



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 30. Juni 1907.

Inhalt: Eingesendete Mitteilungen: F. Trauth, Ein neuer Aufschluß im Klippengebiete von St. Veit (Wien). — A. Till: Herrn Dr. M. v. Pálffy zur Entgegnung bezüglich Villány. — Reisebericht: R. J. Schubert: Der geologische Bau der Insel Pantadura (Dalmatien). — Literaturnotizen: L. Wilschowitz, J. Felix, R. Michael. — Einsendungen für die Bibliothek.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Eingesendete Mitteilungen.

Friedrich Trauth. Ein neuer Aufschluß im Klippengebiete von St. Veit (Wien).

Bei einer geologischen Exkursion, welche Herr Professor V. Uhlig am 9. Mai mit seinen Schülern nach St. Veit unternahm, um ihnen die von K. Griesbach¹⁾ und E. v. Hochstetter²⁾ beschriebene Klippe zu zeigen, wurde am Südfuße des Roten Berges ein neuer Aufschluß angetroffen, welcher für die Kenntnis der nördlichen Hälfte der St. Veiter Klippe nicht ohne Bedeutung zu sein schien. Mein hochverehrter Lehrer überließ mir die genauere Untersuchung des interessanten Punktes, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Die erwähnte Stelle befindet sich gleich nördlich von den zum Beamten cottage des XIII. Bezirkes gehörigen Häusern „In der Hagenau“ Nr. 6, 7 und 8 und wurde durch eine neben dieser Straße vorgenommene Terrainabgrabung von über 100 Schritte Länge (OW) und 27 Schritte größter Breite (NS) geschaffen. Die Gesteine treten teils an einigen Stellen des von Gras und kleinen Wasserlächen bedeckten Bodens, teils an der den Aufschluß gegen W und N begrenzenden Böschung zutage.

An der Hand der beigegeführten, etwas schematisierten Skizze mögen nun die einzelnen Details besprochen werden.

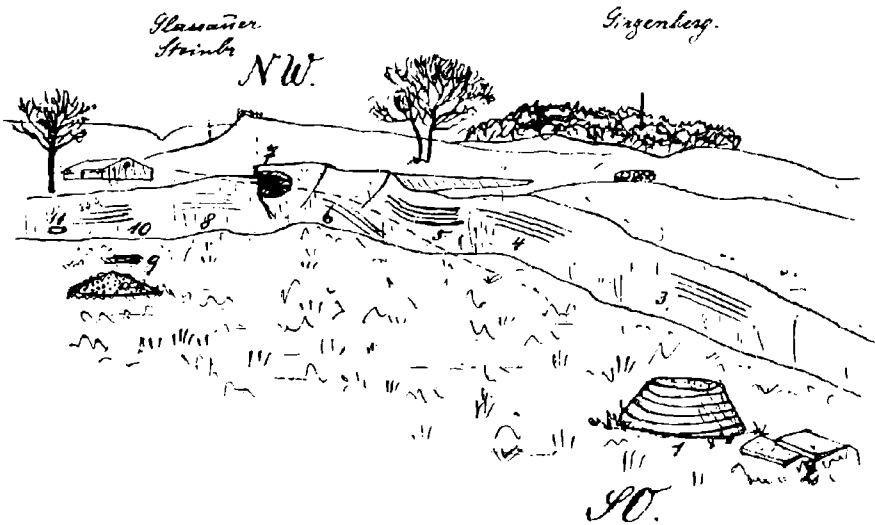
Beiläufig in der Mitte des abgegrabenen Raumes, 16 Schritte von der Gartentür des Hauses Nr. 7 entfernt, erhebt sich ein etwa

¹⁾ K. Griesbach, Der Jura von St. Veit bei Wien. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1868, Bd. XVIII, pag. 123.

²⁾ E. W. v. Hochstetter, Die Klippe von St. Veit bei Wien. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1897, Bd. XLVII, pag. 95.

$\frac{3}{4}$ m hoher, kleiner Kegelstumpf von anstehendem Gestein, welcher bei Freilegung des Platzes von den Arbeitern gewissermaßen als ein „Zeugenberg“ en miniature stehengelassen wurde. Er ist aus roten, hier und da grünlichgrauen, OW streichenden und flach (10—15°) südwärts fallenden Tithon-Hornsteinbänken mit schwachen kalkig-tonigen Zwischenlagen zusammengesetzt. Unmittelbar daneben treten einige recht sanft nach N geneigte Schichten desselben Materials aus dem Boden hervor (1 und 2 der Skizze).

Au der nördlichen Böschung der Abgrabung — ihre östliche Hälfte kommt auf unserer Zeichnung nicht mehr zur Darstellung gewahrt man wiederum flache Bänke von rotem tithonischen Hornsteinkalk (3 und 4), welche gegen die Mitte des beigegebenen Bildes hin eine hellgraue Färbung annehmen und daselbst (5) ein wenig nach W einfallen, um sich aber sofort wieder in leichtem Bogen auf-



zubiegen. Ihre weitere Fortsetzung bilden die flach liegenden roten Tithon-Hornsteinkalkbänke, welche durch eine kleine, künstlich geschaffene Höhlung (7) gut aufgeschlossen werden. Sie überlagern mit scharfer Linie im unteren Teile der Höhlung sichtbare, nordöstlich streichende und mit 20—30° nach NW fallende Lagen eines grauen harten und etwas tonigen Kalksandsteines mit einzelnen undeutlichen Crinoidenstielgliedern — eine Bildung, welche sicherlich zu den im folgenden zu betrachtenden Grestener Schichten gehört. Die scharfe Überlagerung¹⁾ der letzteren durch den Hornsteinkalk ist wohl auf eine mehr minder flache, gegen W oder NW gerichtete Überschiebung des Tithons über den Lias zurückzuführen (vgl. die gestrichelte Überschiebungslinie auf obiger Skizze).

¹⁾ Wie ich nachträglich erfuhr, wurde dieselbe auch von meinem Kollegen, Herrn Dr. J. Oppenheimer beobachtet.

Wir gelangen nun zu der auf der linken Seite unserer Figur dargestellten westlichsten Partie der Abgrabung. Hinter einem niedrigen Schuttkegel erscheint eine kurze, feste, schwarzgraue und Gryphaeenreste führende Kalksandsteinbank (9), deren Streichen annähernd von N nach S gerichtet ist. In ihrer nächsten Umgebung wurden gelegentlich der Freilegung des Platzes aus dem Boden mehrere Blöcke eines grauen sandig-tonigen Kalkes ausgegraben, welche infolge der Verwitterung die ursprüngliche Härte verloren haben und ihren geringen Eisengehalt durch das Auftreten schwacher Limonitflecken verraten. Die Blöcke sind voll von gut erhaltenen Exemplaren der *Gryphaea arcuata* Lam., neben denen vereinzelt auch Bruchstücke von *Lima punctata* Sow., einer größeren Auster, von *Pinna* sp., Crinoidenstielglieder und ein Fragment von *Arnioceras falcarius* Qust. sp. angetroffen wurden. Nach dem Vorkommen dieses Ammoniten und den zahlreichen Stücken von *Gryphaea arcuata* Lam. werden wir diese in petrographischer Beziehung vollständig mit dem typischen „Grestener Kalke“ des Pechgrabens, der Grossau, von Gresten und Bernreuth übereinstimmende Bildung, welche gewiß auch dem aus einem bei St. Veit angelegten Brunnen zutage geförderten und von Herrn Hofrat F. Toulal¹⁾ gefundenen Gryphaeengestein sehr ähnlich sieht, als Äquivalent der schwäbischen *Buchlandi*-Zone zu betrachten haben. Auch an der auf unserer Zeichnung mit 11 markierten Stelle bemerkte ich harten Kalksandstein von derselben Beschaffenheit wie die durch 9 bezeichnete Bank.

Der Kalksandstein wird gleichförmig von mehreren, wenig mächtigen Schichten eines mürbe und bräunlich verwitternden, feinsandigen, im frischen Zustande hellgrauen Mergels überlagert, welcher bei 10 annähernd nordsüdlich streicht und mit 30° gegen W verflächt, während er bei 8 nordöstliches Streichen annimmt und mit gleich starker Neigung nach NW einfällt. An der letzteren Stelle gelang es mir, als Steinkerne erhaltene Bruchstücke eines glatten Pecten (vielleicht *Pecten Hehlii* d'Orb.), von *Arnioceras falcarius* Qust. sp. und *Ophioceras varicosatum* Ziet. sp. aufzufinden. Demnach scheinen diese Sandmergellagen, welche faziell recht wohl als „Grestener Schichten“ bezeichnet werden können, mehreren Zonen des außeralpinen Lias zu entsprechen (oberer Lias α und Lias β).

Nachdem wir des harten Grestener Kalksandsteines in der Höhlung (7) bereits gedacht haben, erübrigt es, um die Beschreibung des Aufschlusses zu vervollständigen, nur noch auf die braungrauen, mürben Sandmergelbänke an dem Punkte 6 hinzuweisen, welche den bei 8 und 10 sichtbaren Schichten völlig gleichen und nach SO einfallen.

Wie die roten und grünlichgrauen Tithongesteine der beim Beamten cottage gelegenen Abgrabung in den ziemlich flach liegenden Kalk-, Mergel- und Hornsteinbänken des Roten Berges²⁾ ihre Fort-

¹⁾ F. Toulal, Bemerkungen über den Lias der Umgegend von Wien. Neues Jahrb. für Min. etc., Jahrg. 1897, Bd. I, pag. 216.

²⁾ Die Lagerung der Tithonbänke des Roten Berges konnte an zwei Stellen konstatiert werden: Unmittelbar südlich von seinem Gipfel streichen die Schichten OW und fallen unter 15° nach S, eine kurze Strecke östlich davon war das Streichen gegen OSO, das Verflächen unter 20–25° nach NNO gerichtet.

setzung finden, so dürften auch die Grestener Schichten von dem beschriebenen Aufschlusse weiter nach N hinziehen, da auf dem Acker, welcher bei der leichten, etwa 150 Schritte westlich vom Gipfel des Roten Berges gelegenen Kammeinsattlung beginnt und sich von da gegen das Beamtencottage ausdehnt, zahlreiche Brocken von schwarz- bis bräunlichgrauem Kalksandstein herumliegen.

Obwohl wir längs des von der „Hagenau“ westwärts ziehenden Fahrweges bis zum „Glassauer Steinbruch“ (Südabhang des Girzenberges) hin keinen Aufschluß sehen, so wäre doch vielleicht die Annahme gestattet, daß die in dem eben genannten Steinbruche so schön zutage tretenden graublauen Kalke und sandigen Mergel des Bajocien (*Sauzei-Zone* und die höheren Horizonte)¹⁾ mit den beim Beamtencottage entblößten Grestener Schichten einer und derselben Klippenscholle angehören oder, um anders zu sprechen, daß diese die Unterlage jener bilden. Für eine solche Auffassung sprechen zwei Umstände: Zunächst treten die beiden Ablagerungen in ziemlich gleicher Lagerung auf²⁾ und ferner setzt das Bajocien allem Anscheine nach auch die Mitte des Kammes zwischen dem Girzenberg und Roten Berg zusammen³⁾ und ist so als eine Bildung im Hangenden der Grestener Kalksandsteine des früher erwähnten Ackers anzusehen.

Die Frage, ob in dem unaufgeschlossenen Raume zwischen den Grestener Schichten beim Beamtencottage und dem Bajocien des Glassauer Steinbruches die Schichten des mittleren und oberen Lias⁴⁾ sowie der *Opalinus-* und *Murchisonae-* (eventuell auch der *Sowerbyi-*) Zone verborgen liegen, kann zwar infolge des Mangels paläontologischer Beweise nicht absolut sicher bejaht werden, doch legen die an weiter westlich befindlichen Punkten der „ostalpinen Klippenzonen“, zu welcher ja das Klippengebiet von St. Veit gehört, gemachten Funde von Versteinerungen der *Margaritatus-*, *Opalinus-* und *Murchisonae-*Schichten⁵⁾ die Vermutung nahe, daß auch an dem letztgenannten Orte die bezeichneten Stufen vorhanden sein könnten.

Ergänzend möchte ich noch bemerken, daß gelegentlich der von Herrn Professor Uhlig ausgeführten Exkursion in den hangendsten

¹⁾ Die Zone der *Sonninia Sowerbyi* Mill. konnte bisher im Dogger von St. Veit nicht sicher nachgewiesen werden. Vgl. E. v. Hochstetter, l. c. pag. 106.

²⁾ Die Doggerbänke des Glassauer Steinbruches streichen im allgemeinen von NO nach SW und fallen mit 30–40° gegen NW ein.

³⁾ Es liegen, vom Gebüsch maskiert, auf der Kammhöhe zwischen dem früher erwähnten Acker und einem weiter nach W zu gelegenen, durch seine lebhaftere Färbung aus der Ferne sichtbaren Aufschluß von roten und graugrünen, Hornsteine führenden Tithonmergel sehr viele große und kleine Blöcke eines grauen, bräunlich verwitternden und sandigen Mergels herum, welche mir die beiden Bajocienammoniten *Stephanoceras Humphresianum* Sow. var. *plicatissimum* Qust. und *Phylloceras Zignoianum* d'Orb. sowie eine *Posidonia* und Belemnitenbruchstücke geliefert haben. Offenbar standen die Blöcke an dieser oder einer nicht weit entfernten Stelle an.

⁴⁾ E. v. Hochstetter, l. c. pag. 104 u. 105. Der mittlere und vielleicht auch der obere Lias der St. Veiter Klippe könnte nach Hochstetter durch gewisse, unweit der Einsiedelei anstehende Fleckenmergel vertreten sein.

⁵⁾ G. Geyer, Über die Granitklippe mit dem Leopold von Buch-Denkmal bei Weyer. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1904, pag. 384. — F. Trauth, Vorläufige Mitteilung über die Grestener Schichten der österreichischen Voralpen. Akad. Anzeig. d. kais. Akad. d. Wiss., Jahrg. 1906, Nr. XVIII, pag. 308.

Bänken des Glassauer Steinbruches mehrere Exemplare von *Cancellophycos (Zoophycos) scoparius Thioll.* aufgefunden wurden. Bekanntlich ist diese Form für den Dogger der exotischen Fazies in den lepontinischen Schweizer Klippen (Buochser- und Stanserhorn etc.) sehr bezeichnend ¹⁾.

Abweichend von E. v. Hochstetter ²⁾, welcher den Gemeindeberg und den nördlich von dem Einschnitte der Jagdschloßgasse gelegenen Girzen- und Trazerberg zusammen als eine einzige tektonische Individualität auffaßt, die nur durch ein Erosionstal (Jagdschloßgasse) entzweigesehritten wird, bin ich der Meinung, daß das St. Veiter Klippengebiet aus mehreren aneinandergepreßten Schollen oder Trümmern besteht ³⁾ und so einem Bauplane folgt, welcher aus der stark gestörten südlichen karpatischen Klippenzone schon seit längerer Zeit gut bekannt ist (Klippen des Gruppentypus). Eine dieser Schollen ist nun die nordöstlich streichende und nordwestwärts fallende Schichtengruppe des Girzen- und Trazerberges, über oder gegen welche, wie der Aufschluß „in der Hagenau“ zeigt, von Osten her die Tithonbänke des Roten Berges geschoben wurden. Die kleine Partie von tithonischem Hornsteinkalk, welche einen Hügel NO vom Glassauer Steinbruch und OSO vom Girzenberggipfel bildet ⁴⁾ und als deren Liegendschichten gewisse von Hochstetter erwähnte harte graue bis rötliche Kalke mit Ammoniten des Bathonien ⁵⁾ aufgefaßt werden könnten, stellen wohl einen untergeordneten Gesteinssetzen dar, welcher durch die gebirgsbildende Bewegung hierher geschafft wurde.

Das Studium des neuen Aufschlusses „in der Hagenau“ und die im Zusammenhange damit auf dem Kämme zwischen dem Roten und dem Girzenberg angestellten Beobachtungen zeigen, daß die auf Griesbach's Kartenskizze ⁶⁾ und auf Schaffer's geologischer Karte von Wien ⁷⁾ gegebene Darstellung der Nordhälfte des St. Veiter Klippengebietes den tatsächlichen Verhältnissen nicht vollständig entspricht. Näher kommt ihnen die von Stur aufgenommene geologische Karte ⁸⁾, auf welcher der Dogger vom Glassauer Steinbruche gegen Osten hin weiterziehend dargestellt wird. Freilich ist hier seine Ausdehnung nach der bezeichneten Richtung stark übertrieben.

Auch in dem südlich von der Jagdschloßgasse befindlichen Teil der St. Veiter Klippe wurde einiges Neue gesehen, worüber ich an einem späteren Zeitpunkte berichten will.

¹⁾ E. v. Hochstetter führt l. c. pag. 137 ein Exemplar von *Cancellophycos reticularis Sap.* aus dem oberen Bajocien von St. Veit an und weist dabei auf das Vorkommen des ähnlichen *C. scoparius Thioll.* im französischen und Schweizer Jura sowie im Dogger der Freiburger Alpen hin.

²⁾ E. v. Hochstetter, l. c. pag. 149.

³⁾ Die tektonische Selbständigkeit der kleinen aus Grestener Quarzsandstein bestehenden Scholle unweit des vom Grafen Lanckoroński erbauten Faniteums nimmt übrigens auch Hochstetter an (l. c. pag. 150).

⁴⁾ In der Fußnote ³⁾ auf pag. 244 dieser Ausführungen erwähnt. Diese Tithon-schichten streichen nach NO und fallen unter 50° gegen NW.

⁵⁾ E. v. Hochstetter (l. c. pag. 140) fand die Bathonienammoniten auf dem Felde östlich vom Glassauer Steinbruch.

⁶⁾ K. Griesbach, l. c. Taf. III.

⁷⁾ F. X. Schaffer, Geologie von Wien, I. Teil, 1904.

⁸⁾ D. Stur, Geologische Spezialkarte der Umgebung von Wien, Blatt IV (Baden-Neulengbach), 1894.