

und nach unten öfters ohne das Vorkommen des Gypses in den Salzthon der grossen karpathischen Salzformation übergeht. In diesen Gegenden wird daher bei Aufsuchung von Gyps nur dort auf ein mit geringen Opfern zu erzielendes Resultat zu rechnen sein, wo das Vorkommen desselben in nicht zu grosser Tiefe unter der Erdoberfläche durch das Auftreten der oben besprochenen trichterförmigen Erdfälle angedeutet ist.

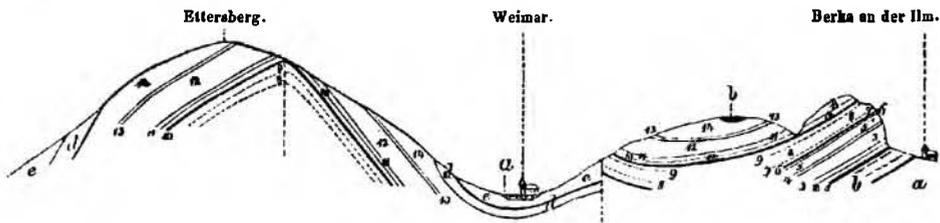
VIII. Ueber die Trias um Weimar.

Von Karl v. Seebach.

Aus einem Schreiben an Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 23. Jänner 1858.

Die Schichten der Trias und speciell die des Muschelkalkes bei Weimar sind, wie aus der beifolgenden Skizze erhellt, wesentlich dieselben wie sie vom Bergrath Credner (Geologische Zeitschrift III, Seite 365 u. s. f. und Taf. XVI) für Thüringen überhaupt und von Prof. Schmid für Jena (Jahrbuch für Mine-



ralogie etc. 1853, Seite 10 u. s. f.) angegeben worden sind. Auffallend ist die Aehnlichkeit des Muschelkalkes um Weimar mit dem von Braunschweig (siehe v. Strombeck geologische Zeitschrift, I, Seite 115 u. s. f.). Bei Weimar folgen von unten nach oben:

1. Formation des bunten Sandsteines.

a) der bunte Sandstein; ein nicht sehr fester Sandstein, mit wenig Cement, ganz so eintönig wie an anderen Orten auch. Nach oben finden sich mit ihm wechsellagernd Mergel, die so den Uebergang bilden zu

b) dem Röth, buntem Schieferletten mit Gyps und einzelnen Quarzit- und Kalkstein-Bänken; die letzteren führen Petrefacten; Mächtigkeit circa 200 Fuss; charakteristische Petrefacten: *Myophoria Goldfussii* v. Alb., *Rhizocorallium Jenense* Zenk.

2. Formation des Muschelkalkes.

Unterer Muschelkalk:

1. Zu unterst folgen, unmittelbar über dem Röth, 20 Fuss harter Kalk in einzelnen Bänken mit zahlreichen Petrefacten (vorzüglich *Myophoria*) auf den Schichtungsflächen: Credner's Trigonienbank; charakteristische Petrefacten: *Myophoria vulgaris* Bronn., *Natica gregaria* v. Schaur.

2. Dolomitische Mergel und Kalke mit echtem Dolomit; 30 Fuss mächtig; zum Theil Schmid's Cölestinschichten entsprechend; petrefactenleer.

3. Wulstiger, unregelmässig geschichteter Kalk; 140 Fuss mächtig; petrefactenarm. Unterer Wellenkalk.

4. 3—8 Bänke von porösem gelblichgrauen Kalk mit vielen Petrefacten, vorzüglich mit *Terebratula vulgaris* v. *Schloth.*, circa 10 Fuss mächtig. Unterer Terebratulitenkalk. Charakteristische Petrefacten: *Terebratula vulgaris* v. *Schloth.* *Cucullaea Beyrichi* v. *Strnb.*

5. Wulstiger Mergelkalk, wie Nr. 3, nur mehr ebenflächig geschichtet, 60 Fuss mächtig. Oberer Wellenkalk. Petrefactenarm; nur *Lima lineatu* *Gf.* ist bezeichnend.

6. 4—10 Bänke von feinporösem, gelblich-grauem, sehr reinem kohlen-saurem Kalk, der mit Wellenkalkschichten wechsellagert und von solchen überlagert wird; petrefactenreich: *Gervillia costata*, *Encrinus liliiformis* v. *Schloth.*, *Natica Gaillardoti* *Lefr.* u. s. w.

Mittlerer Muschelkalk; petrefactenarm.

7. Ebenflächig geschichteter, dolomitischer Kalk mit Kalkspathdrusen; bis 30 Fuss mächtig. Credner's Zellenkalk.

8. Zelliger Dolomit; ihm zum Theil eingelagert und ihn überlagernd am Ettersberg: Gyps; bis 50 Fuss mächtig. Anhydrit und Steinsalz fehlen bei Weimar.

9. Ebenflächig geschichteter, dolomitischer Kalkstein mit linsenförmigen Blasenräumen; bis 40 Fuss mächtig.

Oberer Muschelkalk.

10. Mergeliger Kalkstein, fast stets oolithisch, unten mit einzelnen Hornsteinzügen; 12 Fuss mächtig. Oolithischer Kalk.

Natica oolithica *Zenk.*, *Serpula valvata* *Gf.* (vielleicht besteht er theilweise aus Ostraeoden).

11. Trochitenkalk, 15 Fuss mächtig; ein meist krystallinischer Kalk mit zahllosen Stielgliedern von *Encrinus liliiformis* v. *Schloth.* Eine Schicht ist ganz erfüllt mit *Terebratula vulgaris*, eine andere mit *Lima striata* (Credner's Limabank), *Encrinus liliiformis*, *Lima striata* *Gf.*, *Mytilus eduliformis*, *Ostrea spondyloides* v. *Schloth.*, *Terebratula vulgaris* v. *Schloth.* Selten sind *Terebratula trigonella* v. *Schloth.* und *Cidaris* *sp.* (? *subnodosus* *Myr.*).

12. Bald mehr thonige, bald mehr krystallinische Kalke mit Thonschichten wechsellagernd; 80 Fuss mächtig; wohl nicht sehr glücklich Gervillienkalk genannt: *Ceratites nodosus* *de Haan*, *Nautilus bidorsatus* v. *Schloth.*, *Pecten laevigatus* und *Pect. discites* *Bronn*, *Gervillia socialis* *Wissm.* und *Gerv. costata* *Quenst.* u. s. w.

13. Eine Bank ganz aus Schalen von *Terebratula vulgaris* zusammengeschwemmt. Obere Terebratelbank.

14. Kalke und Thone, wie Nr. 12, 40 Fuss mächtig, früher von Credner sehr bezeichnend Thonplatten benannt, jetzt Glasplatten; Petrefacte wie Nr. 12, zahlreiche Fisch- und Saurierresten, *Myophoria pes anseris* *Bronn*, *Myaciten*, *Dentalium laeve* v. *Schloth.* u. s. w.

3. Formation der Lettenkohle.

Die Lettenkohle, als eine Strandbildung, ist je nach der Oertlichkeit sehr verschieden entwickelt, doch kann man überall eine untere Partie von grauen Thonen und Mergeln mit Dolomit und dem eigentlichen Lettenkohlenflötz, von einer oberen trennen, die vorherrschend aus Sandstein und sandigen Mergeln besteht. Jene enthält vorzüglich: *Posidonomya minuta* v. *Alb.*, *Bairdia Pyrus* *Cos.*, *Bairdia procera* *C. v. S.*, *Bairdia teres* *C. v. S.*, *Cythere dispar* *C. v. S.* und undeutliche Pflanzenreste; diese: *Calamites arenaceus* *Brongn.*, Cycadeenreste, *Unio*-Arten, Fisch- und Saurierreste u. s. w.

4. Formation des Keupers.

Ueber den Lettenkohlen-Sandstein folgen bunte Mergel, von denen des eigentlichen Keupers nicht zu unterscheiden und sicher schon in einem tieferen Meer gebildet, wesshalb man sie am richtigsten wohl schon zum Keuper rechnen muss; circa 30 Fuss mächtig.

Sie werden bedeckt von petrefactenreichen Dolomiten, die mit ihnen wechsellagern; circa 20 Fuss mächtig. E. de Beaumont's Gränzdolomit (v. Schau- roth's Hauptdolomit) enthält: *Myophoria Goldfussii* v. Alb., verschiedene Gervillien und Myophorien, *Mytilus eduliformis* Bronn, *Lima striata* Goldf., Ostreen, Gasteropoden und einzelne Wirbelthierreste. Aus einer der mergeligen Zwischenschichten stammen die eigenthümlichen, kegelförmigen Dutenkalke; die Spitze derselben liegt bald nach oben, bald nach unten. Gewöhnlich betrachtet man diese Dolomitschichten als obere Gränze zwischen Lettenkohle und Keuper.

Sie werden überlagert von mächtigen bunten Mergeln mit Gyps, ähnlich denen unter dem Dolomit; petrefactenarm.

a ist diluvialer Tuffkalk mit vielen Petrefacten;

b ist Torf aus historischen Zeiten.

IX. Höhenmessungen in Ungarn und Kärnthen.

Von Heinrich Wolf.

Die vorliegenden schon seit längerer Zeit ausgeführten und auch von mir als bald berechneten Messungen werden hier als Ergänzung zu den, über die in den Aufschriften benannten Gegenden in diesem Jahrbuche vorliegenden Berichten veröffentlicht (Bd. 4, S. 850; Bd. 7, S. 372; Bd. 8, S. 308).

Die erste Abtheilung enthält die Messungen aus den kleinen Karpathen vom Jahre 1853 zwischen Pressburg, Nadás, Jablonitz und Skaiitz an der March. Die ersten 57 Nummern dieser Abtheilung sind vom Herrn Bergrath Foetterle, die folgenden sind von mir ausgeführt. Sämmtliche Messungen fallen noch auf die Specialblätter der Generalstabs-Karte des Erzherzogthums Oesterreich im Maasse von 1:144,000 oder 2000 Klaftern auf den Zoll.

Es sind diess die Blätter: Umgebungen von Hainburg und Pressburg, Umgebungen von Zistersdorf und Malaczka und die Umgebungen von Feldsberg und Holitsch.

Die Bezeichnung und Orientirung der gemessenen Punkte ist nach den benannten Karten gegeben. Die Benennung ist deutsch, ungarisch und slavisch, so wie sie diese Karten anführen. Es kommen zwar auch manche Unrichtigkeiten vor, wie z. B. in Nr. 81: „Jahodrisko Hola Bavorina“, statt „Jahodisko Hola Javořina“; in Nr. 117: „Geldeckberg“, statt „Goldeckberg“, und so mehrere; ich habe es doch aber vorgezogen, die Schreibart der Karte beizubehalten, weil sie doch eine feste und bestimmte Grundlage darbot.

Als Grundlage zur Berechnung der Höhen gilt die meteorologische Station: das k. k. Telegraphenamts Pressburg. Die Seehöhe dieser Station ist vom Herrn Director Kreil¹⁾ aus vierjährigen Beobachtungen des Luftdruckes zu Wien und Pressburg mit 74·7 Toisen (1852); 71·9 (1853); 75·4 (1854) und 76·7 Toisen (1855) bestimmt; der Mittelwerth aus diesen vier ergibt sich mit 74·7 Toisen

¹⁾ Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Aprilheft 1856, Bd. XX, Seite 358 und 359.