

auf Anführung specieller Beobachtungen eingehen. Ich will nur anführen, dass die Ueberkippung ganzer Schichtensysteme in grossartigen, zum Theil der horizontalen Lage genäherten Falten und damit in Verbindung die Ueberschiebung und Auflagerung durch Abbruch und Zerstörung der verbindenden Theile scheinbar isolirter älterer Phyllitpartieen auf jüngeren Kalkcomplexen eine mehrfach sich wiederholende auffallende Erscheinung ist. Es ist begreiflich, dass bei der Complicirtheit des Gebirgsbaues, welcher durch das Auftreten so vieler Eruptivgesteine vermehrt wird, erst die vollständige Durcharbeitung grosser zusammengehöriger Gebiete zur Klarlegung der Grundzüge der Tektonik führen kann.

H. Wolf. Reisebericht aus Galizien.

Der letzte Theil meines diessjährigen Aufnahmegebietes umfasste das Seredthal zwischen Mikulince und Buczalow, dann das Strypathal zwischen Ploticz-Horodiscze, und Przelauka oberhalb Buczacz mit ihren Zweigthälern.

Im zweiten Berichte hatte ich erwähnt, dass südwestlich von Chorostkow am Tayrarbach bei Celejow tiefere Silurschichten zu Tage treten, die der Schichtgruppe von Skalla entsprechen, welche ich unter Nr. 3 und 4 in dem Berichte über die vorjährigen Aufnahmen anführte (siehe Verh. Nr. 8 von 1876).

Diessmal fanden sich auch noch unbedeckt von den rothen Sandsteinen und Schiefern, eine Partie von Silurschichten mit Leperditien und Gramysien, dem Soroczkaer Bache entlang zwischen Skromochi und Rozowka, dann bei Przychowka, NO von Trembowla. Diese gehören schon der in der erwähnten Nummer der Verhandlungen angeführten 8. und 9. Schichtgruppe an.

Die letzte dieser Schichtgruppen besteht aus grünlichen und violetten Schieferthonen mit eingeschalteten Kalkplatten, welche eben die angeführten Versteinerungen führen.

Die einzelnen, gleichmässig gefärbten Schieferthonpartieen sind oft mehrere Meter mächtig, und sind durch ihre wiederholte Wechsellagerung eben durch diese Farbendifferenz auf weite Strecken hin deutlich kennbar.

Derartige Schichtfolgen (ich habe bis 6 gezählt) besäumen die Thalgehänge wie farbige Bänder. Ihre Gesammtmächtigkeit kann bei 60 Meter betragen.

In den Schieferthonlagen sind auch schon dünne, anfangs nur (von unten nach oben) Millimeter starke Sandsteinlagen gerade so wie die Kalkplatten eingeschaltet. Diese nehmen nach oben hin an Häufigkeit und Mächtigkeit zu, während die Kalkplatten mit den genannten Versteinerungen in der gleichen Richtung seltener und schwächer werden.

Es stellt diese Schichtengruppe (die 9. meiner Eintheilung) den unmittelbaren Uebergang in die rothen devonischen Sandsteine dar, welche in der Umgebung von Trembowla mehrere Meter mächtige Bänke zeigen.

Soweit ich Kalkplatten mit Ostracoden in diesen Schieferthonen auffinden konnte, hatte ich sie in das Silur einbezogen.

Den oberen Theil, in welchem die Sandsteinplatten herrschend wurden, reihte ich den devonischen rothen Sandsteinen an.

Derartige Scheidung dieser Schieferthone in silurische und devonische musste am Sered von Zwiniacz und Tuderow unterhalb Buczanow bis nach Trembowla hinauf vorgenommen werden.

Weiter aufwärts am Sered und der Strypa entlang ist kein Silur mehr sichtbar.

Die devonischen Sandsteine, welche dann in den übrigen Theilen des Seredgebietes über Mikulince hinauf bis Ostrow, und von Trembowla aufwärts dem Gnieznaflusse entlang bis Borkie; ferner am Strypafluss von Buczac aufwärts bis Zlotnik und Burkanow, als Grundlage der Kreide oder des Tertiären erscheinen, führen nicht selten in ihrem unteren Theile die Theraspis- und Scavaspisreste. Namentlich ist ausser den von Pr. Alth genannten Fundpunkten noch der am linken Strypaufer zwischen Kujdanow und Sapova einmündende Graben, in welchem diese Schichten auch bedeutende Störungen (Faltungen) zeigen, anzuführen.

Diese zum Theil sehr festen Sandsteine, welche wegen ihres feinen und gleichmässigen Kornes zur feineren Bearbeitung sich eignen, gehen nach oben hin in lockere weisse, in Platten abgesonderte Sandsteine über, welche an einer ihrer Schichtflächen die durch Fucoidenreste erzeugten hieroglyphenähnlichen Wülste zeigen.

Die obersten Lagen dieser lockeren Sandsteine enthalten häufig grüne Thongallen, die sich aus dem Gesteine lösen und dadurch demselben ein sehr cavernöses Aussehen verleihen.

Die Kreideformation, welche stellenweise ganz abgetragen ist, und wie im ersten Berichte erwähnt wurde, unterhalb Czartorya am Sered verschwindet, kommt in der Nähe von Strussow wieder zum Vorschein.

Bei Bernadowka und Wawarince erscheint nicht nur die weisse Kreide mit Feuersteingeoden im Hangenden, sondern nach unten geht sie in sandige, schmutziggraue Mergel mit Petrefakten über, welche grosse, bereits in Brauneisenstein umgewandelte Pyritknollen führen.

Das Mineralbad Konopkowka bei Mikulince mit seiner Schwefelquelle mag seinen Bestand diesen im Thalboden versteckten Kreideschichten danken.

Zu unterst dieser Sandmergelschichte sind häufig in dieselbe Jaspis-Gerölle eingestreut, die manchmal ein grobes Conglomerat bilden.

Flussabwärts finden sich dann umgelagert aus der zerstörten Kreide diese Gerölle nicht nur an der Basis der tertiären Schichten, sondern vielmehr noch an jener der Quatärformation wieder. Es ist diess der schon von D. Stur fast aller Orten am Dniester beobachtete Jaspisschotter.

Diese untere Schichte der sandigen Kreidemergel deckt die eigentliche chloritische Kreide bei Luka mala am Zbrucz und bei Bielcze am Sered.

Die weisse Kreide tritt constanter im Strypathale oberhalb Buczacz auf. Sie wird in Przelauka, Sossinow und Burkanow steinbruchmässig gewonnen und als Kalk verwendet.

Die Spuren derselben lassen sich bis Kupczince hinauf verfolgen, von wo sie weiter aufwärts vollständig unter den tertiären Schichten in der Thalsohle verschwindet.

Das Miocän zeigt in seiner westlichen Verbreitung nicht mehr die kalkig-thonige Zusammensetzung, wie in dem früher untersuchten ötlichen Theile des Aufnahmegebietes, sondern dieselbe ist mehr sandig-kieselig und führt mehr vereinzelt Lithotamnenknollen. *Pectunculus pilosus* ist jedoch immer herrschend.

Von Serpulkalken und eigentlichen sarmatischen Schichten ist in diesem letzten Theile des untersuchten Gebietes nichts aufgefunden worden.

Statt dessen zeigen sich im Lössplateau zwischen Sered und Strypa auf den mit der Benennung: Stepy strussowski und Stepy zazdrosci belegten Theilen kleine, reihenförmig angeordnete trichterartige Einsenkungen, wie sie im Gypsterrain so häufig vorkommen, ohne dass solcher hier irgendwo bisher aufgedeckt worden wäre.

In Folge meines Einrathens hatte der Gutsbesitzer Ritter v. Lewicki in Burkanow an von mir bezeichneter Stelle geringe Aufgrabungen machen lassen, wodurch das Vorhandensein des Gypses unter derartigen Einsenkungen constatirt wurde.

Die Quartärformation beginnt, wie vorher schon erwähnt, meist mit dem umgelagerten Jaspisschotter aus der Kreideformation.

Doch ist derselbe auch vertreten durch umgelagerten Sand, aus den tertiären Schichten mit völlig abgerollten Austern oder andern dickschaligen Bivalven, wie bei Strussow, und in der Nähe von Trembowla. Blocklehm ist fast keiner sichtbar, seine Verbreitung wird erst mehr thalwärts eine grössere.

Der Löss jedoch in allen seinen Nuancen bildet, wie bisher, auch hier überall die allgemeine Decke.

Dr. G. A. Koch. Reisebericht Nr. 1: Aus dem Montafon. (Im Juli 1876.)

Zum Ausgangspunkte für meine diessjährigen geologischen Aufnahmen wählte ich das von der Ill durchströmte Montafon. Es umfasst das mir zur Specialaufnahme zugewiesene Gebiet vorherrschend alle jene krystallinischen Bildungen, welche nicht nur am linken Thalgehänge des Montafon, sondern auch auf dem benachbarten Schweizergebiete liegen, insoferne letzteres auf den neuesten österreichischen Generalstabskarten im Massstabe von 1:75000 zur Darstellung gebracht ist. — Da die Hauptrichtung des Streichens der hier auftretenden krystallinischen Gesteinsarten die westöstliche ist, mit Ausnahme von geringeren Abweichungen und lokalen Verschiedenheiten, so muss man vor Allem trachten, eine möglichst grosse Anzahl von Aufschlüssen in der Richtung von Nord nach Süd zu erhalten.