

diese gewaltige Ueberschiebung nicht auf Spizza allein beschränkt bleibt, sondern auch weit über die Grenzen des Spizzaner Gebietes hinaus ihre Fortsetzung findet.

In der bezeichneten langen, dabei aber verhältnissmässig schmalen Zone der Muschelkalkbildungen dürfte allen Anzeichen nach bloss der obere Muschelkalk vertreten sein; ja es ist sogar möglich, dass selbst von diesem nur der obere Theil vorliegt. Zufolge der vorwiegend mergeligen Beschaffenheit der Sedimente stellt sich das in Rede stehende Muschelkalkband im Gebirgsrelief als eine Stufe, oder als eine hoch oben mitten in den steilen Kalkwänden durchziehende Terraindepression dar.

Der gegen die Seeseite mitunter jähe abstürzende Kamm der Spizzaner Hauptkette, so wie die dahinter sich ausdehnende Karstlandschaft werden endlich zum weitaus grössten Theile von den transgredirend auftretenden posttriadischen Oolithen und Korallenkalcken gebildet. Nur im äussersten Nordwesten reichen die Triasablagerungen, wie es in dem ersten Profile zu sehen ist, unbedeckt über den Kamm und die Monarchiegrenze in das montenegrinische Terrain hinein.

Nun erübrigt es mir noch, zu bemerken, dass die übergreifende Lagerung der entweder mittel- oder obermesozoischen Oolithe und Korallenkalcke in den hier beigegebenen Profilen nicht voll zum Ausdrucke gelangt. Die drei letzten Profile berühren nämlich zufälligerweise durchgehends solche Stellen, an denen die Oolithe und Korallenkalcke zwar discordant unter flacheren Neigungswinkeln, aber nur auf dem Diploporendolomit ruhen. Es gibt jedoch ausserdem Strecken in Spizza, wo die Oolithe und Korallenkalcke auf die kurz vorhin besprochene schmale Muschelkalkzone hinübergreifen, und in dem südöstlichen Theile von Pastrovicchio liegen sie, wie schon frühere Untersuchungen ergeben haben, auch auf den obertriadischen Kalcken.

### Vorträge.

#### C. M. Paul. Geologische Aufnahmen im Wienerwalde.

Der Vortragende hat im Sommer des letzten Jahres seine Neuaufnahmen im Gebiete der alpinen Sandsteinzone fortgesetzt und ist mit denselben bis an die Westgrenze des Generalstabs-Specialblattes Zone 13, Col. XIV (Baden—Nculengbach) gelangt, welches Blatt nun — insoweit es dem Flyschgebiete angehört — vollendet vorgelegt werden konnte.

Ueber die allgemeinen Anschauungen, zu denen der Vortragende bezüglich der Gliederung und Deutung der Wiener Sandstein-Gebilde gelangte, hat derselbe bereits in der Sitzung vom 9. April 1895 (Verhandl. 1895, Nr. 6) und weiters in einem Reiseberichte (Verhandl. 1895, Nr. 10) Mittheilung gemacht. Ebenso wurde über diesen Gegenstand in den beiden letzten Jahresberichten der Direction der k. k. geolog. R.-A. (Verhandl. 1895, Nr. 1 und 1896, Nr. 1) berichtet; dieselbe können somit nun wohl als bekannt vorausgesetzt werden. Bezüglich des tektonischen Baues des Gebietes hob der Vortragende hervor, dass die

Tektonik des Südwest-Endes der karpathischen Sandsteinzone in Mähren (Steinitzer Gebirge, Marsgebirge, Mährisch-Ungarisches Grenzgebirge) beherrschenden Antiklinal- und Synklinallinien in der alpinen Sandsteinzone in vollkommen befriedigender Weise wiedergefunden werden konnten. So entspricht eine, unser Wiener Sandsteingebiet von Wöllersdorf über Gaisruckenklausen, Unter-Knicwald, Wolfsgraben, Hadersdorf, Neuwaldegg bis Kahlenbergerdorf durchziehende, sehr ausgesprochene Antiklinallinie genau derjenigen, welche der Vortragende in seiner Arbeit über das Südwestende der Karpathensandsteinzone (Jahrb. d. g. R.-A. 1893) als „Antiklinalregion des Marchtales“ bezeichnete; und die vielfach zusammengebogene und überschobene Synklinallinie unseres Greifensteiner Sandsteins entspricht ihrerseits ebenso genau der Synklinale des Marsgebirges, und zwar ist in diesem Falle die Analogie soweit ins Detail zu verfolgen, dass sogar eine, im Marsgebirge angedeutete Spaltung der Südflanke der Synklinale (die der Vortragende auch in seiner oben citirten Arbeit erwähnte) sich in überraschender Weise auch im Gebiete der Greifensteiner Sandsteine wiederfindet, welche ebenfalls auf ihrem Südrande durch eine Reihe von Secundär-Aufbrüchen, die das Liegende, die cretacischen Inoceramenschichten stellenweise zu Tage treten lassen, gespalten erscheint.

Ausführlicheres über den Gegenstand wird seinerzeit, wenn die Neuaufnahme der alpinen Sandsteinzone weiter gegen Westen fortgeführt und der Anschluss an die Oberösterreichischen und Salzburger Flyschgebilde hergestellt sein wird, in unserem Jahrbuche mitgetheilt werden.

#### **G. v. Arthaber.** Einige Bemerkungen über die Fauna der Reiflinger Kalke.

Wie schon längst bekannt ist, fehlte in den Nordalpen bisher der Nachweis von cephalopodenführenden Ablagerungen des unteren Muschelkalkes, welche aus den Südalpen und im Bakonywalde bekannt geworden waren, ohne dass indessen in dem letzteren Gebiete das Fossil nach dem der untere Muschelkalk seinen Zonennamen führt — *Ceratites binodosus* — dort gefunden worden wäre; es wurden nur die, jenen Ceratiten begleitenden Formen nachgewiesen, wie denn überhaupt *Ceratites binodosus* Hauser zu den seltenen, um nicht zu sagen seltensten Fossilien dieses Niveaus gehört, das vielleicht praktischer nach dem individuenreichen *Balatonites balatonicus* Mojs. zu benennen gewesen wäre, was übrigens die neueste Triaseintheilung<sup>1)</sup> unter dem Namen einer „Balatonischen Unterstufe“ vorschlägt.

Der Complex der Reiflinger Kalke und Dolomite, wie ihn Stur<sup>2)</sup> (pag. 222) bezeichnete, entsprach nach seiner Auffassung in Verbindung mit den Guttensteiner (Recoaro) Kalken dem ganzen alpinen Muschelkalk und wird von jenen Schichten bedeckt, welche er (l. c.) Wenger

<sup>1)</sup> Entwurf einer Gliederung der pelagischen Sedimente des Triassystems von Dr. E. v. Mojsisovics, Dr. W. Waagen und Dr. C. Diener. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss., math.-nat. Classe, Bd. CIV, Abth. I vom 19. December 1895.

<sup>2)</sup> Geologie der Steiermark, Graz 1871.