

Leonhard, Carl Cäsar von

Taschenbuch für die gesammte Mineralogie mit Hinsicht auf die neuesten
Entdeckungen für das Jahr ...

Bd.: 12. 1818, 1

Frankfurt, M. 1818

BHS II B 1-12,1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10706490-6

T a s c h e n b u c h
für die gesammte
M i n e r a l o g i e

mit Hinsicht auf die neuesten

Entdeckungen

herausgegeben

von

Karl Caesar Ritter von Leonhard,

Geheimen Rathe und Professor an der Universität zu
Heidelberg.

Zwölfter Jahrgang.

Mit dem Bildnisse von MONTZINO und zwei Tafeln.

Frankfurt am Main, 1818.

In der Joh. Christ. Hermannschen Buchhandlung.

K o r r e s p o n d e n z.

Kielce in Pohlen, am 1. Jan. 1818.

Ein Aufsatz des Herrn Markscheider SCHULZE zu Eis-
leben: *Beiträge zur Kenntniss des Oberschlesischen*
Gebirges in Ihrem so vielgelesenen Taschenbuch Jahr-
gang X. I. Abtheilung p. 112 ff. veranlaßt mich,
Ihnen etwas zur Berichtigung desselben, für Ihr Ta-
schenbuch mitzutheilen, damit jener Aufsatz nicht die
irrigen Ansichten über das Oberschlesische Gebirge,
welche zum Theil schon verbreitet sind, noch ver-
mehren möge.

Herr M. SCHULZE, der den Geognosten aus FREI-
ESLEBEN's geognostischen Arbeiten und Ihrem Taschen-
buche, schon rühmlich bekannt ist, sagt im Eingang
des Aufsatzes, daß ihn Messgeschäfte zwischen Hult-
schin und Groß-Dubincko so beschäftigt hätten, daß
er keine Beobachtungen außerhalb dieser Linie habe
anstellen und die Kalkformazion bei Tarnowitz ge-

nauer untersuchen können. Bei diesem Mangel umfassender Beobachtungen hätte Herr SCHULZE vermeiden sollen, Behauptungen aufzustellen, welche bei genauerer Untersuchung nicht Stich halten. Es führt stets zu Irrthümern, wenn man bei weit verbreiteten Gebirgsformationen aus Untersuchung eines zu kleinen Terrains gleich Schlüsse aufs Ganze macht und darauf Formations-Bestimmungen bauen will. Herr SCHULZE behauptet, das Oberschlesische Gebirge bestehe aus jüngerm Kalk und

jüngerm Sande mit Steinkohlen

ältern Steinkohlen und

Uebergangsgebirge.

Rothliegendes und älterer Flözalk fehlten aber wahrscheinlich ganz. — Von diesem Allen ist nur soviel wahr, daß man sogenanntes Uebergangs-Gebirge und älteres Steinkohlen-Gebirge in Schlesien kennt. Aber vom bunten oder Quadersandstein und vom jüngern Flözalk, der dem Muschelkalk entspräche, ist nicht eine Spur vorhanden, weil weder Lagerung noch Gestein, noch Analogie dafür Beweise geben.

Das Gebirge von Hultschin ist eine dem Grauwackenschiefer ähnliche Gebirgsart. Es ist, wie auch schon von BUCH richtig bemerkt, von Leobschütz herab gegen Osten bis zur Oder ein deutlicher Uebergang vom Thon- und Grauwackenschiefer bis in den Schieferthon des Steinkohlen-Gebirges zu verfolgen.

Die Grenze zwischen beiden ist durchaus nicht zu bestimmen. Man kann die Kobelauer und Peterskowitzer merkwürdig gestürzten Blätterkohlenflöze eben so gut zum Uebergangs- als Steinkohlen-Gebirge zählen und Herr M. SCHULZE hat die dortigen Verhältnisse sehr richtig beschrieben. — Uebergangs-Gebirge und Rothliegendes mit dem ältern Steinkohlen-Gebirge sind überhaupt nicht so scharf zu trennen, als WERNER wollte, dies beweisen Nordwest-Deutschland, der südliche Harz, der Thüringer Wald, das nordwestliche Mansfeld, Sangerhausen, Hainichen im Erzgebirge, Englands Bergkalkstein und der Nordwestabhang der Karpathen. — Steinkohlen sind nicht allein Eigenthum der Flözzeit, das sieht man in den Niederlanden, in Frankreich und in der Alpenkette.

Wenn man bedenkt, welcher große Unterschied zwischen den gestürzten Flözen von Blätterkohle bei Peterskowitz und den mächtigen schwebenden Schieferkohlen-Flözen im Gleiwitzer- und Reuthner Kohlenrevier statt findet, und zwischen denen beide begleitenden Gebirgsarten, so möchte man sich mehr dafür erklären, daß die Landecke selbst noch zum Uebergangs-Gebirge gehöre.

Die folgenden Angaben und Schlüsse des Herrn M. SCHULZE von p. 127 an sind aber gänzlich unstatthaft. Er sagt:

» Fast 1 Stunde weit jenseits (d. h. östlich) der Oder (ungefähr in der Gegend von Oderberg) erhebt sich erst das Gebirge wieder aus dem Sande. Seiner Grundlage nach ist es dem diesseitigen verwandt, obgleich von ganz anderer Ausbildung. Es ist ein thoniger, schwachgeschichteter Schiefer, aschgrau, zum Theil glimmerig und sandig, oft nur Thon; er enthält Kalkstein, Sandsteinbänke und Fraueneis, unterteuft augenscheinlich eine ausgedehnte Sandsteinbildung mit Kohlenlagern und ist die nächste sichtbare Folge auf ältern Flözbergen. Nimmt man die Farbe aus, so lassen sich alle diese Unterscheidungs-Merkmale nur bei dem Thüringer bunten Sandstein vereint wieder finden; und gewiss ist die Farbe allein zu unwichtig, um alle die Kennzeichen der Altersfolge aufzugeben und sowohl dieses, als alles nachfolgende Oberschlesische Gebirge zu den ältesten Flözformationen, nach der bisherigen Angabe der Reisenden zu rechnen. Ein Blick auf jede entblößte Stelle in der Psówer Gegend überzeugt, daß man auf ganz anderm Boden stehe, als auf der Landecke. Er kann nur jünger seyn als dieser und seine untergeordneten Lager, sowie seine Bedeckung bestimmen seine relative Schöpfungszeit. Und wenn man endlich von seiner ersten Bedeckung an,

gegen Osten nur immer Ostfallen als Hauptverflächung sich bestätigen sieht, fortwährend Auflagerungen der folgenden Gebirgsglieder und allenfalls Muldungen derselben findet, so dringt sich die Ueberzeugung auf, daß das jenseitige, zwischen der Oder und Weichsel liegende Gebirge viel jünger seyn müsse, als das zwischen der Oppa und Oder. Nirgends wird man in Oberschlesien weiter Etwas finden, was dem Hultschiner - und Landecker - Gebirge ähnlich, noch weniger gleich wäre, als den Tosterhügel, eine kleine Kuppe der Grauwacke angehörig, die dort aus dem Kalkstein hervorragt. «

Das Gypslager von Czernitz, das fast durchaus aus grauem Fraueneis besteht, soll nach SCHULZE 70° gegen W. fallen und die Steinkohlen bei Czernitz unterteufen. Ich kann versichern, daß man weder hier, noch bei Psów, Pogezbin und weiter gegen die Oder hin, wo sich der Gyps einigemal zeigt, noch an dem Kalkstein unweit Czernitz Schichtung bestimmen kann. Es ist durch Schichtung unmöglich zu bestimmen, daß die Czernitzer Kohlen über dem Gyps lägen. Gesezt aber auch, dieses isolirte Gypslager wäre in das Kohlen - Gebirge eingelagert, so ist es eine enorme Annahme, das ausgezeichnete Steinkohlen - Gebirge deshalb, weil höchst unbedeutende Gyps - und Kalklager darinnen vorkommen, gleich für bun-

ten oder gar Quadersandstein anzusprechen. Der Czernitzer Gyps kommt weder mit dem ältern noch jüngern Thüringer Gyps überein, sondern nur mit den Gypslagern, welche in Pohlen und Ostgallizien in und über dem mergelichen Jurakalkstein lagern. Hätte Herr SCHULZE die Gegenden zwischen der Pilica und Weichsel um Piotrkowice, Busko, Czarkow und Skalmierz beobachtet, so würde er die große Identität beider Bildungen bemerkt haben und mir beipflichten, daß der Oberschlesische Gyps eine ziemlich neue Bildung sey, welche dem mergelichen Jurakalkstein (der obern Abtheilung der untern Flözalk-Formazion) untergeordnet ist. Der eigentliche WERNER'sche alte Flözgyps fehlt von der Saale bis zur Weichsel und der darüber gelagerte bunte Sandstein fehlt ebenso ganz bestimmt zwischen der Elbe und Weichsel und noch weiter ostwärts.

Daß das Steinkohlen- und Sandstein-Gebirge im Ratiborer, Plesner, Gleiwizzer und Beuthner Revier ein anderes Ansehn hat, als das Hultschiner, wird Niemand leugnen, der sie gesehen hat; daß jene jünger sind als diese, ist ebenso unzweifelhaft, aber daraus läßt sich schlechterdings nicht folgern, daß nur die Hultschiner-Kohlen der eigentlichen Steinkohlen-Formazion, alle übrigen Oberschlesischen einer jüngern Formazion angehörten; denn wo eine Formazion weit verbreitet ist und sich weit vom Gebirge entfernt,

ist das Ansehn der jüngern Schichten immer anders als das der ältern und selbst andere Gebirgsarten treten zwischen die jüngern Schichten. Wer die aufeinander folgenden Schichten der Schiefer-Formazion, der ältern Flözalk-Formazion und der Kreide-Formazion beobachtet, wird wohl schwerlich in den jüngern Schichten die ältern wiedererkennen und gleichwohl wird sie kein Geognost als Formationen trennen, wenn man nicht aus jeder Schicht eine Formazion machen will. Das Hultschiner Steinkohlen-Gebirge ist dem Uebergangs-Gebirge am nächsten, am ähnlichsten und gehört vielleicht selbst dazu; die andern Oberschlesischen Steinkohlen liegen weit vom Gebirge in der Ebene, mußten daher andere Begleiter erhalten und sich selbst mächtiger ausbilden und gerade hier finden wir zuerst den wahren Charakter des ältern Steinkohlen-Gebirges und nicht in den zwischen Schieferthon und Grauwacke schwankenden Hultschiner Bergen.

Aber wir folgen Herrn SCHULZE weiter. Das erste, was uns aufstößt, ist ein Widerspruch. Wie oben angeführt, sagte derselbe, daß der Sandstein östlich der Oder dem bunten Sandstein bis auf die Farbe vollkommen gleiche (und plözlich p. 131 und 132 wird die Behauptung aufgestellt, daß in ganz Oberschlesien kein wahrer Kohlensandstein sey, sondern daß er vollkommen mit dem Quadersandstein

übereinkomme. Welches von beiden sollen wir nun glauben? da nach WERNER, HAUSMANN, STEFFEN und nach meinen eigenen Beobachtungen beide Formationen nicht mit einander zu verwechseln sind. Wer jemals in Schlesien war, oder nur eine Suite von dortigen Gebirgsarten vor sich liegen hat, und unbefangen seyn will, der kann den Oberschlesischen Sandstein

weder für bunten Sandstein
noch für Quadersandstein erkennen.

Das muß ich etwas weiter ausführen.

Das bunte Sandstein-Gebirge ist zusammengesetzt
aus :

rothem Thon und rothem Schieferletten
rothem, gelbem, weißem, grünlichem, immer
feinkörnigem Sandstein, charakterisirt durch
rothe und grüne Thongallen,
Sandsteinschiefer,
Kalksandstein,
Rogenstein,
Hornmergel,
Kalkstein und Mergel,
Thon und Sandgyps im Thon.

Das Steinkohlen-Gebirge von Oberschlesien ist
zusammengesetzt aus :

grauem Sandsteinschiefer,
schwärzlichem Schieferthon,
wahrem grauem Kohlensandstein,
grauem Töpferthon,
Sandstein, der nur locker zusammengebackener
Sand ist,
grobkörnigem Sandstein mit vielen Pflanzenab-
drücken,
Triobsand (Kurkzawka),
Brandschiefer,
Steinkohlenflözen, 10 Zoll bis 5 Lachter mäch-
tig, bestehend aus Schieferkohle, Grobkoh-
le, wenig Pechkohle und faserigem Anthra-
zit (Rohm).

Dazu kommen im südlichen Pohlen noch :

rother Sandstein und Sandsteinschiefer, dem
Rothliegenden ähnlich,
Porphyr,
Mandelstein und dichter Trapp.

Wer erkennt hier eine Aehnlichkeit? — Ich
habe den bunten Sandstein in Sachsen, Thüringen
und Franken satksam gesehen, aber keiner davon
gleich dem Oberschlesischen in Etwas Anderm als da-
rin *dafs sie beide Sandsteine sind.* Der bunte cha-
rakteristische Thon fehlt ganz; nie sah ich Etwas von

Thongallen, Rogenstein, Hornmergel und Fasergyps im Schlesischen Sandstein. Wahren Schieferthon sah ich nie im bunten Sandstein, hier ist er fast auf jeder Viertelmeile zu sehen. Steinkohlen sind höchstens spurenweise im bunten Sandstein gefunden worden, hier gibt es Flöze davon, die mächtiger sind, als alle andere in Deutschland. — Also mit dem bunten Sandstein wollen wir die Vergleichung nur aufgeben, da es Herrn SCHULZE selbst nicht recht Ernst damit gewesen seyn mag.

Aber im Thal von Ridultau soll der Sandstein ganz dem Quadersandstein von Adersbach, Löwenberg und in Niedersachsen gleichen. Ich habe die Steinbrüche bei Popillau, Radziow, Radoschau und zwischen Ridultau und Rybnik, wo jener Sandstein zu Mühlsteinen verarbeitet wird, besucht und ebenso die Sandsteinbrüche bei Bielschowiz, Neudorf, Heiduck u. s. w., habe Probestücken davon vor mir liegen und kann versichern, dass er dem Quadersandstein im Aeußern und andern Verhältnissen nicht gleicht. Eine kleine Parallele wirds beweisen.

1. *Quadersandstein* (HAUSMANN'S norddeutsche Beiträge 1. Stück. S. 62.) graulich und gelblichweiß, von gleichmäßigem feinem Korn, das Bindemittel in der Regel thonig, zum Theil eisenschüssig, zuweilen von bituminösen Stoffen durchdrungen.

Er enthält organische Reste, nämlich Blätterabdrücke und viele Thierversteinerungen, vorzüglich Turbiniten (Cerithiten) Bukkarditen, Bukziniten, Strombiten, Muriziten, Donaziten, Terebrateln, Dentaliten, Pholaden, Pinniten, Pektiniten, Muskeliten, Telliniten, Venuliten.

Der Glimmer ist im Quadersandstein selten. Stets deutlich, meist horizontal geschichtet und quaderförmig zerspalten.

Bildet stets pittoreske, senkrechte, säulenförmige, häufig isolirt stehende Felsen.

Enthält untergeordnet 1) schwache Flöze von Grobkohle, 2) Flöze von gemeinem und kuglichem Thoneisenstein mit Pflanzenabdrücken und vielen Muschelversteinerungen.

2. Sandstein von Radoschau und Ridultau.

Von Farbe weiß und ockergelb. Sehr ungleiches Korn, zuweilen feinkörnig, durch Thon verbunden, zum Theil grobkörnig durch Quarz verbunden, übergehend in ein wahres Kieselkonglomerat. Die Körner sind theils Quarz, theils Hornstein und Kieselschiefer, selten Thonschieferbrocken. Er enthält wenig Pflanzenabdrücke, nie eine Muschelversteinerung. Enthält stellenweise so viel Glimmer, daß er in Sandschiefer übergeht.

Ist horizontal geschichtet, aber nicht quaderförmig zerspalten und bildet nie durch ihr Aeußeres ausgezeichnete Felsen.

3) Sandstein von Bielschowitz in Schlesien, von Strzytowice und Dombrowa in Polen (einander gleich).

Von Farbe grau und gelb; die Körner so groß wie Hirsenkörner bestehen bloß aus Quarz und halbverwittertem Feldspathe, sind locker ohne sichtbares Bindemittel zusammengekittet. Ist auf den Ablosungen sehr eisenschüssig.

Kein Handstück ist ohne Abdrücke von Schilf und Rohr und andern Sumpfpflanzen. Nie Muschelversteinerungen. Enthält gar keinen Glimmer.

Ist undeutlich und unordentlich geschichtet, zuweilen gar nicht. Steht nirgends als Felsen zu Tage.

Wechselt mit Schieferthon und mächtigen Steinkohlenflözen, über denen gemeiner Thoneisenstein liegt, voller Pflanzenabdrücke, aber stets ohne Muschel-Versteinerungen.

Ich lasse Jeden selbst über diese Parallele entscheiden und bemerke nur noch, daß, wenn auch einzelne Schichten dem Quadersandstein im Aeußern

ähneln sollten, sie doch Niemand verwechseln wird, wenn er bedenkt, daß dieser Sandstein hier mit Schieferthon, Kohlensandstein und 3 Lachter mächtigen Steinkohlenflözen wechselt, nie Felsen bildet und nie Muschel-Versteinerungen enthält.

Aber Herr SCHULZE behauptet, es gäbe keinen Kohlensandstein in Oberschlesien. Wenn er gleich etwas seltener hier erscheint, als in andern Steinkohlen-Gebirgen, so ist er gleichfalls an fast allen Punkten nur in schmälern Bänken zu finden, da der Schieferthon vorherrscht. Ich selbst habe dergleichen gesehen auf den Gruben Gottes Segen bei Neudorf, Königsgrube bei Chorzow und gute Schiffarthgrube am Rudaer Wald.

Das Oberschlesische Steinkohlen-Gebirge ist nur die westliche Hälfte dieser verbreiteten Formazion und wer eine vollständige Kenntniss davon haben will, muß nothwendigerweise die Osthälfte im südlichen Pohlen und dem Gebiet der Republik Krakau mit beobachten und eigentlich dort anfangen, weil dort das Steinkohlen-Gebirge bei Krzekzowice auf dem Debniker Uebergangskalkstein ruht. In diesem Theile kann ich den wahren Kohlensandstein noch ferner nachweisen.

1) Auf dem Wernerstollen der Thaddeusgrube zu

Stryzowice in der Siewirer Berginspektion von Pohlen.

2) In der Mickiner Schlucht unterhalb der Stadt **Nowagóra** und

3) auf der Kohlengrube bei **Jenzinek** unweit **Krzeszowice** im Krakauer Gebiet.

In der erwähnten Schlucht, die von **Nowagóra** nach **Krzeszowice** herabläuft, liegt bei **Mickina** deutlich **Porphyr**, dem **Hallischen** ganz ähnlich *auf dem Steinkohlen-Gebirge*, das aus **Schieferthon**, **Koblen-sandstein**, **rothem Sandstein** und **Letten** zusammengesetzt ist und worin **Kohlenflöze** liegen bei **Jilipowice** und **Teczinek**. Derselbe **Porphyr** mit **rothem Sandstein** wechselnd, mit **Flözkalk** bedeckt, kommt vor zwischen **Ploki** und **Miszlochowice**. Auf dem **Sandstein**, der zum **Teczineker Steinkohlen-Gebirge** gehört, liegt ferner **Mandelstein**, dem aus dem **Rothliegenden** völlig gleich mit **Mandeln** von **Speckstein**, **Chalzedon** und **Amethyst**, auf dem **Schlofsberg** von **Teczyn** und bei **Alvernia**. — Dafs aber das **südpohlnische Steinkohlen-Gebirge** ganz dasselbe als das **Schlesische** ist, weiß jeder **Schlesische Bergmann**; die **Natur** hat keine **Grenzen** zwischen **Oberschlesien** und **Pohlen**; und die in **Pohlen** bebauten **Kohlenflöze** auf der **Rhedengrube** zu **Dombrowa**, auf **Felix** bei **Niemcze**, auf **Vorsicht Gottes** bei **Dombrowa** im **Krakauischen**

sind nur Fortsetzungen des mächtigen Steinkohlenflözzuges bei Mislowice. Beide kommen unter gleichen Verhältnissen und gleich mächtig vor. Herr SCHULZE hat uns also mit einer ganz neuen Ansicht vom Quaderstein beschenkt; ich frage nur ob im unbestrittenen Quaderstein

2 bis 5 Lachter mächtige Schieferkohlfloze, vorkommen?

ob er Porphyr und Mandelstein zu seinen untergeordneten Gliedern zählt?

ob er je Schieferthonmassen von 20 und mehr Lachter Mächtigkeit einschließt?

Das wird wohl Jedermann verneinen und so erkennen wir denn die Meinung, daß die Schlesischen Steinkohlen dem Quadersandsteine zugehören sollen, als eine der unhaltbarsten Hypothesen, die man nur aufstellen kann.

Das Schlesische Steinkohlengebirge ist die alte (eigentlich dem Rothliegenden untergeordnete) Steinkohlenformation.

Warum in Oberschlesien die Konglomerate fehlen, hat Hr. v. BUCH trefflich erklärt.

Die zweite Hypothese des Hrn. SCHULZE ist nun, ich möchte sagen noch unstatthafter. Er sagt von dem Schlesischen und Pohnischen, Bleiglanz, Galmey und Eisenstein enthaltenden, hinlänglich bekannten und

auf das Steinkohlengebirge aufgelagerten Kalkstein
S. 143 :

„Die gemeinschaftlichen Eigenschaften des Muschelkalks mit dem Oberschlesischen Kalkgebirge in Hinsicht der Schichtensenkung gegen benachbarte Formationen, die Angrenzung an Quadersandstein, die geographische Folge auf denselben in der Richtung vom Grundgebirge (von SW.) her, seine Mächtigkeit, seine Erhebungen — prallig in einzelnen Hügeln, sanft in gedehnten Rücken — seine Verschiedenheit der Bänke und Wechsel mit schwachen Thonlagen, die Versteinerungen und das öftere Vorkommen des Feuersteines, machen es nur zu gewiss, daß es zu den jüngeren Flözkalkbildungen gehöre und nichts anders sey, als Muschelkalk.“

Es thut mir leid, daß ich auch diesen Satz Punkt für Punkt anfechten muß; da ich gar nichts vom bloßen Glauben halte.

1) Der Oberschlesische Kalkstein richtet sich in seiner Schichtensenkung nach dem unterliegenden Steinkohlengebirge; das ist kein Kriterium des Muschelkalks; denn Zechstein, Gyps, und fast alle Flözschichten thun dasselbe.

2) Die Angrenzung an Quadersandstein fällt weg, da ich bewiesen, daß kein Quadersandstein in Oberschlesien existirt. Der Bleiglanz führende Kalkstein

um Tarnowitz, Bedzin, Stawkow, Boleslaw, Olkusz, Ligota, Jaworzno, kurz zwischen der Oder und Krakau liegt überall deutlich auf dem alten Steinkohlen-Gebirge, ganz an der Stelle der ältern Flözalk-Formation und ist bei Olkusz, Siewir, Nowagóra, Wielun etc. bedeckt von dem Mergelkalkstein der Jura-Formation.

3) Die geographische Folge auf den Quadersandstein fällt damit selbst weg. Aber hier ist wohl noch ein Irrthum. Soviel ich weiß, liegt am Harz der Quadersandstein auf dem Muschelkalk. Hier aber liegt der vermeintliche Muschelkalk auf dem vermeintlichen Quadersandstein.

4) Mit den Versteinerungen hat sich Herr SCHULZE ein wenig geirrt, und eine Kalk-Formation ganz übersehen, wie auch leider Herr v. BUCH und Herr WILHELM SCHULZE gethan haben. Alle drei haben übersehen, daß es in Oberschlesien wie in Pohlen (wo auch der Uebergangs-Kalkstein und die weitverbreitete Kreide-Formation vorkommen) zwei Flözalk-Formationen gibt. (Ich bediene mich hier des Ausdrucks Formation in dem zeitherigen Sinn.)

1) Eine der ältern oder Alpenkalkstein-Formation entsprechende, wozu das Sohlengestein und Dachgestein von Tarnowitz, Olkusz und fast aller Kalk in Südwestpohlen gehört und

2) eine jüngere, abweichend auf jene lagernde,

welche dem merglichen Jurakalk entspricht mit dem dazu gehörigen Höhlenkalkstein.

Dieser letztere, den jene Herren nicht berührt haben, erfüllt in Schlesien die Kreise von Oppeln, Lüblinitz, Rosenberg und Kreuzburg, streicht dann ostwärts nach Pohlen, wo er die ganze Gegend von Czenstochau, Rzialoszyn, Olstyn erfüllt, und einen Arm nordwärts gegen Kalisch, einen zweiten östlich bis Sulejero und Inowlodz abschickt und gegen SO. sich über Koniecpol, Ogrodzinice, Pilica, Wolbrom, Wodzislaw, Jedrzeow, Skala, Krakau bis zur Weichsel und Nida ausbreitet. Er ist charakterisirt:

- a. durch seine vorherrschenden Mergelkalksteine,
- b. durch einige charakteristische Versteinerungen, die nie im ältern Schlesischen Flözkalk vorkommen, als da sind: riesengroße Ammoniten, Echiniten, *Belemnites paxillosus*, *Trochites pseudoperspectivus*, und eine Menge glatte und gestreifte Terebrateln.

Also die Angabe p. 47 von Ammoniten und Echiniten im erzführenden Kalkstein bei Wielun (wo dergleichen nicht existirt) hat Herr SCHULZE ohne Prüfung genommen aus WILHELM SCHULTZENS Bemerkungen über das Vorkommen des Bleiglanzes, Galmeys, und Eisensteins bei Tarnowitz. Ein Buch, das viele gute aber auch viele falsche Angaben enthält, worin-

nen wie in einem Quodlibet Alles ohne Ordnung und Logik durcheinander geworfen ist.

c. Durch den Mangel an Bleiglanz und Galmey, die im ältern Flözkalk bedeutende Flöze bilden.

d. Durch untergeordnete eigenthümliche Thoneisenstein-Flöze, welche eine große Menge seltener Muschel-Versteinerungen enthalten.

Die ältere Flözkalk-Formazion gleicht in Rücksicht des Gesteins allerdings dem Zechstein, der Rauchwacke und dem Alpenkalkstein nicht, aber noch viel weniger dem Muschelkalk, weil ihm die für diesen ganz charakteristische dünne, plattenförmige Schichtung ganz fehlt. Sie unterscheidet sich von der vorherigen in allen Kennzeichen; denn sie enthält keinen Mergelkalkstein, ist sehr mächtig geschichtet, das Dachgestein ausgezeichnet körnig, porös und drüsig, enthält untergeordnet ein Bleiglanzflöz, 2 Galmeyflöze und sehr mächtige Flöze von Braun-Eisenstein ohne alle Versteinerungen. Das Dachgestein ist ohne Versteinerungen, das Sohlengestein und dessen Stellvertreter enthalten aber eine eigenthümliche große Spezies gestreifter Chamiten (Nowagora, Deutsch Pickary, Strzyzowice), sehr viele Eukrinitenstiele (zwischen Danielez und Scharley, Góra bei Strzyzowice) und eine Menge undeutliche Bivalven; aber nie Ammoniten, Echiniten, Belemniten.

5) Feuerstein kommt zuweilen im erzführenden

Kalkstein von Oberschlesien und Pohlen vor, aber wir kennen den Feuerstein in allen Flözkalk-Formationen, im Alpen- und Jurakalk, im Höhlenkalk, Muschelkalk und in der Kreide. Er charakterisirt den Muschelkalk mithin nicht allein und weil der Thüringer Zechstein keinen enthält, sind dennoch viele Kalksteine mit ihm identisch, denn wer hat denn bestimmt, daß der Thüringer Zechstein gerade die Richtschnur für alle ältere Flözkalksteine seyn solle?

Der Oberschlesische erzführende Kalkstein kann also durchaus kein Muschelkalkstein seyn, denn er lagert zwischen älterm Steinkohlengebirge und merglichem Jurakalkstein;

er enthält nicht die den Muschelkalk auszeichnenden Versteinerungen;

er ist im ausgezeichneten Grade erzführend, was man am Muschelkalk sonst nirgends bemerkte;

er ist nicht so einfach, dünn und plattenförmig geschichtet als dieser immer ist und

endlich ähnelt er ihm im Aeußern gar nicht.

Die Lagerung genügt uns nothwendiger Weise, diesen Kalkstein als *ein anomalisches Glied der ältesten Flözkalk-Formazion* zu betrachten.

Von der Saale bis zum Kaukasus (Böhmen und Oesterreich ausgenommen) gibt es keinen ächten Muschelkalk, als vielleicht in der Gegend von Reval. Nordwärts der Karpathen haben wir nur folgende

Formationen: Uebergangskalkstein, Rothliegendes und Steinkohlengebirge, Salzthongebirge, ältern Flözkalkmergelichen Jurakalkstein und die von der Nida in Pohlen bis zum Don reichende Kreide-Formazion, die oft genannt, aber noch nirgends beschrieben ist.

Noch bemerke ich, dafs das Sandomirsche Erzgebirge mit seinen Bleigängen nicht wie p. 147 angedeutet ist, von derselben Formazion als das Oberschlesische ist, sondern ein ausgezeichneter Uebergangskalkstein. Dieselbe Verwechslung haben auch Herr v. SCHINDLER und Herr WILHELM SCHULZE gemacht. Ich überlasse nun Jedem über mich und Hrn. SCHULZE zu entscheiden; alle grössere Ausführlichkeit verspare ich, bis ich eine zusammenhängende mineralogische Geographie von Pohlen und dem davon geognostisch nicht zu trennenden Oberschlesien geben kann.

PUSCH.

Kupferkies - Formazion gelagert hat, von der zwar **Bleiglanze** nicht ausgeschlossen sind, die aber nur als untergeordnete, und **seltener**e Einlagerung vorkommen, bei deren **Zusammentreffen** mit Kupferkiesen aber gerade jenes **Fossil** in kleinen **Gangöffnungen** und **Drusenhöhlungen** erscheint.

SELB.

Bayerische
Staatsbibliothek
München