

Die Magnesiasilicate *V a* und *VI a* haben auf 100 Gewichtstheile gerechnet, folgende Zusammensetzung:

<i>V a.</i>	<i>VI a.</i>	im Mittel.
Glüh-V. = 36·19 %	Glüh-V. 22·32 %	Glüh-V. = 29·26 %
SiO ₂ = 45·94	SiO ₂ 53·17	SiO ₂ = 49·55
MgO = 17·87	MgO 24·51	MgO = 21·19
100.— %	100.— %	100.— %
Mg : Si = 1 1·7	Mg : Si : H ₂ O = 1 : 145 : 2·12	Mg : Si = 1 1·55

Wie hieraus ersichtlich, ist dem stark mit Kalkcarbonat durchsetzten Silicate der Analyse *V* jedenfalls freie Kieselsäure beige-mengt, was durch die fortschreitende Zersetzung erklärlich wird. Hingegen entspricht das Silicat *VI a* fast genau der schon oben angeführten Constitution des Meerschaums.

Das Stück 2324 von Hrubschitz stellt nach dem bisher Gesagten ein inhomogenes Gemenge von Meerschaum mit Kalk und mit anderen Zersetzungsproducten des Serpentin dar, während bei den kreidigen bosnischen Stücken wenigstens theilweise eine homogene Mischung vorliegt. —

Am Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Schrauf für die vielseitige Unterstützung den wärmsten Dank aus.

Wien, 9. Februar 1892.

(Mineralogisches Museum d. k. k. Universität.)

Dr. Kramberger - Gorjanović. Das Vorkommen der Paludinenschichten in den Maria-Goricaer Hügeln in Croatien.

Unter der Bezeichnung „Maria-Goricaer Hügel“ verstehe ich jenen Theil des Hügellandes zwischen den Flüssen Krapina und Sutla¹⁾, welcher von Brdovec-Harmica im Süden sich gegen Kraljevec und Luka im Norden hin erstreckt. — Diese Umgränzung scheint auf den ersten Blick eine willkürliche zu sein, doch ist sie dies in Wirklichkeit nicht, weil dieses unscheinbare Hügeltterrain seinen Kern, d. h. seine ältesten von SW—NO streichenden Ablagerungen gerade in der Nähe des Dorfes Maria-Gorica in der Schlucht Hrastina besitzt, um welche sich dann in Gestalt einer langgestreckten Ellipse, deren Längsaxe selbstverständlich die Streichungsrichtung ist, die jüngeren Sedimente mit einem SO- respective NW-Einfallen gruppieren. Die nördlich von den Maria-Goricaer Hügeln, und zwar von Klanjec an sich erstreckenden Hügel, lehnen dort an den Triaskalken der Sutla-Schlucht, und bestehen in ihrem südlichen Theile aus Ablagerungen der Congerien-schichten, welche bei Dobrova und südlich Luka (Vučelnica Bach)

¹⁾ Siehe Generalstabskarte 1 : 75.000. Zone 22, Col. XIII, Sect. NO.

auf 191 resp. 133 Meter abs. Höhe herabfallen, mit diluvialen Lehm bedeckt sind und so jene nördliche, anfangs betonte Abgränzung der Maria-Goricaer Hügel bilden.

Die ältesten Ablagerungen, die wir in der Schlucht Hrastina bei Maria-Gorica vorfinden, gehören höchstwahrscheinlich dem Oligocaen an und bestehen aus quarzigen Sandsteinen, Quarzconglomeraten, phyllitischen und schwarzen thonigen Schieferen, in denen es mir nicht gelungen ist, Versteinerungen aufzufinden. Ueber diesen Bildungen sieht man einen typischen Leithakalk, mit den ihn begleitenden Aequivalenten des Badener Tegels, um welche dann sarmatische, präpontische und pontische Straten auftreten. — Das Interessanteste dieser Gegend sind indessen die bisher von da nicht bekannt gewesenen Paludinschichten, welche die höchsten Punkte dieser Gegend einnehmen. Bisher kenne ich nur einen Ort, wo dieselben Petrefakten führend auftreten, und dieser Punkt befindet sich im Hofe des Herrn Besitzers Habian in Hrastina östlich und knapp bei Maria-Gorica. Die Paludinthone liegen hier auf dem feinen Sande der Congerienstufe und enthalten zahlreiche Petrefakten, insbesondere Gasteropoden, unter welchen die Melanopsiden dominirend auftreten, weshalb man auch diesen Thon als Melanopsiden-Thon zu bezeichnen hat. Ich fand auch zahlreiche Fragmente von Unionen, dieselben sind aber derart verwittert und bröckelig, dass ich jeden Versuch, ein halbwegs gut erhaltenes Exemplar zu erlangen, aufgeben musste. Von Paludinen fand ich bisher keine Spur.

Hierdie Namen der bis jetzt aufgesammelten Mollusken, welche Herr Professor Brusina so freundlich war, auf mein Ersuchen zu bestimmen:

Amphimelania Krambergeri Brus. n. sp.

Melanopsis lanceolata Neum.

Sabotici Brus.

„ *sp.*¹⁾

Valvata cf. *piscinulis* Müll.²⁾

Unio sp. ind.

Ich zweifle keineswegs, dass die Melanopsidenthone auch an anderen Hügelköpfen dieses Gebietes vorkommen, auch soll an dieser Stelle noch bemerkt werden, dass man an vielen Punkten statt der erwähnten Thone eisenschüssige Sande und Schotter (Belvedere-Schotter) antrifft. Ich bin vollkommen überzeugt, dass hier die beiden Bildungen, nämlich Schotter und Melanopsiden-Thone, stellvertretend auftreten und dass man sie dem zu Folge als gleichalterige (die einen im fließenden, die anderen im ruhigen Wasser zur Ablagerung gelangte) Bildungen zu betrachten hat.

¹⁾ Ist eine glatte Art aus der Gruppe *M. cognata* (und der s. g. *M. acicularis* etc.), welche Arten übrigens einer gründlichen Untersuchung unterzogen werden müssen (Brusina).

²⁾ Ich habe es noch nicht entschieden, ob man die fossile Art mit der recenten identificiren kann oder nicht (Brusina).

Zum Schlusse sei es mir gestattet, dem Herrn Besitzer Habian für seine liebenswürdige Hilfe beim Aufsammeln der Melanopsiden hiermit öffentlich zu danken.

Vortrag.

H. B. v. Foullon. Ueber Goldgewinnungsstätten der Alten in Bosnien.

Im Flussgebiet des oberen Vrbas, der Lašva, der Fojnica und Zeleznica finden sich zahlreiche sehr ausgedehnte Seifen, welche zum Theil von den Römern, zum Theil im Mittelalter betrieben wurden. Einige Seifen liegen im Hochgebirge (bis 1700 m), andere im Mittelgebirge (namentlich längs der Fojnica), die meisten in den Thälern.

Die genannten Flüsse kommen aus paläozoischem Gebiete, welchem nur untergeordnet jüngere Bildungen aufgelagert sind. Die Hauptmasse des von den genannten Flüssen umschlossenen Landestheiles setzt sich aus verschiedenalterigen Schiefen zusammen, welche einstens in ihrer ganzen Ausdehnung von paläozoischen Kalken überlagert waren, die aber jetzt nur mehr theilweise als Schollen erhalten sind.

Im östlichen Theil haben letztere einen kleinen Umfang, über der Wasserscheide zwischen dem Fojnica- und Vrbasflussgebiet nehmen sie an Grösse zu und bilden endlich im westlichen Theil auf weitere Erstreckung eine zusammenhängende Masse. Allenthalben enthalten die Kalken Putzen und Einsprengungen edelmetallhaltiger, quecksilberreicher Fahlerze.

Quarzporphyre haben sich deckenförmig über die Schiefer ergossen und sind diese Decken, sowie die Kalken, vielfach durch Einbrüche und Denudation unterbrochen, während kleinere und grössere Schollen erhalten blieben, massige Partien des Quarzporphyrs hingegen wahrscheinlich die Eruptionsstellen in weiten Spalten und Schloten repräsentiren. Die Quarzporphyre liegen ausnahmslos auf Schiefer, niemals auf Kalk. Dieser und einige andere Umstände lassen vermuthen, dass die Porphyre älter als die Kalken seien, was aber noch nicht als sicher entschieden betrachtet werden kann. In den Porphyren sind bisher niemals Erzgänge o. dgl. beobachtet worden, ihre Masse enthält, soweit bis jetzt geprüft, kein Gold. Namentlich an den Rändern der Decken finden sich grosse Trümmerhalden aus Porphyrböcken, die ihres Widerstandes wegen, welchen sie der Desaggregation entgegensetzen, lange erhalten bleiben und als Geschiebe weit verbreitet sind.

Die Goldseifen bewegten sich, mit einer einzigen Ausnahme, ausschliesslich in Schottern, welche wahrscheinlich diluvialen Alters sind, untergeordnet in den Trümmerfeldern des Porphyrs, also auf secundären Goldlagerstätten. Die Diluvien führen viele Grobgeschiebe des Porphyrs, Schiefers und Kalkes, mit wechselnden Mengen der einzelnen Bestandtheile, wovon die Porphyrgerölle nur im Lašva-gebiet ausfallen. Ferner Eisenerze, lehmige Zersetzungsproducte und eine Reihe Mineralien, von welchen einzelne für die Herkunft des Detritus von entscheidender Bedeutung sind.