

Jahrg. 1884.

Nr. XXII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen Classe
vom 23. October 1884.

Das geologische Comité des Ministeriums der Reichsdomänen in St. Petersburg spricht den Dank aus für die demselben von der Classe bewilligten Schriften geologischen Inhaltes.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. A. Winckler überreicht eine Abhandlung, betitelt: „Ermittelung von Grenzen für die Werthe bestimmter Integrale.“

Herr Prof. Dr. Franz Toula an der technischen Hochschule in Wien erstattet Bericht über seine, im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und mit Subvention von Seite des hohen k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht, im Spätsommer des Jahres 1884 ausgeführten Reisen im centralen Balkan und in den angrenzenden Gebieten: „Übersicht über die Reiserouten und die wichtigsten Resultate der Reise.“

1. Von Sistov nach Tirnova.

Sandige Kreidekalke (Neocom) mit Ammonites, Ptychoceras, Trigonien und Ostreen bei Sistov. Auftreten von Olivin Basalt südlich von Sistov in mehreren von Nord

nach Süd gereihten Kuppen, (wörtüber Herr Zlatarski seinerzeit ausführlicher berichten wird). Gliederung der Kreideformation bei Tirnova. Auftreten eines Nummuliten führenden Horizontes daselbst.

2. Balkan-Passage: Tirnova-Elena-Tvardica.

Caprotinenkalk bei Tirnova. Neocom Mergel mit Aptychen, Ammoniten und Belemniten, Pholadomyen und Spatangiden. Kreidesandsteine vor Elena. Anzeichen von Jura-Vorkommen im „Ostree“. Kohle führende mürbe Sandsteine. Quarzitische Sandsteine, Mergelschiefer und Kalkschiefer des Haiduci-Čokar Passes. Rother Sandstein, Crinoidenkalk (Trias) überlagert von dunklen Schiefen und Quarziten (vielleicht Jura und zwar Lias); als Liegendes treten granitische Gesteine auf, mit Quarz- und Eruptiv-Gesteinsgängen, bis Tvardica, wo auch krystallinische Schiefer anstehen.

3. Ausflug in die Sredna Gora: Tvardica-Ilidža-Atlas-Kriva Kruša-Čirkova-Balabanli-Hainkiöj.

Über Granit bis Ilidža an der Tundža. Die Quellen von Ilidža (55—50° C.). Krystallinische Schiefer: Gneiss und Amphibolschiefer, mit einem aufgelagerten Kalkzuge. (Crinoidenkalk.) Sandstein-Kalk-Schiefer und Eruptivtufflagen mit einem Eruptivgesteins-Durchbruche auf der Kammhöhe (Andesitartiges Gestein), halten bis Kriva Kruše (Egri Armud) und Čirkova an. Auf der Kammhöhe gegen Balabanli graue dolomitische Kalke (Trias) auf Granitgneiss lagernd, der mit Granitgangmassen anhält bis Hainkiöj.

4. Von Hainkiöj über den Hainkiöj-Pass nach Raikovei.

Porphyrganit, grobkörniger Granit und Gneissgranit halten an bis Čelinskirad. Dann treten Kalkschiefer, glimmerige Sandsteine und sandige Schiefer mit Kieselschieferinlagerungen über Phyllit und Glimmergneiss auf. Die erwähnten Sedimentgesteine (zum Theil wenigstens Neocom und zwar Äquivalente der Teschener Sandsteine und Schiefer) halten an bis zur Passhöhe. Jenseits beginnt das kohleführende System.

5. Von Raikovei zum Kohlenvorkommen am Belno vrh und über Stankovhan nach Travna.

Sandsteine, darüber schieferige bunte Mergel mit grossen Inoceramen, Belemniten, Ananchyten (obere Kreide), erstrecken sich bis über Čeperani, dann folgen Sandsteine mit Conglomeratbänken und sandige Mergel mit kohligem Spuren. In den die Kohlen begleitenden schieferigen Mergeln wurden Laubblätter gefunden, so dass das Alter der Kohle wohl nicht älter als höchstens cretacisch angenommen werden kann.

Flyschähnliche Sandsteine sind auf dem Wege nach Travna vorherrschend.

6. Von Travna nach den Kohlenvorkommen auf der Kamanarna und jenseits der Passhöhe am Markov-tok; über die Poljana Pis dica nach Selci und über Dolni Gjusovo nach Kazanlik.

Sowohl in den die Kohle der Localität Kamanarna, als auch in jener die Kohle am Markov tok begleitenden Gesteinen fanden sich Pflanzenreste. Auf der Kammhöhe zwischen beiden Localitäten treten unter den Sandsteinen ältere Gesteine: Quarz-Phyllit, Phyllit-Gneiss mit Auflagerungen von ziemlich mächtigen dolomitischen Kalken (Trias) zu Tage. Dieselben treten auch auf der Poljana Pis dica auf und dergleichen vor Selci. Aufgelagert zwischen diesen beiden Vorkommnissen (ostwestlich verlaufende Zonen) treten Sandsteinschiefer von dunkler Färbung auf. (Kohleführende Formation.)

Von Selci über den Scheidertücken nach Dolni Gjusovo passirt man Glimmergneiss (Amphibolgneiss und Gneiss-Granitgesteine, welche bis Kazanlik anhalten. In letzterem, vor Gjusovo, Basaltgänge. Bei Selci, westlich, auf dem Gneissgebirge ein Trias-Kalkvorkommen.

7. Von Kazanlik über Šipka, den Sveti Nikola nach Gabrovo.

Wieder ist das Gneiss- und Gneiss-Granitgebirge herrschend. Von Šipka wurde ein Vorkommen von Crinoiden-(Trias) Kalk am Aška Dere constatirt.

Beim Aufstieg zur Šipka Passhöhe (Sveti Nikola) kommt man über verschiedene krystallinische Schiefer-Gesteine: Glimmer-Phyllit, Quarz-Phyllit, Grünschiefer mit Kiesel-schiefer-Einlagerungen. Darüber liegt die Kalkmasse des Sveti Nikola, welche mit Sicherheit als triadisch bestimmt werden konnte.

Rothe Sandsteine, bunte Mergelschiefer mit glimmerigen Schichtflächen bilden die Mulde zwischen den beiden Kalk-vorkommen am Šipka-Passe.

Schiefer verschiedener Färbung mit Quarzit-Einlagerungen und schieferigen Mergeln, bilden den Nordhang gegen Gabrovo. Sandsteine mit kohligen Spuren und Kalksteine treten auf.

In den weiter abwärts herrschend werdenden Sandsteinen mit glimmerigen Schichtflächen fanden sich Ammoniten (ob Jura od. Neocom?). Grosse Mannigfaltigkeit in der Gestein-beschaffenheit zeichnet diesen Nordabhang aus. Vor Červenbreg kommt man wieder auf dolomitischen Kalk.

Nach dem Zollwachhause an dieser Lokalität kommt man in den Bereich der flieschartigen Sandsteine. Vorher aber passirt man Kalksteine mit Exogyren, grossen Crinoiden und Echiniden.

8. Gabrovo — Gaikovci — Todorci, — über die Kurita Höhe und die Patareška nach Sofilar—Skobelevo.

Sandsteingebirge mit Mergelschiefer Einlagerungen. Ammoniten führende mergelige Sandsteine wie oberhalb Červenbreg. An einer Stelle auch grauer Crinoidenkalk (Trias? vor Todorci). Sandsteine halten an bis über die Patareška. Dann kommt man auf ein interessantes Lias-Vorkommen, das mit Unterbrechung bis gegen Sofilar hin anhält in Verbindung mit dolomitischem Kalk (Trias) mit bunten Mergeln und Quarziten.

9. Von Skobelevo über Gabare nach Kalofer und von dort über den Rosalita-Pass und den Mara Gedjuk Sattel nach Novoselo.

Krystallinische Gesteine herrschen weithin im Westen, wo auch die krystallinischen Gesteine der Sredna gora

in engen Verband treten, mit jenen des Balkan. Kalofer liegt auf Biotit. Granit mit Quarzgängen. Derselbe steht in einem innigen Zusammenhange mit dunklen schiefrigen Gesteinen.

Glimmer- und Quarz-Phyllit, Grünschiefer, Gneiss-Granit, ein stark zersetztes graugrünes Massengestein und grobkörnige Granite bilden den gewaltigen Südabhang des Rosalita Balkan. Auflagerungen von Sedimenten nur in einzelnen Schollen. Die Massengebirgsgesteine halten an bis über den Mara Gedjuk, die zweite Sattelhöhe, über welche die Landesgrenze verläuft. Auch am Fusse des Nordhanges stehen noch Phyllit-Gneiss und Phyllit an. Darüber folgen sofort (aller Wahrscheinlichkeit nach. neocome) Schiefer mit Conglomerat-Einlagerung.

10. Von Novoselo nach Trojanski Monastir, über den Trojan-Pass nach Teke und Rahmanli.

Sandsteine und Mergel halten weithin an bis an die Sattelhöhe des Trojan-Passes, wo dunkle, glimmerige Schiefer mit eingelagerten mürben Sandsteinen anstehen, unter denen, in lokal überaus gestörten Lagerungsverhältnissen Jura (Lias) und Trias auftreten, während der südliche Abhang des Trojan-Balkan wieder aus krystallinischen Gesteinen, vorwiegend aus Granit-Gneiss mit einigen Einlagerungen von Phyllit-Gneiss besteht. Am Südfusse selbst tritt eine mächtige Scholle von Mergelkalk in steiler Aufrichtung auf. Zwischen Teke und Rahmanli kommt man über zersetzten Granit.

11. Von Rahmanli über den Teteven-Balkan nach Teteven und über Gložan und Malki Isvor nach Jablanica.

Gneiss, Gneiss-Granit und Amphibol-Biotit-Granit setzen den zu einer imposanten Höhe aufsteigenden Teteven Balkan zusammen. — Am Nordfusse kommt man auf Einlagerungen von Phyllit und Phyllit-Gneiss. Über diesen Gesteinen trifft man in weiter Ausdehnung Sedimentbildungen, zum Theile der unteren Trias, hauptsächlich aber dem Lias entsprechend, über welchen dann bei Gložan neocome

Mergelkalke und Mergelschiefer auftreten, die bis Jablanica anhalten.

Anhangsweise folgt eine Angabe der von Herrn Georg N. Zlatarski im Balkan-Vorlande bereisten Routen. Das Ergebnis dieser letzteren Reisen wird es dem Vortragenden hoffentlich ermöglichen, in Verbindung mit Herrn Zlatarski auch das ganze Balkan-Vorland auf einer geologischen Uebersichtskarte zur Darstellung zu bringen.



Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften.

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.