

unbestimmt hinstellt und nur vermuthend theils dem Perm, theils den permocarbonischen Zwischengliedern zurechnet.

Am Fusse des Muleirückens fanden sich in dem Wildbachbette nahe an dessen Ausmündung in das Tilzathal weisse Kalkblöcke, die fast nur aus Gyroporellen bestehen, die auf das Beste ausgewittert sind und ebenso wie auch das Gestein selbst an die Gyroporellen-Kalke erinnern, die man am Rande des Marmolata-Gletschers oberhalb des Fedajapasses in so ausgezeichneter Weise zu sammeln Gelegenheit hat. Auch lichtgraue Kalke mit vielen kleinen Bivalven, im Aussehen ganz an gewisse Kalkbänke in den Raibler Schichten der Scharte erinnernd, wurden freilich, nur in Blöcken, angetroffen.

Der auffallendste Fund aber glückte uns am Unterlaufe des Tilzbaches, kaum 10 Minuten oberhalb der Einmündung desselben in den Uggwahach. An dieser Stelle stehen sowohl am Wege, als auch tief unten in der Schlucht der Tilza dünnplattige, grünlich-graue Mergelschiefer an, auf deren Schichtflächen sich, und zwar in ziemlich grosser Zahl, Abdrücke einer kleinen concentrisch gestreiften Schale fanden, die man wohl als *Posidonomya Wengensis* Wism. ansprechen muss. Leider gelang es auch bei längerem Aufenthalte nicht, weitere Fossilien aufzufinden, die geeignet gewesen wären, uns in der Vermuthung zu bestärken, dass wir es in dieser Zone mit obertriadischen Bildungen zu thun haben, die über den von Stache gleichfalls fraglich gelassenen „Werfener Schichten“ oberhalb der Mühle im Uggwathale liegen, oder über den sicher den oberen Horizonten der Werfener Schichten entsprechenden Schiefeln am Achomitzerberge. Wir fanden am letzteren Orte die *Myophoria costata* des Röth in grosser Zahl in einem Neste beisammen.

Sollten diese Vermuthungen der Wahrheit entsprechen, was weitere und reichhaltigere Funde beweisen mögen, so würde damit freilich nur die theilweise Richtigkeit der älteren Annahmen dargethan, wie sie auf den oben angeführten Kartenblättern zur Darstellung gebracht sind.

A. Bittner. Zur Kenntniss der Melanopsidenmergel von Džepe bei Konjica in der Hercegowina.

Unter den Faunen der verschiedenen Süsswasserbecken Bosniens und der Hercegowina, in welchen bei Gelegenheit der Uebersichtsaufnahmen im Jahre 1879 gesammelt werden konnte, nimmt jene der Localität Džepe ¹⁾, nordöstlich von Konjica, einen der hervorragendsten Plätze ein. Eine Anzahl auffallender Arten, von denen insbesondere die der neuen Gattung *Melanoptychia Neumayr* und die an eine aus Griechenland beschriebene Art erinnernde *Hydrobia Tietzei* hervorzuheben sind, stammen von hier und wurden von Prof. Neumayr, Jahrb. 1880, pag. 300 ff., Tab. III, aufgezählt, beschrieben und abgebildet. Im Juni des heurigen Jahres hatte ich Gelegenheit, diese Localität abermals zu besuchen und einige Stücke des von Petrefacten erfüllten Mergels und Kohlschiefers mitzunehmen. Aus denselben konnte wiederum eine Anzahl von Arten gewonnen werden, und zwar ausser sämtlichen Formen

¹⁾ Der Ort erscheint im Jahrb. 1880, pag. 252 und 300 als Žepý, pag. 313 ff. als Žepj, was dadurch zu erklären ist, dass derselbe damals auf den Karten noch nicht existirte. Er liegt etwa 2 $\frac{1}{2}$ —3 Stunden oberhalb Konjica im Gebirge.

der bereits von Neumayr l. c. pag. 300 aufgezählten Faunula (wozu man *Melanopsis angulata* Neum. pag. 313 anfügen wolle) auch eine Anzahl bisher von dieser Stelle nicht bekannter, weshalb nachstehend eine abermalige Aufzählung folgt:

Congerina cf. *Basteroti* Desh.

Unio spec. Bruchstücke grosser Exemplare.

Hydrobia Tietzei Neum. findet sich in den Mergeln häufiger als in den Kohlenschiefern.

Hydrobia spec. kleine glatte Formen.

Neritina spec. pl. in zahlreichen Stücken, die aber ihrer ungemäss grossen Gebrechlichkeit wegen nicht zu gewinnen sind; ein auffallend grosses Exemplar zeigt Ansätze zur Bildung von Spiralwülsten und erinnert dadurch lebhaft an die macedonische *N. Neumayri* Burgerst. (Jahrb. geol. R.-A. 1877, pag. 247), der sie auch in den Dimensionen nicht nachsteht.

Melania ex aff. *Escheri* Mer. Bruchstücke sehr grosser Exemplare mit spiralgig verlaufenden Farbenbändern (vergl. Neumayr, Jahrb. geol. R.-A. 1880, pag. 315, denselben Autor N. Jahrb. f. Min. 1883, II, pag. 41 und Bittner, Verhandl. geol. R.-A. 1884, pag. 203).

Melanoptychia Bittneri Neum., einige Stücke mit der sehr stark entwickelten Spindelfalte dieser Art. Die Farbenzeichnung der Aussen- seite besteht aus sehr zahlreichen Längsreihen (d. h. parallel zur Spindel gestellten, im Sinne der Spirale also Querreihen) von feinen Punkten, welche in den aufeinanderfolgenden Reihen alterniren.

Melanoptychia Mojsisovicsi Neum. Diese von der vorigen sehr verschiedene Art weicht auch in der Farbenzeichnung, die schon Neumayr angibt (entfernter stehende einfache Farbenlinien) bedeutend von der vorigen Art ab. Auch die Spindelfalte dieser Art ist weit schwächer als diejenige der vorangehenden.

Melanopsis angulata Neum. Von dieser Form, welche früher nur in einem Stücke vorlag, fanden sich diesmal zahlreiche Exemplare, so dass man sie gegenwärtig als die häufigste Form der Localität bezeichnen darf. Auch sie besitzt eine Spindelfalte, die kaum schwächer entwickelt ist als jene bei *Melanoptychia Mojsisovicsi*. Gegenüber derselben an der Innenseite der Aussenlippe steht ein schwaches Höckerchen an der Stelle, welche aussen von der spiralen Dornenreihe eingenommen wird. In der Farbenzeichnung steht sie der vorhergenannten Art nahe, ihre Farbenlinien sind aber zahlreicher und enger gestellt.

Melanopsis spec., glatte, indifferente Formen, in der Gestalt theilweise der *Melanopt. Mojsisovicsi* äusserst nahestehend.

Melanopsis spec. nov., wohl identisch mit der von Neumayr l. c. pag. 313 aufgeführten gerippten Form. Farbenzeichnung ähnlich der von *Melanoptychia Bittneri*.

Orygoceras dentaliforme Brus. Ein Bruchstück.

Orygoceras stenonemus Brus. Ein ziemlich vollständig erhaltenes Exemplar, doch ohne Embryonalspirale, und mehrere Bruchstücke.

Crocodylus spec. Ein unvollständig erhaltener Zahn.

Ein besonderes Interesse knüpft sich wohl an das Auftreten der sonderbaren *Orygoceras*formen, welche Brusina (Paläont. Beitr. von Mojsisovics u. Neumayr 1882, pag. 42 ff.) aus den dalmatinischen

Melanopsidenmergeln von Ribarič und Sinj beschrieb. Die Fauna von Džepe besitzt demnach sowohl Anklänge an diese dalmatinischen Melanopsidenmergel, als auch (durch *Hydrobia Tietzei* und gewisse Neritinen) an südlichere Vorkommnisse.

A. Bittner. Ein neues Vorkommen Nerineenführender Kalke in Nordsteiermark.

Da Nerineenführende Kalke im Bereiche der mesozoischen Gebilde der nordöstlichen Kalkalpen — abgesehen von den Gosauablagerungen — nur sehr sporadisch auftreten, so scheint ein während der heurigen Sommeraufnahmen neu aufgefundenes derartiges Vorkommen einer besonderen Erwähnung werth zu sein. Es liegt dasselbe im Thalgebiete der steirischen Salza, und zwar westlich von Wildalpen in jenem Gebirgszuge, der hier das Salzthal von der ausgedehnten, von Gosauablagerungen erfüllten Längsdepression von Gams-Landl scheidet.

Aus der wohlgeschichteten Masse der Dachsteinkalke und Dolomite, welche die Umgebung von Wildalpen auf weite Strecken hin zusammensetzen, ragt hier mit äusserst schroffen Gehängen und klotzigen, massigen Formen ein Kalkzug auf, dessen hervorragendste Theile die Namen Arzberg und Thorstein führen. Stur in seiner Geologie der Steiermark, pag. 423, sagt über diesen Bergzug Folgendes: „Der Arzberg und der Thorstein ragen in der Form einer abgerundeten steilen Klippe aus dem Dolomit hervor und werden rundherum von dessen Schichten, ohne eine Störung derselben, umgeben. Die ungeschichtete, korallenreiche Masse des Arzberges und Thorsteins ist obertriassischer Kalk, der umgebende Dolomit ist jüngerer Dachsteindolomit.“

Die tieferen Partien und abgestürzte mächtige Blöcke dieser klotzigen Kalkmassen hat man vor Jahren als Marmor gebrochen; sie werden von F. v. Hauer (Jahrb. III. 4. Heft, pag. 59) als wahrscheinlich dem Hallstätter Marmor gleichstehend erachtet. Die ganze Masse der bezeichneten Kalkberge scheint vom Fusse bis zur Höhe ein durchaus einheitliches Ganzes zu bilden, das keine Anhaltspunkte zu einer weiteren Gliederung in einzelne Unterabtheilungen darbietet. Auch der Gesteinscharakter bleibt durch die ganze Masse derselbe. Es ist ein vorherrschend heller, oft röthlicher, zum Theil breccienartig aussehender, feinkrystallinischer, sehr reiner Kalk, dessen abgewitterte Flächen zahlreiche Organismen, meist Korallen, Bryozoen, spongienartige Gebilde und Gasteropodendurchschnitte aufweisen. Das Gestein erinnert auffallend an die hellen Kalke des Hochplassen, des Röhelsteins, des Untersberges bei Salzburg und der Hohen Wand bei Wr. Neustadt. Auf der Höhe des Arzbergrückens wurden nun in diesem Kalke neben Korallen auch sichere Nerineen, und zwar ptygmatisartige Formen gefunden, welche, soweit das der Erhaltungszustand der ausgewitterten Stücke erkennen lässt, gewissen Formen des Unterberges jedenfalls sehr nahe stehen.

Ich begnüge mich hier vorläufig, ehe eine genaue wiederholte Begehung der Fundstelle und ihrer Umgebung stattgefunden hat, wozu ich im nächsten Jahre Gelegenheit zu finden hoffe, mit der Constatirung der an und für sich interessanten Thatsache und weise nur auf die Schwierigkeiten hin, welche die Abgrenzung der Nerineenkalke des