

III. Section für Mineralogie und Geologie.

Vierte Sitzung am 19. October 1882. Vorsitzender: Oberlehrer Engelhardt.

Geh. Hofrath Dr. Geinitz hält einen Vortrag:

Ueber Versuche nach Kohlen im Quadergebirge Sachsens.

Da auch in neuester Zeit in diesem Jahre wieder Versuche nach Kohlen im Quadergebiete ausgeführt wurden, welche voraussichtlich eben so vergeblich sein werden, wie alle früheren, möchte ich heute noch einmal auf diese älteren Versuche zurückkommen:

Versuche in den tiefsten Schichten des unteren Quaders bei Niederschöna, bei Paulsdorf, nordwestl. von Dippoldiswalde, und bei Leitetritz und Mobschatz bei Dresden, wo graue, Pflanzen führende Schieferthone zwischen Sandsteinbänken eingelagert sind, welche Kohlenbrocken und unreine Kohlenletten führen.*) Solche Süßwasserbildungen wie diese Schieferthonschichten inmitten des Quadersandsteins, einer entschiedenen Meeresbildung, bezeichnen die nahe Küste des alten Quadermeeres, wo Flüsse in dasselbe einmündeten, Schlamm aller Art mit sich führend und zugleich Pflanzenreste, welche zu der dunkelgrauen bis schwärzlichen Färbung der Gesteine und kohligen Ueberreste Veranlassung gaben. Diese Quaderkohle ward noch an keinem Orte Sachsens und Böhmens abbauwürdig befunden. Ueberall ist sie zu lettenreich, überall eine zu locale, untergeordnete Bildung.

Dies gilt auch für alle Versuche der Art im Gebiete des Mittelquaders und an der Basis des oberen Quaders, wo sich nicht selten Brocken von schwarzer Pechkohle in grauem, mergeligem Schieferthone oder im glaukonitischen Sandsteine, wie dem Cottaer und Copitzer Grünsand, eingeschlossen finden. Zu solchen Versuchen hat sehr oft auch die graue Farbe und Beschaffenheit unterer Pläner oder Quadermergel geführt, den man mit den Schieferthonen der älteren Steinkohlenformation wechselt hat.

Zahlreicher Versuche der Art in dem in den Wesenitzgrund mündenden Zatzschker Thale durch den Richter Wehner in Zatzschke und

*) Vgl. Geinitz, Das Quadergebirge in Sachsen. 1850. p. 30 u. a.

Herrn Bernhardt in Hermsdorf ist schon in dem „Quadergebirge von Sachsen, 1850, p. 14 u. f.“ gedacht worden, desgleichen eines ebenso verunglückten Versuches an der Mühle des Herrn Herzog an der rechten Seite der Wese-nitz, ferner eines Versuchs an der Walkmühle bei Pirna im Gott-leubathale.*)

Die am Fusse des Ladenberges bei Berggiesshübel früher durch Frau Baronin von Burchardi gewonnenen Kohlenbrocken und Gebirgs-schichten liegen vor Ihnen. Auch hier liess sich das gewünschte Ziel nicht erreichen, trotzdem Lagerungsverhältnisse in der Nähe eines Porphyr-ganges, durch welchen der benachbarte Thonschiefer überstürzt worden ist, eher wirkliches Steinkohlegebirge als Quadergebirge vermuthen liessen.

Der neueste Versuch nach Kohlen im Quadergebirge wird durch einen Herrn Willkomm aus Helmsdorf bei Elbersdorf, unweit Dürr-Röhrsdorf, betrieben, und auch hiervon liegen Proben vor.

In keinem Falle kann man aus dem Vorkommen von Kohlenbrocken im Quadergebirge und namentlich seinen mergeligen Schieferthonen, Sandsteinen und Plänern, auf das Vorhandensein eines darunter liegenden oder benachbarten Kohlenlagers schliessen. Sie rühren von Treibholz her, das auf den Wogen des Quadermeeres umhertrieb und noch oft von Bohr-muscheln benagt angetroffen wird, oder überhaupt von einzelnen einge-schwemmten Pflanzen.

Nach allen bisherigen Erfahrungen wird man bei solchen Versuchen in Sachsen sein Geld nur unnütz vergeuden.

Aber auch in anderen Ländern ist das Quadergebirge kein günstiges Terrain für Kohlen, wenn man auch schwache Kohlenflötze darin hier und da angetroffen hat, wie in dem Sandsteine von Altenburg bei Quedlinburg, in der Gegend von Löwenberg in Niederschlesien, bei Uttigsdorf unweit Mährisch-Trübau und in den nordöstlichen Alpen.**)

Im Anschlusse hieran charakterisirt der Vortragende einige Leit-fossilien für die drei Haupttagen des Quadergebirges, den unteren oder cenomanen, den mittleren oder unterturonen und den oberen oder unterenonen Quadersandstein.

Von Ammoniten sind für den unteren *A. Mantelli* Sow., für den mittleren *A. Woollgari* Mant. und *A. Austeni* Sharpe und für den oberen *A. peramplus* Sow. auszeichnend; von Inoceramen gehören *I. striatus* Mant. besonders dem unteren, *I. labiatus* Schloth. ganz vorzugsweise dem mittleren und *I. Brongniarti* Sow. dem oberen an.

Als beste Leitfossile für unteren Quader werden *Vola aequicostata* Lam. sp. und *Ostrea carinata* Lam. hingestellt, in dem mittleren treten

*) Geinitz, Charakteristik der Schichten etc. Dresden u. Leipzig, II. 1840. p. 102.

**) Geinitz, Die Steinkohlen Deutschlands. I. 1865. p. 9, 262 u. 323.

besonders *Pecten decemcostatus* Mün., *Lima pseudocardium* Reuss und *Pinna Cottai* Gein. hervor, im oberen Quader sind *Lima canalifera* Goldf., *Pholadomya nodulifera* Mün., welche jüngst auch am grossen Winterberge, beobachtet wurde, und *Pinna cretacea* Schloth. ausgezeichnete Leitmuscheln während *Exogyra Columba* Lam. und *Spongia Saxonia* Gein. in allen Etagen gleich häufig sind.

Eine gute Uebersicht über die Versteinerungen des zum Mittelquader gehörenden Bildhauersandsteines von Gross-Cotta bei Pirna gewährten die Ansammlungen der Frau Baronin E. von Burchardi, welche dem K. Mineralogischen Museum freundlichst überlassen worden sind und folgende Arten erkennen liessen:

Serpula gordialis Schl., *Ammonites Austeni* Sharpe, *Natica Gentii* Sow., *Pleurotomaria linearis* Mant., Bohrlochausfüllungen von *Pholas sclerotites* Gein. und von *Gastrochaena Amphisbaena* Goldf. sp. im Treibholz, *Pinna decussata* Goldf., *Pinna Cottai* Gein., *Inoceramus labiatus* Schl. in allen Grössen und Varietäten mit Uebergängen in *Inoc. Cripsi* Mant., von *Inoc. striatus* Mant. nur ein junges Exemplar, *Lima pseudocardium* Rss., *Pecten decemcostatus* Mün., *P. curvatus* Gein., *Ostrea frons* Park., *Exogyra Columba* Lam. sp., *Rhynchonella plicatilis* Sow. sp., *Micraster cor testudinarium* Goldf., *Hemiaster sublucunosus* Gein., *Spongia Saxonica* Gein., *Cylindrites* sp., *Sequoia Reichenbachi* Gein. sp. etc.

Eine gute Uebersicht über Versteinerungen des oberen Quadersandsteins von Postelwitz gewährt eine Ansammlung des Herrn E. Schmalz, welche jetzt in den Schränken 28 und XXIV des Saales K in dem K. Mineralogischen Museum aufgestellt ist. Man unterscheidet hier: *Ammonites peramplus* Sow., *Pinna cretacea* Schl. und *P. decussata* Goldf., *Inoceramus Brongniarti* Sow., *Lima canalifera* Goldf., *Vola quadri- und quinqucostata* Sow., *Exogyra Columba* Lam., *Rhynchonella plicatilis* Sow., *Cidaris subvesiculosa* d'Orb., *Cyphosoma radiatum* Sornet, *Cardiaster Ananchytis* Leske, *Catopygus Albensis* Gein., *Stellaster Schulzii* Reich und *St. albensis* Gein., welchen letzteren unser Museum auch Herrn Ingenieur Kuhnt von der Herrenleithe oberhalb des Liebenthaler Grundes verdankt, und die nie fehlende *Spongia Saxonica* Gein. Aus Allem geht aber hervor, dass der obere Quadersandstein eine Reihe Versteinerungen mit dem Plänerkalke von Strehlen gemeinsam hat, an den er sich nach oben unmittelbar anschliesst.

Es wird schliesslich hervorgehoben, dass aus einem im Gartengrundstücke Hohe Strasse Nr. 4 in Dresden-Altstadt getauften Brunnen bei circa 18 m Tiefe thonige Plänermergel mit zahlreichen Bruchstücken kleiner Inoceramen herausgefördert worden sind. Das Gestein entspricht den unteren thonreichen Schichten des oberturonen Plänerkalces von Strehlen. In einer Reihe der durch Herrn Stud. Hugo Francke 1874 gesammelten Fragmente liessen sich unterscheiden:

Junge Exemplare des *Inoceramus Brongniarti* Sow., *Inoceramus latus* Mant., *Avicula glabra* Reuss, *Lima elongata* Sow. und *Ostrea cf. Hippopodium* Nilss.

Dr. Deichmüller giebt zunächst ein Bild von der geognostischen Beschaffenheit der Rhön, die er in diesem Sommer besucht, und legt sodann daselbst von ihm gesammelte Petrefakten vor. Solche sind von Sieblos: *Smerdis micracanthus* Ag., *Euchilus Chastellii* Nyst., *Carpolites* sp.; von Theobaldshof: *Leuciscus papyraceus* Ag., *Planorbis dealbatus* A. Br., *Salix varians* Göpp.; von Kaltennordheim: *Planorbis dealbatus* A. Br., *Glyptostrobis europaeus* Bgt., *Myrica vindobonensis* Ett., *Quercus lonchitis* Ung., *Carpinus betuloides* Ung., *Planera Ungerii* Kóv. sp., *Cinnamomum lanceolatum* Heer; *Juglans bilinica* Ung. sp.

Sodann referirt er über:

H. Credner. Die Stegocephalen aus dem Rothliegenden des Plauenschen Grundes bei Dresden. III. Theil. (Zeitschr. der deutschen geolog. Ges. 1882. p. 213.)

Neben den früher beschriebenen *Branchiosaurus*-Arten*) kommen in dem Kalke von Niederhässlich 10—12 cm lange, eidechsenartige Stegocephalen vor, die sich von jenen leicht durch mehr zugespitzte, vorn abgerundete, dreiseitige und im mittleren Theile des Hinterrandes weiter vorspringende Schädel, gefaltete Zähne, drei Thoracalplatten, löffelförmige Claviculae, starke Querfortsätze des Sacralwirbels, kurze, kräftige Extremitäten und die langen, schmalen Schuppen des Bauchpanzers unterscheiden. In der allgemeinen Körper- und Schädelform, dem übereinstimmenden Bau der Wirbelsäule und der Form der Rippen gleichen sie der Gattung *Melanerpeton* Fritsch und wurden auch vom Verfasser früher (Bericht der naturforsch. Ges. Leipzig. 13. December 1881) als *Mel. latirostris* bestimmt, weichen aber nach seinen neueren Untersuchungen durch die ungestielte, rhombische mittlere Thoracalplatte mit centralem Ossificationspunkte, breitere seitliche Kehlbrustplatten, stärkere löffelförmige Schlüsselbeine und Vorhandensein eines Bauchpanzers ab. Auch mit *Archegosaurus* Goldf. zeigen sie im Allgemeinen grosse Aehnlichkeit, doch ist bei dieser Gattung die Wirbelsäule unvollkommen verknöchert und die Chorda nach H. v. Meyer ungegliedert und cylindrisch, nach Fritsch aber intervertebral erweitert, bei dem in Frage kommenden sächsischen Stegocephalen hingegen gut verknöchert und die Chorda intravertebral erweitert. Wegen dieser Verschiedenheiten hat der Verfasser für dieselben eine neue Gattung *Pelosaurus* aufgestellt mit *Pelosaurus laticeps* als Vertreter.

Neben diesen fanden sich zwei Exemplare eines anderen Stegocephalen, der sich von der vorigen Art unterscheidet durch geringere Verknöcherung der Wirbelsäule, schlankere, längere Rippen und die mehr stachelartigen Schuppen des Bauchpanzers — Kennzeichen, charakteristisch für *Archego-*

*) Vergl. Sitzungsber. Isis 1881. pag. 39, und 1882. pag. 9.

saurus Decheni Goldf. Da auch die übrigen Skelettheile damit übereinstimmen, werden sie vom Verfasser mit dieser bisher nur aus den gleichalterigen Lebacher Schichten des Saargebietes bekannten Art vereinigt.

Einige andere isolirte Schädel sind als *Archegosaurus latirostris* Jord. bestimmt, da sie nach H. v. Meyer's Abbildungen im Bau ganz mit den allein bekannten Schädeln dieser Art übereinstimmen, wobei jedoch unentschieden bleiben muss, ob dieselben wirklich zu *Archegosaurus* Goldf. oder vielleicht zu *Pelosaurus* Credn. gehören, so lange man nicht die Wirbelsäule kennt.

Derselbe legt ferner folgende Schriften vor:

- Sam. H. Scudder. Bibliography of fossil insects. (Bull. of Harvard University. Cambridge, Mass. 1882.)
- Sam. H. Scudder. A new and unusually perfect carboniferous cockroach from Mazon Creek, Ill. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. Vol. XXI. Febr. 1882. p. 391.)
- Sam. H. Scudder. The affinities of *Palaeocampa* Meek and Worthen, as evidence of the wide diversity of type in the earliest known Myriapods. (Am. Journ. of Science. Ser. 3. Vol. XXIV. Sept. 1882. pag. 161.)
- W. Keeping. Glacial geology of central Wales. (Geol. Magaz. Dec. II. Vol. IX. No. 6. 1882. pag. 251.)

Der Vorsitzende bringt zur Vorlage und bespricht in Kürze:

- Dr. Bölsche. Geognostisch-palaeontologische Beiträge zur Kenntniss der Juraformation in der Umgebung von Osnabrück. 1882. (Progr. d. Realschule I. O. zu Osnabrück.)
- H. Mehner. Ueber die älteren Ablagerungen der skandinavisch-sarmatisch-germanischen Diluvialregion. 1882. (Progr. d. Realsch. I. O. zu Wurzen.)
- H. Weiland. Ueber die künstliche Darstellung von Mineralien. 1882. (Progr. d. Gewerbsch. zu Köln.)
- Dr. J. Felix. Beiträge zur Kenntniss fossiler Coniferen-Hölzer. 1882. (Engler's bot. Jahrb. III. 3.)
- A. Jentzsch. Die Lagerung der diluvialen Nordseefauna bei Marienwerder. (Jahrb. d. k. preuss. Landesanstalt für 1881.)
- F. v. Müller. New vegetable fossils of Victoria, mit Pl. XIX. 1882.

Bergingenieur Purgold hält einen Vortrag über die Meteoriten im Allgemeinen und die des hiesigen mineralogischen Museums insbesondere (s. Abh. VIII. S. 53) und berichtet ferner über folgende von ihm auf einer Reise in Graubünden gemachte Erwerbungen (hierzu Taf. III):

1. Anatas aus dem Binnenthal, Canton Wallis.

Kleine, höchstens 2 mm erreichende hellgelbe Krystallchen, auf Adular sitzend, der seinerseits auf glimmerreichem Gneis aufgewachsen gewesen zu sein scheint, zeigen folgende Formen:

$$\begin{array}{cccccc} \frac{2}{3}P & . & \frac{1}{3}P & . & P_3 & . & P\infty & . & \infty P\infty \\ \eta & & z & & \tau & & e & & a \end{array}$$

Die Buchstabensignatur ist die von Klein im Neuen Jahrb. 1875, pag. 354 aufgestellte, also hier freilich keine neue Form zu bemerken, indessen schienen die schönen Zonenverhältnisse der ditetragonalen Pyramide $\tau = P_3$, welche hier zum Ausdruck gelangen, hinreichende Veranlassung zur Mittheilung. Es liegt nämlich $\tau = P_3$

1. in der Zone $z - a = \frac{1}{3}P$ und $\infty P\infty$,
2. in der Kantenzone von $z = \frac{1}{3}P$,
3. in der Diagonalzone von $\eta = \frac{2}{3}P$,
4. in der Diagonalzone von $e = P\infty$,

wie beiliegende Zeichnung gveranschaulicht. Die Protopyramiden $\frac{2}{3}P$ und $\frac{1}{3}P$ wurden durch angenäherte Messung der Mittelkanten bestimmt, die übrigen Flächen aus den Zonen. — Flächen $z = \frac{1}{3}P$ sind verhältnissmässig matt, Flächen $\eta = \frac{2}{3}P$ horizontal gestreift, Flächen $a = \infty P\infty$ diamantglänzend und flach convex durch die Andeutung einer steilen ditetragonalen Pyramide.

2. Adular vom Mte. Scopi, Medelser Thal.

Rundum ausgebildete Zwillinge nach dem Bavener Gesetz, von eigenthümlichem pfeilspitzenförmigem Aussehen, da an ihnen das Prisma $T = \infty P$ vorherrscht und ausserdem nur noch das Hemidoma $x = P\infty$ und die Basis $P = oP$ auftreten. Die Figur stellt beiläufig die wirkliche Grösse dar.

Nach den in Naumann-Zirkel, 11. Aufl., angegebenen Fundamentalwinkeln berechnet sich an der Spitze S

$$T/T' \text{ vorn, an der } x\text{-Seite,} = 169^\circ 22'$$

$$T/T' \text{ hinten, an der } P\text{-Seite,} = 102^\circ 18'$$

$$\text{Winkel zwischen diesen beiden Zwillingkanten} = 45^\circ 55'$$

$$\text{Winkel zwischen den Prismenkanten} = \text{Winkel der Hauptaxen} = 78^\circ 53'$$

womit die Angaben des Anlegegoniometers recht gut stimmen.

3. Adular vom Cavradi, Tavetsch-Thal.

Rundum ausgebildete gelblich durchsichtige Doppel-Zwillinge, zunächst zu einem basischen Zwilling nach der Fläche $P = oP$ verwachsen und ausserdem jedes Individuum auf der Rückseite noch einmal nach dem Bavener Gesetz. Prismenflächen lebhaft glänzend und zart vertical ge-

streift, wie alle übrigen Mineralvorkommnisse des Cavradi so auch dieses sehr nett und elegant. Im basischen Zwillings einspringender Winkel zwischen den Prismenflächen = $131^{\circ} 46'$ und Winkel der Hauptaxen = $127^{\circ} 28'$.

Fünfte Sitzung am 21. December 1882. Vorsitzender: Oberlehrer Engelhardt.

Zu Beginn der Sitzung werden die Beamten der physikalisch-chemischen und der mineralogisch-geologischen Section gewählt. (Das Resultat dieser Wahlen enthält die am Schluss des Heftes gegebene Zusammenstellung der Beamten der Isis für das Jahr 1883.)

Dr. Raspe macht hierauf folgende Mittheilung:

„Zur Kenntniss der Wirkungen, welche Wasserleitung und Canalisation auf die Infection und Desinfection des Bodens und der aus ihm aufsteigenden Quellen ausüben kann, giebt der Brunnen des Bades zum Lämmchen in Dresden einen Beitrag.

Während, wie bekannt, alljährlich Brunnen geschlossen werden müssen, weil sie zu stark mit organischen Stoffen inficirt sind, um ohne Gefahr für die Gesundheit ferner benutzt zu werden, zeigt der genannte Brunnen ein völlig entgegengesetztes Verhalten. Aus einem vor 50 Jahren enorm stark inficirten ist heute ein Brunnen geworden, welcher ein sehr reines, wenn auch ziemlich hartes Wasser giebt.

Die nachfolgenden beiden Analysen zeigen die Veränderung, welche der Brunnen im Laufe der Zeit erlitten hat, auf das Deutlichste.

Die Analyse von Struve ist wahrscheinlich um das Jahr 1830 oder früher gemacht, also jedenfalls vor Einrichtung der städtischen Wasserleitung und Canalisation. Die zweite Analyse hat Herr Dr. Geissler 1880 auf Veranlassung des Besitzers des Bades vorgenommen.

In 10,000 Theilen Brunnenwassers sind nachfolgende Hauptbestandtheile enthalten:

	Struve.	1880 Geissler.
Chlornatrium	1,428	0,021
Chlormagnesium	—	0,107
Schwefelsaurer Kalk	2,570	3,320
Doppeltkohlen. Kalk	0,819	2,736
Salpetersaur. Natron	2,019	„
„ Magnesia	1,911	„
„ Kalk	2,829	„
Kieselsäure	0,056	„
	11,632	6,184

Die Unterschiede beider Analysen sind höchst augenfällig. Struve fand 12,3 % Chlornatrium (des trockenen, festen Rückstandes), Geissler nur 0,3 %; Struve fand 58,1 % salpetersaurer Salze, Geissler nur Spuren.

Dass die salpetersauren Salze Zersetzungsproducte der Auswurfstoffe sind, welche besonders in früherer Zeit massenhaft in den Erdboden eindringen konnten, ist eine bekannte Thatsache. Noch klarer ersichtlich wird es aber, dass sie wirklich nur den Auswurfstoffen entstammen, wenn man, wie folgt, die Analysen in Säuren und Basen zerlegt.

	Struve.	Geissler.
Natron	1,493	0,011
Kalk	2,344	2,432
Magnesia	0,517	0,045
Chlor	0,866	0,093
Schwefelsäure	1,512	1,953
Kohlensäure	0,500	1,672
Salpetersäure	4,540	„
Kieselsäure	0,056	„
	11,828	6,206
Ab Sauerstoff für Chlor	0,196	0,021

Der Kalkgehalt, welcher zweifellos den tieferen Bodenschichten entstammt, ist in beiden Analysen nahezu gleich, auch die Menge der Schwefelsäure ist nicht wesentlich verschieden, dagegen zeigt die Analyse von Struve enorme Mengen (wie sie überhaupt nur selten in Quellwässern gefunden werden) von Salpetersäure, und sehr erhebliche von Chlor und Natron, also Substanzen, welche durch Zersetzung von Infectionen entstanden sein müssen.

Die grossen Differenzen beider Analysen erklären sich leicht.

Das Bad zum Lämmchen bezieht seinen gesammten höchst bedeutenden Wasserverbrauch ausschliesslich aus dem Brunnen. Durch das fortgesetzte starke Auspumpen werden von allen Seiten grosse Massen Wassers herangezogen, welche eine vollständige Auslaugung des vor 50 Jahren stark inficirten Bodens bewirkt haben, was nur dadurch möglich war, dass seit Einführung der Canalisation der Boden nicht immer wieder von Neuem infiltrirt werden konnte durch Auswurfstoffe, Verwesungsproducte von den Leichen des nahen Kirchhofes u. s. w.

Der gleiche Fall hat dagegen bei den übrigen Brunnen der Stadt nicht im gleichen Grade eintreten können. Seit der Anlage der Wasserleitung werden die Pumpbrunnen der Stadt nur verhältnissmässig wenig benutzt, die Erneuerung des Wassers im Brunnen ist nur eine sehr langsame und dementsprechend kann sich das Wasser um so mehr mit den

Auslaugungsstoffen des Bodens sättigen, muss also mehr als früher zum Gebrauche untauglich werden.

Würde das Wasser der Pumpbrunnen ebenso wie das des Brunnens zum Lämmchen durch häufige Entleerung erneuert, so scheint es nicht unwahrscheinlich, dass, bei dem grossen Reichthume des Untergrundes von Dresden an Wasser, in nicht zu langer Zeit sich ein ähnliches Verhalten zeigen würde, wie bei jenen.“

Bergingenieur Purgold lenkt mit Bezug auf schöne Vorlagen die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf die Krystallisation des Rutil.

Der Vorsitzende bringt folgende Schriften zur Vorlage:

Dr. G. Laube. Ueber Spuren des Menschen aus der Quartärzeit in der Umgebung von Prag. Prag 1882.

M. Neef. Ueber seltene krystallinische Diluvialgeschiebe der Mark. Berlin 1882.

Dr. M. Staub. Pflanzen aus den Mediterranschichten des Krassó Szörényer Komitates. Budapest 1882.

Dr. M. Staub. Beitrag zur fossilen Flora des Széklerlandes. Budapest 1881.

Dr. M. Staub. Mediterane Pflanzen aus dem Baranyaer Comitate. Budapest 1882.

Hierauf giebt er einen Auszug aus:

Bidrag till Japans fossilia flora af A. G. Nathorst. Stockholm 1882.

Dr. Deichmüller legt eine Arbeit von

A. Stelzner. Ueber Melilith und Melilithbasalte. (Neues Jahrb. f. Min. II. Beil. Band 1882. p. 369.)

vor und berichtet sodann über folgende neu erschienene Sectionen der geologischen Karte des Königreichs Sachsen:

1. Section Leipzig (Blatt 11) von K. Dalmer, J. Hazard und A. Sauer;
2. Section Brandis (Blatt 12) von F. Schalch.

Am geologischen Aufbau dieser Sectionen nehmen ältere Formationen nur in sehr beschränktem Maasse Theil; so bildet eine dem Silur angehörende Grauwacke westlich der Stadt Leipzig eine durch die dünne Geschiebelehmdecke verhüllte unterirdische Kuppe, deren Gipfel aber schon auf der benachbarten Section, bei Plagwitz liegt. Das Rothliegende ist theils vertreten durch rothe Letten und Conglomerate, die in der Elsteraue durch Bohrungen mehrfach unter den Alluvionen erreicht worden und der untersten Stufe des Rothliegenden zuzurechnen sind, theils durch Eruptivgesteine der mittleren Etage, Pyroxen-Quarz- und Pyroxen-Granitporphyre, die einen bei Grimma beginnenden und nördlich von Taucha auf Section Leipzig endenden, von SO. nach NW. gerichteten Zug isolirter Kuppen bilden. Von viel bedeutender Ausdehnung ist das Oligocän,

das auf dem grössten Theile beider Sectionen nachgewiesen worden ist und in drei Etagen zerfällt. Das Unteroligocän gliedert sich in eine untere Stufe der Knollensteine, mit weissen Sanden, Kiesen und Thonen, deren erstere auf Section Brandis, deren letztere auf Section Leipzig vorzuwalten scheinen, und eine obere, durch das Hauptbraunkohlenflötz repräsentirte Stufe. Dieses Flötz, das local eine ziemliche Mächtigkeit erreicht, fällt im westlichen Theile des Gebietes nach O. ein und streicht an der entgegengesetzten Seite, nach der Ostgrenze von Section Brandis zu, wo es in mehreren Tagebauen abgebaut wird, wieder aus, umlagert allseitig die Porphyrkuppe von Taucha, streicht ebenso an den südlichen Porphyrkuppen zu Tage aus und ist bisher nur im N. und NW. der Section Leipzig, wo es wahrscheinlich erst in grösserer Tiefe zu suchen ist, noch nicht nachgewiesen. Das Mitteloligocän ist auf beiden Sectionen verschieden ausgebildet. Um Leipzig herum bilden das Hangende des Hauptbraunkohlenflötzes thonige, glimmerführende Quarzsande mit Meeresmollusken, die unteren Meersande, die von Septarienthon überlagert werden, denen nach oben wiederum Quarzsande, die oberen Meeressande, folgen. Auf Section Brandis dagegen sind über dem Hauptflötze Sande, Kiese und Thone mit untergeordneten Braunkohlenflötzen in einer Mächtigkeit von 12—23 m entwickelt, die zusammen das Mittel- und Oberoligocän repräsentiren, ohne eine scharfe Trennung zuzulassen. Während also um Leipzig herum die Meeressande und Septarienthone die im Innern der Oligocänbucht gebildeten Niederschläge repräsentiren, stellen die mitteloligocänen Sande und Kiese auf Section Brandis eine Strandbildung dar. Das Oberoligocän ist auf Section Leipzig in ähnlicher Weise wie um Brandis herum ausgebildet. Dem vielfach von Thälern durchfurchten, wellig hügeligen Oligocänuntergrunde lagert sich eine, nur durch die heutigen Flussniederungen und die Eruptivgesteinskuppen unterbrochene Decke von Diluvialgebilden auf, altdiluviale Flussschotter, Kiese und Sande, Geschiebelehm und Geschiebedecksande. Die Ersteren scheiden sich nach ihrem Material in zwei verschiedene Ablagerungen. Die eine, die südwestliche Ecke der Section Leipzig einnehmende besteht vorwiegend aus Quarzkieseln, daneben aus Gesteinen der Phyllit-, Rothliegenden-, Buntsandsteinformation u. A., wie sie den oberen und mittleren Lauf der Elster und Pleisse begleiten, und sind als altdiluvialer Pleisseschotter aufzufassen. Da nordisches Material fehlt, ist dieser Schotter praeglacialen Alters. Einen wesentlich anderen Charakter tragen die als alter Muldeschotter bezeichneten Ablagerungen. Quarzkiesel treten hier ganz zurück, dafür herrschen Gesteine aus dem oberen Flussgebiete der Mulde vor neben zahlreichem nordischen Material, Feuersteinen, scandinavischen Feldspathgesteinen u. A. Sein Verbreitungsgebiet ist ein zweifaches: Im nordöstlichen Theile der Section Brandis bildet dieser Schotter das linke Gehänge des jetzigen Muldethales, während die am Südrande der Section auftretenden Muldeschotter als Absatzproducte eines altdiluvialen Muldebettes zu betrachten sind, das auf

Section Grimma vom Hauptthal des Stromes nach NW. abzweigt, am südlichen Rande von Section Brandis längs der Parthe bis Borsdorf verfolgt werden kann und dann nach N. sich über Döbitz, Taucha, Eutritzsch und Möckern fortsetzt, während die südliche Grenze zum Theil mit der des alten Pleiesseschotter zusammenfällt und sich dann über Zweinaundorf und Baalsdorf hinzieht. Neben diesem Muldeschotter treten auf Section Brandis in beschränktem Maasse Diluvialkiese und Sande auf, die neben nordischem Material nur solches aus der nächsten Nähe, resp. aus dem oligocänen Untergrunde führen. Diese altdiluvialen Schichten werden, an vielen Stellen durch Bänderthon getrennt, von Geschiebelehm überlagert, dessen Material ausnahmslos auf nordischen Ursprung zurückweist. Die Geschiebe sind meist gerundet, angeschliffen, gekritzelt oder mit Schrammensystemen bedeckt, und sind ganz regellos in der lehmigen Grundmasse vertheilt. Der Geschiebelehm ist mit Ausnahme der Flussthäler, wo er durch spätere Erosion entfernt ist, über das ganze Gebiet verbreitet. Eine besondere Modification desselben ist der am Südrande der Section Brandis abgelagerte lössartige Thallehm, eine lössartige, feinsandige Masse, die sich vom echten Löss stets durch grobsandige Bestandtheile unterscheidet und neben grossen Blöcken nordischer Gesteine auch Pyroxenquarzporphyre der Kleinsteinberger Kuppe führt, die von da nach SO., der Richtung der auf jener vorhandenen Gletscherschliffe entsprechend, transportirt worden sind. Das jüngste Glied des Diluviums, der Geschiebedecksand, ist am verbreitetsten an der Nordgrenze des Gebietes, wo er eine von WSW. nach ONO. gerichtete Reihe von Hügeln bildet, die bis 60 m über die umgebende Geschiebelehmdecke hervorragen. Er bildet ein loses Haufwerk kugelig gerundeter oder pyramidal geschliffener (sogen. Dreikanter), selten geschrammter oder geritzter Geschiebe meist nordischen Ursprungs. Die schon genannten Gletscherschliffe finden sich an drei Stellen, auf den Pyroxenquarzporphyrkuppen bei Beucha und bei Dewitz, wo die Gesteinsoberfläche unter dem Geschiebelehm, der hier zahlreiche geritzte und geschrammte Geschiebe führt, aus vielen kleinen, abgeschliffenen und polirten Kuppen, sogen. Rundhöckern, besteht, deren oft spiegelnde Schliffflächen mit zahlreichen parallelen, bis über 1 m langen Schrammen und Ritzen bedeckt ist, deren Richtung von NW. nach SO. der Richtung der Bewegung des Gletschers für diese Gegend entspricht. Die jüngsten Ablagerungen in dem Gebiete gehören dem Alluvium an, als Flusskies, Aulehm und Abschlemmassen in den Flussthälern ausgebildet. Die jüngsten Flusskiese unterscheiden sich petrographisch vom altdiluvialen Pleiesseschotter durch zahlreich vorhandene Feuersteine, von dem alten Muldeschotter durch Fehlen der leicht verwitterbaren nordischen Feldspathgesteine. Der darüber abgelagerte Aulehm verdankt vorzugsweise seine Entstehung dem Absatz der feinen Sand-, Staub- und Thontheilchen, die die Flüsse besonders bei Hochwasser mit sich führen. In seinen tieferen Schichten stellen sich häufig humusartige Bildungen ein. Sein

relativ junges Alter beweisen die mehrfach in der Elsteraue darin gefundenen Reste frühester menschlicher Thätigkeit, rostartig eingerammte Pfähle, Gefässscherben, Steinbeile u. A. Die lehmigen Massen in den kleinen Thalniederungen sind als Abschleppmassen des seitlich begleitenden Geschiebelehms aufzufassen.

Den den Karten beigegebenen Erläuterungen ist am Schlusse ein besonderer Abschnitt über die Bodenverhältnisse zugefügt, in dem die für die Landwirthschaft wichtigsten Angaben zusammengestellt sind.

3. Section Meerane (Blatt 93) von Th. Siegert.

Auf dieser Karte ist der grösste Theil des nördlichen Ausläufers des erzgebirgischen Beckens, die Vereinigung desselben mit der thüringischen und nordsächsischen Dyasbucht, dargestellt. Einen Theil seiner östlichen Grenze bilden die im NO. der Section bei Wünschendorf aufgeschlossenen untersilurischen Thonschiefer, die ein NS.-Streichen und einen starken Fall nach W. bis WNW. zeigen. Gleichalterige Kiesel- und Alaunschiefer sind, von devonischen Kalken überlagert, im westlichen Theile des Gebietes in bedeutender Tiefe erbohrt worden. Einen wesentlichen Antheil am geologischen Aufbau der Section nimmt das Rothliegende, dessen oberste Stufen, das kleinstückige Conglomerat und der dolomitische Sandstein, mehrfach zu Tage austreichen und dessen tiefere Stufen im S. und O. des Gebietes durch verschiedene Bohrungen nachgewiesen worden sind. Seine Mächtigkeit wird auf etwa 100 m geschätzt und es verbreitet sich, meist durch jüngere Gebilde verdeckt, mit Ausnahme des östlichen Randes über die ganze Section. Diesem concordant und fast horizontal aufgelagert sind Glieder der oberen Zechsteinformation, Plattendolomite, bunte Schieferletten und Sandsteine, die eine flache, tellerförmige Mulde im Rothliegenden bilden, deren östliche Grenze mit der Linie Naundorf—Meerane—Gablenz und deren südliche mit der Südgrenze der Section nahezu zusammenfällt, während der westliche Ausstrich auf der benachbarten Section Ronneburg zu beobachten ist. Sie bilden eine meist 3 m starke, im südlichen Theile durch Erosion vielfach in isolirte Schollen zerstückte Decke über dem Rothliegenden. Die sie überlagernden, mit schwachen Bänken von Sandstein und Schmitzen von Dolomit wechselnden bunten Schieferletten sind häufig in die bis meterweiten, durch Auslaugung des Plattendolomits entstandenen Höhlungen durch den Druck ihrer hangenden Schichten eingepresst und gehen allmählich in den Buntsandstein über, dessen untere Abtheilung durch meist roth gefärbte Sandsteine, Schieferletten und Conglomerate vertreten wird. Diese Schichten bilden die kleinste innere Mulde im erzgebirgischen Becken und reichen auf Section Meerane südlich etwa bis Crimmitschau, östlich bis Crotenlaide. Ueber den bisher genannten Schichten breitet sich nun eine sehr mächtige, durch Erosion vielfach wieder zerstörte Decke von unteroligocänen Kiesen und Sanden aus, die durch ein im NO. der Section

nachgewiesenes Braunkohlenflötz in eine untere Stufe der Knollensteine und eine obere der Kiese und Sande getrennt wird, während Thone fast ganz zurücktreten. Diese Schichten zeigen eine allgemeine Senkung von S. nach N., und beweist ihr schwaches Einfallen nach den Hauptthälern, dass letztere schon vor ihrer Ablagerung durch flache Einsenkungen im Allgemeinen vorgezeichnet waren. Von diluvialen Ablagerungen sind im N. des Gebiets, namentlich um Gössnitz herum, Diluvial-Kiese und Sande ausgebildet, stellenweise durch Bänderthon von dem sie überlagernden Geschiebelehm getrennt, der nur äusserst selten zu Tage ausstreicht und immer von dem sich über das ganze Gebiet erstreckenden lössartigen Lehm verdeckt wird. Zu den jüngsten alluvialen Bildungen gehören die von sandigen Lehmen bedeckten Kiese und die durch Abschweben des lössartigen Lehmes der Gehänge entstandenen lehmigen Massen der Thalauen. —

Prof. H. B. Geinitz bemerkt hierzu, dass er sich vorbehalte, in der nächsten Sitzung der mineralogisch-geologischen Section über die Grenze zwischen Dyas und Trias in diesen Gegenden, welche von ihm anders aufgefasst werde als von der geologischen Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen, nähere Mittheilungen zu geben.

Der Vorsitzende hält sodann einen Vortrag über die geologische Beschaffenheit der Umgegend von Waltsch in Böhmen und über die in den Tuffen und Kalken des dortigen „Galgenberges“ entdeckten fossilen Thier- und Pflanzenreste. Von ihm sind daselbst vor einigen Jahren gefunden worden:

Lastraea pulchella Heer, *Gymnogramme tertiaria* nov. sp., *Sabal Lamanonis* Brongn. sp., *Libocedrus salicornioides* Ung. sp., *Pinus Saturni* Ung., *Alnus Kefersteinii* Göpp. sp., *Quercus Gmelini* Al. Br., *Corylus grosse-dentata* Heer, *Carpinus grandis* Ung., *Planera Ungerii* Kóv. sp., *Ficus tiliaefolia* Ung. sp., *Populus latior* Heer, *Laurus Lalages* Ung., *Cinnamomum Scheuchzeri* Heer, *Andromeda protogaea* Ung., *Zizyphus tiliaefolius* Ung. sp., *Rhamnus Gaudini* Heer, *Rh. Graeffii* Heer, *Rh. orbifera* Heer, *Rh. inaequalis* Heer, *Juglans bilinica* Ung., *J. acuminata* Al. Br., *Rhus Pyrrhae* Ung., *Rh. Meriani* Heer, *Eucalyptus oceanica* Ung., *Cassia phaseolites* Ung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [1882](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Hanns Bruno

Artikel/Article: [III. Section für Mineralogie und Geologie 68-80](#)