

# Archiv

für

## Bergbau und Hüttenwesen.

---

Herausgegeben

von

Dr. E. J. B. Karsten.

---

Sechszehnter Band.

Mit zwei Kupfertafeln.

---

Berlin, 1827.

Gedruckt und verlegt  
bei G. Reimer.

---

I.

Abhandlungen.

---

1.

Ueber einige geognostische Punkte bei Meißen und Hohnstein.

Von

dem Herrn Professor Weiß \*).

---

Der uns im Süden zunächst vorliegende Zug von anstehendem älterem Gebirge, welcher sich am rechten Ufer der Elbe von der Gegend von Meißen an Stromaufwärts zieht und in den Oberlausitzer Gebirgsrücken fortsetzt, zeigt an seinem gegen das Elbthal gekehrten Rande, von Meißen an bis an die Gränze von Böhmen, eine Reihe von Punkten, die in der That ein überaus merkwürdiges Gegenstück bilden zu den berühmten Phänomenen von Pres-

---

\*) Gelesen in der Sitzung der physikalischen Klasse der Königl. Akademie d. Wissenschaften am 5. Febr. 1827.

dazzo, die kürzlich in der Geognosie nicht allein ein so großes Aufsehen erregt, sondern durch die Darstellungen unseres v. Buch im Zusammenhang mit seinen lichtvollen Entwicklungen der wichtigsten Verhältnisse in den südlichen Alpen überhaupt, eine wahre, bleibende Epoche in der Gebirgskunde hervorgerufen haben, und unter seinen Händen der Schlüssel zum Verständniß der Alpen, zu den Erhebungen unserer Gebirge überhaupt geworden sind. Vor kurzem würde es nur noch Erfraunen und Befremden haben erregen können, was der genannte Gebirgsstreich in unserer Nähe von ganz ähnlichen Verhältnissen in sich schließt; seit den Arbeiten unseres berühmten Collegen können sie das nicht mehr; es kann nur noch eine erfreuliche Ueberraschung seyn, in unsrer Nähe selbst so sprechende Zeugen der allgemeinen Wahrheit der neuen, durch ihn begründeten Ansichten über die Durchbrechung der älteren Gebirgsmassen durch die geborstenen jüngern, und über die Neuheit dieses großen Ereignisses, von welchem die jetzigen Oberflächenverhältnisse unsrer Gebirge abhängen, so klar und unabweislich vor uns zu haben. Wären die natürlichen Entblößungen in dem angegebenen Bergstriche häufiger und in einem größern Maaßstabe, und hierin den Alpen vergleichbar, was würde der gegen das Elbthal gekehrte Rand unsers Gebirges dem erstaunten Auge zeigen! was würde die ganze Linie im Zusammenhang erblicken lassen, deren Punkte wir jetzt noch sparsam und vereinzelt auffinden und sammeln lernen. Denn nur zufällige und oft an der einzelnen Stelle selbst unvollständige Entblößungen waren es, welche die bis jetzt aufgefundenen Thatsachen erkennen ließen, Thatsachen, welche die Schule des verewigten Werner, seit sie von ihrer Existenz erfuhr, nur für Spiele des Zufalls nehmen konnte, oder für unglaubwürdig erklären mußte, so lange dieselben noch irgend zweifelhaft oder zu unvollständig beobachtbar vorlagen.

Der erste, bei weitem schönste Punkt sind die Steinbrüche von Weinböhl,  $1\frac{1}{2}$  Stunde östlich von Meißen. Sie liegen  $\frac{1}{2}$  Stunde östlich vom Dorfe, am Fuße des hier aufsteigenden Sienit-Gebirges. Hier sind die Entblösungen jetzt so schön, daß das Unglaubliche selbst mit ganzer Evidenz da liegt, im eigentlichsten Sinn mit Händen zu greifen ist. Man bricht dort Plänerkalkstein; die reichlich vorkommenden gestreiften Chamiten \*), ja noch mehr die ebenfalls darin vorkommenden Spatangien, lassen über die Neuheit dieses Flözkalkes keinen Zweifel, und dienen zur Bestätigung seiner Identität mit der Kreide.

Der Kalkstein liegt im allgemeinen ziemlich horizontal. Gegen die Gränze mit dem älteren Gebirge senkt er sich mit mehr und mehr zunehmendem Einschließen unter dieses ein, und man sieht den Sienit-Granit, der nun von hier ein Continuum mit dem ganzen breiten und weit erstreckten älteren Gebirgszuge bildet, ganz einfach ohne Wiederrede auf dem Plänerkalkstein aufliegend. Wer keine anderen Vorstellungen über Lagerungsverhältnisse mitbringt, als die, welche die Basis der Wernerschen Geognosie ausmachen, wird unbedenklich, und wenn es auch noch so unerhört gelungen haben mögte, auszusprechen gezwungen seyn: man sieht ihn im Steinbruch durchaus nicht anders, als sogar gleichförmig aufgelagert. Man gehe aus von welchen Vorstellungen man wolle: es läßt sich hier an der anstehenden Gebirgswand das ausgesprochene Verhältniß, wie es ist, nicht in Abrede stellen.

\*) Dies sind wohl die gemeinsten und insofern charakterisirendsten Versteinerungen des Plänerkalksteins. Ob sie aber zu Cardium gehören? vollkommen gleichschalig sind sie nämlich nicht! Ob sie identisch sind mit Brocchi's Anomia radiata, T. X. Fig. 10.? Herrn v. Schlottheims Chamites striatus ist dicker und tiefer gefurcht (Nachtr. z. Petr. II. Taf. XXXIV. Fig. 1.).

Zwei Umstände fallen zunächst auf. Fürs erste: eine Thon- und Mergelschicht, mit dem Kalkstein gleichförmig gelagert, zum Theil bituminös, deckt den Kalkstein zunächst und liegt also zwischen ihm und dem Sienitgranit. Und dann: dieser letztere ist, so hoch er in der Wand des Steinsbruchs hinaufragt, durch und durch im Zerbröckeln (Gebräcke in der Sprache des Bergmanns). Es ist nicht ein Stück von Faustgröße frisch und fest zu erhalten; alles bis ins Kleinste zerbröckelt sich in der Hand; und doch ist die Masse anstehend im wahren Sinn, nichts weniger als Conglomerat; ja man unterscheidet bei vielen schiefzig oder gneusartig werdenden Stellen, das regelmäßige und dann den benachbarten Stücken entsprechende schiefzige Gefüge, wiederum im allgemeinen einer gleichförmigen Auflagerung auf dem Kalkstein conform. Aber die Zerbröcklichkeit ist so groß und durchgehends, daß die anstehenden Wände nur mit Vorsicht betreten und sogar betastet werden können. Sie stürzen herab bei der ersten Veranlassung. Im Frühjahr vorigen Jahrs war eine große Wand auf solche Art in einen Schutthaufen herabgebrochen. Glücklicherweise für den Geognosten säumen die Landleute nicht, diesen Schutt bald wieder wegzuschaffen, um in der sumpfigen Ebene, die Weinböhta von Meissen und vom Spaargebirge trennt, ihn zum Wegebau zu verwenden. Bedeutende Spalten ziehen sich von den jetzigen Wänden in die darüber liegenden Weinberge hinein, erweitern sich allmählich, und leicht mögen schon seit meiner Anwesenheit im October vorigen Jahrs wieder größere Stücke zu Bruche gegangen seyn.

Woher diese Gebrächigkeit? Sollte man darin nicht die Wirkung der Friction bei dem Herausbringen der Gebirgsmasse durch die durchbrochene Decke hindurch erkennen dürfen? Und sollten jene trennenden, erdigen Zwischenschichten, jene Thon- und Mergellager zwischen dem Kalk

und Sienit nicht ebenfalls dieser Friction ihr Daseyn verdanken? sollte es nicht der zerriebene Kalkstein selbst mit etwas auf der unmittelbaren Gränze zerriebenem Urgebirge seyn, vielmehr als wahrer früher an der Oberfläche schon vorhanden gewesener den Kalkstein bedeckender Thon- und Mergelschichten im eigentlicheren Sinne des Wortes? eben so, wie bei Waldenburg so evident in der Berührung des durchbrechenden Porphyr mit dem durchbrochenen Kohlen sandstein sich die den bunten Mergeln so ähnelnden höchst feinen Frictionschichten gebildet haben, die gewiß nicht, wie Schichten im engeren Sinne des Wortes, an der Oberfläche eine die andere deckend gebildet worden sind. (s. w. Abh. üb. d. Umgebungen des Riesengebirges).

Aber allerdings gar keine Spuren von einem erhitzten oder gar flüssigen Zustande, in welchem das ältere Gebirge das jüngere durchbrochen habe, zeigen sich hier. Auch die durch die Friction erzeugte Hitze wurde sichtlich gemäßiget und schnell absorbiert durch das zubringende Ozeangewässer, in welchem die Eruption geschah, und welches nur Brei und Schlamm an den Gränzen zwischen dem Durchbrechenden und Durchbrochenen entstehen ließ.

Eben so wenig würde auf die Verhältnisse von Weinböhla das Bild der anderwärts sehr treffend bezeichneten Verhältnisse zwischen Granit und durchbrochenem Kalkstein passen, als ob jener sich in diesem, wie durch flüssige Injection ramificirte; er kann vielmehr nur in erstarrtem, festem Zustande durch diese neue Gebirgsrinde durchgedrängt worden seyn; dies ist es, wofür alle Erscheinungen hier sprechen; keine Verwachsungen mit dem durchbrochenen Gesteine; keine Ramifikationen des Granites von der Hauptlagerstätte aus in kleinen Gängen, Continuum mit der großen Masse bildend, ins Nebengestein stehend, wie etwa die Granitgänge in dem Ur- oder Uebergangs-Schiefer auf

der Gränze der beiderlei Hauptlagerstätten zu thun pflegen. Eben so wenig Verglasungen, Sinterungen oder andre begleitende Phänomene eines in seiner Bildung selbst die Decke durchbrechenden vulkanischen Gebirges oder dergleichen.

Was zu thun ist, um in den Kalkbrüchen von Weinböbla weiter das zu entblößen, was der Geognost noch eben so vor Augen liegend zu sehen wünschen muß, als das, was bereits vorliegt, nämlich die Durchbrechung des Kalksteins, von der die jetzige anscheinende Auflagerung nur die Folge und ein Nebenumstand, welche Durchbrechungsstelle selbst aber er gar nicht in Zweifel seyn kann in geringer Tiefe gewiß zu erreichen, das giebt der Augenschein. Niedergehen im Kalkbruch an einer Stelle, nur so weit von der Gränze beider Gesteine entfernt, um den Verschüttungen des hereinbrechenden Schuttes nicht ausgesetzt zu seyn; entweder niedergehen bis auf die Gränze, und dann auf ihr fort, oder, wenn sie so schnell nicht erreicht würde, querschlägig herüber auf dieselbe, und dann ihr folgend, wo möglich von da ein Profil bis an das Tageslicht hinauf öffnen, wie in einem tiefen Graben mit abschüssigen Wänden; das, dünkt mich, wäre jetzt die unabweisliche Forderung; gerade die Gränze des Königl. Steinbruchs mit dem anstoßenden des Herrn Eckert von Großenhayn, hat mir die allervorzüglichste Stelle dazu geschiehen.

In welcher näheren Beziehung aber die Bildung des Elbthales mit den Erscheinungen von Weinböbla stehe, das kann nicht verkannt werden. Gerade hier ist wiederum eine der Sonderbarkeiten des Terrains, Sonderbarkeiten, wenn wir von den früher herrschenden Vorstellungen über Thalbildung ausgehen, die dagegen aufhören es zu seyn, seit die der mit den Eruptionen verbundenen Verstungen, der so klare, den natürlichen Verhältnissen so ganz ungezwungen sich anpassende Schlüssel der Thalbildung im Großen geworden sind.

Von Weinböhla bis dicht an Meissen und insbesondere bis zu dem Dorf Eßln am rechten Elbufer, Meissen fast gegenüber, zieht sich ein breites, ebnes, sumpfiges, völlig basinähnliches Thal; es ist die Fortsetzung des Elbthales selbst von Dresden oder Ketschenbrode abwärts. In ihm fließt aber die Elbe nicht. Statt ihm zu folgen, entzieht sie sich ihm, und nimmt ihren Lauf jenseit des prallig und felsig aufsteigenden kleinen Spargebirges, auch einem Stück des Sienit- und Feldspathporphyr-Gebirges, (welches auch einige Reste des Plänerkalksteins in einzelnen abgerissenen Lappen auf sich trägt) der engeren, tieferen Spalte folgend, die von der Hauptspalte seitwärts und westlicher abließ. So steht jetzt dies kleine Spargebirge als völlig losgezogene Rippe und Insel im weitem Elbthale, vom Fluß und dem Wiesenland umzogen, welches letztere nur ein Zufall nicht selbst zum Lauf des Flusses werden ließ; eben so, wie der Bürgenstock am Luzerner See steht, von den Wiesen Unterwaldens fast im Niveau des Sees, und von dem See selbst auf der andern Seite umschlossen, oder wie der Montorsano unweit Baveno im Thale der Toccia.

In der Mitte zwischen Dresden und Meissen befindet sich ein durch das Spitzhaus bezeichneter Vorsprung des Sienits des rechten Elbufers, von welchem abwärts die Bucht nach Weinböhla hin und über Zscheilau gegen Meissen, aufwärts eine andere sanftere bis zum Borsberge bei Pillnitz zieht. In dieser letzteren Bucht ist kein ähnlicher Punkt wie Weinböhla bekannt, und der Plänerkalkstein kommt bloß auf dem linken Elbufer, dort aber um so häufiger, vor. Eine Merkwürdigkeit eigener Art könnte indeß in dieser Region das unerwartete Vorkommen körnigen Kalksteins in der Sienitpartie unweit Zschitzschewig seyn; doch ist mir bis jetzt nichts bekannt, wodurch dies in deutliche Verbindung mit dem Phänomen von Weinböhla zu setzen wäre.

Erst oberhalb Willniz und des Borsberges, da, wo sich die Bucht wieder öffnet und, wenn man will, so sich erweitert, daß sie das ganze Pirnaer Sandsteingebirge in sich aufnimmt, während der Granit fortfährt, die nördliche Gränze zu machen, lehren auch Punkte wieder, Weinböbla vergleichbar und an Interesse ihm kaum nachstehend. Aber die Entblößungen sind so sparsam, so unvollständig, kein einziger Steinbruch so glücklich angelegt und für den Beobachter so glücklich geführt, als es namentlich jetzt die Kalksteinbrüche von Weinböbla sind.

Der wichtigste, mir zuerst durch die Gefälligkeit eines sehr fleißig und unbefangenen beobachtenden Geognosten, des Hrn. Lieut. v. Gutbier, gegenwärtig in Zwickau, bekannt gewordene Punkt, ist wiederum der Kalkbruch bei Hohnstein. Hohnstein selbst liegt auf der Gränze des Granit- und Quadersandsteingebirges. Die Polenz tritt hier in dem tief eingeschnittenen Thale aus dem ersteren Gebiete in das zweite ein. Vielleicht, daß bei näherer Untersuchung sich hier noch mancher lehrreiche Punkt auffinden läßt. Der Kalkbruch liegt, wie das Städtchen selbst, ganz auf der Höhe, auf dem linken Ufer des Baches, und noch höher als das Städtchen, von demselben gegen Süden in der Richtung gegen den tiefen Grund. Der Kalkbruch wird aber hier unterirdisch, nicht als Tagebruch betrieben, wie der von Weinböbla, und so sind die Entblößungen weit geringer, die Beobachtung, so weit sie nur im Bruche geschehen kann, von dem eben vorgesundenen Zustand der nur schwach betriebenen Arbeiten abhängig.

Die Verhältnisse, wie sie in der beigegeführten, von Hrn. Lieut. v. Gutbier entworfenen Skizze, Taf. I. Fig. 1. im Grundriß und Fig. 2 im idealen Profil dargelegt sind, beruhen hauptsächlich auf den Angaben des Steigers, der seit Wiederaufnahme des Bruches in den letzten Jahren

den Arbeiten vorgefanden hat, sind aber, nach allem was man auch jetzt sieht, und nach den einfachen Angaben des Mannes völlig glaubhaft. Und so ist es klar, daß auch hier das Urgebirge auf die unter dasselbe einschließenden Flöschichten aufgelagert erscheint. Auch hier schießen die oberen Flöschichten, je näher dem Granit, desto steiler ein; ganz klar ist hier, daß die oberen sich auskeilen, und nur die unterste unter den bekannten auf der Scheide des Granites, immerfort ihn unterteufend, fortsetzt.

Der Kalkstein, der hier gebrochen wird, scheint nicht der Plänerkalk, sondern ein älterer zu seyn. Er bildet keine zusammenhängenden Bänke, sondern liegt nur in runden Klumpen oder Büxen in weichen Mergellagen. Er führt große Ammoniten, und zwar, wie es scheint, nach Verhältniß nicht selten; ferner Modiolen, Terebratuliten, theils, wie es scheint, die häufige *biplicata*, oder eine ganz verwandte, theils andre sehr flache Pectiniten-ähnliche; die oben angeführten herrschenden Versteinerungen des Plänerkalksteins habe ich in ihm nicht gesehen. Dabei ist er meist von sehr dunkler rauchgrauer Farbe. Er ruht auf Sandsteinlagen, die man im dortigen Bruche die Sandwand nennt, und die keineswegs der Quadersandstein zu seyn scheinen, sondern ganz einem Kohlsandstein gleichen, auch wirklich Steinkohlenstückchen eingesprengt enthalten. Diese und ähnliche Spuren veranlaßten den Steiger, nach Steinkohlen weiter zu graben. Er verfolgte die Sandwand auf der Scheide mit dem Granit, diesen im Hangenden, jene im Liegenden, auf eine Strecke von 200 Ellen, fand aber seine Hoffnung nicht erfüllt, und die Strecke ist wieder verfallen.

Die den Kalkstein führenden Mergellagen, so wie die sie bedeckenden, schneiden, wie man schon hieraus sieht, zwischen Tage und dem Punkte, wo die Sandwand das Urgebirge berührt, gänzlich ab.

Ein schwarzer bituminöser Thon bedekt die Kalkführenden Lagen zunächst, darauf folgt ein meist rother Thon, auch sonst bunt, und zwischen ihm und dem Urgebirge auch wohl noch schwache, aber absetzende dünne Sandsteinlagen.

Nach allen diesen Umständen mögte man wohl geneigt seyn, den dortigen Kalk zu keiner andern Formation, als zu der des Gryphitenkalkes zu rechnen.

Vorausgesetzt ferner, daß die Sandwand des Bruches gewiß nicht dem Quadersandstein, sondern einem älteren angehört, so kann man doch nach den allgemeinen Verhältnissen der Gegend kaum im Zweifel seyn, daß sie dennoch, westlich vom Kalkbruche, auf dem Quadersandstein aufliegen oder auflehnen müsse, gerade so, wie das Urgebirge auf der beschriebenen Reihe der Flöschichten.

Es scheint mir also, daß hier das Urgebirge, bei seinem Hervordringen aus der Tiefe, untere Flözgebirgsschichten (auch wohl wiederum im Herausdringen zermalmt) mit sich gebracht, und zwischen sich und den Quadersandstein eingeklemmt habe, auf welchen zuletzt die ganze Reihe gewaltsam sich auslegt. Und wo wäre auch sonst weit und breit herum eine Spur des hier gebrochenen Kalksteins, als wiederum unter ganz den nämlichen Verhältnissen, wie zu Hohnstein, auf der Gränzlinie des Urgebirges und des Sandsteins \*)!

Für bergmännische Weiterverfolgung zum Zweck der geognostischen Aufklärung der Lagerungsverhältnisse, wäre der Kalkbruch von Hohnstein abermals ein höchst günstiger

---

\*) Ganz der nämliche Kalkstein scheint es zu seyn, welcher am nordöstlichen Fuße des hohen Schneeberges in Böhmen, am Silberborne vorkommt, wie ich an einem Exemplar der vor trefflichen Sammlung des Leitmeriger Kreises sehe, welche das hiesige Königliche Mineralienkabinet der Güte des Herrn Hof-

Punkt. Und das ist es allerdings, was nunmehr Noth thut; überall wo Zweifel über die Beschaffenheit der Lagerungsverhältnisse der Gebirgsarten noch obwalten, durch bergmännische Arbeiten sie ans Licht ziehen!

Die ganze Scheibe zwischen Granit und Quadersandstein in der Gegend von Hohnstein ist äußerst jäh und brüst, wie es freilich dem Verhältniß einer Durchbrechung des ersteren, nicht aber einer Anlagerung des letzteren am unbewegten Fuße des Granites entspricht. Der Waizdorfer Berg hat mir in diesem Betracht sehr bemerkenswerth erschienen. Er ist der höchste Granitpunkt an dem gegen das Elbthal und den Quadersandstein hin gekehrten Rande des Urgebirges. Er erreicht vollkommen oder übertrifft an Höhe den Lilienstein, bekanntlich den höchsten Quadersandsteinpunkt der Gegend, mit Ausnahme der Zschirnsteine und des Schneeberges, die beide auf dem linken Elbufer und weiter stromaufwärts liegen. Am südlichen Abhang des Waizdorfer Berges liegt das Dorf noch auf der völligen Höhe des allgemeineren dortigen Urgebirgsrückens, mit allen Eigenheiten dieser Lage. In dem schneidendsten Contrast ändert sich urplötzlich die Scene, und dem, der vom Waizdorfer Berg herabsteigt, wenn er von Norden kommt, höchst befremdend, bei den letzten Häusern des Dörfchens. Ungeahnete finstre Schluchten stürzen sich mit einemmale, von Kiefernwaldung bedeckt, hinab in eine Wildniß, wo sie die senkrecht zerschnittenen Sandsteinwände so grotesk bilden, in den tiefen Grund. Die Höhe vom Waizdorfer Berge

rath D. Stolz in Eßpliz verbant. — Die Schiefer des Gryphitenalles kommen übrigens, wie ich an alten Stücken unsrer Sammlung sehe, unter mir noch nicht näher bekannten Umständen, auch im Plauenschen Grunde bei Dresden vor.

herab bis zur Thalsohle des tiefen Grundes beträgt wohl 12 bis 13 und 1400 Fuß, und man befindet sich hier unten, von dem nahen Granit so hoch überragt, dennoch durchweg zwischen horizontalgelagerten Quadersandsteinbänken. Würde man nicht, wenn man lediglich aus dieser constanten Lage der mächtigen Quadersandsteinschichten auf die nächsten Umgebungen weiter folgern wollte, sagen müssen, der Granit des Waizborfer Berges scheine eine auf dem Quadersandstein aufgesetzte Kuppe zu bilden? gerade wie man sonst über die Lagerungsverhältnisse des Basaltes gegen den Quadersandstein und Granit, und eben in den dortigen Umgebungen unmittelbar, urtheilen zu dürfen wähnte!

Noch lassen für den, der die Hohnsteiner Gegend mit Muße durchsuchen wird, die übrigen tief eingeschnittenen Thäler, die, dem der Polenz gleich, aus dem Granitgebiet ins Sandsteingebiet übertreten, insbesondere das Thal des Sebnitz in der Gegend des sich mit ihm vereinigenden Schwarzenbaches, desgleichen zwischen Hohnstein und dem Vorsberge das Thal der Wesniz unweit Lohmen, die Hoffnung, einen und den andern lehrreichen Punkt an dieser Gebirgsscheide noch aufzufinden. Im Körnischgrund oberhalb Schandau ist zwar das Hereintreten einer Granitmasse in die Region des Quadersandsteines, in welchem dieses Thal liegt, bekannt, doch auch hier ist noch kein besonders lehrreicher Punkt aufgefunden worden. Das Eintreten des Körnischbaches aber aus dem Granit in den Sandstein fällt bereits nach Böhmen.

Bei Hinterhermsdorf, dem letzten sächsischen Dorfe seitwärts am Körnischbach aufwärts, wo auch die Scheidelinie zwischen Granit- und Sandsteinterrain durch das Dorf setzt, giebt es einen ähnlichen unterirdischen Kalksteinbruch, wie der von Hohnstein; ich fand die Arbei-

ter eben abwesend. Die starke Verstärkung der Thonschichten gegen den im Hangenden liegenden Granit hin ist am Tage entblößt; die Gränze des Granites aber nicht so unmittelbar am Kalkbruche selbst, wie zu Hohnstein; übrigens die Beschaffenheit der bunten Thone und des Kalkes so, daß hier an einer Wiederholung der Verhältnisse vom Hohnsteiner Kalkbruch nicht zu zweifeln ist.

So würde jeder noch auf dieser Gränzlinie betriebene Kalkbruch gleiche Aufmerksamkeit verdienen, und die Meinung der Arbeiter im Hohnsteiner Kalkbruch ist: „die Scheidung zwischen Granit und Sandstein führe stets etwas Kalk bei sich.“

---

Ist es erlaubt, noch einen flüchtigen Blick auf die entgegengesetzte Gränzlinie des Granites, nämlich auf den unferer Niederung zugekehrten Rand desselben Granitzuges zu werfen, so sey hier nur kürzlich dessen gedacht, daß auf dieser Seite die Verhältnisse des Granites gegen die Grauwacke und Grauwackenschiefer, mit diesen aber, versteht sich, verwachsen, nicht wie von Weinböbla bis Hinterhermsdorf, lose an dem Flöggebirge an, und auflehnend, in Menge angetroffen worden. Der eigentliche Vorsprung der Oberlausitzer Berge N. W. gegen die Niederung, die Berge bei Camenz, sind voll dieser Verhältnisse; der Austritt der Elster aus ihrem Thale am Fuße dieses Bergstädtchens ist in dieser Region. Im Dorfe Reichenbach am Fuße des Keulenberges gegen N. sah ich beide Gebirgsarten anstehend in einer Entfernung von wenigen Schritten neben einander. Am schwarzen Kollmen bei Hoyerswerda, einem der letzten isolirten Vorsprünge, liegen oben auf dem Berge Steinbrüche, der eine im Granit, der andere in Grauwacke, so dicht neben einander, daß nur der Zufall noch nicht gewollt hat, daß man auf der Gränze

beider Gesteine arbeitete; und hier mögte einer der bequemsten Punkte seyn, durch eine geringe eigens darauf gerichtete Arbeit zu entblößen, was die Gränze zwischen Grauwacke und Granit gewiß auch hier, wie am Harz und wir dürfen glauben überall, lehrreiches für die Nichtauflagerung der Grauwacke auf den Granit u. s. w. zeigen würde. Mit einem Wort: an dem Nordrande des Oberlausitzer Granitzuges sind die Verhältnisse zwischen Granit und Grauwacke, von der Gränze Schlesiens bis zum Verschwinden des Zuges an der Elbe hin, dieselben.

## Zusatz zur Anmerkung S. 5.

Die dort erwähnten gestreiften Chamiten des Plänerkalksteins werden, wie ich eben in Erfahrung bringe, vom Hrn. v. Schlotheim und andern Versteinerungsforschern für identisch gehalten mit dem *plagiostoma spinosum* Sow., wie es von Brongniart, in Cuvier's recherches s. l. oss. foss., t. II. 2de partie. pl. IV. fig. 2. als eine Versteinerung der Kreide abgebildet, und als wahrscheinlich zum Genus *Podopsis* zu rechnen, dargestellt ist. Spuren der Stacheln, mit welchen die flachere, obere Schale der Muschel unregelmäßig besetzt gewesen ist, zeigen sich, so obliterirt sie auch insgemein sind, doch allerdings häufig an unseren Exemplaren; keines aber ist vollständig genug, um das Daseyn der Dornen, wie sie die Abbildung deutlich anzeigt, erkennen zu lassen; das Exemplar, was am besten erhalten scheint, ist im Gegentheil diesem Charakter ungünstig. Noch weniger sind unsre Stücke geeignet, die dreieckige Oeffnung am Schloß bemerken zu lassen, und es muß also den vollkommener erhaltenen Exemplaren vorbehalten bleiben, über die angegebene Identität zu entscheiden.

Weiß.