

hänger ich früher auch gewesen, kann ich, wenigstens in dem Umfange, den Sie ihnen einräumen zu wollen scheinen, nicht glauben. Da man durch blosser Eruptivthätigkeit (durch das, was ich Ausblasen des Schornsteins nenne), wie sie wiederholt beobachtet worden ist, ausreichend Tuffkrater und Calderen erklären kann, scheint es mir unnöthig, noch ein besonderes „Enfoncement“ annehmen, das in solcher Form jedenfalls noch nicht beobachtet werden konnte.

In Central-Amerika ist gewissermassen gerade der Neu-Seeland entgegengesetzte Typus vertreten. Alles ist regelvoll und eintönig, oft fast langweilig. Von Sedimentärbildungen finden sich nur jüngste tertiäre, sonst sind alles krystallinische und unter jenen wieder vorherrschend vulcanische junge Bildungen. Ueberall beginnen Masseneruptionen von sehr wechselnder Natur, darauf folgt vom südlichen Costa-Rica bis an die Grenze von Mexico eine gewaltige Tuffablagerung, eine submarine Periode der jetzigen Vulcane, und dann die Aufschüttung der hohen Kegel, die heute noch fortschreitet. Auch diese Kegel zeigen in Anordnung und Bau eine seltene Uebereinstimmung. Sie sind fast mathematisch scharf in grosse Reihen geordnet und bilden auf diesen eng verbundene Querreihen. Alles ist schematisch und nur selten einmal, wie zum Beispiel im Vulcan von Masayer, findet man etwas freiere individuellere Formen. Mit meiner Behauptung, dass die Kegelberge des tropischen Amerika keine Seitenausbrüche zeigen, habe ich hier viel Unglück, Niemand will so recht daran glauben. Da Aetna und Vesuv und die Canaren stets dergleichen zeigen, so meint man, die Vulcane müssten alle analog gebaut sein. Ich läugne nicht, dass ich hier und da einmal einen Gang übersehen haben mag und dass der angegebene Mangel vielleicht kein absoluter ist, im Grossen und Ganzen habe ich aber sicher recht, wie ich hoffentlich werde beweisen können.

Dass die submarine vulcanische Thätigkeit ganz überwiegend nur Auswürflinge liefert, die später als Tuffe und Conglomerate erscheinen, zeigt sich auch in Central-Amerika sehr deutlich, wenngleich der Grund dieser Erscheinung noch etwas räthselhaft ist. Diesen submarinen Ausbrüchen gehört auch eine Anzahl von geschlossenen Massen an, die mein Interesse jetzt besonders in Anspruch nehmen. Es sind das Piperno-Lager von verschiedenartiger mineralogischer Zusammensetzung aber gleicher petrographischer Ausbildung, welche lehren, dass man es hier mit ähnlichen physikalischen Ausbildungsformen zu thun hat, wie bei Bimsstein und Obsidian. Ich versuche jetzt durch Abstraction aus dem Vorkommen und durch Experiment ihren Ursachen auf die Spur zu kommen. Ich kenne solchen Piperno bereits von den Azoren, Santorin, Central-Amerika und aus dem Hochlande von Bolivia.

Ueber einige specielle Punkte aus Ihrem schönen Werke darf ich mir vielleicht bei der Ausarbeitung der einschlägigen Partien meiner Arbeit noch einige Bemerkungen und Anfragen erlauben.“

H. Wolf. Beobachtungen auf einer Excursion in die neue Welt und nach Grünbach.

Bei Gelegenheit dieses gemeinschaftlich mit mehreren Fachgenossen am 16. Mai unternommenen Ausfluges, wurden zwar im Wesentlichen vorzugsweise ältere schon bekannte Beobachtungen wieder aufgefrischt, aber doch auch einiges Neue beobachtet. Das erste Ziel war die petrefactenreiche Localität von Hirtenberg am rechten Ufer des Triesting-Baches. Die-

selbe liegt nächst der Brücke, welche von der Mauth an der Landstrasse zu der ehemaligen k. k. Schiesswoll-Fabrik hinüberführt. Es befindet sich daselbst ein Kalkofen und dicht dabei ein Steinbruch zur Erzeugung von Mauerkalk, durch welchen eine Reihe von den Kössener Schichten angehörigen Kalkbänken aufgeschlossen wurde. Im untersten Theil des Gehänges, in welchem der Bruch liegt, sind die Schichten im Uebrigen meist durch Schutt gedeckt. Seitlich vom Bruch finden sich an mehreren Stellen zahlreiche *Rhynchonella fissicostata* und *subrimosa*, welche nachweisbar von höher liegenden Punkten herabkommen. Im Steinbruche sieht man unten eine rothe Kalkbank von 3—4 Fuss Mächtigkeit, darüber zunächst Knollenkalke, 2—3 Fuss mächtig, die sich zwischen den grauen, mehrere Klafter mächtigen crinoiden-führenden Kalkbänken, welche nach oben folgen, noch zweimal wiederholen.

Die mächtigeren Bänke, in welchen Kalk gebrochen wird, sind die petrefactenärmeren. Die oberste der Knollenbänke ist es, welche hauptsächlich Petrefacten führt und zwar neben *Rhynchonella fissicostata* Suess. und *subrimosa* Schafh., welche so häufig am Gehänge gefunden werden, noch: *Spirifer Suessi* Winkler, *Sp. uncinata* var. *austriaca* Suess, *Terebr. pyriformis* Suess. und einen Pecten, wahrscheinlich *acuteauritus* Schafh. — Die Schichten fallen hier mit 40° gegen West.

In Hörnstein wurde die bekannte Localität für Hallstätter Petrefacten im Schlosspark aufgesucht, nicht ohne Erfolg, denn in einem Block, den ich mitnahm und ausserhalb des Parkes zertrümmerte, fand sich ziemlich häufig: *Ammonites amoenus* Hauer; — in einem zweiten Block aus einer tieferliegenden etwas röthlichen Schichte *Ammonites Jarbas* Münster, *Rhynchonella longicollis* Suess. und *Spirigera Strohmayeri* Suess. Die Gosau-Schichten, welche schon bei Aigen mit Conglomeraten beginnen, sind im Thale von Hörnstein, namentlich am Kirchberg, durch Cycloliten-führende Sandsteine vertreten, welche petrographisch dem Orbituliten-Sandsteine der neuen Welt und am Abhänge des Gahns gleichen. Ueber ihnen erscheint noch ein Complex von Mergeln, welcher schliesslich durch Leitha-Conglomerat überlagert wird.

Von der Excursion am 18. und 17. Mai, welche vorzüglich der Besichtigung der Gosau-Gebilde in der oft besuchten Umgegend von Piesting und Muthmansdorf galt, theile ich, da Dr. Schloenbach eine speciellere Arbeit über diese Gegend zu liefern unternommen hat, nur mit, dass der so vielfach ausgezeichnete Portland-Cement aus der Muthmansdorfer Fabrik des Herrn Corti, welcher die wissenschaftlichen Vorarbeiten zur Gründung derselben im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt durchführte, hauptsächlich aus den kieselhaltigen Mergelkalken mit Omphalien und Cerithien, Cucullaea etc. gewonnen wird, welche zwischen den Wandflötzen am Wandweg gegen die Steinlöss hin lagern. Diesem Material wird noch in geringer Quantität Diluvialthon beigemischt, welcher grösstentheils von weicheren Gosau-Schichten (Inoceramenmergel) abgeschlemmt ist. Dieser Diluvialthon breitet sich auf den sogenannten Kirchenwiesen, langen Wiesen und Teichwiesen bei Mauthmansdorf aus und steht an der Teichmühle als eine Insel aus jüngeren Schwemmlagerungen terrassenartig hervor. In diesem Thon finden sich bei der Teichmühle sowohl als in den Ziegeleien von Muthmansdorf häufig *Succinea oblonga* Drap., *Helix hispida* Drap., *Helix conspurcata* Drap. minder häufig eine *Cyclas*.

Bei Stollhof trennte sich die Gesellschaft, nur Herr Franzel und ich dehnten die Tour noch bis Grünbach aus, um die Kohlenbaue genauer kennen zu lernen. Dasselbst hatte ich das Glück von der gewerkschaftlichen Sammlung ein prachtvolles Stück von *Pecopteris Zippel Corda*, aus dem Johanni-Flötz im Segen-Gottes-Schacht, und ein gleich schönes Stück von *Phyllites pelagicus Unger*, aus dem Caroli-Flötz ebenfalls im Segen Gottes-Schacht, nebst anderen werthvollen Pflanzenresten für unsere Sammlungen zu acquiriren.

Der Rückweg von Grünbach wurde längs der Strasse nach Wiener-Neustadt über Unter-Höflein eingeschlagen, um das dortige Serpentin-Vorkommen zu besichtigen. Von diesem Vorkommen berichtet zuerst Boué in seinem geologischen Gemälde von Deutschland (Frankfurt a. M. 1829) auf Seite 282, dass die Alpenkalke zwischen Willendorf und Zweiernsdorf einen Serpentinstock umschliessen. Berichte von Forschern, welche in späterer Zeit diese Gegend besucht haben, liegen gedruckt noch keine vor. Erst in dem Berichte „über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien“ ist (Seite 101) bemerkt, dass der Kirchbüchel bei Klein-Höflein aus Werfener-Schiefen besteht, die zum Theil von Gosau-Mergeln bedeckt sind, aus welchen im Norden und Osten Serpentinmassen hervorragen. Dieses Vorkommen ist auch auf der jenem Berichte beigegebenen Profiltafel V. in der Nähe der bezeichneten Quelle am Kirchbüchel angedeutet.

Die Hauptmasse dieses Serpentin steht am Waldesrand, an welchem sich der Weg von Maria Kirchbüchel gegen Zweiernsdorf hinzieht, an. Er wird in einem grösseren Steinbruch für Strassenschotter gewonnen. In einem kleineren Bruche in der Richtung gegen Höflein sieht man denselben apophysen-artig in den Zellenkalk und die gelben Rauhacken der Grenzschichten gegen die Werfener-Schiefer eingreifen. In den zum Theil senkrecht in diese Schichten hineinragenden Partien zeigt sich zwischen dem Kalk und dem Serpentin ein ziemlich mächtiges Lager eines feinen mehligten Pulvers von kohlen-sauren, theilweise Kieselerde enthaltenden Kalkes. Auch zwischen dem Werfener-Schiefer, den oberen rothen Mergelschiefen, zeigt der Serpentin im weiteren Verlauf des Weges gegen Zweiernsdorf hin, eine ähnliche Lagerungsform.

Der Weg von hier wurde über Willendorf und Urschendorf durch St. Egyden weiterhin gegen Neustadt verfolgt, und dabei die niedere Hügelreihe geschnitten, welche mit dem sogenannten „Pfaffenstein“ gegen Saubersdorf endet, indem sie unter die Diluvialgerölle des Steinfeldes eintaucht. Diese Hügel bestehen aus ziemlich feinkörnigen Conglomeraten, welche unter kaum 10° gegen die Ebene verflachen. Obgleich ich keine paläontologischen Beweise beistellen kann, so glaube ich sie doch nicht mit den Leithakalkbildungen in Parallele stellen zu sollen, sondern bin der Ansicht, dass sie ihrem ganzen petrographischen Habitus nach viel eher den Cerithien-schichten entsprechen, die auch in der kürzeten Entfernung am jenseitigen Saume der Ebene gegen Ungarn hin, längst nachgewiesen sind.

H. Trautschold. Ueber Meteorsteine von Pultusk und Makowo. (Schreiben an die Direction der Anstalt de dato Moskau, 29. Mai 1868).

„Die hiesige Naturforscher-Gesellschaft ist durch den Gouverneur von Lomsha (im ehemaligen Königreich Polen) in den Besitz von zwei Meteor-