

sammenhängenden Zügen ausgeschieden werden. Im Osten dagegen, am Südfusse des Tännengebirges, gelang dies nicht, vielmehr erwies sich im Gegensatze zu den westlicher herrschenden Verhältnissen die Lagerung als eine beträchtlich gestörte; zwischen der Grenze der alten Schiefer und dem Hochgebirgskalke des Tännengebirges treten hier mehrfache Wiederholungen der Schichtfolge auf, durch welche sich die anscheinend abnorme Mächtigkeit und riesige Oberflächenverbreitung der Werfener Schiefer im Gebiete von Werfen auf eine natürliche Weise erklärt. Ein ungestörtes Profil von den Werfener Schiefen zu den Gipfelkalcken des Tännengebirges existirt dagegen zum mindesten in der Nähe von Werfen nicht.

Die dritte Section, Herr k. k. Bergrath Paul als Chefgeologe und Herr Dr. Uhlig, setzte die Aufnahmen in der Zone der Karpathen in Galizien fort und vollendete die Kartirung der Blätter Col. XXIV, Z. 6, Pilzno und Cieszkowice, Z. 7, Grybów und Gorlice, und Z. 8, Muszyna-Bartfeld.

Herr Bergrath Paul bearbeitete dabei den westlichen Theil, das Gebiet zwischen dem Karpathenrande und der Klippenlinie bei Pusztamező und Palocsa. Im Diluvialgebiete bei Tarnow gelangten, wie in den in den vorigen Jahren bearbeiteten Gebieten, Berglehm und Löss zur Ausscheidung. — Die Karpathensandstein-Insel von Tarnowice, östlich von Tarnow, erwies sich als cretacisch und stellt ein Fragment der nördlichen Hebungswelle der Karpathen dar. Das eigentliche Karpathengebiet beginnt mit einer breiten Zone tertiärer Karpathensandsteine, in denen Menilitschiefer, Bonarówka-Schichten, Cieszkowicer Sandstein und die gewöhnlichen eocänen Sandsteine unterschieden wurden. Südlich von Grybów beginnt das Gebiet der cretacischen Karpathensandsteine, aus Ropianka-Schichten und Sandsteinen der mittleren Gruppe bestehend, in welches von Norden her von den erwähnten Tertiärbildungen noch stellenweise Menilitschiefer übergreifend hereinreichen, während von Südosten wieder einzelne Ausläufer der in Ungarn weiter verbreiteten Tertiärsandsteine bis in das Terrain vordringen. In der Umgebung der Juraklippen endlich finden sich Gesteine von der gewöhnlichen Facies der Ropianka-Schichten mit den bekannten Neocom-Kalkmergeln in engster Verbindung. „Im Allgemeinen“, schreibt Paul, „ergeben die in diesem ziemlich complete Durchschnitte durch die nördliche Sandsteinzone gewonnenen Resultate keinen Grund, unsere bisherigen Anschauungen über die Deutung und Gliederung der Karpathensandsteine wesentlich zu modificiren oder wohl gar uns den Ansichten anzuschliessen, die von Seite der Herren H. Walter und E. v. Dunikowski über dieses Gebiet neuerlich aufgestellt wurden.“

Ganz analog stellen sich nach den Untersuchungen von Uhlig, der schon in zwei Reiseberichten (Verhandl. 1883, pag. 216 und 235) Mittheilungen über dieselben gegeben hat, die Verhältnisse in der östlichen Hälfte des Aufnahmegebietes dar. Die niedrigen Vorberge am Nordrande der Karpathen bestehen auch hier aus Eocän- und Oligocänbildungen, während in dem weiter südlich gelegenen höheren Gebirge die Kreideformation eine grosse Rolle spielt. Noch weiter südlich in der Bartfelder Gegend in Ober-Ungarn herrschen wieder

ausgedehnte Eocän- und Oligocänablagerungen. Von besonderem Werthe sind zahlreiche Detailbeobachtungen über die stratigraphischen Verhältnisse der jüngeren Eocänbildungen, unter welchen auch hier die Bonarówka-Schichten, Menilitschiefer und Cieczkowicer Sandsteine unterschieden wurden, und der Nachweis, dass sich diese Schichten durch Führung zahlreicher exotischer Blöcke auszeichnen. — Noch sei beigefügt, dass Uhlig Menilitschiefer über die Schichten der Kreideformation transgredirend beobachtete, und dass er Spuren des nordischen Glacial-Diluviums noch bis 16—17 Kilometer südlich vom Nordrande der Karpathen vorfand.

Die vierte Section, Chefgeologe Dr. E. Tietze und Dr. V. Hilber, setzte die Aufnahmen in den ausserkarpathischen Gebieten Galiziens fort und vollendete die geologische Kartirung der Blätter: Col. XXV, Z. 3, Tarnobrzeg, Z. 4, Mielec und Majdan, Z. 5, Ropczyce und Debica, Col. XXIV, Z. 4, Szczucin, Z. 5, Dabrowa-Tarnow, Col. XXIII, Z. 5, Uscie solne, Col. XXII, Z. 5, Krakau und Col. XXI, Z. 5, Chrzanow und Krzeszowice, so dass die Aufnahme der nördlich von den Karpathen gelegenen Theile von Galizien zum Abschluss gebracht wurde.

Ueber das complicirter zusammengesetzte Gebiet der Umgebungen von Krakau und Chrzanow, welches Herr Dr. Tietze bearbeitete, lagen bereits die ausgezeichneten Arbeiten von Hohenegger, Fallaux und F. Römer vor, doch konnten auch hier zahlreiche Einzelbeobachtungen gewonnen werden, welche unsere Kenntniss dieses Gebietes in mancherlei Weise ergänzen werden. In dem östlichen, von Dr. Hilber bearbeiteten Theile des Sectionsgebietes, dem Dreieck zwischen Ropczyce, Krzyzanowice wielki bei Bochnia und Tarnobrzeg, herrschen bekanntlich quartäre Ablagerungen vor, an der Basis derselben aber constatirte Hilber am Steilrande der Weichsel bei Tarnobrzeg marine Miocänsande der zweiten Mediterranstufe, welche die Fossilien von Holubica enthalten. Dieser Steilrand bildet einen An schnitt der Tiefebene, und sehr bemerkenswerth erscheint es, dass die gleiche Facies der Tertiärschichten, welche bei Holubica in 370 Meter Seehöhe bekannt ist, hier in nur 170 Meter Seehöhe auftritt. — Unter dem Sande findet sich bei Tarnobrzeg ein gefalteter Schieferthon mit Blattresten und in dieses selbe Gebilde sind auch die alten und neuen Steilränder der Weichsel an anderen Stellen, wie bei Baranow, eingeschnitten.

Sehr zahlreich und mannigfaltig waren die Untersuchungen, welche von den Beamten und Volontären der Anstalt auch ausserhalb der diesjährigen Aufnahmegebiete theils zu rein wissenschaftlichen, theils zu mehr praktischen Zwecken durchgeführt wurden.

Ich selbst wurde von Sr. Excellenz dem Herrn k. k. Handelsminister abermals zu einer commissionellen Berathung bezüglich des Tunnelbaues am Arlberg berufen, welche zeitlich im Frühjahre an Ort und Stelle abgehalten wurde. Eine wichtige Folge hatten die bei dieser Gelegenheit mit den massgebenden Persönlichkeiten der k. k. Staatseisenbahn-Baudirection gepflogenen Besprechungen. Ueber Antrag derselben bewilligte der Herr Handelsminister dem Assistenten an unserem Laboratorium Herrn Baron von Foulton eine Subvention zu einem