

Nachdem die dunkelgrauen neocomen Sandsteine mit dem oberen Neocom von Teschen identisch sind, so dürften die darunter lagernden Gebilde zu dem dortigen mittleren Neocom, und zwar die lichten kalkigen Sandsteine mit den charakteristischen grünen Fucoiden, zur unteren, die Conglomerate und Breccien aber zur oberen Abtheilung desselben zu stellen sein.

Die über dem unter-neocomen Sandstein oder dem mit dem oberen Teschner-Schiefer identischen Sandstein lagernden Sandsteine lieferten bis nun keine Versteinerungen, nach ihren petrographischen Eigenschaften aber und stratigraphischen Verhältnissen dürfte ein grosser Theil derselben mit dem Godula-Sandstein Hohenegger's identisch sein; dafür sprechen sowohl die grossen, dem Sandsteine eingelagerten Gneissblöcke am Fusse des Nyerges und bei Kaszon Jakabfalva in der Kaszon, und an den westlichen Abfällen des Nemere, Nagy Sandor, Musalo und Zakocz, als auch gewisse Einlagerungen kieselsäurerreicher jaspis- oder hornsteinartiger Gesteine, deren Klüfte mit zahlreichen kleinen glänzenden Quarzkryställchen überzogen sind, und endlich ebenso wie in den West-Karpathen, Einlagerungen eisenreicher Sandsteinflötze.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, dass die siebenbürgischen Ost-Karpathen mit den schlesischen theilweise übereinstimmen; dennoch konnten bis nun keine Gebilde nachgewiesen werden, welche mit den „Wernsdorfer-Schichten“ identisch wären.

Dagegen lagert über dem unter-neocomen Sandsteine oder dem „oberen Teschner-Schiefer“ bei Zajzon, Caprofinen oder Schrattenkalk, welcher eine Uebereinstimmung mit den Alpen bezeichnen würde.¹

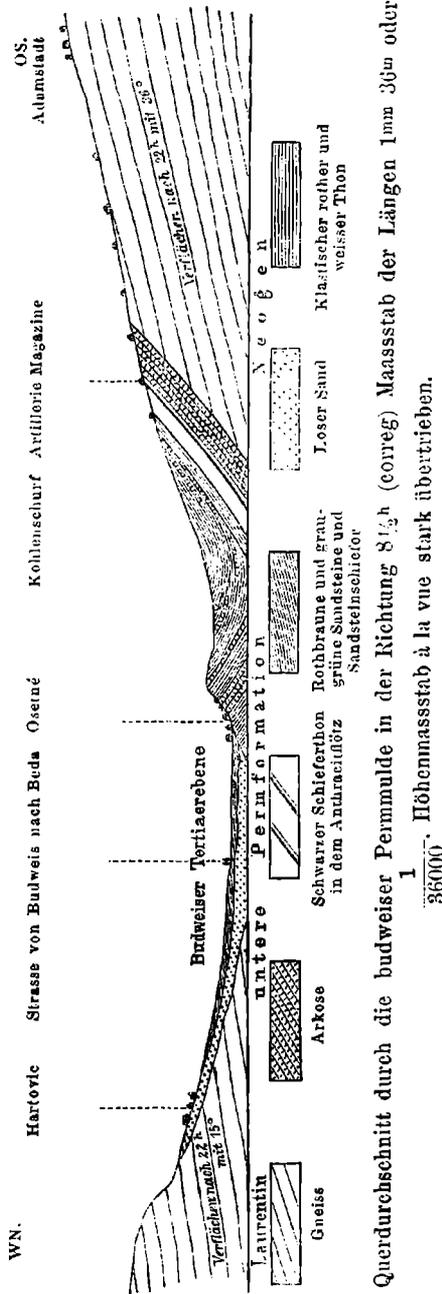
J. Helmhacker. Notizen über das Vorkommen von Schichten der unteren Permformation in Böhmen.

I. Bei Budweis. In den Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt 1872, Nr. 10, pag. 213—215, dann in den Sitzungsberichten der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag 1872 (Jänner bis Juni) pag. 87—101, befindet sich ein Aufsatz über das dyadische Alter der Ablagerung von Budweis.

Zu diesem Aufsätze ist eine geognostische Horizontalskizze und ein Saigerdurchschnitt beigegeben, welche grobe Irrthümer enthalten.

Da die Schriften der Reichsanstalt von so vielen Forschern als Quellen benützt werden, so wird eine Berichtigung desselben jedenfalls den Forschern, welche mit vollem Rechte gewohnt sind, die Publikationen der Anstalt als wahrheitsgetreu zu betrachten, nur willkommen sein müssen.

¹ Vorstehende Resultate stehen in der erfreulichsten Uebereinstimmung mit den Beobachtungen, die Paul im vergangenen Jahre anlässlich seiner geologischen Aufnahme in der Bukowina machte. Der Genannte sagt über diesen Gegenstand (Verhandl. der k. k. geolog. Reichsanstalt 1872, Nr. 14, pag. 289): „Der Karpathen-Sandstein der Bukowina besteht nicht, wie er auf unseren älteren Karten erscheint, aus einer homogenen Masse eocäner oder oligocäner Gebilde, sondern es konnte darin eine, bisher in einer Längserstreckung von über 10 Meilen zusammenhängend constatirte Zone cretacischer Bildungen nachgewiesen werden. Dieselben bestehen vorwiegend aus Schiefen und Kalksandsteinen, die sowohl ihrer petrographischen Entwicklung, als ihrer Lage nach, ein genaues Analogon der unteren Teschner Schiefer Hohenegger's darstellen. Die Deutung dieser Ablagerung ist ausserdem noch durch die Auffindung von Aptychen von neocomen Typus motivirt etc.“ (d. R.)



Querdurchschnitt durch die budweiser Permmulde in der Richtung 8 1/2 h (correg) Maassstab der Längen 1mm 360m oder 1:36000. Höhenmassstab à la vue stark übertrieben.

Die auf pag. 213 des erwähnten Aufsatzes beigeftigte Skizze einer geognostischen Karte, welche eine Verbesserung der von der Anstalt herausgegebenen geognostischen Karte sein will, ist einer Verschlechterung derselben gleich, da neogene Schichten mit Perm-schichten, trotz der deutlichen petrographischen und stratigraphischen Unterschiede vereinigt werden. Die von der Anstalt colorirte geognostische Karte ist, was diesen Theil anbelangt, die richtige und die verbessernde Auffassung der Schichten, eine verwerfliche.

Auch der auf pag. 215 gegebene Durchschnitt ist ein gänzlich verfehlt und könnte derselbe viele Leser, welche dem Inhalt der Verhandlungen vertrauen, verführen. Es wurden auf dem angezogenen Durchschnitt neogene Sande und rothe und weisse neogene Thone unter den Schichten der Permformation concordant gelagert vorgefunden, angeblich nach der Analogie mit andern Gegenden.

Um von der Lagerung ein richtigeres Bild zu erhalten, lege ich hier einen nach der Natur aufgenommenen Durchschnitt bei, der die wahre Lagerung der Schichten versinnlichen soll.

In den beiden angezogenen Aufsätzen wird betont, dass der permische Charakter der Gegend einzig aus dem petrographischen Charakter nachweisbar ist, eine Meinung die gleich wieder durch die ideale Zusammenstellung der Karte und des Durchschnittes widerlegt wird. Denn wenn es dem Zusammensteller der Karte nicht gelungen ist, in der Natur die Permformation von dem Neogenen zu unter-

scheiden und das Neogene als permisch zu betrachten; wie konnte erst eine Aufgabe von grösserer Tragweite, nämlich das Permische allein, nach petrographischen Charaktern erkannt werden, da doch selbst Brandschieferlager, die die Erkennung erleichtern, in dieser Gegend fehlen.

Die Permformation, wie überhaupt die meisten Formationen, ist durch paläontologische und nicht durch petrographische Charaktere bestimmt, sie kann deshalb nur wieder durch paläontologische Kennzeichen erkannt werden, welche Nachweisung Stur geliefert hat.

Wie weit man kommen würde, wenn man die Formationen nur nach petrographischen Kennzeichen erkennen zu wollen sich einbilden würde, zeigt eben die Budweiser Permmulde am deutlichsten; denn dieselbe wurde von Zippe für devonisch, von Czizek für carbonisch, dann für permisch aus denselben petrographischen Ursachen erkannt.

Bei der neuerlichen Begehung der Budweiser Gegend wurden auch einige neue permische Pflanzenreste gesammelt, welche im Jahrbuche der k. k. Bergakademien Pöbram und Leoben 1873, Band XXII, Heft 1, aufgezählt sind; aus diesem Aufsätze ist auch der hier beigelegte geologische Durchschnitt entnommen.

Diese Berichtigung habe ich gleich nach dem Erscheinen des erwähnten Aufsatzes für die Verhandlungen vorbereitet und gebe sie jetzt der Oeffentlichkeit, nachdem in diesem Jahre auch Professor Krejci die fragliche Gegend besucht und sich von der Wahrheit meiner Berichtigung zu überzeugen Gelegenheit genommen hat.

II. Bei Kraskov, Pocatek. Die im südlichen Böhmen isolirt auftretenden kleinen Reste von unteren Permschichten, welche auf den Karten der geologischen Reichsanstalt sich nicht verzeichnet finden, mehren sich immerfort.

Bisher wurden die kleinen isolirten Permpartien nur in der Richtung von Böhmischem-Brod gegen Budweis, dann von Kromau in Mähren gegen Zöbing in Niederösterreich aufgefunden.

Bei Gelegenheit der in diesem Jahre vorgenommenen geologischen Landesdurchforschung sind Reste des Rothliegenden ausserhalb dieses Gebietes zum Vorschein gekommen und zwar in der Nähe von See, in der Mitte zwischen Chotebor und Hermannv-Mestec, von beiden Städten etwa gleich weit, 12 bis 13 Kilometer entfernt.

Das erwähnte Vorkommen ist auf der Generalstabskarte Nr. XXI von Böhmen.

Eine winzig kleine Partie von permischen Conglomeraten und Sandsteinen von sehr unbedeutender Mächtigkeit und sehr schwachem Einfallen nach Nordwesten liegt auf Syenit in dem Thale, das von See gegen Kraskov sich zieht, von der Ortschaft Zdarec kaum 1 Kilometer in der Richtung nach Nordost entfernt. Die Schichten des Rothliegenden, welche die charakteristische rothe Färbung zeigen, sind nicht fest und zerbröckeln ungemein leicht.

Wie erwähnt, ruht der Rest des Rothliegenden auf Syenit.

Auf der citirten Karte Nr. XXI, die von der geologischen Reichsanstalt colorirt wurde, ist an derselben Stelle Granit angedeutet.

Ein anderer Ort, den das Rothliegende einnimmt, zieht sich längs der beiden Ufer der Bäche, die einestheils von Kraskov (Kraskov ist nordwestlich von See 3 Kilometer entfernt) in den Teich der Peklomühle bei Nonzov, dann von Ober-Pocatek durch Unter-Pocatek ebenfalls in denselben Teich münden.

In der ganzen Thalniederung von Pocatek sind Schichten des Rothliegenden nachweisbar. Das Dorf Kraskov steht auf Rothliegendeschichten,

welche sich ziemlich hoch gegen Skoranov hinaufziehen und bis zum Teiche der Peklomühle reichen.

Diese etwas bedeutendere Zone von Permschichten, deren Mächtigkeit bis selbst auf 10 bis 20 Meter geschätzt werden könnte, und die ebenfalls aus halbfesten Sandsteinen und rothbraunen Conglomeraten besteht und auf der drei Dörfer stehen, ruht bei Pocatek auf Granit-Gneuss, bei Kraskov auf Porphyry, Syenit und Granit auf. Auf der geologischen Karte ist statt diesen Schichten nur Gneuss und Granit verzeichnet.

Vorträge.

C. Preh. v. Beust. Der Comstock-Gang in der Sierra Nevada.

Einige Gruben auf dem Comstock-Gange haben jetzt eine Tiefe von 1700 Fuss erreicht und in zweien derselben ist neuerdings das grösste Erzmittel, welches überhaupt jemals vorgekommen, blossgelegt worden, von welchem in den letzten 18 Monaten nahezu 14 Millionen Dollars als Dividende vertheilt wurden.

Ein bemerkenswerther Umstand ist der, dass das relative Verhalten des Goldes zum Silber, welches näher der Oberfläche nur etwa ein Fünftel dem Werthe nach betrug, jetzt bereits den Werth des Silbers übersteigt, so dass es den Anschein gewinnt, als werde das Gold in der Tiefe das vorwaltende Metall werden.

Dr. M. Neumayr. Ueber Charakter und Verbreitung einiger Neocomcephalopoden.

Die Juraablagerungen in Europa zerfallen in drei verschiedene, durch zoologische und andere Charaktere von einander unterschiedene Provinzen, welche drei parallele, ostwestlich sich erstreckende Gürtel bilden. Der südlichste derselben ist die mediterrane, der mittlere die mitteleuropäische, der nördlichste die boreale oder russische Provinz. Die wichtigsten, die zoologischen Charaktere dieser Gebiete sind der Art, dass in den beiden südlicheren unter ihnen einige Thiergruppen die Polargrenze ihres ausschliesslichen oder hauptsächlichen Vorkommens finden und nicht oder nur sporadisch in die nächst nördlichere Region hinaufreichen. So haben *Phylloceras*, *Simoceras*, *Lytoceras*, die *Terebratula*-Arten aus der Verwandtschaft der *Ter. diphy* ihre Polargrenze in der mediterranen Provinz und gehen theils gar nicht theils nur in geringer Arten- und Individuenzahl in die mitteleuropäische Provinz über, ebenso wie aus dieser die Riffe und Decken bildenden Korallen, ferner die Gattungen *Oppelia* und *Aspidoceras* nicht in die boreale Region hineinreichen.

Ich habe bei einer früheren Gelegenheit auf diese Beziehungen aufmerksam gemacht¹ und damals darzulegen versucht, wie ein derartiges Verhalten nur aus klimatischen Verschiedenheiten, aus einer Wärmeabnahme gegen Norden erklärt werden können und wie speciell die Verhältnisse darauf hinweisen, dass die Grenze zwischen mitteleuropäischer und mediterraner Provinz mit der Nordgrenze eines Warmwasserstromes zusammenfiel.

¹ Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. 1871, pag. 521 ff. Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanst. 1872, pag. 54.