

des, von Lemberg bis Brody und den Podhorze-Fluss, einen Flächenraum von über 100 Quadratmeilen, und er fehlt bekanntlich gerade längs den Küsten des Karpathen-Gebirges, wo er als Randgebilde nicht fehlen sollte.

Der Leithakalk als solcher stellt den Rest einer versteinerten submarinen Wiese dar, wie dies zuerst Unger ausgesprochen hatte. An den Küsten, namentlich an solchen, die von der See nicht offen bespült werden konnten, fehlt der Leithakalk gänzlich oder ist kümmerlich entwickelt und von Conglomeraten, Sanden, Tegeln und Schottern vertreten, in denen wir nicht selten noch Nulliporenkugeln einzeln eingestreut oder schichtweise eingeschaltet finden, zum Beweise, dass auch hier die Nulliporen ihre Aufgabe, Steinmasse auszusecheiden, begonnen hatten, aber durch Ungunst der Verhältnisse immer wieder daran gehindert wurden.

Meiner Auffassung nach somit hat man bis jetzt im Wiener Becken längs dem Ostfusse der Alpen nicht den Leithakalk selbst, sondern nur seine Vertreter: Conglomerate, Sande, Tegel, Breccien, in der That die Randgebilde des eigentlichen in der offenen See gebildeten, eine eigene Stufe der Neogen-Ablagerungen bildenden Leithakalks studirt; und diese liegen sämmtlich über dem über 80 Klafter mächtigen Badner Tegel.

Man möge sich in der Leithakalkfrage, wie dies in der Triasfrage der Fall war, emancipiren aus den kleinlichen kümmerlichen Verhältnissen, in der vom Leithagebirge maskirten Bucht des Wiener Beckens und hinausgehen dorthin, wo dem Leithakalk freiere Entwicklung gestattet war und dort fernere Daten sammeln für weitere, gewiss erwünschte und lobenswerte Studien.

Dr. Lorenz. Alte Glacial-Ablagerungen bei Kirchberg am Wechsel. (Aus einem Schreiben an Herrn Director v. Hauer, de dato 15. Aug. 1871.)

Die nächste Umgebung Kirchberg's besteht aus einem granitartigen, stark verwitternden Gneis und Grauwackenkalk. Geht man aber ungefähr eine halbe Stunde thalabwärts der Strasse entlang und dann bei Gansterer's Mühle rechts über den Otterbach in den Wald hinein, so stösst man auf enorme, klafterhoch aufgethürmte, längliche Hügel darstellende Massen mehr abgeplatteter als abgerundeter Geschiebe, die, von Kopfgrösse bis zu Centnerschwere variirend, einer niedrigen Kuppe angelagert sind, aber von ihr, die gleichfalls aus Granitgneiss gebildet ist, gänzlich verschieden aus Glimmer-, Talk-, Chloritschiefer, reinem Quarze etc. bestehen, Gesteine wie sie im Innern des Molzgrabens und auf dem, den Hintergrund abschliessenden Wechsel anstehen.

Eben solche Hügel ziehen sich an dem benachbarten Meierhof Sachsenbrunn in solcher Mächtigkeit und Eigenthümlichkeit vorüber, dass sie selbst fremden Sommergästen, die dorthin Kaffee zu trinken kommen, auffallen und von ihnen bald als Hütengräber, bald als alte Verschanzungen gedeutet werden.

Die Mächtigkeit dieser Ablagerungen, ihre Höhe weit über dem Niveau der Molz und des Otterbaches schliesst wohl jede Annahme einer bewegendenden Wasserkraft aus.

Bestätigt es sich, dass sie Gletschermoränen darstellen, dann finden wohl auch die zahllosen Felsblöcke, die auf der kleinen Ebene zwi-

sehen Kirchberg und dem Eingang des Molzgrabens zerstreut herumliegen, auf die einfachste Weise ihre Erklärung darin, dass sie auf der Oberfläche des vom Wechsel durch den Molzgraben herausragenden Gletschers fortgerutscht und beim Schmelzen desselben auf der kleinen Ebene liegen geblieben sind.

Reiseberichte.

Dr. M. Neumayr. Das Karwendel-Gebirge.

So sehr die lange andauernde Schneebedeckung und die ungünstige Witterung meine Ausflüge namentlich im Anfange aufgehalten hatten, so habe ich doch jetzt die Aufnahme des Karwendel-Gebirges im weiteren Sinne, sowie der im Nordosten anstossenden grossentheils aus Jura- und Neocomgesteinen bestehenden Berge der Juifengruppe bis auf wenige Einzelheiten beendet und damit den weitaus grösseren und schwierigeren Theil meines heurigen Terrains erledigt.

Das Karwendel-Gebirge, einer der wildesten und unzugänglichsten Theile der Tiroler Kalkalpen, verdankt seine ganze Gestaltung und bizarren Formen dem Wetterstein-Kalke, welcher alle bedeutenderen Erhebungen zusammensetzt. Diese sind in vier parallelen, ostwestlich streichenden Ketten angeordnet, welche fast allein aus dem genannten Gesteine bestehen, während den Boden der Längsthäler meist obere Cardita-Schichten und Hauptdolomit, in schrägen Falten zwischen dem Wetterstein-Kalk eingeklemmt, bilden. Auffallend ist der vollständige Mangel aller Querthäler in den drei südlichen Parallelketten, während die vierte, nördlichste, welche den Bergstock des Stannerjoches, des Falzthurn- und Sonnjoches am Achensee, die Falkengruppe bei Hinterriss und die Karwendel im engeren Sinne umfasst, von einer Reihe sehr tief eingeschnittener Querthäler durchzogen ist, welche die Beobachtung des Gebirgsbaues sehr erleichtern.

Gegen den Rand des Gebirgsstockes, namentlich gegen Osten und Süden complicirt sich dieser ziemlich einfache Aufbau ganz ausserordentlich und es treten noch zahlreiche Formationsglieder, vom bunten Sandstein bis zum Neocom hinzu.

Gesteine, welche älter sind als Wetterstein-Kalk, treten in dem von mir begangenen Terrain nur am Südabhange des Gebirges gegen das Innthal auf; hier finden sich verschiedene Partien von buntem Sandstein, Muschelkalk, Partnach-Schichten und den aus diesen gegen oben sich entwickelnden Kalken und Dolomiten, sowie von „unteren Cardita-Schichten“. An diese legen sich dann häufig discordant jüngere Gesteine an, Hauptdolomit, Kössener Schichten und Jura, und diese Discordanz, sowie zahlreiche Ueberschiebungen und andere Lagerungsstörungen, vor allem aber die dürftigen Aufschlüsse, machen es fast unmöglich, sich in allen Fällen ein klares Bild von der Tektonik des Fusses des Südabhanges der Karwendel-Gruppe gegen das Innthal zu machen.

Von theoretisch interessanten neuen Beobachtungen weiss ich nichts zu berichten, und es dürfte dies kaum zu verwundern sein bei einem Terrain, welches schon durch die Untersuchungen zahlreicher Forscher wie: Escher, Gümbel, v. Hauer, Merian, v. Mojsisovics, Pichler, Prinzinger, v. Richthofen, Studer, u. a. bekannt