

nördlichen Vorlagen der Zillerthaler Hauptkette und die Nordseite des Brenners. In dem erstgenannten Gebiete beschäftigte sich Stache vornehmlich mit jener Kalkablagerung, die von der obersten Decke der den Kern der Zillerthaler Masse umlagernden Schale von grünlichen Knoten- und Schiefergneissen nur durch eine geringmächtige Grenzschieferzone getrennt ist und somit den tiefsten Kalkhorizont des Gebietes darstellt. Es gelang Stache, innerhalb dieses Kalkzuges organische Reste aufzufinden, welche im Zusammenhange mit gewissen stratigraphischen Analogien dahin führen, den fraglichen Kalkstein als dem „Erzberger Bronteuskalk“ entsprechend und somit als obersilurisch zu betrachten.

Bei seinen Untersuchungen an der Nordseite des Brenner versuchte Stache andererseits die Beziehungen klar zu legen, welche zwischen den sicher als carbonisch erkannten Ablagerungen, wie jenen des Steinacher Joches, und den höheren Schichtabtheilungen des noch ungenügend gegliederten alten Kalk-Grauwacken- und Schiefergebirges bestehen. Auch in diesem Arbeitsgebiete hat Stache neue Anschauungen gewonnen, über die jedoch erst nach Durcharbeitung des Gesamtmateriales berichtet werden kann.

Endlich hat Stache noch eine Reihe von Ergänzungstouren im Grenzgebiete der Hochsober-Gruppe gegen Kärnten (Blatt Lienz, Zone 18, Col. VII) unternommen, welche ihn neuerdings in der wiederholt ausgesprochenen Anschauung bestärkten, dass man es in der älteren Gneissunterlage innerhalb der Centralalpen bei aller Mannigfaltigkeit der petrographischen Entwicklung doch mit im Grossen gleichalterigen Bildungen zu thun habe: Einerseits mit einer Facies, in welcher eruptive Magmen, andererseits mit einer Facies, in welcher krystallinische Sedimente überwiegen oder eventuell allein herrschen.

Die Detailaufnahmen in Südsteiermark wurden Herrn F. Teller übertragen. Sie umfassen die Haupterhebungen der Sannthaler Alpen und deren südliche Vorlagen, also den Ostabschnitt des Blattes Eisenkappel-Kanker (Zone 20, Col. XI der neuen Specialkarte) und die Grenzbezirke des südlich anschliessenden Blattes Laibach (Zone 21, Col. XI). Der grösste Theil des untersuchten Gebietes besteht aus triadischen Ablagerungen, die in ihrer unteren Abtheilung die normale Entwicklung erkennen lassen, vom Muschelkalk aufwärts jedoch in jener einförmigen, vorwiegend durch Diploporen charakterisirten, theils kalkigen, theils dolomitischen Riffacies auftreten, welche eine schärfere Gliederung so ausserordentlich erschwert. Im Bereiche der Hauptkämme des Gebirgsstockes schliessen wohlgeschichtete Dachsteinkalke mit Megalodonten die Schichtfolge ab. Im Norden und Süden des Hauptstockes der Sannthaler Alpen treten in weithin streichenden Längsaufbrüchen ältere halbkrySTALLINISCHE Schiefer und paläozoische Schichtgesteine zu Tage; sie bilden im Norden, im Gebiete von Sulzbach, die Basis der flachgelegerten, in Süd abdachenden mesozoischen Schichtenreihe, im Süden fällt dagegen ihre Verbreitung mit einer bedeutenden Längsstörung zusammen, die auch noch innerhalb der aufruhenden triadischen Massen complicirtere Lagerungsverhältnisse zur Folge hat.

Lias-, Jura- und Kreide-Ablagerungen fehlen in dem untersuchten Gebiete. Erst mit dem Beginne der Oligocänzeit greifen wieder marine Sedimente in's Innere dieses Gebirgsstockes ein. In Hintergrunde des

Feistritzbaies beobachtet man in der Tiefe der Thalsohle sowohl, wie in den steilabdachenden Seitenschluchten, in Höhen von 800—900 Meter über derselben, auf obertriadischen Diploporenkalken auflagernd, Nummuliten-, Orbitoiden- und Lithothamnien-Kalke mit der Fauna der Oberburger Schichten. Dieselben ergaben hier eine reiche Ausbeute an Molluskenresten, vorwiegend Bryozoen und Bivalven, und an Korallen. Ueber diesen kalkig-mergeligen Schichten, stets deren Verbreitungsgebiet theilend, konnten in grosser Ausdehnung dunkle Schiefer mit Fischschuppen nachgewiesen werden, die als die Aequivalente der Fischschiefer von Wurzenegg zu betrachten sind.

Von diesen transgredirenden Oligocänbildungen räumlich scharf getrennt, treten dem Südrande des Gebirgsstockes entlang neogene Ablagerungen auf, die bekannten Tertiärgebilde von Stein in Krain, über deren sehr interessante Lagerungsverhältnisse — sie bilden eine nach Süden, gegen die Ebene von Oberkrain überkippte Mulde — Teller bereits an anderer Stelle (Verhandlungen 1884, p. 313) eingehender berichtet hat.

Die II. Section, Chefgeologe Oberbergrath Dr. Edm. v. Mojsisovics, Sectionsgeologen M. Vacek und Dr. A. Bittner, setzte die Aufnahmen in Obersteiermark fort und beendete im Anschlusse an die Arbeiten der vorhergehenden Jahre die Kartirung der benachbarten salzburgischen Gebietstheile. Herr v. Mojsisovics, welchem sich die Herren G. Geyer aus Wien und Dr. Johannes Walther aus Weida in Thüringen als Volontäre angeschlossen hatten, studierte insbesondere die nähere und weitere Umgebung von Aussee, sowie die Südgehänge des Dachstein-Gebirges in der Erstreckung von Annaberg im Salzburgischen bis Gröbming im Ennsthale, während Herrn G. Geyer die Hochfläche des Dachsteinmassivs zur selbstständigen Bearbeitung zugewiesen wurde. Als besonders interessante Ergebnisse in stratigraphischer Beziehung sind hervorzuheben: Die Constaturung einiger weiterer Fundorte von Eruptivgesteinen in Verbindung mit den Gypsstöcken und den Salzlagern der Werfener Schichten, das Eintreten der Reiflinger Plattenkalk- und Hornsteinkalk-Facies an der Stelle der oberrorischen Hallstätter Marmore im Gebiete von Aussee und Mitterndorf und das Auftreten einer mächtigen Korallenriff-Entwicklung des Dachsteinkalkes auf der Südseite des Dachsteingebirges. Diese meistens direct auf den Wettersteindolomiten, an den wenigen Stellen, wo Raibler Schichten vorhanden sind, aber auf diesen auflagernde Riffmasse reicht stellenweise bis in die rhätische Stufe aufwärts und bildet mit Ausnahme der höchsten Gipfelpartien der Dirndl, des Hohen Dachstein und des Mitterspitz, welche aus geschichteten Megalodontenkalk bestehen, sämtliche Hochgipfel auf der Südkante des Dachsteingebirges. Bezüglich seiner Structur stimmt das Dachsteinriff vollständig mit den Südtiroler Riffen überein. Neben zahlreichen, in der Masse vertheilten Korallen enthält der Riffkalk einzelne Schmitzen eines rothen, Cephalopoden (Arecsten) führenden Kalkes.

Die zwischen der Schladminger Ramsau und dem Ennsthale auftretende, auf den älteren Karten dem Silur beigezählte Kalk- und Dolomitezone ist, wie dies bereits V a c e k im vorigen Jahre richtig erkannt hatte, triadischen Alters und gehört dem Wettersteinkalke an, welcher hier ohne Intervention der Werfener Schichten über das alte Schiefergebirge