

als Begleiter der Carditaschiefer auf und lassen sich bei günstiger Beleuchtung durch ihre dunkle Färbung und ihre klotzigen Formen leicht erkennen. Im Hintergrunde der von N nach S ziehenden Täler lassen diese Raibler Schichten sich meist leicht erreichen, da ihre Basis hier selten in einer größeren Höhe als 1500 bis 1600 m anzutreffen ist.

Die linksseitigen Gräben des Fritztales wurden sämtlich bis zur Grenze gegen das Silur begangen. In einem derselben, östlich von Brandstatt, trifft man auf anstehenden Gutensteiner Kalk, welcher sonst im Fritztale nirgends zu sehen ist und welcher hier vielfach wellig gebogen und geknickt ist. Seine Unterlage ist Werfener Schiefer. Die tiefste Etage des letzteren ist meist ein dichter, grüner oder fast weißer Quarzit, welchen bereits Bittner als das Liegendste der Trias in diesem Gebiete gekannt hat.

Um die Aufnahme der südlichen Vorberge des Tännengebirges zum Abschluß zu bringen, wurde auch die Gegend westlich von St. Martin im Lammatal (Zone 16, Kol. IX) wiederholt begangen, ein Terrain, in welchem die Carditaschichten außerordentliche Verbreitung besitzen.

Außerdem wurde ein Profil der Kalke der Gasteiner Klamm sowie ein solches von Bischofshofen bis Großarl aufgenommen.

Beim Baue der elektrischen Bahn von St. Leonhard nach Berchtesgaden wurden an dem niedrigen Höhenzug zwischen Weißbach- und Rottenmanngraben am linken Achenufer Sprengungen vorgenommen. In den Kalken dieses Zuges, welche wegen ihrer petrographischen Beschaffenheit bisher zu den Hallstätter Schichten gerechnet wurden, fand man Arten von *Perisphinctes* und *Aspidoceras*, so daß dieselben sammt ihrer Fortsetzung in Unterstein am rechten Achenufer, wo dieselben Ammoniten vorkommen, dem Tithon angehören.

In den neuen Marmorbrüchen von Baron Mayr-Melnhof am Fuße des Untersberges wurden zwei Exemplare von *Gauthiericeras margae Schlüter* gefunden, die bisher ersten Ammoniten im Untersberger Marmor.

Volontär Dr. H. Vettters setzte seine nach eigenem Wunsch begonnenen Aufnahmen im Leithagebirge (Blatt Eisenstadt, Zone 14, Kol. XV) fort, doch hat das in dieser Gegend anhaltend ungünstige Herbstwetter den Abschluß der Arbeit verhindert. Hauptsächlich bildeten die Tertiärablagerungen den Gegenstand der diesmaligen Untersuchung.

Im kristallinen Teile des Gebiets wurden die grünlich-grauen, bisweilen sericitischen Arkosen, welche an der Ruine Scharfeneck auftreten, noch an mehreren Stellen (z. B. am Kastanienberg) ausgeschieden. Ihr Alter ist wegen des Fehlens jeglicher Fossilien fraglich, petrographisch gleichen sie den Arkosen, welche stellenweise den Permquarzit der Kleinen Karpathen begleiten.

Die Tertiärablagerungen sind nur unmittelbar am Gebirgsrande, wo zahlreiche Steinbrüche angelegt sind, gut aufgeschlossen, d. h. soweit sie als fester Kalk oder Kalksandstein ausgebildet sind; die Untersuchung der einzelnen Stufen ist bei den zumeist nur schlecht erhaltenen Versteinerungen wegen der petrographisch sich ähnelnden Ausbildung dieser Stufen oft schwierig. Typischer Leithakalk mit *Ostrea*,

*Pecten*, *Pectunculus* usw. tritt in großer Breite bei Mannersdorf auf; mit ihm wechseln stellenweise Amphisteginenkalk und konglomeratische Lagen. Das Liegende unmittelbar über den kristallinen Schiefen bilden meist Schotter (bisweilen auch grobkörniges Konglomerat), welche aus dem aufgearbeiteten Material der älteren sedimentären Randzone (sogenanntem Grauwackenkalk, -dolomit und -quarz, Permquarzit und Trias-Jurakalk?) bestehen. Einzelne Reste dieser Ablagerungen, welche am Lebzelterberge bei Wimpassing in größerer Verbreitung auftreten, sind auch an manchen Punkten im österreicherischen Teile zu beobachten. Im Steinbruche Baxa südlich von Mannersdorf bildet der Dolomit das Liegende des Leithakalkes, welcher mit groben Konglomeraten beginnend von den alten Inseln beiderseits (NO und SW) abfällt. Nach Süden verschmälern sich die Leithakalke und ziehen bis über Hof, von wo an nur mehr Tegel und Sande in der weiten Bucht zwischen Au und Stotzing auftreten. Noch als Fortsetzung der marinen Tegel und Sande südlich von Stotzing sowie nach dem Vorkommen mariner Fossilien (*Ancillaria glandiformis* Lam., *Chenopus pespelicani* Phil., *Ringicula buccinea* Desh., *Pleurotoma coronata* Münst., *Natica millepunctata* L., *Corbula gibba* Ol.) dürften sie zum großen Teil der mediterranen Stufe angehören.

Nach Norden reicht der Leithakalk bis zum Königstein und tritt erst wieder am Kolmberge östlich von Sommerein als Fortsetzung des Leithakalkes von Kaisersteinbruch auf. Dazwischen sind fein- bis grobkörnige Kalksandsteine entwickelt, mit abgeriebenen Lithothamnien-, abgerollten Austern- und Tegel einschlüssen. Sie wechseln häufig mit tegeligen Lagen und zeigen vielfach Diagonalschichtung. Sie scheinen jünger als der Leithakalk zu sein. Ihre Fauna ist jedoch nicht ausgesprochen sarmatisch; neben Cerithien, Helix- und Congerienabdrücken finden sich auch marine Formen (*Lucina*, *Tellina*, *Buccinum*, *Pleurotoma* etc.).

Petrographisch ähnliche Kalke, Kalksandsteine und Tegel stehen in den Steinbrüchen von Au und der Edelmühle an und bilden die Fortsetzung der sarmatischen Schichten von Loretto.

Eine isolierte Partie von lockerem, mediterranem Kalk erscheint nördlich von Au, neben der Straße nach Hof.

Gegen die Ebene zu überlagern Tegel und Sande die Leithakalke und Sandsteine von Sommerein. In Hof fanden sich im Tegel *Melanopsis impressa* Krauss und *M. Bouéi Fér.* *Cerithium rubiginosum* Eichw. sowie Congerien. In den oberen Tegel- und Sandlagen des Steinbruches zwischen Hof und der Aarbachmühle trifft man zahlreiche Steinkerne und Abdrücke, der *Congerina simulans* Brus. vergleichbar. Die Ebene selbst erfüllen gleichfalls pontische Tegel und Sande, über denen an der Pirschleiten westlich von Mannersdorf grobe Quarzschotter (Belvedereschotter?) lagern. Eine genaue Gliederung aller dieser Bildungen konnte in den schlecht aufgeschlossenen Randteilen des Tertiärs noch nicht ausgeführt werden. Im allgemeinen gewinnt man den Eindruck, daß die einzelnen Stufen ohne scharfe Grenze ineinander übergehen und gelegentlich ein Einschlag brackischer und limnischer Formen auch schon in den mediterranen Ablagerungen stattfindet, wie zum Beispiel das

Vorkommen einer Bank mit Congerienabdrücken und Steinkernen in den oberen Lagen des Leithakalkes in einem Bruche oberhalb Mannersdorf andeutet.

---

Die V. Sektion war wieder wie in den letzten Jahren in den küstenländischen Gegenden der Monarchie beschäftigt. Sie bestand aus den Herren v. Bukowski, v. Kerner, Schubert und Waagen.

Chefgeologe G. v. Bukowski war im vergangenen Frühjahre mit Revisionen und Detailuntersuchungen in gewissen Teilen von Südpastrovicchio und Spizza beschäftigt. Eine besonders genaue Terrainbegehung erheischte die Gegend von Kaludjeras, Počmin und Buljarica östlich von Castellastua, wo der Bau infolge ungemein starker Zerstücklung des Gebirges durch Brüche einen sehr hohen Grad von Komplikation erreicht. Unter den daselbst erzielten Resultaten wäre die Feststellung eines neuen, den Vorkommnissen bei Budua analogen Aufbruches oberkarbonischer Schichten hervorzuheben. Darüber und über ein anderes Ergebnis, das sich an die Spizzaner Region knüpft, nämlich den Nachweis des transgressiven Verhaltens des Muschelkalkes gegenüber dem Oberkarbon, wurde bereits in den Verhandlungen vom laufenden Jahre Nr. 13 berichtet. In Spizza sind genauere Untersuchungen hauptsächlich in dem Eruptivterrain von Mišić und in der Grenzkette gegen Montenegro durchgeführt worden. Über die Ergebnisse der Aufnahmearbeit in diesem Teile Süddalmatiens stehen weitere Mitteilungen für die Verhandlungen in Vorbereitung.

Sektionsgeologe Dr. Fritz v. Kerner kartierte die Westabhänge der Prolog Planina und das Bergmassiv der Visoka bei Sinj und brachte so die Aufnahme der NO-Sektion des Blattes Sinj-Spalato dem Abschlusse nahe. Über die gewonnenen Ergebnisse liegt ein Reisebericht in den Verhandlungen Nr. 11 vor.

Außerdem wurden Orientierungstouren in die NW-Sektion jenes Blattes unternommen. Diese lieferten Aufschlüsse über die Geologie des Svilajagebirges, von welchem Hauer und Stache und später auch Kittl nur die südliche Randzone besucht hatten. Die Buchensteiner Schichten konnten nun auch anstehend gefunden werden. Im Triasdolomit wurden Einlagerungen von Gyroporellenkalk getroffen. Über dem Dolomit folgen Kalke, die wahrscheinlich das Rhät vertreten, da über ihnen der *Lithiotis*-Horizont nachgewiesen werden konnte. In einem höheren Kalkniveau zeigen sich Korallen und dann stößt man auf die Aptychen und Ammoniten führende Lemesfazies der untersten Kreide. Die höheren Teile des Gebirges bestehen aus Kreidekalk.

Sektionsgeologe Dr. Richard Schubert kartierte im April den Festlandsbereich des Kartenblattes Zara sowie die Umgebung von Nona und Brevilacqua, worüber ein ausführlicher Bericht bereits gedruckt vorliegt. (Jahrb. 1907, 1. Heft, pag. 1–20.)

Ende April begann der Genaunte die Detailaufnahme des Blattes Knin und beschäftigte sich im Laufe der nächsten zwei Monate vornehmlich mit der näheren und weiteren Umgebung von Knin und des Kninskopolje sowie von Plavno. Das Kninskopolje stellt die nördliche Fortsetzung des Kosovopolje vor und weist gleich diesem zahlreiche zumeist aus