

Ob dann die Beobachtungen, durch welche Alth zu jenem Ausspruch geführt wurde, an und für sich zutreffend waren oder nicht, bleibt schliesslich von secundärer Bedeutung für die daraus abgeleitete Anregung. Es kann ja auch vorkommen, dass man auf einem Irrwege zufällig zu einem richtigen Ziele gelangt, und ich gebe nach nochmaliger Durchsicht der Alth'schen Arbeit ohne Weiteres zu, dass so etwas Aehnliches hier vorgekommen ist.

Alth hat nämlich gewissermassen etwas für seine Zeit bereits Ueberflüssiges gethan, als er die Zugehörigkeit des Kalkes auf der Ostseite des Czernathales von den Tcofilaquellen nordwärts bis an die russische Grenze zum Kohlenkalk besonders betonte und er hat andererseits Unrecht gehabt, den echten Karniowicer Kalk, der im oberen Theile des Filipowicer Thales unmittelbar am Bache zum Vorschein kommt (vergl. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1891, pag. 13), zum Kohlenkalk zu ziehen und ihn dadurch in Gegensatz zu den übrigen Vorkommnissen dieses Kalkes zu bringen. Immerhin und trotz alledem ist er es gewesen, der die Altersfrage des Karniowicer Kalkes nach dem Erscheinen des Römer'schen Werkes zuerst wieder zur Discussion gebracht und dabei einen Ausspruch gethan hat, welcher sich hinterher in seiner Allgemeinheit als völlig berechtigt erwiesen hat.

Bestreitet man ihm aber dieses Verdienst, dann wird nichts übrig bleiben, als dass sich Herr Zaręczny entschliesst, mit mir selbst die Anerkennung derjenigen Fachgenossen zu theilen, welche eventuell geneigt wären, die ersten Bedenken gegen die Zusammenfassung verschiedenalteriger Bildungen unter dem Namen des Karniowicer Kalkes für die Anbahnung eines Fortschrittes zu halten.

Dr. Jos. v. Siemiradzki, Ueber das Jura- und Rhätgebiet am Nordostabhange des polnischen Mittelgebirges im Flussgebiete der Kamienna. (Aus einem Schreiben an Herrn Oberbergrath Dr. E. v. Mojsisovics.)

Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, den weiteren Verlauf des von Zeuschner über die Trias dieser Gegend entworfenen Profiles in der von mächtigen Flugsandmassen und ausgedehnten Wäldern bedeckten Region zwischen Ostrowiec und Bałtow zu verfolgen.

Das Streichen sämtlicher Schichten ist ein nordwestliches, genau dem Krakau-Wieluner Zuge paralleles, das Fallen unter einem geringen Winkel gegen Nordost ohne jegliche Schichtenstörung.

Oberhalb Ostrowiec ist das linke Ufer des Kamiennaflusses flach und sandig, das rechte dagegen steil und felsig. Das Gestein, welches die malerischen Felsengruppen der Gegend bildet, ist ein weisser oder lichtgrauer, feinkörniger Sandstein mit kalkigem Bindemittel, dessen geologisches Alter bis henzutage zweifelhaft ist.

Pusch hatte denselben seiner Lage zwischen Keuper und Jura wegen zum Lias gestellt, welche Ansicht auch wohl nicht so grundlos zu sein scheint, wie dieses gewöhnlich angenommen zu werden pflegt. Es sprechen viele Thatsachen für diese Annahme und keine einzige dagegen.

Die einzige Versteinerung, welche Pusch im weissen Sandstein gefunden hatte, war ein Fischabdruck — *Pholidophorus antiquus*; es finden sich spärlich auch unbestimmbare Unionen.

Die von Römer zuerst ausgesprochene und allgemein angenommene Anschauung, der weisse Sandstein gehöre dem Rhät an, ist nach meinen Kenntnissen nicht haltbar, da rhätische Pflanzenreste, und zwar ganz analog denjenigen von Mirow bei Krakau, nicht im Sandsteine selbst, sondern im Liegenden desselben — in den feuerfesten Thonen, Sphärosideriten und sandigen Schieferletten vorkommen. Soeben habe ich von Herrn M. Raciborski in Krakau eine vorläufige Mittheilung über diese Flora erhalten. — Die Fundorte von Chwielow, Gromadzice und Mniehow sind mir durch Autopsie bekannt und liegen alle unterhalb des weissen Sandsteins — ja manche (Gromadzice) bilden sogar nicht das unmittelbare Liegende desselben, sondern sind davon durch einen Schichtencomplex von feuerfesten Thonen mit Gagatlagern getrennt. Die erwähnte Flora enthält nach Herrn Raciborski folgende Arten: *Equisetum Münsteri Schimp.*, *Schizoneura hoerensis Schimp.*, *Marattia Münsteri Göpp.*, *Todea princeps Presl.*, *Thaumatopteris Schenkii Nath.*, *Thaumatopteris Brauniana Popp.*, *Diatyophyllum exile Nath.*, *D. Nilssoni Schenk.*, *Laccopteris elegans Presl.*, *Laccopteris angustiloba Presl.*, *Lepidopteris Ottonis Schimp.*, *Sagenopteris rhoifolia Presl.*, *Podozamites lanceolatus Schimp.*, *Podozamites Stobieckii n. sp.*, *Ctenophyllum simplex Nath.*, *Cycadocarpidium Erdmanni Nath.*, *Ginkgo aff. Whübyensis Nath.*, *Czekanowskia rigida Heer.*, *Taxites Siemiradskii n. sp.*

Nach dem Verfasser stimmt diese Flora am meisten mit jener der Zone mit *Thaumatopteris Schenkii* in Schonen überein (Anzeiger d. Akad. d. Wissensch. in Krakau, Februar 1891).

Es ist daher kaum denkbar, dass der sehr mächtige Sandsteincomplex, welcher über den rhätischen Schichten folgt, auch zur rhätischen Stufe zu zählen sei. Jünger ist er allerdings, ob er jedoch zum Lias oder zum unteren Jura gehört, bleibt noch unentschieden.

Der oben erwähnte Sandsteinzug geht bei Ostrowiec auf die rechte Seite der Kamienna über und zieht sich weiter südöstlich in der alten Richtung über Szewna, Gromadzice, Midkow bis Lipowa und Ptkanow.

Das unmittelbare Hangende des weissen Sandsteins ist unbekannt — erst bei der Eisenhütte Bodzechow, also etwa in 4 Kilometer geradliniger Entfernung von bekannten Entblössungen des weissen Sandsteins, kommen am linken Ufer der Kamienna sandige Schichten mit Sphärosideritlagen zum Vorschein, in welchen ich zahlreiche Exemplare von *Belemnites Württembergicus Opp.*, — bekanntlich eines ausgezeichneten Leitfossils der Zone d. *Park. Parkinsoni* — gefunden habe.

Die manganreichen Brauneisenerzgruben von Sadłowizna bei Kunow liegen in demselben Gebiete und scheinen entweder ein Verwitterungsproduct der Sphärosiderite zu sein (die Gruben sind oberflächlich) oder aber einem etwas tieferen Horizonte anzugehören.

Im Hangenden der Sphärosiderite von Bodzechow sind überall im Walde bis auf 3 Meilen nördlich von der Hütte graue oder schwarze, fette, etwas glimmerhaltige, feuerfeste Thone durch zahlreiche Gruben entblösst, welche nach oben nur mit lockerem, weissen Quarzsande alterniren. Es finden sich darunter auch Lagen von weissem Fayencethon, sowie von bunt gefärbten Thonen. Ihrer Lage nach entsprechen diese feuerfesten Thone der Bathstufe.

Noch weiter im Hangenden treffen wir einen lockeren, feinkörnigen, etwas glauconitischen und kalkigen, weissen Quarzsand, welcher nach seinem äusseren Aussehen von den tertiären Braunkohlensanden derselben Gegend gar nicht zu unterscheiden ist. Der Quarzsand ist jedoch einem Facieswechsel unterworfen. Man findet in demselben Zwischenlagen von grauem, plastischen Thon, braunem Mergel und mergeligem Kalk, in welchem Pusch (bei Tychow) eine Kelloway-, resp. Bathfauna mit *Ostrea Marshii* und *Rhynchonella varians* gefunden hatte. Manchmal wieder wird die Sandschicht eisenschlüssig, compact und enthält Zwischenlagen von schwarzem Hornstein (Cmielow, an der Brücke). Bekanntlich bilden ähnliche, glauconitische Quarzsande im westlichen Polen, namentlich bei Wielun, die Grenzschicht zwischen den Horizonten der *Oppelia aspidoides* und *Macroceph. macrocephalus*.

An der knieartigen Biegung des Flusses bei Chmielow wird derselbe vom felsigen Zuge oberjurassischer Kalksteine durchstreift, dessen westliche Grenze, von der Erosion stark angegriffen, in einer unregelmässigen Linie durch den Wald in nordwestlicher Richtung dem Dorfe Dunale zustreicht.

In diesem Kalksteinzuge habe ich das untere Oxfordien nicht unterscheiden können. Es beginnt mit einem gelblichen, harten Felsenkalk mit zahlreichen Feuersteinen, in denen ich ausser einigen Cidaritenstacheln keine Versteinerungen aufzufinden vermochte. Nach der Analogie mit der Gegend von Opoczno zu schliessen, wäre die Zone der *Peltoc. transversarium* hier mitbegriffen.

Eine reichliche Fauna findet man erst an der zweiten Knickung der Kamienna, am Schlossberge von Bałtow, woselbst in einem grauen, mergeligen Kalkstein die typischen Vertreter der Zone d. *Opp. tenuilobata* gefunden worden sind, und zwar: *Perisphinctes planula* (Hehl) Loriol., *Chennitziella athleta* d'Orb., *Nerinea canaliculata* d'Orb., *N. Acreon* d'Orb., *Ostrea Cotyledon Contej.*, *O. gregaria* (Sow.) Brauns, *Exogyra Bruntrutana* Th., *Exog. subnana* Et., *Pecten vitreus* Römer, *Perna plana* Et., *Pinna Barriensis* Buv., *Trigonia* sp. ind. aus der Gruppe *Clavellatae*; *Anisocardia parvula* Röm., *Thracia incerta* Röm., *Pholadomya cor* Ag.

Eine halbe Meile weiter den Fluss herab befindet sich ein Kalkbrennofen, in welchem ein in der Nähe anstehender, weisser, oolithischer Kalkstein gebrannt wird. Er gehört zur Zone der *Exogyra virgula* und enthält folgende Versteinerungen:

‡ *Natica turbiniformis* Röm., *Chennitziella laevis* Ath., *Ch. Danae* d'Orb., *Nerinea carpathica* Zeuschn., *N. triplicata* Pusch. (= *Bruntrutana* auct. non Thurm.), *Gryphaea Römeri* Qu., *Exogyra virgula* DeFr., *Ex. Bruntrutana* Th.

Einen Kilometer abwärts treffen wir schon einen schwammigen, sehr leichten Kalkmergel mit grossen, gut erhaltenen *Inoceramen* aus der Gruppe der *Inoc. labiatus*. Nach der Analogie mit der Lublin'schen Kreide würde dieser Mergel zum *Cenoman* oder *Turon* gehören. — Es ist dagegen keine Spur von Senon in der Gegend bekannt.

Im Waldrevier von Ulow am rechten Ufer der Kamienna zwischen Chmielow und Bałtow wird an den höchsten Stellen der jurassische Kalkstein direct von tertiären, wahrscheinlich oligocänen Gebilden abgelagert, welche in demselben flache, nach Osten offene Buchten aus-

füllen. — Es sind dieses graue, plastische Thone und weisse, glauconithaltige Quarzsande ohne Versteinerungen.

Das Diluvium ist an höheren Stellen sehr schwach vertreten, dagegen werden alle niedrigen Stellen von mächtigen Massen diluvialen Sandes und stellenweise deutlichen Geschiebehügeln der Stirnmoräne bedeckt.

Südlich von der Linie Ostrowiec-Cmielow ist das ganze Terrain von mächtigen Lössmassen bedeckt, welche sich ununterbrochen bis Sandomir und Iwaniska (westlich von Opatow) in einer zusammenhängenden Decke über die älteren Formationen ausdehnen.

L. Jacobi, Architekt in Homburg v. d. Höhe. Das Grab Dr. Friedrich Rolle's in Homburg v. d. H. (Aus der „Kleine Presse“, Mittwoch, 10. October 1888, Nr. 239. Frankfurt a. M. — Durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. Kinkel in am 25. März 1891 erhalten.)

Auf dem lutherischen Friedhof zu Homburg v. d. H. wurde dieser Tage auf dem Grab F. Rolle's im Auftrag seiner Verwandten ein bescheidenes Denkmal fertiggestellt, welches schon in seiner eigenthümlichen Herstellungsweise ein äusseres Bild des Mineralogen und Tanniden, der hier seine letzte Ruhestätte gefunden hat, giebt. Das Grabdenkmal ist aus Felsen aufgebaut, die Gesteine — Quarzit, Sericitschiefer, Basalt etc. — wurden aus dem Taunus und der Umgehung Homburgs herbeigeschafft und zu einem harmonischen Ganzen verbunden; der mittlere grössere Steinblock enthält das wohlgelungene Reliefbild des Verewigten mit der Aufschrift: Dr. F. Rolle, 1827—1887.

Rolle, der 1827 in Homburg — als einziger Sohn des Hess.-Homb. Majors Rolle — geboren wurde, ist durch schriftstellerische Arbeiten weit über seine Vaterstadt hinaus bekannt und hinterlässt in der Gelehrtenwelt einen guten Namen; es dürfte deshalb von Interesse sein, hier einige kurze Mittheilungen über sein Leben und seine vielseitigen Leistungen auf dem Gebiete der Mineralogie, Geologie und Paläontologie folgen zu lassen. Nachdem Rolle seine naturwissenschaftlichen Studien vollendet hatte, widmete er sich einige Zeit dem praktischen Bergbaue und lenkte bald durch seine geologische Beschreibung des Taunus, sowie seine Schrift „Der norddeutsche Lias“ und andere kleine Aufsätze, die von seltener Gründlichkeit zeigten, die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt auf sich.

Im Jahre 1853 erhielt er eine Berufung nach Graz, wo er und später in Wien Verwendung in seinem Fache fand. Für die Direction des geognostisch-montanistischen Vereines für Steiermark machte er geologische Aufnahmen in Steiermark. Die Ergebnisse seiner Arbeiten sind grösstentheils in den Sitzungsberichten der k. Akademie in Wien veröffentlicht. Um die Ordnung der Sammlungen des Hofmineralienkabinetts hat sich Rolle durch seine Sachkenntniss und Gewissenhaftigkeit ein grosses Verdienst erworben, was auch von allen beteiligten Kreisen gewürdigt und anerkannt wurde.

Rolle war Junggeselle und schon von Jugend an ein Sonderling; seine Sonderbarkeiten traten in Wien noch mehr zu Tage, und da er auch auf seinen äusseren Menschen wenig Sorgfalt verwandte, führte dies schliesslich zu Missbelligkeiten, und verliess er Anfangs der