ZWEITER THEIL.

MINERALOGISCHE BESCHREIBUNG

DES

PLAUISCHEN GRUNDES

BIS

T H A R A N D

VON

ANDREAS TAUBER.

MINERALOGISCHE BESCHREIBUNG

DES

PLAUISCHEN GRUNDES

BIS

T H A R A N D.

enig Gegenden werden in einem Umfange von etlichen Stunden in die Länge und Breite dem Geognisten so viel interessante Gegenstände vor Augen stellen, als die am linken Elbufer bei Dresden: denn hier liegt eins von den wichtigsten Archiven einer großen Revolution unserer Erde, die sie ehemals durch Waller erlitten hat. Aber das Vorzüglichste davon enthält ohnstreitig der ' Plauische Grund, welcher diese merkwürdige Gegend tief durchschneidet, und daher auch die Aufmerksamkeit und Bewunderung vieler Naturforscher auf sich gezogen hat, welche ihn bereifet, unterfucht, und bald diese und jene seiner Merkwürdigkeiten, theils in besondern Schriften, theil auch in hie und da eingerückten kleinen Auffätzen bekannt gemacht haben, welche ich am Ende meiner Beschreibung anführen werde. Allein da man nach der Zeit das Innere des Gebirges immer mehr und mehr durch den Grubenbau entdeckt, und man unterdessen auch mehrere Kenntnisse und bestimmtere Begriffe in der Gebirgskunde erhalten hat, so glaubte ich den Freunden der Geognosie eine angenehme Unterhaltung zu geben, wenn ich ihnen hier eine Beschreibung des Ich bin, nach dem ganzen Grundes von Plauen bis Tharand überreichte. bestimmten Plane dieses Werks, worin sie einen kleinen Theil ausmachen soll. in derselben nur so weit gegangen, als sich der topographische Grundris erstreckt, und habe mich, sowohl durch eigene Untersuchungen, als auch durch hier beigefügte Profile freilich bemüht, eine richtige und deutliche Darstellung von diesem so lehrreichen Grunde zu geben; allein da es mein erster Verfuch in dieser Art ist, so bitte ich die Kenner, welche aus eigner Erfahrung

wissen werden, wie viel Schwierigkeiten sich bei solchen Arbeiten in den Weg legen, bei begangenen Fehlern um ihre gütige Nachsicht und Belehrung.

Über die beigefügten Profile der beiden Gebirgsseiten dieses Grundes überhaupt.

Damit man die vielerlei Gebirgsarten, so wie sie hier über und neben einander vorkommen, erst mit einem Blicke übersehen, und die Beschreibung davon hernach desto verständlicher werden möchte, habe ich beide Seitengebirge des Grundes in Prosilen vorgestellt, und auf denselben jede Gebirgsart mit einer besondern Farbe illuminirt, und ihr Streichen und Fallen, so gut sichs thun liess, mit Schraffirung ausgedrückt. Die Durchschnitte dazu gehen aber nicht, wie man leicht auf dem Grundrisse sehen wird, in einer geraden Richtung, sondern in verschiedenen Wendungen, durch diejenigen Höhen, Thäler und Dörfer hin, wo man die interessantessen Gegenstände zu Tage oder durch den Grubenbau entdeckt sindet, und deswegen oben über den Prosilen angemerkt sind; auf ihren Grundlinien hingegen stehen diejenigen Dörfer und Mühlen, welche an der Strasse im Grunde liegen, damit der Wanderer mit den Prosilen in der Hand, desto bequemer sehen möchte, was er von jedem Orte auf der Strasse im Grunde aus, nach den Höhen hinauf für Gebirgsarten antressen würde.

Erklärung der Profile von Reisewitzens Garten bei Plauen an, bis zum Kolben und der grünen Hoffnung.

Blassroth bedeutet das Lehm- und ein noch darunter liegendes Thonlager, welche sich vom Elbthale aus, noch ein Stück an das sanst aussteigende Gebirge hinauf angelegt haben.

- Blassblau den, hier unter dem Namen Pläner bekannten verhärteten Mergel, welcher sich in einem sehr starken Flötze hier aus der Tiese des Elbthals bis hinter Koschitz und Dölzschen an dem Gebirge hinaufzieht, dort ausgeht, und, wie die Schrassirung zeigen soll, eine horizontale Schichtung hat.
- Blassroth und punktirt ein bei Koschitz und Dölzschen unter dem Steine mergel sich besindendes Lager Conglomerat.
- Blasselb ein Sandsteinslötz, welches noch vor Koschitz und Dölzschen unter dem Steinmergel anfängt, hinter beiden Dörfern aber zu Tage herauskömmt, sich zu beiden Seiten auf den Höhen fort, und weit über Tharand hinauf zieht.

- Gelblich-braun das Grundgebirge, den Sienit welcher deutlich geschichtet ist, von Osten nach Westen streicht, und, wie die Schraffirung ausdrücken soll, 65° nach Norden einschließt.
- Die schwarzen Linien, welche die Schrassirung nach einem spitzigen Winkel durchschneiden diejenigen Gänge und Klüfte, welche im Sienite am Wege im Grunde zu Tage aussetzen.
- Die kleinen schwarzen Vierecke die Versuchbaue, welche man ehemals auf die, im Grunde, und in seinen auf beiden Seiten hereingehenden Schluchten, als auch am Ende desselben, in der grünen Hoffnung ausstreichenden Gänge und Klüfte getrieben hat.
- Violet das Porphyrgebirge, welches sich bei der grünen Hoffnung an den Sienit anschließt. Da ich hier wegen des Gebüsches und der Vervollung des ganzen Berges nicht sinden konnte, ob sich beim Anschlusse eine von beiden Gebirgsarten aus der Tiese heraus über die andere hinneige? so habe ich eine Perpendicularlinie zwischen beide gezogen; und da sich auch an den freistehenden sehr zerklüsteten Porphyrklippen weder Schichtung noch Streichen erkennen läst, ihn mit krummen, in einander lausenden Linien schrassirt.
- Blassgrün am Ende des Kulben Schieferthon, der sich von den Birkichter Wiesen her an den Kulben anlegt; und
- die schwarze Linie in dem Blassgrün ein Kohlenflötz, welches zwischen dem Schieferthone', ohnweit der Weisseritz, von den Birkichter Wiesen her, am Kulben ausstreicht.
- Erklarung der Profile von Koschitz und dem Weinberge an, bis zum Ende bey Eckersdorf und dem Hirschberg.

Weil das Profil der Oftseite wieder rückwärts bei dem Dorfe Koschitz anfängt und dadurch ein gutes Stück länger als das von der Westseite hätte werden müssen, sich aber die wahre gegenseitige Lage der Gebirge auf den Profilen so verrückt hatte, dass zum Beispiele der Windberg dem Backosen beinahe gerade über zu stehen gekommen wäre, so habe ich das Stück von Koschitz bis hinter Birkicht gegen das Vitriolwerk zu, der Länge nach verjüngt; damit von da an die Gebirge der Ost- und Westseite auf den Profilen, in ihrer gehörigen Lage einander gegenüber blieben. Diese Profile gehen nun Turch ein Flötzgebirge, welches bei Koschitz am Sienit und auf der Pester-

witzer Höhe in der Gegend des Weinbergs über dem Porphyr anfängt, sich hinter Eckersdorf auf beiden Seiten am Gneusse endiget, und bis dahin diess- und jenseits die Gebirgsrücken ausmacht.

Violet bedeutet den schon vorhin gedachten Porphyr, welcher auf der Westseite bei der grünen Hossnung anfängt und sich mit dem Sauberge endiget, auf der Ostseite aber den Eichberg bei Potschappel bildet, und weiter hinauf nach dem Vitriolwerke zu, mit dem Flötzgebirge bedeckt wird.

Blassgrün — den bläulich- und gelblich- grauen Schieferthon, und den, den Steinkohlengebirgen eigenen Sandstein, zwischen welchen hier die Steinkohlenslötze liegen.

Die schwarzen Linien im Blassgrün - die Steinkohlenslötze selbst.

Blassroth — bräunlich-rothen und grünlich- grauen Schieferthon und Geschiebe zertrümmerter Urgebirge, mit bräunlich- rothem sandigem Thone verbunden, welche zusammen schichtweise abwechseln und das ganze Flötzgebirge ausmachen.

Blassroth mit schwarz geringelt — Conglomerat, in welches zuletzt dieses Flötzgebirge übergeht und sich damit endiget. Es bestehet ebenfalls, wie vorher gedachte einzelne Schichten, aus Trümmern von Urgebirgen, und hat ein Bindemittel von sehr sandigem röthlich - braunen und gelblich - grauen Thone.

Purpurroth - die in dem Flötzgebirge vorkommenden Stinksteinslötze.

Die Schraffirung, so wie die Lage der Linien, welche die Steinkohlen- und Stinksteinslötze anzeigen, sollen das Streichen und Fallen des ganzen Gebirgs anzeigen; aber so genau kann es doch nicht geschehen: denn da es außer seinem Hauptstreichen nach Südwest, auch in einigen Punkten nach Südost, Nord und Nordost abweicht, serner sein Fallen nicht allein in eben so verschiedene, jenen entgegengesetzte Weltgegenden, sondern auch sehr veränderlich zwischen 5° und 30° geschieht, wovon man den successiven Uebergang aus einem Grad in den andern, wegen Verrollung der Gebirge, der Waldung und des Ackerlandes, nicht beobachten kann: so habe ich nur die einzelnen Punkte, welche ich untersuchen konnte und die sich auf diesen Prosilen ausdrücken ließen, aufgetragen und die dazwischen liegenden Strecken darnach schraffirt, um nur eine allgemeine Idee von seinem Hauptstreichen und Fallen geben zu können.

Blau — den Gneuss welcher von Osten nach Westen streicht und wie die Schraffirung zeigen soll, 10° nach Norden einschießt, sich von hieraus auf beiden Seiten des Grundes bis Tharand hinaufzieht, und im Stadthale auf der Westseite an Porphyr und Urthonschiefer anschließt.

Aus dieser allgemeinen Uebersicht wird man sinden, dass sich in der mineralogischen Beschreibung des ganzen Grundes um der bequemen Uebersicht willen füglich drei Abschnitte machen lassen, welche durch die Natur dieser Gebirge selbst veranlasst und bestimmt werden. Daher soll der erste die aufgeschwemmten, Flötz- und Ur-Gebirgsarten vom Eingange des Grundes an bis zu dem Kulben und dem Sauberge, der zweite, die darauf solgenden Flötzgebirgsarten bis Eckersdorf und zum Hirschbirg, und endlich der dritte die solgenden Urgebirgsarten bis Tharand enthalten.

ERSTER ABSCHNITT.

Beschreibung der Ur- Flötz und aufgeschwemmten Gebirgsarten vom Eingange des Grundes bis zum Kulben und dem Sauberge.

Das Lehmen- und Thonlager.

Die Decke, welche auf dem, am Eingange des Grundes zu beiden Seiten, sanft aussteigenden Gebirge liegt, ist ein gelblichgrauer sandiger Lehmen, der sich ein wenig mager ansühlt, an der Luft mürbe wird, beim Kneten sich nicht lang dehnen läst, und dadurch eine kleine Beimischung von Kalkerde verräth. Er liegt 1, 2, höchstens auch 3 Ellen tief besonders auf der Westseite. Unter ihm sindet man noch ein Thonlager, welches ½ bis 1½ Elle tief ist. Der Thon hat eine bläulich graue Farbe und ist ebenfalls ein wenig sandig. Beide Lager werden hinter Klein-Hamburg und bei der Rossthaler Ziegelscheune gegraben, unter einander geworfen und zu Ziegeln verarbeitet.

Der verhärtete Mergel, oder der sogenannte Pläner.

Die erste unter dieser Decke liegende Steinart ist das verhärtete Mergel-Flötz, welches aus der Tiese des Elbthals heraussteigt und sich über das Gebirge hinauf bis hinter Koschitz und Dölzschen zieht und daselbst verliert. Am Fusse des Gebirgs ist es sehr mächtig: Denn zum Beispiel westwärts bei Briessmitz steht es, gleich am Elbuser, auf 20 Ellen senkrecht in die Höhe, und macht hier zugleich auch eine große Strecke unter dem genannten Dorse hin das Bette dieses Flusses aus, wo man ihm zur Zeit, wenn das Wasser klein und helle ist, auf dem Grunde sehen kann. Die Schiffer nennen diese Stelle den eisernen Furth, weil sie mit ihren Ruderstangen darauf abgleiten, und in Burgstädtel, welches in der nämlichen Gegend südwärts weiter am sanst aufsteigenden Gebirge hinanliegt, hat man Brunnen von 20 und 22 Ellen tief in ihn hinein gearbeitet, ohne sein Ende zu erreichen.

Dieser verhärtete Mergel ist sehr regelmäsig und aller Orten horizontal geschichtet; die Schichten sind immer gegen 2 Ellen stark, und durch eine ohngefähr 1½ Zoll dünne sandige und eisenschüssige Lettenlage von einander abgesondert. Die oberste Schicht ist gewöhnlich über die Hälfte hinunter in dünne Taseln zerklüstet und alle haben das Besondere, dass sie sich beim Brechen in 3, oder auch in 4 Bänke ablösen, welche sich wiederum recht regelmäsig und wechselsweise, die eine in etwas geschobne viereckige Stücke zu ¾ Elle ohngesähr lang und breit, und ½ Elle dick, und die andere darauf solgende gewöhnlich in Taseln zu 2 und 2½ Elle lang, ohngesähr so breit, und fast ¾ Ellen dick absondern.

Seine äußern Kennzeichen sind, eine bläulich-graue und vom Tage hinein, oder an andern Stellen, wo er schon durch Witterung und Nässe gelitten hat, gelblich-graue Farbe. Der frische und bläulich-graue ist auf dem Bruche uneben und seinsplittrich, schimmernd, die Bruchstücke nicht sonderlich scharfkantig, an den Kanten ein wenig durchscheinend, halbhart und nicht sonderlich leicht zerspringbar; der gelblich-graue hingegen auf dem Bruche uneben, matt, in das Weiche übergehend, und leicht zerspringbar.

Außer seiner Mischung mit einem guten Theile Thon- und etwas Kalkerde enthält er auch noch seinen Sand, welcher letztere an einigen Orten, besonders in seiner untersten Schicht, wenn sie auf dem sich darunter besindenden Sandstein-Flötze ausliegt, so überhand nimmt, dass man ihn beim ersten Anblick, weil er zugleich auch eine gelblichgraue Farbe annimmt, für den wirklichen Sandstein selbst hält; hingegen da, am Thalrande über der Busch- und Neumühle, auf Koschitzer Seite, wo er sich auf das zwischen ihm und dem Sandstein-Flötz sich besindliche Conglomerat ausgelegt hat, geht die unterste Schicht in dichten Kalkstein über, welche eine gelblich-graue Farbe und einen slachmuschlichen ins Splitteriche sich neigenden Bruch hat, und in ziemlich scharfkantige Bruchstücke springt, welche an den Kanten ein wenig durchscheinen.

In einem Dölzschner Weinberge, gleich hinter dem Belvedere, findet sich eine kleine Schicht, welche auf dem Sienite ausliegt, die einen Übergang in einen verhärteten Thon von grünlich-grauer Farbe macht.

Gewöhnlich enthält er noch sehr feine und einzeln zerstreute Glimmerblättchen; aber über dem Hegereuter, wo er am Fusssteige nach der Schlucht vor der Buschmühle zu entblößt liegt, ist der Glimmer so häufig, dass er von weitem beinahe einem Glimmerschiefer ähnlich sieht. Bisweilen wird er mit Kalkspathtrumen durchsetzt, worin sich auch manchmal kleine Kalkspathdrüsen von kleinen dreiseitigen Pyramiden befinden; so auch vom Eisennierenerze, dessen Trumen ; bis 3 Zoll stark sind, wovon sich manche ablösen lassen. ters trift man noch Schwefelkies - und Strahlkies - Nieren in ihm an, wovon manche einen dicken Überzug von Eisenocker haben. Was aber diesen verhärteten Mergel, ehedem so bekannt, und den Plauischen Grund zugleich so berühmt gemacht hat, find die große Menge Versteinerungen und Abdrücke von Muscheln und Corallengewächsen, gewesen, welche man vorzüglich in seinen untersten Schichten findet die auf beiden Seiten am Rande des Grundes, auf der einen oben über dem Hegereuter an bis hinten über die Königsmühle, und auf der andern kurz vor dem Schweizerbette oben an bis hinten nach Dölzschen, theils als Überrest auf und zwischen den Sienitklippen liegen geblieben find, oder noch ganz anstehen. In dem verhärteten Mergel selbst sind alle diese Meeresproducte nur abgedruckt und die Körper selbst in verhärteten Mergel übergegangen. Zerschlägt man daher ein Stück, in welchem so ein Körper sich befunden hat, auf eine glückliche Art in zwei Hälften, fo hat man auf der einen, eine vollkommene und erhabene Figur von seinem ehemaligen äußern Umrisse, die aber ganz aus Steinmergel besteht, und auf der andern Hälfte einen eben so vollkommenen tiefen Abdruck davon. Beide, der Abdruck und der Körper, passen aber so dicht in einander, dass, wenn der Sprung durch beide in der Quere durch geht, man auch nicht das geringste von einer Kluft oder Ablöfung gewahr werden kann. Ist der verhärtete Mergel so sandig, dass er einen Übergang in den Sandstein macht, so enthält er ebenfalls auch vollkommene Muschelabdrücke; allein hier ist der Körper verzehrt und eine Höhlung zurückgeblieben, welche so weit ist als derselbe dick war, und man sieht in derselben von ihr auf der einen Seite den äussern und auf der andern den innern Umriss sehr scharf ausgedrückt. Solche Hohlungen habe ich auch im Übergange des verhärteten Thons angetroffen; allein in dem Übergange in

dichten Kalkstein sind die Körper in einen graulich weißen oder gelben lichgrauen Kalkspath verwandelt, haben einen scharfen Umriss und Perlmutterglanz. Alle diese Versteinerungen und Abdrücke, welche man ehedem mit vieler Mühe aufsuchte, wovon ganze Sammlungen gemacht, und umständliche Beschreibungen und Verzeichnisse hie und da in Wochenblättern und Monatsschriften eingerückt worden, sind von Glosiopetern, Aubuliten, Belemniten, Trochiliten, Strombiten, Peckiniten, glatten und gestreiften Chamiten, Gryphiten, Neriten, Venus- und Jakobsmuscheln, Echiniten, Medusenhäuptern und Korallengewächsen.

Das Conglomeratlager.

Über der Königs- und Neumühle am Rande des Grundes, auf Koschitzer Seite, liegt dieses Conglomerat 3 bis 4 Ellen, in einem Dölzschner Weinberge aber, rechts am Bornberge hinunter, gegen 8 Ellen hoch zwischen verhärtetem Mergel und Sandsteine. Zu beiden Seiten des Grundes hinauf geht seine Ausdehnung nicht viel über 200 Schritte in die Breite, aber von Südost nach Nordost ist sie ihrer Länge nach sehr groß: denn in Koschitz hat man es vor zwei Jahren, bei Grabung eines Brunnens unter dem Mergelssötze auf 4 Ellen tief durchsunken. Hinter Dölzschen kömmt man ebenfalls in den Steinbrüchen oft auch auf dasselbe hinab, und im Schoner Grunde sieht es auf der Südostseite sogar eine Strecke hinauf als Gebirge an, das kurz vor der dasigen Mühle schrosse, gegen 100 Ellen hohe Klippen bildet, und immer noch vom verhärteten Mergel bedeckt wird.

Hier im Plauischen Grunde besteht dieses Conglomerat aus lauter glatt abgerundeten Sienitgeschieben von 1 Zoll bis zu \(\frac{3}{4} \) Ellen im Durchmesser, wovon nach dem Gesetz der Schweere die kleinsten oben und die größten unten liegen, und dabei meist so aufgelöst sind, dass man mehrere in der Hand zerdrücken, und andere mit einem mässigen Hammerschlage zertrümmern kann. Sie liegen sehr dicht in einander, und sind mit einem theils gelblich- grauen, theils bräunlich-rothen sehr sandigen Thone verbunden, in welchem man auf Dölzschner Seite gelblich- graue Trippelnieren von der Größe einer Haselnuss bis zu der eines Taubeneies sindet. Auf Koschitzer Seite liegen viele von den großen Geschieben \(\frac{1}{2} \) Elle tief in das darunter liegende Sandsteinslötz eingesenkt, die man damals fand, als der Sandstein gebrochen wurde. Jetzt sieht man hie und da noch an den Wänden einige Höhlungen, worin sie gelegen haben; denn sie selbst sind beim Brechen heraus gefallen. Und von oben, über \(\frac{1}{2} \) Elle tief in das Conglomerat

hinein, hat sich auf beiden Seiten des Grundes die Kalksteinmasse von vorher beschriebener untersten Schicht des verhärteten Mergelslötzes gezogen und macht das Bindemittel aus.

Weil sich nun in dieser Masse sehr viele Muscheln befanden, so sank eine Menge davon mit in die Geschiebe hinunter und wurde wie jene in Kalkspath verwandelt. Auch hier wurden sie ehedem aufgesucht und mit vieler Mühe auf Koschitzer Seite ganze Wände los gearbeitet und zerschlagen, weil sich die schönsten Exemplare im ganzen Grunde darin gefunden haben sollen, und zwar außer vielen von denen, welche schon in dem Verzeichnisse der Muscheln bei dem verhärteten Mergel vorgekommen sind, noch Bucciniten, Cochliten, Noriten, Turbiniten, einmal auch eine Patella und ein Echinus.

Das Sandsteinflötz.

Dieses Sandsteinslötz ist unstreitig ein kleiner Theil von der ungeheuren Masse, woraus die Gebirge in Osten bei Pirna, Königstein und Schandau bestehen, welche, als sie jene tiese Gegend ausfüllte, zugleich auch die hiesigen Gebirge bedeckte: denn sie liegen mit jenen Sandsteingebirgen nicht allein unter einem Niveau, sondern man sindet auch zwischen beiden eine ununterbrochene Sandsteinlagerung. Hier liegt unmittelbar auf dem Sienit mit dem Conglomerat und verhärteten Mergel bei Koschitz und Dölzschen, eine kleine Strecke den Grund hinauf bedeckt; alsdenn verliert sich die Decke, es kömmt zu Tage heraus, und zieht sich, wie schon erwähnt worden ist, über die Höhen zu beiden Seiten des Grundes bis weit hinter Tharand hinauf.

Der Sandstein hat eine gelblichgraue Farbe, thoniges Bindemittel, kleines Korn und ist horizontal geschichtet. Diese Schichten sind gegen 2 Ellen stark und eine von der andern mit einer 1 Zoll dicken sandigen Thonlage abgesondert, und wiederum mit Klüsten perpendicular durchsetzt, in welchen ich, sowohl in den verlassenen Steinbrüchen über der Neumühle auf Koschitzer Seite, als auch in dem Dölzschner schon bei dem Conglomeratlager erwähnten Weinberge, eine Ausfüllung von Bergmilch gefunden habe. In dem Steinbruch bei Gittersee trist man in seinen untern Schichten kleine slache Höhlen an, die bisweilen eine Hand breit, und mit sehr seinem gelblichgrauen Trippel ausgefüllt sind; in dem letzten Steinbruche aber, auf der Höhe hinter Weissig nach Tharand hinunter, liegt ein lichter ockergelber Trippel in ziemlich starken Lagen zwischen den obersten mürben Sandsteinschichten. Hier ist der Sandstein überhaupt sehr eisenschüßig, so dass sich

auch in den perpendicularen offnen Klüften ein Eisennierenerz zu beiden Seiten, etwa eines Messerrückens dick, angesetzt hat, das von innen gelblichbraun, auf der Oberstäche aber bräunlichschwarz aussieht und bisweilen sehr schön pfauenschweisig, mit unter auch goldgelb angelausen ist, und halbmetallisch glänzet. Dieser Sandstein enthält ebenfalls sehr viele, theils versteinerte, theils abgedrückte Muscheln, und vorzüglich auch in seinen untersten Schichten; aber nirgends werden ihrer mehrere auf beiderlei Art zugleich vorkommen, als im Grunde über der Neumühle unterhalb den Steinbrüchen im Gebüsche. Hier liegen nahe an einem vorbeigehenden Wege zwei sehr große Blöcke als Überreste einer ehemals hier hervorragenden Klippe der untersten Schichten, in welchen eine so außerordentliche Menge sind, dass eine auf der andern liegt, und deswegen ehemals nur unter dem Namen des Plauischen Muschelsteins bekannt waren. Man hat es immer für etwas Besonders gehalten, dass diese ungeheure Menge nichts als lauter glatte Chamiten waren, und es hernach als eine Merkwürdigkeit mit erwähnt, doch einmal eine schöne Venusmuschel darunter gefunden zu haben.

Das Sienitgebirge.

Das Grundgebirge, auf welchem sich vorher beschriebene Flötzgebirgsarten gelagert haben, besteht aus Sienit. Er fängt gegen Osten des Grundes in der Gegend bei Dohna an, und zieht sich über denselben nach Westen in die Meissner Gegend hinunter; und in die nämliche Richtung geht auch seine Streichungslinie, nämlich St. 6, und sein Fallen 65° nach Mitternacht. Die Schichtung, welche man, hier im Grunde zwar nicht an den, durch die Einwirkung der Witterung so sehr zerklüfteten Klippen, wohl aber in den hin und wieder auf ihn angelegten wahrnehmen kann, ist sehr deutlich, und jede Schicht abwechselnd von 3 bis zu 2 Ellen stark. Dieser Sienit hat ein grobes Korn und überhaupt genommen sleischrothen Feldspath, graulichschwarze Hornblende, bräunlichschwarzen Glimmer und graulichweißen Quarz zu seinen Gemengtheilen; allein man trift sie äußerst selten, und nur an einzelnen Stellen beisammen an: denn er macht vom Grunde an bis über Pesterwitz noch mehr Abweichungen, als ich Gemengtheile angeführt habe. Im Grunde selbst zu beiden Seiten besteht er aus Feldspath und Hornblende; der Quarz mangelt beinahe ganz und der Glimmer kömmt nur bisweilen nesterweise vor. Zwischen der Königs- und Neumühle auf Dölzschner Seite am Berge hinauf, in einem Steinbruche, besteht eine starke Schicht fast ganz aus Hornblende, und der Feldspath liegt hier nur in kleinen Körnern wie eingesprengt;

hinter Pesterwitz, auf dem Wege nach Kohldorf zu, kommen etliche Schichten zu Tage heraus, welche Glimmer, Hornblende und Quarz, aber keinen Feldspath enthalten; weiter am Wege hinunter, brach man, wo jetzt ein Weinberg angelegt ist, vorher eine Sienit-Kuppe weg, in welcher einige Schichten ganz aus Feldspath bestanden und der Glimmer in langen schmalen Blättern einzeln zerstreut lag; und andere daneben, wo im Feldspathe der Quarz in groben Körnern nur einzeln und wie eingesprengt war; von da ½ Stunde weiter nach Westen zu, hinter Pähnrich am Ausgange des Schoner Grundes, wo er wieder durch einen angelegten Bruch entblöst ist, hat er die nämlichen Gemengtheile wieder, wie im Plauischen Grunde, nämlich Feldspath und Hornblende und nur bisweilen ein kleines Korn vom Quarze.

Außer diesen wesentlichen Gemengtheilen enthält der Sienit hier auch noch zwei zufällige. Der erste aber zugleich auch der seltenste hier, ist schwarzer derber und krystallisirter Schörl. Diesen fand ich bei meinen deswegen mehrmals im hießen Sienitgebirge wiederholten Untersuchungen, nur ein einziges Mal, und zwar bei vorhin- gedachter abgebrochenen Sienitkuppe hinter Pesterwitz, in einer von denenjenigen Schichten, welche bloss aus Feldspath bestehen und den Quarz nur wie eingesprengt enthalten. Hier lag der derbe als ein kleines Nest im Feldspathe, und um denselben auch einige Schörlkrystalle zerstreut. Sie sind kleine dreiseitige an den Seitenkanten zugeschärfte Säulen und haben die gewöhnliche dreislächige Zuspitzung.

Der zweite, aber weit häufigere, ist krystallisirter Titanit, welcher in mehrern Schichten theils noch frisch, theils auch verwittert vorkömmt. In seinem frischen und unveränderten Zustande, hat er eine röthlichbraune Farbe, ist in geschobene vierseitige Säulen krystallisirt, und mit zwei Flächen, welche auf die stumpfen Diese Krystalle sind ohngefähr Seitenkanten aufgesetzt find, scharf zugeschärft. 1 Linie lang und ½ breit, haben äußerlich und innerlich einen starken Glasglanz, und einen vollkommen blätterichen Querbruch. Die übrigen Kennzeichen kann So findet man ihn im man wegen Kleinheit der Krystalle nicht wahrnehmen. frischen Sienite; hat aber die eindringende Nässe oder äussere Witterung diese Gebirgsart schon etwas angegriffen, gesetzt auch dass man es am Feldspathe und der Hornblende nicht so genau wahrnehmen könnte, so hat der Titanit doch schon in derselben sehr gelitten, durch und durch eine Farbe zwischen schwefel- und wachsgelb und einem Fettglanz, jedoch mit Beibehaltung des blättrichen Bruchs, bekommen; ist hingegen der Feldspath davon schon matt und die Hornblende der

Auflösung nahe, dann ist der Titanit ganz verwittert, schwefelgelb und erdig, so dass man auch nicht einmal den Umris seiner vorigen Krystallform mehr erkennen kann.

Gänge und daraufgeführte Versuchbaue im Sienite des Grundes.

Sowohl im Grunde als auch in seinen zu beiden Seiten hereingehenden Schluchten, setzen sehr viel Gänge und Klüste zu Tage aus, welche durch die alten fabelhaften Sagen von ungeheuren Schätzen, die sie enthalten sollen, und durch die vor etlichen dreissig und mehrern Jahren eine Zeit lang hier rege gewesene Bergbaulust, wo man fast jeden Gang und sogar die Klüste mit kleinen Stollen, aber ohne Hoffnung, untersuchte, in hiesiger Gegend sehr bekannt sind. Ich werde daher alle diejenigen, welche für die Geognosie von Wichtigkeit sind, beschreiben, die unwichtigen aber nur im Vorbeigehen berühren, und dabei in der Ordnung gehen, wie sie in dem Grunde und seinen Schluchten der Reihe nach ausstreichen.

Auf der Ostseite, in der Schlucht gleich nach der Buschmühle, streichen in einer nicht gar weiten Entfernung drei flache Lettengänge zu Tage aus, wovon zwei geschärft sind, der dritte aber zweimal, erstlich unten in der Schlucht, hernach etliche 80 Ellen darüber am Berge, durch Stollen untersucht worden ist.

Auf der Westseite bei dem Schweizer Bette kommen drei stehende Gänge neben einander heraus, die merkwürdiger sind. Der erste ist 20 Zoll mächtig, streicht St. 3, 4, und fällt 70° nach Osten, in seiner Mitte aber wendet er sich in einem slachen Bogen nach Westen. Seine Gangmasse ist Wacke mit kleinen Hornblendkrystallen, Glimmer-Blättchen, Kalkspath-, Quarz- uhd Speckstein-Körnern gemengt, und in rhomboidalische Stücke von 12 Zoll ohngefähr breit, 6 Zoll hoch zerklüftet.

Der andere etliche Ellen davon entfernte hat die nämliche Gangmasse und Gemengtheile, ist 2½ Elle mächtig und streicht St. 3 und fällt 75° nach Osten; alsdenn wendet er sich in Stunde 3 mit 76° Fallen nach Westen; hierauf nimmt er 3½ Ellen weiter unten sein voriges Streichen und Fallen an. Die Gangmasse ist in der Mitte durch eine Klust in zwei Hälften getheilt und eben so wie beim vorigen Gange in rhomboidalische Stücke zerklüstet. Man hat ihn auch mit einem Stollen untersucht. Der dritte ohngefähr 20 Ellen davon entsernte hat Sienit zur Gangmasse, welcher von dem der Gebirgsmasse sehr verschieden ist; denn er ist kleiner von Korn, der sleischrothe Feldspath, so wie die beigemengte

Iauchgrüne Hornblende matt, und enthält dabei noch sehr viel berggrüne Specksteinkörner. Dieser Gang streicht St. 3, fällt 75 onach Osten, und ist ebenfalls
mit einem Stollen untersucht worden.

Auf der Oftseite, in der Schlucht vor der Neumühle, geht ein Stollen unter dem darüber gebauten Pavillon auf einen stehenden Gang hinein, in welchem etwas silberhältiger Schwefelkies gebrochen haben soll. Der Bau ist liegen geblieben, und der schön gemauerte Stollen steht jetzt voll Wasser:

Auf der Westseite gleich über der Pulvermühle hat man sogar auf eine daselbst ausgehende Kluft einen kleinen Versuchstollen getrieben.

Aber von da etwa 80 Schritte hin setzt wieder ein stehender Gang zu Tage aus, welchet 4½ Elle mächtig ist, Stunde 1, 2 streicht und 75 ° Grad nach Norden fällt. Von seinem Hangenden herein besteht die Gangmasse aus einem berggrünen Hornblendestein, so wie auch 1½ Elle nach seinem Liegenden zu, die Mitte aber füllt Kalkspath, Quarz und aufgelösster Sienit in abwechselnden Trumen aus.

Gegen 6 Schritte weiter hin, folgt ein flacher Gang 4 Zoll mächtig, dessen Gangmasse aus Kalkspath und Quarz besteht, St. 12 streicht und 70° nach Osten einfällt.

Ohngefähr 20 Schritte darüber hinauf kömmt noch ein flacher Gang zu Tage heraus, der in der 11ten Stunde streicht und 60° nach Osten fällt, sich aber unten theilt, und mit 80° nach Westen fällt. Beide Gänge sind gegen 4 Zoll mächtig und ihre Gangmasse besteht aus einem aufgelösten Sienit. Den einen hat man nur geschürft.

In der letzten Schlucht auf dieser Seite vor der grünen Hoffnung, das Silberloch genannt, streicht ein slacher Gang aus, dessen Gangmasse ein etliche Zoll mächtiger Letten ist, und mit einem Stollen untersucht wurde, jetzt aber voll Wasser steht.

In derjenigen Schlucht, welche dem Eisenhammer gegenüber, zwischen der grünen Hoffnung und dem Hornberge nördlich hinein geht, trift man an dem daselbst entgegenstehenden Sienitgebirge wieder einen alten Stollen an, der ganz verbrochen ist und wahrscheinlich auf einen stehenden Gang getrieben worden seyn mag, weil das Stollenmundloch nach Süden steht.

Das Porphyrgebirge.

Gegen das Ende der grünen Hoffnung zu schließt sich ein Thonporphyr an den Sienit an, welcher aus Westen über Kesselsdorf hereinkömmt, und die Gebirge auf der Südseite an der Pesterwitzer Höhe, sammt dem Burgwarts- und Sauberg ausmacht, mit welchem letztern er sich in Süden endiget, aber in Osten nach den gegenüber gelegenen Eichberg bei Potschappel bildet, welcher nach dem Vitriolwerke hinauf mit dem Flötzgebirge bedeckt wird.

Weil alle diese Gebirge entweder verrollt und bedeckt oder an ihren entblösten Klippen zu sehr zerklüftet sind, so kann man keine Schichtung wahrnehmen; auch in dem Steinbruche nicht, welcher westwärts über dem Burgwartsberge auf einer Kuppe unterhalb Kohlsdorf betrieben wird.

Die Hauptmasse dieses Thonporphyrs ändert von gedachter Kuppe bis unter den Eichberg nach Burg zu, wo man ihn jetzt mit einem Stollen durchfährt, etwas ab, noch mehr aber die Farbe und das quantitive Verhältniss seiner Gemengtheile, welche aus Kalkspath, Feldspath, Hornblende und Quarz bestehen. Zum Beispiele an der vorhin erwähnten Kuppe ist seine Hauptmasse leberbraun, und mit viel Kalkspathkörnern gemengt, welche theils eine grasgrüne, theils auch an einigen Stellen eine Hyacinthrothe Farbe haben, wobei noch viel schwärzlichgraue kleine sechsseitige Hornblendsäulchen und einzelne graulichweisse Feldspathkörner mit vorkommen; am Burgwartsberge ist die Hauptmasse schon mehr lichte leberbraun, enthält fast gar keinen Kalkspath, aber desto mehr Hornblende, und derjenige, welcher durch den erwähnten Stollen in Burg in der Tiese des Berges gebrochen wird, hat eine perlgraue Farbe, enthält nur hie und da ein Korn von Quarz und Kalkspath, aber desto mehr grünlichgraue Hornblende, unter der sich jedoch wenig krystallisirte sindet.

Gänge und darauf geführte Versuchbaue im Porphyr.

An der grünen Hoffnung sind auf der Südseite zu verschiedenen Zeiten zwei Stollen, der eine am Fusse und der andere etwas über die Mitte hinauf, auf stehende Gänge gemacht worden, welche jetzt beide verrollt sind. Die Gangmasse des einen oben am Berge ist ein auf ein paar Zoll mächtiger Letten. Von diesem Stolle, welcher die grüne Hoffnung genannt wurde, erhielt der Berg seinen Namen.

Am Hornberge streicht ein Morgengang zu Tage aus, welcher ebenfalls ein paar Zoll Letten, hie und da aber mit Kupfergrün angeslogen, zur Gangmasse hat.

Am Eichberge auf der Westseite neben den Potschappler Herrnhofe ist ein Morgengang, welcher 2 Zoll mächtig ist und auch Letten zu seiner Gangmasse hat, mit einem Stollen untersucht worden, der nun gegenwärtig zur Eisgrube dient.

ZWEITER ABSCHNITT.

Das Flötzgebirge von Koschitz und der Pesterwitzer Höhe an bis nach Eckersdorf und dem Hirschberge.

Dieses Flötzgebirge schließt, wie schon durch das zweite Profil vom Plauischen Grunde gezeigt worden ist, auf der Ostseite an den Sienit bei Koschitz und den Kulben an, und endiget sich hinter Eckersdorf am Gneuße; auf der Westseite aber nimmt es oben an der Pesterwitzer Höhe auf dem Porphyrgebirge, das sich mit dem Sauberge in die Tiese senkt, seinen Anfang, schließt am Hirschberge, und macht nunmehro die hohen Gebirgsrücken zu beiden Seiten des Grundes aus. Da es aus so viel besondern Flötzgebirgs-Arten, aus Schieserthon-Sandstein-Stinkstein- Hornstein- und Conglomeratslötzen besteht, von welchen die Steinkohlenslötze im Plauischen Grunde hinauf nicht allein zuerst mit am Urgebirge, dem Sienit, bei dem Kulben ausstreichen, sondern auch das Tiesste des Flötzgebirgs mit ausmachen, so will ich von diesen zuerst reden.

Die Steinkohlenflötze.

Das Flötzgebirge wird von seinem Anfange an bis zu seinem Ende mit einigen kleinen Thälern auf beiden Seiten in den Plauischen Grund herein durchschnitten, in welchen Kohlenflötze zu Tage herauskommen. Das größte darunter, in welchem zugleich auch die wichtigste und ausgedehnteste Steinkohlenlagerung angetroffen wird, ist dasjenige, woraus der Zauckeroder Bach kömmt, der bei Potschappel in die Weiseritz fällt. Dieses Thal erstreckt sich bis Niederhermsdorf gegen eine Stunde in die Länge und eine halbe Stunde in die Breite, enthält die Dörfer Zauckeroder, Wurgewitz und gegen das Ende Niederhermsdorf, und hat, wenn man es von der Höhe herab betrachtet ein sehr hüglichtes Ansehen, weil darin verschiedene Höhen und kleine Berge liegen, die sich alle in einander verlaufen, und darunter der Burgwartsberg der höchste ist, aber kaum die Hälfte von der Pesterwitzer Höhe erreicht. Alle ihre Kuppen bestehen aus dem vorhin beschriebenen Porphyr, als dem Grundgebirge dieses Thals, wovon sie als kleine Gebirge aus der Tiefe hervorragen. Zwischen diese haben sich die Steinkohlenflötze mit darüber und dazwischen liegendem Schieferthone und Sandsteine nieder gelagert, und streichen theils an ihrem nunmehro sanften Abhange aus, oder ziehen sich über sie hinweg; die ganze Lagerung ist aber durch den jähen Abfall dieser kleinen Porphyrgebirge in tiese Schluchten getrennt und in besondere Stücke abgerissen worden. Woraus denn nun die Eintheilung und Namen der Kohlenreviere entstanden ist. Kohlenrevier erstreckt sich von der Weisseritz an bis hinter Niederhermsdorf, und seine Kohlenschichten streichen südlich am Sauberge und den sich an ihn anschließenden Höhen aus, welche an dem kleinen Zauckeroder Bache bis zum gedachten Dorfe fortlaufen, und heisst das Zauckeroder. Auf dem zweiten Profile des Plauischen Grundes von der Westseite ist die Steinkohlenlagerung dieses Reviers an den Sauberg hinan, vorgestellt. Man hat in diesem Reviere vier Kohlenflötze über einander gefunden, welche alle gebaut werden; unter diesen aber ist man in Niederhermsdorf mit einem Versuche durch Bergbohrer nachdem man wieder mehrere Schieferthon- und thonige Sandsteinslötze durchbohrt hatte, zuletzt auf den Porphyr gekommen. Das zweite wird das Wurgewitzer genannt, und ist gleichsam nur ein Arm von dem Zauckeroder, der von einer von Wurgewitz nördlich sich herein ziehenden Porphyrhöhe getrennt wird, und auf der andern Seite ebenfalls nördlich nach Wurgewitz eine Strecke hinan gehet. Auf diesem hat man bis jetzt nur drei Flötze aufgesucht. Das dritte, welches in Thale wieder herein und an seiner Nordseite liegt, hat den Namen des Hammerschen, von einem Freiguthe der Hammer genannt, das bei Kohlsdorf liegt. Hier ist das Kohlenlager von den vorher erwähnten ganz durch Schluchten und jähe Abfälle der kleinen Berge und Höhen, um dasselbe herum getrennt. Die Kohlenslötze streichen aus einer Schlucht von Süden an der Kohlsdorfer Höhe hinauf und fallen auf der andern Seite in die Schlucht zwischen Wurgewitz und dem gedachten Dorfe nach Norden hinein, welches zum Theil selbst auf ihnen liegt. Hier hat man ebenfalls drei Kohlenflötze über einander gefunden. Das vierte endlich, welches ebenfalls mit keinem von den vorhergehenden zusammen hängt, ist das Pesterwitzer. Seine Kohlenflötze steigen von Südosten zwischen dem Sauberge und Hornberge im Plauischen Grunde aus den Potschappler Wiesen hinter dem Burgwartsberg in der Pesterwitzer Höhe hinauf, und fallen gegen Nordwest zwischen eben genanntem-Berge und der Höhe wieder hinunter in eine tiefe Schlucht, die den Sauberg von den Burgwartsberg von Norden herein trennt. Auf der Oftseite von dem Plauischen Grunde hinauf hat man zwei, und auf der andern nach Westen hinunter drei Kohlenslötze gefunden, welche jetzt gebaut werden.

Die andern Thäler, worin hier die übrigen Kohlenflötze ausstreichen, gehen auf der Ostseite des Weisseritzslusses in das Flötzgebirge hinein. Von Koschitz hinter dem Kulben weg bis zum Windberge macht dasselbe gleichsam von seiner

Höhe bis auf die Mitte herab einen großen Busen, der nur alsdenn von dem kaum halb so hohen Eichberg, welcher sich von der Weisseritz an in demselben hineinzieht, bei dem Vitriolwerke an den Zschiedger Berg anschließt. und den Busen nach unten zu in zwei ziemlich gleiche Thäler theilt. In dem ersten liegt Birkicht, und in dem zweiten Groß- und Kleinburg. Im Burgerthale steigt ein Kohlenslötz aus der Tiefe unter dem Windberge hervor nach Norden in die Höhe. streicht hie und da in den Schluchten bei Grossburg aus, und zieht sich über den Rücken des Eichbergs unter den Zschiedger Berg, ostwärts hin, theils fällt es nordwärts nach den Birckichter Wiesen hinunter, wo es am Kulben, nahe an der Weisseritz wieder ausstreicht. Unterhalb Burg, nach der Weisseritz zu, hat man noch keinen Versuch gemacht, ob hier auch, so wie in den Kohlenrevieren des gedachten gegenseitigen Thals, mehrere Flötze unter diesem liegen; aber gleich über Burg soll man vor vielen Jahren auf noch eins darunter gekommen seyn. Hingegen bei dem Vitriolwerke hat man wirklich durch einen Versuch unter dem obersten noch drei über einander gefunden, wovon die zwei ersten, jedes nur etliche Zoll, das dritte aber gegen zwei Ellen stark gewesen seyn soll. Auf dem zweiten Profile des Plauischen Grundes von dieser Seite sind nur zwei, das oberste und unterste, angegeben worden. Dass diese Kohlenslötze wirklich unter die Birkichter Wiesen hinunter fallen müssen, woran bisweilen noch gezweifelt wird, zeigt nicht allein der Ausstrich des einen Flötzes am Kulben, der auf dem ersten Profile dieser Seite mit angegeben ist, sondern hat dadurch auch seine volle Bestätigung erhalten, dass man ihn, als ein Stollen von der Weisseritz ohnweit dem Kulben hinauf, nach dem Vitriolwerke getrieben wurde, um die Wasser der Kohlengruben zu lösen, wirklich selbst durchfuhr und etwas über eine Elle stark gefunden hat. Auch auf dieser Seite des Grundes haben sich die Steinkohlenslötze mit ihren gewöhnlichen Begleitern, dem Schieferthone und dem thonigen Sandsteine, über den Porphyr bei dem Vitriolwerke weggelagert und haben ihn daher unstreitig auch im Burger und Birkichter Thale zu ihrem Grundgebirge.

In dem Thale zwischen dem Windberge und Schweinsdorf, das sich gegen Osten zieht, und woraus der Preusenbach in die Weisseritz fällt, kommen die letzten Kohlenslötze an der Seite des Plauischen Grundes hinauf vor; allein sie Biegen hier ganz zwischen dem Flötzgebirge, und sind gegen jene sehr unbeträchtlich, daher sie auch nicht gebaut werden. Davon aber bei Beschreibung der Schweinsdorfer Höhe ein mehreres.

Decke und Zwischenmittel der Steinkohlenflötze.

Diejenigen Flötzgebirgsarten, welche in den beschriebenen Nebenthälern des Plauischen Grudes zunächst auf den Kohlenslötzen ausliegen, heisen in hiesiger Gegend ihre Decke, und diejenigen die zwischen ihnen selbst kommen, ihre Zwischenmittel. Da die Decke und Zwischenmittel von denen Flötzarten sehr unterschieden sind, welche die hohen Seitengebirge des Grundes ausmachen, unter die sie sammt ihren inliegenden Kohlenslötzen einschießen, und daher schon auf den Prosilen derselben, mit einer andern Farbe, nämlich blassgrün bemerkt worden sind, so verdienen sie auch hier eine eigene Betrachtung, zu welcher, um deutlicher zu werden, das beigefügte Prosil von der Pesterwitzer Höhe westwärts hinter den Burgwartsberg hinein, in die Schlucht vor dem Sauberg, und südwärts durch denselben in das Thal bei Zauckerode, zum Beispiele dienen soll.

Beinahe alle Kohlenflötze kommen, wie schon mehrmals ist bemerkt, und auf diesem Profile vorgestellt worden, irgendwo zu Tage heraus. Auf den so fruchtbaren Feldern, womit jene in allen Kohlenrevieren bedeckt sind, kann man sie vor Dammerde zwar nicht so ganz deutlich gewahr werden, aber auf den Wegen in den Schluchten und Wasserrissen und an den Ufern der Bäche ganz blos liegen sehen. Bei ihrem Ausstriche liegen sie, wie das Profil zeigt, alle nahe nach einander hinauf, krümmen sich bisweilen in einem kleinen Bogen nach dem darauf folgenden zu, oder, wie man es in hiefiger Gegend nennt: häkeln fich, und find gewöhnlich zuletzt etwa ein paar Zoll, desgleichen ihre Decke und Zwischenmittel oft kaum ein Elle stark; nach der Tiefe zu aber werden Kohlenflötze und Zwischenmittel stärker, und die Decke von dem Ausstriche weg immer höher und höher, so dass man von dem Ausstriche des Kohlenslötzes etwa 300 Schritt zurück, den Schacht öfters etliche 20 Ellen durch die Decke hat sinken müssen. Und es ist bei dem hiesigen Kohlenbau ein allgemein richtiger Satz, je weiter von dem Ausstriche, je tiefer auch das Flötz. Daher findet man auch Schächte von etliche 40, 60, 80, 90 und in Burg einen von 150 Ellen durch die Decke. Eben so verhält es sich auch mit der zunehmenden Stärke der Zwischenmittel; jedoch ist ihre größte Stärke, und zwar im Zauckeroder Reviere, zwischen dem ersten und zweiten Kohlenflötze 15, von dem zweiten auf das dritte 32, und von da auf das vierte 10 Ellen bisher gefunden worden.

Was nun aber die Erd- und Steinarten anbetrift, woraus die Decke besteht, so sind es im ganzen Thale von dem Plauischen Grunde bis Niederhermsdorf, so wie auch bei Burg und dem Vitriolwerke, folgende. Erstlich Dammerde, an

einigen Orten darunter auch noch ein kleines Lager Lehmen und Grus, wie diels der Fall im Zauckeroder Reviere ist, wo das Lehmen-Lager 2 und das Grus 1½ tief liegt und sich beide den Sauberg hinauf verlieren. Beide sind auf dem Profile blassroth bezeichnet, letzteres aber noch mit kleinen Ringeln bemerkt worden. Alsdenn folgt Schieferthon, welcher auf dem Profile blassblau angegeben ist. Von oben hinunter hat er eine graulichweise Farbe, und ist an einigen besonders tiefliegenden Orten, wo sich viel Feuchtigkeit sammelt, so weich, dass man ihn kneten kann; nach dem Kohlenflötze hinunter wird er aschgrau gestreift und gefleckt, und nimmt sehr an Härte zu, so dass man öfters, besonders an höher gelegenen Orten, mit Schlägel und Eisen den Schacht vollends hat durchsinken müssen. Unter diesem liegt eine dünne Lette von grünlichgrauer Farbe 2 Zoll höchstens dick; auf dem Profile ist sie mit einer grünen Linie bezeichnet. nennt diesen Schierthon in hiesiger Gegend allgemein den Mergel, allein außer dem Hammerschen Reviere hat er nirgends einen Kalkgehalt: denn dass er meist an der Luft zerfällt, welches die Ursache dieser Benennung gewesen seyn mag, rührt von dem Alaungehalt her, welcher besonders bei dem Vitriolwerke sehr stark ist. Die gestreifte und gesleckte Abanderung enthält öfters wenig oder nichts davon und verhärtet auch an manchen Orten immer mehr zu Tage; aber auf dem Hammerschen Reviere, besonders unter Kohlsdorf hin, geht der Schieferthon nach unten zu wirklich in Mergel über. Dieser ist von einer gelblichgrauen Farbe und mit viel Sand gemengt, und statt der dünnen grünen Lette folgt dichter Kalkstein von 1 Elle stark, der zur Düngung der Felder auch gebrannt wird. Dieser Kalkstein hat eine graulichweisse Farbe und eine Textur, die fast dem dickflasrigem ähnlich sieht, weil er noch mit weißen Thone gleichsam wie durchwebt ist. Endlich folgt der hier sogenannte Kohlenstein, welcher auf dem Kohlenslötze Er ist ein Brandschiefer, der in die Grobkohle übergeht, unmittelbar aufliegt. eine schiefrige Textur, sehr viel Bitumen und eine bräunlichschwarze Farbe hat. glänzenden schwärzlichbraunen Strich giebt, und nach seiner Sohle zu schon fehr mit Trumen von Steinkohlenmasse durchzogen wird. Seine Stärke ist nicht an allen Orten gleich, jedoch von 1/2 bis höchstens 11/2 Elle, und auf dem Profile mit einer blauen Linie unterschieden. Bei Niederhermsdorf und Pesterwitz trift man auch zwischen dem Schieferthone und Kohlensteine noch hie und da ein kurzes etwa Elle starkes und sehr zerklüftetes Lager von schwarzem muschlichen Hornsteine an, welcher hie und da theils mit Bleiglanz, theils mit Schwefelkies fein eingesprengt und mit Kalkspathtrumen durchsetzt ist.

Die Zwischenmittel aber, welche die auf einander folgenden Kohlenslötze absondern, bestehen theils aus reinem Thone, theils aus einem Gemenge von. Thone, Sand und mehrmals erdigem Steinmarke, sind geschichtet, und jede Schicht hat ein anderes Mischungsverhältnis und gewöhnlich auch eine andere Farbe.

Dasjenige von dem ersten bis zum zweiten Kohlenslötze hat 7 Schichten, und in der ersten Schicht einen weichen gelblichweisen Thon, den man in der Grube kneten kann; in der zweiten gelblichgrauen Schieferthon; in der dritten einen gelblichgrauen sehr thonigen Sandstein, von feinem Korne, der in der Grube fest ist, an der Luft aber zerfällt; in der vierten ebenfalls wieder, wie in der ersten, einen sehr weichen gelblichweisen Thon, der nach unten zu härter wird; in der fünften einen gelblichgrauen Schieferthon; in der sechsten einen lichten, und dunkelaschgrau gestreiften Schieferthon von vieler Härte; und endlich in der siebenten einen feinkörnigen sehr thonigen und festen Sandstein, welcher sich nicht, wie der in der dritten Schicht, an der Luft auslöst. Nun folgt das zweite Kohlenslötz.

Von diesem bis auf das dritte Kohlenslötz ist das Zwischenmittel in Rücksicht des darin sehr viel vorkommenden erdigen Steinmarks verschieden, und besteht aus 10 Schichten. Die erste enthält aschgrauen Schieferthon; die zweite ein Gemenge von Thon, Sand und erdigem Steinmark, welches in zusammen gebackenen kleinen Körnern vorkömmt; die vierte einen stark mit Sande gemengten Thon; die fünste einen aschgrauen Schieferthon; die sechste wieder ein Gemenge von Thon, Sand und Steinmark; die siebente aschgrauen Schieferthon: die achte gelblichgrauen Schieferthon; die neunte nochmals eine Gemenge von Thon, Sand und Steinmark; die zehnte endlich den Kohlenstein, worauf das dritte Kohlenslötz folgt. Alle diese Schichten sind mit einer, etwa einen Zoll dicken Schicht, einem seinen gräulichweisen Thone oder Letten, wie ihn die Arbeiter nennen, von einander abgesondert.

Das Zwischenmittel von dem dritten bis auf das vierte Flötz habe ich, wie vorhergehende nicht selbst in der Grube sehen können, aber nach dem, was ich auf einer Halde von demselben fand, zu schließen, besteht es ebenfalls wechselsweise aus reinem Schieferthone und einem Gemenge von Thon, Sand und erdigem Steinmark.

So wie diese beschriebenen Zwischenmittel von Zauckerode nach dem Sauberg hinauf ihren Bestandtheilen nach beschaffen sind, habe ich sie auch auf den Halden anderer Gruben der übrigen Reviere dieses Thals gefunden, und gebe der allgemeinen Versicherung, dass die Zwischenmittel hier aller Orten einander ziemlich gleich seien, Beifall.

Die Steinkohlenflötze selbst.

Die Steinkohlenslötze nun, welche zwischen diesen beschriebenen Gebirgsarten liegen, und hier allgemein Striche genannt werden, sind nicht allein unter sich an Stärke sehr verschieden, sondern ein jedes wird auch, wie schon bemerkt worden ist, nach der Tiese zu, allmählig etwas stärker. Die größte Stärke aber eines jeden Flötzes, die man bis jetzt in seinen Tiessten, das heisst am weitesten von seinem Ausstriche weg, gefunden hat, ist solgende: die des ersten, hier allgemein der gute Strich genannt, in Niederhermsdorf 5¹/₄, in Zauckerode 12, nach Wurgewitz zu 13, in Kohlsdorf 14, in Pesterwitz 12, in Burg 14 und bei dem Vitriolwerke 8 Ellen; des zweiten, hier nur der Fuchs genannt, aller Orten niemals über 1½; des dritten, welcher den Namen des niedrigen Strichs führt, jedesmal 2½; des vierten ebenfalls auch 2½ Elle.

Die Steinkohlenarten, welche überhaupt in diesen Flötzen zusammen vorkommen, sind erstlich hauptsächlich Grobkohle, die aber auch in großer Masse, theils als Übergang in den Brandschiefer, oder hier sogenannten Kohlenstein, theils in die Schieferkohle, angetrossen wird; alsdenn Schieferkohle selbst; aber nicht in so großer Quantität, wie vorhergehende. Diese macht öfters einen Übergang in die Pechkohle; hierauf wahre Pechkohle und endlich Blätterkohle.

Beide Arten sind jedoch selten und nur hie und da in sehr kurzen dünnen Lagen zwischen der Schieferkohle bis jetzt gefunden worden. In hießger Gegend haben diese genannten Kohlenarten eine Benennung nach ihrem ökonomischen Gebrauche erhalten. Die Grobkohle, welche in den Brandschiefer übergeht, heist man harten Schiefer und auch Kalkkohle; letztern Namen hat sie daher, weil man sie zum Kalkbrennen abholt; die Grobkohle hingegen selbst, Hausschiefer, wegen des Gebrauchs zur Stuben- und Heerdseurung: die Schieferkohle sammt inliegender Blätter- und Pechkohle, ihrer Anwendung zum Eisenschmieden wegen, Schmiedekohle.

Die Flötze selbst nun, welche aus diesem Kohlenarten bestehen, haben eine sehr vollkommene Schichtung; aber eine Schicht ist immer stärker als die andere, und enthält auch meist eine andere Kohlenart, als die darüber oder darunter liegende; und beinahe alle werden durch eine $\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll dicke graulichweisse

Schieferthon- Schicht, hier Letten genannt, von einander abgesondert, und zusammen wieder von großen und kleinen Gängen der nämlichen Thonmasse, sowohl einzeln als auch im Ganzen, durchschnitten, welches eine mannichfaltige Abwechslung im ganzen Flötze hervorbringt.

Weil diese Struktur gewiss sehr interessant ist, so will ich sie, nach einem erhaltenen und hier beigefügten Prosile, von dem ersten Flötze im Pesterwitzer Reviere, und zwar von einem Orte, wo es nur 10 Ellen stark war, aber alle Abänderungen enthält, die nur in einem hiesigen Kohlenslötze vorkommen können, näher erklären, und zugleich auch die willkührlichen Namen der Schichten mit anführen, die sie von den Kohlenhauern erhalten haben, jedoch beinahe auf jedem Reviere wieder anders heisen, und will das Maass ihrer Stärke darneben setzen.

tärke darneben fetzen.			•	
a) ist der sogenannte Kohlenstein, ein Brandschiefer, welcher	-			-
eigentlich die letzte Schicht von der Decke ist, und daher auch		-		
Deckschiefer genannt wird,	1	Elle	6 Z ol	IJ.
1. Die kleine Lette, eine Schieferthonschicht von gelblich-		•		
grauer Farbe, von welcher Masse alle folgende sogenannte	_		٠.	
Letten find, die nur bisweilen eine andere graue Farbe				
oder mindere und größere Härte haben, -		-	٠ -	
b) die kleine Schicht; sie besteht aus Grobkohle,	3		 -	
c) die Schmiedeschicht; diese enthält Schieferkohle;				
d) die kleine Kohlenschicht, die ebenfalls aus Schieferkohle				
besteht;	_			
e) die Schieferschicht; sie besteht aus Grobkohle. Alle drei				
Schichten sondern sich durch eine glatte Ablösung von ein-				
ander ab, und haben zusammen an Stärke -	3	-		
2. die fahle Lette,	_	-	1 -	
f) die obere Brandschicht, oder auch taube Schicht genannt, ein			~	•
Brandschiefer, der in die Grobkohle übergeht,	1	-	3 -	
3./die Ziegel- Lette,	_	•	오 -	
g) die Ziegelschicht, enthält reine Schieferkohle, -	<u>-</u>	- .	12 -	
4. die graue Lette,		-	2 -	
h) die graue Schicht, besteht meist aus Grobkohle, die einen				
Übergang in die Sckieferkohle macht, und zum Theil aus				
Schieferkohle,		┏,	<u> </u>	

5. die schwarze Lette,		7		- Elle 1 Zoll,			
i) die schwarze Schicht enthält	Schieferkoh	le,	-	1	-	3	-
6. die kleine Lette,	7	, ,	P.	- ,	<u>:</u>	. 1	
k) die kleine Schicht besteht au	ıs Schieferkç	ohle,	•		-	6	99;
7. die fremde Lette,	=	÷ ·	_				
1) die fremde Schicht; diese	besteht aus	Grobkohle,	die in				
Brandschiefer übergeht,	#•	-	-	1	-	6	•
8. die Brandlette, -	-		.	,	* • .	ā	,
m) die untere Brandschicht, o	ler auch tau	ibe Schicht ge	nannt;				
diele belieht ganz aus Brand	schiefer,	,	-	<u>-</u>	-	14	-
	•				- -		
		,		10 E	Uer	112	Zoll.

Dieses Flötz besteht also hier, die oberste und unterste Brandschieferschicht abgerechnet, aus 12 Kohlen- und 8 Schieferthonschichten oder Letten; diese Anzahl bleibt sich aber in demselben auf andern Revseren nicht gleich; bald sehlen hier einige, bald sind ihrer dort noch ein paar mehr; auch die Kohlenarten sind in den Schichten veränderlich, an einigen Orten bestehen mehrere aus Schieferund an anderen mehrere aus Grobkohle, jedoch der gemeinen Erfahrung nach, werden die Kohlenssötze alle nach der Tiese zu nicht allein stärker, sondern auch reicher an Schieferkohle.

Das zweite Flötz ist im Zauckeroder Reviere eine große Strecke von seinem Ausstriche hinein ungeschichtet, und besteht ganz aus Grobkohle; nach seinem Tiessten zu sindet man aber doch drei Schichten, die sich durch eine bloße glatte Ablösung von einander absondern, und wovon die oberste Schicht aus Grob- die mittelste aus Schieser und die unterste wieder aus Grobkohle bestehet.

Das dritte Flötz hat in dem nämlichen Reviere 4 Kohlenschichten und 2 Letten, Die erste besteht aus einem Brandschiefer, der in Grobkohle nach unten zu übergeht; die zweite aus Schieferkohle, welche sich von der ersten durch eine glatte Ablösung trennt; dann folget eine Zoll- starke Lette, nach dieser eine Schicht Grobkohle, dann wieder eine eben so starke Lette als jene war, und zuletzt eine Kohlenschicht, deren Masse einen Übergang aus dem Brandschiefer in die Grobkohle ausmacht.

Das vierte Flötz in eben demselben Reviere besteht aus 6 Kohlenschichten und 3 Letten: die erste ist ebenfalls wieder ein Brandschiefer, der sich der Grobkohle nähert; die zweite eine reine Schieferkohle, und von jener nur glatt abgelösst; dann folgt die erste Lette; hierauf kömmt die dritte Schicht in der die Grob- und Schieferkohlen gemengt liegen; und die vierte, welche ganz Grobkohle enthält und sich von jener durch eine glatte Ablösung trennt, hernach die zweite Lette, alsdenn die fünste Schicht, welche ein in die Grobkohle übergehender Brandschiefer ist, und unter derselben die dritte Lette; endlich die sechste Schicht, deren Masse wieder einen Übergang aus dem Brandschiefer in die Grobkohle ausmacht.

Ehe ich nun zur Erklärung der Gänge übergehe, von welchen, wie auf dem Profile von der Pesterwitzer Höhe über den Sauberg nach Zauckerode durch Linien angezeigt wird, aller Orten die Decken, Flötze und Zwischenmittel durchsetzt werden, so will ich erst dieser ihr Streichen und Fallen berühren, worauf jene zum Theil viel Einsluss haben. Das Hauptstreichen derselben geschieht nach Südwest, doch giebt es auch Stellen besonders von Birkicht nach Burg hinüber, wo sie Südost, Nord und Nordost einfallen, und auch beinahe eine Strecke lang horizontal liegen bleiben, welches unstreitig von der Ungleichheit der Obersläche des Grundgebirges herrührt. Und aus der nämlichen Ursache ist das Fallen derselben eben so ungleichsörmig, welches überhaupt genommen zwischen einem Winkel von 15 bis 29° abwechselt. Diese Abwechslung geschieht sogar oft nur in einer Strecke von etlichen und 30 Ellen, wo das Flötz steigt, abbricht, manchmal etliche Ellen horizontal liegen bleibt, und kurz darauf wieder fällt, und so unter Steigen und Fallen in die Tiese hinabgeht, wovon das Profil von dem ersten Pesterwitzer Kohlenslötze einen interessanten Punkt zum Beispiel vorstellt. Hier werden

- A. die fallenden,
- B. die liegenden, und
- C. die steigenden Schichten genennt;
- D. ist einer von den großen Gängen, welche durch das ganze Kohlengebirge bis auf den Porphyr, sein Grundgebirge, hinabgeht. Sie fallen meist senkrecht, oder neigen sich doch nur wenig gegen den Horizont. Sie ändern allemal das Fallen der Flötze, wobei es auf der einen Seite höher und auf der andern tieser zu liegen gekommen ist: in jenem Falle sagt man hier, es hat sich gehoben, und in diesem es hat sich gesenkt, oder es ist gefallen. Von beiden Fällen giebt es merkwürdige Beispiele in allen Kohlenrevieren. So hat ein solcher Gang auf einem andern Punkte im Pesterwitzer das Flötz 25 Ellen gehoben und im Burger 13 Ellen gesenkt. Diese Gänge sind von mannichfaltiger Mächtigkeit, von Zoll bis zu mehrern Ellen; in den Gruben bei

dem Vitriolwerke hat man einen von 18 Ellen mächtig durchgebrochen. Wenn diese Gänge über eine ½ Elle stark sind, so nennt man sie in hiesiger Gegend Flötz; die unter einer ½ Elle hingegen, Kämme.

- E. find kleine Gänge oder fogenannte Kämme, welche theils nur einige Schichten, theils auch das ganze Kohlenflötz nach allen Richtungen durchfelneiden, aber nicht weiter fortsetzen, soviel man bemerken kann.
- F. ist ein sogenannter hebender Kamm; weil sich das Flötz nach ihm zu hebt, hat er diesen Namen erhalten.

Die Gangmasse, womit alle diese Gänge ausgefüllt werden, ist ein bald mehr, bald weniger verhärteter Thon von einer theils gelblich- theils bläulichgrauen Farbe.

Was aber für einen Geognosten in diesem Steinkohlengebirge noch merkwürdig ist, und ein Licht über seine Entstehung verbreitet, sind die Säuren, Erze und Überreste des Thier- und Pslanzenreichs, welche in der Decke, den Steinkohlenflötzen, ihren Zwischenmitteln und großen Gängen häufig gefunden werden. Alle Decken, Zwischenmittel, Gänge, so wie die Kohlenslötze selbst, haben einen mehrern oder mindern Vitriolgehalt; daher sie auch alle, nach Maassgabe desselben. jene bald früher bald später, an der Luft zerfallen, und diese damit beschlagen und aus einander blättern. Nur der bläulichgraue Schieferthon in der Decke und in den Zwischenmitteln macht öfters eine Ausnahme. Die Grubenwasser sind ganz mit Vitriol geschwängert; nirgends aber ist er häufiger und sichtbarer als in den Potschappler Gruben bei dem Vitriolwerke, wo er an den Wänden der Kohlenflötze so stark ausschlägt, dass sie wie von einem sehr dicken Reife von gelblichgrauer Farbe überzogen zu seyn scheinen, wodurch der Besitzer, Herr Graf von Hagen, vor zwei Jahren zur Errichtung einer Vitriolsiederei veranlasst worden ist. Hierzu wendet man den Brandschiefer und seinen Übergang in die Grobkohle vorzüglich an, welcher eine Zeitlang der freien Luft ausgesetzt, sehr stark ausschlägt, dabei zerfällt, hierauf ausgelaugt und diese Lauge zu Vitriol versotten wird.

Die Erze, die sich zugleich mit einfinden, sind dichtes Kupferglas, Kupferkies, Kupferlasur, Kupfergrün und Bleiglanz. Unter diesem aber ist der Kupferkies am häusigsten, und an allen Orten, von der Decke an bis zur Sohle des letzten Flötzes hinab, so wie auch in den großen Gängen, welche dieses Steinkohlengebirge durchschneiden, anzutreffen, und kömmt theils klein und grob eingesprengt, als auch in Trumen, kleinen Nieren und würslich krystallisirt, nicht nur in dem Schieferthone und Brandschiefer, sondern auch in den großen Gängen,

welche das ganze Steinkohlengebirge durchschneiden, vor. In den Kohlenschichten findet er sich ebenfalls eingesprengt und in Trumen; in den Zwischenmitteln habe ich ihn aber nur in kleinen und großen Körnern angetrossen.

Diese habe ich Seltner hingegen find die übrigen genannten Kupfererze. blos im zweiten Flötz auf dem Pesterwitzer Reviere hinter dem Burgwartsberge nach dem Sauberge zu gesehen. Auf der Stelle, wo dieses Frühjahr ein neuer Schacht auf dasselbe abgesunken war, hatte es nur 3 Ellen Mächtigkeit; sein Hangendes bestand aus ein paar Zoll Brandschiefer, hernach Grobkohle und in der Mitte Schieferkohle. Im Brandschiefer war das Kupferglas häufig, aber sehr fein und gleichsam Lagenweise eingesprengt, und die durch das ganze Flötz durchsetzenden, theils perpendikularen, theils horizontalen Klüfte mit fester Kupferlasur, von sehr kleinen unbestimmbaren Crystallen, theils erdiger Kupferlasur, ferner mit gemeinem und auch eisenschüßigem Kupfergrün sehr dick angeslogen. Weil dieses Flötz nicht bauwürdig war, so verliess man es, und gieng auf das dritte hinunter. In den Potschappler Gruben soll man vor vielen Jahren in dem ersten Flötze auf eine Schicht gekommen seyn, welche von dem Kupfergrün ganz durchzogen und wie damit angefüllt gewesen, und daher auch den Namen, die grüne Schicht, erhalten hatte.

Öfterer aber ist Bleiglanz in dem Brandschiefer und den Kohlenschichten eingesprengt, angeslogen und auch trumenweise zu finden, welcher überdiess noch sehr reichhaltig an Silber seyn soll.

Außerdem enthalten die Decke und Kohlenslötze auch noch Erd- und Steinarten, die ich mit erwähnen muß. Darüber ist besonders der hörnige Kalkspath häusig, welcher in der Decke und den Kohlenslötzen hie und da Trumenweise vorkömmt, bisweilen auch krystallisirt ist, und nicht selten die kleinen Lettenschichten in Tafeln von 1½ Zoll stark ausfüllt; auch stänglicher Kalkspath, welchen ich aber nur Trumenweise in den großen Gängen des ersten Kohlenslötzes bei Niederhermsdorf angetrossen habe. Ferner blättricher Gips; dieser liegt sehr häusig in den Klüsten der Steinkohlen und des Brandschiefers als sehr dünne glatte Blättchen; bisweilen haben diese auch eine sternförmig strahlartig aus einander laufende, und wiederum eine bloß büschelsörmig aus einander laufende Gestalt, und manchmal ist er auch in ganz kleinen, und nur mit dem Vergrößerungsglaße erkennbaren slachen vierseitigen Säulen krystallisirt. Und dann erdiges und verhärtetes Steinmark: ersteres ist in den Gängen und Kohlenschichten hie und da eingesprengt; letzteres aber setzt manchmal Trumenweise durch den Brandschiefer und die Grobkohle.

Aus dem Thierreiche finden sich Überreste, nämlich versteinerte Muscheln in der Mergelschicht über dem Kalksteinslötze in dem Hammerschen Reviere, aus welcher ich etliche gestreifte Chamiten erhalten habe. Die Schaalen sind ganz in Kalkspath verwandelt und haben einen noch sehr scharfen Umriss. Schulze führt in seiner Betrachtung der Steinkohlen S. 265. drei Exemplare von Steinkohlenschiefer, wie er ihn nennt, an, der aber nichts anders als ein übergehender Brandschiefer in die Grobkohle ist, und meist die Kohlendecke ausmacht, wovon er zwei auf zwei Kupfertafeln zugleich mit vorgestellt hat, in welchen viele deutliche Abdrücke von zwei schaalichen gemeinen Muscheln zu sehen gewesen wären; und eins davon in den Potschappler Kohlengruben bei dem Vitriolwerke, die zwei andern aber in den Gruben am Sauberg gefunden worden seien; mir hat es aber niem spiecken wollen, dergleichen auch zu finden.

Desto leichter kann man, bei Absinkung neuer Schächte, Überreste aus dem Pslanzenreiche erhalten, welche häusig in diesen Steinkohlengebirge liegen, und in verwandeltem Holze und Pslanzen-Abdrücken bestehen. Das Holz, welches Splitterweise und zerstreut in der Steinkohlendecke liegt, ist bituminös, glüht im Feuer wie eine Kohle und giebt Asche; von dieser Art soll man vor vielen Jahren im Hammerschen Reviere einen ganzen Stamm gefunden haben, den die Kohlenhauer für eine Eiche angesehen hatten. In dem Brandschieser, in den Großkohlenschichten, ist es meist mit viel Bitumen durchdrungen, bräunlichschwarz und von einem Fettglanze, bisweilen auch wie verkohlt und ganz russig, und manchmal sogar mit Schweselkies ganz durchzogen und gleichsam verkiest, wovon ich mehrere Stücke gesehen habe, welche wieder mit Bleiglanztrumen durchsetzt waren.

Die Pflanzenabdrücke finden sich sowohl in dem Schieferthone und Brandschiefer der Decke, als auch in dem Schieferthone der Zwischenmittel und in den größern Gängen, und rühren theils von inländischen Gräßern und Kräutern, welche in sumpfigen Gegenden und Wäldern bei uns wachsen, theils auch von fremden und unbekannten Rohrarten her. Diese Abdrücke sehen im Schieferthone schwärzlichbraun, im Brandschiefer aber graulich schwarz aus, und sind sehr deutlich, so dass man die uns bekannten Arten in denselben gleich wieder sehr bestimmt erkennen kann. Von Gräsern sind es:

Gemeines Rohr, Arundo Phragnitis. Das Rohr ist theils breit gedrückt, theils ganz in diejenige Thonmasse umgewandelt, in welcher es liegt, und hat von seinem ehemaligen organischen Bau weiter nichts als den Umriss behalten, welcher

von außen eine schwärzlichbraune Farbe hat, und jetzt durchaus ei_ Stengel von verhärtetem Thone ist.

Bandgras, Phalaris arundinacea.

Von Kräutern findet man: Kalmus, Acorus Calamus, Lahkraut, Gallium und Convallaria multiflora, alsdenn folgende Arten von Farrenkräutern: Equisetum filvaticum, Equisetum palustre, Asplenium Adiantum nigrum, Polypodium vulgare, Polypodium Thelyptris, Polypodium dentatum, Pteris aquatica.

Unter den Abdrücken dieser inländischen Pstanzen giebt es nun noch eine Menge von unbekannten ausländischen Rohrarten. Besonders in dem Schieferthone des Zwischenmittels des ersten und zweiten Flötzes im Pesterwitzer Reviere, fand ich nicht allein Blätterabdrücke von einer solchen fremden Rohrart. sondern die Blätter auch selbst, auf diese Art, wie bei dem gemeinen Rohre, mit der Thonmasse so durchzogen, und den vegetabilischen Körper verschwunden, dass ich einen von verhärtetem Thone vor mir hatte. Sie sind oft 2½ Zoll breit und ½ dick, laufen; wie ich an einzelnen Bruchstücken gesehen habe, nach und nach in eine Spitze zu, sind gereift und von außen gräulichschwarz. Zugleich erhielt ich mehrere Stammstücke einer eben so unbekannten Rohrart aus diesen Zwischenmittel, wovon das dünnste 3 Zoll und das dickste etwas über 3 Zoll im Durchmesser hatte. Einige waren etwas breit gedrückt, andere aber vollkommen rund, und alle der Länge nach gereift; hie und da sassen kleine Knoten, und ihr ganzer vegetabilischer Körper hatte sich ebenfalls in eine dichte Schieferthonmasse verwandelt und ausgefüllt, und von außen eine schwärzlichgraue Farbe, von innen aber die Farbe des Thons seiner Lagerstätte erhalten. Als Abdruck ist mir diese Rohrart auch im Brandschiefer des zweiten Flötzes gleich darunter, und dann in einer Brandschiefer-Masse aus der Burgergrube einige Male vorgekommen.

Sogar auch kleine Früchte mit dabei liegenden Baumblätter-Abdrücken kamen in dem vorhin gedachten Zwischenmittel vor, von denen ich aber nicht mit Gewissheit sagen kann, ob sie einheimische gewesen sind. Sie haben so ziemlich die Gestalt einer Haselnuss oder Eichel; die Schaale ist in schwärzlichbraune, der Kern aber in eine gelblichweisse Thonmasse verwandelt.

Alle diese beschriebenen Abdrücke und Verwandlungen der Gräser- Kräuterund Rohrarten, welche letztere die Naturforscher einstimmig für indische gehalten haben, sind in der Decke und den Zwischenmitteln, wie schon vorher bemerkt worden, sehr deutlich und bestimmt, und nur diejenigen von ihnen ganz verworren und unkenntlich, welche mit der noch weichen Thonmasse in die großen Spaltungen der Kohlensläge hinabsanken und die Gangräume ausfüllten. Daher sollte man glauben, dass ihre ursprünglichen Körper keine weite Reise gemacht haben, sondern noch an ihren Geburtsörtern liegen müsten.

Dies wäre denn eine kurze Darstellung von der Lage, innern Struktur und dem Eigenthümlichen hießer Steinkohlengebirge in den Seitenthälern des Plauischen Grundes, so weit ich sie durch eigene wiederholte Beobachtung habe kennen Iernen; allein da es allemal blos von einem glücklichen Zufalle abhieng, wenn ich hie und da in einem neuen Schachte, ehe er ausgezimmert wurde, das Innere betrachten konnte, so blieb meinen Wünschen immer noch manches Interessante und Bestimmtere zu erforschen übrig. Inzwischen hosse ich denn doch das Wesentlichste davon gesehen und hier gesagt zu haben, und verweise übrigens auf die am Ende noch anzuführenden kleinen Abhandlungen und Schriften, welche sich über einzelne Gegenstände weiter ausgebreitet haben.

Das auf die Steinkohlengebirge aufgesetzte Flötzgebirge.

Die ganze große Gebirgsmasse auf beiden Seiten der Weißeritz von Koschitz hinter dem Kulben weg bis Eckersdorf, und von dem Zauckeroder Bache bis an den Hirschberg ist eine Fortsetzung des im Tiessten liegenden Steinkohlengebirgs, welches nur durch die vorherbeschriebenen Thäler entblöst wurde, und hat sich zwischen die Urgebirge gelagert. Seine Breite, durch welche gerade der Plauische Grund geht, beträgt 1½ Stunde, das Ende seiner Länge aber habe ich nicht sinden können, ob ich dasselbe gleich nach Osten und Westen hinaus zusammen auf 4 Stunden verfolgt habe. Inzwischen bin ich durch die so vielen Thäler und Schluchten, welche in und ausserhalb des Grundes dasselbe durchschneiden, mehr von seiner innern Struktur und enthaltenen Gebirgsarten unterrichtet worden.

Das mehrste von seinem Eigenthümlichen kann man beisammen am Windberge entblößt sehen, wenn man in der Schlucht zwischen dem großen und kleinen Windberg in das Thal vor Schweinsdorf hinab, von da nach dem Kalkosen vor dem Windberge im Plauischen Grunde herum, und alsdenn an das hohe User der Weisseritz herunter geht, wo sie von oben herein, durch eine starke Krümmung zum zweiten Male wieder an den Fuss des Windbergs stößt. Ich will ihn daher besonders beschreiben. Er besteht von oben herein in abwechselnden Schichten von bald bräunlichrothem bald grünlichgrauem Schieferthon und Conglomeratslötzen von Geschieben mit bräunlichrothem und grünlichgrauem sandigem Thone verbunden, bis auf das Stinksteinslötz hinab. Der Schieferthon lößt sich in kleine

dünne vierseitige Tafeln ab; die bräunlichrothen haben voll den Seitenflächen hinein meist eine grünlichgraue Einfassung und Punkte; die grünlichgrauen hingegen eine bräunlichrothe, welches ihnen, wenn sie frisch aus dem Gebirge kommen, ein lebhaftes schönes Ansehen giebt; an der Luft aber verbleichen sie, werden aber weit härter als sie im Gébirge waren: denn da ist dieser Schieferthon in die Tiese hinab meist weich, und nahe über dem Stinksteinflötze giebt es eine dünne Schicht, die man sogar kneten kann. Hie und da ist er auch mit zarten Glimmerblättchen, desgleichen bei Birkicht an dem Zschiedcher Berge und noch an vielen andern Orten mit Sande und zwar so stark gemengt, dass man ihn mehr für einen bräunlichrothen und grünlichgrauen Sandstein halten sollte. Nicht selten kömmt der röthlichbraune Schieferthon wieder sehr verhärtet und mit kleinen Trumen von fleischrothem Carneol durchsetzt, vor. Das Conglomerat besteht aus großen und kleinen Geschieben meist von Porphyr und Thonstein, davon die größten manchmal eine Elle im Durchmesser haben. Das Bindemittel ist ein sehr sandiger theils grünlichgrauer, theils röthlichbrauner Thon, in welchem noch aller Orten eine große Menge verhärtetes Steinmark, von theils grünlichröthlich und gelblichgrauer, theils Lavendelblauer Farbe, und von der Größe einer Linse bis zu einer welschen Nuss vorkömmt. Es macht sogar in grünlichweißen Körnern gedachter Größe, mit gelblichgrauem Thone und Sande gemengt, eine Schicht über dem Stinksteinflötze des Windbergs aus. Doch ehe dieses Flötz folgt, liegt noch eine ohngefähr 4 Zoll dicke Lavendelblaue Thonschicht dazwischen, welche einen Übergang in das verhärtete Steinmark macht, und mit der sogenannten Sächsischen Wundererde sehr viel ähnliches hat. Er zerfällt im Wasser, lösst sich aber nicht darin auf.

Das darunter liegende Stinksteinslötz ist 3. Ellen stark, hat 4 Schichten, und wird eben so mit Gängen durchsetzt, die es in seinem Fallen nach Nordwest öfters verändern, heben und wersen. Die oberste und unterste Schicht ist Lagenweise mit verhärtem Thone durchzogen, daher sie das Ansehen einer schiefrigen Textur erhalten haben; die mittelsten zwei Schichten hingegen bestehen aus reinem Stinksteine von lichter rauchgrauer Farbe und grobsplitterichem Bruche; hie und da kömmt auch in diesen zwei Schichten ein mit ihm verwachsener schwärzlich- und auch nelkenbrauner splittricher Hornstein in derben Stücken vor. Dieses Stinksteinslötz wird Stollenweise abgebaut und die mittelsten Schichten zu Kalk für die Düngung der Felder gebrannt.

Unter der Anhöhe, welche von dem Vitriolwerke durch die Schlucht, der Geiersgraben genannt, getrennt wird, streicht auf den Birkichter Feldern und im Geiersgraben ebenfalls stinksteinslötz zu Tage aus, welches bei dem Ausstriche nur 1 Elle stark ist; aber vielleicht unter das Gebirge hinein an Stärke zunehmen dürfte.

Unter dem Stinksteinslötze am Windberge nun folgen wieder jene bunte Schieferthonschichten, bis auf die Weisseritz hinunter, die daselbst an dem Fusse des Berges gegen zweihundert Schritte lang hinsließt: geht man aber, wie schon gedacht worden ist, weiter hinunter, wo dieser Fluss durch eine Krümmung noch einmal an dessen Fuss stösst, so zeigen sich auf seiner Seite am senkrechten, gegen 20 Ellen hohen Ufer neue Flötzschichten, welche aus der Tiefe des Windbergs kommen und von seinen bisher beschriebenen verschieden sind. nämlich aus einem gelblichgrauen Sandstein von kleinen Körnern, Quarz, ziemlich aufgelössten Feldspathe, zerreiblichen Steinmark, bisweilen mit kleinen Schieferthonstückchen, nebst kleinen Blättchen untermengt, und einem festen thonigen Bindemittel, und dann aus leberbraunen und grünlichgrauen mit Glimmer gemengten Schieferthone. Diese Schichten wechseln mehr als achtmal bis auf den Flus herunter ab, und liegen zunächst auf der Decke und den Flötzen der Steinkohlen, welche unter den Windberg einfallen. Durch das tiefe Thal, von der Weiseritz bis Gros-Burg hinauf, werden diese Flötzschichten abgeschnitten und streichen bis dahin nur am nördlichen Fusse des Windbergs aus; allein von diesem Dorfe an bis Klein-Burg hinauf, wird dasselbe immer höher und höher; diese Flötzschichten bleiben ganz und ziehen sich zwischen gedachten Dörfern über das Thal in einer bogenförmigen Lage nördlich weg und hinter dem Vitriolwerke unter dem Zschiedcher Berg hinein, wo sie im Thale eine lehmige Erde über sich und stets die Decke und Flötze der Steinkohlen unter sich haben. Groß-Burg kann man sie in den zwei Schluchten, nördlich von dem Zschiedcher Berge und füdlich von Klein-Burg und dem Windberg herein entblößt sehen. So wie das Gebirge von Koschitz bis zum Windberge von oben herein aus buntem Schieferthone und Conglomerate construirt ist, so sind es auch seine Gegengebirge auf der Westseite von dem Zauckeroder Bache an bis nach Deuben hinauf. Stinksteinslötz und die darunter folgende besondere Art von Sandsteinslötzen habe ich aber auf der Westseite nirgends finden können, sie scheinen ganz verschwunden zu seyn: denn in dem Thale bei Niederhermsdorf, wo man diesen Sommer einen Schacht absank, kam man erst durch Conglomeratschichten, die aus röthlichbraunen Porphyr - und Schieferthon - graulichweißen zerreiblichen - und grünlichgrauen verhärteten Steinmarkkörnern, von einer Linse bis zu einer Haselnuss

groß, bestanden und mit Thone verbunden waren, hierauf durch bläulichgraue und berggrüne Schieferthonschichten, alsdenn gleich durch die aschgraue Decke auf das Steinkohlenflötz. Hingegen streichen in Gebirge derselben Seite mehrere Flötze von grobsplittrichem Hornsteine zu Tage aus. Zum Beispiele auf der Ziegenseite, einer Höhe südlich hinter Niederhermsdorf, kommen zwei derselben, am Wege nach der Quere zu, nicht weit von einander heraus, alsdenn wieder eins bei Klein-Döhlen hinter dem Berge, auf der nördlichen Seite derjenigen Schlucht an welcher der Weg nach Tharand hinaus geht; jedes dieser drei Flötze ist nicht über 3 Ellen stark, und der Hornstein hat theils eine asch- und gelblichgraue, theils eine röthlichbraune Farbe. Hernach findet man an dem sanften Abhange des Gebirgs über Döhlen hinauf, und den Schweinsdorfer Kalköfen, gerade nach Nordwesten gegen über, kleine und auch Elle große scharfkantige Stücke von graulichschwarzen muschlichen Hornsteine zerstreut auf den Feldern liegen, die auch von einem hier zu Tage ausstreichenden Hornsteinslötze herrühren müssen, das man aber wegen der Dammerde und den bebauten Feldern nicht finden kann; aber auf der Gegenseite an der Schweinsdorfer Höhe sieht man ihrer zwei von dieser Hornsteinart zu Tage wirklich herauskommen. Da diese Höhe überhaupt etwas eignes in der Abwechslung ihrer Flötzgebirgsarten gegen die vorhergegangenen hat, so will ich sie jetzt besonders beschreiben.

Die Schweinsdorfer Höhle.

An der Südseite des Windbergs zieht sich östlich ein Thal in den Plauischen Grund, durch welches über das darin gelegene Dorf Hässlich der Preusenbach herein in die Weisseritz sließt. Aus diesem Thale steigt eine Höhe sanst gegen Süden nach Schweinsdorf hinauf, welche von diesem Dorfe den Namen führt. An der Westseite fällt sie nach der Weisseritz in den Plauischen Grund sehr steil ab, und hier kann man die mehrsten Schichten der hier vorkommenden Flötzarten entblöst sehen. Der Fuss dieser Höhe besteht aus den, schon bei dem Windberge vorgekommenen, grünlichgrauen und bräunlichrothen Schieferthonschichten; darauf liegen folgende, die ich, wie sie im vordersten Schachte vor den Kalkösen auf der Höhe sind durchsunken worden, und wie ich sie noch ganz frisch auf der Halte gesehen und untersucht habe, so nach der Ordnung und dem Ellenmaaße angeben will, wie sie mir die Arbeiter bestimmt haben; denn der Schacht selbst war schon ausgezimmert, und gestattete mir keine eigene innere Untersuchung mehr. Sie sind folgende. Nach 3 Ellen Lehmen 4 Ellen lichter aschgrauer

fandiger Thon, 2½ Elle gelblichgrauer thoniger mürber Sandstein, 20 Ellen bräumlichrother mit vielem Sande gemengter Thon, 15 Ellen Conglomerat von aufgelösstem Gneuss- und Porphyrgeschieben mit röthlichgrauem sandigen Thone verbunden, ½ Elle grünlichgrauer Thon, 1 Elle gelblichgrauer thoniger fester Sandstein von seinem Korne, ½ Elle berggrüner verhärteter Thon, 1 Elle rother verhärteter Thon, ½ Elle gelblichgrauer Mergel, und endlich das gewiss in seiner
Art merkwürdige Kalkslötz, welches bei seinem Ausstriche an der Mitte der Höhe
1 Elle und hier 100 Schritte davon 1¾ Ellen mächtig ist, nach der Tiese zu
allmählich an Mächtigkeit zunimmt, und drei Schichten hat.

Die oberste ist 1, die mittelste 1 und die unterste wieder 1 Elle stark. Beide, die oberste und unterste Schicht, bestehen aus rauchgrauem Stinksteine, welcher eine theils lichte theils dunkle rauchgraue Farbe, einen seinsplitterichen Bruch, und außer den eingestreuten kleinen blätterichen glänzenden Stinksteinkörnern, hur wenig Schimmer hat, undurchsichtig ist, und einen schwachen bituminösen Geruch durch das Reiben, so wie der am Windberge, von sich giebt. Diese Schichten sind übrigens über die Hälfte nach der mittelsten zu, mit gelblichgrauem verhärteten Thone lagenweise durchzogen.

Der Kalkstein in der mittelsten Schicht hat eine gelblichgraue, stellenweise auch perlgraue Farbe, nach der Mitte zu einen feinkörnigen in das splitteriche übergehenden, in der Mitte aber einen kleinkörnigen theils gerade theils krummblätterichen Bruch, und einen Glanz, der das Mittel zwischen Perlmutter- und Glasglanz hält. Er ist an den Kanten durchscheinend und brauft äußerst schwach oder gar nicht mit aufgetropfter Sättere; zerrieben hingegen lösst er sich mit langsamen Brausen darin auf. Durch das Glühen wird er gräulichschwarz und erhitzt sich im Wasser; daher ist zu vermuthen, dass er mit Eisen und Braunstein gemengt, und folglich ein in Braunspath übergehender körniger Kalkstein sei. Schicht ist auch mit Kalkspath theils eingesprengt; theils mit Trumen durchsetzt in welchen sich hie und da Drusen von Rhomben und flächen sechsseitigen Säulen von zweislächiger Zuschärfung finden, noch mehr aber ist sie von blutrothem und bräunlichrothem muschlichen Hornsteine eingesprengt und trumen- und nesterweise durchwachsen, welcher öfters wieder mit röthlichweißem Kalkspathe eingesprengt ist, und ein schönes Ansehen hat. Dieser Kalkstein wird zur Düngung der Felder gebrannt.

Das Flötz wird ebenfalls mit vielen großen und kleinen Gängen, welche matt auch hier Kämme nennt, nach allen Richtungen perpendikular durchschnitten, und durch sie in seinem Fallen, welches zwischen 15 und 20 ° nach Nordwest geschieht, sehr oft verändert. Der stärkste ist 3 Ellen und hebt das Flötz gegen 7 Ellen. Da dieses Flötz in die Tiefe hinunter, wie ich schon angemerkt habe, an Mächtigkeit zunimmt, so wollte man es noch weiter von seinem Ausstriche weg, und zwar hinter den Kalköfen nach Schweinsdorf zu, ganz auf der Höhe durch einen Schacht aufsuchen. Hier kam ich bei Absinkung desselben dazu und sah folgende neue Flötzschichten, welche auf jenen vorher beschriebenen ausliegen: unter 2 Ellen Lehmen, 2 Elle gelblichgrauen mit vielen Sande gemengten Thon, Elle gelblichgrauen sehr thonigen und grobkörnigen Sandstein, und dann das erste hier vorkommende Steinkohlenslötz, welches nur 11 Zoll mächtig und so aufgelößt war, dass man keine Kohlenart erkennen konnte; nach diesem 3 Zoll gelblichgrauen Thon und 1 Elle gelblichgrauen Mergel, und dann das zweite Steinkohlenflötz, welches 16 Zoll mächtig war, in 3 Schichten bestand und 2 Letten dazwischen hatte. Die erste und zweite Schicht war ebenfalls auch aufgelöst und russig, die dritte aber noch in ihrer natürlichen Festigkeit, und bestand aus einer guten Schieferkohle. Unter diesem 2 Zoll gelblichgrauen Thone kam alsdenn ein Hornsteinslötz, welches i Elle stark war. In der Mitte dieses Flötzes hatte der Hornstein eine gräulichschwarze Farbe und einen muschlichen Bruch, 1 Elle aber von oben herein und eben so stark von seiner Sohle nach der Mitte zu, war er von einer dunkelaschgrauen ins schwärzlichgraue sich ziehenden Farbe, grobsplittrichem in das Muschliche sich neigenden Bruche, und mit sehr vielen rauchgrauen Quarzkörnern gemengt, so dass er dadurch in einen wahren Hornsteinporphyr übergieng. Unter diesem Flötze folgte & Elle gelblichgrauer Thon und 8 Ellen aschgrauer Mergel. Tiefer war man damals nicht gekommen, und weil sich hernach viel Wasser einfand, stürzte man den Schacht wieder zu; es müssten aber nun, aus der ganzen Lage zu schließen, jene schon erwähnten Flötzschichten gekommen feyn.

An Schweinsdoff selbst, nach dem Plauischen Grunde zu, streicht das dritte hier vorkommende Steinkohlenslötz, und etliche 20 Ellen über ihm, ein Flötz von schwarzem muschlichen Hornsteine zu Tage aus; über diese hinauf liegen einige Sandsteinschichten die mit Schieferthonschichten auf das Hornsteinslötz herunter abwechseln; es ist aber hier alles so mit Gebüsche verwachsen oder mit Dammerde bedeckt, dass man alles nur einzeln hie und da gewahr wird, und über diese Sandsteinslötze ist das hinter gedachten Dorse sich steil erhebende Conglomeratgebirge ausgesetzt. Hinter Schweinsdorf, wo die zwei Schluchten aus Süden und Osten

zusammen kommen, in der sogenannten Pfanne, sieht man den Ausstrich dieses dritten Steinkohlenslötzes noch einmal, und hier hat man vor etlichen Jahren auf dasselbe zwei Schachte abgesunken. In dem ersten, 10 Schritte von dem Ausstriche weg soll man es \(\frac{1}{4} \) Elle, und in dem andern, noch 60 Schritte von dem Ausstriche weiter entfernt, 1\(\frac{1}{2} \) Elle mächtig und von guter Kohlenart theils zur Stubenfeurung, theils zum Schmieden gefunden haben; allein gewisser eintretenden Umstände wegen sind die Schachte bald wieder zugestürzt worden.

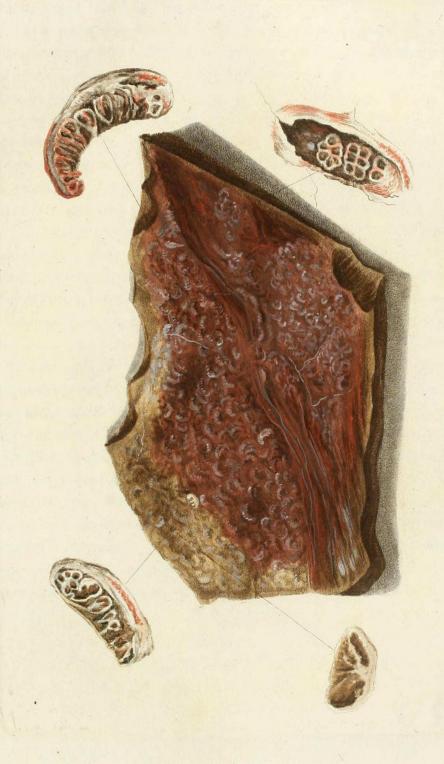
Das Conglomeratgebirge.

Dieses bisher beschriebene Flötzgebirge, welches aus so mancherlei Flötzarten bestand, geht endlich, von dem hinter Schweinsdorf sich steil erhebenden Gebirge an, und auf der Gegenseite, zwischen Deuben und Hainsbach, bis hinauf nach Eckersdorf und dem Hirschberg, ganz in ein Conglomerat über. Dieses besteht hauptfächlich aus Geschieben von Gneuss, Porphyr, Thonschiefer, Quarz und Hornstein, welche bald mit einem röthlichbraunen, bald gelblichgrauen sandigen Thone fest verbunden sind. Hier aber liegen die Geschiebe nicht so nach dem Gesetze der Schweere, wie in dem Conglomerate bei Dölzschen und Koschitz, sondern die unterste Schicht, welche man zu beiden Seiten des Grundes wahrnehmen kann, enthält mehr einen groben Sand von gedachtem zertrümmerten Urgebirge, und je höher die Schichten liegen, je größer find die in ihnen liegenden Geschiebe; so dass man in den herabgestürzten Massen Gneusstücke von 12 Elle im Durchmesser findet. Es ist sehr regelmässig geschichtet; die Schichten find 3 bis 4 Ellen stark und durch eine sandige ohngefähr 2 Zoll dünne Thonlage von einander unterschieden. Auf der Schweinsdorfer Seite fallen sie mit 5 ° nach Süden, von dem Backofen aber nach dem Hirschberg zu mit 12° nach Norden. Dieses widersinnige Fallen mag ohnstreitig hier ehenfalls von der so verschiedenen Beschaffenheit der Oberstäche des Grundgebirgs, welches hier behstwahrscheinlich Gneus ist, herrühren. Übrigens hat dieses Gebirge, weil es besonders am Backofen in senkrechten Klippen ansteht, das romantische Ansehen alter Mauern von zerstöhrten Schlössern, welche versiossene Jahrhunderte hie und da gespalten und an denselben den ganzen Tünch verzehret haben.

In diesem Conglomeratgebirge wird nach Osten zu in dem Peusenwalde, und auch über denselben hinaus, auf den Possendorfer Feldern, eine große Menge versteinertes Holz in Stücken, bisweilen zu ½ Elle im Durchmesser gefunden, welches meist eine schwärzlich- und gelblichgraue Farbe hat, die sich in einander verläuft;

mitunter findet sich auch röthlichbraunes, das sich in das gelblichgraue und rauchgraue verläuft, welches geschliffen ein schönes Ansehen hat.

Eine der merkwürdigsten Versteinerungen aber ist ehedem auf dem Windberge Als im siebenjährigen Kriege sich das kaiserliche Lager auf demselben verschanzte, grub man ein paar Ellen tief in die erste darin liegende Conglomeratichicht und warf viele Hornsteingeschiebe' mit heraus, welche eine röthlich- und gelblichbraune in einander sich meist streifenweiss verlaufende Farbe hatten, und in denen eine bis jetzt noch unbekannte Art versteinerter Körper in Menge über und neben einander von graulich- und gelblichweißer, auch perlgrauer Farbe lagen, deren ehemaligen organischen Bau man deutlich wahrnehmen konnte, welcher einem sich krümmenden Wurme ähnlich sah, und daher auch von Steinschneidern den Namen Madenstein bekam. Herr Pötzsch schickte eine davon geschnittene Platte an den ehemaligen ersten Leibarzt und Geheimen Hofrath in Anspach Dr. Schmiedel, welcher sich durch seine Schriften gewiß als einen der größten Kenner von Versteinerungen aus dem Thier- und Pslanzenreiche gezeigt hat, mit der Bitte, ihm seine Meinung zu sagen, unter welche Klasse und unter welches Geschlecht dieses Gewürme wohl gehöre. Dieser große Naturforscher bezeigte sogleich in einem Briefe, den ich hier auszugsweise anführe, eine große Freude über das erhaltene Exemplar. "Es wird" schreibt er "die größte Seltenheit meiner Sammlung bleiben, aber auch mir zu einem immerwährenden Andenken Frer Freundschaft und Gewogenheit dienen. Ich muss frei bekennen, dass mir dergleichen weder in der Natur noch in dem Steinreiche jemals vorgekommen ist. Die Masse, worinnen die Körper in so mancherlei Richtungen liegen, hat gar nicht das Ansehen eines versteinerten Holzes, sondern scheinet mehr ein Achat nach allen Eigenschaften zu seyn; die Körper selbst aber machen die größte Schwierigkeit. Dass sie zum Thierreiche gehören, wie Ew. - selbst melden, ist ausser allen Zweifel; das Geschlecht aber, oder die Klasse, wohin sie eigentlich zu rechnen seien. getraue ich mir noch nicht zuverlässig zu bestimmen. Sie für Holzwürmer zu halten, möchte vielleicht die wenigste Wahrscheinlichkeit haben, da mir keiner bekannt ist, der einen ähnlichen Bau der Theile zeigte. Eben dieses scheint auch entgegen zu stehen, dass man sie nicht unter die Oniscos rechnen kann, denen sie beigesellt werden könnten, wenn der Bau von Füssen, mit denen alle Gattungen dieses Geschlechts, deren ich mancherlei an dem Seegestade gefunden habe, versehen sind, damit übereinstimmen wollte. Mit etwas mehr Wahrscheinlichkeit würden sie unter den Zoophytis aufzusuchen seyn. Die Unterlage, auf welcher



die doppelten Reihen der fünf und sechsblättrigen Figuren zu ruhen pflegen, finden einige Ähnlichkeit unter den Corallen. Z. B. bei der Madrepora verrucosa L. und vielleicht bei den ersten Anfängen einiger Gattungen mit zusammengesetzten Sternen find dergleichen vorhanden, und doch getraue ich mir nicht, sie zu einer dergleichen zu rechnen, obgleich an ebengemeldeten Figuren, an einigen wo die Blätter nicht quer durchgeschnitten sind, dieselben Blätter gleichsam einen florem pentapetalum oder hexapetalum s. liliaceum darstellen, dessen weitere Ausbreitung man endlich einer Sternfigur ähnlich finden möchte. Was der äußern Gestalt noch am nächsten zu kommen scheint, wäre der Botryllus stellatus Gaertneri, welchen H. Pallas im zehnten Fascicul d. Spicileg. Zoolog. p. 37. und Tab. IV. f. 1 - 4. beschreibt; nur stehet abermals im Wege, dass die Sternsiguren in die schleimige Unterlage eingedrückt und vertieft find, anstatt dass sie hier über die Unterlage erhaben, und in Blätter aufwarts gefaltet sind. Ohnerachtet der noch vorwaltenden Unbestimmtheit werde ich dennoch ferner alle Mühe anwenden, mehreres Licht, wo möglich, darüber zu erhalten und Ihnen alsdenn davon Nachricht geben." - Diese nähere Prüfung unterblieb aber, weil der verdienstvolle Mann bald darauf starb. Diese Versteinerungen sind als große Seltenheiten gleich anfangs aufgesucht worden, so dass man jetzt wohl schwerlich ein Stück finden dürfte, wenn nicht durch irgend einen Zufall wieder gegraben werden sollte. Ich felbst habe sie nur in drei Ringsteinen in des Herrn Pötzsch sehr schönem und systematischen Ringstein-Kabinette, nebst einer sehr treuen durch das Mikroscop gemachten und vergrößerten Zeichnung vom Herrn Inspektor Köhler, gesehen welcher ebenfalls auch eine und vielleicht die schönste Platte in seinem sehr instructiven und mit genauester und systematischer Ordnung eingerichteten Mineralien - Kabinette aufbewahret. Ich hoffe durch die hier beigefügte Abbildung dieser merkwürdigen und seltenen Versteinerung, den Freunden der Naturgeschichte ein wahres Vergnügen zu machen.

DRITTER ABSCHNITT.

Die Urgebirge bis Tharand.

G n e u f s.

Von dem Backofen an wendet fich der Plauische Grund, welcher bisher südwestlich durch das Flötzgebirge gieng und ein breites Thal machte, ganz nach Westen, geht wieder als enger tiefer Grund in gerader Richtung bis Tharand, und hat nunmehro, von dem Hirschberge an bis an diese Stadt, den Gneuss zu seinem Seitengebirge.

In dem Grunde hinauf ist der Gneuss dünnschiefrig, mit vielem rauchgrauen Glimmer, und weniger graulichweisem Feldspathe, aber mit noch weniger graulichweisem Quarze gemengt. In Tharand selbst besonders am Schlosberge wird er durch den überhandnehmenden Feldspath dickschiefrig und knospig. Da das ganze Gebitge den Grund hinauf mit Holz bewachsen ist, kann man keine ausstreichende Gänge in ihm wahrnehmen und selbst an den Klippen bei Tharand sind mir keine zu Gesichte gekommen, ob es gleich sehr wahrscheinlich ist, dass es, wie nach Freiberg hinauf damit durchsetzt werde. Ehedem erinnere ich mich einen stehenden Gang auf dem Schlosberge gesehen zu haben, der ein paar Zoll mächtig war und aus Feldspath bestand; itzt aber ist die Stelle durch die neue Planirung mit verschüttet worden.

Von der Höhe bei Groß-Opitsch und Weißig, nach Tharand zu, liegt auf dem Gneußgebirge ein Lager Geschiebe von mancherlei Steinarten, unter welchen sich auch zuweilen röthlichweißer splittericher Quarz mitunter besindet, der bald in das rosenrothe und sleischrothe Stellenweise übergeht, und in schaalige abgesonderte Stücke zerspringt. Diese Geschiebe sind unstreitig von dem Conglomeratgebirge übrig geblieben und auf diese Höhe verbreitet worden, nachdem die Wassersluthen jene Tiese damit ausgefüllt hatten. Auf der Höhe gedachter Dörser, sind sie, so wie das Conglomeratgebirge selbst, mit einem Sandsteinlager, wovon schon im ersten Abschnitte Erwähnung geschehen ist, wieder bedeckt worden. In Tharand streicht der Gneuß von Süden nach Norden zu aus dem wilden Weißeritzthale zwischen dem Schloß- und Kieberg hinüber und durch die Mitte des Stadtthals nach dem Kalkosen hinauf, an das sich auf die Westseite ansetzende Porphyrgebirge,

und am Ende bei dem Kalkofen an das sich an den Porphyr anschließende Thonschiefergebirge. Beide, der Porphyr und der Thonschiefer, verdienen hier noch eine besondere Beschreibung.

Der Porphyr, welcher hier im wilden Weisseritz- und Stadtthale auf der Weltleiterlas Gegengebirge von dem Gneulse ausmacht, die sich aber beide durch den, aus Gneuße bestehenden Schloßberg unmittelbar berühren, hat eben so wenig deutlich Schichtung, woran man sein Streichen und Fallen wahrnehmen könnte, als der bei der grünen Hoffnung und seinem übrigen Gebirge, worauf dort die Kohlenflötze aufliegen; er ist aber in Rücksicht seiner Hauptmasse und Gemengtheile von jenem sehr unterschieden. Ob er gleich auch zu dem Thonporphyr zu rechnen ist: so nähert er sich besonders am Kieberge hie und da schon mehr einem Hornstein-Porphyr; die Hauptmasse bekömmt stellenweise einen splitterichen in das Muschliche sich neigenden Bruch, und giebt sogar am Stahle ein wenig Feuer. An Farbe wechselt sie, am Kieberg hinauf zwischen gelblichgrau, isabellgelb, gelblich- und leberbraun mehr als einmal ab. Die Gemengtheile sind theils graulichweisse theils fauchgraue Quarzkörner, welche auch manchmal fehlen, und kleine vierseitige, bald röthlichweisse bald fleischrothe Feldspathkrystalle, welche in größerer Menge inne liegen und bisweilen den Gemengtheil allein ausmachen; übrigens trift man, jedoch selten, in derselben noch kleine grünlichgraue Thonschieferstückehen an.

Oben am Ende des Stadtthals, kurz vor dem Kalkofen, setzt der Porphyr herüber auf die Ostseite desselben, und bringt aus dem Zeisiggrunde, hinter der Kuppe, worauf die Krähenhütte steht, weg, den Thonschiefer mit. Zwischen diesem und dem Gneusse keilt er sich in der Nähe des Kalkosens nach Osten zu aus. Da, wo sich der Porphyr auskeilt, ist seine Hauptmasse, von einer lichten gelblichgrauen, die kleinen Feldspathkrystalle aber von einer lichtern und gelblich- auch grünlichweissen Farbe; der Quarz fehlt meist; hingegen da, wo der Porphyr den Thonschiefer berührt, ist er häusig mit grünlichgrauen Thonschieferstücken gemengt.

Der Thonschiefer, welcher, wie oben gedacht worden ist, mit dem Porphyr am Ende über das Stadtthal herübersetzt, macht auf der Westseite von der Porphyrkuppe an, worauf die Krähenhütte stehet, bis zu dem Kalkosen, das Seitengebirge aus, und schließt dasselbe hinter ihm nach Norden zu. Da er hier überall mit Erde bedeckt und bewachsen ist, lässt sich seine Schichtung nicht beobachten, und sein Streichen und Fallen nur aus den in ihm hier vorkommenden Kalksteinlagern schließen, welche von Osten nach Westen streichen, und ohngesähr zwischen 10 und 15° nach Süden einfallen. Seine Farbe ist überhaupt ein Grünlichgrau, welches sich in das lichte Lauchgrün zieht. Der grünlichgraue, zunächst über dem obern Kalksteinlager, ist dünn, der entferntere aber lichte lauchgrün und dickschiefrig.

Letzterer enthält, von der Krähenhütte hinauf, fein und klein eingesprengten Schwefelkies und lichte grünlichgrauen Strahlstein; beide aber viel graulichweisse Kalkspathtrumen. In diesem Thonschiefer kommen fünf ihm untergeordnete Lager von andern Steinarten nämlich eins von Quarz, ein anderes von schwarzer Kreide, ein drittes von Alaunschiefer und zwei von körnigem Kalksteine über einander, vor.

Das Quarzlager.

Dieses kömmt auf dem Eichhügel, nördlich über dem Kalkofen zu Tage heraus, und bildet eine etliche Ellen hohe Kuppe. Nach ihrem Umfange zu urtheilen muß es ebenfalls etliche Ellen in der Tiefe stark seyn. Der Quarz selbst ist von einer graulichweißen Farbe, grobsplittrichem Bruche, durchscheinend, und hat wegen seiner nicht undeutlich dickschiefrigen Textur eine Neigung zu schaalig abgesonderten Bruchstücken. An einigen Stellen, welche dem Augenschein nach das Hangende seines Lagers seyn mögen, ist er mit dünnen kurzen Thonschieferlagen durchzogen, welche in Talkschiefer übergehen.

Das erste Kalksteinlager.

Neben dieser Kuppe hat man vor dem Ausstriche des Quarzlagers einen 40 Ellen tiesen Schacht auf das erste Kalksteinlager abgesunken, dasselbe 6 Ellen stark und von 6 Schichten gefunden.

Der Kalkstein ist überhaupt feinkörnig, in der obersten und untersten Schicht grünlichweis und mit grünlichgrauen dunnen Talkschieferlagen durchzogen, wovon er eine schiefrige Textur erhalten hat; die zweite und fünfte sind meist lichte aschgrau; und die dritte und vierte dunkel aschgrau ins bläulichschwarze sich ziehend. In diesen beiden ist zuweilen Kupferkies eingesprengt.

Das schwarze Kreidenlager.

Unter der Sohle dieses Kalksteinlagers folgt wieder Thonschiefer nach einer wahrscheinlichen Berechnung auf 12 Ellen in die Tiefe hinab, und dann ein Lager schwarze Kreide. Denn den darüberliegenden Thonschiefer und dieses Kreidenlager dazu hat man niemals durchsunken, sondern letzteres nur bei dem Gewinnen des gleich darunter liegenden zweiten Kalksteinlagers bisweilen stückweise mit herabgeschossen. Es kann höchstens nur 3 Ellen stark seyn. Da man hier aber nur auf seinen Ausstrich trift, so steht immer noch zu vermuthen, dass er nach der Tiefe zu stärker werden dürste. Diese schwarze Kreide ist von bläulichschwarzer Farbe und dickschiefrig, aber zu hart in ihrer Art, als dass man irgend einen vortheilhaften Gebrauch davon machen könnte.

Das Alaunschieferlager.

Unter dem schwarzen Kreidenlager liegt noch ein nur etliche Zoll starkes Alaunschieferlager. Dieses enthält glänzenden Alaunschiefer, der aber mit viel kurzen dunnen Lagen von aschgrauem seinkörnigen, mitunter auch graulichweisen Kalksteine durchzogen ist und dadurch eine krummschiefrige Textur, das Ganze aber ein ziemlich stafriges Ansehen erhalten hat. Da dieses hier ebenfalls nur der Ausstrich ist, wo er bei dem Schiessen des darunter liegenden Kalksteins bisweilen mit der schwarzen Kreide herabstürzt, so könnte sein Lager nach der Tiese zu ebenfalls auch stärker und reiner angetrossen werden.

Das zweite Kalksteinlager.

Endlich kömmt das zweite Kalksteinlager, auf welches vorhergehendes unmittelbar ausliegt. Es ist zwischen 8 und 10 Ellen mächtig, und scheint, wegen seiner meist perpendikularen Zerklüftung und Ablösung, von seinem Hangenden herein, wie man sagt, auf dem Kopse zu stehen; etwan von 3 Ellen nach seiner Sohle hinunter zeigt er etwas, das einer Schichtung ähnlich ist.

Der Kalkstein ist von einer lichte bläulichschwarzen Farbe, und so feinkörnig, dass er, vorzüglich noch des dadurch entstehenden feinsplittrichen Bruchs wegen, einem dichten Kalkstein ähnlich sieht; nur hie und da kann man seinen körnigen Bruch mit blossen Augen erkennen.

Er wird oft von graulichweißen Kalkspathtrumen durchsetzt, in welchen bisweilen Drusen von doppelt sechsseitigen Pyramiden und sechsseitigen Säulen mit dreislächiger Zuspitzung angetrossen werden, auf denen manchmal auch Schwefelkies angeslogen ist; desgleichen auch von kleinen röthlichweißen Braunspathtrumen mit Drusen kleiner Rhomben durchzogen; am häusigsten aber trift man den Quarz von graulichweißer Farbe und dickschiefriger Textur, als kurze dünne und auch ‡ Elle dicke Lage in diesem Kalksteine an. An Erzen enthält er an manchen Stellen viel Schwefelkies, theils eingesprengt und angeslogen, theils auch Trumen- und Nesterweise, worin er in Würfeln krystallisirt vorkömmt.

Auf dieses Kalksteinlager ist ebenfalls ein Schacht abgesunken, und wird wie das obere durch Bohren und Schießen gewonnen. Sein Kalk ist sehr vortreslich und wird weit und breit vorzüglich zum Bauen abgeholt.



Hier wäre ich denn am Ende dieser mineralogischen Beschreibung des Plauischen Grundes bis Tharand, worin ich bloss in der Kürze eine getreue Darstellung seiner geognostischen Merkwürdigkeiten zu geben mich bestrebt habe. Ich bin überzeugt, dass sie hinreichend seyn wird, um den Freunden der Naturkunde einen Begriff zu geben, wie interessant dieses schöne Thal für die Geognosie sei, und seinen Besuch reichlich belohne. Zum Beschluss will ich nun noch das Versprechen erfüllen und diejenigen Schriften anführen, welche über die geognostischen Merkwürdigkeiten dieses Grundes einige Nachricht gegeben haben.

Von Christian Schulze, Medic. Baccal., einem unermüdeten, und um sein Vaterland sehr verdienten Naturforscher, haben wir folgende vier, etliche Bogen starke, Abhandlungen in Quart.

- Kurze Betrachtung der Kräuterabdrücke im Steinreiche nebst beigefügten Kupfern. Dresden und Leipzig bei F. Heckel 1755.
- Zufällige Gedanken über den Nutzen der bei Dresden befindlichen Steinkohlen. Dresden, bei M. Groll 1759.
- Zufällige Gedanken über den Nutzen der Steinkohlen und des Torfs auf den wirthschaftlichen Brennstätten. Friedrichsstadt, ohne Jahrzahl, bei Hagemüller gedruckt.
- Betrachtung der versteinerten Seesterne und ihrer Theile neb
- Betrachtung der brennbaren Mineralien; ingleichen der an verfchiedenen Orten in Sachsen befindlichen Steinkohlen, mit Kupkern. Dieses ist ein beträchtlicher Octavband und kam erst nach seinem Tode in der Waltherischen Hofbuchhandlung 1777 heraus.

In dem 33. Stück des neuen Hamburger Magazins sieht von nämlichen Verfasser auch noch ein kleiner Aufsatz über einige Merkwürdigkeiten des Plauischen Grundes.

Von Held, einem ehemaligen Professor bei dem Churfürstl. Sächs. Cadettencorps findet man im vierten Bande des Hamburger Magazins eine Abhandlung über die Versteinerungen im Plauischen Grunde.

So auch von D. Hoffmann eine Abhandlung über die Versteinerungen dieses Grundes, in den neuen Versuche nützlicher Sammlungen der Natur und Kunstgeschichte in zweiten Bande S. 51 bis 84; und ein großes Verzeichnis einer dergleichen Sammlung von daher, welche der damalige Hofrath Weng besass.

In der mineralogischen Geographie der Chursächsischen Lande von dem Herrn Bergrath Charpentier; Leipzig: bei S. L. Crusius 1778 wird das Merkwürdigste dieses Grundes, soweit er damals untersucht war, in der Kürze sehr schön dargestellt.

Am Ende der mineralogischen Beschreibung der Gegend von Meissen von Herrn Pötzsch, welche kurz darauf in der Waltherischen Hofbuchhandlung herauskam, wird S. 730. durch eine gelegentliche Veranlassung das Conglomeratlager bei Koschitz im Grunde beschrieben.

Alsdenn findet man im Magazin der Bergbaukunde im sechsten Theile S. 130. eine Beschreibung der Potschappler Steinkohlen-Gruben; und im

Bergmännischen Journale, im zweiten Bande des fünften Jahrganges eine kleine mineralogische Reise von Freiberg über Grillenburg, Tharand, Braunsdorf und den Plauischen Grund bis Stolpen erzählt.

