersten Grades, die blos den geringsten Grad des Flusses ausstand, um die in den Thontheilchen enthaltene fixe Luft auszutreiben.

No. 47. Lichtaschgraue sehr poröse Lava, von Bockenheim bey Frankfurth am Mayn.

No. 48. Dergleichen; gelblichtgrau, mit sehr zarten Poren, eben daher.

Diese beyden Laven, so wie auch kugelförmige und einige andere Gattungen, die in jenen Gegenden zu Steinmetzenarbeiten, zu Mauer- Chaussée- und Pflas-

fiersteinen angewandt werden, brechen ohne Regel mit- und ineinander, wie auch aus Lehmanns Grundsätzen der Mineralogie S. 320. wo sie als Trapp aufgeführt werden, zu ersehen ist.

Im Museo Leskeano Th. II. S. 151. wird No. 47. mit ziemlich großen Blasenlöchern durchzogener Basalt, so wie No. 48. mit sehr kleinen Poren durchzogener Basalt benennt, in welchem nur noch die Spuren des vormals darin gesessenen Fossils zu bemerken wären. Herr Faujas de St. Fond in Paris, dem ich einige Stücke davon überschickte, erklärt sie für wirkliche graue poröse eisenhaltige Lava, und fand sie häufig zu Agde in Languedoc, auch bey Ollioute unweit Toulon. (S. meine min. und bergm. Abhandl. Th. I. S. 202. Weimar, bey Hoffmann.)

No. 48*. Schwarzgraue Lava, aus einer Spaltung im Flötzsandstein, die Goldgrube genannt, bey Gersfeld im Rhöngebirge *).

In der Mitte dieser ausgefüllten Spaltung ist diese Lava gemeiniglich ganz dicht, an ihren beyden Seiten oder Salbändern aber porös. Die Luftblasen sind

*) Von diesen Fossil besitze ich noch einen Vorrath, von dem ich nur so lange mittheile, als er dauert. In Zukunft könnte es als eine Zugabe betrachtet, aus diesen Sammlungen wieder wegfallen.

sind theils leer, theils mit Kalkspat, theils auch mit Zeolith ausgefüllt; auch läßt sich in dem Ganzen Hornblende und Olivin bemerken Doch war es unmöglich, die Stücke so zu erhalten, daß dieß Alles in einem jeden Einzelnen zu bemerken wäre.

Es finden sich ausser der Goldgrube noch mehr ähnliche Spaltungen am Fuße des Euben, dessen Gipfel aus grotesk übereinander aufgethürmten Felsen von mancherley Basalten zusammengesetzt ist, die wahrscheinlich durch ähnliche Spalten in die Höhe getrieben wurden.

No. 49. Basalt mit Olivin, von der Stopfelskuppe, hinterm. Hütschhofe bey Eisenach. (Prakt. Gebirgsk. §. 83.)

No. 49. Basalt mit Hornblende, von Wüstensachsen im Rhöngebirge. (Prakt. Gebirgsk. §. 83.)

Dieses Fossil ist eigentlich dasjenige, welches ehedem ausschlüßlich mit dem Nahmen, Basalt, belegt wurde, ob es gleich von dem Basalte der Alten merklich verschieden ist. In neuern Zeiten scheint man aber alle Gebirgsarten Basalt nennen zu wollen, die zwar keine Aehnlichkeit damit haben, aber doch als Vulkanische bestritten werden, wie unten No 48. aus der aus dem Museo Leskeano angezogenen Stelle, zu schlüssen ist.

No. 50. Bimstein aus den Trass der Gegend von Andernach. (Prakt. Gebirgsk. §. 86.)

Da fast das ganze dortige Terrain aus dem gleichfolgenden Trass bestehet, in den der Bimstein eingeschlossen gefunden wird, so kömmt er durch die Verwitterung und das Ausackern häufig über die Oberfläche. Ich habe daher auch die Stücke, die zu gegenwärtigen Versendungen gewählt worden, auf den dortigen Feldern zusammenlesen lassen.

No. 51. Trass, aus Pleith bey Andernach am Rheine. (Prakt. Gebirgsk. §. 87.)

Seine Grundmasse bestehet aus einer dem Laimen ähnlichen etwas verhärteten Erde, die von Vielen mit guten Gründen für sogenannte vulkanische Asche gehalten wird. Er erfüllet weitläuftige Gegenden bey Coblenz und Andernach, und enthält Bruchstücke und Brocken von verschiedenen Laven, Basalten, Bimstein, rothgebrannten und noch unversehrten grauen Thonschiefer und dergleichen mehr. Als Seltenheit zeigt man in demselben auch wirklich verkohltes Holz und Abdrücke von Blättern. Daß dieß zusammen in einem ehemahligen Wasser angehäuft worden ist, beweisen seine sehr regulären Schichten, und der Umstand, daß es dadurch ziemlich weit über die vulkanischen Gränzen der dortigen Gegenden vertrieben worden ist.

Vier-

Vierte Classe.

Aufgeschwemmte Gebirgsarten.

Unter aufgeschwemmten Gebirgen verstehet man solche, die nach Vollendung der Flötzgebirge erst ihr Daseyn erhielten, und sich meistens aus von ihnen abgerissenen Theilen aufs Neue formirten. Sie sind daher von Allen die jüngsten, und haben ihren Ursprung Ueberschwemmungen und tuffsteinartigen Verbindungen zu verdanken. Man findet sogar an den Ausgängen bloßer Regenschluchten dergleichen aufgeschwemmte Lager; und alle Sandlager, Laimenlager, Seifengebirge, ja selbst die Schichten und Sandbänke, die Flüsse an ihre Ufer anlegen, sind dahin zu rechnen.

Von dergleichen aufgeschwemmten Gebirgsarten enthält gegenwärtige kleine Suite:

No. 52. Ein Conglomerat, das aus Porphyr- Quarz- Sandstein- Kalkstein- und mehr dergleichen Geschieben zusammengesetzt ist, welche durch Kalktuff zusammengehalten werden. (Prakt. Gebirgsk. §. 96.)

Dieses Conglomerat ist eigentlich ein altes verlassenes Flußbette der Ilm, bey Weimar, und bildet gegenwärtig an ihrem linken Ufer eine Felsenkette, die ohngefähr eine Viertelstunde lang und bey der daran

hin-

hinlaufenden Promenade vortreflich benutzt worden ist. So alt es seyn mag, so neu ist es gegen den Flötzkalk, der in Geschieben am häufigsten darin angetroffen wird.

Gegenwärtig findet man keine Spuren, daß dieser Fluß die auf seinem Grunde liegenden Geschiebe, durch enthaltende Kalktheilchen, noch zusammen verbände, und die Veranlassung dazu scheint aufgehört zu haben. Vielleicht hatte er ehedem Wasserfälle, die das Absetzen des Kalkes beförderten, wie man dieß jetzt noch beobachten und No. 55. als einen Beweis davon ansehen kann.

No. 53. Gelblichtgrauer fast ganz dichter Tuffstein, aus einem Steinbruche, an der Chausfée nach Belvedere, nahe bey Weimar. (Prakt. Gebirgsk. §. 93.)

Er ist von eben der Formation, wie das vorstehende Conglomerat, denn er wechselt in unordentlich auf- und nebeneinanderliegenden Massen, zwischen denen noch Sand- und Erdlagen angetroffen werden, mit demselben ab. Er ist voll von fast noch unbeschädigten Gartenschnecken, Knochen, Zähnen und Abdrücken aus dem Gewächsreiche, und breitet sich in der dortigen Gegend ziemlich weit aus.

No. 54. Tuffstein, der aus lauter inkrustirtem Schilf und andern Sumpfgewäch-

wächsen zusammengeflochten ist, von Tennstedt in Thüringen. (Prakt. Gebirgsk. §. 94.)

Dieses Tuffsteinlager nimmt mehrere Quadratmeilen der dortigen niedrigen Gegend ein, und ist daselbst der gewöhnliche Mauerstein. Er enthält häufige Sumpfschnecken, die sich so gut darin erhalten haben, daß man sie von solchen, die sich gegenwärtig noch ganz frisch finden, nicht unterscheiden kann. So lange mein Vorrath dauert, soll jedem Stück Eine davon beygefügt werden. Vielleicht sind sie auch nach der Bildung dieses Tuffsteins darin entstanden.

No. 55. Tuffstein aus der Radstube einer Mühle zu Oberweimar, am Ilmflusse. (Prakt. Gebirgsk. §. 94.)

Dieser Tuffstein ist so neu, daß es möglich wäre, das Datum anzugeben, wo er anfieng zu entstehen, und wo er vollendet wurde. So weit der Bach, der ihn absetzt, ruhig fließt, findet man keine Spur von abgesetzten Kalk, so wie er aber auf die Räder fällt, und mit Gewalt verspritzt wird, legt er sich am Holz- und Mauerwerk so häufig an, daß die Radstuben oft davon gereinigt werden müssen. Oft werden die Benennungen Tuffstein und Topfstein miteinander verwechselt. Der Tuffstein, von dem hier die Rede ist, heißt tophus, der Topfstein aber lapis ollaris, und der Traß No. 51. Tufa und vulkanischer Tuff.

No.

No. 56. Bituminöses Holz, aus Kaltennordheim im Eisenachischen. (Prakt. Gebirgsk. 96.)

Man siehet hier das Holz fast noch unverändert, das vor Jahrtausenden von Gewässern zusammengetrieben, und nach und nach mit Erde und Gerülle bedeckt wurde. Zwischen den aufgehäuften Stämmen findet sich Letten, in dem sich calcinirte Fluściconchilien befinden. Uebrigens ruhet dieses mächtige Holzlager auf unreinem Sande, und wird von einem äusserst feinem grauen Thone bedeckt, dessen Zerbrechlichkeit nicht verstattete, Proben davon hier beyzulegen.

Schleusingen,
gedruckt bei Karl Gottlob Hoffmann.

Johann Carl Wilhelm Voigts,

Herzogl. Sachsen-Weimarischen Bergraths
und mehrerer Gelehrtengesellschaften
Mitglieds,

Erklärendes Verzeichniß seiner neuesten Cabinets von Gebirgsarten.

Dritte verbesserte Auflage.

Weimar 1797.
Im Verlage des Industrie-Comptoirs.