

Angabe des dortigen Schichtmeisters, 5 Klafter thonigen Boden (vielleicht dem Tegel von Wodna entsprechend), $\frac{3}{4}$ Klafter festen Quarzsandstein, 2—3 Klafter nicht feuerfesten Thon, 6 Klafter weissen dünn geschichteten Kalkstein, 3—4 Klafter festen hochgelben Sandstein mit bunten Quarzgeröllen, stellenweise mit losem Sand, $\frac{1}{2}$ Klafter fetten, blaugrauen plastischen Thon, der abgebaut wird, 2 Klafter losen grauen Sand, 1 Klafter grauen Lehm, dann als tiefstes den Galmei führenden Dolomit. Auf Halden lagen Stücke der Versteinerungen des braunen Jura herum, welcher wohl in das Niveau des hochgelben Sandsteines wird fallen müssen.

Die entschiedene Angabe, dass unter dem feuerfesten Thon erst der in der ganzen Gegend sehr wohl bekannte Dolomit folge, deutet darauf hin, dass in diesem feuerfesten Thone und dem begleitenden Sand ein letztes Rudiment des von Prof. Römer seither in Preussisch-Schlesien nachgewiesenen Keupers zu sehen sei, doch bedarf es zur Bestätigung noch weiterer Untersuchungen an der Lissa Gora.“

F. Foetterle. Geologische Aufnahmekarte des Trentschiner Comitates. Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte die geologischen Aufnahmekarten vor, welche von der zweiten Section im verflossenen Sommer im Trentschiner Comitate ausgeführt worden sind. Sie umfassen ein Gebiete von etwa 78 Qm., das von dem Vlara- und Tepla-Bache im S., im O. von der Zilinka, dem Meridian von Sillein und dem Solafusse in Galizien, im N. und W. von der schlesisch-mährischen Grenze eingeschlossen wird. An den Detailaufnahmen dieses Gebietes theilten sich ausser Herrn Foetterle noch Herr Sectionsgeologe K. Paul und die Herren k. k. Montan-Ingenieure F. Babanek, A. Hořinek und A. Rücker. Herr Bergrath Foetterle erläuterte die von ihm selbst ausgeführten Aufnahmen zwischen der Tepla, Dolna Poruba, Zliechower Glashütte, Prušina, Waag-Bistritz und dem Waagthale, mit der Schilderung der in diesem Gebiete auftretenden Formationen. Auf den krystallinischen Schiefer des Končina-Berges bei Caroř tritt als ältestes Sedimentgebilde Quarzit, übergehend in festen Quarzsandstein in einer schmalen Zone auf, und wird von lichtgrauem, zuckerartigem Dolomit in einer Breite von etwa 600 Klft. überlagert, der dem Virgloriakalke der Alpen entsprechen dürfte, nachdem in diesen Schichten im verflossenen Jahre bei Betzko die *Retzia trigonella* gefunden wurde. Diesem folgt von Rusniak beginnend, in nordöstlicher Richtung über Fačkova bis unterhalb den Visoka-Berg bei der Zliechower Glashütte in einer sehr schmalen Zone ein grobkörniger, meist röhlich gefärbter Sandstein, begleitet von braunrothem thonigem Schiefer, welcher letzterer in seinen obersten Schichten mit schmalen Dolomithänken wechselt. Nach der Ueberlagerung dieses Gebildes durch den Kalk der Kössener Schichten zu schliessen, dürfte dasselbe ein Glied der oberen Trias, etwa den Sandstein der Raibler Schichten repräsentiren. Auch die Kössener Schichten, die nur durch einen schwarzen petrefactenreichen Kalkstein mit *Gervillia inflata* u. s. w. vertreten sind, haben eine sehr beschränkte Ausdehnung. Ausser zwischen Rusniak und der Zliechower Glashütte treten sie bei Košecke Rovné mit einer Mächtigkeit von kaum einem Fuss auf. Ihnen folgen auf dem rechten Ufer der Tepla zwischen dem Badeorte Trentschin-Teplitz und dem Orte Tepla, Kalk und Sandstein des unteren Lias, (der Grestener Schichten), der durch die *Gryphaea arcuata* hinreichend charakterisirt ist. Dieselben Schichten treten weiter nördlich bei Tunješine am Holistis-Berge, im Hložathale, in einzelnen Kuppen bei Visolaj und bei Sverepec auf, und bilden endlich den Westabhang des Velki Manin-Berges. Dieser Liasabtheilung sind bei Trentschin-Teplitz die Fleckenmergel des Lias mit zahlreichen

Arietten aufgelagert. Diese Fleckenmergel haben in dem untersuchten Gebiete sowohl zwischen Tepla und Košeca wie weiter östlich zwischen Dolna, Poruba, Zliechow und der Zliechowcr Glashütte eine sehr bedeutende Verbreitung. Von anderen Liasegebilden treten nur die Hierlatzschichten an einem einzigen Punkte östlich von Košeca am Nordabhänge des Norovica-Berges auf, und führen hier nebst anderen Petrefacten die *Lima Deslongchampsii Stol.*, die *Avicula inaequivalvis Sow.*, den *Pecten subreticulatus Stol.*, nebst einer Anzahl von Brachiopoden. Die Amaltheen- und Posidonien-Schiefer, welche am rechten Waagufer in ziemlich bedeutender Ausdehnung auftreten, sind in diesem Gebiete nirgends vertreten. Jurakalke begleiten überall die vorerwähnten Fleckenmergel und haben namentlich am Strašow-Berge, am Gabriš, auf der Rohata Skala, am Kolištio- und Butkow-Berge, so wie in einem Zuge zwischen Podhorje und Visolaj eine grosse Verbreitung. Sie bestehen in ihren untersten Theilen aus rothem und lichtgrauem Crinoidenkalke, zum Theile den Vilser Schichten angehörig, und rothem, häufig knolligem Kalke, dem Klippenkalke, dann rothem und grauem, hornsteinreichem, dünngeschichtetem Kalke, und aus lichtgrauem bis weissem, dünngeschichtetem Kalke; die Jurakalke überlagert stets Neocomkalkmergel, mit häufigen Neocomammoniten, er ist jedoch von keiner grossen Mächtigkeit und wird stets bedeckt von Mergelschiefern, die Sphärosiderite eingelagert enthalten und in ihren oberen Schichten mit Sandstein wechsellagern, und namentlich zwischen dem Teplathale und dem oberen Theile des Helaškova-Baches eine grosse Verbreitung besitzen. Nach dem weiter im N. von den Herren D. Stur und K. Paul darin gefundenen Petrefacten dürften diese Schiefer und Sandsteine das unterste Glied des Cenomanien bilden.

Sie bilden in dem untersuchten Gebiete gleichsam die Unterlage des darauf folgenden grauen Dolomites, der in dem Gebiete zwischen den Orten Tepla, Dolna-Poruba, Zliechow und Košeca sehr verbreitet ist, und überall die höheren Theile des Gebirges, so wie die höchsten Kuppen bildet. Die untersten Schichten dieses Dolomites bildet ein dunkler, braungrauer Kalk mit Hornsteinknollen, der stellenweise in ganz schwarzen Kalkschiefer übergeht. Den nordwestlichen Theil dieses Gebietes nehmen glimmerreiche Karpathensandsteine ein, die mit den bei Orlowe und Vrtizer die *Exogyra columba* führenden Schichten in Verbindung stehen und den Cenomanien angehören. Dieselben sind nördlich von Belluš zwischen Kočkovce und Orlove vom Hradisko- und Scaro-Berg grobe Conglomeratschichten eingelagert, die zum grössten Theile aus Geröllen von Melaphyr der kleinen Karpathen und von krystallinischen Gesteinen bestehen; am Rassow-Berge werden sie von einer Kalkbank begleitet, in welcher zahlreiche Reste von *Hippurites sulcata* und Actaeonellen gefunden werden. Es scheinen diese Conglomerate die vorerwähnten Sandsteine nach oben zu abzuschliessen und ein höheres Glied derselben zu bilden.

Von Tertiärgebilden ist die Eocenformation in dem östlichen Theile des Gebietes mächtig entwickelt. Sie besteht aus Kalkconglomerat, das in seinen tiefsten Schichten in Nummulitendolomit übergeht und auf einem ganz weissen, breccienartigem Kalke aufliegt, der vielleicht noch der Kreideformation angehört. Dieser Kalk tritt zwischen Predhorje und Mlinisca, südlich von Prusina, ziemlich mächtig auf. Der ihn begleitende Dolomit beginnt bei Mojtin und reicht über die Rohatin, die Malenica und Michalowa bis zum Skalka-Berge bei Podskalj. Das Kalkconglomerat schliesst sich diesem an und bildet die bedeutenden Höhen des Babiče- und Uroz-Berges, ihre steilen und spitzen Formen und vielfach zerrissenen Rücken verleihen dem verhältnissmässig niedrigen Gebirge einen eigenthümlichen schönen Hochgebirgscharakter. An das Conglomerat schliessen sich Mergelschiefer und Sandsteine mit Nummuliten an, welche bei Prusina beginnen

und in nördlicher Richtung fortsetzend, sich mächtig entwickeln. — Von jüngeren, miocenen Tertiärbildungen sind bloß die Kalkconglomerate und Sandsteine zu erwähnen, welche zwischen Belluš, Visolaj-Sverepec und Waag-Bistritz auftreten und nebst anderen Fossilien auch das *Pecten solarium* enthalten. Sie werden zum Theile von Löss bedeckt, der ferner zwischen Pruchov und Belluš, dann zwischen Krošeca und Tepla mächtig entwickelt ist, und hier und da eine Dilluvialschotterlage bedeckt.

F. Foetterle. Dr. Alfred Stelzner. Ueber eine zehn Fuss tief aufgefundene Culturschicht bei Bamberg. Aus einem an Herrn Hofrath W. Haidinger gerichteten Schreiben des Herrn Dr. A. Stelzner, unseres freundlichen Arbeitsgenossen im verflossenen Sommer, machte Herr Foetterle folgende Mittheilung in Bezug auf einen Ausflug, welchen derselbe von Dresden aus nach Bamberg und Nürnberg unternommen:

„Sie betrifft eine höchst interessante Entdeckung, die während der letzten Jahre in unmittelbarer Nähe von Bamberg gemacht und von dem überaus thätigen Custos der Sammlungen des Bamberger Priesterseminars, Herrn Dr. Haupt, seitdem weiter verfolgt und wesentlich verallgemeinert worden ist. So viel ich weiss, ist sie bis jetzt nur in bayerischen Localblättern besprochen worden und so möglicherweise Ihnen noch unbekannt.

Bei den Grundgrabungen einer nahe bei Bamberg gelegenen Spinnerei stiess man, nachdem eine mehrere Fuss mächtige Schicht Alluvialsandes und unter dieser ein Torflager durchsunken worden war, auf eine bituminöse schwarze Erdschicht, in welcher eine Anzahl von Knochen eingebettet waren; solche von Hirsch und Rind walteten, wenn ich mich recht entsinne, vor. Mitten unter ihnen entdeckte man bald Knochen und Schädel von Menschen, Scherben von Thon- und Glasgefässen, einige Bronzegegenstände, ja sogar zwei grosse, freilich sehr rohe Götzenbilder, aus Keupersandstein ausgehauen, deren eines besonders interessant, weil seine beiden Hände nur je vier Finger haben. Weiter hat man zwei aus einem Stamme gezimmerte Kähne ausgegraben und merkwürdig genug als Ballast in dem einen derselben noch zahlreiche Fragmente der Monotisschicht, in dem andern solche der Schicht des *Belemnites digitalis* vorgefunden. Diese Kähne machen die Existenz eines alten Seebeckens im jetzigen Mainthale zur Gewissheit, an seinem Ufer befand sich die alte Niederlassung. Die erwähnten Gesteinsfragmente können nur von Localitäten stammen, die mehrere Stunden östlich von Bamberg noch jetzt die betreffenden Schichten anstehend erkennen lassen und bis in deren Nähe sich der See erstreckt haben mag, da man den Ballast schwerlich weit zu Lande herbeigeht haben wird.

Eine weitere eigenthümliche Erscheinung ist es, dass eine grosse Anzahl der Knochen der Länge nach zersägt ist; endlich möchte ich vor andern Specialitäten nur noch eines recenten *Strombus* und eines durchbohrten *Cardium edule* gedenken, die sich als Tauschartikel in die alte Colonie verirrt haben mögen und jetzt mitten in der Knochenschicht gefunden wurden. Unter den erkennbaren vegetabilischen Resten gibt es namentlich viel Haselnüsse. Der zuerst aufgeschlossene Fundpunkt hatte die meisten dieser Gegenstände in grosser Zahl geliefert. Seitdem ist die weit allgemeinere Verbreitung der sogenannten Knochenschicht nachgewiesen worden, man ist bei Canalbauten an vielen Punkten innerhalb der Stadt Bamberg auf sie gestossen und hat wohl jederzeit zunächst über ihr das Torflager und zu oberst die mächtige Alluvialbedeckung von Mainsand gefunden. Im Durchschnitt liegt die Knochenschicht etwa 10 bis 14 Fuss tief. Herr Dr. Haupt hat mit bewundernswerthem Fleisse alle zu erlangenden Ueberreste und alle auf dieselben bezüglichen Verhältnisse der Lagerung