

Besonders stark an Menge ist Olivin vorhanden. Nach einer unter Anleitung des Herrn Regierungsrathes C. v. John gemachten annähernden quantitativen Analyse besitzt dieser Olivin einen Gehalt von 36% CaO und 16.8% MgO , so dass er als Monticellit bezeichnet werden muss. Ich danke hier Herrn Regierungsrath C. v. John für seine freundliche Unterstützung in dieser Sache. Dieser Monticellit zeigt meistens keine Krystallformen, sondern ist in rundlichen Körnern vorhanden, die unbeeinflusst von den Calcitindividuen in diese eindringen oder auch ganz in jenen „schwimmen“. Er ist im Dünnschliff farblos, makroskopisch hellgrün. Mit HCl war er schwer aufschliessbar. Sehr häufig tritt Serpentinisierung ein. Er findet sich in manchen Partien des Gesteins fast allein und sehr stark über den Calcit vorherrschend an Menge. In geringer Menge ist fast immer der schwärzliche (im Dünnschliff tief grüne) Spinell auch zugegen, der fast immer gute Krystallformen (O) aufweist. Seltener ist der Spinell der vorherrschende Gemengtheil. In den meisten Fällen ist, aber stets in geringer Menge, jener grünliche dem Phlogopit nahestehende Glimmer vorhanden (Pleochroismus von blaugrün || der Spaltbarkeit zu röthlichgelb \perp darauf; beide Farben im Schliff sehr blass). Er vergesellschaftet sich gern mit den Spinellen, diese umrahmend oder der Spinell ist in ihm eingewachsen. Der Vesuvian ist selten zu beobachten; theils ist er körnig, theils auch in kurzsäuligen Kryställchen bis zu 4 mm Durchmesser entwickelt. Oefter dagegen wurde Diopsid in Mengung mit Olivin beobachtet.

Dr. K. A. Redlich. Ueber die geologischen Verhältnisse im Gurk- und Görtschitzthale.

Der Vortragende legt die SW- und NW-Section des Kartenblattes Col. XI, Zone 18, vor, die er im Verlaufe des verflossenen Sommers einer genaueren geologischen Untersuchung unterzog, nachdem er bereits früher mehrfach Gelegenheit hatte, in dieser Gegend Begehungen vorzunehmen.

Da die Ergebnisse dieser Untersuchungen in einem der nächsten Hefte des Jahrbuches unter dem Titel „Die geologischen Aufnahmen im Gurk- und Görtschitzthale“ erscheinen werden, so sei hier nur auf die Vorlage des entsprechenden Kartenblattes hingewiesen.

Literatur-Notizen.

A. Liebus. Ueber einige Fossilien aus der karpathischen Kreide. Mit stratigraphischen Bemerkungen von V. Uhlig. (Beitr. Pal. Oest.-Ung. u. Orient. Wien 1902. 1 Taf. u. 2 Textfig. Band XIV, Heft I/II.

Im ersten Theil werden von Dr. Liebus einige karpathische mittel- und obercretacische, geologisch wichtige Fossilien, die grösstentheils von Hohenegger aufgesammelt wurden und sich in der Münchener paläontologischen Staatssammlung befinden, beschrieben und verglichen, und zwar *a*) aus den Wernsdorfer Schichten (*Inoceramus sp. ind.*), *b*) aus den Ellgothner Schichten (*Belemnites cf. minimus* List., *Parahoplites Bigoureti* Seun., *Inoceramus Laubei* n. sp., *Inoceramus concen-*

tricus Sow. (?), *c*) aus dem Godula-Sandstein (*Desmoceras* aff. *Dupinianum* Orb., *Dentalium* cf. *decussatum* Sow.), *d*) aus den Istebner Schichten (*Pachydiscus Neubergicus* Hauer), *e*) aus den Friedeker Schichten (*Puzosia* aff. *planulata* Sow. und *Baculites Hochstetteri* n. sp.), *f*) aus dem Baschker Sandstein (*Ptychodus latissimus* var. *Schlotheimi* Gein.).

Mit Ausnahme von *Parahoplites Bigoureti* Seun. und *Inoceramus Laubei* Liebus lagen diese Fossilien schon Hohenegger vor und bildeten die paläontologische Grundlage für die Altersbestimmung der von ihm erkannten Schichtgruppen. Der zweite geologisch-stratigraphische Theil stammt von Prof. Uhlig. Es wird zunächst die Gliederung der höheren Stufen der schlesisch-karpathischen Kreideformation besprochen und betont, dass die westbeskidische Oberkreide in zwei gesonderten Verbreitungsgebieten auftritt. Im südlichen Gebiete der hohen Beskiden besteht die Oberkreide zu unterst 1. aus den hellen massig-mürben Sandsteinen und Conglomeraten der Istebner Schichten und darüber 2. aus den schwärzlichen Schiefen mit Eisenerzen und rothbraun verwitternden Sandsteinen der oberen Istebner Schichten (Istebner Schichten, Hohenegger). Im nördlichen Gebiete am Nordfusse der hohen Beskiden besteht die Oberkreide 1. aus den Friedeker Baculiten-Mergeln und darüber 2. aus den Baschker Sandsteinen. Beide Serien verhalten sich transgredirend, wogegen die mittelcretacischen Schichtgruppen in concordanter ununterbrochener Folge auf den untercretacischen Schichten aufrufen, und zwar liegen über den Wernsdorfer Schichten die Ellgothner Schichten, über diesen die echten Godula-Sandsteine.

Sodann wird der stratigraphische Wert der vorhandenen Fossilien, sowie das sich ergebende Alter der einzelnen Schichten besprochen.

Parahoplites Bigoureti Seun. würde auf oberes Aptien oder Gargasien für die Ellgothner Schichten hinweisen. Der Godula-Sandstein wird in Uebereinstimmung mit Hohenegger besonders wegen des Vorkommens von *Desmoceras* aff. *Dupinianum* in der engeren Fassung als dem Albien entsprechend angenommen. Zu einer neuen Auffassung für das Alter der Istebner Schichten führte *Pachydiscus Neubergicus* Hauer (= *Ammonites Mantelli* bei Hohenegger), der auf Obersenon deutet. Ebenso wird für die Friedeker Mergel (durch die Baculiten und *Puzosia* aff. *planulata*) auf ein obersenones Alter hingewiesen. Die innige Verknüpfung der Baschker Sandsteine mit den Friedeker Mergeln, welche Hohenegger als Friedeker Schichten vereinte, ermöglicht es, auch den Baschker Sandsteinen ein senones Alter zuzuschreiben, wenn auch das geologische Alter derselben bisher nicht selbständig bestimmt werden kann.

Die Thatsache, dass aus der westbeskidischen Oberkreide bisher nur auf die Senonstufe deutende Versteinerungen bekannt sind, schliesst jedoch die Möglichkeit nicht aus, dass die älteren Stufen der Oberkreide hier vielleicht durch versteinierungsfreie Sedimente vertreten sein können. Im Gebiete der Friedeker und Baschker Schichten am Nordfusse der Westbeskiden ist eine Annahme von älteren als senonen obercretacischen Ablagerungen nicht gut möglich, da die genannten Schichten auf weit älteren untercretacischen Bildungen lagern. Im südlichen Gebiete der hohen Westbeskiden dagegen befinden sich unter den flötzführenden Schiefen und Sandsteinen der Istebner Schichten mit *Pachydiscus Neubergicus* mächtige weisse grobkörnige Sandsteine und Conglomerate, die möglicherweise älter als Senon und doch obercretacisch sein könnten. Sind die tieferen Ablagerungen der Istebner Schichten cenoman und turon, dann würden die hohen Westbeskiden mit dem Waagthale übereinstimmen, wo auch cenomane Sandsteine und Conglomerate mit *Exogyra columba* vortrefflich vertreten sind, einen Gegensatz jedoch zu dem Nordfuss der Westbeskiden bilden, der in diesem Falle später von der obercretacischen Transgression betroffen wurde als der Südfuss, das Waagthal und die Klippenzone. Gehören dagegen die tieferen Schichten des Istebner Complexes schon zum Senon, dann stimmte die Oberkreide am Nord- und Südfusse der Beskiden mit Ausnahme einiger faciemer Unterschiede überein und stünde im Gegensatze zur Entwicklung im Waagthale, das dann früher von der Oberkreidetransgression betroffen wurde als die gesammte Sandsteinzone der Westkarpathen. Die Entscheidung dieser Frage wird weiteren glücklichen Fossilfunden anheimgestellt.

(R. J. Schubert.)