

Löss (östlich der Klippenzone) auf; auch die alluvialen Ablagerungen, die eine bedeutende, räumliche Verbreitung besitzen, bestehen hauptsächlich aus Schotter; doch macht sich auch auf nicht unbedeutende Erstreckungen hin der Flugsand bemerkbar.

Ausser den sedimentären Ablagerungen erscheint noch im nord-westlichsten Theile des Blattes ein Massengestein. Es treten nämlich Granite und Granitsyenite, die mit einander im innigsten Zusammenhange stehen, auf, welche noch zur Brünner Eruptivmasse gehören.

Dr. L. Teisseyre. Geologische Untersuchungen im Districte Buzeu in Rumänien.

Mit Unterstützung eines hohen königlich-rumänischen Domänen-Ministeriums wurde von mir im vorigen Jahre ein Theil der karpatischen Pliocän-Zone innerhalb des Districtes Buzeu begangen. In der Gegend, welche zwischen den Ortschaften Buzeu, Mizil im Süden, Sängeru, Mirlogi, Salcea und Trestia im Westen, Lopatari und Ventivoda im Norden und schliesslich Beceni und Buzeu im Osten gelegen ist, wurden in eingehender Weise die stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse verfolgt. Es ergab sich dabei eine ziemlich genaue Erkenntniss der für die einzelnen Localitäten massgebenden, oberflächlichen Grenzen, längs welcher die unterschiedenen Schichten-gruppen austreichen, so dass in den meisten Fällen diese Resultate vollkommen ausreichen, um als Grundlage für eine geologische Colorirung der mir gegenwärtig zu Gebote stehenden topographischen Karte im Massstabe 1 : 70.000 zu dienen.

Gegenwärtig befindet sich diese Arbeit im Stadium musealer Untersuchung, welche, namentlich im Hinblick auf ein reichhaltiges Materiale an Pliocänfossilien, lohnend erscheint. Die letzteren sind verschiedenen, noch ganz neuen und zum Theil reichhaltigen Fundorten der obigen Gegend entnommen. Die specifischen Bestimmungen, bei welchen zur Aufstellung einiger neuer Artennamen geschritten werden muss, konnten bis jetzt noch bei weitem nicht beendet werden.

Sowohl einem hohen k.-rumänischen Domänen-Ministerium, als auch einer wohlwöhllichen Direction des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (geologisch-palaeontologische Abtheilung) in Wien, bin ich für die kartographischen, resp. literarischen und musealen Behelfe zu lebhaftem Danke verpflichtet.

Im Folgenden mögen die wichtigsten, bisherigen Ergebnisse ganz kurz und in allgemeinen Umrissen präcisirt oder bloß übersichtlich aufgezählt werden.

Das tiefste Gebirgsglied unserer Gegend ist die miocäne Salzformation. Ausser stellenweise vorkommenden Foraminiferen ergab sich mit Bezug auf die Salzformation als sehr wichtig deren constante Vergesellschaftung mit Palla, wie die von Cobalcescu beschriebenen „Mergel von Nehoiş“ eigentlich zu bezeichnen sind. Mehrere Meter mächtige Züge von zumcist schneeweisser Palla verlaufen innerhalb der steil aufgerichteten Salzformation, häufig paarweise oder zu dreien gruppirt, in gegenseitiger Entfernung von einigen Hundert Metern. Meilenweit sind die grellen Mauern von Palla fast

geradlinig zu verfolgen und vielfach à la vue zur allgemeinen kartographisch-tektonischen Orientirung benützlich. (Lopatari-Cănești, Val Larga bei Viperesti, Berg Carruțasi bei Sângeru, Tohani, südliche Abhänge des Istritza-Gebirges.)

In Sarata konnte anstehender Nulliporenkalk, als geringmächtige Einschaltung im Miocän, dicht unter der stratigraphischen Grenze der sarmatischen Stufe nachgewiesen werden.

Als besonders charakteristisch für unsere Salzformation ist ferner eine stellenweise Beimengung von Geröllen des bekannten karpathischen „grünen Schiefergesteines“ ja selbst das Vorkommen eines ganz räthselhaften Riesenconglomerats zu erwähnen. Hausgrosse Trümmer eines dichten Kalkes mit Corallen (? Jura), welche über dem Alluvialboden des Buzeu bei Blăstematele im Val Ungului bei Fundu Nișcovului lose herumliegen, sind auf eine Verwitterung des miocänen Riesenconglomerates zurückführbar. Es können diese riesigen Blöcke nur durch Eistransport zur Miocänzeit gedeutet werden.

Was die sarmatische Stufe anbelangt, konnten zweierlei verschiedene, hierher gehörige Bildungen beobachtet werden, und zwar einerseits der bereits durch Cobalcescu und Andrussow aus dem Istritza-Gebirge erwähnte Mastrakalk (*Mastra podolica* und *M. Vitaliana d'Orb.*), andererseits aber ein harter Muschelkalk, in welchem *Cardium protractum Eichw.* und *Modiola marginata* gesteinsbildend auftreten.

Der Cardienkalk wurde nur in Val Căruțasului bei Tisa (Distr. Prahova) beobachtet, von wo er längs dem Căruțasi-Berg in nordöstlicher und entgegengesetzter Richtung fortstreicht. Es ist dies offenbar eine facielle, dem Mastrakalk im Allgemeinen äquivalente Bildung. Der letztere wurde sowohl längs dem Gebirge des Cehoiu, Gruiu, Istritza, Stîna und Ciorte in mehreren, verschiedenen Secundär-anticlinalen angehörigen Aufbruchsmauern verfolgt, und auch in ähnlicher Weise längs dem Höhenzuge Zuye Ciolanu (von Magura bis Petricica) beobachtet. Derselbe findet sich auch längs dem Bergzuge V. Iloțului bei Lapoș aufgeschlossen. Die beiden zuletzt genannten Kalksteinzüge stellen zusammengehörige Flügel einer mächtigen Antiklinale dar, deren Achse durch einige Palla-Züge innerhalb der Salzformation des Largiethales bei Viperesti bezeichnet ist.

Weiter gegen Nordosten hin wurde ein mächtiger Aufbruch von sarmatischem Mastrakalk quer über den Berg Boteanu (Trestia NO) in der Richtung nach Lopatari hin verfolgt.

Dosinienschichten mit *Dosinia exoleta*, *Cerithium Taitboutii d'Orb.* (Tataru) kommen überall an der Grenze des Sarmatischen gegen das Pliocän vor. Allein als relativ gering mächtige Schichtengruppe mürber Sedimente ist diese Stufe in unserer Gegend nur bei Vornahme genauerer Localuntersuchung oder durch Zufall der Beobachtung zugänglich (nordwestlich von Cehoiu, Chaussee von Tataru nach Sângeru, Isivoru Pietrosa bei Lapoș-nou, u. s. w.).

Gesteinsbildend tritt innerhalb der Dosinienschichten namentlich *Modiola volhynica* var. *minor* auf, welche ganze Kalkbänke zusammensetzt, in welchen Dosinien relativ selten sind (Istritza S, und zwar an der Zarcuri de fuine bezeichneten Stelle des obersten Theiles des

dortigen Pereu Pietrósa; ferner Val Stupini bei Tisa). Bei Lapoş-nou sind die Dosinienschichten als Sande, sonst aber zumeist als mürbe Lumachelle entwickelt. Auch werden die Dosinienschichten in Tataru von Hydrobiensanden begleitet. Bei Tataru, an der Chaussée nach Săngeru, kann innerhalb der Dosinienschichten eine Einschaltung von Oolith mit zahllosen Unionen (stets *Unio cf. recurvus Sabba*) beobachtet werden. Diese Bildung ist es, welche direct zu den Congerienschichten hinüberführt, da dieselbe an vielen Orten, wo die eigentliche Dosinienfauna fehlt, die Stelle der Dosinienschichten als unmittelbares Hangendes des Mactrakalkes einnimmt und dann mit Congerienschichten, welche namentlich *Congeria proxima Hoern.* führen, wechsellagert (Berca, Fintesci, Tisa bei Săngeru, Ploessa, etc.).

Congeria proxima Hoern. (Museumname) ist eine Form aus der Gruppe der *C. triangularis*, welche aus Tinnye bei Ofen im naturhistorischen Hofmuseum in Wien vorliegt. Dieselbe tritt massenhaft in oolithischen Zwischenschichten innerhalb einer Gesteinsfolge von Mergel, Sand und Sandstein auf, welche in Berba, im Pereu Muratoare (nächst der casa proprietarului) aufgeschlossen ist. Als Hangendes dieser Schichtenreihe ist der Berbaer Unionenhorizont zu betrachten, welcher im Thale des dortigen Petrolcumfeldes, dicht an seiner Mündung ins Paclethal (Dorf Paclele), in einem Bachbette entblösst ist. Bezeichnend für diesen sandig-mergeligen Unionenhorizont sind zahlreiche Individuen von *Unio cf. recurvus Sabba*. Merkwürdigerweise kommen in der Nachbarschaft dieser Ausbisse metergrosse Trümmer von Sandstein vor, in welchem *Unio Heberti Cob.* gesteinsbildend auftritt. Offenbar stammen diese Trümmer aus einer an Ort und Stelle anstehenden Schichte. Nun stimmen aber die von mir an dieser Stelle gesammelten Exemplare von *Unio Heberti* durchaus nicht mit dem Genus *Unio* überein und scheinen vielmehr zu *Maetra* zu gehören. Da Cobalcescu gerade von demselben Fundorte seine Art *Unio Heberti* beschrieb und auch sonst die Identität unserer Belegstücke mit *Unio Heberti Cob.* nicht bezweifelt werden kann, dürfte man es mit einer Mactrabank mitten in den Schichten mit *Congeria proxima*, respective in den Unionenschichten von Berca zu thun haben, was schliesslich im Hinblick auf analoge Vorkommnisse von *Maetra* innerhalb der russischen Dosinienfauna nicht befremdlich wäre.

Oolith mit *Congeria proxima* ist als Hangendes des Mactrakalkes in Fintesci (mitten im Dorfe, am Wege zum Hügel Strihau) entblösst. Hier enthält diese Bildung ausser *Congeria proxima* auch *Unio pseudoatavus n. f.* in grosser Menge. Es ist dies blos eine Abart, welche sich an die aus Wiener Congerienschichten bekannte Art *Unio atavus* sehr eng anschliesst. *Unio pseudoatavus* nimmt in unserem Gebiete einen constanten stratigraphischen Horizont ein, und zwar an der Grenze zwischen dem Sarmatischen und dem Pliocänen (Viperesti, Magura, Val Pokie nächst Boboci, Uderesci, etc.). Stets sind es die in Rede stehenden Oolithe mit *Congeria proxima*, in welchen diese Art auftritt. Bezeichnend für diese Oolithe sind ferner fast überall grosse Neritinen, verschiedene Hydrobien, eine kleine Planorbisform und andere Fossilien, welche bis jetzt von mir noch nicht untersucht wurden.

In Tataru wurde *Unio pseudoatavus* und *Unio slanikensis n. f.* im Hangenden der Dosinienschichten, an der Chaussée nach Sängeru, gesammelt (*Unio slanikensis n. f.* = *Unio Rosetti Cobalcescu?*)

Während in der Fauna der in Rede stehenden Schichten die Art *Congeria proxima* und die Form *Unio pseudoatavus* uns an die Wiener Congerienschichten gemahnen, sind es gerade dieselben Bildungen, welche von Andrussow als Dosinienschichten aus Berka erwähnt wurden, und welche nach diesem Autor mit Congerienschichten von Wien (Schichten von Brunn) äquivalent sind.

Als den Dosinienschichten angehörig müssen noch die Schichten von Mandalésci im Slanikthale angeführt werden. Es sind dies Sande, Sandsteine, Mergel und Oolithe, in welchen ausser denselben Cerithienarten, welche für die Dosinienschichten bezeichnend sind, gewisse unbestimmbare Bivalven, darunter eine kleine Thraciaform und ausserdem sehr zahlreich *Helix* gesammelt wurden (nördliches Steilufer des Slanik). Offenbar haben wir es hier mit einem Analogon der von Andrussow beschriebenen *Helix*schichten von Kertsch zu thun (Jahrb. der geol. R.-A., Wien 1886, pag. 133). Kaum einige Hundert Meter weiter gegen Westen hin ragt bereits am Slanikbache eine Pallakuppe empor (der östliche von den drei Pallazügen von Lopatari-Negosina).

Wie man auch über die fraglichen *Helix*schichten denken mag (von vorneherein war der Vergleich mit den *Helix*schichten der Krim [Favre, Andrussow] und des östlichen Balkan [Toula] nicht ausgeschlossen) so viel ist sicher, dass sich zwischen diesen *Helix*schichten und den Pallazügen der sarmatische Maetrakalk in dieser Gegend, am Slanikbache, nicht einschaltet. In Val Stupini, bei Tisa nächst Sängeru, reiht sich aber Palla gleichfalls an helixführende Dosinienschichten an, und zwar diesmal fast unmittelbar, d. h. auf eine Entfernung von wenigen Metern. Es konnte ermittelt werden, dass ein anderer, dem benachbarten Carrutiasiberg angehörender Pallazug den Kern einer in ihren entblössten Flügeln aus Maetrakalk bestehenden Antiklinale darstellt. Diese bietet sich im benachbarten Val Saleilor mit wunderbarer Klarheit dem Beobachter dar. Dennoch ist es nicht ganz auszuschliessen, dass die Palla im Val Stupini sarmatisch und nicht mediterran sei. Ausserdem ist von vorneherein vorauszusetzen, dass die sandigen und mergeligen, zumeist fossillosen Einschaltungen des Maetrakalkes, welche stellenweise im Istritzagebirge bedeutende Mächtigkeit erreichen, in verschiedenen Genden vollends überhandnehmen können, so dass dann der Ausscheidung der sarmatischen Stufe die grössten Schwierigkeiten sich darbieten.

Diese Voraussetzung scheint auch am Slanikbache bei Mandalésci zuzutreffen.

Die Congerienschichten unseres Gebietes können vorläufig in zwei verschiedene Abtheilungen gebracht werden, und zwar sind es Schichten mit kleinen Cardien vom Typus des *C. subcarinatum* und *Congeria simplex Barbot* und Schichten mit *Cong. aperta Desh.* und *rostriformis Desh.*, sowie mit grossen Cardien, und zwar *C. planum*, *Steindachneri*, cf. *edentulum* (Valenciennesiaschichten von Berka).

Die Schichten mit *Congeria simplex* beherrschen in Berka den Ostabhang des Thälchens, in welchem das Petroleumfeld liegt, und bilden das unmittelbare Hangende des dortigen Unionenhorizontes. Der weitaus reichhaltigste Fundort dieser Schichten ist Sângeru, wo ihre Fauna aus Millionen von Viviparen (stets nur *V. Neumayri*), Cardien und Congerien (*C. simplex*) u. s. w. besteht. In Berka, an der soeben genannten Stelle, tritt *Congeria simplex* in gewissen, sehr harten Sandsteinzwischenschichten, geradezu gesteinsbildend auf. Dieselben Congerien, Viviparen und Cardien sind es auch, welche in Val Caprianului bei Sarata (nördlich von Baia Mare) sehr zahlreich auftreten.

Die Schichten mit *Congeria aperta* sind typisch entwickelt in Butuci bei Sângeru, wo sie im Pereu Callugello einen ihrer allerbesten Fundorte aufweisen. Minder günstig ist die Erhaltungsweise der Fauna in den Valenciennesiamergeln von Berka, welche mit der Fauna von Butuci das Vorkommen von zahlreichen Exemplaren von *Valenciennesia Reussi Neum.* vereinigen. Es stehen diese Mergel an einer hohen Steilwand über dem von Josseni zum Buzeufusse fließenden Bache, nahe an seiner Mündung in den Buzeufluss, an (Westseite des Hügels Monastire Berka)¹⁾.

Die beiden Schichtengruppen mit *Congeria simplex* und mit *Congeria aperta* entsprechen den beiden Horizonten, welche Andrussow in den Faluns von Kamysch-Burun unterschieden hat. Die Schichten mit *Congeria simplex* stellen also ein Aequivalent des Odessaer Kalkes dar²⁾.

In nächster Nähe der beim Kloster von Berka zu Tage tretenden „Valenciennesia-Mergel“, und zwar etwas weiter gegen Westen zu, kann man inmitten der Schichtenfolge, welche am genannten Bache entblösst ist, die ersten dickschaligen *Prosodacna*-Exemplare sammeln und ist somit die untere stratigraphische Grenze der Psilodontenschichten hieher zu versetzen (die östliche von den beiden zur Antiklinale von

¹⁾ Beachtenswerth ist es, dass in den Schichten mit *Congeria proxima* von Viviparen blos die mit *V. achatinoides* nächst verwandte und vielfach fast identische *V. Neumayri Brus.*, sowie *V. Fuchsi Neum.*, welche den beiden Formen *V. Craioviensis* und *V. Sadleri* nahe steht, zahlreich gesammelt wurde (Val Iâmbi bei Sângeru; die erste Viviparenschicht, welche im Hangenden der Dosinienschichten des Westflügels der Antiklinale von Ciorte an der Chaussée von Tataru nach Sângeru auftritt; Salcea, Val Caprianului bei Sarata u. s. w.). Hingegen fand sich in den Schichten mit *Congeria aperta* sehr zahlreich die typische Form von *Vivipara Popescui Cob.*, deren verschiedene Abarten in die Psilodontenschichten aufsteigen und welche allem Anscheine nach in den Schichten mit *Cong. proxima* noch nicht erscheint. Wichtig ist dieser Umstand darum, weil *V. Popescui* sich als autochthon-rumänische Abart von *V. Neumayri* präsentirt, während die letztere Form eine in gewissem Sinne universelle Bedeutung und weite Verbreitung hat.

Vivipara Fuchsi kommt sowohl in Schichten mit *Cong. proxima*, als in jenen mit *Cong. aperta* vor, und wird häufig von *V. Sadleri Partsch.* und selbst von *V. alta Neum.* begleitet (Plopesa, Val Niscovello bei Gura Niscovolni, auf der Halde eines Petroleum-Versuchsschachtes). Von allen diesen Formen kommt blos *V. Neumayri* in den Psilodontenschichten gar nicht vor.

²⁾ In Berka wurden auf der Oberfläche der auf Congerienschichten sich erhebenden Schlammvulkan Cetaccenwirbel vorgefunden. Für die freundliche Ueberlassung dieser wichtigen Belegstücke, bin ich dem damaligen Leiter der Oelgruben von Berka, Herrn S. Goudoș, zu besonderem Danke verpflichtet.

Berka gehörigen Psilodontenzonen). Da Fossilien nicht überall gleich gut erhalten und zahlreich sind, empfiehlt es sich, für kartographische Zwecke das erste Erscheinen von dickschaligen, d. h. relativ sehr widerstands- und erhaltungsfähigen, sowie leicht auffindbaren *Prosodacna*- und *Stylodacna*-formen als Basis für Feststellung der unteren Grenze der Psilodontenschichten zu wählen.

Die Fauna der Psilodontenschichten wurde in nachstehenden Ortschaften ausgebeutet: Beceni, zwischen Beceni und Dâmieni (östliche Psilodontenzone der Antiklinale von Berka); Mt. Ghilmea bei Paclele und Policiori (westliche Psilodontenzone der genannten Antiklinale); Steilufer des Buzeu zwischen Palanga und Berka (Fortsetzung der Schichten von Mt. Ghilmea); Hügel nördlich von Moara de Vântu (Fortsetzung der Schichten von Dâmieni); Caudesci, in der Richtung gegen Val Hodoba (Fortsetzung der östlichen Psilodontenzone von Berka); Cojani, Val Tireovu (westliche Psilodontenzone der Antiklinale von Negoșina); Berg Coieșiu bei Sarata (westliche Psilodontenzone der Antiklinale des Coieșiu); Giforet, zwischen Betesti und Plopessa (westliche Psilodontenzone der Antiklinale von Negoșina); Grabicina (westliche Psilodontenzone der nämlichen Antiklinale); Pereu Muratoare bei Lapoșel; Pereu Liculeștilor bei Liculești (nordwestliche Psilodontenzone der Antiklinale des Coieșiu); Berg Liliaču bei Palanga (westliche Psilodontenzone der Antiklinale von Berka); Merei (Niculești) bei Ventilvoda und Podu Minei am Slanik (westliche Psilodontenzone der Antiklinale von Berka); Costa Mireșilor (zwischen Mireși und Sângeru); Muscellu, westlich Ciorte (westliche Psilodontenzone der Antiklinale des Ciorte); Robești (wie bei Cojani); Fontyna Muțuleștilor bei Salcea (südöstliche Psilodontenzone der Antiklinale des Carruțiasiberges); Tataru, an der Chaussée nach Sângeru (östliche Psilodontenzone der Antiklinale des Ciorte); Ventilvoda (Fortsetzung der Schichten von Grabicina).

An drei verschiedenen Stellen, und zwar in Ventilvoda, nach Osten hin, gegen Merei fortschreitend, ferner auf dem Ghilmeaberg bei Berka und zuletzt zu beiden Seiten des Slanik bei Beceni konnten genauere Beobachtungen über die Gliederung des Psilodontensystems angestellt werden. Danach mögen einige verschiedene Zonen unterschieden werden, und zwar (von unten nach oben):

1. Zone mit *Prosodacna Haueri* Cob. oder Schichten mit breit- und dichtgerippten, der Radialfurchen in den Zwischenfurchen der Rippen noch entbehrenden Formen, mit welchen die gleichnamige Mutationsreihe beginnen mag.

Die Art *Prosodacna Forumbari* Cob. ist entschieden ihrerseits bereits im Terrain, d. h. ohne Vergleichsmateriale unterscheidbar, da sie je zwei Radiallinien in den Zwischenfurchen der Rippen hat. Ich konnte mich am Mt. Ghilmea des Eindrucks nicht erwehren, als ob diese Form in einer besonderen Zone zwischen der vorigen und folgenden Zone vorkäme.

2. Zone der *Prosodacna Berti* Cob. (*Neumayri*, Fuchs). Zu dieser Art gehören Formen mit vier Radiallinien in den Zwischenfurchen der Rippen. Solche kommen entschieden nicht vor in dem tieferen Horizonte, in welchem die dichtgerippte *Pr. Haueri* herrscht. Ausser-

dem ist zu bemerken, dass *Prosodacna Berti* Cob. zumeist auf den ersten Blick von *Prosod. Euphrosinae* Cob. unterschieden werden kann, und dass es Fundorte gibt, in welchen nur die letztere Form erscheint. Alsdann ist in dem gegebenen Aufschlusse nicht die Zone mit *Pr. Berti* entblösst, sondern die sogleich noch zu besprechende Zone der *Pr. Euphrosinae*.

Von Viviparen treten in den beiden Zonen der *Pr. Haueri* und *Berti* stets alle die zahlreichen Abarten von *Vivipara rumana* auf. Darunter sind aber bloß drei von den durch Cobalcescu beschriebenen Abarten trennbar, und zwar *V. rumana* var. *Heleni*, var. *Heberti* und var. *Berti*. *Vivipara Alexandrieni* Cob. könnte bloß mit *Vivipara Woodwardi* Brus. und *Argesiensis* Sabba verglichen werden. Doch ist der Beweis für die Identität dieser Formen nicht durchführbar, so dass der Name *V. Alexandrieni* ausser Betracht kommt. Die morphologischen Nuancen, welchen die Namen *V. Heberti*, *Heleni* und *Berti* entsprechen, haben, so weit ich an Ort und Stelle ermitteln konnte, gar keine stratigraphische Bedeutung, so dass in diesem Falle die von Sabba Stefanescu eingeführten spezifischen Zusammenziehungen nicht als unzweckmässig erscheinen.

3. Zone mit *Prosodacna Euphrosinae* Cob. Diese Art ist durch überaus hohe und schmale, leistenartige Rippen, welche ausserdem relativ sehr breit auseinandergestellt sind, wohl charakterisirt. Es gibt aber fast überall ganz allmälige Uebergänge, welche zwischen *Pr. Berti* und *Euphrosinae* vermitteln.

Von Viviparen ist für den *Euphrosinae*-Horizont die Gruppe der *Vivipara Woodwardi* Brus. mit den Abarten *V. Argesiensis* Sabba, *transitoria* Sabba und *tumida* Sabba, bezeichnend. Soweit meine Untersuchungen zu einschlägigen Verallgemeinerungen berechtigen, scheint die Gruppe der *Vivipara rumana* in der Schichtenfolge stets bloß die tieferen Horizonte mit *Pr. Berti* und *Haueri* zu charakterisiren. Dagegen kommen Formen aus der Gruppe der *Vivipara Woodwardi* bereits auch in *Berti*-Zonen vor. *Vivipara bifarcinata* Bielz wurde häufig bloß in den obersten Psilodontenschichten beobachtet, zumeist in der Zone der *Prosodacna Euphrosinae*, seltener aber auch zusammen mit *Pr. Berti*. Mitunter wurde auch *Prosodacna Porumbari* zusammen mit *Vivipara bifarcinata* Bielz und *stricturata* Neum., sowie *Wolffi* Neum. gesammelt (Beceni, östliche Thalseite, gegenüber der Primarie). Ob in diesem Falle die Art *Pr. Porumbari* in die höheren Horizonte des Psilodontensystemes hinaufsteigt oder aber die genannten Viviparen bereits in relativ tieferen Schichten erscheinen, mag vorläufig dahingestellt bleiben.

In den oberen Psilodontenschichten pflegt man häufig auf eingeschaltete Unionenbänke zu stossen. Die sehr schön erhaltene Fauna des einschlägigen Unionenhorizontes von Beceni (westliche Thalseite, gegenüber dem Gutshofe) lieferte folgende Arten: *Unio Rumanus* Tourn., *Unio psilodontum* n. f., *Unio Sturdzae* Cob. (= *Chitzui* Cob.), *Unio Craioviensis* Tourn., *Unio recurvus* Sabba, *Unio Slanikensis* n. f., *Prosodacna Porumbari* und *Sturi*, *Stylodacna Heberti*, *Vivipara bifarcinata*, *Dezmaniana*, *Woodwardi*, *Argeviensis* Sabba mit Uebergängen zu *V. Pilari*.

Derselbe *Unio*-Horizont tritt uns auf dem Berge Crucea-Coroi bei Sarata, am Muscellu bei Tatara, am Mt. Ghilmea bei Jossemi und in Policiori entgegen. Sehr selten tritt innerhalb dieser Fauna auch *Viripara stricturata* auf (Crucea-Coroi).

Die nächst jüngeren Schichten mit *Unio procumbens* Fuchs, *Conclai Porumb.*, *cymatoides* Brus., *Fuchsi* n. f. wurden blos in Pleşcoi bei Berka, in Candesci und Val Micri bei Candesci nachgewiesen. In der letzteren Ortschaft kommt auch *Unio Bielzi* Zek. var. vor.

Bezüglich der Salz- und Petroleumvorkommnisse der besuchten Gegend kann ich mich in diesem vorläufigen Berichte nur ganz kurz fassen. Der Salzstock von Candesci-Negoşina, welcher in hausgrossen Salzmassen in Wassereinschnitten zu Tage tritt, ohne abgebaut zu werden, gehört, wie überhaupt alle Salzvorkommnisse und manche stark gesalzene Quellen unserer Gegend, ausnahmslos der miocänen Salzformation an. Eine Reihe von ausgedehnten, zum Theil schon in der Literatur bekannten Schlamm-Vulkanfeldern in der Gegend von Berka, Peliciori und Beciu erscheint in gerader Linie entlang dem Rücken einer sehr breiten Antiklinale angeordnet.

Dieser Antiklinallinie gehört auch das Petroleumfeld von Berka an. Als das oberste Oelniveau sind in unserer Gegend (Berka, Sarata) die untersten Congerien- und die Dosinienschichten zu bezeichnen. Die vorhandenen übrigen Oelniveaus steigen sichtlich tief in das Miocän hinab.

Sowohl bezüglich des Salzes als auch hinsichtlich des Petroleums weist die untersuchte Gegend insofern einen markanten Unterschied auf gegenüber dem mir bekannt gewordenen Theile des Districtes Prahova, als in dem letzteren, beispielsweise in Baicoi und Tintea, bis etwa 200 m mächtige, von Petroleum auf ihren Spalten durchtränkte Salzester dem Pliocän (Congerenschichten) anzugehören scheinen. Dagegen vertheilen sich die bis jetzt erschlossenen Oelniveaus sowohl auf die obersten, als auch die untersten Psilodontenschichten, ferner auf die Congerenschichten und ausserdem auch auf das noch stratigraphisch undefinirbare Liegende des Salzes.

Literatur-Notizen.

A. Rzehak. Die „Niemtschitzer Schichten“. Ein Beitrag zur Kenntniss der karpathischen Sandsteinzone Mährens. (Sonderabdruck aus dem XXXIV. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.) Brünn 1896.

In der vorliegenden Publication werden vom Verf. eine Reihe von Ablagerungen, die am Rande des mährischen Flyschgebietes auftreten und an der sogenannten karpathischen Faltung theilnehmen, zu den „Niemtschitzer Schichten“ gezählt, welchen Namen der Verfasser im Jahre 1880 für einen Complex von thonig-mergeligen, zum Theil auch sandigen Schichten wählte, die sich räumlich und auch petrographisch an die miocänen Mergel (Aturienmergel von Seelowitz-Nuslau) anschliessen. Da nach Verf. der Gesamtcharakter der Fauna der „Niemtschitzer Schichten“ eher dem Miocän als dem Eocän entsprach, so wurden seinerzeit diese Schichten von ihm als die ältesten Miocänbildungen der Gegend von Gross-Seelowitz aufgefasst. Nunmehr ist der Verf. zu einer anderen Anschauung gelangt, die er im Folgenden zu begründen versucht.