

des Sphaerosiderites der Abdruck eines Theiles des rechten Kiemenbogens mit zwei wohlerhaltenen und zwei weniger gut erhaltenen Kiemenstrahlen. Das Kiemenbogenstück besteht aus dem Inter- und Epiphyale und passt ganz, sogar in Beziehung auf einen an dem unteren Aussenrand des ersteren sichtbaren Wulst, zu dem von *S. glanis*. Dasselbe gilt von der Anlage der Kiemenstrahlen.

In der Mitte der Platte zwischen dem Wehrstachel und dem Schädelrand fällt der Abdruck eines dreiarmigen, ankerförmigen Knochens auf. Er entspricht dem Ethmoideum von *Silurus*, scheint mir aber in der Form dem vom *Malapterurus* ähnlicher zu sein. Ein seitwärts davon liegender schmaldreiseitiger, pflugscharähnlicher Abdruck wird vom Oberkiefer herrühren und ähnelt auch dem von *Malapterurus* mehr als dem von *Silurus*. Dann ist noch dahinter ein länglich schildförmiger Knochen zu sehen, der im Umriss mit dem Parietale von *Malapterurus* zu vergleichen, vielleicht als Abdruck der Unterseite dieses Knochens zu deuten wäre.

Die Uebereinstimmungen und Aehnlichkeiten, welche sich aus dem Vergleich mit den genannten lebenden Formen ergeben haben, werden die Berechtigung, in dem Preschner Stück den Rest eines fossilen Siluriden erkennen zu wollen, darthun. Denselben einer bestimmten Gattung der Familie zuzuweisen, scheint mir bei der Mangelhaftigkeit des Stückes unthunlich, zumal sich ergibt, dass offenbar gewisse Beziehungen zu *Silurus* einerseits und *Malapterurus* anderseits sich ergeben, und es ist gar nicht unmöglich, dass solche auch noch zu anderen Siluriden, die mir leider augenblicklich nicht zum Vergleiche zu Gebote stehen, vorhanden sind. Es könnte sein, dass vielleicht ein neues Genus in unserem Fische vorliegt.

Ich begnüge mich vorläufig damit, das Vorkommen einer bisher nicht bekannt gewordenen, mit den genannten lebenden Süßwasserfischen nahe verwandten Form in der Fauna der böhmischen Braunkohlenformation nachgewiesen zu haben. Sowie *Silurus* gegenwärtig die grössten Formen unter den Süßwasserfischen stellt, so scheint mir auch der erhaltene Rest auf einen Besitzer hinzudeuten, der an Grösse die übrigen Flossenträger der böhmischen Braunkohलगewässer weit übertroffen hat. Ich vermuthe, dass das Individuum nicht unter 0.75 Länge gehabt haben mag.

Dr. Gorjanović - Kramberger. Die Gliederung des Pliocäns am südlichen Abhange des Agramer Gebirges. (Vortrag, gehalten in der Sitzung der südslav. Akademie der Wissensch. Agram am 11. Jänner 1898).

Kaum wird die Serie der pliocänen Bildungen irgendwo vollständiger entwickelt anzutreffen sein, als dies am südlichen Abhange des Agramer Gebirges der Fall ist. Und doch blieb die stratigraphische Uebersicht sämtlicher Glieder dieser jüngsten tertiären Abtheilung bis jetzt unbekannt. Man begnügte sich mit der Ausbeute und Beschreibung des faunistischen Materials der reichsten Fundorte, in die stratigraphischen Verhältnisse jedoch ging man entweder gar

nicht, oder in ganz unrichtiger Weise ein. Wiewohl es dankenswerth erscheint, eine durchgearbeitete Fauna von Agram (Okrugljak) und (theilweise) Markuševac zu besitzen¹⁾, so ist es andererseits wieder unangenehm zu sehen, dass diese zwei so wichtigen Fundorte unrichtig postirt sind²⁾. Andererseits versuchte man wieder, genau fixirte Niveaux, wie beispielsweise meine „präpontischen Bildungen“, einem höheren Horizonte des Pliocän einzuverleiben³⁾. Alle diese Gründe bewogen mich nun, die entsprechenden Straten in verticalem Sinne zu durchforschen und sie dann in einer Serie von Etagen darzustellen, um die hervorgehobenen Unrichtigkeiten beseitigen zu können. In diese Etagen postirte ich nun unsere bedeutendsten pliocänen Faunen, und es ergaben sich daraus sehr wichtige, bisher unbekannt Resultate über die stratigraphische Stellung unserer bedeutendsten Fundstellen. Ferner ergab sich noch die weitere und wichtige Erkenntniss, dass eine Schichtengruppe des Pliocäns bisher überhaupt noch unbekannt war, und zwar war dies gerade die ganze untere pontische Abtheilung.

Nach diesem kurz geschilderten Sachverhalte wird es von selbst einleuchtend sein, dass die bisherige Stellung irgend welcher Fauna unserer Fundorte unrichtig sein musste, indem sie immer nur in die bekannte obere pontische Abtheilung, einmal als oberpontisch, dann wieder als unterpontisch, untergebracht wurde.

Ich habe das Pliocän des Südabhanges des Agramer Gebirges in zwei Abtheilungen gesondert: Eine obere, umfassend Süßwasserbildungen, die unter dem Namen „Levantinische Stufe“ bekannt sind, und welche in einige Niveaus gegliedert werden, und in eine untere, „die pontische Stufe“, welche ich in 8 Etagen eingetheilt habe, wovon die 4 ersten die obere — die übrigen 4 die untere pontische Stufe darstellen.

Bezüglich der oberen pontischen Stufe habe ich hinsichtlich der neuesten Arbeit Brusina's „Gradja za neog. malak. fauna...“ (Matériaux pour la faune malakolog.) Agram 1897, in Kürze nur Folgendes zu bemerken. Im Vorworte dieser Arbeit (pag. X und XI) ist die Fauna von Markuševac, der sog. „*Lyrcaea* - Horizont“, und jene von Agram (Okrugljak), „Niveau der *Cong. rhomboidea*“ vervollständigt. Bei dieser Gelegenheit jedoch bezeichnete Brusina die Fauna von Markuševac als „oberpontisch“ (La faune pontique supérieure de la Croatie et de la Slavonie), diejenige von Agram aber als Fauna des „unteren pontischen Horizontes“ (L'horizon inférieur de la faune pontique de la Croatie...). Diese

¹⁾ Brusina: „Die Fauna der Congeriensch. v. Agram“ Beitr. z. Palaeontol. v. Oest.-Ung., III. Bd. Wien 1884.

Brusina: „Fauna foss. terrazaria di Markuševac in Croatia“. Glasnik hrv. narav. društva) VII. Zagreb 1892.

²⁾ Brusina: „Gradja za neog. malakol. faunu Dalmacije, Hrvatske i Slavonije. (Matériaux pour la faune malac. néogène de la Dalmatie, Croatie et de la Slavonie). Agram 1897, pag. X, XI.

³⁾ Dr. Lörenthey: Beitr. z. Kennt. d. unterpont. Bildungen d. Szilágyer Comit. u. Siebenbürgens. Ertesitő II, Naturw. Section Klausenburg 1893, pag. 321—323.

chronologische Reihenfolge steht aber im Gegensatze zu den stratigraphischen Ergebnissen derart, dass die von Brusina angegebene Reihenfolge der genannten Faunen gerade die umgekehrte ist, und überdies noch beide Faunen in die obere pontische Abtheilung untergebracht werden müssen.

Die untere pontische Abtheilung war bisher noch gar nicht aus dem Agramer Gebirge bekannt gewesen. Jedenfalls ist es von grosser Wichtigkeit, dass es mir sowohl gelang, die in Beočin entwickelte pontische Etage im erwähnten Gebirge nachzuweisen, als auch die nächst tiefere, die der *Congerina Partschii*, zu constatiren. Unter diesen Etagen folgen noch die tiefsten Glieder der pontischen Abtheilung: der Sandstein von Bačun und Sandsteine mit *Melanopsis Martiniana*.

Endlich möge noch der Transgressionen gedacht werden, welche zwischen der 5. u. 6. Etage auftreten, und auf eine Länge von $5\frac{1}{2}$ km beobachtet wurden.

Vorträge.

G. Geyer. Ueber ein neues Vorkommen palaeozoischer, wahrscheinlich carbonischer Schichten bei Kötschach in den Gailthaler Alpen.

Die permotriadische Serie, welche den Gebirgszug zwischen dem Drau- und dem Gailflusse aufbaut, lagert mit Ausnahme einer kurzen Strecke bei Nötsch im unteren Gailthal, wo sich das lange bekannte Vorkommen von älterem Carbon einschaltet, stets unmittelbar über dem krystallinischen Grundgebirge¹⁾. Im Hinblick auf die Frage der einstigen Verbreitung palaeozoischer Schichten innerhalb dieses Gebietes und deren theilweiser Abtragung vor dem Eintritt der durch Porphyrgänge (Faden, NO Kötschach) bezeichneten und durch den Absatz grober, Quarz- und Phyllitgeröll-Conglomerate eingeleiteten permischen Transgression, erscheint der Fund einer kleinen palaeozoischen Insel in der Gegend von Kötschach, etwa 45 Kilometer oberhalb Nötsch, nicht ohne Interesse.

Dieselbe befindet sich auf dem von Kötschach über Dobra und die Stelzling-Hütte (bei „D“ des Wortes „Dellacher“ der Specialkarte) zur Dellacher Alpe ansteigenden Wege, westlich unterhalb jener Alpe im Walde. Obwohl die Aufschlüsse gerade an dieser Stelle viel zu wünschen übrig lassen, lässt sich doch feststellen, dass die fragliche, einen Rücken aufbauende Ablagerung zwischen Quarzphylliten im Liegenden und dem Grödener Sandstein der Dellacher Alpe im Hangenden eingeschaltet ist²⁾.

¹⁾ Vergl. G. Geyer, Ein Beitrag zur Stratigraphie u. Tektonik der Gailthaler Alpen in Kärnten. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., 47. Bd., Wien 1897.

²⁾ Das Vorkommen fällt nahe östlich des Profils Nr. 4 auf pag. 318 (24) der oben citirten Arbeit, und zwar in die Gegend „Lammer Graben“ zwischen der Antiklinale von Quarzphyllit und dem steil nördlich einfallenden Grödener Sandstein des Jukbühel.