

Hauptkrater öfters ausgebildete Krystalle von Lencit, Olivin, Augit ausgeworfen werden.

Für die angeführte Erscheinung liefert jede aufmerksame Beobachtung der Laven neue Belege. Auf meiner Reise im vorigen Jahre richtete ich mein Augenmerk besonders darauf und konnte an den Laven des Vesuv und Aetna und in den Trachytströmen auf Ischia sehr deutliche Fälle wahrnehmen. Auch die frischen Auswürflinge des Vesuv, die häufig aus einem Aggregat feiner Lavafäden und unzähliger Leucit-Krystalle bestehen, sind geeignet den angeführten Satz zu bestätigen.

Aus den Beobachtungen an den Krystallen der Lava lässt sich auch noch ein anderer Schluss ziehen. Da die Leucit- und die Sanidinkrystalle der Laven von Sprüngen durchzogen oder ganz zersplittert sind, und da diese Erscheinung der hohen Temperatur der flüssigen Lava zugeschrieben werden muss, so folgt, dass die Krystalle früher von einem weniger erhitzten Medium umgeben waren. Da nun alle Beobachtungen dafür sprechen, dass die Krystalle nicht von einer anderen Lagerstätte emporgebracht worden, vielmehr in derselben Umgebung sich gebildet haben, in der sie sich bei der Eruption befinden, so folgt, dass diese Umgebung, also die Grundmasse der Lava, vor der Eruption eine weniger hohe Temperatur besessen habe, als während derselben.

K. Paul. Die Neogenablagerungen Slavoniens.

Die, die slavonischen Gebirgsinseln peripherisch umgebenden, und auch stellenweise in tiefen Buchten in dieselben eindringenden Neogensichten lassen sich, wie im Wiener- und im grossen paannonischen Becken in die drei Hauptgruppen der marinen, sarmatischen und Congerien-Schichten zerlegen.

Die marinen Schichten sind vorwiegend in der Leithakalk-Facies, als Korallenbreccie oder Leithaconglomerat entwickelt, und enthalten an mehreren Stellen die bekannten Reste von *Clypeaster grandiflorus*, *Pectunculus polyodonta*, *Pecten*, etc. Sie umsäumen namentlich am Westrande die slavonische Gebirgsinsel in einer ununterbrochenen, stellenweise tief in das Gebirge eingreifenden Zone, wobei die Thatsache zu beobachten ist, dass dieselben in der regelmässigen Randzone vorwiegend als gewöhnlicher Leithakalk in der Tiefe der Buchten als Conglomerat entwickelt sind. Eine anderwärts nicht gewöhnliche Eigenthümlichkeit dieser Schichten bildet das häufige Auftreten von leider vorläufig nicht näher bestimmbar Cerithien in denselben, die z. B. bei Pakratz in Wechsellagerung mit Nulliporenbanken beobachtet werden können. Nahezu allerorts bilden diese Leithakalke die tiefste Neogenzone, unmittelbar am Rande der uferbildenden Grundgebirge; an einer einzigen Stelle (bei Bankovac) tritt unter denselben ein sandigtegeliges Gebilde auf, aus welchem Herr Karrer schon 1862 eine Reihe von 22 Foraminiferen-Arten bestimmte, die die Ablagerung als dem Badner-Tegel vollständig parallel erscheinen lassen. Nachdem diese, hier zwischen Rozolje und Bankovac in ziemlich bedeutender Entwicklung zwischen dem Grundgebirge und dem Leithakalke auftretende Ablagerung an allen anderen Punkten des Uferrandes vollständig fehlt, so kann hier wohl die Annahme einer Störung zwischen der Ablagerung des Badner Tegels und der des Leithakalkes nicht vermieden werden.

Die der sarmatischen Stufe zuzuzählenden Schichten zerfallen in zwei Etagen, von denen die untere, vorwiegend aus Conglomeraten und groben Sandsteinen bestehend, bis auf einige undeutliche Pflanzenspuren gänzlich petrefactenlos zu sein scheint; diese Etage erlangt durch eine nicht unbedeutende Braunkohlenablagerung, die derselben angehört, einiges praktische Interesse.

Ueber diesen im allgemeinen nur local entwickelten Bildungen liegt concordant eine mächtige Ablagerung weisser Mergel, welche auch in Croatien von den Herrn Bergrath Foetterle und Dr. Tietze nachgewiesen, das verbreitetste Glied der Neogenformation in diesen Gegenden darstellen. Sie erweisen sich durch das Vorkommen deutlicher Planorbis-Reste als echte Süßwasserbildungen, folgen jedoch in ihrer Verbreitung und ihren Schichtenstellungen dem Leithakalke, über welchem sie niemals übergreifend, sondern stets regelmässig gelagert beobachtet wurden.

Die dritte, den Congerienschichten zuzuzählende Gruppe der slavonischen Neogenbildungen zerfällt ebenfalls in zwei Etagen, welche jedoch nicht nur stratigraphisch, sondern auch paläontologisch von einander zu halten sind.

Die tiefere derselben, durch *Unio maximus*, *Viv. Sadleri* und *V. Unicolor* charakterisirt, ist die Lagerstätte der slavonischen Lignitflöze, deren Abbau gegenwärtig bei Neu-Gradisca und Brod energisch in Angriff genommen wird, und die bei der ausserordentlich regelmässigen Ablagerungsform (man kann sie etwa 20 Meilen weit längs des Nordrandes des Savethales an Ausbissen und anderen Aufschlüssen dem Streichen nach verfolgen) ein Object von nicht unbedeutendem national-ökonomischen Werthe zu sein scheinen.

Die höhere Etage der Congerienschichten enthält in grosser Menge *Viv. Hoernesi*, *V. Sturi*, *V. eburnea*, *V. atritica*, *V. stricturata* etc., jedoch trotz der bedeutenden Individuenanzahl, in welcher die Petrefacte in derselben aufzutreten pflegen, nirgends auch nur eine Spur der erwähnten, für die tiefere Etage bezeichnenden Formen.

Fr. v. Hauer. Neue Beobachtungen aus dem östlichen Siebenbürgen von Franz Herbich.

Der vielfach unterbrochene, im Ganzen aber doch als zusammengehörig zu bezeichnende Zug älterer Sedimentgesteine, der im östlichen Siebenbürgen aus der Gegend des Tölgyer-Passes an der Grenze gegen die Moldau in südwestlicher Richtung zu verfolgen ist, bis an die Landesgrenze in der südlichen Umgebung von Kronstadt, und der in der Art des Auftretens der ihn zusammensetzenden, vorwaltend kalkigen Gesteine in vielen Beziehungen an die so interessanten Klippenkalkzüge der Sandsteinzone der Nordkarpathen erinnert, hat schon im Laufe der letzteren Jahre den Bemühungen des unermüdet thätigen Herrn Franz Herbich eine Fülle der interessantesten Entdeckungen geboten. Ich erinnere hier nur an die Auffindung von Werfener Schiefeln im Persanyer Zuge, und von Hallstätter-Kalk in Nagy-Hagymas-Gebirge, an die Ausbeutung überaus fossilienreicher Schichten des unteren und oberen Jura im Bucsecs-Stocke, sowie im Nagy-Hagymas, an die Entdeckung der Schichten mit *Terebratulula janitor* in demselben Gebirge u. s. w.