

und am Bau derselben den wesentlichsten Antheil nimmt; aber der Begriff wird ein anderer und die ihm zukommende geologische Bedeutung erleidet Modificationen durch die angeführten Beobachtungen. Es wird meine weitere Aufgabe bei der durchzuführenden geologischen Aufnahme der Centralkette sein, das Vorhandensein des Gneisscomplexes der Hauptaxe im ganzen oder in einzelnen seiner Glieder im Gebiet der Flanken und der Abzweigungen der Hauptkette noch weiter zu verfolgen, die Beziehung der einzelnen Glieder zu einander noch specieller zu prüfen, sowie das tectonische Verhältniss jener Granite und Gneisse, welche von demselben geologisch getrennt gehalten werden müssen, und die speciellen, petrographischen Unterscheidungsmerkmale derselben eingehender zu studiren.

Bei der Schwierigkeit dieser Untersuchungen ist es vor allem wichtig, von der einzelnen Beobachtung nicht zu voreilig weiter zu gehen auf verallgemeinernde Schlüsse und umfassende Theorien. Die richtige Anschauung des Ganzen baut sich bei dem practischen Geologen nur Schritt für Schritt durch Summirung und Vergleichung von Beobachtungen auf. Wo, wie in dem hier gegebenen Falle erst wenige Thatsachen vorliegen, wäre eine Behandlung der sich an die veränderte Auffassung des Begriffes „Centralgneiss“ knüpfenden theoretischen Fragen noch bedeutend verfrüht. Es sei dem speculativen Geologen überlassen, seine Befriedigung und Beruhigung darin zu finden, dass der ruhige Fortschritt in der Erkenntniss der Thatsachen seine Theorien entweder verwirft oder bestätigt.

G. Stache, Ueber die als „Lias“ gedeuteten Kalke und Kalkschiefer südlich von Landek im Oberinntal.

Im Anschluss an die Auffassung der Schweizer Geologen ist die bedeutende Masse von kalkigen Schiefern, welche nach der neu v. Hauer'schen Uebersichtskarte das Oberinntal von Finstermünz abwärts gegen Ried begleitet und nördlich unweit der Einmündung des Kaunser-Thales in das Oberinntal ausspitzt (in der genannten Karte ist diese Spitze zu weit nördlich über das Kaunser Thal hinaus gegen Fliess hinausgezogen) als dem Lias zugehörig bezeichnet.

Eine kurze Excursion, die mich einerseits den unteren Theil des Kaunser Thales, anderseits das Oberinntal auf der Strecke von Landek bis nahezu gegen Ried kennen lehrte, gab mir Gelegenheit diese Schiefer und Kalke näher zu betrachten. Ich fand daselbst dreierlei Dinge entwickelt. Erstens stehen dunkel blaulichgraue dolomitische Kalke in ganz kleiner Partie und zweitens weisse Quarzite in Verbindung mit weissen und grünlichen Talkschiefern, und zum Theil noch mit Kalken, in einer bedeutenden Felswand an. Beide liegen gegenüber der Ausmündung des Kaunser Thales zwischen der von der östlichen Thalseite auf die westliche und der von der westlichen Thalseite wieder auf die östliche nach Pfau's führende Strassenbrücke. Die Schichten drittens, welche am Eingange des Kaunser Thales anstehen und die Thalgehänge gegen Ried zu zusammensetzen, sind glimmerige Kalkthon-Schiefer und Thonschiefer, welche von den Gesteinen der kalkigen Thonglimmerschiefer Pichler's schwerer unterscheidbar sind. Diese Gesteinsreihe ist aber, soweit meine bisherigen Erfahrungen reichen, älter als die pflanzenführenden Schichten der Steinkohlenformation des Steinacher Joches. Die Beziehung auf diese Gesteinsreihe gewinnt an Gewicht noch dadurch, dass die erwähnten

talkigen Quarzit-Schiefer und Quarzite in Verbindung mit Kalken, welche im Oberinntal an die als Lias gedeutete glimmerig-thonige Kalkschiefer-Masse grenzen, ganz dieselbe Gesteinszone sind, welche auch im Sillthal besonders deutlich auf der Linie Matri-Steinach-Gries, die mächtige Zone dieser Kalkthon-Schiefer begleiten. Wenn innerhalb dieser Schichtenmasse hier oder dort Gesteinspartien vorkommen sollten, welche sich durch Petrefactenfunde als bedeutend jünger erweisen als die Hauptmasse, so glaube ich, dass sich dieselben bei der ausgesprochen faltenförmigen Tektonik des Schichtenbaues des ganzen Schiefergebirges zumeist als local eingezwängte grössere oder kleinere Reste eines nicht mehr im Zusammenhang nachweisbaren Schichtencomplexes erweisen werden.

Dr. Edm. von Mojsisovics. Aus den vorarlbergischen Kalkalpen ¹⁾.

Ueber den Fortgang der Aufnahmsarbeiten in meinem heurigen Arbeitsgebiete zu berichten, ist keine leichte Aufgabe, ohne die Gefahr zu laufen, bereits durch die klassischen Arbeiten meiner Vorgänger Escher, v. Richthofen und Theobald Bekanntes zu wiederholen. Ich unterlasse es daher vorläufig, über die Verbreitung der verschiedenen Formationen und den Charakter des Gebirgsbaues in dem bisher untersuchten Terrain zu sprechen, und behalte mir vor, erst nach Abschluss der Untersuchungen in dem so verwickelten Rhäticon die etwas abweichenden Ergebnisse über die Tektonik desselben auseinanderzusetzen.

Ich habe meine Arbeiten an der Linie Stuben-Zürs-Lech-Schröcken begonnen und schreite von da successive gegen Westen vor, während Herr. Dr. Neumayr die Untersuchung des östlichen Gebietes im Anschlusse an das im vorigen Sommer von mir begangene Terrain übernommen hat.

Ein wesentlicher Unterschied in der Zusammensetzung und in der Physiognomie der vorarlbergischen Kalkalpen, im Vergleich namentlich mit den in der Mitte und im Osten Nordtirols gelegenen Gebirgen beruht auf dem gänzlichen Fehlen des Wettersteinkalks, welchen ich im letzten Jahre mit stetig aber rasch abnehmender Mächtigkeit noch bis nördlich von Landeck verfolgt habe. Der Arlbergkalk, welchen v. Richthofen als Facies des Wettersteinkalks betrachtet hatte, ist, wie von mir schon öfter angedeutet und durch die vorjährigen und heurigen Untersuchungen mit grösster Sicherheit nachgewiesen worden ist, ganz und gar dasselbe Formationsglied, welches im Norden des Inn zwischen Partnach-Schichten und Wettersteinkalk sich befindet und von mir bisher Partnach Dolomit genannt worden war. Diese letztere Bezeichnungsweise mag nun, nachdem die Uebereinstimmung mit dem Arlbergkalk nachgewiesen ist, als überflüssig fallen gelassen werden und die ältere (Arlbergkalk) auch für die nordosttirolischen Vorkommnisse in Verwendung kommen. Mit dem Wettersteinkalke scheinen auch die nordtirolischen Cardita-Schichten in Vorarlberg verschwunden zu sein. Die mächtige Gypsformation, welche hier zwischen Arlbergkalk und Hauptdolomit liegt, vertritt wohl allem Anscheine nach deren Stelle, aber von den charakteristischen Ge-

¹⁾ Geschrieben zu Bludenz, 17. Aug.