

Von der alten Aufbruchlinie der südlichen Klippenzone fallen also die alttertiären, vorwiegend oligocänen Bildungen nach Norden und Süden regelmässig ab, während jedoch die Zone massiger Sandsteine im Norden mehrfach wellenförmigen Bau zeigt, lassen die oligocänen Schiefer und Sandsteine im Süden viel weniger gestörte Lagerungsverhältnisse erkennen. Innerhalb der eigentlichen Klippenzone erscheinen eocäne, nummulitenführende Conglomerate und Sandsteine meist in steiler Schichtstellung dem Neocom der Klippenhülle derart eingefaltet, dass ein vollkommener Parallelismus zwischen diesen so altersverschiedenen Gebilden hergestellt ist; eine Ueberschiebung nach einer Richtung hin ist aber nicht zu beobachten.

Ausser den bereits bekannten Trachytdurchbrüchen der Umgebung von Szczawnica, Szlachtowa, Jaworki und Krosnica konnten noch einige neue aufgefunden werden. So erstreckt sich ein ziemlich mächtiger und langer Trachytgang aus dem Skotnicabache bei Szczawnica niżnia bis nach Kroskienko und diesen begleiten in einiger Entfernung mehrere kleinere Gänge. Der Trachytdurchbruch von Krosnica bei Czorstyn erstreckt sich etwas weiter östlich, als dies bisher auf unseren Karten angegeben erscheint. Die einzelnen Trachytgänge folgen in einer Linie auf einander, welche der Axe der Klippenzone ungefähr parallel läuft und von der Richtung derselben nur wenig nach Norden abweicht. Sämmtliche Durchbruchpunkte liegen nördlich von der Mittellinie des Klippengürtels; der vom Nordrande des letzteren am meisten nach Norden entfernte Durchbruch im Bache Za Kijovem bei Kroskienko liegt bereits im oligocänen Magurasandstein, während die anderen meist in den Conglomeratsandsteinen und deren Faciesgebilden aufsitzen.

Literatur-Notizen.

F. Schalch. Ueber einen Kersantitgang im Contact mit porphyrischem Mikrogranit und Phyllit am Ziegenschacht bei Johannegeorgenstadt. (Neues Jahrb. f. Mineralogie u. s. w. 1884. Bd. II, pag. 33—39.)

Angeregt durch eine von E. Beyer in seiner „Tektonik der Granitergüsse von Neudek und Karlsbad“ (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt 1879, Bd. 29, pag. 411) gegebene Darstellung, derzufolge an der genannten Stelle ein Porphyrgang zunächst von einer schwachen Lage eines grünlichschwarzen aphanitischen Porphyrtuffes, dieser weiter von einem durch allmälige Uebergänge mit ihm verbundenen schwarzen Schiefer, welcher seinerseits wieder nach oben in Glimmerschiefer übergeht, überlagert sein sollte, hat Verfasser dieses Vorkommen einer erneuten genauen Untersuchung unterzogen und dabei gefunden:

Dass der vermeintliche Porphyr, wie die mikroakopische Prüfung lehrte, zu den die archaischen Schiefer und seltener auch die Granite in dieser Gegend häufig durchsetzenden Mikrograniten gehört.

Dass der vermeinte Porphyrtuff ein Glimmerdiorit im engeren Sinne, beziehungsweise ein Kersantit ist.

Dass dieses Gestein zu den angrenzenden archaischen Schiefen nicht nur keine Uebergänge zeigt, sondern gegen sie, sowie anderseits gegen den Mikrogranit auf das schärfste abgegrenzt erscheint.

Dass endlich der vermeinte Glimmerschiefer ein durch Contactmetamorphose nur schwach veränderter Phyllit ist.

Selbstverständlich wird durch diese Nachweise die Annahme Reyer's, dass der vermeinte Porphyr, seine Tuffe und die Schiefer Glieder eines continüirlichen Processes seien, hinfällig, und die Altersfolge dieser Gesteine wird die umgekehrte, indem der zuerst vorhandene Phyllit zunächst vom Mikrogranit und dann bei einem späteren Wiederaufbruch der Spalte von Kersantit durchbrochen wurde.

V. U. E. v. Dunikowski. Geologische Untersuchungen in Russisch-Podolien. Zeitschrift d. deutschen geolog. Gesellschaft 1884, pag. 41—67.

Der Verfasser konnte im verflossenen Sommer die Thäler des Sanotricz-, Uszyca-, Ladawa- und Dnjester-Flusses in Russisch-Podolien geologisch untersuchen und legt nun die Ergebnisse seiner Bereisungen vor. Da der Verfasser selbst eine Notiz über seine Beobachtungen in diese Verhandlungen (1883, pag. 288) eingetrückt hat, erscheint es überflüssig, an dieser Stelle auf jene Mittheilungen zurückzukommen, welche der Verfasser selbst bereits vorgelegt hat. Es sei nur gestattet, einige Punkte hier zu berühren, auf welche der Verfasser in der angezogenen Notiz nicht eingegangen ist, die aber in der vorliegenden Schrift besprochen erscheinen.

In Bezug auf das Miocän wird hervorgehoben, dass dasselbe mit den Bildungen der II. Mediterranstufe beginnt, dass aber auch Spuren der ersten Mediterranstufe vorhanden sind. E. v. Dunikowski weist darauf hin, dass er bereits im Jahre 1879 im Strypthal in Galizien im tiefsten Niveau des Miocäns eine Schicht aufgefunden habe, die u. A. *Arca cf. Fichteli Desh.* und *Mytilus fuscus Hoern.* enthält. Der Verfasser schreibt wörtlich: „Bekanntlich kommt der *Mytilus fuscus* nur in der I. Mediterranstufe vor. Allerdings hat man die Möglichkeit erwogen, dass diese Form ähnlich anderen Arten der Stufe noch zur Zeit der II. Stufe gelebt habe, aber diese Behauptung ist eine Hypothese, die gerade so viel Wahrscheinlichkeit hat, wie die Annahme, dass die Schichten mit *Mytilus fuscus* thatsächlich die I. Mediterranstufe darstellen.“

„Wichtig scheint mir auch der Umstand zu sein, dass Lomnicki im Thale des Zlota-Lipafusses unter den marinen Miocänablagerungen Süswasserbildungen entdeckte, deren Fauna nach Fr. Sandberger's Untersuchungen der I. Mediterranstufe angehört.“ Hiezu erscheint noch folgende Anmerkung beigefügt:

„Während des Druckes dieser Abhandlung erfahre ich, dass Lomnicki unter meinen sogenannten Beremianerschichten mit *Mytilus fuscus* stellenweise Süswasserkalke beobachtete, deren Fossilien nach Sandberger's Untersuchungen der II. Mediterranstufe entsprechen.“

Dies ist Alles, was Dr. E. v. Dunikowski zur Stütze und Begründung seiner Ansicht vom Vorhandensein mariner Schichten der I. Mediterranstufe im podolischen Miocän vorzubringen hat.

Unter den Bildungen der II. Mediterranstufe herrschen Sande vor, auch Ervillienkalke geniessen eine weite Verbreitung, dagegen fehlen die Lithothamnienkalke, die in Oesterr.-Podolien eine so grosse Rolle spielen, fast ganz. Die sarmatischen Ablagerungen sind durch Uebergänge mit den mediterranen verbunden und bestehen hauptsächlich aus Oolithen, Mergeln und Kalksandsteinen. Ein wichtiges, aus den podolischen Gegenden bisher unbekanntes Glied bildet der „obere Bivalventegel“, welcher nach dem Urtheile von Th. Fuchs mit dem sogenannten sarmatischen Muscheltegeln des Wiener Beckens fast vollkommen übereinstimmt.

Unter den Diluvialbildungen nimmt in erster Linie das angebliche Vorkommen nordischer erraticer Blöcke im Thal des Bugflusses bei Proskurow unser Interesse in Anspruch. Mitten im Alluvialthal des Bugflusses sieht man zahlreiche grössere und kleinere Bruchstücke von Syenit, Quarzit und Granit in einem grauen Quarzsand eingebettet und auf secundärer Lagerstätte befindlich. Daneben fand v. Dunikowski einige Blöcke in einem Lehm eingeschlossen, welchen er als Geschiebelehm anspricht.

Die erraticen Erscheinungen sind nur auf das Thal des Bugflusses, das die Grenze zwischen dem podolischen und volhynischen Plateau bildet, beschränkt, sonst sind sie in Podolien ganz unbekannt. Zur Erklärung dieser Erscheinung wird angenommen, dass hier entweder eine schmale Gletscherzunge vorhanden war, die als Ausläufer des sarmatischen Inlandeises in das Bugthal eingezwängt war, oder aber die Blöcke durch das fliessende Wasser herbeigebracht wurden. Die erstere