©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

N° 12. 1903.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Juli 1903.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: Th. Fuchs: Ueber einige neue Beobachtungen in den Ziegeleien von Baden und Vöslau. — Dr. Julius Romberg: Zur Richtigstellung. — Reisebericht: Dr. L. Waagen: Die Aufnahmen im Nordtheile der Insel Cherso. Einsendungen für die Bibliothek.

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

Eingesendete Mittheilungen.

Th. Fuchs. Ueber einige neue Beobachtungen in den Ziegeleien von Baden und Vöslau.

Nachdem mir die Aufgabe zugefallen war, anlässlich des Internationalen Geologen-Congresses eine Excursion in die Tertiärbildungen der Umgebung von Baden und Vöslau zu führen, betrachtete ich es selbstverständlich als meine erste Pflicht, mich persönlich von dem momentanen Stande der hierbei in Betracht kommenden Objecte zu überzeugen und schien mir dies umsomehr geboten, als bereits ein sehr langer Zeitraum verflossen war, seitdem ich die betreffende Punkte zum letzten Male gesehen.

Bei dieser Gelegenheit stellte es sich nun heraus, dass thatsächlich in den meisten Ziegeleien grosse Veränderungen vor sich gegangen waren und ward mir dadurch Gelegenheit geboten, unsere bisherigen Kenntnisse über diese Punkte mannigfach zu erweitern, zu ergänzen oder auch zu rectificiren.

Die wichtigsten dieser Beobachtungen sollen im Nachstehenden mitgetheilt werden.

Baden. Die bekannte in Betrieb stehende Ziegelei, aus der auch die bekannte Pleurotomen-reiche „Badener Fauna" stammt, ist vollständig in einem zarten, homogenen, lichtgrauen Tegel angelegt, der bis an die Oberfläche reicht und von keinerlei anderen Schichten mehr überlagert wird.

Die Schichten fallen leicht gegen Süd.

Geht man nun von dieser Ziegelei aus in südlicher Richtung über den gegen den Hartberg zu führenden Fahrweg, so findet man jenseits desselben eine zweite, jedoch seit langer Zeit bereits aufgelassene Ziegelei, in welcher der blaugraue Tegel von einer eigenthümlichen Geröllformation überlagert wird.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Es finden sich hier Gerölle von Faust- bis Kopfgrösse, dazwischen grössere Blöcke und Schollen bis zu einem Durchmesser von 1 *m*.

Dem Materiale nach herrscht eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit und finden sich die verschiedensten Alpenkalke, ferner Flyschsandstein, Nulliporenkalk, Leithaconglomerat u. s. w.

Alle Gerölle und Blöcke, ja auch die grösseren Schollen sind wohlabgerundet.

Diese Geröllformation liegt äusserst unregelmässig über dem Tegel, indem sie vielfach Taschen in demselben bildet, während umgekehrt der Tegel zungenförmige Fortsätze in die Geröllmassen hineinsendet.

Die grösste Mächtigkeit dieses Schotters, beziehungsweise die Tiefe der am tiefsten eingreifenden Tasche, beträgt circa 3 *m*.

Diese Geröllformation ist ohne Zweifel mit jener identisch, die den benachbarten, mit Buschwerk bewachsenen „Hartberg" zusammensetzt. Dieser Hartberg ist auf unseren geologischen Karten als Leithakalk angegeben, was aber offenbar gänzlich irrig ist. Diese ganze Geröllbildung ist augenscheinlich gar keine marine Ablagerung, sondern die Bildung eines Wildbaches, der aus dem Helenenthale herausbrach, und meiner Ansicht nach wahrscheinlich diluvialen Alters.

Untersucht man nun den Tegel, der sich in der Ziegelei unmittelbar unter dem Schotter findet, so fällt sofort die ausserordentliche Häufigkeit des *Vermetus arenarius* auf, eines Fossils, das der Badener Fauna vollkommen fremd ist, hingegen zu den Leitfossilien der Gainfahrner Schichten gehört. Neben *Vermetus arenarius* kommen ebenfalls noch häufig *Vermetus intortus*, *Turritella turris*, *Turritella Archimedis*, *Arca diluvii*, *Venus multilamellata* sowie Schalen von *Ostrea digitalina* und *Pecten Besseri* vor, lauter Faunen, die der Badener Fauna fremd sind, dagegen zu den bezeichnendsten Vorkommnissen der Gainfahrner Schichten gehören. Allerdings fanden sich auch einige Badener Typen vor, wie *Fusus longirostris*, *Pleurotoma obeliscus*, *Buccinum semistriatum*, doch konnten wir von diesen nur je ein Exemplar auffinden und überdies fanden sich dieselben nicht in den obersten Schichten, sondern einige Meter tiefer am Abhange der Grube und könnten demnach auch wirklich schon aus Badener Tegel stammen, was aber bei den grossen Verrutschungen, die der Abhang der Ziegelei zeigte, nicht zu entscheiden war.

Dem möge aber sein wie ihm wolle, auf jeden Fall sehen wir hier unmittelbar unter dem überlagernden Schotter eine ausgesprochene Gainfahrner Fauna auftreten und ebenso kann es nach Massgabe der Verhältnisse wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese Schichten mit der Gainfahrner Fauna über dem eigentlichen Badener Tegel der zuerst besprochenen Grube liegen.

Soos. Die alten grossen Sooser Ziegeleien befinden sich gegenwärtig in einem ziemlich desolaten Zustande. Sie sind fast ganz unter Wasser und werden nur noch wenig bearbeitet. An dem marinen Tegel liessen sich daher auch keine Beobachtungen anstellen, dagegen wird die Aufmerksamkeit sofort durch eine mächtige Schotterbildung ange-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

zogen, welche den Tegel überlagert und in einer Erstreckung von mehreren hundert Schritten prachtvoll aufgeschlossen ist.

Es ist offenbar dieselbe Geröllformation, die wir soeben in der aufgelassenen Badener Ziegelei beschrieben, nur ist dieselbe unvergleichlich stärker entwickelt, indem sie eine Mächtigkeit von 6 *m* erreicht.

Das Material, aus dem die Gerölle bestehen, ist dasselbe wie bei Baden und finden sich auch hier alle möglichen Abänderungen des Alpenkalkes und der Flyschzone zusammen mit sehr viel Blöcken von Nulliporenkalk und Leithaconglomerat, wobei unter letzterem namentlich jene Abänderung auffällt, die aus grossen wohlgerundeten Geröllen von Wiener Sandstein zusammengesetzt ist, wie sich dieselben in den obersten Rauchstallbrunnbrüchen als Hangendes der Conglomeratmasse findet.

Auch hier erreichen die Blöcke eine bedeutende Grösse und fanden wir welche, die einen Durchmesser von 1·5 *m* besassen, doch waren auch diese allseits wohlabgerundet.

Die Schichtung ist im Allgemeinen eine sehr verworrene, fast moränenhafte, indem kleine Gerölle und grosse Blöcke ordnungslos wirr durcheinander liegen, doch kommt an einzelnen Stellen auch eine etwas regelmässigere Schichtung zum Ausdruck. Dem oberen Theile der Geröllmasse sind mergelige Schichten eingelagert, die mitunter ganz das Ansehen eines tertiären Tegels zeigen und mit den benachbarten Schichten in mannigfachster Weise gestaucht sind.

Die unmittelbare Auflagerung dieser Geröllformation auf den marinen Tegel ist gegenwärtig nicht zu sehen, dagegen ersehe ich aus älteren Aufzeichnungen, die ich von hier besitze, dass dieselbe auch hier taschenförmig in den Tegel eingreift und von dem Tegel sich zungenförmige Fortsätze in den Schotter hinein erstrecken.

An Stelle dieser alten, wie erwähnt, gegenwärtig unter Wasser stehenden Ziegelgrube wurde in den letzten Jahren östlich davon, auf der anderen Seite des Bahnkörpers gelegen, eine neue Ziegelei eröffnet. Dieselbe ist gegenwärtig bereits ziemlich ausgedehnt und erreicht eine Tiefe von beiläufig 6 *m*. Hier ist keine Spur der vorhergehenden Geröllformation oder von irgendeiner anderen oberflächlichen Schotterbildung vorhanden und sieht man in der ganzen Grube von der Grassnarbe an bis zur Sohle nur einen zarten, lichtblaugrauen, speckigen Tegel, der, wie es scheint, nur Badener Fossilien führt.

Die obersten Schichten sind etwas gelb verfärbt.

Vöslau. Seitdem in den Ziegeleien der Badener Gegend Aufsammlungen von Fossilien gemacht wurden, war die Ziegelei von Vöslau durch die Eigenthümlichkeit bekannt, dass hier neben der Fauna des Badener Tegels auch in grosser Menge Formen gefunden wurden, die dem Badener Tegel sonst fremd sind und vielmehr den Schichten von Gainfahrn und Enzesfeld, ja direct den Leithakalkbildungen angehörten.

Ebenso wurde aber auch allseits betont, dass in der Vöslauer Ziegelei zwei Schichten unterschieden werden könnten, eine obere mehr sandige gelbe und eine tiefere mehr tegelige blaue, und man

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

nahm an, dass die oberen gelben sandigen Schichten die Fauna von Gainfahrn und Enzesfeld, die tieferen mehr tegeligen blauen aber die Fauna von Baden führten.[1])

Es war dies aber doch eigentlich nur eine Annahme, die zwar die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hatte, aber doch nicht an Ort und Stelle durch directe Beobachtung nachgewiesen war, und war mir daher sehr daran gelegen, diese Verhältnisse vor der Excursion des Congresses einer nochmaligen Prüfung zu unterziehen.

Dieselbe ergab ein sehr unerwartetes Resultat.

Als wir an die Grube herantraten, bemerkte ich sofort, dass dieselbe seit meinen letzten Besuchen ansehnlich erweitert und vertieft worden war, zugleich aber auch, dass sie sich in einem sehr verwahrlosten Zustande befand und ziemlich ausser Betrieb gesetzt schien.

Die obere gelbe und die untere blaue Schicht war so wie früher deutlich zu sehen, was mir aber neu war und was ich früher niemals beobachtet hatte, waren grosse Haufen von grobem blauen Sande und Geschieben, die am Rande der Grube lagen und die wahrhaft überladen waren von den weissen Schalen grosser dickschaliger Conchylien, die in auffallender Weise den Charakter der Leithakalkfauna zeigten.

Indem wir uns nun nach dem Ursprunge dieses Materials umsahen, fanden wir denselben bald in einer Bank von Sand und Schotter, welcher im östlichen Theile der Grube beiläufig 3 *m* von der Oberfläche dem blauen Terrain eingeschaltet war und eine Mächtigkeit von circa 1 *m* besass. Die Gerölle, welche sich in dieser Bank finden, sind zumeist nuss- und faustgross, eiförmig, allseits sehr regelmässig zugerundet und bestehen höchst merkwürdigerweise fast ausschliesslich aus Wiener Sandstein und nur ganz ausnahmsweise aus Alpenkalk.

Die Fossilien, welche sie enthalten, sind gut erhalten, das heisst hart, aber fast immer zerbrochen und stellen eine ganz ausgesprochene Leithakalkfauna dar, wie aus nachstehendem kleinen Verzeichnis der häufigsten Arten hervorgeht, welche ich mir an Ort und Stelle notirte:

Venus umbonaria.
Cytherea pedemontana.
Lucina incrassata.
„ *columbella.*
Cardita Partschi.
Tapes vetula.

---

[1]) Siehe über diesen Gegenstand folgende Publicationen:

1870. D. Stur, Beiträge zur Kenntnis der stratigraphischen Verhältnisse der marinen Stufe des Wiener Beckens. (Jahrb. der k. k. geol. R.-A. XX, 303.)

1871. Th. Fuchs und F. Karrer, Ueber das Verhältnis des marinen Tegels zum Leithakalke. (Jahrb. der k. k. geol. R.-A. XXI, 209.)

1874. D. Stur, Ueber den gelben oberen Tegel in der Tegelgrube von Vöslau. (Verhandl. der k. k. geol. R.-A. VIII, 336.)

1874. F. Karrer, Die Conchylienführung der Sandschichten in Vöslau. (Verhandl. der k. k. geol. R.-A. VIII, 288.)

1877. F. Karrer, Geologie der Kaiser Franz-Josefs-Hochquellen-Wasserleitung. (Abhandl. der k. k. geol. R.-A. IX, 134.)

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Cardium hians.
Pectunculus pilosus.
Arca diluvii.
Pecten Besseri.
„ *latissimus.*
Ostrea digitalina.
Conus Mercati.
Ancillaria glandiformis.
Fusus Valenciennesi.
Turritella turris.
Tubo rugosus.
Vermetus arenarius etc.

Indem wir es nun versuchten, den Verlauf dieser Bank in östlicher Richtung zu verfolgen, fanden wir, dass dieselbe bereits nach kurzem Verlaufe plötzlich abschnitt, und indem wir auch die hangenden und liegenden Schichten näher ins Auge fassten, überzeugten wir uns, dass die Ziegelei von einer nordsüdlich streichenden und ziemlich steil gegen Ost verflachenden Verwerfung durchzogen wurde und dass man östlich und westlich von dieser Verwerfung ganz verschiedene Schichten vor sich habe.

Oestlich der Verwerfung besteht das Terrain aus einem feineren oder gröberem mergeligen Sande, dem die obenerwähnte Schotterlage eingeschaltet ist, und findet man hier, soweit wir es constatiren konnten, ausschliesslich Formen der Gainfahrner Schichten und des Leithakalkes.

Westlich der Verwerfung findet man von oben bis unten einen gleichmässig homogenen, blaugrauen, feinsandigen Tegel, in dem wir durch eigenes Sammeln nachstehende Formen constatiren konnten:

Cassis saburon.
Cassidaria echinophora.
Buccinum costulatum.
Pleurotoma cataphracta.
spiralis.
turricula.
„ *obeliscus.*
„ *coronata.*
Natica helicina.
Corbula gibba.

Man sieht, es ist dies eine ausgesprochene Badener Fauna.

Wir haben demnach in der Vöslauer Ziegelei allerdings zwei verschiedene Ablagerungen vor uns, von denen die eine die Gainfahrner und die andere die Badener Fauna führt; aber diese beiden Ablagerungen finden ihren Ausdruck nicht, wie man bisher annahm, in den gelben und blauen Schichten, sondern vielmehr in Terrainmassen östlich und westlich der Verwerfung.

Die sogenannte „gelbe Sandschicht“ ist überhaupt gar keine einheitliche zusammenhängende Schicht, sondern stellt nur den von

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

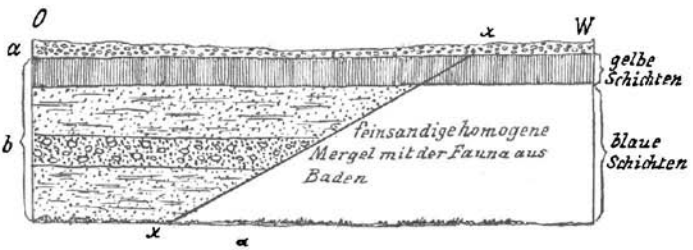
aussen gelblich verfärbten Theil des jeweilig an die Oberfläche tretenden Terrains vor.

Oestlich von der Verwerfung enthält diese gelbe Schicht Gainfahrner Conchylien, westlich von derselben Badener Typen.

Würde man die Fossilien der gelben und der blauen Schichten für sich sammeln, so bekäme man in beiden Fällen eine Mengung von Gainfahrner und Badener Typen, während eine solche in Wirklichkeit nicht zu bestehen scheint.

Die nachstehende Skizze möge zur Erläuterung dieser Verhältnisse dienen.

Profil aus der Ziegelgrube von Vöslau.



a = Diluvialer Kalkschotter (Steinfeldschotter).

b = Mergelige Sand- und Geröllage mit Fossilien der Gainfahrner Schichten, resp. des Leithakalkes.

x—x = Verwerfung.

An Stelle der eben besprochenen alten, gegenwärtig fast aufgelassenen Ziegelgrube wurde neuerer Zeit nördlich von derselben in einigen hundert Schritten Entfernung eine andere eröffnet, welche in sehr regem Betriebe zu stehen scheint. Dieselbe hat einen sehr ansehnlichen Umfang, erreicht eine Tiefe von 8 *m* und steht vollständig in einem zarten, homogenen, blaugrauen Tegel, der nur an der Oberfläche etwas gelblich verfärbt ist. Der Mergel wird von einer 2 *m* mächtigen Schotterschicht überlagert, welche sich aber sehr wesentlich von den Geröllablagerungen unterscheidet, die wir bei Baden und Soos kennen gelernt. Es finden sich hier ausschliesslich Kalkgeschiebe von Nuss- bis Faustgrösse, welche vollständig mit den Schotterbildungen des Steinfeldes übereinstimmen, als dessen letzte Ausläufer sie auch aufzufassen sind.

Ganz derselbe Schotter, nur in geringerer Mächtigkeit, kommt übrigens auch in der alten Ziegelgrube über der gelben Oberflächenschicht vor.

Bekanntlich hat die Vöslauer Ziegelei seit Langem als ein typisches Beispiel der Ueberlagerung des Badener Tegels durch Gainfahrner Schichten gegolten, wobei die oberen gelben Schichten als Gainfahrner Schichten, die tieferen blauen jedoch als Badener Tegel aufgefasst wurden.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Dies ist nun in dieser Form allerdings nicht richtig, doch glaube ich trotzdem, dass nach Massgabe aller Umstände der in der Grube anstehende Badener Tegel als das tiefere, der sandige Gainfahrner Mergel mit der Schotterbank aber als das höhere Glied der Schichtfolge angesehen werden muss.

Es hat sich nämlich im ganzen inneralpinen Theile des Wiener Beckens als herrschende Regel herausgestellt, dass die Randbildungen des Beckens in Staffelbrüchen gegen die Ebene zu abfallen, so dass die jeweilig gebirgswärts liegenden Theile die älteren, respective tieferen, die mehr gegen die Ebene zu liegenden Theile die jeweilig jüngeren, respective oberen Schichten darstellen.

Es liegt gar kein Grund vor, in dem vorliegenden Falle eine Ausnahme vorauszusetzen und muss man demnach wirklich annehmen, dass hier der westwärts der Verwerfung liegende Badener Tegel das tiefere, der östlich liegende mergelige Sand mit der Geröllbank das ursprünglich höher gelegene Schichtglied darstellt.

Dr. Julius Romberg (Berlin). Zur Richtigstellung.

In seiner Abhandlung „Ueber den Allochetit vom Monzoni" (Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1903, Nr. 7 u. 8, S. 133—143) veröffentlicht Dr. J. A. Ippen eine Reihe schwerer Angriffe gegen mich, welche er durch Entstellungen, eigene Zusätze oder Auslassungen bei Citaten zu begründen versucht.

Von Nephelingesteinen am Monzoni war bei meiner Publication vom 22. Jänner 1903 (Stud. III) ausser Camptoniten thatsächlich nur ein einziger Liebeneritporphyrgang bekannt; ausserdem hatte Doelter 1875 „vom Nordabhange des Pesmedaberges" fleischrothe Gänge beschrieben, die Nephelin enthalten sollten. Vergeblich hatte ich alle Steilgehänge daselbst nach letzterem Gesteine abgesucht (es fehlt jede Höhenangabe, der Fundpunkt ist auch mit dem Pesmedaberge der Karte nicht identisch) und constatirte danach für zwei dort beobachtete, eventuell in Frage kommende Gänge die Thatsache, „indes Nephelin enthielten beide Gesteine nicht". Ippen schiebt rasch (l. c. S. 139) trotz Gänsefüsschen in meinen Satz das Wörtchen sicher ein und nun kann er meine Behauptung „apodictisch" nennen und weitere üble Bemerkungen daran anknüpfen. Vielleicht soll durch letztere nur der fehlende Beweis verdeckt werden, der durch einfache Angabe des genauen Fundpunktes oder durch die neuen Untersuchungen Doelter's bei Vorhandensein unschwer zu erbringen gewesen wäre.

Da hier also nur der eine Liebeneritporphyrgang sichergestellt war, während man aus Predazzo schon eine ganze Reihe anstehender Nephelingesteine kannte, fielen neun Hinweise über Vorkommen von Nephelin am Monzoni in Doelter's Abhandlung von 1902 (Tschermak's Miner. u. petr. Mitth. Bd. XXI, S. 65—76, 97—106, 191—225), zwei weitere von Ippen (Wien. Akad. 1902) auf und veranlassten mich zu der Aeusserung: „Da Doelter wie auch Ippen ziemlich häufig auf einen Nephelingehalt der Monzonigesteine hinweisen, möchte ich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 1903

Autor(en)/Author(s): Fuchs Theodor

Artikel/Article: Ueber einige neue Beobachtungen in den Ziegeleien von Baden und Vöslau 239-245