

BEARBEITUNGSDATUM (020): 19960927113146  
 SIGNATUR DER BIBLIOTHEK (030): A 10054-R.1  
 SPRACHE DES DOKUMENTS (040): GER  
 ISSN (050):  
 AUSWERTER (060): G  
 BEARBEITER (065): C  
 EMPFÄNGER (070): WAB  
 TYP DES DOKUMENTS (080): E  
 ZUSATZ ZUM TYP DES DOK. (090): R  
 ÖSTER. PROJEKTKODE (091):  
 NIVEAU DES DOKUMENTS (100):  
 DOKUMENTART (110):  
 WEITERE SIGNATUREN (120):  
 PERSÖNLICHE VERFASSER (130): Partsch, Paul  
 VERFASSER M. FUNKTIONEN (135):  
 KÖRPERSCHAFTEN (140):  
 SACHTITEL (160): Geognostische Reise - Relation des Herrn Partsch.Nr.3 / maschinschr.Abschrift von Leo Waldmann  
 1. ÜBERSETZUNG VON 160 (170):  
 2. ÜBERSETZUNG VON 160 (175):  
 ANGABEN ZUR AUSGABE (180):  
 MASSSTAB, BEIGABENVERM. (190):  
 BEMERK. Z. TOPOGRAPHIE (200):  
 ERSCHEINUNGSORT (E) (210): Wien  
 VERLAG (220):  
 ERSCHEINUNGSDATUM (225): 1823-07-25  
 DRUCKER (230):  
 UMFANGANGABE (240): 55 Bl.  
 ILLUSTRATIONSVERMERK (250): Maschinschr.  
 FORMATANGABE (260): 29,5 cm  
 LITERATURANGABE (265):  
 GESAMTTITEL (270):  
 IN-VERWEIS (271):  
 BANDZÄHLUNG (280):  
 ZWEITER SERIENTITEL (281):  
 BANDZÄHLUNG HIEZU (282):  
 DRITTER SERIENTITEL (283):  
 BANDZÄHLUNG HIEZU (284):  
 FUSSNOTEN: ANDERE TITEL (290): Leo-Waldmann-Nachlaß  
 ANGAB. HOCHSCHULSCHRIFT (291):  
 ARCHIV-NACHWEIS (292): Bibl.Geol.Bundesanst. / Wiss.Archiv Nr. A 10054-R.1  
 BESCHREIBENDE ANGABEN (293):  
 SPRACHEN VON RESUMEE (300):  
 ISBN (320):  
 ÖK BLATTNUMMERN (330):  
 GEOGRAPHIKA (335):  
 SCHLAGWORTE (340):  
 BUNDESLÄNDERKODE (360): N; W  
 STAATENKODE (365): AUT; TCH  
 SACHGRUPPENKODE (370): REGI; CENO; SURF; PALZ; ICMB; ICNS; COAL  
 ABSTRAKT (380):

0/0

58.59  
 Weinviertel; Mähren; Wiener Becken (Priatl.); Baden (Berisl.); Vainerswald; Goding (Berisl.)  
 Exkursion; Feldtagebuch; Innersalpiner; Wiener Becken; Sand; Schotter; Lehm; Ton; Gips

335: Wien/Floridsdorf (Basil); Nikolsburg; Brünn;

340: Leithakalk; Fossilfundstelle; Meyen;  
Wachbergzone; Böhmerische Leine;  
Kristalline Gesteine; Kalk

AbschriftGeognostische Reise-Relation  
des Herrn Partsch.Nr.3

Unterzeichneter, von den N.Ö.Herren Ständen zur Ausarbeitung einer topographisch-geognostischen Beschreibung von Österreich unter der Enns beauftraget, hat die Ehre, mit Gegenwärtigem den ersten Reisebericht vorzulegen, der über eine größere, durch das Viertel unter dem Manhardsberge und einen Theil von Mähren unternommene Reise, welche 24½ Tage dauerte, ferner über zwei Exkursionen Nachricht gibt, wovon die erstere dreieinhalbtägige, die geognostische Untersuchung der Umgebungen von Heiligen Kreutz und Baden und die zweite eintägige, die der westlichen näheren Umgebungen der Hauptstadt beabsichtigte.

Berichterstatter schickt zur besseren Übersicht und um Einschaltungen in der geognostischen Relation zu ersparen, die Angabe der auf dieser Reise und auf den Exkursionen zurückgelegten Wege in Namhaftmachung aller berührten Ortschaften und Gegenden voraus.

Die der ersten Reise sind folgende: Jedlersdorf am Spitz, Rendez-vous bei Stammersdorf, Eibesbrunn, Wolkersdorf, Oberstdorf, Pillichsdorf, Groß-Engersdorf, Bockfließ, Ragendorf, Matzen, Brädejs, Thalesbrunn, Zwerndorf, Baumgarten, Marchegg, Ober-Weiden, Zwerndorf, Angern, Mannersdorf, Wutzelburg, Stillfried, Grub, Dürnkrot, Zistersdorf, Prinzendorf, Austränk, Wulfersdorf, Mistelbach, Siebenhirtten, Hörrersdorf, Staats, Kautendorf, Enzersdorf, Ameis, Hadersdorf, Poysdorf Poysbrunn, Falkenstein, Steinabrunn, Trasenhofen, Nickolsburg, /: Exkursion Porzteich, Steinabrunn, Trasenhofen, Nickoburg :/ Ober- und Unter Wisternitz, Tracht, Auerschitz, Groß Nimschitz, Kropitz, Nickolschitz, Nußlau, Sellowitz, Weikowitz, Raigern, Brünn, /: Exkursion: Latein, auf den Rothen Berg:/ Ugartsdorf, Sinzendorf, Libuvka, Pflaumendörfl, Zatrast, Czernahora, Sbrphow, Raitz, Blansko, Klagaczow, Laphanik, Ruditz, Jedowitz, Ostrov, Sloup, Klegaczow, Blansko, Ragrezko, Raitz, Daubrowitz, Obora, Krhow, Dirnowitz, Lisitz, Czernahora, Lubin, Hluboky, Hunin, Tischnowitz, Hradshan, Bitischka, Ritphan, Rossnitz, Babitz, Noßlotwitz, Eibenschitz, Kromau, Hrubschitz, Neuhof, Oblawan, Kromau, Ribmik, Dobrlitz, Niszpitz, Hosterlitz, Wainitz, Proßmeritz, Tresitz, Treswitz, Znaim. /: Exkurs.

Kloster Bruck, Brenditz, Treswitz, Mühlfrauen, Tappowitz, Naschetitz, Alt Schallersdorf, :/ Knadlersdorf, Ober Retzbach, Retz, Unter Nalb, Pillersdorf, Schrattenthal, Rohrendorf, Röschitz, Stolzendorf, Eggenburg, Zogelsdorf, Burg-Schleinitz, Meißau, Unter Dürrenbach, Nieder Schleinitz, Sitzendorf, Jumdorf, Mailberg, Dirntrist, Kammresdorf, Enzersdorf im Thal, Klement, Ernstbrunn, Simonsfeld, Nieder Hollabrunn, Kreuzenstein, Korneuburg, Bisamberg, Duttendörfel, Klosterneuburg, Kritzendorf, Höflein, Greifenstein, Hadersfeld, Gugging, Hintersdorf, Mauerbach, Hadersdorf, Maria Brunn, Hütteldorf, Baumgarten, Penzing, Wien.

Unterzeichneter wollte diese Reise, welche den 25. Mai 1823 angetreten und den 18. Juni beendet wurde, von Mauerbach aus über Gablitz, Burkersdorf, Laab, Kaltenleutgeben bis Heiligen Kreuz fortsetzen und über Baden und Mödling nach Wien zurückkehren; eingetretenes Schlechtwetter, das ihm auf dieser Reise überhaupt öfteres hinderlich und beschwerlich fiel, nötigte ihn aber, nach Wien zurückzukehren. Zur Komplettierung der ersten Reise wurde daher von ihm mehrere Tage später, vom 28. Juni bis 1. Juli eine 3tägige Exkursion unternommen, auf welcher er folgende Ortschaften berührte: Meidling, Altmannsdorf, Rätzgersdorf, Liesing, Rodaun, Kalksburg, Kaltenleutgeben, Sulz, Dornbach, Heiligen Kreuz, Baden, Pfaffstetten, Gumpoldskirchen, Mödling, Neudorf, Inzersdorf, Wien.

Die eintägige Exkursion /: den 6. Juli:/ ging endlich nach Nußdorf, auf den Nußberg, nach dem Kahlenbergerdörfchen, auf den Leopoldskahlen- und Kobenzlberg nach Siefering und auf die Türkenschanze.

Die Motive und zu lösenden Fragen, die den Unterzeichneten bei Entwerfung der oben namhaft gemachten Reiseroute und den Exkursionen geleitet haben, /: indem geognostische Untersuchungen, wenn die nötige Orientierung vorausgegangen, immer in einer gewissen Ordnung und nach festgestellten Gesichtspunkten unternommen werden müssen:/ waren folgende :

- 1.) Ist der Boden zwischen der Donau und den Höhen, die sich von der Hohenleithen bei Wolkersdorf nach Osten und Westen ausdehnen, von Strömen süßer Wasser der neueren Zeit abgesetzt,

- das heißt, ist er jünger als die Periode, wo die letzten großen Meeres-Durchbrüche die Wiener Ebenentrocken gemacht?
- 2.) Wie sind die, diese Ebenen nördlich umgebenden Hügel, von Wolkersdorf östlich und westlich, beschaffen ?
  - 3.) Wie weit erstreckt sich nach Norden das hügelige und ebene Land ? Ist es von derselben Beschaffenheit, wie die Nr.2 genannten Hügel ? Wenn nicht, welcher Bildungsperiode muß man sie zuteilen ?
  - 4.) Welche sind die älteren aus dieser neuen Formation hervortretenden und namentlich die, den Nickolsburger und den Leitha Bergen analogen Gebilde ? Wo treten sie hervor ?
  - 5.) Welche älteren Gebirge machen nördlich die Grenze der neuen Formationen des hügeligen und ebenen Landes, das ist, die nördlichen Ufer des großen Meeres-Beckens von Wien, das einen Teil von Österreich, Mähren und Ungarn einnahm ?
  - 6.) Die nördlichen Grenzberge des Bassins müssen dem System des Böhmer Waldes angehören, welcher auch einen großen Teil von Niederösterreich bedeckt, herrscht dort derselbe Typus, dieselben Lagerungsverhältnisse, wie in den Österreich angehörenden, und auf einer späteren Reise zu untersuchenden Teile dieses Gebirges ?
  - 7.) Ein Glied der älteren, das Wiener Bassin nördlich einschließenden Berge in Mähren gehört der Formation des Kohlensandsteins an; welche Übereinstimmung, welche Beziehungen finden zwischen diesem Gliede und der Sandsteinbildung des Wiener Waldes statt, welcher von mehreren Geognosten /: Buch, Beudant, Boué, Riegl:/ ebenfalls dem Kohlensandsteine zugeteilt worden ist?
  - 8.) Unter diesen Grenzbergen des Bassins ist auch Syenit; welches sind die Lagerungsverhältnisse dieser so interessanten Formation ?
  - 9.) Östlich von diesem Syenite tritt eine Kalk- und eine von den mährischen Geognosten für Grauwacke gehaltene Sandsteinbildung auf; wie verhält es sich mit diesen zwei Formationen ?
  - 10.) Treten Kohlensandstein, Syenit, Kalkstein und die vorgebliche Grauwacke, oder wenigstens die zwei ersteren wirklich bei

Znaim nach Österreich herein, wie eine geognostische Skizze von Mähren, welche dem Unterzeichneten zu Gesichte kam, glauben macht ?

- 11.) Wo ist die nordwestliche und westliche Begrenzung des Wiener Bassins und welche Gebirge machen Sie ?
- 12.) Wie weit tritt der Sandstein des Wiener Waldes nördlich über die Donau ? Ist er da bedeckt und durch was ?
- 13.) Wie weit erstreckt er sich südlich und wie hängt er mit dem Kalksteine der Alpen zusammen ?
- 14.) Welcher Formation gehört er an ?

Die löblichen Herren Stände werden aus diesen Aufgabe-Punkten ersehen, wie innig die Gebirge des benachbarten Mähren mit der Ebene, den Hügeln und Bergen des Kreises unter dem Manhardsberg, der die vorzüglichste Aufgabe der ersten Reise machte, zusammenhängen, und daß daher des Unterzeichneten Reise in Mähren schon durch seine Aufgabe bedungen gewesen und hiemit gerechtfertigt sei.

Berichterstatter geht nunmehr zur kurzen Darlegung seiner Reise-Beobachtungen mit der Bemerkung über, daß eine vollständigere gegenwärtig, wo die gesammelten Mineralien /: die von der ersten Reise acht mäßige Kisten und von den zwei Exkursionen vier Pakete füllen:/ noch nicht alle eingetroffen sind und noch weniger aufgestellt sein können, nicht möglich sei, und er in seinem, nach Vollendung der diesjährigen Reisen und Abstattung der Spezial-Berichte, im Spätherbst oder Winter abzulegenden General-Berichte, das noch fehlende, namentlich die Beschreibung der gesammelten Gebirgs-Gesteine nachholen werde.

Die Ebene zwischen Jedlersdorf am Spitz und Stammersdorf besteht aus Schotter /:meist Quarzgeschiebe von mittlerer Größe:/ mit abwechselnden Schichten von Quarzsand, bedeckt mit sandigem Lehm /: Beobachtungspunkt: die Schottergrube zwischen Floridsdorf und Jedlersdorf:/ . Die Höhe von Rendez-vous ist feiner Quarz-Sand mit Lagen von Quarz-Geschieben, /: Beob.Punkt: Hohlweg zwischen Stammersdorf und Rendez-vous:/ . Von dem Posthause Rendez-vous bis Eibesbrunn /: auch Heudörfl genannt:/ passiert man eine höher gelegene Ebene,

eine Art von Plateau, wo ebenfalls Schotter mit Sand vermischt, , aber nicht mit demselben in Schichten abwechselnd. /: Beob. Punkt: Die große Schottergrube an der Straße allda:/. Eibesbrunn liegt in einer kleinen Vertiefung. Zwischen Eibesbrunn und Wolkersdorf zwei Höhen, welche wahrscheinlich neuerster Lehm sind, wie die einzige entblößte Stelle, der Abhang der Straße bei Eibesbrunn, zu beweisen scheint. Unter diesem Lehm, der hier mächtig ist, liegt aller Analogie nach, ebenfalls Schotter. Eine Exkursion von Wolkersdorf an der, auf die Hohenleithen führenden Straße und von da in die links von derselben liegenden Acker und Weingärten, welche auch gegen Ulrichskirchen hinabziehen, gab mir, vorzüglich, da ich auf große Sand- und Schottergruben stieß, folgendes Resultat: Die Höhen nördlich von Wolkersdorf, darunter die Hohenleithen, bestehen aus Sand mit einzelnen mehr zusammengebackenen Schichten, /: Beob. Punkt: Abhänge an der Straße ober Wolkersdorf: / auch aus alternierenden Schichten von Quarz-Sand, kleinen Geröllen und einem Gemenge von Geschieben und Sand. Unter den Geröllen ist Quarz vorherrschend, doch findet man auch Geschiebe von Urgebirgs-Arten und von dunkelrotem Jaspis.

Der Sand umschließt unzusammenhängende Lager eines ziemlich festen Quarzsandsteines mit silberweißen oder goldgelben Glimmerblättchen, welcher zu Bausteinen verwendet wird. /: Beob. Punkt: Die große Sand- und Schottergrube gegenüber Ulrichskirchen:/. Die Bedeckung macht zuweilen ein bläulich-grauer Ton mit Knollen von verhärteten kohlen-sauerem Kalke in ungleichförmiger und nach dem Gebirgsabhänge abfallender Lagerung. Angelehnt sind hie und da mächtige Ablagerungen von neuestem Lehm. /: Beob. Punkt: für beides: die erwähnte große Sand- und Schottergrube :/ Von Wolkersdorf über Pillichsdorf, Groß Engersdorf und Bockfließ bis Ragendorf sieht man an unbedeutenden Abhängen oder in kleinen, bei den Dörfern befindlichen Ziegeleien /: die Häuser baut man in diesen Gegenden beinahe durchaus aus ungebrannten Ziegeln: / stets den neuesten Lehm. In Ragendorf traf ich Hügel von Quarzsand ohne untergeordneten Schichten. Dieser Sand scheint auch die Hügel zwischen Ragendorf und Matzen zu bilden. Hier in Matzen ist er an mehreren Stellen entblößt und enthält Lager von Sandstein, wie z.B. auf den Ruster-Feldern, auf den Ruster-Hügeln, auf dem Hü-

gel gegen Schönkirchen/: wo, wenn ich nicht irre und worüber die gesammelten Stücke Aufschluß geben werden, Steinkerne von Meer-  
schnecken im Sandstein hervorkommen:/ und randlich auf dem Schloß-  
berge. Dieser Sand mit Lagern von Sandstein bildet in der Gegend  
von Matzen die höheren Punkte; an dieselben lehnt sich hie und da  
der neueste Lehm an, welchen man auch Süßwasserlehm nannte, weil  
er an der Oberfläche Landschnecken aus den höheren Gegenden herabge-  
schwenmt, enthält, die ziemlich fest in dem Lehm stecken und wovon  
einige von Arten sind, welche zu den seltensten des Landes gehören,  
wie z.B. *Helix montana* und *Succinea oblonga*. Dieser neueste Lehm  
bildet in dem Kreise unter und ober dem Manhartsberge, auch in einen  
Teile des Kreises ob dem Wiener Walde, z.B. bei Mautern, Furth, Holle-  
burg äußerst mächtige Ablagerungen, von denen künftig die Rede sein  
wird. In der Gegend von Matzen sowohl als an anderen Orten sind dem  
neuesten Lehm auch schwache Schichten von Quarz-Geröllen untergeord-  
net. Hie und da erscheint in den tieferen Punkten der Hohlwege eine  
tonartige Erde. Das Gebilde von Sand und Schotter hängt mineralogisch  
und geognostisch innig mit dem des neuesten Lehms zusammen, so daß  
es zuweilen schwer auszumitteln ist, ob eine Ablagerung toniger  
Sand oder sandiger Lehm sei, ob sie dem Sand- oder dem neuesten  
Lehmgebilde angehören.

Sand und Schotter sind weiter östlich bis an die March vorherrschend  
ich bemerkte, wie namentlich bei Thalesbrunn und Baumgarten,/: bei  
letzterem Ort in einer ziemlich großen Schottergrube :/ desgleichen  
bei Marchegg. Aus der Gegend von Matzen erstrecken sich zwei Hügel-  
reihen an die March; die höhere, nördliche über Ollersdorf nach  
Stillfried, die niederere südliche über Schönkirchen, Weikendorf,  
Strüpfing und Ober-Weiden gegen Marchegg. In der letzteren Reihe  
fielen mir auf dem Wege nach Matzen nach Marchegg zwei sehr ausge-  
zeichnete Hervorragungen auf /: die sogenannten Laberberge:/ welche  
mich bestimmten, von Marchegg nach Oberweiden zurückzugehen, wo es  
sich dann zeigte, daß sie künstliche, in früheren Zeiten als Beobach-  
tungspunkte aufgeworfene/ Hügel von Dammerde seien; vielleicht aus d.  
Zeiten Kaiser Rudolfs von Habsburg und König Ottokars von Böhmen,  
zwischen welchen in dieser Gegend die berühmte Stillfrieder Schlacht  
vorfiel. Von der March zieht sich die Ebene östlich bis an die Kar-  
pathen, deren Gesteine Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Tonschiefer

gerungen aus früheren Beobachtungen, welche freilich noch mehr bewährt werden müssen, für seine oben ausgesprochene Meinung hinsichtlich des relativen Alters dieser Formation, sie sei nämlich das älteste Glied der tertiären Periode, zu sprechen. Die mineralogische Beschreibung des Gesteins dieser Gebirgsbildung, das so viele Versteinerungen enthält und auch in technischer Beziehung als Material zu Fenster- Tür- und Treppensteinen, zu Monumenten der Baukunst /: als Beispiele: die Stephanskirche, der Theseustempel, das Neue Burgtor u.s.w.:/ als Material größerer Sculpturarbeiten wie zum Beispiel Grabmäler, Statuen u.s.w. Wichtigkeit erlangt, wird ein Generalbericht geliefert werden, wie auch das Résumé über dasjenige, was ihm sowohl heuer als auf seinen vorjährigen Exkursionen im Leitha Gebirge über die geognostischen Verhältnisse dieser Formation bekannt geworden ist.

Unterzeichneter kehrt zu seinem Berichte zurück. In dem Wäldchen auf dem Steinberge gegen Neusiedl hinab liegen ungeheure Blöcke von Leitha Kalk /: so würde ich das Gestein dieser Formation vorläufig nennen:/ auch finden sich da Trümmer eines anscheinlich neueren tertiären Kalkes und eines Quarz- Sandsteines mit kalkigem Zement. Diese Ablagerung hat vielleicht einige Ähnlichkeit mit der, ober Nußdorf bei Wien, von welcher in diesem Berichte noch die Rede sein wird. Vom Triangulierungszeichen auf dem Steinberge, bis nach Prinzendorf, sieht man den Bergesabhang hinab, stets Leitha Kalk in mehreren sehr merkwürdigen Abänderungen und mit überaus vielen Versteinerungen angefüllt, worunter vorzüglich die Steinkerne von Panopaea (?) Pectunculus und Venus häufig sind. Der Leitha Kalk ist da in mehreren Gruben- und kellerähnlichen Steinbrüchen entblößt; gegen das Tal hinab aber wieder mit neuestem Lehm, in welchem Wassergüsse tiefe Einschnitte gemacht haben, bedeckt. In einer Schlucht nächst Prinzendorf, wo ebenfalls mehrere Steinbrüche im Leithakalk sind, liegen gleich am Eingange, von Prinzendorf her, Trümmer von ungeheurem Aeußeren am Wege und in der herabgestürzten Erde, die wahrscheinlich ihre ursprüngliche Lagerstätte gewesen; weiter hinein und in den Steinbrüchen selbst, bemerkt man Schichten von mehr oder weniger festem Leitha Kalk, mit außerordentlich vielen Trümmern und Steinkernen von Meeres-

und dichter Kalksandstein, so wie das der Vorberge /:der Leitha-gebirgs-Formation von Theben:/, in den alten Stadtmauern von Marchegg nach allen Abänderungen studiert werden können. Zu nicht geringer Verwunderung traf ich in diesen Stadtmauern auch ein paar Stücke Lava; das eine dicht, das andere porös. Von wo mögen diese Lawen oder Basalte durch die March hergeführt worden sein? Meines Wissens sind in dem großen Wiener Becken nur zwei vulkanische Bildungen vorhanden; eine von Basalt und Basalttöffen bei Sag und Somlo auf der Ebene von Raab, die anderen bei Banow in Mähren/; Hradischer Kreis:/ aus trachitischem Gestein bestehend. Es wäre nicht unmöglich, daß bei Banow auch Basalt-Lawen vorkommen und die Steine in den Stadtmauern von Marchegg da ihre ursprünglichen Lagerstätten gehabt haben.

Von Marchegg nördlich, bei Anger, Stillfried, Dürnkrot ist aller Sand und Schotter mit Lehm bedeckt; hie und da erscheint in Hohlwegen dieselbe tonige Erde, wie die bei Matzen erwähnte. Zwischen Dürnkrot und Zistersdorf stets Lehm, welcher auch noch bis zu den Höhen zwischen Zistersdorf und Neusiedl anhält, wo an einzelnen Stellen auch weißer Sand zum Vorschein kommt. Auf dem Steinberge traf ich das erste Mal auf dieser Reise eine Formation, die zwar älter als die bisher vorgekommenen, doch kaum ein höheres Alter einnehmen wird, als das der untersten Glieder der tertiären Formation. Es ist dies die gewöhnlich mit dem Namen der Leitha-Gebirgs-Bildung bezeichnete, höchst merkwürdige und in Österreich so verbreitete Formation, die anfänglich für eines der oberen oder jüngeren Glieder des Jura-Kalkes angesehen wurde, in der man aber seit Kurzem eine die Kreide, oder eigentlich den grünen Sand vertretende Formation erkennen will; dieselbe welche Schlottheim /: dessen Petrefacten-Kunde pag :/ bloß nach der Ähnlichkeit des Gesteins und der Menge der Versteinerungen zum Muschelkalke setzte. Eine genaue Bestimmung der Stelle, welche diese Formation einzunehmen hat, kann erst das Resultat einer, dieser Bildung an allen Punkten nachgegangenen Untersuchung sein und wird sich daher vielleicht erst im nächsten Jahre ergeben, da es dem Unterzeichneten heuer nicht möglich ist, sie überall, wo sie auftritt, aufzusuchen. Übrigens scheinen ihm Beobachtungen in der Nähe von Näckelsburg, von denen weiter unten die Rede sein wird, und Folge-

Conchilien und Corallen angefüllt. Sie sind von lockeren erdigen Lagern bedeckt, welche meist aus Corallentrümmern bestehen und viele gut erhaltene Austern von mittleren Größe enthalten. Es ist daher wahrscheinlich, daß die am Eingang der Schlucht vorkommenden und vorhin erwähnten großen Austern wohl auch einem ähnlichen Depot des Leitha Kalkes, der vorzüglich durch Corallen Trümmer charakterisiert wird, angehören. Von der Schlucht, die einen Cul de sac bildet, ging ich über die mit Ackern bedeckte Anhöhe nach Austränk, oder wie die Landleute sagen, Maustränk. In dem Hohlwege vor Austränk zeigt sich wieder die tonige Erde und unter ihr gelber, feiner Quarzsand, mit kleinen sehr zerbrechlichen Herzmuscheln, ~~XXXXXXXXXXXXXXX~~ ein Depot, wahrscheinlich dem Leitha Kalk aufgelagert, da Herzmuscheln :/Cardien:/ und Quarzsand nebst Cerithien, vorzüglich die neueren tertiären Ablagerungen im Wiener Becken charakterisieren. Auch bei Austränk sind Steinbrüche von Leitha Kalk in den das Dorf umgebenden Schluchten. Am Eingang der südlich vom Dorfe befindlichen liegen ebenfalls ungeheure Austern, wie bei Prinzendorf. Den Leitha Kalk von Austränk zeichnen vorzüglich viele Seeigel :/Echiniten:/ aus. Neuer Lehm bedeckt auf einer Seite der Schlucht den Leitha Kalk. Ober der Kirche in Austränk sind mächtige Ablagerungen von Quarz Schotter, die eine, ansehnliche Höhe erreichen. Unter den Bausteinen im Dorfe bemerkte ich ein Gestein, welches dem Ansehen nach neueren Grobkalk /: Pariser Kalk, Calcaire grobier:/ ist, er soll in einer das Dorf umgebenden vielen Schluchten vorkommen. In den Umgebungen von Austränk gegen Windisch-Baumgarten und Gaiselberg zu, scheinen die meisten der tertiären Lager vorhanden zu sein und eine genaue Untersuchung auf einer anderen, diese Gegend in einer neuen Richtung durchkreuzenden Reise dürfte, wenn ja, bei den Ablagerungen der tertiären Formation jene, die älteren Bildungen auszeichnende Regelmäßigkeit der Schichtenfolge stattfinden sollte, interessante Resultate geben. Unterzeichneter hat nicht unterlassen, zum Behufe einer anderen Reise durch Erkundigungen /: ein Haupterfordernis auf geognostischen, jede Erdentblösung in Steinbrüchen, Ziegeleien, Brunnen, Kellern, Schotter- und Sandgruben u.s.w. sorgfältigst aufzusuchenden Reisen:/ die Punkte auszumitteln, wo für Beschaffenheit und Schichtengolge der Gegend Aufklärung zu erwarten ist.

Der Weg von Austränk nach Wulfersdorf führt über bedecktes Land, nur an einer Stelle ist Sand entblößt. Die Gegend von Wulfersdorf scheint ganz aus Sand und Schottern zu bestehen. Bausteine von Leitha Kalk holt man da aus Hauskirchen und gibt ihnen den Vorzug vor den Steinen von Prinzendorf und Austränk. Von Wulfersdorf über Mistelbach, Siebenhirten und Hörnersdorf bis Statz und Kautendorf ist der Boden, dessen Grundlage wahrscheinlich neuer Lehm, Sand und Schotter sind, ebenfalls mit Fruchtfeldern bedeckt. Aus dieser mit Vegetation bedeckten hügeligen, den neuesten Ablagerungen angehörenden Gegend ragt wunderbar der mit den Ruinen des Schlosses Statz gekrönte Felsenberg hervor, der nicht nur dem Gebirgsforscher, sondern auch jedem, der nicht an allem gleichgültig vorüber will, höchst auffallen muß. Dieser merkwürdige, weder durch Höhe noch Ausdehnung, sondern mehr durch seine Isolierung und sein überraschendes Hervortreten ausgezeichnete Berg ist weißer, dichter, mit Kalkspatadern durchsetzter, einige Versteinerungen, vorzüglich Korallen führender Kalkstein; seiner Beschaffenheit, der Analogie und wie wir später sehen werden, seiner Auflagerung nach, Jura Kalk, eine jener höchst merkwürdigen Kuppen dieser Formation, welche Berichtersteller mit zu den vorzüglichsten Aufgaben seiner ersten Reisen gemacht hat, und die aus neueren Bildungen einzeln und grotesk hervorragend, von ihm alle, von Stockerau bis Brünn, besucht worden sind.

Auf dem Wege von Statz nach Poysdorf kam ich zwischen Ameis und Hadersdorf, an einem Steinbruch vorüber, in welchem ein sonderbarer, sehr harter, etwas grobkörniger, quarziger Sandstein mit Kalk-Zement gebrochen wird. Ähnlichkeit mit einigen Abänderungen der Steine von Kaisersteinbruch im Leitha Gebirge und die Anwesenheit einiger Venus-Muscheln, die ich auch im Leitha Kalke sah, lassen mich vermuten, daß dieses Gestein der Formation dieses Kalkes angehört. Bei Poysdorf und Poysbrunn bis Falkenstein wieder Hügel von Sand und Lehm. Bei Falkenstein wiederum wieder Jura Kalk in vier Kuppen hervorragend. Die ausgezeichnetste ist die, auf welcher die ausgedehnten Ruinen des Schlosses Falkenstein befindlich; die drei anderen, mit dieser größeren zusammenhängend, liegen gegen Nordost. Beschaffenheit des Gesteines und Versteinerungen, worunter, soviel ich mich erinnere, Echiniten, Encriniten und Austern, können erst nach Aufstellung der gesammelten Musterstücke angegeben werden.

Der seit mehr als 30 Stunden schon anhaltende Regen, welcher alle Wege verwischt hatte, gestattete mir nicht, den Galgenberg, der etwas höher ist als der Falkenstein, zu besteigen. Er soll aber, nach der Aussage mehrerer Leute, aus Sand und Schotter bestehen.

In einem Hohlweg zwischen den Weingärten des Marktes Falkenstein /: die einen wie mir scheint, in Mähren mehr als in Österreich bekannten guten Wein liefern :/ stieß ich auf grauen Mergelschiefer, welchen ich, da er dem Lias der Engländer ähnlich ist, dem Jurakalke untergeordnet glaubte; seitdem ich aber ein ähnliches und bedeutenderes Hervortreten dieses Gesteines auch zu Nieder Hollabrunn in der Nähe eines älteren Sandsteines, der ebenfalls untergeordnete Lager von Mergelschiefer führt, beobachtete, bin ich in meiner Meinung um so mehr schwankend geworden, da ich mich auch an Quader eines feinen quarzigen Sandsteines in den Ruinen von Statz und Falkenstein erinnere, welche obwohl ich darüber keine Auskunft erlangen konnte, doch wahrscheinlich in der Gegend gebrochen sein mögen und mit den Steinen Ähnlichkeit haben, aus welchen in Ernstbrunn, unter anderem auch der Laudonische Obelisk aufgeführt und einige Basreliefs an den neueren Schloßgebäuden verfertigt sind; Sandsteine wahrscheinlich einem älteren Gebilde angehörig.

Vor Falkenstein über Poysbrunn nach Steinabrunn. Hier tritt ein langer sich von Süd nach Nord ziehender, niederer Berges Rücken von Leitha Kalk aus den neueren Gebilden, die man von Poysbrunn bis hierher überschritten hat, hervor. Schon das Material der Konservationshäuser auf der Poststraße kündigt diese Gebirgsformation an. Etwas südlich von Steinabrunn sind in diesem Leitha Kalk mehrere Steinbrüche eröffnet, welche ein mürbes, aber von Versteinerungen wimmelndes Gestein enthalten. Unter diesen fiel mir außer vielen Factiniten vorzüglich das Geschlecht Pinna /:Strickmuschel:/ auf. Der in Strömen herabfallende Regen und das aufgeweichte Terrain erlaubten mir nicht, die Ausbildung dieser Gebirgsbildung und die östlich von Steinabrunn, jenseits des Berges, in dem Gesteine dieser Formation eröffneten großen Steinbrüchen von Garschönthal zu untersuchen. Ich kehrte auf die Straße zurück und gelangte über Trasenhofen nach Nickolsburg. Westlich von der Poststraße charakterisiert sich ein Berg zwischen Klein Schweinbarth und Ottenthal durch Physiognomie und isoliertes Hervorragen unverkennbar als Jura-

Kalk. Zwischen diesen Berge und Nickolsburg erheben sich noch zwei kleinere und unbedeutende Kuppen von Jurakalk, den man schon seit Trasenhofen als Straßenmaterial verwendet sieht. Bei Nickolsburg selbst erhebt sich die höchste und ausgedehnteste Gruppe dieser Formation; sie bildet da die mächtigen Pollauer Berge, die von Nickolsburg bis Unter Wüsternitz eine Erstreckung von beinahe  $1\frac{1}{2}$  Meilen haben. Abänderungen des Gesteins sah ich in dem Steinbruche des heiligen Berges, an den Abhängen des Schloßberges, in den Höfen des fürstlich Dietrichsteinischen Schlosses, an den Turolder Felsen /: wo eine nicht sehr bedeutende Höhle in diesem Gesteine:/ Endlich am Brennhügel nächst der Mauer des Fasanggartens; sie werden im Generalbericht beschrieben werden. Untergeordnete Lager von gelblichem Mergel mit grünen chloritartigen Blättern gemengt kommen wie am heil. Berge: Gänge von Feuersteinen am Brennhügel: Versteinerungen vorzüglich Echinusstacheln /: Judensteine:/ und Encrinitenstiele /: Entolithen:/ in Feuerstein umgeändert, ebenfalls am Brennhügel vor. Streichen und Schichtung sind nirgends ausgezeichnet, oder wenn vorhanden, sehr verwirrend; am heil. Berge scheinen die Schichten von Nord nach Süd zu streichen und beinahe aufrecht zu stehen, in den Höfen des Nickolsburger Schlosses aber scheinen sie von Ost nach West zu streichen. Es darf hier nicht übergangen werden, daß in Nickolsburg sowohl, namentlich zu der Vorderseite einer abgebrannten, von Cardinal Dietrichstein erbauten, durch schöne Architektur ausgezeichneten Kirche, als auch zu Gebäuden und Treppen des heil. Berges, ein sehr feinkörniger, brauner Quarzsandstein verwendet worden ist, dessen Fundort ich zu Nickolsburg nicht erfahren konnte, wahrscheinlich weil die Steinbrüche eingegangen sind. Nach den späteren, zu Ernstbrunn gemachten Erfahrungen, ist mir wahrscheinlich, daß der Nickolsburger Jurakalk auf diesem Sandstein liege, welcher sich auch nach seinem Ansehen nicht ganz für einen neueren oder für tertiären Sandstein charakterisiert.

Eingetretenes günstiges Wetter und eingeholte Erkundigungen bestimmten mich, von Nickolsburg noch einmal die Gegend von Steinabrunn in Österreich zu besuchen. Von Nickolsburg ging ich zu dem Fischerhause am Porzteiche, wo auf den, nördlich von diesem Hause liegenden Hügeln viele, jedoch meist zerbrochene fossile Conchylien herumliegen, aus Geschlechtern, die ich im Generalberichte namhaft machen werde. Von da gelangte ich zu dem nördlichen Abfallen des schon

früher bei Steinabrunn erwähnten Bergrückens, welcher hier der Heidberg genannt wird. Er enthält Steinbrüche von Leitha Kalk, von dem die drei festeren, meist in Trümmern oder Blöcken auf der Heide herumliegenden Abänderungen allda zum Kalkbrennen verwendet werden. An dem westlichen Abhange gelangte ich weiters nach Steinabrunn. Hier stellt sich ein vortreffliches Profil dar, welches folgende merkwürdige Schichtenfolge zeigt: Dammerde; gelber lehmiger Ton; /:Tegel:/ schwache Schichten von braunen, gelben, grünen und weißen, von Kalk durchdrungenen Thon, mehr oder weniger reich an fossilen Conchylien; fester Leitha Kalk mit Conchylien; gelber Ton mit detto; Leitha Kalk mit detto; gelber Ton mit detto. Also ein Alternieren von Leitha Kalk und Ton, der sich oben ausscheidet und da ebenfalls Conchylien enthält, welche Conchylien, wenn sie mit denen des Jura Kalkes, des grünen Sandes, der Kreide, mit denen des Leitha Kalkes in selbstständigen Gebirgsschichten wie zum Beispiel im Leitha Gebirge, mit denen der großen Ton= /:Tegel:/ Ablagerungen bei Baden, endlich mit denen des eigentlichen Calcaire grohsier verglichen sein werden, nebst dem, hier so auffallenden Schichtenwechsel dartun dürften, daß der Leitha Kalk sich unmittelbar den unteren Ablagerungen des Tegels anreihe und daher den tertiären Formationen angehören dürfte. Der Punkt bei Steinabrunn muß auch lehren, welchen Schichten die fossilen Conchylien vom Fischerhause am Porzteiche, von Pfaffstetten bei Baden und aus den Weingärten oberhalb Grinzing bei Wien angehören; Depots, deren Natur aber auch durch Nachgrabungen erspürt zu werden verdiente. Auch außer Steinabrunn, südlich vom Dorfe, finden sich, oberhalb einer Ziegelei, in den Wasserrissen viele fossile Conchylien, die den erwähnten, ober dem Leitha Kalk liegenden Schichten angehören.

Nach Nickolsburg zurückgekehrt, wollte ich meine Reise über die Pollauer Berge weiter fortsetzen; neuerdings eingetretenes Regenwetter nötigte mich jedoch, die Besteigung der Berge aufzugeben und die Reise am westlichen Fuße derselben im Wagen zu machen. Bei Unter Wisternitz fällt der Jurakalk in die hügelige Ebene ab; zwischen Tracht und Auerschitz sind die nicht unbeträchtlichen Hügel, gelblicher, verhärteter Ton- oder Mergelschiefer, der mit feinem Quarzsandsteine abwechselt. Bei Auerschitz zeigen die steilen Abhänge an der Schwarza wieder dieselbe Alternation von Mergelschiefer und Sandstein.

Von Groß Nimschitz aus machte ich eine Exkursion nach Kropitz und Nickolschitz, eine Gegend die durch Herrn Boué als ein merkwürdiges Süßwasser Depot bekannt worden ist. Dieses zeigt sich schon bei Kropitz mächtig entblößt und zieht sich von da nach Nickolschitz, wo es in großen Wasserrissen aufgedeckt ist. Auf gelben Ton mit Kalkkonkretionen folgen die alternierenden dieser Süßwasserformation angehörenden Schichten, von mergeligem Sandstein, schwarzem Mergelschiefer und menilithartigem Opal. Der Kalk enthält undeutliche Trümmer tierischer Körper, welche nach Boué Insekten angehören sollen. Später sah ich bei Herrn Bergverwalter Rittler zu Roßitz den deutlichen Abdruck eines Fisches und schwefelsauren Strontian aus dieser Formation. Eine nähere Untersuchung der gesammelten Stücke, wird mich in den Stand setzen, in dem Generalbericht etwas Bestimmtes über die Natur dieser Fragmente, wovon einige auch vielleicht Pflanzen angehören dürften, zu sagen. Die mächtigsten Schichten sind die des Kalkes; die schwächsten, die des sehr dünnschiefrigen schwarzen Mergelschiefers; der Opal bildet am hinteren geschlossenen Ende oberhalb der Schlucht die obersten ziemlich mächtigen Lager.

Von Nickolschitz ging ich auf bedecktem hügeligem Lande, das wahrscheinlich dieselbe Beschaffenheit hat, wie die Hügel von Auer-schitz, nach Nußlau und von da nach Sellowitz. Zwischen diesen zwei Orten sah ich am Abhange der sanften Berge, deren Fuß die Schwarza bespült, wieder Abwechslungen von Mergelschiefer mit feinem Sandstein, auch hie und da Austern in dem weichen Mergelschiefer. Die bedeutenderen Höhen zwischen Sellowitz und Lauczitz gehören dem Leitha Kalk an, der in ein paar ziemlich nahe an Sellowitz liegenden, dann in mehreren, eine Stunde von da entfernten, größeren Steinbrüchen entblößt ist. Das Gestein ist ebenfalls, und wie beinahe immer, reich an Versteinerungen, darunter ich auch eine Perna, ein mir bisher in dieser Formation noch nicht vorgekommenes Geschlecht bemerkte. In den nächst Sellowitz befindlichen Steinbrüchen sieht man, so wie bei Steinabrunn, ein mehrmaliges Abwechseln von Leitha Kalk mit Korallentrümmer führenden Ton.

Diese Gruppe von Leitha Kalk ist, so viel mir bekannt, die nördlichste des Wiener Beckens, und so weit ich auf meiner Reise von Nickolsburg nach Brünn erforschen konnte, die einzige in diesem Teile von

Mähren, da die von Herrn Boue bei Auerschitz angeführte, von mir allen Suchens und aller Erkundigungen ungeachtet, nicht aufgefunden werden konnte, und daher wohl nicht existiert, ferner die von demselben am Johannesberge bei Brünn angegebene, /: wobei jedoch zu bemerken kommt, daß, es keinen Berg dieses Namens dort gebe und wahrscheinlich die Höhe zwischen Julienfels und Latein damit gemeint ist :/ nicht dem Leitha Kalke, sondern dem Jura Kalke angehört.

Zwischen Sellowitz und Brünn ist das Land hügelig und flach, mit Saatsfeldern bedeckt, nirgends entblößt. Ob das, was diese bedecken, dem bei Auerschitz erwähnten, problematischen Sandstein- und Mergelgebilde angehöre, oder ob es die Ausläufer der bei Brünn beginnenden älteren Gebirge seien, wie weniger wahrscheinlich ist, kann ich nicht entscheiden.

Der zweitägige Aufenthalt in Brünn wurde teils zu Einziehung von Erkundigungen, durch Unterredung mit Liebhabern der Mineralogie und durch Besichtigung einiger Privat- Mineralien- Sammlungen und des Franzens Museums benützt, dadurch aber mehr Ausbeute für die Oryctognosie als die Geognosie Mährens, welche in Brünn wenig kultiviert wird, gemacht, teils zu zwei Exkursionen und zur Verpackung der seit Nückolsburg gesammelten Mineralien verwendet.

Die erste dieser Exkursionen ging nach Latein, wo und zwar wischen diesem Dorfe und Julienfeld /: nach anderem Juliendorf: / die letzte Kuppe von Jura Kalk auftritt, und sich an einen älteren, von Adamstal herabziehenden, dichten Kalkstein anlegt. Der Jura Kalk zeigt da in dem unteren Steinbruche eine sonderbare und seltene Abänderung von kleinblättrigem Bruche, oder eigentlich ein Aggregat aus lauter Trümmern von Encriniten /: Entrochiten: /. In dem oberen Steinbruche, wo eine dichte Abänderung mit vielen Feuersteinknollen vorherrscht, alterniert der Kalkstein in den oberen Lagen mit weißem Sand. Der Kalkstein fällt unter 50 Grad nach Süden ein /: Streichen von Ost nach West: /.

Die zweite Exkursion wurde an die Abhänge des roten Berges an der Schwarzawa gemacht. Das allda, in vielen Abänderungen vorkommende Gestein, unter welchem jedoch ein Konglomerat von Quarz-Geschieben, durch ein rotes, sehr eisenschüssiges Element verbunden, v

herrscht; gehört dem jüngeren Gliede des älteren Flötzsandsteins, nämlich dem roten Sandsteine oder roten Todtliegenden an. Es fällt unter 20 Grade in Süd /:Streichen von Ost nach West:/. Eine Strecke weiter aufwärts steht granitischer Syenit mit untergeordneten Lagern von Chlorit Schiefer an; derselbe Chlorit Schiefer, welcher den Spielberg und den Hügel constituiert, auf dem ein Teil von Brünn erbaut ist, und dessen südwestlicher Teil, mit seinen hier und da deutlich entblößten Abhängen, kürzlich in eine sehr angenehme Promenade, die den Namen Franzensberg führt, umgewandelt worden ist. Am Spielberg ist nach den Beobachtungen meines Reisegefährten, Herrn Lille von Lilienbach /: ich selbst war nicht da:/ das Fallen 30 bis 40 Grad in Süden. An der Schwarzawa stehen die Schichten des granitischen Syenits und des Chlorit Schiefers vertical und streichen von Süd Südost nach Nord Nordost.

Brünn verlassend ging ich einige Meilen auf der Poststraße nördlich, teils um die Beschaffenheit der Berge, welche die mit der Wiener, in geognostischer Verbindung stehenden Brüner Ebene umgrenzen, kennen zu lernen, teils um auszumitteln, ob sich nördlich von Cernahora Bildungen, die denen der tertiären Formation des Wiener Beckens ähnlich sind, wirklich vorfinden, wie mir von Jemand /: dem Herrn Direktor Reichbach in Blasko/ angegeben wurde, oder ob, was mir wahrscheinlich schien, jenseits der zwischen Brünn und Cernahora liegenden Berge, welche die Grenze des Wiener und des großen Böhmisches Bassins gewesen, eine ältere Formation herrsche, die Herrn Boue, als der Kreide angehörig betrachtete. /: siehe: Memoire Geologique sur l'Allemagne; im Journal de Physique, vom Jahr 1822:/.

Die Straße von Brünn bis Cernahora, anfänglich ansteigend, dann über kleinere Berge, auf- und nieder führend, bis bei Cernahora sich ein größeres Tal aufschließt, führt stets über Syenit, Granit oder Porphyr, welche aber alle bloß einem Gebilde, nämlich der Syenitformation angehören. Nur bei Sinzendorf erscheint etwa roter Sandstein, der dann bei Cernahore sich mächtiger emporhebt. Von da östlich einlenkend betrat ich das mir, als der Wiener tertiären Formation analog geschilderte Gebilde, das nach Herrn Boue aber der Kreide angehört und von dem wir in der Folge unter der Benennung Eisen- und Grünsand-Formation mehr sprechen werden. Es hält bis gegen Raitz an, wo wieder die Syenit-Formation erscheint und sich über Blasko und Klagatzow bis Ollomuczán und Laschaneck fortsetzt.

Blansko, zur fürstlich Salmschen Herrschaft Raitz gehörig und durch mehrere ausgezeichnete technische Anstalten hinreichend bekannt, war für mich sowohl seiner Lage, an einem Punkte, in dessen Nähe einige Gebirgsbildungen zusammentreten, als auch des Umstandes wegen wichtig, weil ich da durch den erfahrensten Geognosten Mährens, den Herrn Hüttenverwalter Taubner, über die zweckmäßigste Richtung meiner ferneren Reise, in einem mir noch gar nicht bekannten Lande, Anleitung zu erhalten hoffte; eine Erwartung, die vollständig befriedigt wurde. Folgende waren die geognostischen, von Blansko aus unternommenen Wanderungen :

Die erste wurde in die näheren südlichen Umgebungen gemacht. Von Blansko in das Eisen- Schmelz- und Gußwerk bei Klagaczow herrschen Syenit und Granit /: letzteres ebenfalls der Syenit-Formation angehörend:/ mit kleinen Kristallen von Titanit /:Werners Braun Mana.....:/ Von da besuchte ich eine westlich von den Eisenhämmern an der Zittawa gelegene Höhe mit einem verlassenen Alaun-Werke, in welchem folgender Schichtenwechsel bis zu einer Tiefe von 20 - 30 Klaftern gefunden wurde : Dammerde; fester, quarziger Sandstein; aufgelöster, zuweilen eisenschüssiger Quarzsandstein; sehr feiner, loser Quarzsand; grauer Schieferton mit Schwefelkies, der auf Alaun benützt wurde und in welchen zuweilen Knollen von Retinasphalt steckten /: dieses Lager war mehrere Klafter mächtig:/ ferner: schwarzer grober Sand; Moorkohle, /: von zwei bis sechs Zoll:/ grober Sand mit Hornstein; Syenit. Von dieser Höhe südlich hinab nach Alt Blansko, steht in den durch Wasser eingerissenen Schichten, Quarzsandstein, der zuweilen eisenschüssig ist und Stämme von Palmenholz umschließt, ferner Schieferton mit Abdrücken von Farrenkräutern an. Man sieht da deutlich, wie diese der eben beschriebenen ganz analoge und mit ihr zusammenhängenden und wie sie, der Eisen- und grünen Sandformation angehörende Ablagerung, auf aufgelöstem Syenit ruhet.

Die zweite Exkursion ging über Klagaczow nach Ollomuczán. Der Syenit fällt von Blansko bis Ollomuczán an, und zeigt in der Nähe dieses, gegen das Tal der Zittawa bedeutend hoch liegenden Dorfes, starke Übermischung mit schwärzlicher Hornblende. Schon im Dorfe selbst, mehr nach oben oberhalb desselben gegen die Bergeshöhe zu, fallen ungeheure parallelepipedische Blöcke einer Brekzie

mit großen Quarz- und Hornsteingeschieben auf, in welchen ein feinkörniger Quarz-Sandstein, der darin zuweilen selbstständiger auftritt, das Bindemittel macht. Auf den Äckern werden manchmal Quarz- oder Hornstein-Groden gefunden, die im Innern mit Chalendon oder mit Quarz-Kristallen besetzt sind. Endlich langt man, oben auf dem Berge bei den Schächten an, wo ein vortrefflicher weißer Töpfer-ton und Toneisenstein gewonnen wird. Die Schächte haben eine Teufe von 6 bis 15 Klaftern. Auf Quarzsand folgt das mächtige Lager von plastischen, zuweilen mit Sand gemengten Ton und auf diesen dann die Knollen von roten Toneisenstein, welcher auf den fürstlich Lichtensteinschen Gütern verschmolzen wird.

Am Rückwege fand ich in der Nähe der oberen Häuser von Ollomuczán unmittelbar an der Straße, einen weichen und porösen Kalkstein anstehen, der Versteinerungen enthält, unter denen ich einen kleinen Nautiliten unterschied. Dieser Kalkstein geht in einen weichen, weißen Sandstein über. Wir werden diese, dem Eisen- und grünen Sandgebilde angehörenden Gesteine, welchem Gebilde auch das angeführte Tonlager mit den Eisensteinen und die erwähnte Brekzie angehören, vorzüglich aber den Sandstein dieser Formation, der vortreffliche Bau- und Gestellsteine gibt und zu Fenstersteinen, zu größeren Sculptur-Arbeiten u.d.gl. bis Brünn verführt wird, in der Folge wenn ihre Beschreibung im Generalbericht geliefert werden wird, noch näher kennen lernen.

Nach Klagaczow zurückgekehrt, besucht-e ich noch den Bergbau von Serzadla, wo an den Syenit sich anschließend dichter Kalkstein und ein, dem Anschein nach, gewissen Abänderungen der Grauwacke von Herrengrund in Ungarn, täuschend ähnlicher Sandstein, desgleichen ein Sandstein-Schiefer unter 30-40 Grad nach Südost fallend /: Streichen Nordost Südwest:/ miteinander alternieren und ein Lager von Brauneisenstein einschließen, auf welches nun das Eisenwerk von Klagaczow für die Zukunft zu sichern, kürzlich zu bauen angefangen worden ist. Es wird in der Folge dieses Berichtes und namentlich im Resume desselben, wenn wir eine bessere Übersicht der Gebirge Mährens erlangt haben werden, die Rede sein, welcher Formation man diese Gesteine anreihen müsse.

Die dritte Exkursion, die einen ganzen Tag vollauf einnahm war folgende: Von Blansko nach Klagaczow und Laphanag /: für die Grenze von

Syenit und dichtem Kalkstein:/ nach Ruditz, wo in der Formation des grünen Sandsteins der Eisen- Bergbau betrieben wird, welcher das gräflich Salmische Gußwerk in Klagaczow versorgt. Die Stollen sind durch folgende drei Schichten niedergebaut: Weißer Quarzsand, zuweilen etwas tonig oder eisenschüssig, oft mit Knollen oder Kugeln von Feuer- oder Hornstein angefüllt, die manchmal Entrochiten enthalten; Lagen von Toneisenstein, in aneinanderliegenden Nieren; gelber, eisenschüssiger Ton. In den höheren Gegenden um Ruditz befinden sich mächtige Ablagerungen von sehr feinem Quarzsand und von weißem und gelben Töpferton, der da ebenfalls in Schichten gewonnen und seiner vorzüglichen Güte wegen bis nach Wien verführt wird. Diese Ablagerung von Ton und Eisen liegt in einer Mulde von dichtem Kalkstein. Das Eisen/: toniger Braun- und Rot- Eisenstein:/ liegt in größeren und kleineren Knollen und Nieren, die dicht oder hohl sind, von unbedeutender Spürung bis zur Mächtigkeit von 6 Klaftern in dem Tone und folgt den Unebenheiten der Mulde, daher die Lager bald horizontal, bald mehr oder weniger aufsteigend, zuweilen ganz senkrecht erscheinen; ein Umstand, der eine eigene Art von bergmännischem Betrieb notwendig macht. Der Kalkstein in welchen diese sonderbare Ton- und Eisenformation wie gesagt muldenförmig eingelagert ist, führt undeutliche Versteinerungen von Zoophyten, die an den verwitterten Stellen der Oberfläche etwas besser wahrzunehmen sind.

Vor Ruditz begab ich mich zum Hochofen bei Jedowitz. Auf dem Wege dahin kam ich zu einer Partie von Kalkfelsen, in welche sich und zw. in eine am Fuße der Felsenpartie befindliche große Öffnung ein Bach stürzt, welcher erst wieder bei Adamstal hervortreten soll. Nicht weit von dieser Stelle an einer Mühle erscheint ein schwärzlicher Schieferton, der sich dem Tonschiefer nähert und hie und da in .. änglichte Stücke zerfällt, in mächtigen nach Südost unter 30 Grade fallenden Schichten /:Streichen Nordost- Südwest:/ In den Gestellsteinen des Hochofens von Jedowitz /: dem Grafen von Salm gehörig:/ fiel mir ein, gewissen Abänderungen des Sandsteines zu Sievering bei Wien, sehr ähnliches Gestein auf, das ich sogleich aufsuchte, und unweit des Hochofens, obwohl wenig entblößt, auch anstehend fand. Der Weg von Jedowitz nach Sloup über Ostrow bildet beinahe stets auch die Grenze zwischen dichtem Kalkstein und dem eben erwähnten Sandstein. Die mährischen Geognosten, denen der

dichte Kalkstein von Ruditz, Adamstal, Sloup etc. für Übergangskalk gilt, nennen diesen Sandstein Grauwacke. Wir werden ihn später einem nach unserer Vermutung ihm gebührenden geognostischen Rang zuteilen und sehen, daß er viel jünger als Grauwacke ist. Nirgends ist das Aufeinanderfolgen der zwei Formationen des dichten Kalksteines /:des Übergangskalkes der mährischen Geognosten:/ und des Sandsteines :/den diese für Grauwacke halten:/ deutlicher als unmittelbar auf und an der, durch Ostrow und Sloup führenden Straße. Der Kalkstein wird schiefrig und ist an den Ablösungsflächen mit Glimmer verwachsen; auf ihn legen sich dann alternierende Schichten von grauen glimmerigen und feinkörnigen Sandstein und von grauem Schiefer-ton. Das Streichen ist das nämliche, wie das an der Mühle von Jedowitz angegebene des Schiefer-ton, der wohl auch dem Sandstein-gebilde angehört, nämlich von Nordost nach Südwest. Bei Sloup sind berühmte, wahrscheinlich durch Auswaschung entstandene, sehr ausge-dehnte Höhlen in dichtem Kalkstein, welche aber weder mineralogisches noch geognostisches Interesse darbieten.

Von da ging ich zur Mazocha, eine nicht minder berühmte und höchst interessante, über 80 Klafter tiefe und beinahe senkrechte Aushöh-lung in demselben Kalksteine, wahrscheinlich durch Auswaschung und Erdfälle zugleich entstanden. Durch das dürre Tal, reich an schönen pitoresken Felsenpartien, durch Ernesttal, wo die nun erbauten Öfen und Gebäude zur Holzverkohlunq im Verschlussenen und Zu-Gute-Machung der Nebenprodukte, ferner über Klagaczow, kehrte ich wieder nach Blansko zurück. Vor Ernesttal war ich aus dem Gebiete des dichten Kalksteins, wieder in das ältere des Syenits eingetreten.

Nachdem ich so die interessanteren Punkte von Blansko besucht, und die große in der Umgebung gesammelte Partie von Mineralien verpackt hatte, brach ich den 6. Juni von da auf, um das Alaun- und Braunkoh-lenwerk von Obora, Herrschaft Boskowitz, zu besuchen und dann der mährischen Schwarzkohlen- Formation zuzueilen. Bis Daubrowitz stets Syenit, von da die Anhöhe von Klemow, am westlichen Ufer der Zwitawa hinauf roter Sandstein; bei Obora eine, wie die Depots von Blansko, Ollomuczau und Ruditz, dem grünen Sand angehörige Formation. In den tieferen Punkten der Gegend von Obora, welche jedoch weit höher liegt als das Flußbett der Zwitawa, befinden sich die Schäch-te, welche auf 10 Klafter tief, in die Lager von Moorkohle und Schwefelkies führenden Schiefer-ton, der durch Verwitterung den Alaun

gibt, abgeteuft sind; diese Lager sind durch eisenschüssigen, losen oder verhärteten Sand bedeckt. Die höheren Punkte um Obora, namentlich die, durch sonderbare konische Gestalt auffallenden zwei Chlumberge, bestehen aus einem sehr charakteristischen, mit grünen Partien durchwachsenen Sandstein, welcher, da er nicht das herrschende Gestein der Formation des grünen Sandsteins ist, ihr auch den wie wohl nicht ganz passenden Namen gab. Von den Chlumbergen südlich ist dieser Sandstein bis an den Syenit vorherrschend und es sind in ihm bei Sbrschow, unweit Czernahora, viele Steinbrüche eröffnet. Von Obora dehnt sich diese Formation noch weiter, vorzüglich gegen Norden aus; ich konnte sie aber, da dies nicht mehr mit meiner Aufgabe zusammenhing, dorthin nicht weiter verfolgen. Ich sah sie bloß noch bei Dirnowitz /: der nördlichste Punkt meiner Reise:/ wo ebenfalls Alaunwerke sind und bei Lissitz, bei welchem Dorf ich ein merkwürdiges Abwechseln von grünem Sandstein, der da vorzüglich reich an grünem Chlorit ist, von gelben, kleine Austern enthaltenden Ton und von Quarz- und Kalkstein- Lagern, in horizontalen Schichten, beobachtete. Eingefallener Regen erlaubte mir nicht, die Gegend von Lissitz, die an fossilen Conchylien reich sein soll, näher zu untersuchen; ich begab mich ~~nach~~ nach Czernahora, auf das Gebiet des roten Sandsteins. Die Reise fortsetzend, als wieder abscheuliches Wetter eintrat, ging ich von Czernahora den geradesten in der Reiseroute angeführten Weg nach Tischnowitz. Unweit Czernahora gelangte ich in die, mit dem Gebilde des roten Sandsteines eng zusammenhängende Formation des Steinkohlensandsteines. Bei Tischnowitz lehnt sich letzterer ans Urgebirge an. Von Tischnowitz aus, wollte ich die mir angezeigten Kalkkuppen von Czebin und Drasowz besuchen, wurde aber durch das sehr böse Wetter, welches alle Wege grundlos gemacht hatte, daran verhindert und durch dasselbe, da mir die Zeit nicht erlaubte, in Tischnowitz besseres Wetter abzuwarten, bewogen, mich zu Wagen über Litischka und Ritschan stets auf dem Gebiete des Kohlensandsteines, in das Steinkohlenwerk in der Mühle von Robitz zu begeben.

Das Werk Segen Gottes bei Robitz ist durch den Steinkohlebau, der eine Zeiflang auch einige Anstalten in Wien mit Brennmaterial versah, bekannt genug. Das Steinkohlen-Gebirge lehnt sich da mit conformer Lagerung unter 30-40 Graden nach Südost fallend, /:Streichen

von Nordost nach Südwest:/ in nachstehender Folge an Gneis an: Conglomerat von Urfelstrümmern, grober Sandstein, roter und grauer Sandstein-Schiefer; Conglomerat von Urfelstrümmern; eisenschüssigen Letten; grobkörniger Sandstein, sehr feiner toniger, roter Sandstein; rauchgrauer, glimmeriger Sandstein; erstes Steinkohlenflöz, drei Fuß mächtig; glimmerreicher Sandstein; alternierende Schichten von grob- und feinkörnigem Sandstein; zweites Kohlenflöz, /:Hauptflöz:/ ein Klafter mächtig; Schiefertone mit Abdrücken von Monocotyledonen und mit Mergel wechselnd; rauchgrauer Sandstein; Mergel; roter Sandstein; das Steinkohlenflöz, welches häufig verdrückt ist und eine vortreffliche Schieferkohle liefert, beschäftigt dormalen einige 40 Menschen und erzeugt jährlich 40.000 bis 50.000 Metzen Kohlen. Die Formation, der es angehört, lehnt sich westlich, wie oben bereits gesagt, an Gneis und stößt östlich an Syenit. Die Beschreibung der Gesteine dieser Formation wird im Generalberichte und die Vermutung über die Lagerungsverhältnisse am Schlusse dieses Berichtes folgen.

Von Roßitz fuhr ich über Eibenschitz nach Kromau. Bei Eibenschitz ist das Steinkohlengebirge durch tertiären Sand und Lehm bedeckt. An der westlichen Mauer des Tiergartens von Kromau kommt Gneis hervor, an den sich der Steinkohlensandstein, welcher bei Kromau eine sonderbare stark verwitterte, grobkörnige Varietät darstellt, anlehnt.

Von Kromau aus besuchte ich Hrubschitz und Oslawan; der Boden zwischen Kromau und Hrubschitz ist ganz mit Saatzfeldern bedeckt und daher über seine Natur nichts Bestimmtes zu sagen, er mag aber wohl als Steinkohlen-Sandstein bestehen, der sich da an das ältere Gebirge anschließt. Dieses Anschließen wird an dem nördlichen Ufer der Iglawa gegenüber vom Dörfchen Hrubschitz wahrnehmbar, da ein mächtiger Steinbruch das Steinkohlen-Gebirge entblößt hat. Der Sandstein enthält hier große Stämme von Palmen oder anderen Monocotyledonen und fällt mit 45 Grad in Ost und Südost /:Streichen Nord Nordwest, Süd Südwest:/ Ein paar hundert Schritte aufwärts steht unmittelbar an der Iglawa Serpentin an, der da durch viele Schluchten zerrissen ist, die als Fundörter von drei Mineralien, nämlich Meerschäum, Magnesit und Gurhosian bekannt sind. Die geognostischen Verhältnisse des Vorkommens dieser drei Mineralien sind erst kürzlich durch Herrn Teubner

/: in Kaffersteins geognostischen Deutschland:/ bekannt geworden. Diese, von deren wichtigen Angabe ich mich überzeugte, sind sehr einfach, und zwar folgende: Auf den in ungeschichteten Massen anstehenden Serpentin, welcher hie und da Asbest, Diallage und Chrom-eisen enthält und wahrscheinlich auf Weißstein ruht, wie die vielen in den Schluchten und in der Iglawa vorfindigen Fragmente zu lehren scheinen, liegt ein horizontales, oder wenig geneigtes Lager von erdigem Talk, oder aufgelöstem Serpentin, das obige Mineralien /:Konkretionsartige, später erzeugte Produkte:/ in knolligen oder glatten Stücken enthält. Dieses Lager ist mit angeschwemmten Lehm<sub>m</sub> und Dammerde bedeckt. Aus ihm, diesem Lager aus talkiger Erde, waschen Regengüsse, die Knollen von Meerschäum, Magnesit und Gurhosian aus, die man daher mit leichter Mühe in den Wasserrissen der Schluchten, vorzüglich einer am nördlichen Ufer der Iglawa, sammeln kann.

Von Hrubschitz ging ich über Neuhof in das Steinkohlenwerk bei Oslawan. Zwischen Neuhof und Oslawan, wie auch bei Oslawan selbst, sind Alaunwerke, die einemit den Schwarzkohlen der Steinkohlen-Formation wechselnden und schwefelkiesführenden Schiefer-ton benützen. Am dem Flüschen Oslawa, im Markte Oslawan, stellt sich eines der herrlichsten Gebirgsprofile durch den Fluß abgerissen dar. An glimmerreichen Gneis lehnen sich nach Ost einfallend, Schichten von glimmerigem roten und grauen Sandstein, welcher drei große und mehrere kleine Steinkohlenflöze enthält, und dann untereinander abwechselnde von rötlichem Sandstein, Schiefer-ton und Kalkstein; und das alles unter einem rechten Winkel von der Oslawa durchschnitten, ohne aller Bedeckung, beinahe senkrecht dastehend wie die Blätter eines Buches aneinander liegend; wahrlich ein herrlicher Durch-schnitt! Ein kleineres, aber ebenfalls interessantes Profil hat ein in der Nähe des Barbara Schachtes fließender Bach eingeschnitten.

Die Ausbeute von Steinkohlen /:Schieferkohlen vorzüglicher Art:/ scheint in Oslawan etwas beträchtlicher als zu Rossitz; außerdem sollen allda auch jährlich von 8 bis 10.000 Zentner Alaun erzeugt werden; bei den Söhnen der Eigentümeringdes Steinkohlenbaues und der Alaunhütte, Frau Müller, sah ich Bleiglanz in thonigem Kalkstein /: aus der Steinkohlenformation ?:/ fossile Palmenstämme und fossile Elefantenknochen, sämtlich aus der Gegend von Oslawan und die neue-

sten, das Steinkohlengebirge bedeckenden Ablagerungen.

Nach Kromau zurückgekehrt, eilte ich auf eingangs erwähnter Route so schnell als möglich Znaim und die österreichische Grenze zu erreichen. Auf hügeligem, bedecktem Lande, das bei Hosterlitz noch mehr in die Ebene übergeht, gelangt man nach Znaim, ohne unterwegs viel Aufschluß über die Unterlage des Landes erhalten zu haben. Desto mehr aber wird man überrascht, vor Nispitz, gegen Kodau zu, dichten grauen Kalkstein in Felsen anstehend zu finden, der dem von Adamstal und Sloup analog scheint und gleich den Kuppen von Czebin und Drastow wahrscheinlich namentlich auf Steinkohlensandstein ruht; der Kohlensandstein kommt nicht weit davon, im Dorfe Nispitz hervor. Gegen Znaim macht Urgebirge die Grundlage des bedeckten Landes. Die Grenze zwischen dem Steinkohlensandstein und dem Urgebirge wird sich durch die Streichungslinie ausmitteln lassen.

Die geognostische Untersuchung der Gegend von Znaim begana ich mit einem Spaziergang nach Alt Schallersdorf, Kloster Bruck und dem Thaya Tale, zwischen dieser aufgehobenen Abtei und der Stadt Znaim. Als Entblößung sichtbar, namentlich in dem felsigen Tale der Thaya ist alles Gneis mit Fallen unter 60 Grade in Nordwest.

Einen zweiten geognostischen Spaziergang machte ich nach Brenditz um die Porzellanerde-Gräbereien zu sehen, aus denen eine namhafte Quantität in die k.k. Wiener Porzellanfabrik und die Steingutfabriken von Grain und Holitsch geliefert wird. Auf dem Wege dahin trifft man glimmerreichen Gneis nach Nordwest einfallend. Die Gegend wo man dormalen im öfteren 6 - 9 Fuß tiefen Gruben regellos gräbt, sind die Acker in der Nähe des Stadels, worin der Vorrat von Porzellanerde aufbewahrt wird. Die Porzellanerde ist hier der umgewandelte Feldspat eines Gneises, dessen Glimmer ebenfalls, obwohl nicht gänzlich decomponiert worden. Der Quarz ist in eckigen und länglichen Stücken vorhanden und kann durch Schlämmen leicht ausgeschieden werden. Die ~~XXXXXXXXXXXX~~ Gneisstruktur ist in dem aufgelösten Gestein sehr deutlich. Ausdehnung und Mächtigkeit dieses Gneises, dessen Feldspat in Porzellanerde umgewandelt ist, konnte ich nicht ausmitteln; dies soll, wie ich vernehme, in Kurzem durch die k.k. Porzellanfabrik mittels Bohrversuche erforscht werden. Mir scheint, daß die Verwitterung dieses Gneisgebirges sich sehr weit erstreckt,

indem an mehreren Punkten der Umgebung von Znaim, namentlich am Kirchberge und im Schindergraben Porzellanerde, durch die Bedeckung freilich stark verunreinigt, zum Vorschein kommt. Der Meinung eines berühmten Mineralogen /:Herrn Mohs:/ daß die Brenditzer Erde größtenteils ein Produkt der Anschlämmung sei, kann ich, wenigstens was die von mir besuchten Punkte betrifft, nicht beistimmen. An den oben angegebenen Punkten namentlich auf den Feldern nächst dem Stadel, wo ich, da man während meiner Anwesenheit grub, ein Stück Land auf mehrere Fuß tief aufgedeckt sah, streiten die hohe Lage und das gleichförmige Gemengtsein von leichter, lockerer Porzellanerde und schwererem festem Quarze, samt Struktur, die ganz die des Gneises ist, dieser Meinung entgegen. Nach oben zu und besonders unmittelbar unter der Dammerde hat das aufgelöste Gestein freilich nicht mehr ganz den Charakter eines älteren Erzeugnisses, vorzüglich da die eingedrungenen Wurzeln und das auf diesem Wege nachgefolgte herabgesinkte Wasser ihm sogar einige Ähnlichkeit mit den allerneuesten noch jetzt entstehenden Ablagerungen geben.

Auf dem Rückwege nach Znaim wurde ich in der Liskan, einer durch Wasser eingerissenen Schlucht, in welcher ein Bächlein rinnt, nächst der Brandweiner Mühle, durch eine tertiäre Formation, eine Tegelablagerung mit vielen Cerithien und zerbrochenen Muscheln, überrascht.

Diese Formation fand ich neuerdings auf einer anderen größeren Exkursion in der Fortsetzung dieser Schlucht, die man die Liskan nennt, nebst hie und da anstehendem Gneis. Diese zweite tertiäre Ablagerung in der Liskan gegen Treswitz zu zeigt ein nicht ganz gewöhnliches Abwechseln von Sand Ton und Schieferton, in folgender Schichtenfolge: Dammerde, Schotter, Lehm, weißer Quarzsand, roter etwas zusammengebackener Quarz, Sand, blauer Ton /:Tegel:/ schwarzer Schieferton oder verhärteter Ton mit Versteinerung von Meeres-Conchylien, kalkiger Ton mit kleinen Schnecken, zusammengebackener roter Sand, weißer Sand, Tegel. Der weiße Sand macht darunter die mächtigsten, bei 6 Zoll starken Schichten. Auf dieser Exkursion kam ich weiters nach Treswitz und von da an den Ufern der Thaya nach Mühlfrauen und Taßowitz. Zwischen Treswitz und Mühlfrauen herrscht ein an Hornblende sehr reiches Urgebirge, meist Granit, der durch Beimengung von Hornblende in Syenit und Urtragg übergeht.

Zwischen Mühlfrauen und Taßwitz ist der Granit frei von fremdartigen Beimengungen. Südlich von Taßwitz am rechten Ufer der Thaya traf ich zu nicht geringer Verwunderung einen, der Grauwacke ganz ähnlichen Sandstein und ein Konglomerat, ganz wie das vom roten Berge bei Brünn. Diesen Sandstein und das Konglomerat bilden die Anhöhe gegen Dörflitz und Rausenbruck und fallen da gegen Osten in die Ebene ab. Ob und wie weit sich dieses, mir noch problematische, aber wahrscheinlich dem Kohlsandstein angehörende Sandsteingebilde fortsetze, konnte ich auf dieser Exkursion nicht ausmitteln. Nach eingezogenen Erkundigungen holt man aus weit entfernten, vorzüglich aus den östlich von Taßwitz gelegenen Örtern, z.B. von Grusbach, aus diesen Taßwitzer- und Dörflitzer Brüchen Bausteine, was mich vermuten läßt, daß da alles mit sehr neuen Bildungen bedeckt und daher wohl kein stetes Gestein anzutreffen sein werde. Über Naschotitz und Alt-Schallersdorf kehrte ich auf bedecktem Boden, dessen Grundlage vermutlich Urgebirge ist, nach Znaim zurück.

Nach vollendeter Verpackung der seit Rossitz gesammelten Mineralien brach ich den 11. Juni gegen Abend von da auf, um das Thayatal eine Strecke aufwärts zu verfolgen. Dieses sonderbare, meist enge Felsental, in einem hügeligen gut angebauten Lande, beinahe senkrecht eingeschnitten, bietet dem Geognosten nichts, als eine ermüdende Einförmigkeit von Gneis, der zuweilen in Granit übergeht, dar. Das Einfallen ist ziemlich gleichförmig nach Nordwest unter 60 Graden. Ich verfolgte das Thayatal nur bis zu den neuen Mühlen und wendete mich von da über Knadlersdorf und Ober Retzbach nach Retz. Von der Thaya bis hierher stets Gneis und Granit mit Bedeckung. Von Unter Nalb machte ich einen Abstecher nach der Ober Nalb; auf dem Wege dahin traf ich Steinbrüche in Gneis und horizontale plattenähnliche Schichten von Leithakalk, der auf Gneis ruht. Auch der Weg von Unter Nalb nach Pillersdorf führt über zu Tag ausgehende Platten von Leithakalk. Zwischen Pillemdorf und Schrattental ist Gneis, welcher gegen den Pulkau Bach hinab stark bedeckt ist. Zu Rohrendorf am Pulkaubach stieß ich auf Steinbrüche in einem an Conchylien, vorzüglich an Kaimuscheln sehr reichen Leithakalk, der hier auf Quarzsand ruht. Von Rohrendorf über eine Anhöhe von neuerem Lehm nach Röschitz, wo an den Abhängen nächst

der Kirche Sand, am Schmida Bache Gneis ansteht. Nach Stolzendorf und Eggenburg überdecktes Land mit Unterlage von Gneis. Dieser ragt hie und da in Kuppen hervor. Die Gegend der Stadt Eggenburg bietet ein paar mineralogische Merkwürdigkeiten. Die näheren Umgebungen dieses alten Städtchens, bestehen aus Gneis, auf den sich ein an Versteinerungen sehr reicher Leitha Kalk lagert. So ist z.B. der, eine herrliche Aussicht darbietende Calvarienberg Gneis und auf ihn legt sich südlich abwärts von der Kapelle des heiligen Grabes, Leitha kalk, in einer sonderbaren, Trümmer von Urgebirgsarten einschließenden Abänderung. Außer dem südlichen Tore, auf dem Wege nach Zogelsdorf, enthält der Leithakalk eine ungeheure Menge von Versteinerungen. Eine andere, mehr bekannte mineralogische Merkwürdigkeit der Gegend von Eggenburg ist der Amethyst.

Wenn man aus dem, nach Röschitz führenden, nördlichen Tor tritt und den Weg nach Köttau einschlägt, trifft man zuerst Leithakalk und gewahrt hinter dem Kirchhofe einen Graben. In diesem ragt aus dem Lehm Gneis hervor, der eine Strecke anhält, bis am Ende des Grabens ein sonderbares trümmerhaftes Gestein hervortritt, das den Amethyst enthält; aber bald wieder von Lehm bedeckt wird. Ich glaube, daß dies Gestein, das Quarz, Amethyst, Hornstein u.a.m. enthält, eine trümmerartige Gangmasse im Gneis sei, gleich den Agatgängen in Sachsen.

Von Eggenburg ging ich über eine Höhe von Lehm, die wahrscheinlich Leithakalk verbirgt, welchen man auch gleich außer Eggenburg anstehend sieht, in die großen Steinbrüche von Zogelsdorf. Diese Steinbrüche versorgen den größten Theil von Österreich nördlich der Donau und zuweilen selbst Wien, mit vortrefflichen, aus Leithakalk gehauenen Tür- Fenster- und Treppensteinen, Wasserbecken, größeren Skulpturarbeiten und dergleichen. Dieser Leithakalk, unter dem Namen Eggenburger Stein bekannt, wird in einem großen Steinbruche gewonnen, in welchem drei Steinmetzmeister von Zogelsdorf arbeiten und zusammen jährlich 60 bis 90 Kubik Klafter Steine aushauen. Angrenzende Steinbrüche sind verlassen und zeigen von dem Alter der Bearbeitung. Die sandsteinartigen Varietäten, ähnlich denen von St. Margarethen in Ungarn sind im ganzen genommen vorherrschend. Hayfischzähne und Gaumenzähne des Seewolfs *Anarrhichas lupus* scheinen hier ebenso wenig als zu Margarethen selten zu sein. Spalten, Klüfte und Ablösungen des Gesteins sind mit Letten ausgefüllt, welcher zuweilen Knochen

von großen Tieren enthält. Von Zogelsdorf ging ich nach Burg Schleinitz, wo an dem Hügel, auf welchem die Kirche und ein uraltes Baptistarium stehen, Granit und Leithakalk, mit Quarzsand und Quarzsandstein, der Versteinerungen enthält, zum Vorschein kommen. Auf dem Wege von Burg Schleinitz nach Meissau schreitet man bald über Granit, bald über Versteinerungen enthaltenden Leithakalk weg und setzt zuweilen seinen Fuß auf uralten Granit, den anderen auf eine Auster. Weiter gegen die Höhe zu und dann abwärts bis Meissau ist der Granit allein herrschend.

Von Meissau über Unter Dürenbach, Niederschleinitz, Sitzendorf, Groß Schöngrabern, Wülfersdorf, Immendorf bis zum Puchberg bei Mailberg stets die obersten Glieder tertiärer Formation und mehr oder weniger mit Vegetation bedecktes Land. Bei Sitzendorf muß man eine Höhe passieren, die sich von Roseldorf bis gegen Ziersdorf von Nord nach West hinabzieht und die ich von ferne ihrer Höhe nach, für ein älteres Glied ansah. Sie besteht jedoch bloß aus sandigem Lehm, der hie und da tonige Lager mit einzelnen großen Austern enthält. In Schöngrabern untersuchte ich die Steine, aus denen die uralte Halb-Rotunde am Hinterteil der Kirche erbaut ist, welche Halbrötunde durch ihre grotesken Basreliefs, die Hofrat von Hammer dem Baghomet-Dienste der Tempelherren zuschreiben wollte, berühmt geworden ist. Dieses alte merkwürdige Gebäude ist aus feinkörnigem, braunem Quarzsandstein, auch aus hie und da eingefügten Quadern von Leithakalk erbaut. Welcher Formation gehört dieser Sandstein an und wo bricht er? Über letzteres konnte ich gar keine Auskunft erlangen; über ersteres aber gab mir der Zufall vielleicht einige Aufklärungen, indem ich nämlich, als ich von dem Fragmente einer im Pfarrhofs liegenden alten Säule von ähnlichem Gesteine, ein Stück abschlug, darin Abdrücke von Blättern, ähnlich den in der Gegend noch vorkommenden Blättern von Laubhölzern in Eisenoxyd umgeändert, entdeckte. Es gehört daher dieser Sandstein wahrscheinlich einem der neuesten Glieder der tertiären Periode an, eine Vermutung, die in der Folge bei Mailberg Bestätigung erhielt.

Der Puchberg nächst Mailberg ist wieder Leithakalk mit vielen Versteinerungen, vorzüglich Pectunculiten, Pectiniten, Venericarditen, Ostraciten usw. Er ist meist sehr dicht und hart, den Abänderungen des Gesteines in der Wüste bei Mauersdorf, aus denen das Burgtor erbaut wird, ähnlich, und wechselt mit Lagern von gelbem Letten. Von den Stei-

Steinbrüchen auf der Höhe des, eine herrliche Aussicht gewährenden Fuchsberges, ging ich in dem Hohlweg nach Mailberg hinab. Die Wände dieses Hohlweges sind anfänglich aus einem, etwas zusammenhängenden feinen Sand, der Abdrücke von Pflanzenstengel enthält, gebildet. Die Steine der Kirche von Schöngrabern mögen wohl aus den mehr verhärteten Schichten einer ähnlichen Sandablagerungen gewonnen worden sein. Weiter abwärts gegen Mailberg macht ein sandiger Lehm die Abhänge des Hohlweges, in welchem vor zwei Jahren Knochen eines Elephanten /:Mahmuth:/ ausgegraben wurden, die ich beim Wundarzt von Mailberg in Augenschein nahm,

Von Mailberg setzte ich die Reise über Dirntrist, Kammersdorf, Enzersdorf im Thale durch den Ernstbrunner Wald und über Clement nach Ernstbrunn fort. Bis zu den Bergen von Clement, neue tertiäre Formation und zwar von Mailberg bis Enzersdorf Lehm, von da durch den Ernstbrunner Wald, welcher merklich höher liegt, als das angrenzende Land, immer Sand und Schotter, aus ziemlich kleinen Quarzgeröllen bestehend. In Kammersdorf sah ich Bausteine aus einem Quarz-Konglomerate, das vorgelblich bei Enzersdorf brechen soll, das ich aber da weder ansichtig wurde, noch erfragen konnte.

Am östlichen Ende des Ernstbrunner Waldes erhebt sich eine Reihe von hohen, meist nackten Kuppen, nämlich die Berge von Klement und Oberleiß, der Steinberg und der höchste von allen, der Fuchsberg, welcher weithin durch das Land herrscht und durch seine Form, die einem Grabhügel gleicht, erkennbar ist. Diese Gebirgsreihe ist wieder Jura kalk. Dieser Kalkstein, der nach allen seinen in Österreich und Mähren vorkommenden Abänderungen im General Berichte beschrieben werden wird, ist hier bei Ernstbrunn reicher an Versteinerungen als irgend anders wo. Die meisten liefert der Semmelberg nächst des Schlosses, wo Diceratiten, eine der seltensten, nur an drei oder vier Gegenden von Europa anzutreffende Versteinerung und hier zuweilen von ungeheurer Größe, ferner Ammoniten, Eueriniten Stiele, /:Entrochiten:/ in Feuerstein umgeändert, Belemniten u.s.w. vorkommen. Am Buschberge findet sich Roggenstein; hie und da z.B. nächst dem Schlosse viele Feuersteinknollen im Kalksteine. Der Jurakalk von Ernstbrunn liegt auf einem theils zerreiblichen und dann Knauern von festem Sandstein einschließenden, theils harten, feinkörnigen zuweilen glimmerreichen Sandstein. Dieser liegt zu Steinbach nächst

Ernstbrunn, in einem Steinbruche in beinahe horizontalen Schichten am Tag. Aus diesem Sandstein sind Fenster- und Türsteine, Basreliefs und der zum Andenken Laudons aufgestellte Obelisk zu Ernstbrunn gefertigt; er ähnelt vorzüglich in seinen oberen zerreiblichen Schichten gar sehr einem tertiären Depot. Dieser Sandstein muß, da der Jurakalk auf ihm liegt, wenigstens so alt als Quadersandstein sein und wir werden in der Folge sehen, daß er sich selbst beinahe unzertrennbar an den Sandstein des Wienerwaldes anschließt, welcher wahrscheinlich dem bunten Sandsteine, wenigstens in der reichen Folge, analog ist.

Zu Pyrach nächst Clement wird zuweilen versteinertes Buchenholz in eisenschüssigem Quarzsand gefunden, aber nach den Versicherungen des Herrn Wanderl, Steinschneiders der verstorbenen Fürsten Sinzendorf, nie Palmenholz, wie Stütz /: im mineralogischen Taschenbuch:/ angibt. Von Patzmannsdorf bei Strandsdorf sah ich im Schlosse, das früher eine große Mineraliensammlung aufzuweisen hatte, jetzt aber nur noch eine Sammlung von versteinerten Hölzern besitzt, ein Fragment eines Stoßzahnes vom Mahmuth. Bei Niederleis, wo auch Steinbrüche in Sandstein sind, die ich auf einer anderen Reise besuchen werde, sollen sich ungeheure Austern finden. In der Steinschneiderei des Herrn Wanderl liegen große Blöcke von Steinen, darunter Granite von Niederhollabrunn, einige Varietäten von Jurakalk aus der Ernstbrunner Gegend, Gneis und Urkalkstein von Gföll u.d.gl.m. Eine Platte des letzteren ist des edlen Fürsten Prosper von Sinzendorf, Grabstein, welcher durch seine Liebhaberei für Arbeiten aus Stein, so manches zur Erkenntnis der Mineralprodukte Österreichs beigetragen hat.

Von Ernstbrunn fuhr ich über lehmige, von Kalkkonkretionen, die im oberen Lehm stets mehr oder weniger häufig sind, stellenweise weiß gefärbte Gründe, über Simonsfeld nach Nieder Hollabrunn. Auf diesem Wege gewahrt man in einiger Entfernung gegen Westen, zwei Erhöhungen, welche durch Form und Isolierung künstliche Entstehung verraten. Man schreibt sie den Schweden zu.

Die Umgebungen von Nieder Hollabrunn haben zwei Merkwürdigkeiten aufzuweisen. Die Geschiebe von Urgebirgsarten, nämlich, die zuweilen von ungeheurer Größe sind, und dann zwei Kuppen von Jurakalk; die letzten nach Süden. In einer durchgängig aus neueren Gebirgsformationen bestehenden Gegend, muß es sehr befremden, an

Gebäuden, Grenz- und Ecksteinen plötzlich Urgebirgsarten erscheinen zu sehen. Diese sind meistens Granit, mit rotem und bläulichem Feldspat. Sie liegen in kleineren und größeren abgerollten Blöcken, die zuweilen über 100 Zentner an Gewicht haben, auf den Äckern in lehmigem Boden, meist an den Bergesabhängen, wo sie eifrig aufgesucht und mit Pulver gesprengt werden.

Woher diese Blöcke gekommen, ist wohl schwer zu entscheiden, aber vermutlich sind sie bei dem Durchbruche hochgelegener Seen, im Böhmerwald Gebirge durch Strömungen hierher geführt worden.

Die östlich von Niederhollabrunn ansteigenden Berge, zur Bergesgruppe gehörig, die man den Rohrwald nennt, eine der höheren im Viertel unter dem Manhartsberge, sind stark bedeckt. Die einzige mir vorgekommene Entblößung, sind die Mergel Lager mit etwas Sand vor dem Schloße. Dieser Mergel wurde bei Grabung eines Brunnens in Niederhollabrunn unter einer schwachen Schotterbedeckung vier Klafter mächtig befunden; unter ihm kam man auf eine mehrere Zoll mächtige Sandstein Platte, aus der dann das Quellwasser hervorsprang.

In den Äckern von Niederhollabrunn liegen viele Trümmer von Sandstein; man findet dieses Gestein auch unter den Bausteinen; es kann daher wohl, kaum bezweifelt werden, daß Sandstein, dem die beim Schloß anstehenden Mergellagen untergeordnet sein mögen, die Grundlage der Berge von Niederhollabrunn bildet.

Aus diesen mit Wäldern und Äckern bedeckten Bergen ragen, und zwar an den Gipfeln des Hollingsteines und des Mühlberges zwei merkwürdige obwohl nicht sehr mächtige Felsenkuppen von Jura-Kalk hervor. Der Kalk von Hollingstein ist bräunlichgrau, riecht beim Reiben stark bituminös und enthält keine Versteinerungen. Er wird zu lebendigem Kalk gebrannt. Der vom Michelberg bei Haselbach zeigt durch Einmengungen von Nummuliten, Trümmern von Versteinerungen und Urgebirgsarten, vorzüglich von Gneis, einen merkwürdigen Charakter. Diese hohe weitdominierende Kuppe ist die südlichste von Jurakalk, in der Reise von Brünn bis Stockerau. Etwas abwärts von der Kuppe des Michelberges gegen Haselbach, ist ein kleiner Steinbruch in Jurakalk geöffnet, der keine Versteinerung enthält, und dessen Schichten flach nach Süden geneigt sind. In Niederhollabrunn,

wo ich mich der gütigen Unterstützung des Herrschaftsbesitzers, Herrn Ritter von Schreibers erfreute, expedierte ich wieder einen Transport von Mineralien und brach dann auf, um durch den Rohrwald, Kreuzenstein und Korneuburg zu erreichen.

In der Gegend des Teiches, am goldenen Brunn, begegnet man den ersten Steinen und zwar herumliegenden Fragmenten von braunem, feinkörnigem, quarzigem Sandstein, da von Niederhollabrunn bis dahin alles mit Acker und Wald bedeckt und kein Stein sichtbar war. Zwischen der Kreuzensteiner Schafferei und den Ruinen des Schlosses Kreuzenstein kommt der Sandstein endlich mächtiger hervor und zwar in beinahe senkrecht stehenden Schichten, mit Streichen von Ost in West. Im Schlosse selbst ist er noch mehr entblößt, aber zerreiblich und Fallen von 45 Grad in Süd. Der Sandstein von Kreuzenstein, wie der am nördlichen Donauufer noch zu erwähnende, gehört der großen Sandsteinformation des Wienerwaldes an, welcher wir zur Zeit ihr Alter anweisen werden.

Von Kreuzenstein aus besuchte ich den nach Leobendorf gehörenden Steinbruch am Schließberge, nächst der Poststraße zwischen Spillern und Korneuburg. Hier wird, den großen Steinbrüchen von Höflein gerade gegenüber, ein fein- und grobkörniger, glimmerreicher, brauner Quarzsandstein, ohne untergeordnete Lager von Kalkstein oder Schieferton, mit Fallen von 40 Grad gegen Süd genommen.

Von da ging ich über die von Schotter und Sand ausgefüllte Bucht zwischen dem Bisamberge und dem Rohrwald durch Korneuburg zu den zwei, nächst dem Dorfe Bisamberg befindlichen Steinbrüchen. Der erste besteht aus vorwaltenden Schichten von grauem tonigen Sandstein. Die Schichten fallen unter 15 Grad in Südost. In dem zweiten ist grauer, glimmeriger Sandstein und Mergel mit Abdrücken von Wasserpflanzen vorherrschend und das Fallen dasselbe, wie bei dem oben erwähnten. Um dieses Sandsteingebirge bis zum Alpenkalkstein zu verfolgen, ließ ich mich vom Dutton Dörfel bei Korneuburg nach Klosterneuburg übersetzen und ging von da die Donau aufwärts, bis Greifenstein. Bei Höflein sind die bekannten großen Steinbrüche wohl die größten in dieser Formation, wo die ungeheuren Massen zum Baue des neueren Stiftes in Klosterneuburg, zum Mittel- und zu den Ufer-Pfeilern der Franzens und Ferdinandsbrücke, ferner alle Steine zu den Uferbeschlägen an der Donau u.s.w. gebrochen worden sind.

Das Gestein nach Süden fallend, ist ein brauner, meist grobkörniger Sandstein, ohne untergeordnete Lager. Das Schloß Greifenstein steht auf Felsen von Sandstein; die einzigen welche mir in der ganzen Formation des Sandsteines der Umgebungen von Wien bekannt sind. Weiter gegen Hadersfeld zu, steht eine sehr grobkörnige Abänderung an, die hie und da zu grobem Sand zerfällt. Am Obelisk bei Hadersfeld bricht brauner, grauer und roter Sandstein - auch Sandstein-Schiefer mit Fallen in Süd. Ein Steinbruch am Sonnberge zwischen Hadersfeld und Gugging liefert ordinäre Schleifsteine, das sind braune, sehr homogene, feinkörnige Abänderungen von Quarz-Sandstein. Das Fallen der Schichten ist 80 Grade in Süd-Südost. Von diesem Schleifsteinbruche nach Hintersdorf und von da bis Mauerbach ging ich immer auf Sandstein, der aber nur sehr wenig entblößt ist. Der eingetretene heftige Regen hinderte mich, von Mauerbach weiter nach Süden, bis zum Alpenkalksteine vorzudringen und nötigte mich, nach Maria Brunn zu gehen, von wo ich, da der Regen immer heftiger wurde, den 18. Juni vormittags nach Wien zurückkehrte.

Zur Completierung des letzten Teils dieser ersten Reise verfügte ich mich den 28. Juni nachmittags von Wien über den tertiären Hügel von Schönbrunn, an dessen Abfall bei Altmannsdorf, Atzgersdorf und Liesing mehrere Quell-Brunnen /von denen ein ander Mal ausführlicher die Rede sein soll:/ hervorsprudeln und an den sanften Höhen von Liesing vorüber, wo in mehreren Steinbrüchen Schichten von Grobkalk der größere und kleinere Sandsteingeschiebe enthält und mit Tegel wechselt, aufgedeckt sind, nach Rodaun. Dieses Dorf liegt am Fuße der Kammerstein-Berge, mit welchen die Kette des Alpen-Kalksteines beginnt und schon da beträchtlich über die sanftere Bergesreihe von Sandstein emporragt.

Der Alpen-Kalkstein erscheint allhier auch noch in mehreren kleinen Vorbergen, als z.B. auf dem ganz kahlen Berge zwischen dem Rodauner Badhause und dem Eingange in das Tal von Kaltenleutgeben, am Berge nördlich der Kirche von Kalksburg /: welche mit Kalksteinen und Kalk Breccien aus der Gegend verziert ist:/ in den Felsen und kleinen Kuppen auf dem Wege von Kalksburg nach Mauer. An diese Vorgebirge lehnen sich die tertiären Hügel, welche sich gegen Liesing hinabziehen. Um die Grenzlinie zwischen dem Alpenkalk

welcher unmittelbar um Kalksburg herum noch überall ansteht und dem Sandsteine des Wienerwaldes, der etwas weiter nördlich von da, z.B. in dem kaiserlichen Tiergarten schon allgemein vorherrscht, zu finden, ging ich oberhalb des Mauthauses bei Kalksburg von der Straße welche nach Breitenfurt führt, rechts ab und wendete mich in das Tal des Gütenbaches, der aus dem kaiserlichen Tiergarten kommend, bei Kalksburg in den Reich-Liesingbach fällt. Am Eingange in das Tal des Gütenbaches bemerkt man rechts am Wege Kalkstein und Mergel schiefer, die miteinander wechseln. Weiter hinauf, gegenüber vom Kalksbürger Kirchhof kann man in mehreren zum Behuf der Kalkbrennereien eröffneten Steinbrüchen die vielen merkwürdigen Abänderungen des Kalksteines studieren, der hier mitunter ganz den Charakter der Rauchwacke trägt und zuweilen auch den einer Breccie annimmt. Die mit sehr vielen Kalksaptadern durchsetzten Abänderungen zerfallen gleich dem Kalksteine des Badener Clavarienberges zu Sand. Beinahe alle, in diesen Steinbrüchen vorkommenden Varietäten entwickeln beim Reiben oder Schlagen einen starken Geruch nach Hydrothion. Das Einfallen ist nicht konstant, nämlich in dem ersten Steinbruche nach Süden ungefähr unter 60 Grad, in dem oberen oder letzten aber nach Nord.

Oberhalb dieser Steinbrüche, auf der Höhe trifft man noch ein paar Entblößungen in diesen Rauchwackenkalken an. Eine von diesen sieht man deutlich auf dem von Kalksburg nach Mauer führenden Wege. Wenn man vom Kirchhofe den Gütenbach aufwärts verfolgt, findet man ungefähr auf halbem Wege zwischen dem Kirchhofe und der Mauer des Tiergarten den Sandstein unmittelbar am Wege, aber freilich nur wenig entblößt, anstehen. Hier also der erste aufgefundene Punkt der Grenzlinie zwischen Alpenkalkstein und Sandstein.

Ich kehrte, nachdem ich diese Grenzlinie noch eine Strecke nach Osten gegen die Höhe zu verfolgt hatte, auf die Straße, die nach Breitenfurt führt, zurück. Ich verließ sie wieder in der Nähe des rothen Stadels, um den Gernberg, der die Täler von Breitenfurt und Kaltenleutgeben trennt, zu übersetzen. Anfänglich traf ich auf dem leider stark mit Wald bedeckten Berge, der in die Grenzlinie von Kalk und Sandstein zu fallen scheint, Trümmer von Sandstein und von tonigem Kalkstein, der wahrscheinlich mit dem Sandstein alterniert, dann aber auf dem südlichen Abhange gegen das Tal von Kaltenleutge-

ben kalkspatreichen Kalkstein. Genanntes Tal wird von seinem Anfange bei Rodaun, bis an das Ende des langen Dorfes Kaltenleutgeben von einem grauen, von vielen Kalkspatadern durchzogenen, beim Reiben meist hepatisch-bituminös riechenden, dichtem Kalkstein gebildet, welcher zuweilen mit Letten-Klüften durchzogen ist und in sehr zahlreichen Steinbrüchen zum Behufe der Kalkbrennereien gebrochen wird. Ich sah noch nirgends eine so große Menge von Steinbrüchen als in den Umgebungen des Dorfes Kaltenleutgeben. In diesem Tale, das wohl den größeren Teil des Kalkbedarfes der Hauptstadt befriedigt, ist seit einiger Zeit das Holz so selten geworden, daß man gegenwärtig den sonderbaren Fall eingetreten sieht, Holz aus der Hauptstadt holen zu müssen.

Auf dem Bergesabhang südlich vom Dorfe fand ich eine sehr neue und wahrscheinlich noch immer fortschreitende Ablagerung von Kalk-Tuff, mit Abdrücken von Pflanzenstengeln und von Buchenblättern.

Zu Kaltenleutgeben befindet sich auch ein Steinkohlewerk. Dieses liegt an dem westlichen Abhang des Flösselberges in einer kleinen Schlucht, die sich von den südlichen Bergen in das Tal hinabzieht. Es ist dies ein sehr kleines, auf den hier muldenförmig ausgehöhlten Abhang des Kalkberges aufgesetztes Depot, gleichzeitig mit der Sandsteinbildung, welche wir gleich außer Kaltenleutgeben treffen werden; gleichsam ein Vorposten dieser Formation, aus einer Ablagerung von Letten, Schieferton und Sandsteinschiefer bestehend, worin dünne Lager kleinerer und größerer Nester einer sehr guten Schwarzkohle /:Zerreibliche Schieferkohle, d.i. Rußkohle:/ vorkommen.

Der jetzige Besitzer dieses Steinkohlenwerkes, Herr Krögner, Magister Philosophiae, baut diese Kohlen auf einem 6 Klafter tiefen Schacht und einem von dem Schacht ausgehenden einige 20 Klafter langen, halbverfallenen Hauptstollen mit ein paar Querschlägen. Es steht zu vermuten, daß wenn die Stollen fortgebaut werden sollten, man entweder bald an den Kalkstein stoßen und somit alle Hoffnung auf Kohlen verlieren, oder zu Tag ausbrechen wird. Ein vor mehreren Jahren in dichtem Kalkstein bei 30 Klafter tief geführter Stollenbau, um Steinkohlen zu erschürfen, dient zum Beweise, wie sehr Unwissenheit oder Betrug irre führen können und hat voriges Jahr in dem zu Nußdorf im Kahlenberger Sandstein auf Silber und Gold betriebenen Bergbau ein würdiges Seitenstück erhalten.

Hat man die letzten Häuser des Dorfes Kaltenleutgeben verlassen, so tritt bald ein quarziger, schimmernder, sehr fester mit Sand und Mergelschiefer wechselnder Sandstein hervor, welcher hie und da gebrochen wird, um als Mauerstein in den Kalköfen zu dienen. Weil er da, wenn er beim Brunnen mit den Kalksteinen in Berührung kommt, an der Oberfläche zu einem grünen Glase schmilzt, nennen ihn die Landleute Glasmauerstein. Dieser Sandstein hält bis Sulz an, wo ein roter, ihm untergeordneter Mergel zum Vorschein kommt. Auf dem Fußwege von von Sulz nach Dornbach, geht man auf dem ziemlich stark bedeckten Boden bald über Sand- bald über Kalkstein, daher man sich hier wahrscheinlich auf der Grenzlinie oder auf einem Sandsteingebilde, das öfters mit Kalk wechselt, befinden mag. Auf dem Fahrwege von Dornbach nach Grub, ist unmittelbar außer ersterem Dorfe, rother und grauer Mergel vorherrschend; ich verfolgte aber diesen Weg nur bis zur Anhöhe, von der ich links nach dem Fußsteig einlenkte, der an dem Dornbache, stets auf Sandstein, nach dem Stifte Heiligen Kreuz führt.

In den Umgebungen von Heiligen Kreuz hatte ich mir vorzüglich die Untersuchung der Gipsbrüche zur Aufgabe gemacht. Ich besuchte zuerst die zwischen Heiligen Kreuz und dem Dorfe Preinsfeld liegenden. Der Weg dahin führt über Kalkstein /: mit vielen Kalkspatadern durchzogen, von hepatisch-bituminösem Geruche, an einer Stelle auch dünnschiefrig:/. Dieser Kalkstein steht noch ganz in der Nähe der Gipsbrüche, östlich von denselben an. Der Gips wird in zwei Brüchen von ungefähr 4 bis 5 Klafter Tiefe gewonnen. Er ist körnig, weiß oder rot, aber selten in stärkeren Lagen rein ausgeschieden, sondern beinahe stets mit bläulichgrauem Ton gemengt. Die Schichten sind etwas gegen Westen gemengt, und bloß von aufgeschwemmter und von Dammerde bedeckt.

Dass der Gips hier auf Kalkstein ruht, ist wohl unleugbar. Um zu untersuchen, was in dem, oberhalb der Gipsbrüche und etwas höher liegenden Gegenden für ein Gestein herrsche, ging ich über die oben angrenzenden Acker in das anstoßende Wäldchen. Auf den Ackern fand ich einige Fragmente von Sandstein und in einem derselben den Abdruck einer Muschel, die erste Versteinerung, die mir in diesem Sandstein vorkam. In dem Wäldchen steht Kalkstein, oder viel mehr

eine Art von Rauchwacke an; ich muß daher glauben, daß auch in dem oberhalb der Gipsbrüche liegenden Gegenden, der Kalkstein das Hauptgestein mache, vorzüglich, da ich ihn noch weiter gegen die Maria Zeller Straße zu, verfolgen konnte. An dieser Straße nächst der Bildsäule des Schutzengels, ragen kleine Felsen einer sehr ausgezeichneten Rauchwacke hervor, deren Höhlungen mit Mergelerde /: die Asche der thüringischen Bergleute:/ ausgefüllt sind. Die Conservationshaufen an der Straße enthalten eine Kalkstein Breckie, aus schwarzer, kalkiger Hauptmasse und grauem, scharfkantigen Kalksteintrümmern bestehend.

Die zweite Exkursion machte ich zu dem Gipsbruche auf dem Füllenberge, in der Nähe einer Häusergruppe gleichen Namens. Der Weg dahin geht anfänglich über eine Wiese, deren Grundlage nach hervorragenden Stücken zu urteilen, Sandstein ist. Weiter oben auf der Höhe, kommen Sand- und Kalkstein, auch ein breccienartiges Gestein zum Vorschein. Der Gipsbruch hat eine Tiefe von 4 bis 5 Klafter und eine beträchtliche Ausdehnung. Er ist größer und liefert reineren Gips, als die Brüche von Preinsfeld. Das vorherrschende Gestein ist auch hier ein Gemenge von Ton und Gips, welcher gebrannt, als Klargips verkauft wird. Der reine Gips, hier in größerer Menge als zu Preinsfeld ausgeschieden, ist weiß, körnig-blättrig und heißt gebrannt Stuckador-Gips. Vom Klargips sollen in diesem Gipsbruche jährlich bei 15.000 Zentner /:der Zentner gebrannt a 24 x:/ und vom Stuckador Gips 12 bis 1500 Zentner /:a 4/: 30 x W.W. beides loco Heil.Kreuz:/ ausgebeutet werden. Die Schichten in diesem Gipsbruche sind beinahe horizontal, von gelber, bläulich-grauer und rötlicher Farbe. In den oberen Lagern von Letten, die den Gips bedecken, kommt faseriger Gips vor; in Höhlungen findet man hier und da auch Kristalle von blättrigem Gips. In einzelnen Nestern steht eine Breccie, aus eckigen Kalkstein Fragmenten und Gips bestehend an und oberhalb des Steinbruches fand ich ein paar lose Stücke Kalkstein mit Gips durchzogen; Auch Kalktuff und Sandsteinfragmente. Alles scheint daher anzuzeigen, daß der Gips auch hier auf Sandstein gelagert sei, aber ganz in der Nähe der sich anschließenden Sandsteinformation. Vom Gipsbruche ging ich südlich gegen die Gadnerstraße zu und stieß bald auf einen kleinen Bruch von Sandstein und einem sonderbaren breccienartigen Gestein, aus Trümmern von Chloritschiefer, körnigem Kalk und Kalkspat/: welche

vielleicht von Versteinerungen herrührt:/ bestehend. Unmittelbar an der Straße sind ein paar Steinbrüche in dichtem, stark schimmernden, hepatisch riechenden Kalkstein. Auf diesem scheint sich die Straße bis zum Calvarienberg bei Heiligen Kreuz fortzusetzen; der Hügel des Calvarienberges selbst aber, der nirgends Entblößungen zeigt, dürfte Sandstein sein; da die das Erdreich unterstützende Mauer hinter den Kapellen, aus Sandstein besteht, den man wohl nicht herbeigeführt, sondern bei Ebenmachung des Weges hier gebrochen haben dürfte. Die Grenze von Kalkstein und von Sandstein läuft also nach dem über die Gegend von Heiligen Kreuz gesagten, da man nämlich bald auf den einen, bald auf den anderen stößt, unmittelbar bei Heiligen Kreuz vorüber. Darauf deutet gleichsam schon das Untereinander von Sandstein und Kalkstein an Gebäuden, im Pflaster, unter den Geröllern der Bäche.

Im Stifte selbst nahm die Vorderseite der uralten, zu Anfange des zwölften Jahrhunderts erbauten Kirche, meine volle Aufmerksamkeit in Anspruch. Sie, wie wahrscheinlich die ganze, aber leider meist durchaus übertünchte Kirche, ist aus einem porösen oder löcherigen, viele Versteinerungen vorzüglich Kammuscheln, Austern und Dentalinen enthaltenden Kalksteinen erbaut, welchen man wohl nicht leicht sogleich seine Formationsstelle wird anweisen können. Die Versteinerungen nähern ihn dem Leithakalke, von welchen ihn wieder andere Charaktere entfernen und mehr der Rauchwacke des Alpenkalces annähern. Da es mir wahrscheinlich war, daß man den Stein in der Nähe gebrochen, so mußte meine Begierde, ihn da aufzusuchen, nicht geringe sein. Aber leider konnte ich darüber nirgends Auskunft erhalten; vorzüglich, da der Herr Prälat und andere Herren des Stiftes entweder abwesend, nicht zu finden, oder beschäftigt waren. Endlich, da ich nach vollendeter Expedition der gesammelten Mineralien im Begriffe war, nach Baden abzufahren, gelang es mir bei einem erneuten Versuch jemand Unterrichtetem, den Pater und Professor Dominik im Stifte zu finden, welcher, während ich das höchst unbedeutende Naturalien-Kabinett des Stiftes besichtigte, Erkundigungen über den Fundort des fraglichen Gesteines einholte. Aber schon bei der Durchsicht der Stiftsmineralien-Sammlung kamen mir ein paar Stücke dieses Gesteines ~~XXXXXXXXXXXX~~ mit Angabe des Fundortes in die Hände, woraus ich denn ersah, daß es in der Nähe

von Heiligen Kreuz, auf dem Hügel bei Privethon einbreche, oder eingebrochen habe; eine Angabe die durch die, von P. Dominik eingezogenen Erkundigungen bestätigt wurde. Das Glück wollte, daß in der Sammlung des Stiftes auch eine Partie interessanter fossiler Conchylien aus der Gegend von Siegenfeld sich vorfand, die mich auf den Besuch dieser Gegend sehr begierig machte. Bei dieser Gelegenheit drang sich mir die Bemerkung auf, wie nützlich und wünschenswert es wäre, wenn Stifter und überhaupt Sammler sich vorzüglich um die Naturmerkwürdigkeiten ihrer Umgebungen bekümmerten und dem Reisenden den Vorteil gewährten, in ihren Sammlungen, statt des überall und anderswo oft besser zusehenden, mit den naturhistorischen Verhältnissen und Merkwürdigkeiten ihrer Gegend bekannt zu werden.

Da die Zeit drängte, und in der Hoffnung, im Laufe dieses Jahres noch einmal nach Heiligen Kreuz zu kommen, musste ich mich vorläufig mit den Erkundigungen zufrieden stellen lassen und brach gegen Abend nach Baden auf.

Von Heiligen Kreuz bis zu den Herren von Schönfelds Haus im Helenen Tale sind die Berge zu beiden Seiten der Straße Alpenkalkstein; zwei Punkte ausgenommen; der erste kurz unter der Vereinigung des Sattelbaches mit dem Schwemm- oder Schwechatbache; der zweite, die Höhe des Burgstall Berges bei den Krainer Hütten, über welche die Straße führt. Am ersteren sind in einer Aushöhlung des Alpenkalksteines Schiefertone und eisenschüssiger stark verwitterter Sandstein mit Nestern einer sehr guten, der Rußkohle sich nähernden Schieferkohle abgesetzt. Diese Ablagerung ist zum Behuf der Steinkohलगewinnung durch zwei Stollen, dem Josephi Stollen mit 22, und dem Barbara Stollen mit 8 Klaftern angefahren. Seit Kurzem ist Herr Steiger, Edler von Stein, Eigentümer dieses Baues, welcher durch zwei Bergleute in gut ~~erhaltenen~~ unterhaltenen Stollen, mit mehr Sorgfalt, aber wohl eben so geringer Aussicht, wie der von Kaltenleutgeben betrieben wird. Wirklich hat man schon im Felderte den :/ dichten stark hepatisch riechenden :/ Kalkstein angefahren, an dem sich das Flöz unter 45 Grad absenkt, und womit also die Längenmächtigkeit erschürft und auch zu Ende ist. Durch Weit erbauen auf Querschlägen und in die Teufe kann wohl noch eine hübsche Menge von

Steinkohlen ausgebeutet werden, aber es ist nicht sehr wahrscheinlich, daß der mühsame und unsichere Bau auf Nestern Gewinn abwerfen wird.

Am Burgstalle, dem zweiten der angegebenen Punkte, ist eine ähnliche Ablagerung, ebenfalls aus abwechselnden Schichten von Schiefer-ton und Sandstein bestehend, aber keine Steinkohlen einschließend. Sie nimmt die Höhe des Berges ein, oder bildet eigentlich den Berg, indem sie den Kalkstein, der zu beiden Seiten des Berges ansteht, bedeckt.

Im Helenental fällt der Kalkstein bald nach Osten, bald nach Westen ein. Bei Rauhenstein stehen die Schichten beinahe senkrecht. Am Ausgange des Tales, bei Schönfeld's Haus und unter dem Palais des Erzherzogs Karl treten Felsenwände einer Breccie auf, welche aus eckigen Fragmenten aus Kalkstein, durch Kalkzement verbunden, besteht. Diese Breccie ist bald dicht, bald porös; im letzteren Falle sind die Höhlungen entweder mit Kalkspatkrystallen besetzt, oder mit Mergelerde, /:Asche:/ ausgefüllt. Die Breccie lehnt sich an Alpen-Kalkstein an /: z.B. in den Alexandrovichischen Anlagen:/ und richtet sich in ihrem Fallen nach den Abhängen des Kalksteins; so fällt sie z.B. in den genannten Anlagen unter einige 20 Grade nach Ost, in einem weiter aufwärts und mehr gegen den Calvarienberg zu liegenden Steinbruch, aber unter gleichen Graden nach Süden. Diese Breccie ist älter, als die Talbildung, das heißt, der Breccienwall wurde erst durchgerissen, als der Abfluß der kleineren Gebirgsseen die Täler ausgrub. Die Breccie füllt die Bucht des Mitterberges, zwischen den Kalkfelsen des Helenentales und dem Calvarienberge aus, auch bildet sie die sanften wein- und obstreichen Gelände gegen Soos und Vöslau. Am Mitterberge und am Rauchstallbrunn ist sie durch Steinbrüche aufgeschlossen, in welchen Bau- und größere Arbeitssteine gebrochen werden. In dem Steinbruche am Rauchstallbrunn werden nicht selten Versteinerungen als Pectiniten, Ostraciten, vorzüglich aber große und schöne Echiniten gefunden.

Welcher Formation man diese Breccie anreihen müsse, kann nach den wenigen Beobachtungen wohl noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Sie scheint sich einerseits dem Alpenkalke, anderseits mehr

einer Kessel- oder Bassinbildung, nämlich der tertiären Formation anzureihen. Für letzteres spricht ihr Auftreten an den Abhängen der Berge, welche die Ufer des Bassins bildeten, wie nicht minder die Versteinerungen, vorzüglich die Echiniten, die in dem Leitha Kalke so häufig sind. Im letzteren Falle ist sie mit dem Leitha Kalke eines der ältesten und wahrscheinlich das älteste aller Glieder der Wiener Lokal-Bildungen.

Der Calvarienberg von Baden ist dichter, lichtgrauer Alpenkalkstein, größtenteils mit unendlich vielen Kalkspatadern durchzogen. Diese vielleicht durch eine noch zu untersuchende Beimengung, etwa von Kiesel- oder Tonerde, noch mehr zur Auflösung disponiert, verwittern und räumen nun den zerstörenden Einwirkungen der Luft und des Wassers alle Macht ein, auf die Kalksteinteilchen zu wirken. Der Kalkstein zerfällt nun bald zu einem mehr oder weniger feinen Sand, welcher in unregelmäßigen Gruben gewonnen, und zum Scheuern der Geschirre, Geräte und Fußböden u.dgl. weit durch das Land verführt wird.

Auf der halben Höhe des Calvarienberges in den Langischen Anlagen, hat sich in eine Art von Aushöhlung oder Schlucht eine gelbe, lehmige Erde abgesetzt, welche größere oder kleinere, meist scharfkantige Stücke des Kalksteines der Umgebung einschließt. Aus dieser Lehmlagerung sind schon mehrmals und erst vor ein paar Jahren, durch die vom Grafen Rasumofsky unternommenen Nachgrabungen Knochen mehrerer vorweltlicher Tiere, namentlich sehr gut erhaltener Schenkelknochen eines Nashornes zu Tage gefördert worden. Am Fuße des Calvarienberges auf der großen Wiese im Parke hinter dem Ursprungsbade, steht ein Felsen von Süßwasserkalkstein an, welcher eine Art Planorbis und eine Art Lymneus in großer Menge enthält. Erstere Art nähert sich dem Planorbis hispidus, die zweite dem Lymneus glutinosus, die beide in Österreich lebend gefunden werden. Das Gestein ist bald mehr bald weniger porös, zuweilen sehr dicht und enthält hier und da Trümmer von dichtem Kalkstein, die ihm das Ansehen einer Breccie geben. Dieser dichte Kalkstein steht unmittelbar nächst dem Süßwasserfelsen in mächtigen Massen an, welche zum Behufe der Promenaden durchbrochen worden sind. Der Süßwasserkalk selbst hat eine sehr unbedeutende Ausdehnung und erreicht etwa eine Höhe von vier Fuß, es ist aber wahrschein-

lich, daß er sich durch Vegetation oder Erde bedeckt, noch weiter um den Fuß des Berges herumzieht.

Unweit davon, ebenfalls am Fuße des Calvarienberges sprudelt in einem durch Menschenhände durchbrochenen oder erweiterten Felsengerölle die Quelle des Ursprunges und Theresienbades aus dichtem Kalkstein hervor. Es kann hier nicht von Natur der Badner Quelle überhaupt die Rede sein, sondern nur die Meinung aufgestellt werden, daß die Badner Hydrothion Quellen alle dem dichten Alpenkalk angehören, wo dasselbe Agend, welches dem Kalkstein selbst den Hydrothion Geruch erteilte, noch jetzt wirksam ist die Heilquellen zu erzeugen.

Endlich muß noch in Kurzem der Beschaffenheit des flachen Landes von Baden gedacht werden. In den Lehmgruben auf dem Wege nach Vöslau wird man darüber die besten Aufschlüsse erhalten.

Man kann da zwei von einander jedoch nicht streng geschiedene Lager erkennen, ein oberes, welches einen gelblichen, zu den Ziegeln verwendbaren Ton liefert, und ein unteres von einem bläulich-grauen feine Glimmerblättchen enthaltenden Ton gebildet, welcher letzterer bloß zu Dachziegeln, die keinen so großen Feuergrad auszustehen haben, ferner zum Ausschlagen von Badebassins, Teichen, Kellergewölben u.dgl. verwendet wird. Ersteres Lager, der Lehm, ist ein Gemenge von Ton und Sand oder Kiesel-Erde und darf ja nicht mit dem, im Kreise unter dem Manhartsberge so oft angeführten oberen oder neuen Lehm, der viel sandiger ist und nie so fett ist, auch stets nur die obersten oder jüngsten aller tertiären Lager bildet, verwechselt werden. Dieser untere oder fette Lehm, wie wir ihn zur Unterscheidung von dem anderen nennen wollen, führt zuweilen Versteinerungen von Meeresconchylien, die aber meistens sehr schlecht konserviert sind. Er geht in Tegel über, so daß er zuweilen von ihm kaum unterschieden werden kann. In diesem Lehm sind Geschiebe, vorzüglich vom Sandsteine des Wiener Waldes nichts seltenes. Der untere blaue Ton heißt in Österreich Tegel und enthält außer den feinen Glimmerblättchen noch viel Kalkerde in inniger Beimengung, weswegen er seiner großen Plastizität ungeachtet, nicht zu Geschirren oder Ziegeln verwendet werden kann, da er leicht zu einem Glase schmilzt. Er wird jedoch zuweilen in der Ziegelfabri-

kation dem Lehm beigemischt, besonders wenn letzterer sandig ist. Der Tegel von Baden enthält Rosen von Gipskristallen und eine ziemliche Anzahl meist gut konservierter fossiler Meeres Conchylien, Anneliden und Korallen, welche soweit sie mir bisher bekannt geworden, zu folgenden Geschlechtern gehören: Mitra, Ancilla, Conus, Trochus, Natica, Melanella, Turitella, Rostellaria, Pleurostoma, Fusus, Murex, Ranella, Caisis, Buccinum /:Nasha:/ Margi-  
netta, Pinna, Arca, Nuculla, Pecten, Dentalium, Turbinolia. Auch Hayfischzähne werden da zuweilen, doch seltener gefunden.

Von Baden ging ich am Fuße der Berge über Gumpoldskirchen nach Mödling. Zwischen Baden und Gumpoldskirchen ist alles mit Weinbergen bedeckt. In der Nähe von Pfaffstetten sah ich zwar ein großes hervorstehendes Stück von Grobkalk, ich getraue mich aber nicht zu behaupten, ob es anstehend oder hierhergebracht sei. Es ist übrigens sehr wahrscheinlich, daß die mit Weingärten bedeckten Abhänge einer tertiären Periode angehören. Oberhalb Pfaffstetten auf einer Anhöhe, über welche der Weg nach Gumpoldskirchen führt, liegen in einem Acker, auf dem ein großer Eyserschützenbaum /:Speierlingsbaum Sorbusdomestica:/ steht, viele Fragmente von Conchylien und Anneliden aus den Geschlechtern: Venus, Pectunculus, Conus, Cypraea, Turitella, Buccinum, Cerithium, Murex, Natica, Fusus, Pleurostoma, Serpula. Nachgrabungen auf die Tiefe von einigen Schuhen würden eine Fundgrube der herrlichsten Entdeckungen werden und lehren, ob diese Versteinerungen wie die von Steinbrunn, mit denen sie viel übereinstimmen, den oberen Schichten des Leitha Kalkes angehören. Hat man den Hügel, auf dessen südlichen Abhang diese Conchylien liegen und welcher gleich dem, aber viel höheren Eichkogel, eine Art von Vorgebirge macht, überstiegen, so gewahrt man rechts gegen die Straße zu, eine andere kleine Höhe, die aber leider ebenfalls wieder bedeckt ist. Nach der merkwürdigen Beschaffenheit des Eichkogels, von dem wir gleich mehr hören werden, erlangt da gleich jede Erhöhung geognostische Bedeutung. Kurz vor Gumpoldskirchen sah ich oberhalb der Weingärten einen Steinbruch, welchen ich, da Kalkstein überall die Masse der höheren Berge bildet, ebenfalls im Kalkstein eröffnet glaubte. Der sengenden Mittagsstrahlen ungeachtet, wollte ich mich aber dennoch

von der Richtigkeit meiner Vermutung überzeugen, war aber nicht wenig erstaunt, in dem Bruche eine Breccie zu finden, welche einigermaßen der von Baden ähnlich, aber dichter und härter ist, auch einige Versteinerungen von Kamm- und Venusmuscheln und von Cerithien enthält und in einigen Abänderungen, vorzüglich den bläulichgrau gefleckten, gewissen Gesteinen, vom Kaisersteinbruch bei Summerein im Leitha Gebirge gleicht. Auf dem Wege nach Gumpoldskirchen nach Mödling trifft man rechts vom Wege, abwärts gegen Thalern, Steinbrüche in denen man ein deutliches mehrmaliges Abwechseln von Grobkalk und lehmigem Tegel beobachten kann. Diese Steinbrüche sind auch sonst noch zweier Umstände wegen merkwürdig. Man sieht erstens eine Neigung und ein Gebrochensein der Schichten, wahrscheinlich durch eine Senkung veranlaßt und die vertikalen Risse mit Tegel ausgefüllt, welcher kleine Gipskristalle und Muschelabdrücke enthält; sodann wird eine genaue Untersuchung des, da einbrechenden, einige sonderbare Abänderungen zeigenden Gesteines, vielleicht noch einige Stücke auffinden lassen, in welchen Landschnecken unter Trümmern von Meeresmuscheln stecken; so wie mir ein solches zu nicht geringer Verwunderung vorkam. Dieses merkwürdige, einen Heliciten enthaltende Stück, ist der geognostisch-topographischen Sammlung, welche von dem Unterzeichneten auf seinen Reisen zusammengebracht und von den löblichen Herren Ständen dem K.K. Naturalienkabinett überlassen wird einverleibt worden.

Von diesen Steinbrüchen aus bestieg ich den Eichkogel, in welchem ich voriges Jahr eine sehr merkwürdige Süßwasserformation entdeckte. An dem unteren südlichen Abhange trifft man gelben, feinen Quarzsand. Etwas weiter oben kommen bald Trümmer und abgekantete Stücke des dichten Süßwasserkalkes vor, der zuweilen sehr charakteristische Steinkerne von Land- und Süßwasserconchylien enthält. Die Versteinerungen oder Steinkerne gehören den Geschlechtern Helix, Planorbis, Paludina und Valvata an. Die versteinerungsreichen Abänderungen sieht man auf dem mit dichten Graswuchse bedeckten Berge, nicht anstehen, sondern bloß zerstreut herumliegen. Am nördlichen Abhange stoßen aber Felsen einer etwas porösen Abänderung hervor.

Die Felsen in der Klause bei Mödling sind Alpen- Kalkstein. In der Hinterbrühl scheint Sandstein zum Vorschein zu kommen; vielleicht derselbe, aus denen in den Anlagen der Vorderbrühl die Platten der Brücke bestehen. Der mit Reben geschmückte Rücken, welcher sich von dem Kalenderberge bis zum Dorfe Vorderbrühl erstreckt, scheint durch seine sanftere Form eine von dem Alpenkalke verschiedene Bildung anzudeuten. Eingefallener Regen aber zwang mich, meine Untersuchungen einzustellen. Ich konnte bloß auf dem Rückwege nach Mödling über Lichtenstein im Vorbeigehen die Felsen auf welchen die Feste Lichtenstein erbaut ist besichtigen. Sie sind Alpenkalk; die Bausteine des alten Schlosses aber Leithakalk. Von Mödling kehrte ich nach Wien zurück /:am 1. Juli abends:/.

Den 6. Juli machte ich zur Untersuchung der westlichen Umgebungen der Hauptstadt, eine Exkursion auf das Kahlengebirge und seine Vorhügel. Die Höhe von Döbling, welche gegen die Nußdorferstraße abfällt, besteht, wie man aus den Ziegeleine nächst Nußdorf ersehen kann, aus neuem oder oberem Lehm, der auf Schotter liegt. Dieser Lehm enthält Kalkkonkretionen und an der Oberfläche angeschwemmte Landschnecken. Auch hat man in ihm schon einige Male Knochen von Elephanten und namentlich einen stark gekrümmten Stoßzahn gefunden. Es ist dies der jüngste Absatz aus der Wasserbedeckung des Wiener Beckens und zu einer Zeit erfolgt, da die Meere mit gesalzenem Wasser bereits größtenteils abgeflossen und ihr Überbleibsel durch die Durchbrüche von größeren oder kleineren Süßwasserseen der höheren Gegenden, welche die Knochen von Landtieren herbeiführten, selbst schon beinahe süß geworden waren. Daher der erst kürzlich von Herrn Boue <sup>eingeführte</sup> Name Süßwasserlehm nicht ganz unpassend ist.

Von Nußdorf ging ich auf den Nußberg. Die tiefen Hohlwege nächst Nußdorf, wo man die Weingärten durch Mauern und mittels der über den Weg gespannten Bögen gegen Abstürze zu sichern sucht, zeigen eine sehr sonderbare Struktur, nämlich ein Abwechseln von feinem mürben Quarzsandstein mit losem Sande in welchen kleinere Geschiebe von Sandsteine des Kahlenberges und große abgerollte Blöcke von Leithakalk liegen. Ein Lehm, dem von Nußdorf erwähnten ganz ähnlich bedeckt diese Schichten. Die Straße weiter aufwärts, trifft man den älteren Sandstein des Wienerwaldes und noch weiter

oben führt der Weg eine Strecke lang über Leitha Kalk hinweg, welcher also hier und zwar in einer sehr dichten Abänderung ansteht, und auf den älteren Sandstein aufgesetzt worden ist. An der Hütte an dem Nußberge /:eine Wachsleinwand Fabrik:/ ist wieder Sandstein, welchem auch der rote Letten angehört, der da und auch an einigen anderen Punkten des Kahlenberges zum Vorschein kommt. Ich verfolgte nun den Sandstein über den Nußberg hinab zur Hammerschmiede an der Klosterneuburger Strasse, dann vom Kahlenberger Dörfchen aus auf den Leopolds und Kahlenberg, auf den Kobenzelberg bis in die Steinbrüche am Himmel nächst Sievering. Ich führe den Punkt an, wo deutliche Entblösungen, Schichtenfolge oder untergeordnete Lager wahrgenommen werden können.

An dem Bächlein hinter der Hammerschmiede bei Nußdorf wechseln Kalk und Mergelschiefer genau wie am Bisamberge jenseits der Donau nächst des Dorfes gleichen Namens. Zwischen der Hammerschmiede und dem Kahlenberger Dörfchen ist an der Straße ein großer Steinbruch befindlich mit Schichten von Sandstein, Mergelschiefer und grauem tonigem ~~SANDSTEIN~~ Kalkstein. Der letztere scheidet sich in den oberen Schichten mächtiger aus. Auf dem Fahrwege, der vom Kahlenberger Dörfchen auf den Kahlenberg führt, trifft man Stücke von einem Sandstein, der sehr quarzreich ist. Der Quarz scheidet sich in einzelnen Lagern noch mehr aus und bildet ein dem Kalkschiefer ähnliches schwarzes Gestein, auch sind allda Lager von einem sehr eisenhaltigen Kalkstein anzutreffen, welcher sich dem tonigen Sphärosiderit /:Tonhydrat mit kohlensaurem Eisen:/ nähert und an der Oberfläche durch Verwitterung in braunem Toneisenstein übergeht. An der nördlichen Seite des Kahlenberges, auf einem neu angelegten Hafenwege, findet sich ein lichter, in Streifen rotgefärbter Kalkstein. Eine entblößte Stelle vor den Gebäuden am Leopoldsberg ist Sandstein, In der Nähe des Fahrweges, der von da auf den Kahlenberg führt und so ziemlich auf dem höchsten Punkt des Lopoldsberges, ist wieder ein kleiner Steinbruch befindlich, in welchem der Sandstein eine mehr als zwei Fuß mächtige Mergelschichte enthält, und unter einigen 20 Graden nach Nord einfällt. Auf dem Kahlenberg ist alles mit Gebäuden und Vegetation bedeckt. Nächst des Meyerhofes am Kobenzelberge besteht ein ziemlich beträchtlicher Steinbruch wieder aus Sandstein, Mergelschiefern und Kalkstein;

Das Fallen ist unter einigen 30 Graden nach Nordost. Geht man von diesem Mayerhofe westlich etwas aufwärts, bis auf die Höhe und auf der anderen Seite hinab, so gelangt man da zu einer, durch das Wasser eingeschnittenen Schlucht, an deren Abhängen graue Mergel mit eisen- und manganhaltigen, verwitterten Sandstein und derlei Kalkstein von schwarzer, brauner und roter Farbe zum Vorschein kommen. In einer Querschlucht etwas weiter abwärts ist dieser eisenhaltige Sand- und Kalkstein noch häufiger. Diese Gesteine sollen ganz denjenigen ähnlich sein, welche obwohl nur 14 oder 15 % Eisen enthaltend, in Galzium demungeachtet, bei der großen Wohlfeilheit des Holzes, dem geringen Arbeitslohn und dem Mangel reicherer Eisenerze, mit Vorteil verschmolzen werden. Einen kleineren Steinbruch von Sandstein fand ich ferner nächst der Sieveringer ~~KEIG~~Gemeinde Weide, an dem nach Weidling führenden Wege. Die größten und ältesten Steinbrüche in der Sandsteinformation der Wiener Gegend mögen nebst denen von Höflein, die nächst Sievering, an den Abhängen des Himmels befindlichen, sein. Die Schichten fallen da unter 60 bis 70 Grad nach Südwest und bestehen aus abwechselnden Lagern von Sandstein mit mehr oder weniger Kalk und Glimmer, aus Sandsteinschiefer, Kalkstein, Mergelschiefer und Schiefertone. Der Sandstein wird zuweilen grobkörnig, ~~grauwackelartig~~ grauwackelartig, zuweilen auch homogen und geht durch Zunahme des kalkigen Bindemittels in Kalkstein über. Im Generalbericht werden die Abänderungen des Sandsteines von Sievering, welcher vorzüglich zu Pflastersteinen verwendet wird, so wie die aus anderen Gegenden vollständig beschrieben werden.

Von diesem Sandsteingebirge laufen die tertiären Hügel aus, von welchen ich auf dieser Exkursion jene Reihe, in der sich die Türkenschanze befindet, besuchte. Diese Reihe, welche sich aus der Gegend von Neustift und Pötzelsdorf nach Osten zu erstreckt, zeigt die meisten Entblößungen und daher am deutlichsten die Struktur dieser tertiären Hügel. Am nördlichen Abfall der erwähnten Hügelreihe sind mehrere Gruben in Sand, mit einzelnen verfärbten Lagern ~~IXXXXX~~ oder Knauern. In einer dieser Gruben wird der Sand durch eine Lage Gerölle von Quarz und älterem Sandstein, bedeckt. Unter diesen meist kleineren Geröllen bemerkte ich einige Meeresconchylien. In dem großen Steinbruche auf der Türkenschanze selbst,

wechselt ein meist sandiger, bald mehr bald weniger Steinkerne von Meeresconchylien, vorzüglich von Cardien und Cerithien enthaltenden Grobkalk, /: Calcaire Grobier:/ mit Quarzsand; der Quarzsand weiter nach oben wieder mit Schotter, bis sich auf das ganze, welches eines der jüngsten Glieder tertiärer Bildung ist, eine teigelartige Erde mit vielen Kalkausscheidungen legt. Der Grobkalk der Türkenschanze ist also jünger als der mit dem älteren oder fetten Lehm oder mit dem Tegel abwechselnde Grobkalk; er wird in Wien zur Mauerung der Grundfesten verwendet. Von der Türkenschanze kehrte ich nach Wien zurück.

Ich hatte somit 29 Tage auf geognostische Untersuchungen verwendet und war damit zur Erfahrung gekommen, mit welchen die, am Eingange dieses Berichtes gestellten Fragepunkte teilweise beantwortet werden können.

ad 1) Der Boden der Ebene zwischen dem Ufer der Donau und den von Wolkersdorf östlich und westlich auslaufenden Höhen ist nicht durch Ströme süßer Wasser, allenfalls durch oftmalige und heftige Überschwemmungen der Donau abgesetzt worden. Die Beschaffenheit der Ebene zwischen Jedlersdorf und Spitz und der Anhöhe des Posthauses von Stammersdorf ~~und die~~ und der zwischen diesem Posthause und Eibersbrunn befindlichen höheren plateauartigen Ebene, wie auch anderer höherer Punkte, ist stets die nämliche. Sie bestehen aus Sand und Schotter. Zu solcher Höhe und zu solcher Ausdehnung gelangen Flußüberschwemmungen gewiß nie. Die ersten großen Durchbrüche in der Vorzeit verminderten den Wasserstand in den Gegenden, welche gegenwärtig zu dem Wassergebiete der Donau gehören und ließen viele kleine Seen zurück. Diese durch Bäche und Flüsse angeschwellt rissen nach und nach durch und trugen mit ihren Fluten auch Sand und Schotter in die niedereren Bassins, welche dadurch ebenfalls angeschwellt und zum Durchbruche gezwungen wurden. So sind alle Bassins stufenweise abgeflossen. Zuweilen erfolgten noch Durchbrüche zu einer Zeit, wo die ~~unteren~~ niedereren Bassins schon ganz abgeflossen waren. Diese Durchbrüche rissen dann breite Betten in den lockeren Boden ein, wie man an dem Wagram vom Kamp Flusse bis Stockerau, an der Höhe von Rendezvous, den Abhängen von Döbling gegen die Nuß-

dorferstraße zu und in so vielen anderen Gegenden sehen kann. Diese letzten Durchbrüche haben den Flüssen ihr Rinnsal gegraben.

Wenn man nun die tertiäre Perioden bis zu dem Zeitpunkt ausdehnt, wo die zuletzt halbgesalzenen, halb süßen Wasser der Seen alle abgeflossen waren, so müssen Sand und Schotter und der obere Lehm /:dieser als letzter Absatz aus den schon ruhigeren Gewässern:/ auch noch als Erzeugnisse der tertiären Formation angesehen werden. Dasjenige, was Flüsse noch gegenwärtig absetzen und die Art, wie dies abgesetzt wird, ist von diesen Sand- und Schotterablagerungen ganz verschieden.

- ad 2) Die Hügel von Wolkersdorf und die damit in Verbindung stehenden, welche die Ebene nördlich von der Donau begrenzen, bestehen desgleichen aus Sand und Schotter, aber mit einzelnen Lagern und Knauern, von mehr oder weniger verhärtetem Sand oder Sandstein, welcher nur selten Versteinerungen von Meeresconchylien enthält.
- ad 3) Das hügelige und ebene Land, aus welchem jedoch einzelne größere Berge oder Bergeskuppen hervorragen, dehnt über Znaim bis Brünn und von da noch weiter nordöstlich gegen Olmütz zu aus. Sand, Schotter und oberer sandiger Lehm sind in den niederen Gegenden und selbst auf einigen höheren z.B. dem Galgenberge bei Falkenstein und auf dem Ernstbrunner Walde im allgemeinen vorherrschend. An mehreren Punkten, welche aber Berichterstatter auf dieser Reise nicht berührte, z.B. bei Kohlenbrunn nächst Gaunersdorf, bei Traunfeld u.s.w. treten versteinerungsreicher Grobkalk oder mächtige Ablagerungen von Conchylientrümmern, wie z.B. bei Nexing auf. Die Hügel zwischen den Pollauer Bergen bei Znaim und Brünn bestehen aus abwechselnden Schichten von verhärtetem Ton oder Mergelschiefer und mürbem Sandstein; sie dürften vielleicht einer älteren, als der tertiären Bildung angehören, in dem wahrscheinlich der Leitha Kalk und vielleicht auch der Jurakalk darauf ruhen. Diese vermutlich ältere Formation scheint auch im Kreise unter dem Manhartsberge vorhanden,

aber durch Sand, Schotter und Lehm bedeckt zu sein. Bei Kropitz und Nikolschitz in Mähren finden sich Hügel, die einer sonderbaren Süßwasserformation angehören.

- ad 4) Aus dem neuern, ebenen und hügeligen Lande treten hie und da etwas höhere Hügel oder niedere Berge hervor, welche aus Leithakalk bestehen, aber zuweilen mit Sand, Schotter und Lehm bedeckt sind. Sie treten an folgenden Punkten auf : Bei Neusiedel, Hauskirchen, Prinzendorf und Austränk /:eine zusammenhängende Gruppe:/ bei Ameis, Steinabrunn, bei Selowitz in Mähren, bei Meilberg, Rohrendorf an der Pulka, Eggenburg bei Zogelsdorf und bei Burg Schlainitz. Viel bedeutender ragen die einzelnen Kuppen oder Bergreihen von Jurakalk hervor und zwar in einer Erstreckung von Stockerau bis Brünn an folgenden Punkten : Am Michelberge und Hollingstein bei Nieder Hollabrunn; zwischen Ernstbrunn und Michelstetten; bei Staatz, bei Falkenstein, bei Klein Schweinbarth; zwischen Nikolsburg und Unter-Wüsternitz; endlich bei Latein nächst Brünn.
- ad 5) Die älteren Gebirge, welche das ebene und hügelige Land im Norden umgeben und meist die Grenzberge des großen Meeresbeckens von Wien waren, erstrecken sich von Znaim nach Brünn und von da bis in die Gegend von Ollnitz. Die Grenzlinien konnten aber auf dieser Reise nicht genau bestimmt werden. Sie bestehen in der Gegend von Znaim aus Gneis und damit verwandten Urgebirgsarten; nordöstlich von da bis Brünn, aus Kohlensandstein und aus Syenit /: nebst zwei Gruppen von rotem Sandstein bei Tassowitz und am roten Berge bei Brünn:/; weiter nordöstlich von Brünn aus dichtem Kalkstein und endlich aus Sandstein, welcher dann anhält und sich mit den östlichen Grenzbergen des Bassins in Verbindung setzt.
- ad 6) Typus und Lagerungsverhältnisse und genauere Angaben über die Ausdehnung der einzelnen Formationen in den nördlichen Grenzbergen, die zur Zeit mit dem Österreich angehörigen Teile des Böhmerwald Gebirges verglichen werden sollen, sind in Kurzen folgende :

Der Gneis in Granit übergehend und Lager von hornblende-reichen Gesteinen miteinschließend, erstreckt sich in der Gegend von Znaim bis Tassowitz, wo er in die Ebene abfällt. Gegen Norden zieht sich die Grenzlinie des Urgebirges nach Kromau, Hrubschitz, Oslawan, Roßnitz, Tischnowitz u.s.w. die Schichten fallen bei Roßnitz und Oslawan nach Südost und Ost Südost; bei Znaim nach Nordwest. An das Urgebirge schließt sich in gleichförmiger Lagerung das Steinkohlen Gebirge an, welches sich von Czernahora bis Hosterlitz und durch neuere Ablagerungen bedeckt, vielleicht noch weiter nach Süden erstreckt. Es zeigt eine Breitenerstreckung von einer halben bis zu einer Meile. Es besteht aus Schichten von Sandstein und einem aus Urgebirgsarten zusammengesetzten Konglomerat, Schichten von Schieferton, Schwarzkohlen und Kalkstein. Diese letzteren sind mir jedoch nur einmal und zwar bei Oslawan vorgekommen. Zu Ritschan, Roßnitz und Oslawan werden Steinkohlenlagen in diesem Gebilde abgebaut, welches nur Versteinerungen von Monocotyledonen vorzüglich von Palmen enthält. Die Schichten sind meistens stark geneigt und fallen nach Südost ein.

Der rote Sandstein, ein jüngeres Glied des Steinkohlengebilde, tritt bei Brünn am roten Berge, bei Zinzendorf, bei Daubrowitz, bei Czernahore und zu Tassowitz bei Znaim auf. Bei Brünn, Zinzendorf und Daubrowitz liegt er auf Syenit, bei Czernahora zwischen Syenit und Kohlensandstein, bei Tassowitz auf Granit. Die Schichten fallen bei Brünn nach Süden.

Das eigentliche Steinkohlengebilde schließt sich östlich an Syenit an. Ich fand keinen Punkt, wo ich das Zusammenstossen dieser zwei Formationen beobachten konnte. Nach den Beobachtungen des Herrn Bergverwalters Rittler zu Roßnitz, sollen Syenit und Steinkohlen-Sandstein gegeneinander einfallen. Der Syenit geht in Granit und Pophyr über und ist selten deutlich geschichtet; er fällt in der Serzadla bei Blansko nach Südost. Er enthält untergeordnete Lager von Chloritschiefer, wie z.B. am Spielberge bei Brünn. Das Erstrecken dieser Formation ist ebenfalls von Nord nach

Süd beträchtlicher als von West nach Ost. Das erstere geht aus der Gegend von Boskowitz nach Brünn und von da noch einige Meilen südlicher. Die Breite variiert von einer halben bis zur einer und einer halben Meile.

Auf Syenit folgt von Brünn bis nördlich von Sloup ein schmaler, meistens eine halbe Meile breiter Streifen eines dichten Kalksteines, welcher selten geschichtet ist und viele Höhlen enthält. Er führt undeutliche Versteinerungen von Zoophyten und alteniert, wo er sich auf den Syenit auflegt, z.B. in der Zerzadla bei Blansko mit einem grauwackenähnlichen Sandstein. Ein ähnlicher dichter Kalkstein soll in einzelnen Kuppen bei Czebei und Draßow zum Vorschein kommen, auch bei Nispitz traf ich eine Kuppe.

Auf diesen Sandstein legt sich bei Jedowitz, Ostrow u.s.w. ein Sandstein, welcher mit Mergelschiefer abwechselt und nach Südost einfällt. Dieser Sandstein erstreckt sich sehr weit nach Osten und vereinigt sich mit dem Sandsteine der Karpathen. Nach den wenigen Abänderungen, die ich von ihm gesehen habe, gleicht er vollkommen dem Sandsteine des Wienerwaldgebirges.

Die Fragen: welchen Formationen müssen der Syenit, der dichte Kalkstein und der Sandstein untergeordnet werden, kann ich nach den wenigen Untersuchungen, noch nicht ganz bestimmt beantworten.

Den mährischen Geognosten /:Trubner und Rittler:/ gilt der Syenit für ein Urgebirge, der Kalkstein für Übergangskalkstein, der Sandstein für Grauwaacke.

Der Syenit verdient vorzüglich in seinem Verhalten zum Kohlensandstein alle Aufmerksamkeit. Er wird, wie beinahe aller Syenit, gewiß zum Übergangsgebirge gehören. Zwischen ihm und dem Gneis hat sich das Steinkohlengebirge abgelagert. Ob aber wirklich der Steinkohlensandstein, so wie auf der einen Seite, auf Gneis, auf der anderen auf Syenit ruhe und Syenit und Kohlensandstein gegeneinander einfallen, muß noch genau untersucht werden. Es wäre ein neues, aber gewiß nicht sehr auffallendes Factum, den Syenit auf Kohlensandstein ruhen zu sehen. Man weiß, daß der erstere zumeist zu den jüngeren Gliedern der Übergangsperiode gehört und letzterer noch von mehreren Geognosten gerne der Übergangsperiode beigezählt werden möchte.

Es ist gesagt worden, daß in der Serzadla der Kalkstein, welcher auf Syenit liegt, anfänglich mit einem Sandstein wechselt, dann aber mächtig und selbstständig auftritt. Will man diesen Sandstein für Grauwacke halten, so wäre der darauffolgende Kalkstein freilich Übergangskalk; sieht man ihn aber, und das mit größerer Wahrscheinlichkeit, für roten Sandstein an, so muß man den erwähnten Kalkstein für älteren Flözkalk, das ist für Zechstein und den bei Jedowitz beginnenden Sandstein, welcher so viele Ähnlichkeit mit dem Sandstein des Wienerwaldes hat, für den zweiten Flözsandstein, das ist für bunten Sandstein, oder als diese Formation vertretend halten. Die nähere Untersuchung der Kalkkuppen von Czebin und Drasow, wenn da die Auflagerung beobachtet werden kann, und dieser Kalkstein wirklich identisch mit dem von Ruditz, Sloup u.s.w. ist, wird über das Alter des Kalksteines den entscheidenden Beweis geben. Ragt der Kalkstein nämlich aus dem Kohlensandstein hervor, so ist er Übergangskalk, liegt er aber auf dem Sandstein, so muß er für Zechstein /:ältesten Flözkalk oder Alpenkalk:/ gelten.

ad 7) Die Ähnlichkeit zwischen dem Kohlensandstein von Mähren und dem Sandstein des Wienerwaldes, ist hinsichtlich des Gesteines und der untergeordneten Lager, so groß, daß mehrere ausgezeichnete Geognosten den letzteren ebenfalls dem Steinkohlen Sandstein anreihen. Da aber der Kalkstein, auf welchem der Wiener Sandstein ruht, Zechstein ist, so kann diese Meinung nicht stattfinden und dieser /:der Wiener Sandstein:/ muß die Stelle des bunten Sandsteines einnehmen. Der mährische Steinkohlensandstein hat außer dem negativen Charakter der Auflagerung, nämlich, da er auf Gebirgsarten ruht, die wenigstens seiner geognostischen Stelle nicht widersprechen, noch den positiven Charakter für sich, daß er mächtige und regelmäßige Lager von Steinkohlen führt, was bei dem Wiener Sandstein nicht der Fall ist.

ad 8 u. 9) Diese Punkte sind schon so viel als möglich unter Nr. 6 beantwortet worden.

ad 10) Syenit, Kohlensandstein und dichter Kalkstein treten bei Znaim nicht nach Österreich herüber. Bei Haugsdorf, Seefeld und Laa, Gegenden, die in die Streichungslinie dieser Gebirge

fallen ist alles eben und mit den untersten Formationen bedeckt. Nur bei Tassowitz, unweit Znaim, tritt roter Sandstein auf; aber auch dieser wird sich wohl schwerlich bis nach Österreich fortsetzen.

- ad 11) Die Grenzlinie des Urgebirges, welches das Wiener Bassin gegen Westen einschloß, verfolgte ich diesmal nur bis Meißau. Von Znaim zieht sie sich über Retz, Schrattenthal, Röschitz, Eggenburg und Burg-Schleinitz dahin. Es ragen aber auch außerhalb dieser Linie noch einzelne Kuppen von Urgebirge aus den neueren Formationen hervor, so wie andererseits diese sich in die Buchten des Urgebirges hineingezogen haben. Von Meißau scheint die Grenzlinie über den Manhartsberg nach Straß und Krems zu gehen. Dies wird auf einer anderen Reise untersucht werden.
- ad 12) Der nördlichste Punkt, wo ich auf dieser Reise den Sandstein des Wienerwaldes traf, sind die Berge zwischen Kreuzenstein und Niederhollabrunn, welche man den Rohrwald nennt. Er ist aber da mit neueren Ablagerungen bedeckt, auf ihm ruht der Jurakalk des Michelberges und des Hollingsteins.
- ad 13) Der südlichste Punkt, wo ich in den bis jetzt bereisten Gegenden den Sandstein des Wienerwaldes fand, ist Heiligenkreuz. Die von mir bisher beobachtete Grenzlinie von Kalk und Sandstein geht von Kalksburg, oder eigentlich aus dem Tal des Gütenbaches, über den Gernberg nach Kaltenleutgeben, Sulz, Dornbach und Heiligenkreuz. Auf meiner nächsten Reise werde ich sie weiter nach Westen verfolgen. Der Sandstein liegt auf dichtem Kalkstein, welcher in seinen letzten Gliedern in Rauchwacke übergeht und Gips in Mulden eingelagert, enthält,
- ad 14) Wenn der dichte Kalkstein, auf welchen sich der Sandstein des Wiener Waldes legt, Alpenkalkstein, das ist Zechstein, oder ältester Flözkalk ist, /:eine Voraussetzung welche ebenfalls auf meiner nächsten Reise näher untersucht werden soll:/ so muß der Sandstein den bunten oder zweiten Flözsandstein vertreten. So will es die gegenwärtig festgesetzte Reihen-

folge der Formationen. Was aber die Ähnlichkeit des Gesteins des Wienerwaldes mit der bunten Sandsteinformation, z.B. in Hessen und Thüringen anbetrifft, wie nicht minder die Beschaffenheit der untergeordneten Lager, so muß man freilich gestehen, daß zwischen diesen zwei Gebilden, das ist, dem Sandstein des Wienerwaldes und dem bunten Sandstein in anderen Gegenden von Deutschland, eine große Verschiedenheit herrscht. Der Sandstein des Wienerwaldes muß daher mehr für eine parallele Bildung, für ein geognostisches Äquivalent des bunten Sandsteins angesehen werden. Für jeden Fall verdient er durch seine große Verbreitung genauere Untersuchung; eine Aufgabe, die Unterzeichneter stets vor Augen haben wird. Da dieser Sandstein aber in den Karpathen und in einem Teile von Mähren verbreiteter erscheint, als in Österreich, so wird Unterzeichneter wahrscheinlich im Laufe des nächsten Herbstes eine Privatreise in die genannten Gegenden unternehmen und dies merkwürdige Gebilde, welches sich an die Alpen, den Böhmerwald, die Sudeten und Karpathen anlegt, und diese vier, das Wiener Becken nach den vier Himmels- gegenden umschließenden Gebirgszüge umschlingt und zu einem Ganzen verbindet, auch da kennen zu lernen.

Schließlich hat Berichterstatter noch anzuführen, daß er die zurückgelegte Reiseroute auf der vom Kaiserl. Königl. General-Quartiermeister- Staabe herausgegebenen Generalkarte des Erherzogtums Österreich, wie auch auf der Joseph Bayerischen Karte des Mährisch- Schlesischen Gouvernements in vier Blättern, mit Farben, nach Verschiedenheit der Formationen geognostisch bezeichnet habe. Wenn das Land Österreich, der Gegenstand meiner Aufgabe, und die angrenzenden Teile der Nachbarländer in den verschiedensten Richtungen durchwandert und die einzelnen Reisen alle auf den Karten geognostisch bemalt sein werden, wird sich ein Netz über dieselben spannen, welches bloß Ausfüllung der Zwischenräume bedarf, um ein richtiges Bild von der geognostischen Beschaffenheit der untersuchten Gegenden zu geben.

Um diesem Ziele näher zu kommen, gedenkt Unterzeichneter im Laufe der nächsten Woche seine zweite Reise anzutreten, welche die Untersuchung der Alpenkette zwischen Österreich und Steiermark beabsichtigt.

Wien, den 25. Juli 1823.

Paul Partsch