

Fiederfragmenten, von denen das mittlere soweit erhalten ist, um eine *Cardiopteris*-Nervatur deutlich erkennen zu lassen. Auf der andern Seite der Rhachis sind nur undeutliche Spuren von Fiederansätzen vorhanden, so dass sich die für die Differentialdiagnose der *Cardiopteriden* wichtige Frage, ob wechsel- oder gegenständige Anordnung der Fiedern vorhanden ist, nicht sicher entscheiden lässt. Da sich zudem die Form der Fiedern der Erkenntniss entzieht, ist eine spezifische Bestimmung dieses Restes nicht thunlich.

Rhacopteris flabellifera Stur.

Ein 8 cm langes Rhachisfragment, welches rechterseits elf, linkerseits zehn Fiederchen trägt, die in Form und Grösse fast ganz mit den Blattanhängen übereinstimmen, welche das in Stur's Dachschieferflora Taf. VI, Fig. 10, abgebildete Fossil zeigt. Dieses letztere besitzt nur auf der einen Seite eine Reihe von zwölf Blattanhängen und auf der anderen Seite nur eine Fieder, so dass das hier zu erwähnende Exemplar weit vollständiger erhalten ist als jenes, welches Stur für die Beschreibung zur Verfügung stand. In Bezug auf das Verhalten des oberen convexen Randes stimmen die Fiedern unseres Restes mit den oberen Fiedern des Stur'schen Fossils überein, indem sie keine Einschnitte und nur leichte Einkerbungen zeigen.

Franz Schaffer. Ueber eine neue Fundstätte von Badener Tegel bei Siegenfeld.

Wenn man von Baden westwärts durch das romantische Helenenthal wandert und dann zur Rechten den über Siegenfeld nach Gaaden führenden Weg einschlägt, so steigt die Strasse zuerst ein Stück zwischen steilen Felswänden wie durch eine Klause hinan. Allenthalben treten hier nackte, rauhe, dunkle Felsen aus dem Grün der Waldungen hervor. Es sind dies die stark gestörten Kalke und Dolomite des Mesozoicums, insbesondere der oberen Trias, die der Erosion nur geringen Widerstand leisten können und der Landschaft einen ganz pittoresken Charakter verleihen. Die Felszinnen, welche die Burgen Rauhenneck, Rauhenstein und Scharfeneck tragen, kennzeichnen so recht das romantische Gepräge dieser Gegend.

Sowie man aber diese steile Wegstrecke hinter sich hat und in das sich nun öffnende weitere Thal gelangt, ändert sich das landschaftliche Bild mit einem Schlage. Sanfte, von dichten Laubwaldungen bedeckte Hänge dachen von den welligen Höhen gemächlich gegen den Thalgrund ab, der mit seinen grünen Wiesen und dem still dahinfließenden Bächlein einen ganz auffälligen Gegensatz zu der eben durchwanderten Thalenge bietet. Wir befinden uns in dem Bereiche der jungtertiären Bildungen.

Überall, wo an den Berglehnen der Untergrund zu Tage tritt, treffen wir einförmige Leithakalkbildungen an, die hier fast durchwegs als Schotter und Breccien entwickelt sind und nördlich bis Sittendorf und Sparbach, ostwärts über Gaaden hinaus eine zusammen-

hängende Masse bilden. Sie erreichen an mehreren Punkten über 400 *m* Meereshöhe. Fossilreste sind daraus nur von wenigen Punkten bekannt.

Wir schreiten unsere Strasse weiter. An der Stelle, wo der sogenannte Alexanderhof steht — etwa zehn Minuten vor dem Orte Siegenfeld — verengt sich das Thal plötzlich wieder, so dass seine weite Mulde einem ringsgeschlossenen Becken gleicht. An dieser Stelle wurde am Fusse des Berges in geringer Tiefe eine mächtige Schichte plastischen Tegels angetroffen, dessen ich hier in Kurzem Erwähnung thun will.

In den letzten Octobertagen brachte Herr Schulrath Dr. Carl Schwickel einige fossile Conchylienschalen in das k. k. naturhistorische Hofmuseum, die aus dem bei einer Brunnengrabung in der Nähe des erwähnten Alexanderhofes geförderten Materiale stammen sollten.

Auf diese Nachricht hin begab ich mich sofort an den bezeichneten Ort, und was ich bei diesem Besuche feststellen konnte, ist Folgendes:

An der rechten Seite der nach Siegenfeld führenden Strasse wurden hart an dem hier ziemlich steilen Abhänge in jüngster Zeit mehrere Villen aufgeführt, von denen drei bereits fertiggestellt sind. Dabei wurden zum Zwecke der Beschaffung von Trink- und Nutzwasser Brunnen angelegt, deren Tiefe ich nur nach den Angaben des Poliers mittheilen kann. Sie beträgt bei dem westlichsten ca. 13 *m*, bei den beiden anderen 6—7 *m*. Die Grabungen erfolgten durchwegs in blauem Tegel, der unter einer unbedeutenden Decke von Dammerde angefahren und nicht durchsunken wurde. Wasser fand man in genügender Menge und von guter Qualität.

Das bei meinem Besuche noch zu Tage liegende Material stammte aus den beiden Brunnen von geringerer Tiefe. Das aus dem tiefsten Schachte geförderte war leider schon bei der Planirung der Gartenanlagen verwendet worden, was umsomehr zu bedauern ist, als es in ganz besonderer Menge Conchylienschalen enthalten haben soll. Ich brachte aber in Erfahrung, dass eine ganze Kiste dieser Molluskenreste an einen Liebhaber in Baden abgegeben wurde, den ich jedoch bisher noch nicht ausfindig machen konnte.

Was nun das von mir untersuchte Material betrifft, so ist schon die äussere Beschaffenheit eine dem Badener Tegel äusserst ähnliche. In den oberen Partien sandreicher, nimmt es gegen die Tiefe zu eine blaugraue Färbung an, wird plastisch und zeigt im Schlemmrückstande neben einer Menge von Quarzsandkörnern zahllose Bruchstücke von Molluskenschalen, von Echinodermenstacheln und mitunter auch Bröckchen einer leicht zerreiblichen Kohle.

Foraminiferen treten in der für die Tegel des marinen Neogens charakteristischen Menge auf. Es überwiegen wie in dem typischen Badener Tegel die Gattungen *Nodosaria*, *Cristellaria* und *Globigerina*.

Im Folgenden gebe ich eine Liste der von mir an Ort und Stelle gesammelten Fossilien, wobei ich aber nachdrücklichst auf ihre Unvollständigkeit hinweisen möchte.

Anthozoa.

Ceratotrochus sp.
Flabellum sp.

Lamellibranchiata.

Pecten Besseri Andr.
Perna Soldanii Desh.
Ostrea sp.
Corbula gibba Olivi.

Scaphopoda.

Dentalium Badense Partsch.

Gastropoda.

Natica helicina Brocc.
Scalardia lanceolata Brocc.
Turritella turris Bast.
Vermetus arenarius Linn.
Cassis Haueri M. Hoern.
Cassidaria echinophora Lam.
Triton Apenninicum Sassi.
Buccinum mutabile Linn.
Columbella Zitteli R. Hoern.
 ^{sp.}
Polliä Lapugyensis R. Hoern.
Pleurotoma spiralis Serr.
 Annae R. Hoern.
 Allionii Bell.
 strombillus Duj.

Cirripedia.

Balanus sp.

Auf Grund dieser Fauna trage ich kein Bedenken, diesen Tegel als eine unserem Badener Tegel äquivalente Bildung anzusehen.

Leider ist in Folge der Bodenbedeckung seine Lagerung gegen die Schotter und Breccien der Umgebung nirgends wahrzunehmen. Wenn aber deren undeutliche, dickbankige Schichtung in dem dem Alexanderhofe gegenüberliegenden Steinbruche einen Schluss gestattet, so ist seine Ueberlagerung durch diese Strandbildungen als sicher anzunehmen.

Die Breccie besteht hier aus eckigen Kalk- und Dolomitbrocken des Grundgebirges von verschiedener Färbung, die durch ein gelbliches Kalkcement zusammengekittet sind. Fossilreste sind mir daraus nicht bekannt. Wie ich in Erfahrung bringen konnte, wurde bei Brunnengrabungen im Orte Siegenfeld selbst derselbe blaugraue Tegel angetroffen, der auch hier fossilreich gewesen sein soll. Ich glaube daher mit Wahrscheinlichkeit annehmen zu können, dass diese beiden so nahe liegenden Vorkommnisse in directem Zusammenhange stehen.

Interessant für die Kenntniss dieser neuen Fundstätte ist das Auftreten von gleichaltrigen, fossilführenden Ablagerungen in geringer Entfernung, aber auch tief im Gebirge, die von E. Kittl¹⁾ beschrieben wurden.

Es sind dies die Mergel und Sande von Ober-Gaaden mit ihrer eine Mischung von typischen Badener und Leithakalkfossilien darstellenden Conchylienfauna und die echten Leithakalke an dem von Siegenfeld gegen Heiligenkreuz sich hinziehenden Waldrande. Ueber die gegenseitigen Beziehungen dieser Vorkommnisse kann man aber nach dem gegenwärtigen Stande ihrer Erforschung nichts Positives aussagen.

Die nächstgelegenen äquivalenten, gleichaltrigen Ablagerungen sind die von Th. Fuchs und F. Karrer²⁾ am Eingange in das Helenenthal nachgewiesenen Tegel und Conglomerate.

Hier wurde beim Bau des Stollens der Wiener Hochquellenleitung das Auftreten des typischen Badener Tegels über den Strandconglomeraten des Gebirgsrandes in ziemlicher Höhe über der Ebene an verschiedenen Punkten festgestellt, so dass es also nicht zu verwundern ist, wenn wir dieselbe Ablagerung eines tieferen Meeresbeckens an einer wohl nicht viel höher gelegenen Stelle etwa 5 km weit mitten im Gebirge wiederfinden.

Wir haben uns demnach vorzustellen, dass eine relativ tiefe Bucht — vermuthlich von Baden aus — weit in das Gebirge gereicht und den triadischen Kalkstock des Anninger inselartig von dem zusammenhängenden Zuge der Kalkzone abgeschnitten habe, so dass die Ansicht, der jetzige Bruchrand des Gebirges, bezeichnet durch die Thermenlinie von Baden, entspräche auch der Umgrenzung des tieferen Theiles des Mediterranbeckens, nicht ohne Ausnahme Geltung hat.

Literatur-Notizen.

E. Schellwien. Die Fauna des Karnischen Fusulinenkalkes. II. Theil. Foraminifera. Palaeontographica XLIV Bd. Stuttgart 1898. Mit acht Tafeln.

An die im 39. Bande der Palaeontographica (1892) erschienene Bearbeitung der Brachiopoden des Karnischen Fusulinenkalkes schliesst sich hiemit als zweiter Theil der Fauna des karnischen Obercarbons die Beschreibung der Foraminiferen an, unter welchen die Fusulininen eine erste Rolle spielen. Das zum grössten Theile von dem Verfasser selbst gesammelte Material umfasst Formen aus verschiedenen Kalkbänken des Auernig und der Krone bei Pontafel, aus Geröllen des Bombaschgrabens und Vogelsbaches, aus Geröllen der Uggowitzzer Breccie und schliesslich aus den hellen Fusulinenkalken von Neumarkt in Krain. Auf Grund eines sorgfältigen Studiums dieses Materiales an der Hand zahlreicher Schiffe gelangte Verfasser zu dem Schlusse, dass die bisher übliche, namentlich von

¹⁾ E. Kittl, Ueber die miocänen Ablagerungen der Bucht von Gaaden. Ann. d. k. k. nat.-hist. Hofm., Bd. IV, Heft 4.

²⁾ Th. Fuchs und F. Karrer, Ueber das Verhältniss des marinen Tegels zum Leithakalke. Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., 1871, XXI. Bd., 1. Heft.

Th. Fuchs, Zur Leithakalkfrage. Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1871, Nr. 16.