

## XI.

### Die Bucht des Wienerbeckens bei Malomeřitz nächst Brünn.

Von Dr. Vincenz Joseph Melion.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 9. März 1852.

Das Wienerbecken, welches mit mehreren Ausbuchtungen in das Innere Mährens greift, und sich bei Brünn zwischen Husowitz, Obřan und den Schimitzer Anhöhen begränzt, bildet bei Malomeřitz eine Bucht, welche die Zwittawa durchschlängelt, und an deren rechtem Ufer nordwärts das Dorf Obřan, in der Entfernung von etwa  $\frac{1}{4}$  Stunde südwärts die Zapowitzer Mühle, der Kupferhammer (eine Walke) und das Dorf Husowitz, am linken Ufer fast in der Mitte der Bucht das Dorf Malomeřitz liegen.

Gegen Norden umsäumt diese Bucht bei Obřan ein Gebirgsrücken, der als granitischer Syenit am rechten Ufer der Zwittawa sich einerseits über den Obřaner Tunnel gegen Adamsthal und Wranau, andererseits westwärts gegen Königsfeld erstreckt. Oestlich begränzt sie der von Adamsthal sich herabziehende Gebirgszug, dessen vorwaltende Massen granitischer Syenit und ein Kalksteingebilde sind. Offen ist die Bucht gegen Süden und hier in unmittelbarer Verbindung mit dem Wienerbecken, als dessen Theilbegränzung sie selbst zu betrachten ist.

Bei der Betrachtung des granitischen Syenites glaube ich vor allem anderen darauf aufmerksam machen zu müssen, dass der von Adamsthal über Obřan gegen Schimitz, und andererseits in der Richtung gegen Husowitz sich herabziehende granitische Syenit auf verschiedenen Punkten auch einen Wechsel in dem Vorherrschen seiner Bestandtheile zeige, und somit der Charakter sich mehrfach ändere.

Vergleichen wir den beim Obřaner Tunnel anstehenden granitischen Syenit mit jenem, welcher die Schimitzer Höhen bildet, so finden wir dass beide sich auffallend von einander unterscheiden. Der im Norden der Bucht vom Obřaner Tunnel gegen Obřan einerseits und andererseits aus der Bucht in dem engen Zwittawa-Thale auf beiden Ufern der Zwittawa gegen Adamsthal verlaufende Gebirgszug enthält ausser vorherrschendem Feldspath, Quarz und Glimmer noch Hornblende, mitunter auch Epidot und Titanitkrystalle. Ich selbst besitze einige Handstücke granitischen Syenites aus der Nähe des Obřaner Tunnels, in denen Titanitkrystalle eingeschlossen sind. In demselben Verhältnisse, in welchem die Hornblende zunimmt, wird der Syenit auch quarzreicher; es verschwindet mehr oder weniger der Glimmer, und umgekehrt.

Als Geschiebe findet man ihn im Flussbette bei Zwittawa von mannigfaltiger Farbe und in verschiedenem Grade der durch Wasser und Atmosphärrilien bedingten Verwitterung.

Auf frischem Anbruche, wie man ihn beim Obřaner Tunnel und diesem gegenüber auf dem linken Ufer der Zwittera sehen kann, ist er sehr fest, hat ein buntfarbiges, vorherrschend graulich- und grünlich-schwärzliches Aussehen, was theils von der Hornblende, theils von grünlichem Feldspath herrührt, und widersteht stark den Angriffen der Atmosphärien.

Anders verhält es sich mit jenen Partien von granitischem Syenit, welche auf der Ost- und Westseite die Bucht umschliessen und in denen ein dunkelfleischrother, in grösserer Menge auftretender Feldspath dem Gestein ein lebhaft rothes Aussehen verleiht. In diesen tritt die Hornblende, der Epidot und Titanit mehr oder weniger zurück, das Gestein zeigt Zerklüftungen, Sprünge und Risse, zerfällt sehr leicht in grobe Brocken oder groben Grus, und enthält fast ausschliesslich nur Feldspath, Quarz und Glimmerkry- stalle. So namentlich die Gebirgshügel auf dem linken Zwittera-Ufer, am Fusse des Hadiberges bei Malomeřitz, ferner der Fredam-Berg und der Schi- mitzer Berg; auf dem rechten Zwittera-Ufer das Gebirgsgehänge bei der Za- powitzer Mühle und bei der Kupferhammer-Walke. Ja selbst im Dorfe Huso- witz sieht man an mehreren Stellen, wo durch Bauunternehmungen der grani- tische Syenit zu Tage kam, diese erwähnte Beschaffenheit.

Bei der Betrachtung der die Felsmassen zusammensetzenden mineralischen Bestandtheile dürfte das Verhältniss des eigenthümlichen granitischen Syenites bei Malomeřitz zu jenem des übrigen Zuges sich noch deutlicher heraus- stellen.

Der Feldspath, welcher die Hauptmasse bildet, ist ausgezeichnet kry- stallinisch, von Farbe meist dunkelfleischroth, doch auch nicht selten graulich- weiss oder grün. Im letzteren Falle bekommt das Gestein ein dioritisches Aussehen, wie auf den kleineren Anbrüchen nächst dem Obřaner Tunnel am lin- ken Ufer der Zwittera. Stellenweise wird der Feldspath feinkörnig, und bildet als ein dichter Feldstein (Felsit) ausgezeichnete, doch meist schmale Schnüre von lebhaft rother Farbe und einer Mächtigkeit von einigen Zollen. Sie finden sich in den Schluchten des granitischen Syenites, welche letztere den Schi- mitzer Anhöhen ein ganz eigenthümliches Aussehen verleihen; nicht minder schön in jenen Schluchten, welche zwischen der Bucht und dem Orte Königs- feld liegen und von mir mit Herrn Prof. Heinrich begangen wurden, ferner in Husowitz hinter den am Berge angebauten Häusern. Diese Felsitschnüre zerklüften an jenen Stellen, wo Schnee und Regenwasser auf sie einwirken, leicht. Losgebröckelt zeigen kleinere Stücke mitunter eine auffallende Aehnlich- keit mit Feldspathkrystallen.

Der Quarz ist in dem granitischen Syenite meist farblos oder graulich- weiss und gibt dem Gesteine seine bedeutende Härte. Der Quarzreichtum ist in dem titanit- und epidothältigen Syenite in der Regel grösser als in jenem, bei welchem mit dem Verschwinden der Hornblende und dem Zuneh- men des Feldspathes ein mehr granitischer Charakter hervortritt. Von letz- terer Beschaffenheit ist namentlich jener granitische Syenit, welcher hei

Hasowitz entblösst ist, und auf der Ostseite der in Rede stehenden Bucht nächst dem Hadiberge die Schimitzer Anhöhen bildet, und in den mannigfaltigsten Rissen und Zerklüftungen zu Tage steht. Bei dem gänzlichen Mangel an Hornblende und Titanit nähert sich dieses Gestein mehr einem Granit, dessen Gemengtheile Feldspath, Quarz und Glimmer (hier ausgezeichnete Glimmersäulchen) mit körnig-krystallinischem Gefüge verbunden sind.

A. v. Morlot erwähnt in seinen „Erläuterungen zur geologischen Uebersichtskarte der nordöstlichen Alpen,“ S. 97, dieses syenitischen Gebirgszuges, indem er sagt: „Herr von Partsch hat auf seiner Karte bei Brünn einen Zug von syenitartigen Gesteinen verzeichnet, die eine entfernte Aehnlichkeit mit den Graniten von Oberweis und Tübing zeigen.“

Besser konnte in der That mit so wenigen Worten dieses ganz eigenthümliche Gestein nicht charakterisirt werden. Man stellt es somit zwischen Syenit und Granit, und betrachtet es auch sofort mit Recht als granitischen Syenit, wenn man auf den vorherrschenden Charakter des ganzen Gebirgszuges, welcher von Adamsthal aus sich in verschiedenen Richtungen verzweigt, Rücksicht nimmt.

Der Glimmer ist meist tombackbraun, durch Verwitterung lichter werdend, und in grosser Menge im granitischen Syenite eingeschlossen. Besonders ausgezeichnet ist er in jener Partie, welche auf den Schimitzer Anhöhen massenhaft in Grus zerfällt und die bekannten Malomeřitzer Glimmerkrystalle (Glimmersäulchen) einschliesst. Auf diese so arg und tief angegriffene, stark verwitternde und leicht zerbröckelnde Partie hat unstreitig das Meerwasser des Wienerbeckens durch eine lange Zeit eingewirkt. Vollkommen deutlich sieht man auch überall dort die Zersetzung des Gesteines um so rascher, je anhaltender das Wasser auf dasselbe einwirkte; daher auf den entblössten Stellen in Schluchten, und auf jenen höher gelegenen Stellen, welche vom ehemaligen Wasserstande des Beckens erreicht wurden, oder wo noch gegenwärtig Regen, Schnee, Eis, Kälte und überhaupt die Atmosphärien ihren zerstörenden Einfluss üben.

Die Hornblende, welche den granitischen Syenit mitcharacterisirt, findet sich stellenweise krystallinisch, stellenweise körnig; im letzteren Falle wird das Gestein dem sogenannten Hornblendegestein analog.

Der Epidot und die Titanitkrystalle sind nur streckenweise ausgezeichnet, erstere auf den Zerklüftungsflächen, letztere in der Masse des Syenites.

Den Syenit überlagert auf der Ostseite der Bucht ein grauer, dichter, feinkörniger, im Bruche splittriger, von vielen Kalkspathadern durchzogener Kalkstein, der bisher als Bergkalk betrachtet wurde, und sich bei Malomeřitz zu einer nicht unbedeutlichen Höhe (Hadiberg) erhebt. Wiewol er wenig Petrefacten liefert, steht er doch in ununterbrochener Verbindung mit dem von Reichenbach beschriebenen sogenannteu Bergkalk der Umgebung von Blansko und Adamsthal, welcher grossartige Höhlen und Zerklüftungen zeigt,

und stellenweise eine Menge Versteinerungen enthält. Neueren Untersuchungen zufolge ist jedoch der bisher als Bergkalk betrachtete Kalk des Hadibergeres und der mit ihm in Verbindung stehenden ausgedehnten Gebirgsarme: Grauwackenkalk. Unter anderen für die Grauwackenformation charakteristischen Petrefacten hat man in derselben auch eine *Olymenia* aufgefunden. Ueber die erwähnten merkwürdigen Höhlen, welche der Grauwackenkalk in der Nähe von Blansko bildet, lieferte Herr Dr. Wankel, Bergarzt in Blansko, interessante Mittheilungen in der Zeitschrift Lotos, 1852, S. 29.

Ein anderes, als treffliches Baumaterial und wegen der Lage am Saume des gegen Süden sich erweiternden Beckens erwähnenswerthes Kalkgebilde ist der Jurakalk der Nowa Hora und der Stanska Skala.

Der Berg Nowa Hora, von dem Schimitzer Berge südlich gelegen, ist an zwei Stellen aufgeschlossen. Zwischen ihm und dem Schimitzer Berge führt die Strasse von Julienfeld nach Lösch. Vor mehreren Jahren versuchte man hier eine Schürfung auf Eisenerze. Man hat auch letztere gefunden, aber von nicht bauwürdiger Menge und Beschaffenheit. Der in dem Jurakalke der Nowa Hora vorkommende Brauneisenstein bildet theils nur schwache Schnüre, theils concentrisch-schalige Absonderungen, die ziemlich innig und fest mit dem Kalke verbunden sind. Petrefacten fanden sich im Jurakalk der Nowa Hora bis nun sehr spärlich; bei einer meiner letzten Excursionen schlug ich hier aus einem grösseren Gesteinsstücke einen *Ammonites biplex*, wie er auf der Stanska Skala nicht selten gefunden wurde.

Die Stanska Skala, in südlicher Richtung von der Nowa Hora und von dieser nur durch einen westabwärts sich verflachenden Thalschnitt getrennt, liefert ein unter dem Namen Enkrinitenkalk von Gross-Latein bekanntes und sehr festes Baumaterial.

Wiewohl der sogenannte Enkrinitenkalk schon ausser dem Bereiche der oben bezeichneten Malomeřitzer Bucht ist, so will ich mir hier doch einige Andeutungen erlauben, sowohl über seine Lagerungsverhältnisse als auch über seine Beziehungen zum Jura, dem er gewiss angehört.

Herr Prof. Heinrich, welcher diesen Enkrinitenkalk einer näheren wissenschaftlichen Beachtung würdigte und wiederholt die Aufmerksamkeit mehrerer Geognosten auf diesen in geologischer, paläontologischer und historischer Beziehung merkwürdigen Berg hinlenkte, bewies in seinen Vorträgen über die Marmorsorten Mährens und Schlesiens, welche er in der naturwissenschaftlichen und historisch-statistischen Section der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft gehalten hatte und die in deren „Mittheilungen 1852“ ausführlich in Druck erschienen sind, dass dieser Enkrinitenkalk schon vor mehreren Jahrhunderten zu Denkmälern und grösseren Bauten mit dem besten Erfolg verwendet wurde. Als ich nach Brünn kam, war es Herr Prof. Heinrich, der mich auf dieses interessante Kalkgebilde aufmerksam machte. Die Menge der in demselben enthaltenen Pectiniten, Ostreen, Terebrateln, Enkriniten, Ammoniten ist nicht unbedeutend. Von

den Terebrateln ist es vorzüglich die *Terebratula lacunosa*, welche am häufigsten gefunden wird. Die Enkriniten kommen an manchen Stellen in so grosser Menge vor, dass das Gestein mitunter ganz aus denselben zusammengesetzt erscheint. Doch würde man nach meinem Dafürhalten irren, wollte man annehmen, dass das ganz eigenthümlich aussehende, gleichsam aus Enkrinitenfragmenten zusammengesetzte Gestein, welches vorzugsweise als Enkrinitenkalk betrachtet wird, wirklich aus lauter Enkrinitenstielen bestehe. Als ich zufälliger Weise im St. Annaspital zu Brünn ein zerbrochenes Gesimse unter einem Steinhaufen bemerkte, welches ich nach einer flüchtigen Betrachtung für einen Oolithenkalk hielt, schlug ich davon einige Stücke und erhielt über die Lagerstätte dieses Kalkgebildes so wie über die historischen Denkwürdigkeiten desselben vom Herrn Prof. Heinrich so manche schätzenswerthe Winke.

Ich habe seither zu wiederholten Malen die Lagerstätte dieses Kalkgebildes bestiegen und untersucht, und theils für mich, theils für meine Freunde daselbst mehrere Handstücke gesammelt. Schon bei meinen ersten Besuchen dieses Kalkgebildes überzeugte ich mich, dass nicht nur der ganze Berg keine gleichförmige Structur des Kalkgebildes zeige, sondern dass selbst die anscheinend aus Enkriniten zusammengesetzten Partien an verschiedenen Stellen eine Structurverschiedenheit besitzen, die nicht aus der Wesenheit der Enkrinitenstiele hervorgeht. Als ich später mit Herrn Professor Heinrich einen Spaziergang in die Nähe der aus sogenantem Enkrinitenkalk gebauten Zderadsäule machte, fand ich unter einer grösseren Masse daselbst aufgehäufter Bausteine von dem Enkrinitenkalkberg (Skalka) einen unverkennbaren feinkörnigen Oolith, der mit freiem Auge betrachtet, aber noch besser unter der Loupe, aus lauter Kugeln zusammengesetzt erscheint und allmählig den Uebergang in den sogenannten Enkrinitenkalk zeigt, und den ich daher für nichts anderes als für das halten muss, wofür ich ihn gleich beim ersten Blick erklärte, nämlich für einen Oolithenkalk. Ich habe wiederholt solche feinkörnige Oolithe auch später gefunden, und werde, wenn Zeit und andere Verhältnisse es gestatten, die anderweitigen Beziehungen desselben zu ermitteln suchen. Die Stellung, die ihm von den Geognosten gegeben wurde, rechtfertigt auch ganz meine Behauptung. Der ganze Berg gehört unzweifelhaft der Juraformation an. Die charakteristischen Versteinerungen: *Ammonites biplex*, *Terebratula lacunosa* u. m. a., die oryktognostischen Merkmale, insbesondere die lichtgraue Farbe des Gesteines, dann der in demselben häufig vorkommende Hornstein liefern dafür hinreichende Belege. Man kann daher nach meiner Ansicht den Ausdruck Enkrinitenkalk, welcher leicht zu einer irrigen Deutung Veranlassung geben könnte, durchaus nicht mehr länger auf das Kalkgebilde der Stanska skala, welches entschieden jurassisch ist, und in welcher die Oolithgruppe so ausgezeichnet repräsentirt wird, beziehen. So wenig als ein Kalk, der viele Muscheln enthält

wie z. B. der tertiäre (Grob-) Kalk Muschelkalk genannt werden darf, so wenig darf es fernerhin ein Geognost zugeben, dass man ein Kalkgebilde wegeu seines Enkriniteneinschlusses Enkrinitenkalk nenne, — am allerwenigsten, wenn die scheinbaren Enkrinitenstiele der grösseren Gesteinsmassen nicht wirkliche Enkrinitenstiele, sondern nur Oolithe sind.

Der Jurakalk der Schwedenschanze, welcher südlich in einer Entfernung von mehreren hundert Schritten zur Strassen-Beschotterung gebrochen wird, dürfte mit der Stanska skala selbst in einer unmittelbaren Verbindung stehen, und diese unserem Auge nur durch das Alluvium, Diluvial- und Tertiärgebilde verhüllt sein.

Ein tertiärer Sand, stellenweise selbst zum Sandstein verhärtet, umsäumt die Bucht. Zu bemerken ist, dass die Anhäufung des tertiären Sandes rings um die Bucht weder eine ununterbrochene, noch eine gleichmächtige ist, und dass an allen drei Seiten, welche die nach Süden offene Bucht umschliessen, bedeutende Sandschichten vorhanden sind. An der Nordseite bei Obřan liegt derselbe unweit der Kirche auf einer nicht unbeträchtlichen Anhöhe und ist auch in der Ferne sichtbar. Er bildet hier mächtige Schichten, ist feinkörnig, enthält stellenweise Mergelknollen und ist stratenweise zu einem glimmerigen Sandstein verhärtet. Herr Professor Heinrich macht von dieser Ablagerung hinter der Obřaner Kirche in dem naturhistorischen Theile der Wolny'schen Topographie von Mähren Erwähnung.

Auf dem rechten Ufer der Zwittawa zwischen Husowitz und Malometitz ist die Schichtung und die mit dem Wellenschlage auf geneigter Fläche erfolgte Ablagerung sehr deutlich. Auch hier ist eine schmale Sandschichte zu tertiärem Sandstein verhärtet, während die übrigen eine Menge Mergelkugeln von der Grösse einer Nuss bis zu der einer Faust enthalten. Die Mächtigkeit dieses tertiären Sandes ist nicht unbedeutend und er scheint tief unter den Wasserspiegel der Zwittawa zu reichen.

Auf dem linken Ufer der Zwittawa nächst Malometitz findet sich am Abhange des, das Thalgebiet begleitenden Gebirgsrückens eine Hügelreihe, die mehr oder weniger mit einem grobkörnigen Sande bedeckt oder von demselben gebildet wird und sich in östlicher Richtung gegen die Klaiduwka erhebt. Südlich von dieser Hügelreihe und östlich von Schinitz auf dem seitlichen Pfade, der aus den nachbarlichen Häusern der Schimitzer Mühle auf die Klaiduwka führt, gelangt man zu einer ziemlich hoch gelegenen Ablagerung von Wellensand, der durch Regengüsse einige Schluchten von verschiedener Tiefe und Richtung darbietet. Er überlagert hier den in Verwitterung begriffenen, granitischen Syenit der deutlich unterscheidbare granitische Gemengtheile besitzt. Der rothe Feldspath, welcher den vorherrschenden Bestandtheil desselben bildet, begünstigt durch seine leichte Theilbarkeit die Zersetzung des Gesteins, welches einen in sechsseitigen Prismen krystallisirten rhomboe-

drischen Talkglimmer in sich schliesst. Es bildet einen der Vegetation nicht sehr zusagenden Grus, der, da er über die Bergabhänge durch Regengüsse weiter geschafft wird, mit dem tertiären Sande sich an einigen Stellen vermengt.

Die Mächtigkeit des in der Strecke zwischen Malomeřitz, der Klaiduwka und Schimitz angehäuften Tertiärsandes ist an den verschiedenen Stellen nicht gleich gross. Bei Malomeřitz nur eine unbedeutende Hügelreihe darstellend, bildet er oberhalb Schimitz ein ansehnliches Lager, das sich fast bis zum Bergrücken erhebt. So wie dort sieht man hier eine deutliche Schichtung. Die Schichten sind fast horizontal und nur mässig gegen die eine oder die andere Weltgegend geneigt, meist aber vollkommen parallel und ohne aller Verwerfung. Wie bei Malomeřitz sind auch bei Schimitz die Mergelkugeln in dem Tertiärsande sehr zahlreich.

Dass der auf dem linken Zwittawa-Ufer bei Malomeřitz am Fusse des Hadiberges angehäuften Sand ein tertiärer sei, beweist die Beschaffenheit desselben, insbesondere sein Reichthum an Quarz- und an Bruchstücken verschiedener Felsarten, ferner das Vorkommen von thierischen Ueberresten (fossilen Conchylien), und frei im Sande liegenden Petrefacten, welche die deutlichsten Kennzeichen von Meeresbewohnern darbieten.

Wenngleich in dem zwischen Schimitz und der Klaiduwka angehäuften Sande bis jetzt keine Petrefacten vorgefunden wurden, so zeigt doch die bedeutende Höhe, auf welcher das Sandlager vorkommt, seine Mächtigkeit, die horizontale Schichtung, und die geringe Steigung gegen den Horizont, so wie das Vorkommen von Mergelkugeln in demselben deutlich, dass man es auch hier mit einem tertiären Sand zu thun hat. Dafür spricht noch überdiess die Menge der auf dem etwas höher gelegenen Plateau angehäuften Hornsteingeschiebe mit den zahlreichen Petrefacten längst ausgestorbener Meeresbewohner.

Das Diluvium der Bucht, zu welchem ich sämtliche Hornsteingeschiebe des Hochplateaus von Schimitz, den conchylienhaltigen mit Hornsteingeschieben vermengten Meeressand bei Malomeřitz, die Fluthformation mit den verschiedenartigsten Felsgeschieben am rechten Zwittawa-Ufer bei Malomeřitz, und die mächtigen Lehm- und Thonlager in den Schluchten des Bergrückens zwischen Malomeřitz und Königsfeld rechne, zeigt an den verschiedenen Stellen der Bucht eine ungleiche Mächtigkeit. Am ausgezeichnetsten repräsentirt sind die Felsgeschiebe des Diluvium nächst dem von Husowitz nach Malomeřitz über die Zwittawa führenden Stege, wo die diluvialen Geschiebe verschiedener Felsarten eine Höhe von 1 bis 2 Klafter einnehmen, und dann in den bezeichneten Thonschluchten. Während man an einigen, die Bucht zunächst umgebenden Stellen, den Lehm nur in schwachen Lagern bemerkt, tritt er an entfernteren um so stärker auf, wie in diesen Thonschluchten zwischen Malomeřitz und Königsfeld, wo sich in demselben wieder Mergelkugeln, und gelegentlich einer von mir mit Herrn Prof.

Heinrich unternommenen Excursion ziemlich gut erhaltene Schalen einer *Ostrea* im Thone vorfanden, dann bei der Altbrünner Lehmstätte, wo man einen Stosszahn von *Elephas primigenius* gefunden hat. Mit den diluvialen Hornsteingeschieben, welche auf den Sandhügeln und in deren Schluchten am Fusse des Hadiberges zerstreut liegen, findet man verschiedene Geschiebe mannigfaltiger, in der nächsten Nähe von Brünn nicht vorkommender Felsarten, so: Gneiss, Glimmerschiefer, Kieselschiefer, Jaspis, Thon- und Grauwackenschiefer, asbesthaltigen Serpentin, pistazithaltigen Quarz u. s. w.

Die von mir in einem am linken Zwittawa-Ufer liegenden Sandhügel entdeckten und gesammelten Conchylien wurden aus freundschaftlicher Güte vom Herrn Professor Machaczek nach seiner Conchyliensammlung bestimmt, als:

<i>Conus Brocchii</i> Bronn,	<i>Turritella acutangula</i> Brocchi,
<i>Ancillaria inflata</i> Bast.,	<i>Turritella terebra</i> Lam.,
<i>Ancillaria buccinoides</i> Lam.,	<i>Natica millepunctata</i> Lam.,
<i>Buccinum asperulum</i> Brocchi,	<i>Trochus</i> (?),
<i>Rostellaria pes pelecani</i> Lam.,	<i>Dentalium elephantinum</i> Brocchi,
<i>Murex lavatus</i> Partsch,	<i>Venus crassatellaeformis</i> Pusch,
<i>Pleurotoma rostrata</i> Brocchi,	<i>Pectunculus polyodonta</i> ? Bronn,
<i>Pleurotoma dubia</i> Jan.,	<i>Ostrea</i> .
<i>Mitra fusiformis</i> ? Brocchi,	

An diese schliessen sich noch nachfolgende erwähnenswerthe Stücke: *Turbinolia duodecimcostata* Goldfuss, *Madrepora hippurea*, *Serpula*, Ostreen- und Pecten-Fragmente in Menge, Fischzähne u. m. a.

Man könnte leicht in die Verlegenheit kommen, ob dem conchylienhaltigen Sande mit den Geschieben verschiedener Felsarten und den Hornsteinpetrefacten nicht der Platz bei den tertiären Gebilden eingeräumt werden sollte, da hier wegen der Entblössung des Hügels vom Humus die scharfe Abgränzung zwischen dem tertiären und diluvialen Sande nicht so deutlich hervortritt wie an anderen Stellen, und durch Regengüsse und öftere Abschwemmungen des oben aufliegenden Sandes sich die Geschiebe immer mehr in den tiefer liegenden tertiären Sand einsenken.

Aus meinen bisherigen wiederholten Nachsuchungen um Conchylien bin ich zu dem Resultate gekommen, dass in den tiefern Schichten, nämlich dort, wo die Schichtung des tertiären Sandes deutlicher hervortritt, keine Hornsteinpetrefacten sich vorfinden und auch keine Conchylien sich zeigen, und deshalb glaube ich auch berechtigt zu sein, die obere mit Geschieben vermengte Anhäufung des Meeressandes am linken Ufer der Zwittawa bei Malomeřitz zu dem Diluvium, die unteren deutlicher geschichteten und keine Geschiebe in sich schliessenden Straten zu dem tertiären Sande rechnen zu dürfen. Die genaue, öftmalige Autopsie führte mich zu dieser persönlichen Ueberzeugung.

Uebrigens kann ich nicht umhin, nochmals zu erklären, dass an jenem Punkte, wo ich die Conchylien entdeckt und gesammelt habe, eine scharfe Begränzung zwischen dem tertiären und diluvialen Sande höchst schwierig ist, weil die Abschwemmung des lockeren Sandhügels von zwei Seiten stattfindet, und mit jedem stärkeren Regengusse ein Theil des Sandes herabgeführt wird.

Die Conchylien finden sich desshalb manchmal ganz frei an der Oberfläche des Hügels, manchmal am Fusse desselben oder einige Schritte davon entfernt.

Das Alluvium, welches aus einer sehr fruchtbaren Dammerde, dann aus dem vom verwitterten granitischen Syenit entstandenen Grus und einem kieselreichen Sande besteht, ist rings um die Bucht von einer geringen Mächtigkeit. Der Boden der Bucht, auf welchem Malomeřitz mit üppigen Aeckern liegt, ist dagegen ein ziemlich tiefer humöser Mergelboden.

Zur Ermittlung der Höhe, bis zu welcher das Wienerbecken bei Brünn sich erstreckt haben mochte, so wie zur Erforschung, in welcher Beziehung die petrefactenführenden Hornsteingeschiebe bei Brünn und Olomuczán zu einander und zur muthmasslichen Urstätte stehen, wäre eine trigonometrische Bestimmung der Höhe über der Meeresfläche nicht nur des abgelagerten Tertiärsandes bei Schimitz und Obřán, sondern auch der Höhen von Schimitz, der Schwedenschanze bei Gross-Lattein und der Nikolsburger Berge von Nothwendigkeit. Es würde sich dadurch möglicherweise auch herausstellen, in wiefern die Hornsteingeschiebe bei Brünn und Olomuczán der Jura-Formation von Nikolsburg angehören könnten oder nicht.

## XII.

### Das neuentdeckte Goldvorkommen in Australien.

Aus den amtlichen Berichten an die englische Regierung.

Zusammengestellt

von Franz v. Hauer.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 16. März 1852.

Die k. k. geologische Reichsanstalt erhielt von dem k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen ein Exemplar der *Correspondence relative to the recent Discovery of Gold in Australia*, welche am 2. Februar l. J. beiden Parliamentshäusern in London vorgelegt wurde.