# 10. Zur Discussion über das Profil von Ebersdorf.

Mit 5 Profilen.

Von Herrn G. Gürich.

Breslau, den 6. Juni 1902.

Nach der unten citierten Kritik Dathe's über meine erste kurze, Ebersdorf betreffende Mitteilung habe ich in diesem Frühjahr Gelegenheit genommen, den Kalkbruch im Devon von Ebersdorf noch einmal zu besichtigen. Der in ca. nordsüdlicher Richtung gestreckte Bruch hat einen fast horizontalen Westrand und eine fast gradlinig verlaufende Ostwand. Diese Wand ist in den Kalkberg hinein gerückt und erreicht unter dem Gipfel des Berges ihre grösste Höhe, etwas südlich von der Mitte der Längenerstreckung. Am Nord- und Südende ist die ursprüngliche Böschung des Gehänges erkennbar. Die Ebene des horizontalen Westrandes giebt eine Sohle, die an einigen Stellen bis an die Bruchwand hinanreicht. An mehreren Stellen befinden sich in dieser Sohle tiefere Bruchlöcher, also nachträgliche Vertiefungen des ursprünglich flacheren Bruches. Die bedeutendste Vertiefung liegt am Südende, so dass hier die fast senkrecht aufsteigende Ostwand in der grössten Höhe (etwas über 40 m) entblösst ist. Aus diesem Bruchloche führt ein Stollen nach W. zu einem am Abhange des Berges gelegenen Kalkofen. Dieser Teil möge deswegen der „Stollenbruch" genannt werden. Nördlich vom Stollenbruch folgt eine Strecke weit die flache Sohle des Westrandes, darauf dann ein weniger tiefer Bruch, in welchen von der südlich davon gelegenen Sohle ein Bremsberg hinabführt; davon ist nur noch die Seilwinde mit Schutzdach vorhanden. Dieser zweite, weniger tiefe Bruch liegt unmittelbar unter den westlich sich über den Westrand erhebenden Gabbroklippen Die Aufschlüsse in demselben bilden die Grundlage meiner Auffassung. Er möge als der Bruch unter den Gabbroklippen bezeichnet werden.

Nördlich davon folgt wieder eine flache Sohle, auf welcher nur ein trichterförmiges Loch, mit Schutt vollgerollt und ohne Aufschlüsse, in der Nähe des Nordendes der Gabbroklippe sich befindet.

Neuerdings ist nördlich von dieser zweiten flachen Sohle ein dritter Bruch im Betriebe, in den von dem Westrand ein Bremsberg hinabführt. Aus diesem dritten Bruch nordwärts hin-

[1]) Gürich, Diese Zeitschr. 1900, S. 161.
[2]) Dathe, Jahrb. k. preuss. geol. L.-A. 1900, S. 214.
[3]) Frech, Diese Zeitschr. 1902, S. 27.

aus gelangt man zuerst auf eine Stufe im Niveau der „Sohle“ und dann in die etwas höher gelegene Nische des Bruches an dessen Nordende mit der von Schütze, Dathe und mir hervorgehobenen Antikline. Da die weitere Untersuchung des Bruches meinerseits einige neue Gesichtspunkte ergiebt, soll zunächst ohne Rücksicht auf frühere Angaben Anderer eine Darstellung der Profile gegeben werden, die sich an den Wänden der verschiedenen Teilbrüche beobachten lassen.

Das vollständigste Profil vom Liegenden zum Hangenden ergiebt die südliche Querwand des zweiten, also des unter den Gabbroklippen gelegenen Bruches (Profil III).

Auf dem Gabbro liegen fussstarke Bänke roten Kalkes mit eigenartig krustiger Bänderung. Ich bezeichne denselben als Krustenkalk. Derselbe enthält stellenweise kleine, bis nussgrosse, selbst bis faustgrosse grüne Einschlüsse, die nur zersetzter Gabbro sein können, wie man an einigen deutlicheren Stücken sicher erkennen kann. Petrefakten habe ich in dieser Schicht mehrfach gefunden. Zunächst kleinere Brachiopodenschalen und Fragmente von durchweg kleinen Individuen:

*Spirifer* sp. (etwa *Sp. bifidus* vergleichbar),
*Spirifer* sp. (nicht näher bestimmbare Art),
*Martinia inflata* Schnur.

Diese drei Arten fanden sich in dem roten Krustenkalk der südlichsten Gabbroklippe. In den von Gabbrobruchstücken überfüllten Kalkpartien an der Hauptklippe fanden sich auch andere kleinere Brachiopoden von ungünstiger Erhaltung. Eine

*Orthis* sp., ist vielleicht eine junge *O. striatula*. Eine *Stromatopora* sp. ist in Form von kleinen Knöllchen vertreten.

Auch finden sich feine Chaetetiden-Knöllchen nicht näher bestimmbarer Arten. Es stellt dieses Gestein somit eine Art Breccie, gebildet aus Gabbrogrus, Brachiopoden- und Hydrozoenresten dar, aber keine Reibungsbreccie, sondern nur ein in situ entstandenes Conglomerat von breccienartigem Aussehen. Auch Ostracoden finden sich in den roten Krustenkalken. Arten von

*Primitia*

sind erkennbar, aber auch andere indifferente Formen angedeutet. Arten von *Entomis* oder von *Richterina* habe ich bisher in Ebersdorf noch nicht gefunden.

Diese selben Krustenkalke (α) bilden die Westwand unten im Bruche, also unmittelbar unter dem Fusswege, der das Niveau der Sohle am Westrande des Bruches markiert. Auch hier beobachtete ich eine *Primitia*. Von Cephalopoden oder Trilobiten, deren Reste sonst in fast jedem Handstück des roten und grünen

Clymenienkalkes nachweisbar sind, habe ich keine Spur gefunden. Auf die roten Krustenkalke folgen mehrere starke Bänke von abwechselnd etwas heller oder intensiver weisslich-rosa gefärbten Kalken; die stärker rötlich gefärbten Bänke sind etwas körniger, die weisseren etwas dichter (Schichten β. hellbunte Kalke). Darauf folgen graue, dichte bis feinkörnige Kalke, auch noch in fast fussstarken Bänken mit zahlreichen Crinoidenstielfragmenten und vereinzelten grösseren Brachiopoden, deren Querschnitte man im anstehenden Fels beobachten kann (γ, Crinoidenkalk). Auf diesen liegen einige höchstens handstarke Lagen rötlichen oder grünlichen Kalkes, angefüllt mit kleinen Bruchstücken (Geröllen) zersetzten Gabbros (δ). Erst auf diese folgen die bekannten knolligen, dunkelgrauen bis schwärzlichen dünnen Kalkbänke (ε), die man für gewöhnlich als Hauptkalk bezeichnet. In ihnen fanden sich bisher vereinzelte Korallen; ich beobachtete Ostracoden und Spiriferen darin, und zwar eine *Primitia* sp. und eine andere häufige Art, die etwa der von mir aus dem polnischen Mittelgebirge beschriebenen *Bairdia devonica*[1]) gleicht. Von *Spirifer* sp. cf. *undifer* F. R. liegt ein verdrücktes Exemplar der Armklappe mit 6 Rippen einerseits und sehr stark ausgeprägter blättriger Sculptur vor. Radialleistchen oder anderes Detail sind nicht erkennbar. Es ist dies vielleicht eine neue Art, da Arten aus diesem Formenkreise sonst kaum aus so jungen Schichten bekannt sind. Diese schwarzen Kalkbänke bilden dann im Hangenden des zweiten Bruches die Ostwand bis hinauf unter die Clymenien-Kalkbänke (ζ), die sich an dieser Stelle in sehr bedeutender Höhe befinden. In diesem ganzen Profile findet sich also keine Wiederholung der Schichten; es ist eine fortlaufende Serie von α bis ζ. Die einzige Wiederholung bilden die kleinen Gabbrogerölle, die sich im Krustenkalk auf dem Gabbro und davon etwa 20 m weiter ostwärts noch einmal in einigen dünnen Kalklagen wieder finden.

Aus der Betrachtung der Schichtenfolge des Profils und mit Berücksichtigung der Fossilienliste geht hervor, dass die Krustenkalke auf dem Gabbro die ältesten Kalkschichten der Schichtenreihe darstellen und vielleicht bis in das untere Oberdevon zurückreichen. Das Vorkommen von Gabbrobruchstücken in dem über Gabbro gelagerten sedimentären Kalk lässt nur die eine Deutung zu, dass die Gabbroklippen vor Bildung der Kalkbänke vorhanden waren; sie sind also älter als etwa das untere Oberdevon. Die Krustenkalke und die kalkigen Gabbroconglomerate mit kleinen Brachiopoden und Hydro- und Anthozoen deuten auf eine Bildung in

[1]) Palaeoz. Poln. Mittelgeb., t. 14, f. 4.

flachem Gewässer hin. Der Gabbro bildete eben vielleicht bis nahe an die Oberfläche reichende Klippen. Der Clymenienkalk, als oberstes Glied der Serie, ist ein Beweis für eine grössere Meerestiefe, sodass in Ebersdorf eine positive Bewegung des Meeresspiegels vom unteren bis oberen Oberdevon angedeutet ist.

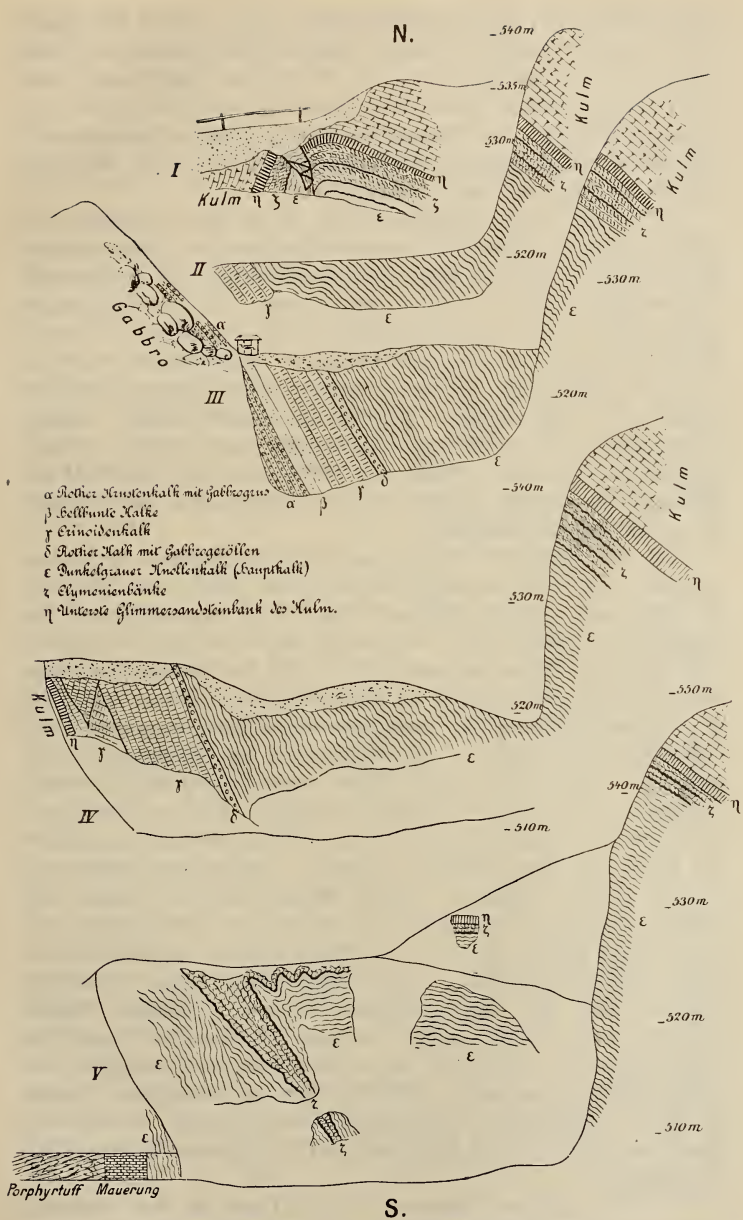
Der Widerspruch zwischen der oben von mir gegebenen Darstellung des Sachverhalts und der Auffassung Dathe's, der dort, wo ich eine einfache Schichtenfolge nachweise, einen liegenden Sattel sieht, findet, wenn auch nicht seine Begründung, so doch eine Erklärung in den anderen im Bruche beobachtbaren Profilen.

I. Von dem Profile an dem Nordende des Bruches liegen mir augenblicklich ausser Dathe's Skizze (S. 219 a. a. O.) eine neuere, von mir angefertigte Handskizze und eine Photographie von der letzten Excursion Frech's, die mir freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, vor. Daraus geht hervor, dass an Dathe's Figur folgende Ausstellungen zu machen sind: Die Profilhöhe im Sattelsprunge ist hier ca. 10 m hoch gerechnet, während sie in Wirklichkeit ca. 6 m hoch ist. Das Einfallen des Ostflügels ist zu steil gezeichnet. Dort fallen die Kalk- und die Culmbänke unter ca $20^0$ nach NO ein; der Westflügel fällt unter $60^0$ gegen W.

Der Ostflügel ist, meiner älteren Darstellung nicht ganz entsprechend, wie Dathe richtig gestellt hat, in das Liegende verworfen, aber nur wenig. Die auseinander gerissenen Kanten der getrennten Culmschollen liegen, um 2 m voneinander entfernt, horizontal nebeneinander. Zu bemerken ist aber, dass der westlichste Teil des Ostflügels etwas keilartig in die Sattelkluft eingesunken ist, und weiterhin erscheint der Glimmersandstein gegen diesen eingesunkenen Keil wieder etwas heraus geschoben.

II. Profil II ist an der Nordwand des nördlichsten im Betriebe befindlichen Bruches (Bruch mit dem Bremsberge) aufgeschlossen; es ist ca. 25 m südlich von Profil I., seine Sohle ca. 10 m tiefer als die Sohle in der nördlichsten Nische des Bruches. Auch hier kann man im sog. Hauptkalk ($\zeta$) eine Antikline, oder vielmehr zwei kleine Falten von höchstens 2 m Amplitude beobachten. Das Einfallen des westlichsten Flügels der zweiten Synkline bleibt nach NO gerichtet. Unter diesen dünnbänkigen Kalken erscheinen starkbänkige, hellere Kalke ($\beta$ und $\gamma$). Von einer durchgehenden, tiefgreifenden Antikline ist hier nichts zu sehen, sondern es treten nur zwei secundäre Falten auf, die das nach NO gerichtete Haupteinfallen nicht stören.

III. Das nächste von mir aufgenommene Profil ist der anfangs geschilderte Durchschnitt vom Gabbro zum Gipfel des Berges. In der Felswand, unmittelbar unter dem Gabbro,




5 Profile durch den Devonkalk von Ebersdorf.

sind die Bänke des Krustenkalkes deutlich geknickt; in dem Bruch ist eine erdige, Roteisen führende Gangausfüllung erkennbar. Südlich von diesem Knicke fallen die Kalkbänke etwas mehr nach O bis OSO, nördlich davon etwas mehr nach NO ein. Auch an der gegenüberliegenden Ostwand des Bruches erkennt man mehrere wellenförmige Krümmungen der Kalkschichten, an denen die überlagernden Culmbänke nicht beteiligt sind.

IV. Das nächst südliche Profil ist an der Nordwand des Stollenbruches zu beobachten, bereits südlich von den Gabbroklippen. Hier stehen an der NW-Ecke des Partialbruches die graubraunen Crinoidenkalke (γ) sehr deutlich beobachtbar an. Ihre Lagerungsverhältnisse sind an ihrer liegenden Grenze nicht klar. Durch Brüche sind die dickbänkigen Kalklagen zertrümmert. Erst in 8—10 m Entfernung von der liegenden Grenze nach dem Hangenden zu ist das Einfallen deutlich das normal östliche. Einige Meter weiter östlich trifft man dann dieselbe, aus kalkigem Gabbro-Conglomerat bestehende Bank an, die bereits von Profil III als Schicht δ beschrieben worden ist. Im Hangenden davon folgen die schwarzen Knollenkalke ε.

An der liegenden Grenze ruhen die graubraunen Crinoidenkalkbänke auf Glimmersandsteinbänken des Culm, die hier, wie der Kalk, nach O steil einfallen. Das ist der liegende Flügel des Dathe'schen Luftsattels. Nun liegen aber hier die Culmplatten nicht unter den Clymenienkalken, wie es der Fall sein müsste, wenn Dathe Recht hätte, sondern es sind Kalke von höherem Alter, die in gestörter Lagerung die überkippten Culmbänke überlagern. Die Culmplatten sind hier in den Grabenrand des Rotliegenden eingeklemmt. Auch noch mehrere Meter südwärts sind diese Glimmersandsteine an der Westwand dieses Stollenbruches und zwar hoch oben unter dem Rande, etwa mitten zwischen der oben geschilderten Ecke und dem Stollen, entblösst. Der Stollen müsste des Rätsels Lösung bringen. Einige Meter führt er durch steil stehende schwarze Knollenkalke; in diesen ist der Stollen nicht vermauert, die Kalke sind also fest trotz überaus zahlreicher Harnische und Rutschflächen. Dann folgen einige Meter vermauerte Strecke, also hier war gebräches Gestein, vielleicht Wasser führend. Dann folgen sofort die flach einfallenden Bänke des Porphyr„tuffes", wie Dathe das Gestein (Schütze übrigens auch schon) richtig bezeichnet. Vielleicht führt jene vermauerte Strecke durch die eingeklemmte Culmscholle, vielleicht führt sie auch nur durch den zertrümmerten Bruchrand des Rotliegenden-Grabens ohne Culmsandstein.

V. Von grossem Interesse ist das Profil an dem Südende, dessen Entzifferung ich erst bei meinem letzten Besuch des Bruches

vornehmen konnte. Meine Handskizzen finden durch eine Photographie von der letzten Frech'schen Excursion eine sehr willkommene Bestätigung.

Am Südende ragt aus dem Bergabhange über dem Niveau des randlichen Fussweges ein Fels von ca 3 m Höhe heraus, der oben den Clymenienkalk, darüber Gneissandstein enthält. Die Schichten fallen hier flach nach SO. ein. Daraus entnahm ich schon früher, dass der gesamte Complex hier eine Schwenkung um den Gabbro als den Kern des Sattels macht. An der steilen Wand nach der SO.-Ecke zu sieht man dann den Clymenienkalk ohne Glimmersandstein den Rand des Bruches bilden Die Schichten erscheinen hier auffällig gebogen und gefältelt; 10 m weit (nach Messungen an der Photographie) sieht man sie hier anstehen; plötzlich biegen sich die Bänke und fallen steil nach O. ein. Bis 18 m tief in den Bruch hinein kann man sie verfolgen. Das wäre Dathe's liegender Sattel. Es ist dem aber doch nicht so; der Clymenienkalk bildet einen nach unten sich zuspitzenden Keil — die unterste Spitze ist im Bruch leider nicht erreicht, dieselbe rote Bank ist doppelt da, sie senkt sich nicht blos zu einem widersinnig einfallenden Sattelflügel, sondern sie hebt sich wieder zu einer schmalen, eng zusammengepressten Synkline heraus, und der liegende Flügel dieser scharfen Falte streicht oben am Bruchrande aus. Wäre Dathe's Auffassung richtig, so müsste in dem unter dem Clymenienkalk befindlichen Hangenden Culm angetroffen werden, das ist aber nicht der Fall. Es sind die schwarzen Knollenkalke, die hier anstehen, also das normale Liegende des Clymenienkalks. Allerdings treten auch in diesem Störungen und Rutschflächen auf — wir nähern uns dem Grabenrande. Und wenn in diesem Rande wirklich in der Fortsetzung noch Culm auftritt, so liegt er hier nicht im Contact mit Clymenienkalk, sondern mit dem schwarzen Knollenkalk. Die eben angegebene Einstülpung des Clymenienkalkes wird von dem Culmsandstein nicht mitgemacht, ebenso wenig, wie sich dieser an den Faltungen der Ostwand beteiligt. Die Devonkalke hatten also schon eine Faltung durchgemacht, ehe die Culmschichten sich darüber ausbreiteten. Dadurch ist die Discordanz zwischen diesen beiden Formationen erwiesen. Dieselbe braucht keiner grossen zeitlichen Lücke zu entsprechen. Die Faltung zeigt nämlich keine grossen durchgehenden Züge, sondern bestand aus unbedeutenden secundären Vorgängen. Etwas intensiver war diese Faltung am Nord- und am Südende der elliptischen Kuppelwölbung, dort, wo die mantelförmige Hülle devonischer Schichten die Schwenkung um den Gabbrokern erkennen lässt. In dem Bilde der Biegungen

und Verwerfungen am Nordende des Bruches (Profil I) mögen präculmische und postculmische Elemente angedeutet sein.

Der Hauptgegensatz in den Auffassungen von Dathe und von mir beruht also darauf, dass ich vom Gabbro- bis zum Clymenienkalk an der Ostwand ein continuierliches Profil (abgesehen von unbedeutenden Störungen) sehe, während er eine liegende Falte construiert. Die letztere wäre erwiesen, wenn auf dem Gabbro in der Tat Clymenienkalk mit unzweifelhaften Fossilien dieses Horizontes anstände. Er schreibt davon nirgends, sondern führt nur die Bezeichnung „Clymenienkalk“ S. 222 an. Es ist mir nicht möglich gewesen, dort eine Spur von Leitfossilien des Clymenienhorizontes aufzufinden. Dagegen fand ich eine andere kleine Fauna, die bisher aus diesem Kalk nicht angegeben wurde. Aehnliche Formen sind von Tietze aus dem „Hauptkalk“ angeführt.

Hat Dathe also keine Clymenienfauna aus den Krustenkalken gesammelt, so fehlt ihm die Berechtigung, von Clymenienkalk daselbst zu reden; seine liegende Falte ist dann eine blosse Construction, angeregt einmal durch seinen Vorgänger Schütze und durch die Störungen im Profil vom N.- und vom S.-Ende des Bruches

Schon Dathe's eigene Ausführungen weisen hier eine nicht zu beseitigende Schwierigkeit auf. Er sagt S. 223, der (vermeintliche) Clymenienkalk der Westseite (mein Krustenkalk) enthält Gabbrogerölle, deren Natur als Gerölle er allerdings nicht als ganz sicher gelten lässt. Der Gabbro, von dem diese Gerölle abstammen, muss demnach älter sein als der einschliessende Kalk; die Gerölle müssten also wohl von einem anderen Gabbrovorkommen herrühren, als den jetzt unmittelbar daneben anstehenden Gabbroklippen. Dies alles zu liebe der Annahme von dem Vorhandensein einer liegenden Falte!

Eben solchen Schwierigkeiten begegnet die Annahme von dem Vorhandensein eines Sattels bei Schütze (S. 53). Der Westflügel des Schütze'schen Sattels müsste nach seiner Darstellung nach W. einfallen, und dort soll der Clymenienkalk auf dem Gabbro liegen; er müsste also westlich auf denselben folgen, der rote Krustenkalk liegt aber auf der Ostseite, fällt östlich ein, und, um diesen Widerspruch zu lösen, nahm Dathe dann einen liegenden Sattel an.

Wenn übrigens Dathe auch schon bei Tietze einen Hinweis auf den „Sattel“ findet (S. 218), so muss ich das als einen Irrtum bezeichnen. Der Sattel bei Tietze bezieht sich nämlich auf die Aufwölbung der Kalke über dem „Porphyr“, der an der Westseite an den Kalk hineinreicht, also auf die Aufwölbung, die

in dem Längsprofil sichtbar wird, nicht auf den Sattel, der nur im Querprofil zu beobochten ist.

Wenn ferner Dathe S. 219 zwei Punkte hervorhebt, in denen er die Schütze'sche Auffassung erweitert, so kann man dies ebenfalls nicht anerkennen. Auch Schütze schreibt von einem durchgehenden Sattel; diese „Entdeckung" ist also nicht Dathe's Verdienst. Als Dathe's eigene Idee ist nur die Annahme eines durchgehenden liegenden Sattels aufzufassen. Dass dieselbe falsch ist, habe ich wohl hinreichend nachgewiesen. Der andere Punkt bezieht sich darauf, dass auch der Culmsandstein am Sattel teilnimmt. Aber auch diese Auffassung kann man der Schütze-schen Darstellung, ohne ihr Gewalt anzutun, entnehmen.

Berechtigt ist Dathe's Vorwurf mir gegenüber, Schütze nicht berücksichtigt zu haben. Ich hatte das Buch lange nicht in den Händen und habe bei dieser Gelegenheit: Gabbro und Devon von Ebersdorf, nicht in Schütze's: Niederschlesische Steinkohlenbecken nachgesehen. Ich verliess mich nur auf Dathe. Dathe hatte 1883 den Gabbro, der in einer Partie von 80 m Länge in Blöcken von mehreren Metern Durchmesser ansteht, noch als Gabbroconglomerat gedeutet und überhaupt nicht die Schlussfolgerungen aus dem Beobachtbaren gezogen, wie ich es thun musste. Ich folgerte fälschlich daraus, dass er die Beobachtungen, deren Beweiskraft mir schlagend schien, nicht gemacht hatte. Ich gebe also zu, dass er, wie auch schon Schütze, diese Beobachtungen gemacht hat, glaube aber nachgewiesen zu haben, dass seine Schlussfolgerungen in der Hauptsache falsch sind.

Auf die Erörterung der theoretischen Frage nach der Natur des Gabbros etc. (Dathe S. 237) werde ich wohl später Gelegenheit haben zurück zu kommen.

Den Hauptzweck meiner ersten Mitteilung, die Aufmerksamkeit der beteiligten Kreise von Neuem auf die höchst wichtigen Aufschlüsse in unserem Ebersdorfer Devonbruche zu lenken, habe ich erreicht. Den Hauptpunkt meiner damaligen Darstellung, die Annahme eines einfachen Profils vom Gabbro im Liegenden bis zum Clymenienkalk im Hangenden, habe ich im Gegensatz zu den Ausführungen Dathe's bei einer erneuten Untersuchung bestätigt gefunden.

## Druckfehler-Berichtigungen
## zu Band LIV.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Seite | 5, | Zeile | 1 | v. o. | lies | geologischen statt „geologichen“. |
| „ | 5, | „ | 21 | „ „ | „ | hervorrufen statt „hervorgerufen“. |
| „ | 13, | „ | 7 | „ „ | „ | dass statt „das“. |
| „ | 58, | „ | 21 | „ „ | „ | Lias α-Sandstein statt „Lias α und Sandstein“. |
| „ | 60, | „ | 10 | „ „ | „ | verworfen statt „verworren“. |
| „ | 63, | „ | 22 | „ „ | „ | 3 572 100 statt „3 572 100 000“. |
| „ | 81, | „ | 11 | „ „ | „ | hat statt „hält“. |
| „ | *48*, | „ | 14 | „ „ | „ | Randspalte statt „Aufrichtungszone“. |
| „ | *107*, | „ | 15 | „ „ | „ | Raciborski statt „Raciborrki“. |
| „ | *108*, | „ | 3 | „ „ | „ | nämlich hat er im Jahre 1894 mit Dr. Gallinek statt „hat er nämlich im Jahre 1894“. |
| „ | *108*, | „ | 22 | „ „ | „ | des *Macrocephalites* statt „der *Macrocephalites*.“ |
| „ | *108*, | „ | 23 | „ „ | „ | *macrocephalus*—Sande, statt „*macrocephalus* Sande,“. |
| „ | *108*, | „ | 23 | „ „ | „ | Oolite — mit statt „Oolite mit“. |
| „ | *108*, | „ | 26—28 | v. o. | lies | Michalski und Bukowski sehen im letzteren ein Aequivalent des oberen Teils des unteren Kelloway, des mittleren und des oberen Kelloway statt. „Michalski sieht darin ein Aequivalent des mittleren und oberen Kelloway, Bukowski den oberen Teil des unteren Kelloway“. |
| „ | *108*, | „ | 29 | v. o. | lies | Zeitschr. 1894) statt „Zeitschr.)“. |
| „ | *109*, | „ | 6 | „ „ | „ | Grojec statt „Grajec“. |
| „ | *109*, | „ | 16 | „ „ | „ | Kontkiewicz[1]) statt „Kontkiewicz“. |
| „ | *109*, | „ | 19 | „ „ | „ | giebt er an statt „giebt er“. |
| „ | *109*, | Fussnote: | [1]) Rech. | | | géol. d. l. form. jurass. entre Cracovie et Czenstochowa. Pamientnik Fizyjograficzny 1890 (Warschau). Polnisch m. französ. Resumé. |
| „ | *110*, | Zeile | 3 | v. o. | lies | Oolite statt „Dolite“. |
| „ | *110*, | „ | 7 | „ „ | „ | aber aus Polen lauter statt „aber lauter“. |

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Gürich Georg

Artikel/Article: 10. Zur Discussion über das Profil von Ebersdorf. 57-65