

Aus den geognostischen Reise-Relationen von Paul Partsch Nr.3

vom 25. Juli 1823. 25. Mai - 18. Juni

Erster Reisebericht an die NÖ. Stände : Viertel U. Mannhartsberg und Mähren
in 24 1/2 Tagen

Fragen :

- (1) Ist der Boden der Ebene zwischen der Donau und den Höhen, die sich von der Hohenleithen bei Wolkersdorf nach Osten und Westen ausdehnen, von Strömen süßer Wasser der neuern Zeit abgesetzt, das heißt ist er jünger als die Periode, wo die letzten großen Meeresdurchbrüche die Wiener Ebene trocken gemacht ?
- (2) Wer sind die, diese Ebene 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) Welches sind die älteren aus dieser neuen Formation hervortretenden und namentlich die dem Nikolsburger und Leithabergen analogen Gebilde ? Wo treten sie hervor ?
- (5) Welche älteren Gebirge machen nördlich der Grenze der neuen Formationen des hügeligen und ebenen Landes, d. i. der nördlichen Ufer des großen Meeresbeckens von Wien, das einen Teil von Österreich, Mähren und Ungarn einnahm ?
- (6) Die nördlichen Grenzberge des Bassins müssen dem Systeme des Böhmerwaldes angehören, welcher auch einen großen Teil von Niederösterreich bedeckt; herrscht dort derselbe Typus, dieselben Lagerungsverhältnisse wie in dem 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 Kohlsandsteines; welche Übereinstimmung, welche Beziehungen finden zwischen diesem Gliede und der Sandsteinbildung des Wiener Waldes statt, welcher von mehreren Geognosten (Buch, Beudant, Boué, Riepl) ebenfalls dem Kohlsandstein zugeteilt worden ist ?
- (8) Unter ~~diesen~~ diesen Grenzbergen des Bassins ist auch Syenit; welche sind die Lagerungsverhältnisse dieser so interessanten Formation ?
- (9) Östlich von diesem Syenit tritt ein Kalk und eine von den mährischen Geognosten für Grauwacke gehaltene Sandsteinbildung auf; wie verhält es sich mit diesen zwei Formationen ?
- (10) Treten Kohlsandstein, 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 ~~Kohl~~ Sandstein des Wiener Waldes nördlich über die Donau ? Ist er bedeckt und durch was ?

Aus den Eisrelationen von Paul Partsch 1823.1.Reise

(13) Wie weit erstreckt er sich südlich und wie hängt er mit dem Kalksteine der Alpen zusammen ?

(14) Welcher Formation gehört er an ?

....Dieser neueste Lehm ((Löß)) bildet in dem Kreise unter und ober dem mannhartsberge auch einem Teile des Kreises ob dem Wiener Walde, z.B. bei Mautern, Furth, Hollenburg äußerst mächtige Ablagerungen, von denen künftig die Rede sein wird.

....Die geognostische Untersuchung der Gegend von Znaim begann ich mit einem Spaziergange nach Alt Schallersdorf, Klosterbruck und dem Thaya-tale zwischen dieser aufgehobenen Abtei und der Stadt Znaim. Wo Entblößungen sichtbar, namentlich in dem felsigen Tale der Thaya ist alles Gneis mit Fallen unter 60° in Nordwest. Einen zweiten geognostischen Spaziergang machte ich nach Brenditz, um die Porzellanerdegräbereien zu sehen, aus denen eine namhafte Quantität in die k.k. Wiener Porzellanfabrik und die Steingutfabriken von Frain und Holitsch geliefert wird. Auf dem Wege dahin trifft man glimmerreichen Gneis nach Nordwest einfallend. Die Gegend, wo man dormalen in offenen 6 bis 9 Fuß tiefen Gruben regellos gräbt, sind die Äcker 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 dekomponiert worden. Der Quarz ist in eckigen und länglichen Stücken vorhanden und kann durch Schlämmen leicht ausgeschieden werden. Die Gneisstruktur ist in dem aufgelösten Gesteine sehr deutlich. Ausdehnung und Mächtigkeit des Gneises, dessen Feldspat in Porzellanerde umgeändert ist, konnte ich nicht ausmitteln; diese soll, wie ich vernahm, 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 Kuhberge 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 Anschleimmung sei, kann ich, wenigstens was die von mir besuchten Punkte anbetrifft, 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 Gemengtesein von leichter lockerer Porzellanerde und schwererem festem Quarze samt Struktur, die ganz die des Gneises ist, dieser Meinung entgegen. Nach aber 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 herabgesickerte Wasser ihm sogar einige Ähnlichkeit mit den aller neuesten noch jetzt

entstehenden Ablagerungen geben. Auf dem Rückwege nach Znaim wurde ich in der Leskau, 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 Leskau nennt, nebst hie und da anstehendem Gneis. Diese zweite tertiäre Ablagerung in der Leskau gegen Teswitz zu zeigt ein nicht ganz gewöhnliches Abwechseln von Sand Ton und Schiefertone in folgender Schichtenfolge: Dammerde, Schotter, Lehm, weißer Quarzsand, rpter etwas zusammengebackener Quarzsand, blauer Ton (Tegel), schwarzer Schiefertone oder verhärteter Ton mit Versteinerungen von Meeresconchylien, 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 Teswitz und von da an den Ufern der Thaya nach Mühlfraun und Taswitz Zwischen Teswitz und Mühlfraun herrscht ein an Hornblende sehr reiches Urgebirge, meist Granit, der durch Beimengung von in Syenit und Urtrapp übergeht. Zwischen Mühlfraun und Taswitz ist der Granit frei von fremdartigen Beimengungen. Südlich von Taswitz am rechten Ufer der Thaya traf ich zur nicht geringen Verwunderung einen der Grauwacke ganz ähnlichen Sandstein und ein Konglomerat ganz wie das vom Roten Berge bei Brünn. Dieser Sandstein und das Konglomerat bilden die Anhöhen 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 angehörige Sandsteingebilde fortsetze, konnte ich auf dieser Exkursion nicht ausmitteln. Nach eingezogenen Erkundigungen holt man aus weit entfernten, vorzüglich aus den östlich von Taswitz gelegenen Orten z. B. von Grusbach aus diesen Taswitzer und Dörflitzer Brüchen Bausteine, was mich vermuten läßt, daß da alles mit sehr neuen Bildungen bedeckt und daher wohl kein festes Gestein anzutreffen sein werde. Über Naschetitz und Altschallersdorf 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 Grad. Ich verfolgte das Thayatal nur bis zu den Neun Mühlen und wendete mich von da über Gnadlersdorf und Ober Retsbach nach Rets. Von der Thaya bis hieher stets Gneis und Granit mit Bedeckung. Von Unter Nalb machte ich einen Abstecher nach Ober Nalb; auf dem Wege dahin traf ich Steinbrüche in Gneis und horizontale ~~par~~ plattenähnliche Schichten

von Leithakalk. Zwischen Pillersdorf und Schrattenthal ist Gneis, welcher gegen den Pulkaubach hinab stark bedeckt ist. Zu Rohrendorf am Pulkaubach stieß ich auf Steinbrüche in einem an Konchylien vorzüglich an Kammuscheln 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 Schmidabache Gneis ansteht. Nach Stoizendorf und Eggenburg über bedecktes Land mit Unterlage von Gneis. Dieser ragt hier und da in Kuppen hervor. Die Gegend der Stadt Eggenburg bietet ein paar mineralogische Merkwürdigkeiten dar. Die näheren Umgebungen dieses alten Städtchens bestehen aus Gneis, auf den sich ein an Versteinerungen sehr reicher Leithakalk lagert. So ist z. B. der ein herrliche Aussicht darbietende Kalvarienberg gneis und auf ihn legt sich südlich abwärts von der Kapelle des Hl. Grabes Leithakalk 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 Merkwürdigkeit der Gegend von Eggenburg ist der Amethyst. Wenn man aus dem nach Röschitz führenden nördlichen Tore tritt und den Weg nach Kattau einschlägt, trifft man zuerst Leithakalk und gewahrt hinter dem Kirchhofe einen Graben. In diesem ragt aus dem ehm Gneis hervor, der eine Strecke anhält, bis am Ende des Grabens ein sonderbares trümmerartiges Gestein hervortritt, das den Amethyst enthält, aber bald wieder von Lehm bedeckt wird. Ich glaube, daß dies Gestein, das Quarz, Amethyst, Hornstein usw. enthält, eine trümmerartige Gangmasse im Gneise sei, gleich den Achatgängen in Sachsen. Von Eggenburg ging ich über eine Höhe von Lehm, die wahrscheinlich Leithakalk verbirgt, welchen man auch gleich außerhalb Eggenburg anstehend sieht, die die großen Steinbrüche von Zogelsdorf. Diese Steinbrüche versorgen den größten Teil von Österreich nördlich der Donau und zuweilen selbst Wien mit vortrefflichen aus Leithakalk gehauenen Tür-, Fenster- und Treppensteinen, Wasserbecken, gröberen Skulpturarbeiten udgl. Dieser leithakalk unter dem Namen Eggenburger Stein bekannt, wird in einem großen Steinbruche gewannen, in welchem 3 Steinmetzmeister von Zogelsdorf arbeiten und zusammen jährlich 60 bis 90 Kubikklafter 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. Haifischzähne und Gaumenzähne des Seewolfs (*Anarrhichas lupus*) scheinen hier ebensowenig als zu Margarethen selten zu sein. Spaltenklüfte und Ablösungen des Gesteines sind mit Letten ausgefüllt, welcher zuweilen Knochen von großen Tieren enthält. Von Zogelsdorf ging ich nach Burgschleinitz, wo an dem Hügel, auf welchem die Kirche und ein uraltes Baptisterium stehen, Granit und Leithakalk mit Quarzsand und Quarzsandstein, der Versteinerungen enthält, zum Vorschein kommen. Auf dem Wege von Burgschleinitz nach Maissau schreitet man bald über Granit, bald über Versteinerungen enthaltenden Leithakalk, weg und setzt zuweilen

einen Fuß auf uralten Granit, den anderen auf eine Auster. Weiter gegen die Höhe zu und dann abwärts bis Maissau ist der Granit allein herrschend. Von Maissau über Unter Dürnbach, Niederschleinitz, Sitzendorf Gr. Schöngrabern, Wullersdorf, Immendorf bis zum Buchberg bei Mailberg stets die obersten Glieder tertiärer Formation.....

Die Umgebungen von Niederhollabrunn 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 neuern Gebirgsformationen bestehenden Gegend muß es sehr befremden, an Gebäuden Grenz- und Ecksteinen plötzlich Urgebirgsarten zu sehen. Diese sind meistens Granit mit rotem und blaulichem Feldspat. Sie liegen in kleineren und größeren abgerollten Blöcken, die zuweilen über 100 Zentner an Gewicht haben, auf den Äckern in lehmigem Boden, meistens an den Berge Abhängen, 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 hoch gelegener Seen im Böhmerwaldgebirge durch Strömungen hieher geführt worden.

Antwort auf die Fragen (1) bis (14):

(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 heftige Überschwemmungen der Donau abgesetzt worden. Die Beschaffenheit der Ebene zwischen Redlersdorf am Spitz und der Anhöhe des Posthauses von Stammersdorf und der zwischen diesem Posthause und Eibesbrunn befindlichen höheren plateauartigen Ebene wie auch anderer noch höherer Punkte ist stets der nämliche; sie bestehen aus Sand und Schotter. Zu solchen Höhen und zu solcher Ausdehnung gelangen Flußüberschwemmungen gewiß nie. Die ersten 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 niedererern Bassins, welche dadurch ebenfalls angeschwellt und zum Durchbruch gezwungen wurden. So sind alle Bassins stufenweise abgeschlossen. Zuweilen erfolgten noch Durchbrüche zu einer Zeit, wo die niedererern Bassins schon ganz abgeflossen waren. Diese Durchbrüche rissen dann breite Betten in den lockeren Böden einwie man an dem Wagram vom Kampflusse bis Stockerau, an der Höhe von Rehdzvous, den Abhängen von Döbling gegen die Nußdorferstraße zu und in so vielen anderen Gegenden sehen kann. Diese letzten Durchbrüche haben den ~~Rinnstücken~~ Flüssen ihre Rinnale gegraben. Wenn man nun die tertiäre Periode bis zu dem Zeitpunkte ausdehnt, wo die zuletzt halb gesalzenen halb süßen Wasser der Seen alle abgeflossen waren, so müssen Sand und Schotter und der obere Lehm (einstmals letzter Ab-

satz 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.

(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 Meereskonchylien enthält.

(3) Das hügelige und das ebene Land, aus welchem jedoch einzelne größere Berge oder Bergeskuppen hervorragen, dehnt sich über Znaim bis Brünn und von da noch weiter nordöstlich gegen Olmütz 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 Berichterstatter auf dieser Reise aber nicht berührte, z. B. bei Kohlenbrunn nächst Gaunersdorf (Gaweinthal), bei Traunfeld usw. treten versteinungsreicher Kalk oder mächtige Ablagerungen von Konchylien-trümmern 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, indem wahrscheinlich der Leithakalk und vielleicht auch der Jurakalk darauf ruhen. Diese vermutlich ältere Formation scheint auch im Kreise unter dem Mannhartsberge vorhanden, aber durch Sande, Schotter und Lehm bedeckt zu sein. Bei Krepitz und Nikolschitz in Mähren finden sich Hügel, die einer sonderbaren Süßwasserformation angehören.

(4) Aus dem neueren 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 Neusiedl, Hauskirchen, Prinzendorf und Maustränk (eine zusammenhängende Gruppe), bei Ameis, Steinabrunn, bei Seelowitz in Mähren, bei Mailberg, Rohrendorf an der Pulkau, Eggenburg, bei Zogelsdorf und bei Burgschleinitz. Viel bedeutender ragen die einzelnen Kuppen oder Bergesreihen von Jurakalk hervor und zwar in einer Erstreckung von Stockerau bis Brünn an folgenden Punkten: Am Michelsberge und Hollingstein, bei Nieder Hollabrunn, zwischen Ernstbrunn und Michelstetten, bei Staats, bei Falkenstein, bei Klein Schweinbarth, zwischen Nikolsburg und Unter Wisternitz, endlich bei Latein nächst Brünn.

(5). Die älteren Gebirge, welche das ebene und hügelige Land im Norden umgeben und einst die Grenzberge des großen Meeresbeckens von Wien waren, erstrecken sich von Znaim nach Brünn und von da bis in die Gegend von Olmütz. Die Grenzlinie konnte aber auf dieser Reise nicht näher bestimmt werden. Sie bestehen in der Gegend von Znaim aus Gneis und

damit verwandten Gebirgsarten, nordöstlich von da bis Brünn aus Kohlen sandstein und aus Syenit (nebst zwei Gruppen von rotem Sandstein bei Taswitz und am Rothen 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 (6). Typus, Lagerungsverhältnisse und Angaben über die Ausdehnung der einzelnen Formationen in den nördlichen Grenzbergen, die zur Zeit mit dem Österreich angehörigen Teile des Böhmerwaldgebirges verglichen werden sollen, sind in Kurzem folgende:

Der Gneis in Granit übergehend, und Lagen von Hornblende reichen Gesteinen einschließend, erstreckt sich in der Gegend von Znaim bis Taswitz, wo er in der Ebene abfällt. Gegen Norden zieht sich die Grenzlinie des Urgebirges nach Kromau, Hrubschitz, Oslawan, Rossitz, Tischnowitz usw. Die Schichten fallen bei Rossitz und Oslawan nach Südost und Ost-südost, bei Znaim nach Nordwest. An das Urgebirge schließt sich in gleichförmiger Lagerung das Steinkohlengebirge an, welches sich von Czernahora bis Hosterlitz und, durch neuere Ablagerungen bedeckt, vielleicht noch weiter nach Süden erstreckt. Es zeigt eine Breitenerstreckung von einer 1/2 bis 1 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, Rossitz und Oslawan werden Steinkohlenlager in diesem Gebilde abgebaut, welches nur Versteinerungen von Monocotyledonen vorzüglich von Palmen enthält. Die Schichten sind meistens stark geneigt und fallen nach Südosten ein. Der rote Sandstein ein jüngeres Glied des Steinkohlengebildes tritt bei Brünn am Rothen Berge, bei Zinzendorf, bei Daubrowitz bei Czernahora und zu Taswitz bei Znaim auf. Bei Brünn, Zinzendorf und Daubrowitz liegt er auf Syenit, bei Czernahora zwischen Syenit und Kohlen sandstein, bei Taswitz 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 der zwei Formationen beobachten konnte. Nach den Beobachtungen des Herrn Bergverwalters Rittler zu Rossitz sollen Syenit und Steinkohlensandstein gegen einander einfallen. Der Syenit geht in Granit und Porphyry über und ist selten deutlich geschichtet. Er fällt in der Zercadla 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 zu 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 alterniert, wo er sich auf den Syenit auflegt, z. B. in der Zercadlo bei Blansko mit einem grauwackenähnlichen Sandstein. Ein ähnlicher dichter Kalkstein soll in einzelnen Kuppen bei Czebin und bei Drasow zum Vorschein kommen. Auch bei Nispitz traf ich eine Kuppe. Auf diesen Kalkstein legt sich bei Jedowitz, Ostrow usw. 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 Karpaten. Nach den wenigen Abänderungen, die ich von ihm gesehen habe, gleicht er vollkommen dem Sandsteine des Wiener Waldgebirges.

Die Fragen, welchen Formationen müssen der Syenit, der dichte Kalkstein und der Sandstein untergeordnet werden, kann ich nach den vorigen Untersuchungen noch nicht ganz bestimmt beantworten. Den mährischen Geognosten (Teubner und Rittler) gilt der Syenit für ein Urgebirge, der Kalkstein für Übergangskalkstein, der Sandstein für Grauwacke. Der Syenit verdient vorzüglich in seinem Verhalten zum Kohlensandsteine alle Aufmerksamkeit. Er wird, wie beinahe aller Syenit, gewiß zum Übergangsgebirge gehören. Zwischen ihm und den Gneis hat sich das Steinkohlengebirge abgelagert. Ob aber wirklich der Steinkohlensandstein, so wie auf der einen Seite auf Gneis auf der anderen Seite auf Syenit ruhe und Syenit und Kohlensandstein gegen einander einfallen, muß noch genauer untersucht werden. Es wäre ein neues aber gewiß nicht sehr auffallendes Faktum, den Syenit auf Kohlensandstein ruhen zu sehen. Man weiß, daß der erstere meist zu den jüngeren Gliedern der Übergangsperiode gehört und letzterer von mehreren Geognosten noch gerne der Übergangsperiode zugezählt werden möchte. Es ist gesagt worden, daß in der Zercadlo der Kalkstein, welcher auf Syenit liegt, anfänglich mit einem Sandsteine wechselt, dann aber mächtig und selbständig aufträte, will man diesen Sandstein für Grauwacke halten, so wäre der darauffolgende Kalkstein fraglich Übergangskalk; sieht man ihn aber und das mit größerer Wahrscheinlichkeit für roten Sandstein an, so muß man den erwähnten Kalkstein für älteren Flötzkalk, das ist für Zechstein und den bei Jedowitz beginnenden Sandstein, welcher so viele Ähnlichkeit mit dem Sandsteine des Wiener Waldes 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, Slouo usw. 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 Sandsteine, so muß er für Zechstein (ältester Flötzkalk oder Alpenkalk) gelten.

(7). Die Ähnlichkeit zwischen dem Kohlensandsteine von Mähren und dem Sandsteine des Wiener Waldes ist hinsichtlich des Gesteines und der untergeordneten Lager, so groß, daß mehrere ausgezeichnete Geognosten den

letzteren ebenfalls dem Steinkohlensandstein 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 Gebrigsarten 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 Sandsteine nicht der Fall ist.

(8) und (9). Diese Punkte sind schon soviel als möglich unter (6) beantwortet worden.

(10). Syenit, Kohlensandstein und dichter Kalkstein treten bei Znaim nicht mehr nach Österreich herüber. Bei Haugsdorf, Seefeld und Laa, Gegenden, die in die Streichungslinie dieser Gebirge fallen, ist alles eben und mit den neuesten Formationen bedeckt. Nur bei Taswitz unweit Znaim, tritt roter Sandstein auf, aber auch dieser wird sich wohl schwerlich bis nach Österreich fortsetzen.

(11). Die Grenzlinie des Urgebirges, welches das Wiener Bassin gegen Westen einschloß, verfolgte ich diesmal nur bis Maissau. Von Znaim zieht sie sich über Retz-Schrattenthal-Röschitz-Eggenburg-Burgschleinitz dahin. Es ragen aber auch außerhalb dieser Linie noch einzelne Kuppen von Urgebirge aus den neueren Formationen hervor, so wie ~~Sink~~andererseits diese sich in die Buchten des Urgebirges hineingezogen haben. Von Maissau scheint die Grenzlinie über den Mannhartsberg nach Straß und Krems zu gehen. Dies wird auf einer anderen Reise untersucht werden.

(12). Der nördlichste Punkt, wo ich auf dieser Reise den Sandstein des Wiener Waldes traf, sind die Berge zwischen Kreuzenstein und Nieder Hollabrunn, welche man den Rohrwald nennt. Er ist aber da mit neueren Ablagerungen bedeckt. Auf ihm ruht der Jurakalk des Michelsberges und des Hollingsteines.

(13). Der südlichste Punkt, wo ich ~~am~~ in den, bis jetzt bereisten Gegenden den Sandstein des Wiener Waldes fand, ist Heiligen Kreuz. Die von mir bisher beobachtete Grenzlinie von Kalk- und Sandstein geht von ~~Kalk~~ Kalksburg oder eigentlich aus dem Tale des Gutenbaches 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 Raugwacke übergeht und Gips in Mulden eingelagert enthält.

(14). Wenn der dichte Kalkstein, auf welchen sich der Sandstein des Wiener Waldes legt, Alpenkalkstein, das ist Zechstein oder ältester Elötzkalk ist (einer Voraussetzung, welche ebenfalls auf einer nächsten Reise ~~weiter~~ näher untersucht werden soll), so muß der Sandstein den bunten oder zweiten Flözsandstein vertreten.

So will es die gegenwärtig festgesetzte Reihenfolge der Formationen. Was aber die Ähnlichkeit des Gesteins des Wiener Waldes mit dem der bunten Sandsteinformation z.B. in Hessen und Thüringen betrifft, wie nicht minder die Beschaffenheit der untergeordneten Lager, so muß man freilich gestehen, daß zwischen diesen zwei Gebilden, das ist dem Sandsteine des Wiener Waldes und dem bunten Sandsteine in anderen Gegenden von Deutschland eine große Verschiedenheit herrscht. Der Sandstein des Wiener Waldes muß daher mehr für eine parallele Bildung für ein geognostisches Äquivalent des bunten Sandsteines 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 in ~~einem~~ den Karpathen und in einem Teile von Mähren verbreiteter erscheint als in Österreich, so wird Unterzeichneter wahrscheinlich im Laufe des ~~XXIsten~~ nächsten Herbstes eine Privatreise in die genannten Gegenden unternehmen, um dies merkwürdige Gebilde, welches sich an die Alpen, den Böhmerwald, die Sudeten und Karpaten anlegt und diese hier das Wiener Becken nach den vier Himmelsgegenden umschließenden Gebirgszüge umschlingt und zu einem Ganzen verbindet, auch da kennen zu lernen

.....

Wien den 25, Juli 1823