Beilage II.

Beiträge

zur Geognosie einiger mittleren, östlichen und nordöstlichen Gegenden Böhmens.

Von

F. X. M. Zippe.

So viel auch bereits über die geognostischen Berhältnisse bes nordöstlichen Theiles von Böhmen, burch altere und neuere Arbeiten befannt geworden ift, fo bleibt demungeachtet noch manche Lucke auszufüllen, noch Manches zu ergangen und zu berichtigen, ehe wir im Stande fenn werden, einen vollständigen und genauen Umrig der bohmischen Seite ber Subetenkette in orographischer und geognoftischer Sinficht zu entwerfen. Befonders gilt bieß von dem öftlichen Theile bieses Gebirges, an den Grangen ber Graffchaft Glat, über welche außer ben, in ber Längen= und Breitenbestimmung mehrerer Derter ber Berrichaften Reichenau und Czernifowit von Caffian Sallaschka ic. enthaltenen geognostischen Rotigen fast nichts befannt geworden ift. Die treffliche Arbeit der Berren Bobel und von Carnall, "Geognoftische Be= fdreibung von einem Theile bes Nieder : Schle = fifden, Glätifden und bohmifden Gebirges," in Rarftens Archiv für Mineralogie, Geognoffe, Bergban und Suttenkunde, ergangt und berichtigt die frühere

Arbeit des Herrn von Raumer, berührt jedoch diese Gesgenden weniger, da sich die Untersuchungen dieser Geognosten nicht so weit südlich, und nicht in das Flachland nach Böhmen erstreckten. Sinige flüchtige Bereisungen der Gegenden gaben die Gelegenheit zu gegenwärtigen Beobachtungen, welche hier mitgetheilt werden, wie sie gemacht wurden; sie betreffen meist nur einzelne Punkte, und lassen noch Bieles zu berichtigen übrig, welches nur eine sorgfältige Untersuchung während einem längeren Ausenthalte und genauere Bekanntschaft mit der Gegend zu leisten vermag.

Wenn man von Prag oftwärts fich wendet, fo verläßt man bas Gebiet bes Uibergangegebirges ganglich, fo wie man auf der Strafe nach Königgrat die Sobe von Chwalla erreicht, und gelangt in die Region ber Quadersandstein = und Planerfalfsteinformation, welche nun von da oftwärts und nordwärts die Ebenen bis an ben Auß ber Gebirge bin bilbet, welche ben Borizont begrangen, und bort, über bas Miveau ber Ebene erhoben, felbit an der Gebirgsbildung Theil nimmt. Der Sandftein und ber ihn bedeckende Planerfalfstein erreichen hier an bem füblichen Rande ihrer Berbreitung blos noch eine Mächtigfeit von einigen Rlaftern, und bas in ben nordlichen und nordöstlichen Grenggebirgen in ungeheurer Mächtigkeit mit feinen munderbar grotesten und gerriffes nen Felggestalten auftretende Gebilbe endigt bier in den fteilen Sügelwänden, welche von Chwalla westlich bis über Profit, und öftlich über Dber-Poczernit, Girna, Czeftagowit und Wifferowit fortfeten. Gublich von Diefen Singelmanden findet fich blod Uibergangegebirge, und die langgestreckten, meift in öftlicher und nordöftlider Richtung fich verlaufenden Sügelrücken, welche bie Ebene bes Uibergangsthonschiefers unterbrechen, und welche man vom Bigfaberge bis hinter Unwal zu beiden

Seiten ber Wiener Straße verfolgen kann, sind die, hier häufig im Schiefer eingelagerten Bänke von Quargefels, welche meist über das Niveau des Uibergangsschiesfers hervorragen. Bon den höheren Punkten der Wiesner Straße sieht man öfters in nördlicher Nichtung die vorerwähnten niedrigen Hügelwände, und verfolgt mit ihnen die Grenzen der Flöhformation.

Südlich ber Wiener Strafe fleigt bas Land allmab. lig an, und ber Horizont wird in größerer ober geringerer Entfernung von einem malbigen Bebirgefaume, und auch von vorspringenden zugerundeten Bergfuppen begrengt, welche ichon burch ihre Geftalt eine andere RelBart vermuthen laffen; es find bie am weiteften nach Norden vordringenden Granitkuppen ber füdlichen bohmischen Granit = und Gneusformation, bei Stworet und Mitischan, unter welchen fich vorzüglich ber Grabeschin mit seiner Rirche als weithin fichtbar auszeichnet, und beffen Nachbar, die Ruppe bei Limus, die nördlichste Spite ber von da an bis an bie Donau fich erstreckenben Granitmaffen, erhebt fich nicht weit füdlich ber Diener Strafe zwischen Aumal und Bohmifch = Brod. Die Strafe felbit zwifden biefen genannten Orten läuft ziemlich in ber Ebene, und nur niedrige Sugelwande gieben fich vor Böhmisch=Brod nordöftlich gegen Raunit; füdlich erhebt fich das land allmählig gegen Schwarzkoftelet und gestaltet sich mehr gebirgig, doch sind diese Wechsel ber äußeren Formen nicht fo beträchtlich, um besondere Aufmerksamkeit zu erregen, und man wird baher etwas überrascht, wenn man hinter Böhmisch = Brod, wo die Strafe etwas ju fteigen beginnt, fich gu beiben Seiten berfelben von anderen, ale den bieher beobachteten Felearten umgeben fieht. Es ift ein feinkörniger fchiefriger Sandftein mit rothem thonigen Bindemittel, welcher hier Die Stelle bes bisher beobachteten Graumadenschiefers

und Quargfelfes erfest; die hanfig rothlich braune Farbe ber Dammerbe verrath ebenfalls eine andere Unterlage. Untersucht man bie Besteine ber Begend etwas weiter= hin, füdlich von ber Strafe, bei Praiftaupin, Chraft, fo überzeugt man fich bald, daß man hier die Formation bes Rothen Todtliegenden vor fich habe, man findet bas rothe grobfornige Conglomerat mit Urfeld = (Granit= und hauptfächlich Gneus =) Gefchieben, einen glimmeri= gen, rothlichen, fchiefrigen Sandftein, bei Roufow einen Berfach auf Roblenbergban, in welchem auch wirklich Steinfohlen, und ber gewöhnliche Begleiter berfelben in biefer Formation, fcmarglicher Schieferthon fich abgelagert finden, von welchen ber Abban jedoch wegen gerin= ger Madtigfeit ber Flote, und ber farf geneigten Lage berfelben aufgegeben wurde, bei Prziftaupin bunne Schichten von fcmärzlichgrauem bichtem Ralffteine, bei Schmargfostelet grobförniges weißes Conglomerat, und in ber Gegend von Raurgim rothen Sandftein gu Baufteinen verwendet. Berfolgen wir dieß Gebilbe auf ber Biener-Strafe weiter oftwarts, fo finden wir beffen Ende bei Brbegan, mo es burch Gneus verbrängt wird, welcher nunmehr gut beiben Seiten ber Strafe in flach gugerunbeten weitgebehnten Sügelrücken über Planian und Rollin bie Gegend bildet.

Wenden wir uns nun zurück auf die Königgratzer Straße, so verfolgt man die Sandstein-Hochebene, deren Höhe man bei Chwalla erreicht hat, ununterbrochen über Groß Nechwizd bis Mochow, wo sich die Gegend etwas sentt, und zu einem flachen Thale, oder vielmehr zu einer Niederung gestaltet, welche südlich bei Kaunit von einer ziemlich steilen, zum Theile felsigen, nicht sehr hohen Berglehne begränzt wird, welche sich ununterbrochen östlich bis Porzizan und mit abnehmender Höhe südswesstlich über Stollmirz bis gegen Böhmisch Brod erstreckt.

Ein graulich weißer, nicht fehr fester Sandstein mit Spuren von Glimmer und Porzellanerde zeigt fich am Ece ber Wendung biefer Bergmand, westlich bei Raunit, es find Steinbruche in ihm eröffnet, feine Schichtung ift theils fohlig, theils geneigt, nicht fehr beutlich, in ihm findet sich das schöne Lepidodendron punctatum Sternberg, und schwache Rohlenspuren. Weiter öftlich an ber Bergmand zeigt fich wieder rothes thoniges Conglomerat mit Geschieben von Thouschiefer, boch nirgends eine Kelsmaffe, oder ein Bruch, in welchem man mit Sicherheit Schichtungeverhältniffe mahrnehmen fonnte. Die Bobe biefer Bergmand ift eine Chene, welche fich füblich ohne Unterbrechung bis über die Wiener Strafe erftrect, und die Berglehne felbst ergibt sich als der nördliche Rand der vorerwähnten Formation des Rothen Todt= liegenden. Bei Mochow findet fich noch Planer anftehend, als bunngeschichtete mergelige Maffe, sonft ift bie Nordseite ber Niederung bei Rannitz von Sügelwänden begrenzt, welche oft langgezogen, unter einander gufammenhängend, fich alle zu einerlei Niveau erheben, und oben zu einer Ebene abgeplattet erscheinen, oft aber auch als ifolirte Maffen in Geftalt fehr ftart abgeftumpfter Regel, von gleicher Sohe mit ben vorigen fich zeigen; fie icheinen gang aus Sand gebilbet, und fein feftes Beftein läßt fich an ihren Behängen mahrnehmen, fie verbreiten fich in den angegebenen Formen in der Riederung an der Elbe bei Liffa und Prerau, und find wohl als eine machtige Ablagerung von Diluvialgebilbe zu betrachten, welches bie Scheibung zwischen ber altern und jungern Flögformation bedeckt, benn nirgends findet fich hier eine Auflagerung von Quaderfandstein oder Planerfaltftein auf bas Rothe Tobtliegende, biefes scheint vielmehr hier aus bem Diluvialgebilde aufzutauchen, und lagert fich bann in Gestalt einer Infel, fast blos von Urfelemaffen, nehmlich öftlich und füdlich, bei Brbegan, Rauraim, 3banic, Woleffec, Ronoged von Gueus, westlich von Wislowfa bis gegen Tismic und Limus von Granit, und nur auf eine fleine Strecke bei Bohmifch = Brod von Uibergangegebirge begrengt, auf diefe alteren Felemaffen, namentlich auf Gneus, und wie es scheint in nicht fehr großer Mächtigkeit ab, benn einzelne Anppen ber Relsart ragen bei Witic und Chotteiff aus dem Flotsgebilde hervor. Die häufigen Abweichungen und Reis gungen in ben Schichtungsverhaltniffen biefer ifolirten alten Alötsformation burften wohl burdy die Bebung bes Granites mahrend und nach ber Bilbungsepoche biefes Flöggebirges erflart werben, und bieg felbst aus ber Berftörung und Zermalmung bes Gneufes und bes Thonschiefergebirges, burch bas Empordringen ber weitver= breiteten mächtigen Granitmaffen des füdlichen Bohmens, und ber Ablagerung ber gerriebenen Felsarten bes burchbrochenen Ur : und Uibergangsgebirges am Auge berfel= ben fich gebildet haben.

Verfolgen wir unn weiter die Richtung östlich gegen Königgratz, so zeigt sich auf dem ganzen Wege dahin wenig merkwürdiges und fremdartiges. Das Diluvialges bilde in den Riederungen längs der Elbe hält an, die Gegend ist meist eben, oder sanft wellenförmig und flach hügelig, Sandablagerungen zuweilen mit magerer, zus weilen mit üppiger Walds und Haidevegetation wechseln mit äußerst fruchtbarem, mit dunkler setter Dammerde bedeckten Riederungen, einzelne langgedehnte Hügelrücken von Plänerkaltstein erheben sich mehr oder weniger aus dem Dilubialgebilde; die letzten derselben erscheinen bei Ehlumetz. Uiberall ist die Gegend so flach, daß nur selten die Gebirge im Osten und Norden am Horizoute durch nähere Hervorragungen verdeckt werden. In Podebrad gewahrt man unter dem bortigen Baus und Pflastermas

teriale Brudifteine von Gneus, fie find ber am weiteften fich porftredenden Bunge bes füdlichen Gneusgebirges bei Siegfelb und Wellim entnommen, welches fich bort in ber allmähligen Abbachung gegen bas gang flache Elb= thal unter bem Diluvialgebilde verbirgt. Bon Chlumet bis Königgrät und füdlich über Pardubit ift eigentliche weitverbreitete Ebene, die tieffte Wegend bes Reffels beffen Rand die in Morden und Dften aufsteigenden mächtigen Urgebirgemaffen, und bie zwischen ihnen nordöftlich jum Gebirge erhobenen Flötsformationen bilben, welche sich von da, und vom Fuße ber Urgebirge allmäh= lig bis zu. diefer Niederung abdachen. Bergebens sucht man hier nad einem festen Kels, und die fehr fruchtbare Dammerde hat blos Diluvialgebilde zur nächsten Unterlage. Destlich von Königgraß fest bie Rieberung in bem gang flachen Thale bes Ablerfluges über Sohenbruck, Tinischt gegen Roftelet, und von Sohenbruck nordöftlich gegen Dpotschno fort. Zwischen Dpotschno und Roftelet erhebt fich die Gegend bedeutend zu ber Wichnaniger Un= höhe, welche gegen 100 Rlaftern über die Thalfohle bes Ablerfluges anfteigt, und ihre außerst fanften Gehänge nach allen Richtungen gegen eine Meile weit verbreitet. Bei Opotschno finden fich Felswände von horizontal geschichtetem Plänerkalkstein, welcher sich füblich über bie Wichnaniger Sohe und über Czastolowig, öftlich über Dobruschka bis an ben Jug bes Gebirges verbreitet. Bon Opotschno westlich und nordwestlich gegen Joseph= stadt ift bie Gegend eine von fanften Singelrucken burchjogene Riederung, in welcher Meilen weit fein festes Geftein anzutreffen ift. An einigen biefer Sügelrücken zeigt fich bei Durchriffen ber Planerfalfftein als bunn= fdiefriger gerreiblicher Mergel, welcher bis auf beträcht= liche Tiefe verwittert ift, und eine fruchtbare Dammerbe bildet, fonft find bie Abhänge diefer Soben auch häufig

fanbig, und Sandland findet fich auch auf weite Stretfen in diefer Dieberung verbreitet. Gublich von Ronig= grat erhebt fich bie Landschaft beträchtlich zu bem Plateau, welches einen großen Theil des drudimer Areises bilbet, und welches ebenfalls ber Quaderfandstein = und Planer= falfstein = Formation angehört, doch findet fich die Gegend im nördlichen Theile bes dyrudimer Rreifes mehr uneben, als es sonft in den Sochebenen diefer Formation im bunglauer, bibichower Rreife, und anderwärts ber Fall ift, wo blos die Thaleinschnitte die Ebene unterbrechen, mahrend hier über bas eigentliche Nivean berfelben einzelne Berg = und Sügelruden fich erheben. In diefer Befchaffenheit zeigt Tidy bie Landschaft bei Solit, Sohenmauth, Chrauftowit, Leitomischel und weiterhin in mehreren Gegenden des Kreifes. Mur im nordwestlichen Theile, gegen Chrudim und Pardubit ift mehr eigentliche Ebene, welche fich zur Niederung bes Elbthales abbacht, und fich längs berfelben verbreitet. Auf viele Meilen weite Entfernung ift der aus diefer Ebene sich erhebende, zur vulkanischen Trappformation gehörige Runietitger Berg fichtbar. Uiber die weitere Erstreckung ber Flötformation füblich ber Elbe im chrudimer und caaslauer Rreife fann hier nur fo viel bezeichnet werben, daß fich Quaderfandstein und Planerfaltstein noch in ber Gbene zwischen Caaslau und Ruttenberg, fo wie bei Neuhof, Schufchit, und bei 3bislan am Juge bes Podhorganer Gebirges findet, und daß fich diese Formation westlich nicht über Malleschau verbreitet, zwischen ihr und dem unterliegenden Gneusge= birge fommt feine altere Flötsformation gum Vorscheine fondern Planerkaltstein, hanfig in Grunfandstein übergebend, und viele Berfteinerungen, namentlich Gryphaea columba führend, findet sich in nicht fehr mächtigen Banten unmittelbar auf Gnens abgelagert, und bie boheren Rücken ber Urformation scheinen gegen bas weitere

westliche und südliche Vordringen der Flötzformation einen Damm zu bilden, dieser durchzieht den südlichen Theil des chrudimer Kreises in der Nichtung von Podhorzan, Herzmanmiestez über Nassaberg auf Bistrau zu, doch ist hier die genanere Vegrenzung der Urs und Flötzformastion noch auszumitteln.

Bon Leitomischel oftwarts steigt bie Gegend beträcht= lich, und ift von mehreren Thaldurchriffen burchzegen. an beren Wänden fich die eigenthümlichen Formen bes Quaderfandsteines zeigen. Bei Tribit erreicht man ben höchsten Punkt bes Rückens, welcher sich in fast nördlis der Nichtung bis Wilbenschwerdt und Landsberg, und bann jenseits bes Adlerfluges zum Pottenffeiner Gebirge, füdlich aber bis zum Schönhengst und weiter über die Landesgrenze fortzieht. Auf ber Sohe biefes Ruckens befindet man fich auf der Wafferscheide zwischen den Stromgebieten der Donau und der Elbe, öftlich fällt er fehr steil in das schone und merkwürdige Thal von Landsfron ab, und bilbet die westliche Ginfassung beffelben, er zeigt auf feiner Bobe langs feinem Rande hänfig bie starren darafteristischen Formen bes Quabersandsteines. Die öftliche Einfaffung bes genannten Thales wird von einem hohen Gebirgsarme gebildet, welcher sich nördlich bis zum Marienberge bei Grulich erstreckt, und durch. diefen mit dem Glater Schneeberge fich verbindet, in welchem der Urschiefer dieses Gebirges die herrschende Welsart bilbet. Um Suße Diefes hohen Gebirgernetens, öftlich von Laudsfron, bei Olbersdorf findet man Planerfalfstein mit horizontalen Schichten abgelagert, befonbers recht bentlich am Schleifrande, wo er am rechten Ufer bes Zosebaches als fenkrechte Wand ansteht, am linken Ufer gelangt man bergaufwärts fehr bald auf Urschiefermaffen. Un den Hügeln westlich von Landsfron findet fich Planer in einzelnen Maffen, und hier deutlich

auf das Nothe Tobtliegende abgelagert, welches als rothes grobkörniges thoniges Conglomerat besonders am Schloßsberge sichtbar wird, an welchen sich nördlich der aus Plänerkalkstein bestehende Hasenberg auschließt. An diessem scheinen die Schichten gestürzt, und von besonderer Mächtigkeit, wenn nicht etwa die ganze Masse als ungesschichtet, und blos durch senkrechte Klüste gespalten zu betrachten ist; das Gestein selbst ist seinkörnig, kast dicht, etwas glimmerig, von blaulichgrauer Farbe, sehr sest, während der am öftlichen Nande des Thales abgelagerte Pläner mehr mergelig und erdig, von gelblich grauer Farbe, dünn geschichtet erscheint, und auch Versteinerunsgen enthält, welche in jenem sehlen.

Der Grund bes Thales, welches fich von Lands= fron füblich nach Mähren öffnet, ift hugelig, befonders in feiner nördlichen Erftreckung, wo die Dieberung gwis ichen bem westlichen Quaderfandstein= und bem öftlichen Urschiefergebirge von Sügeln, und selbst von niedrigen Bergen erfüllt wird, an welchem überall unverkennbar Die Felsarten bes Rothen Tobtliegenden erscheinen, fo daß man dieses Gebilde als eine schmale Bunge zwischen Ditterebach und Rothwaffer über Liebenthal, Scheibe, wo beim Teiche fohlige Schichten bes rothen thonigen Conglomerates auftehen, bis an ben ftillen Ablerfluß verfolgen fann. Um rechten Ufer biefes Fluges, beffen fteis les Gehänge bie nördliche Begrenzung biefes Thales bildet, findet fich diese Relsart bei bohmisch Hnatnig ebenfalls mit horizontalen Schichten anstehend, fie scheint fich aber in der Richtung gegen Bambach bald unter bem aufgelagerten Planer zu verbergen. Nördlich von Lands= fron, zwischen. Jekelsborf und Dittersbach überschreitet man abermals bie Bafferscheibe zwischen bem Donaus und Elbgebiete, und zwar mahrscheinlich auf ihrem tiefften Punfte, ba hier die beiden vorerwähnten Gebirgs:

züge nur durch einen niedrigen Wall mit einander versbunden find.

Bei Geiersberg fteht am rechten Ufer bes ftillen Ablerflußes ber Plänerfaltstein als mergelige, bunn und horizontal geschichtete Felsmasse an, bat man bas Ge= hange überstiegen, so befindet man sich wieder auf dem Platean Diefer Alotformation, welche fich unn ohne andere Unterbrechungen, als die Thaleinschnitte ber Gemäffer, und unbedeutende hügelige Unebenheiten bis an den Ang des mächtig sich hervorhebenden Urgebirges erstreckt. An diesem erscheint sie in rubiger söhliger Ablagerung, wie man dieß überall an der wagrechten Schichtung am rechten Ufer bes stillen Ablers, im Thale bes wilden Ablers bei Senftenberg, und in den Ginschnitten ber in biefen einmundenden Bache mahrnimmt. Das herrschende Gestein, ber Planer, ift ziemlich durch= aus von gleicher Beschaffenheit, nehmlich bunn geschichtet, zuweilen fast ichiefrig, mergelig, leicht verwitterbar, und daburch von den meiften Abanderungen diefer Relsart in ihrer westlichen Berbreitung merklich verschieden; man fieht fast nirgenos die in dicken Platten brechen= ben, zu Baufteinen vorzüglich brauchbaren Schichten, welche in der Gegend von Prag, und im größeren Theile des rakoniger Kreises, so wie im leitmeriger Rreife am sudlichen Fuße bes Mittelgebirges, und im bunglauer Rreife als oberfte Decke bes Quaberfaubsteines erscheinen. Da in den öftlichen und nordöstlichen Gegenben Bohmens ber Sandstein meift in einzelnen, mertwürdig gerriffenen Maffen, auf biefes Mergelgebilde aufgelagert erscheint, mabrend in ber westlichen Berbreitung Dieser Formation der Quabersandstein mehr im Zusammenhange, und ba, wo er nicht als Bebirge emporfteigt, meift vom Planer bedeckt vorkommt, da ferner befannt ift, daß biefe beiden Glieder der Formation auch wohl in

ihrer mächtigen Ablagerung mit einander wechseln, so burfte man einen oberen und einen unteren Plänerfallsstein zu unterscheiden haben, und letzterer wäre es, welscher in den öftlichen Gegenden bieser weitverbreiteten Flötzformation die herrschende Felsart bildet.

Auf einigen Wanderungen in der Gegend von Ros fetnit, welche leiber burch anhaltendes Regenwetter (im September 1833) fehr verfürzt wurden, ergab fich, bag ber Sochgebirgeruden, welcher fich an ber Dftgrange unferes Landes fo gewaltig über die Flötzebene des Roniggräter Rreifes hervorhebt, und welcher mit verschie= benen Ramen, balb bas Glätische Gebirge, bas Gattelgebirge, bas Reichenauer, au feinem nördlichen Ende bas Kronftabter und Defd,naper, Gebirge, aud ber bohmische Ramm bes Mensegebirges, bald auch blos ber bohmische Kamm genaunt wird, von ber hohen Burgel oberhalb Ottenborf nach feinem füblichen Juge abwärts, burchaus von Gneue gebildet wird, daß biefe Relsart bis jum Geiersgraben, und am öftlichen Gehänge bis Rronftadt bin berricht, wo fie von Glimmerschiefer verbrangt wird, welcher nach anderen Beobachtungen ben nördlichen Theil des Kammes und die höchsten Puntte besselben, die Deschnaper Roppe bildet. Gine genaue Begrenzung biefer beiben Felsarten wird fich bier um fo weniger ausmitteln laffen, als fie miteinander zu wechfeln, nud in einander überzugehen scheinen. Gin folder Wechsel wird besonders bei den Lagern von Urkalkstein merklich, beren fich mehrere, fowohl an ber Offfeite, als an ber Westseite bes Rammes finden, und welche gu= weilen im Liegenden Gneus und im Sangenden Glimmerschiefer zeigen. Un ber öftlichen Abdachung bes Rammes bei Schönwald und Bernwald zeigen fich eben= falls Gefteine, welche eine Wechsellagerung ber Welsarten, und auch einen Uibergang berfelben in Urthonschiefer

andeuten. Der westliche Ruß bes Gebirgerndens ift von Thonschiefer gebildet, in welchem ebenfalls Uibergange in Glimmerschiefer und Gneus bemerkbar werben. Die Begrenzung biefer beiben Felsarten ift 'eine Linie burch bie Orte Hasendorf, östlich von Rocketnit, Liebenthal. von da nordwestlich auf Ritschka, Buftrich, Rambusch, Bufomy, Groß Aurgim, Padol . . . gezogen wird. Die Begrenzung bes Albtgebirges, und bes unterliegenden Urschiefers zieht fich von Roketnitz, welches zum Theile schon auf Urschiefer steht, südöstlich auf bas Dorf Dber-Runwald, fo daß auf der Sobe am rechten Ufer bes Rofitenfabaches Planer, am Thalgehange biefes Baches in Nieder = Noketnig Urgebirge jum Borschein kommt, am untern Ende dieses Ortes findet fich ber Planer auch auf der Höhe links dem Bache, in Ober = Runwald ift der Planer vom Bache burchriffen, an dem Gehänge biefes Durchriffes findet man wieder ben unterliegenden Schiefer, und eine kleine Kuppe von Granit, von welchem mächtige Blode gerftreut umberliegen, scheint bem Thalriffe feine Entstehung gegeben ju haben. Diefer Granit ist ein kleinkorniges, ziemlich gleichformiges Gemenge von bräunlich schwarzem Glimmer und graulichweißem Feld= spath, mit sehr wenig Quarz, er zeigt eine, obwohl sehr geringe hinneigung gur Gneusstruftur, und die Glimmerblättehen hüllen die fristallinischen Feldspathkörner bie und ba gang ein, bei genauerer Untersuchung gewahrt man auch etwas Hornblende unter dem Glimmer, welcher stets nur fleinschuppig und verworren zusammengesetzt erscheint. Destlich von Kunwald zieht sich bie Schei= dungslinie auf Bubenetsch, und von da in nordöstlicher Richtung auf Reffelfleck, zwischen biesem Orte und Batdorf findet fich jedoch der Planerfalkstein durch Sandstein erfett, in welchem hier Steinbrüche eröffnet find. Es scheint, daß hier die Alötsformation in einer schmalen

Junge zwischen Resselstert und Bathorf auf der Höhe am rechten User vos wilden Ablers endet. Die Gehänge des hier sehr engen, stellenweise fast eine bloße Schlucht bildenden Ablerthales sind steil, hie und da fast senkrecht und felsig, und besiehen von Resselster abwärts über Alösterle aus Gnens; Planerkalksein bedeckt nur die Höhe bei Alösterle am rechten User, auf den bedeutend höheren Bergen am linken User, bei Worliezka, Geblina, Böhmisch Petersdorf, Ezihak ist keine Spur mehr davon, und der Gnens läßt sich, als das südöstliche Ende des böhmischen Kammes der hohen Mense bis an den Steinberg nörblich von Wiegstadtel, über welchen die Wasserschlich von Wiegstadtel, über welchen die Wasserschlich von weiterhin verfelgen.

Von Notetnig *) läuft die Grenze des Pläners nordwestlich auf Biley, Haska, Unter Lukawig, von da nördlich auf Dobrzecz, dann nordwestlich auf Swinney, Polom, und so weiter nördlich über Domaschin, Bohnischow, Slawniow, Jestrzeby, Przibistau nördlich von Neustadt an der Mettau. Bis hieher ist der Pläner auf Urschiefer abgelagert, und alle Gewässer, welche vom Gebirge meist in südlicher und südwestlicher Nichtung herabsließen, durchschneiden die Schichten desselben so, daß auf beträchtliche Strecken abwärts an den Gehängen der Thäler das unterliegende Schiefergebirge als Felsmasse ausgeverhältniß, und die allmählige Abdachung des uns

^{*)} Anmert. Ich batte nicht Gelegenheit, alle bier angegebenen Gegenden felbst zu besuchen, und der beiläufige Berlauf der Begrenzungelinie westlich von Robetnit bis Stuhrow, so wie die oben angeführte Scheide zwischen Gineus und Thonschiefer wurde mir vom herrn Schichtamtedirektor heid in Rosabutte angegeben.

terliegenden Schiefergebirges bei Neuftadt an ber Mettan. Die enge Schlucht, die Solle genannt, in welcher die Mettan von Nachod herabkommt, erweitert fich allmählig zu einem etwa 100 Rlafter breiten Thale, welches von fenfrechten Relsmänden eingefaßt hier eine fast freisformige Biegung macht, und fich bann westlich von Reustadt ins flache Land öffnet; Die Stadt steht baber auf einer Urt von felfiger Salbinfel, welche nur an ber Nordseite mit dem Planerplateau zusammenhängt. ber östlichen Seite besteht ber Fels, auf welchem die Stadt erbaut ift, and bunn und wellenformig ichiefrigem, grauem, talkartigem Thonschiefer, und bentlich fieht man über diesem die Auflagerung des Planers mit seinen ho= rizontalen, Schichten, die gegenüber stehende Thalmand besteht aus Thonschiefer bis zur Sohe, und bei ber Rrum= mung des Thales an der Südseite fieht man den Planer ebenfalls auf den Schicferfels aufgelagert, an der Weft seite verbirgt fich ber Schiefer unter bie Sohle bes Thales, und die Behänge werden blos von Planerfalt= ftein gebildet. Diefe Felsart bedeckt die Sohen öftlich von Neustadt bis zu der vorher angegebenen Linie, und bei dem fanften Anfteigen derfelben gelangt man bei Megles fast unmerklich in die Region des Schiefergebir= ges, welches fast überall auf bem gangen Berlaufe ber Formationsgreaze ftatt findet. Bei Wall füdöftlich von Neuftadt findet fich im Thale ebenfalls der Thonschiefer austehend, und fich unter bem auf der Sohe abgelager= ten Planer nach Weften abbachend. Befonders weit läßt fich diefe gleichförmige Abdachung des Urgebirges im Thale bes Albabaches verfolgen. Die Grenze ber Ur- und Klöpformation läuft zwischen Grafftic und Stuhrow; letteres auf ber Sohe am rechten Ufer bes Albabaches, steht schon auf Urschiefer, und die sehr steilen Gehänge des hier noch ziemlich tiefen und engen Albathales find

gang aus letterem gebildet. Mit der abnehmenden Sohe ber Thalmande erweitert fich bas Thal etwas, die Flotformation zeigt fich auf ber Bobe gu beiden Seiten, und allmählig verbirgt fich in Awasney bor Schiefer unter ber Sohle bes Thales. hier zeigt fich jedoch zwischen bem Schiefer und bem Planerfaltsteine ein fester, etwas grobförniger weißer Sandstein, welcher fich auf ber Bobe links bes Albabaches bis gegen Pitschberg verfol= gen läßt. Daffelbe scheint ber Kall mit bem bei Woches und Bladfa vorfommenden Sandsteine, ob dieß aber auch bei bem Sandfteine bei Reffelfleck ftatt findet, ob diefer uehmlich von Planerfalfstein bedeckt, ober auf diesem aufgelagert fen, muß einer andern Untersuchung vorbehal= ten bleiben. Auch am Durchriffe bes Stiebnigbaches finden fich bie angebenteten Auflagerungeverhältniffe, Schiefer zeigt fich unter bem Plauer von Pitfchin bis gegen bie Zafopanfer Mühle herab, bei welcher von herrn heid eine Ruppe von Granit aus dem Schiefer vorstoßend angegeben wird.

Fast auf ber ganzen Linie von Neustadt an der Mettau bis Reichenan und Wamberg abwärts dacht sich die Flötsformation mit fanst wellenförmigen Umrissen westlich ins flache Land ab, in welchem sich dann weiter westlich die oben angegebenen Höhen von Wichnauitz, und bei Dobruschta und Opotschno hervorheben. Bei Wamberg aber, zwischen dem Stiebnisbache und dem wilden Adler erhebt sich die Flötsformation über das Niveau ihrer Abdachung am Merklowitzer Berge, und ein Gebirgszug von ziemlich ausgedehntem zugerundetem Bergrücken zieht sich über Lititz, wo er vom wilden Abler durchschnitten wird, Jampach, Lichwe gegen Landsberg und Wildenschwerdt hin, wo er durch den stillen Abler von dem oben augegebenen Gebirgsrücken des Schönhengst im Westen von Landsfron getrennt wird.

Um Merklowiger Berge zeigt fich Sanbstein auf ben Planerkalkstein aufgelagert, welcher in bem ganzen Striche ber Berbreitung ber Alötzformation burch bas flache Land bes, foniggraper und bibichower Rreifes ganglich zu fehlen scheint, und fich erft mit bem Unfteigen ber Niederung gegen ben Rug ber nördlichen Gebirge, und gegen das südliche Flötplatean im derndimer Kreise wieder einfindet. Bei Merklowitz ift es fehr ausgezeich neter Grunfandstein mit ben befannten grunen Rornern. (welche wohl zunächst mit Grünerbe übereinfommen), eine Abanderung, welche im Gebiete unferer Quadersandsteinformation nur felten, und nie in großer Husdehnung erscheint, und in welchem hier auch die diaratteristischen Berfteinerungen von Ostrea carinata, wiewohl meift nur in Abdrucken fich einfinden. Der aufgelagerte Sandstein scheint jedoch nicht die einzige Ursache der größeren Sohe bieses Landstriches. Wenn man von Reichenau gegen Wamberg bie westliche Abbachung bieses Sohenzuges gegen den Adlerfluß überschritten bat, fo wird man burch eine Gruppe von Bergen überrafcht, welche fich in ber Entfernung einer Stunde mit großer Steilheit erheben, und beren zugerundete Ruppen bas Niveau des Alongebirges am linken Ufer des wilden Ablerd fehr merklich überragen. Ihre Gestalt hat etwas fremdartiges, von den Formen der Alötzformationen abweichendes, die Ginformigfeit derfelben wird ploglich unterbrochen, und bie Wegend gestaltet fich zu einer malerisch schönen Gebirgslandschaft, aus welcher sich bas Thal' bes wilden Adlers weiter westlich bei Daudleb, Rostelet und Czastolowit allmählig erweitert, und ins flache Land öffnet. Es ift ber Pottenftein mit feinen weitlänftigen und merkwürdigen Ruinen, und bie ibn überragenden Proruber Berge, welche burch eine enge Schlucht, burch welche fich ber Alug brangt, von ihm

getrenut, fich am linten Ufer mit prallen Abhangen plotslich erheben. Wenn schon die außern Umriffe biefer Gruppe von Bergen eine and ber Flögformation fich bervorhebende, diefer fremde Feldart vermuthen laffen, fo wird biefe Bermuthung bei naberer Untersuchung gur Bewißheit. Gin fryftallinisches Beftein, bem oben beschriebenen Granite von Annwald in der Farbe und Beschaffenheit ber Gemengtheile abnlich, jedoch burch Borherrichen bes Glinimers, und bentlicheres Auftreten der Hornblende, dann viel mehr ansgesprochene hinneis gung gur Gueusstruktur von jenem verschieden, scheint bie hanptmaffe biefer Berggruppe zu bilden. In biefer Relsmaffe zeigen fich Stellent, wo Relbspath von fleifch= rother Farbe und fleinförniger Busammenfetjung die übrigen Bemengtheile gang, ober fast gang verbrangt, aber anch an biefen ift die geschichtete Aulage ber Fels= maffe mahrnehmbar, ba fie ftets in ber Richtung bes Längenbruches gleichsam in jene eingelagert erscheinen, und zuweilen parallel mit biefer von Glimmerblättchen burchzogen erscheinen. Schmale mit Ralkspath ausgefullte Rlufte burchfeten biefe Gefteinarten bie und ba, in verschiedenen Querrichtungen. Dieg Gestein ift ohne 3weifel mit bem von Knnwald als zur Gueus = und Granitformation gehörig zu betrachten, obwohl Granit am Hauptruden bes bohmischen Kammes nicht vorzutommen fcheint, und ber Gneus beffelben in feinem Infeben ganglich von diefem verschieden erscheint. Die beutlich beigemengte hornblende bei ber Pottenfteiner Felsart, beren frustallinische Struftur zwischen ben verworres nen Glimmerblätteben ftete mit ber Langenrichtung bes Westeines gleichlanfend erscheint, nach welcher fich baffelbe and viel leichter fpalten, und fo bie Unlage gu Schichtungsverhältniffen bentlich mahrnehmen läßt, scheint zwar etwas abweichenbes vom Gneuse anzudeuten, ob-

wohl Granite mit beigemengter Hornblende, welche eine Unnaberung jum Gienite zeigen, eben nicht fehr felten find; andererseits ift and die charafteristische Gneusftruftur an diefem Gefteine nicht fo vollfommen ausge= bilbet, daß man es geradezu als Gueus bestimmen fonnte, vielmehr bildet es in diefer Sinficht ein Mittel= bing zwischen Gneus und Granit, und durch die beige= mengte Sornblende einen Uibergang von biefen zu ben Hornblendgesteinen. Ich fand bas Gestein nirgends als Relemasse anstehend, fo daß ich die Schichtungeverhaltniffe hatte mahrnehmen fonnen, die Behange bes Pot= tenfteines find mit Dammerde bedeckt und nur burch ein= gelne Entblößungen überzeugt man fich, daß die Felsart, aus welcher bie meiften Gemaner ber alten Burg beftehen, und welche häufig in Blöcken umberliegt, die un= terliegende Gebirgsart fen. Der Pottenstein ift, wie schon gesagt, ganz ifolirt, und durch den Adlerflug von den Prornber Bergen getrennt, welche ihn fast halbfreisformig umgeben; biefe find an ihrem fteilen Behange, welches mit Felsblöcken, mit Dammerde und sparsamer Waldvegetation bedeckt find, vereinigt, und trennen fich an ihren Gipfeln in mehrere Ruppen. Die Felsblöcke an ihren Gehängen zeigen die nehmliche Gesteinsart, wie der Pottenftein.

Der Plänerkalkstein bebeckt rings den Fuß, dieser Gruppe von Bergen, ausgenommen im Durchrisse des wilden Adlers, er erhebt sich jedoch an der Südseite der Prornber Berge bedeutend, so daß diese dort nur als große Hügel über das Flößgebilde hervorragen; an den Usern des wilden Adlers sieht man oberhalb und untershalb dieser Berggruppe die horizontalen Schichten des Pläners. Nur an einer Stelle am Pottensteine, beim Eingange in den äußern Burghof fand ich diese Felsart bedeutend höher als das Nivean derselben am Durchs

riffe des Flußes, mit geneigten Schichten, eine Berandes rung in ihrer Masse ließ sich jedoch nicht wahrnehmen.

Das Borkommen biefer granitartigen Gefteine am westlichen Jufe des hohen Gebirgstammes, und auch in größerer Entfernung von demfelben, wie hier bei Pottenftein ift an mehreren Orten bemerklich, und biefe Gebilbe, welche am Ramme felbst nirgends mahrgenommen werben, find vielleicht eine Fortsetzung ber Granite, Gabbrogesteine, Sienite und Diorite zu betrachten, welche in größerer Berbreitung und Mannigfaltigfeit am nordwestlichen Ende des Gebirgsarmes bei Gieghübel, und am Defdneyer Spigberge vorkommen. Sallafdita führt Granit als einzelne Ruppen bei Zakopanka an und vom herrn Schichtamtebireftor heid wurde mir ein Granit= ruden gwifden Vitfdberg und Benatef bezeichnet, die Sandftucke, die ich bavon fah, zeigen biefelben Gemeng= theile, wie die Gefteine von Annwald und Pottenftein, und diefelbe hinneigung gur gneusartigen Struftur. Die Felsart bes Spigberges, westlich von Deschney ist fehr ausgezeichnetes Gabbrogeftein, in welchem fehr fleine Rorner von Titaneisen, sparfam eingesprengt vorkommen.

Wir fehren noch einmal zu der Gegend von Potztenstein zurück, welche auch durch ein bei uns selten vorzfommendes Naturereigniß den Geologen interessant wird. Privatnachrichten meldeten, daß sich dort ein Erdbeben, oder Erdfall, oder etwas dem Nehnliches ereignet habe, sie waren aber so unbestimmt und zum Theil so widerssprechend, daß sie keine klare Borstellung von dem Erzeignis gewähren konnten. Eine öffentliche Nachricht erschien erst am 17. Juli 1834 in der Prager Zeitung, welche von dem Verwalter des Gutes Pottenstein, Herrn Michael Zbiarsty nach sorgfältiger Erhebung des Sachzbestandes amtlich eingesendet wurde; sie lautet wörtlich: "In der Nacht vom 28. auf den 29. Januar I. J. hat

fich auf bem Gute Pottenftein, foniggrater Rreifes, bei dem Dorfe Sopotnig, ein mertwürdiges Naturereigniß ergeben. Es entstanden nämlich auf ben gegen bas Dorf Böhmifchribna auf einer fich fanft erhebenden Unbobe trocken auf Steinunterlage gelegenen, ben Dorf fopots niter Bauern Joseph Diblit und Johann Cziget geboris, gen Neckern in dem Umfreise von 11 Jody 376 | Rlaften starte Erdspaltungen, welche theils von Norden gegen Suben, theils von Often gegen Weften gerichtet, und mit bedeutenden, hie und da bis 3 Schuh tiefen Erd= versenfungen und Verschiebungen der Urt verknupft find, bag bie Lage ber fanft flad, gelegenen Aecker eine gang veränderte Gestalt erhielt, und die zuvor ebenen Grundftude gegenwärtig die Unficht von abgebrochenen Riedes rungen und ichief auslaufenden Erhöhungen bilden. Das felbe Ereigniß traf and die an diefe Meder anstoßenden, unterhalb berfelben gelegenen, und eben ben vorbenannten Kontribuenten gehörigen Biefen, jedoch in einer gang entgegengesetten Wirkung, indem baselbst ftatt Erds fluften ober Ginfenfungen wellenartige, an einigen Stels len bis 2 Schuh hohe sehr fünstlich geformte Aufrollungen entstanden find, beren Entstehen um fo unbegreifli= cher vorkommt, und auf eine gewaltige unterirdische Rraftentwickelung schließen läßt, weil auf ber Dberfläche bes Wiefengrundes weder eine Abschiebung noch die mindefte Zerftorung bes Rafens mahrgenommen wird."

Dieser Beschreibung, welche die äußeren Erscheinungen, als die Folgen des Naturereignisses im Ganzen sehr richtig darstellt, habe ich nur wenig hinzu zu fügen. Ich konnte die Gegend erst 9 Monate nach der Begesbenheit besuchen, und dem Besuche nur wenig Zeit widsmen. Die Gegend von Sopotnis ist wie die von Potstenstein, von welchem Orte es beiläufig eine Stunde entfernt liegt, hügelig und bergig; das enge felsige Thal

bes wilden Ablers erweitert fid bier allmählig, und bas Dorf Sopotnit liegt in einem Seitenthale an einem fleinen Bache, welcher unfern vom Orte in ben Abler fällt. Nordöftlich fteigt eine Berglehne allmählig gegen Die Berge bei Litit und die hoher gelegene Wegend bei böhmisch Ribna. Diese ist oben mit Bald bedeckt, welder fid jum Theile am öftlichen Rande ber Felber herabzieht. Durch bas ermähnte Ereignig maren nun bie nebeneinander liegenden Felder fo vermuftet worden, daß Die früher ebene Fläche berfelben mit grubenartigen Unebenheiten, und mit tiefen Spalten burchzogen maren, lettere, welche gleich nach ber Begebenheit fo tief maren, baß mit langen Stangen fein Grund gu finden mar, waren gur Beit meines Befuches gum Theile wieder verrollt und verengert, boch waren fie immer noch fo weit und fo tief, daß in denfelben ber felfige Untergrund (Plas nerfalfftein) fichtbar murbe, und bag man beim Begehen bes Felbes vorsichtig fenn mußte, um nicht in eine biefer Spalten ju gerathen, wodurch bie Bearbeitung beffelben fehr beschwerlich, und mit Gefahr verbunden wurde, um fo mehr, als die Spalten oberflächlich burch die nachrollende Dammerde zum Theile loder bedeckt waren. Die Spalten erstreckten fich meift horizontal auf ber nach Guben fanft abbachenben Flache, und mehrere berfelben verliefen fich fichtbar in ben angrenzenden Balb. Auf ben an bie Felber angrenzenden Biefen, wo ber Rafen zusammenhängend und nicht burch ben Pflug zerschnitten mar, hatte fich berfelbe in bicken Falten übereinander geschoben, und am untern Ende ber Felber bildete eine folche Falte eine mehrere Schuh hohe wallartige Bulft, fie hatten fast burchaus eine horizontale Richtung, und fonnten nur burch Abrutschung ber Dammerde über dem festen Untergrunde entstanden fenn, biefe mußte aber burch eine Bewegung bes unterliegenden Ge-

fteines veraulagt feyn, weil bei ber fanften Reigung ber Berglehne, von ungefahr 5 bis 10 Grad, eine bloße Abrutschung ber Dammerde nicht wohl möglich ift, biefe auch feine Spalte im Gefteine hervorgebracht haben murbe, bas Ereigniß mußte alfo eine andere tiefer liegenbe Urfache haben. Für jett ift wohl fanm eine andere Erflarung, möglich, ale die Unnahme von Sohlen, beren im Quadersandsteine mehrere befannt find, und welche im Planerfalksteine eben fo gut als in anderen Flotzfaltformationen vorhanden fenn mogen. Das Ginfturgen ber Decke einer folchen unterirbifchen Sohle murbe einen Erbfall auf ber Dberfläche nach fich ziehen, bergleichen mehrere befannt find. Erdbeben ift bei dem Borgange nicht bemerkt worden, die Nacht war ruhig und mondhell, überhaupt maren bei ber Begebenheit feine Zeugen, fie wurde nur in ihren Folgen fichtbar; nur ein Mann aus Sopotnit wollte ein Schwanfen am Balbe bemerft haben, welches auch nicht unmöglich mare, ba fich bie Riffe bis babin erftrecken. Unterirbifche Sohlen in biefer Gegend dürften auch wohl im Zusammenhange mit ber Pottenfteiner Gebirgebildung fteben, und durch fpateres Empordringen ber frustallinischen Felsarten in bereits starrem Zustande als Spalten im aufgelagerten Alotges birge entstanden fenn, das Ginfturgen ber ichiefen hangenden Wand einer folchen Spalte in der Tiefe murbe am wahrscheinlichsten bie auf ber Dberfläche mahrnehm= baren Beranderungen bewirfen, fo wie ihre Berbreitung auf einen fo beschränften Raum, ohne in ber Umgebung merkbare Erberschütterung, ba boch bie Wirkungen auf Diesem Raume so heftig waren, als sie nur bei einem Erdbeben fenn fonnen, benn ein an diefem Orte ftebenbes, wenn auch ftarfes Gebanbe, wurde mahrscheinlich aufammengefturat fenn.

Bir menten und nun zu dem nordöstlichen Theile ber Berbreitung ber Flöthformationen. Bon Roniggrat erstreckt fich die Ebene, wiewohl fast unmerklich ansteis gend bis Trottina, bort fängt bie Wegend an ftart bus gelig gu werben, zwifden hier und Jaromirg erscheinen schon an ben, obwohl sehr niedrigen Thalgehängen bie eigenthümlichen Formen ber Planerkalksteinformation, besonders im Elbthale. Weiter nördlich erhebt fich bas Land bedeutender, die Thaler werden tiefer, die Gehange fteiler, und man gelangt bei Rufus in eine niedere Mittelgebirgegegend, und ans biefer weiter nördlich auf bas Plateau der jüngeren Flötformation, welches in feiner fanften Abdachung gegen die Ebene bes foniggrager Thalkeffels manigfaltig eingeschnitten erfcheint. Bon Jaromirg über Stalit gegen Nachod geht bie Strafe langs dem Fuße diefes Plateaus, und füdlich derfelben verbreis tet fich die Niederung bes Reffels, welche von der Mettau bemäffert wird, an beren Ufer fich unbedeutende Sus gelzüge erheben, und bie Ginformigfeit ber Chene unterbrechen. Bon Groß - Stalit gegen Wifota fleigt bas Land allmählig, por fetterem Orte aber plötlich mit ziemlicher Steilheit, man gelangt auf die Sobe ber Planerfaltfteinformation, und zugleich an ben Rand berfelben, welcher fich von hier füdlich gegen Reuftabt an ber Mettau auf ber Sohe an ber rechten Seite bes tief eingeschnittenen Mettauthas les fortzieht. In Wifota felbst findet fich unter bem Planer weißes sehr festes grobforniges Quarzconglomerat, wohl schon zur Formation bes rothen Tobtliegenben gehörig, beren Felbarten von Wifota abwärts gegen Altstadt und Nachod an der Strafe fichtbar werden. Nachod, im Thale an ber Mettau gelegen, hat intereffante Umgebungen, auch in geognostischer Sinsicht: In nördlicher, ober vielmehr nordwestlicher Richtung erstreckt sich bas fogenannte Kaltengebirge, welches hier am Schlofberge

und am Bilhof, im Mettauthale endigt, in feiner norde lichen Abdachung aber in ber hohen Gegend zwischen ben Rehorn = und bem Rabengebirge fich verläuft. Diefer Gebirgezug besteht gang aus Gliebern ber Formation bes rothen Tobtliegenden, welche fich hier in großer Mannigfaltigfeit entwickelt haben. Den höchsten Rücken bef felben bildet der halbfruftallinische, mehr weiße als rothe. fehr feste Sandstein (Artose), unter biefem findet fich eine reiche Steinkohlenablagerung verbreitet, welche burch die Grubenbaue auf ber Berrichaft Nachod aufgeschlossen ift. Weiterhin bei Schaplar und in der nördlis den Verflächung biefes Gebirgszuges wird bie Artofe burd weißes grobforniges Conglomerat erfett, welches ebenfalls Steinfohlenablagerungen bedeckt. Deftlich ift Diefer Gebirgszug und mit ihm biefe Formation, burch bie bes Planerkalksteines und Quadersandsteines begrengt, welche die Starfstädter, Bischoffteiner, Abersbacher und Politer Gebirge bilbet. Deftlich und füboftlich von Dadob, am linken Ufer ber Mettau, gelangt man an ben Abhängen bes Rostofch fehr bald aus bem rothen Todtliegenden in die Region bes talfartigen Thonschiefers, aus welchem fich bann weiterhin an ber Grenze bie Granite und Sienite von bohmifch Cerma, Gieghübel u. f. w. erheben. Es ift berfelbe Thonschiefer, welcher fich bei Renftadt an der Mettau unter ben' Planerfalfftein abbacht, und es fcheint, bag fich bas rothe Tobtliegenbe an den öftlichen Sohen bes Mettanthales im Sollengrunde endet. Bon Rachod aufwärts gegen Rhonow ift bas. Thal gang in ber alten Alötsformation eingeschnitten, nur die höheren Gebirgernden öftlich von Nachod bis gegen Bilowes gehören ber Urschieferformation.

Bei Strzezina und Zabrkof wird die alte Flöthfors mation von Planerkalkstein verdrängt, diefer zeigt sich

aber hier nicht, wie an feinem Ausgehenden auf bem Urschiefer bes bohmischen Rammes, auf bie altere Formation ruhig mit horizontalen Schichten abgefett, fondern mit geneigten und vielfach geftorten Schichten angelagert. Diefe Reigung und wellenformige Biegung ber Schichten findet fid in der weitern Berbreitung Diefer jungern Rlotformation, beffen westliche, burch Bobel und von Carnall befannte Begrengung von ben genannten Orten auf Rieder Drzewit, Wiftren, Gipfa, Bohmifch = Unterwernersborf und von da auf den Riegelberg bei Rmas lifch, und weiter nach Schlesien, bis zur Annafapelle bei Gruffan fortfett, an mehreren Orten, bei Polit Dber = Weckelsdorf, Pickan, obwohl im Gangen die hori= zontale Richtung ber Schichten bei weitem vorherrschend ift. Bei Pofig gelangt man auf die Sohe Diefer Formation, welche ein wellenformiges Plateau bildet, über welches einzelne Maffen von Quaderfandstein, mit außerorbents lich zeriffenen Formen, in größerer und geringerer Bers breitung fich erheben. Die merfwurdigften biefer auf ben Planer abgelagerten Sandsteinmaffen find die von Adersbach, in pittorester Sinficht berühmt und hinreichend befannt, an welchen bie plaftifchen Gigenthumlichkeiten diefer Felbart ben hochsten Gipfel erreicht zu haben scheinen. Der unterliegende Planerfalfftein, bis auf welchen bie Sandsteinmaffen gerriffen, und in labyrinthisch grups pirte Pfeiler und Wande von den abentheurlichsten Formen gespalten find, macht die sumpfige Beschaffenheit bes Wiefengrundes erflärlich, auf welchem fich bie vorberen isolirten Pfeiler, namentlich ber Buckerhut erheben. Nicht minder merkwürdig, und noch majestätischer in feinen Formen ift bas politer Gebirge, welches ben oftliden Rand biefer Formation bilbet, an beffen füblichem Ende, ichon jenfeits ber Landesgrange, und burch ein enges Thal von ber meilenlangen Felfenreihe bes ge- .

nannten Gebirges getrennt, fich bie große Beufcheuer als fast völlig isolirte Maffe riesenhaft erhebt. Das politer Gebirge, burch aufgelagerte Quaderfandsteinmaffen gebildet, erftrectt fich bis an ben Sutberg bei Dittersbach, nordwestlich von diesem setzt die jüngere Formation in niedrigeren, fanft jugerundeten Berg= und Sugelabhangen bei Birficht, Werneredorf und über die Landesgrenze fort, auf welchem aufgelagerte Sanbfteinmaffen erst weiter westlich bei Weckelsborf und am Wostacg fich erheben, von welchen die ersteren mit den adersbacher Relsmaffen gusammenhängen. Un ber Westfeite erhebt fich bas poliger Bebirge nicht fo bedeutend über bie an fich schon hohe Gegend von Pofig und Polit, öftlich aber erscheint es fast fentrecht abgeschnitten, und fturgt in grotedfe Wande und Pfeiler gerriffen, gur Tiefe bes Braunauer Thales ab, beffen westliches Gehänge es bilbet. Diefes ungemein ichone, fast eine Meile breite Thal wird von feiner öftlichen und nordöftlichen Seite von ben majestätischen Porphyrbergen bei Schonan, Johannesberg, Rupperedorf, Biefe, lange ber Landesgrenze eingefaßt, und hauptfächlich ift es ber Rontraft in ben Formen bes öftlichen und westlichen Gehänges biefes Thales, welches baffelbe fo ungemein intereffant macht. Der Grund bes Thales, theilweise von Sugeln wellenformig burchzogen, welche fich im nördlichen Theile mehr erheben, und fich mit bem, bort viel niedrigeren westli= den Behange verbinden, gehört gang bem Gebilde bes rothen Todtliegenden. Zwischen diesem und ber auf felbes aufgelagerten Quadersandsteinformation findet fich auch hier kein Glied einer mittleren Alötformation. Unter ben Felsarten bes rothen Tobtliegenden erscheint hier häufig ber ichiefrige glimmerreiche Sanbstein, welder an ben Ufern ber Steine hie und ba in Felsmaffen anfteht, er zeichnet fich unter ben übrigen Relbarten

Diefer Formation burch geringere Berwitterbarfeit and, und wird in ber Wegend von Brannan Sonnenftein genannt; bie Felber, beren Untergrund er bilbet, find fteinig und minder fruchtbar. Rlein = und feinforniger, nicht fehr fester, rother, auch grünlichweißer und geflecter Sandstein erscheint bei Sauptmannedorf; befondere merfwürdig find aber die Abanderungen bes bichten Raltsteines, welche ale Lager von nicht bedeutender Mächtigfeit hier vorfommen; biefe find gnm Theile burch fleine Thalriffe entblößt, zum Theile auch burch gahlreiche Schachte und Schurfe befannt, burdy welche ber Raltstein abgebaut wird. Nördlich von Braunan, bei hauptmanneborf und bei Rupperedorf ift diefer Raltstein von rothlich grauer Farbe, und bie Schichten trennen fich in bunne Platten, abnlich benen bes lithographischen Steines ber Inraformation; auf ben Ablösungeflächen ber Platten finden fich häufig Die Abdrude von Fifden, welche zuerft bei ber Berfammlung ber Naturforscher in Breslau befannt, und bort von Ugaffig ale Palaonisfusarten bestimmt und benannt wurden. Mit diesem Ralfstein fommt auch Sornstein in eingewachses nen Anollen vor, wie bieß bei mehreren Alogfaltformationen, und auch beim Uibergangsfalfftein ber Fall ift. Sudlich von Braunau, bei Ottendorf, ift diefer Ralfftein von fdmarglich grauer und raudgraner Farbe, in fchiefriger Struftur und Schichtungeverhältniffen bem Ruppereborfer ahnlich, nur ift bie Spaltbarfeit in bunne Platten minder vollfommen, und ber Bruch wird häufig erdig. Beim Schlagen und Reiben entwickelt fich ein schwacher bituminofer Geruch, und beutlich fieht man mehr ober minder häufig fehr fleine Blättchen von Glimmer beiges mengt, er geht burch Beimengung von thonigen Theilen, und Uiberhandnehmen ber feinen Glimmerblättden, in graulichschwarzen Thonschiefer über, welcher zuweilen noch durch Aufbrausen mit Gauren einen Ralfgehalt

verrath, fonft aber gang mit ben hartern bunkelgrauen Abanderungen bes Rohlenschiefers in den Rohlenablagerungen biefer Formation übereinkömmt, und auch Spuren von Steinfohle und Studchen von fafrigem Unthracit enthalt. Um linken Ufer ber Steine unweit bem Mergborfer Borwert tommt biefer Schiefer auftehend vor, und bort finden fich in ihm Abdrucke von Lycopodiolites Bronnii mit andern Farrenfrautern und mit langen, breiten, gart langegestreiften, schwerdtformigen Grasblattern, und Stängeln vielleicht von Equifetaceen, welche aber wegen Unvollständigfeit feine Bestimmung erlauben. Die falf haltigen Abanderungen biefes Schiefers finden fich hier mit ben reineren abwechselnd, und and einzelne Schichten von Rattstein finden sich ein, auf welchen fehr schöne schwarze glanzende Abdrucke von Fifden vortommen, ebenfalls eine Urt von Palaeoniscus, aber mit größeren Schuppen, welche fid, auch fehr häufig einzeln im Ralksteine finden. Die Schichten biefer Ablagerung von Raltstein und Schies fer neigen fich fanft (beiläufig 5°) westlich, und werden am rechten Ufer ber Steine von glimmerreichem ichiefris gem Sandsteine bedectt, welcher and bas Sangenbe ber Ralksteinlager von Ottendorf bildet. Als nachste Decke aber findet fich auf diefer beilanfig 4 Schuh mächtigen Ralkablagerung eine eigenthumliche Gefteinsabanderung von einem guß Dicke; biefe hat feine ichiefrige Struktur, vielmehr zeigt fie burch ein eigenthumliches Schillern in mehreren Richtungen ein frustallinisches Gefüge, ähnlich bem des fogenannten frustallifirten Candsteines von Fontainebleau; die Farbe dieses Gesteines ift rein gran, febr fleine braune Glimmerblättchen find durch die gange Maffe gemengt, und durch Berwitterung überzieht fich biefe mit einer ochergelben erdigen Rinde, in welcher die Glimmerblattchen fehr beutlich hervortreten. In Salgfaure gelegt bleibt nach Auflösung bes Ralfes eine gerreibliche, fein

sanbige Masse gurud, in welcher die Glimmerblattchen weiß erscheinen, zugleich verrath die Farbung der Säure einen beträchtlichen Gehalt von Eisenoryd. Diese Decke über dem rein mechanischen Absabe des unten liegenden Kalksteines ist wohl als ein chemischer Niederschlag von Kalk zu betrachten, während dessen krustallinischer Viedung sich bereits die Gemengtheile des glimmerigen schiefrigen Sandsteines einfanden.

Die anderweiten geognoftischen Berhaltnisse bieser interessanten Gegenden, sind aus der mehrerwähnten Schrift der Herren Zobell und von Carnall hinreichend bekannt, so daß Alles, was ich darüber anzusühren versmöchte, nur unnühe Wiederholungen sehn würden; wir wenden uns daher zu einer anderen Gegend.

Bon Trautenau fübwärts fleigt bas Land allmählig, die Formation bes rothen Tobtliegenden, längs bem Fuße bes Riefengebirges abgelagert, erhebt fich am öftlichen Urme beffelben, am Rehorngebirge gu einem schonen Mits telgebirge, welches sich längs ben Ufern ber Aupe forts gieht. Bei Deutsch Prausnit, Beiberfrante, und Geberle findet man wieder Quadersandstein, und mit biefem ben nördlichen Rand bes großen bohmifchen Bedens, in wels dem fich biefes Gebilde in ungeheurer Mächtigkeit abgelagert hat. Der Quabersandstein erhebt sich nur unbedeutend auf ber alten Flötsformation, und man fieht hier nicht bie Stauten erregenden gerriffenen Felswände, mit welchen am westlichen Gehänge bes braunauer Thales das jüngere Aloggebirge plöglich abgeschnitten erscheint. Daffelbe Berhältniß findet fich fast burchgehends langs ber Begrenzunglinie beiber Formationen, burch ben bibichower und bunglauer Rreis bis an ben füblichen Rug bes Sefchten, an beffen Gehänge bas Gebilbe bes rothen Tobtliegenben mit Porphyren und Manbelfteinen in einem schmalen Striche enbet. Nur am westlichen Abhange bes Rosakower

Gebirgezuges findet fich etwas abuliches, wie im Braunauer Thale, obwohl in geringeren Berhältniffen, und wie hier bas Porphyrgebirge und bas Politer Sandfteingebirge, fo ftehen fich bort bas Bafalt = und Mandelftein= gebirge bes Rofatow, und bie grotesten Sandsteinmaffen von Grofffal gegenüber. Man findet aber nicht im Grunde des Thales wie bei Braunau das alte Klötgebilbe. vielmehr erscheinen bie Glieder deffelben in anderen Berhaltniffen, am Gehange bes Mandelfteingebirges, und Diefes felbst ift zum Theile auf eine merkwürdige Beife von Quadersandstein gebildet, welcher in seinen befannten Formen, aber mit geneigten Schichten, ben Relsmaffen von Grofffal gegenüber, von biefen burch bas Thal getrennt, an den Mandelstein angelagert erscheint. Bon der nordlichen, abersbacher und politier Quabersandsteinformation, welche fich bann weiter füblich burch bie Graffchaft Glat verbreitet, erscheint die Ablagerung im bohmischen Becken burch bie Urschiefer bes Menfegebirges, und burch bie merwürdige von den herren Bobel und von Carnall aufgefundene Gebirgefattellinie, welche fich von den Urichie= fern bei Nachod über Roftelet, Gipel, Praugnit bis gu ben Urschiefern bes Rehorngebirges, in ber Formation bes rothen Tobtliegenden hinzieht, völlig getrennt, wenn fie nicht etwann burch einen schmalen Strich am füblichen Ruße des bohmischen Rammes bei Reffelfled, mit dem südlichen Ende des Glätischen Quadersandsteinbedens bei Mittel= malbe zusammenhangt.

Betrachten wir die Begrenzungen ber Quadersandsteinformation im böhmischen Beden nach seiner ganzen Ausbehnung, so finden wir am öftlichen Rande von Rachod südwärts, die Flötzsormation von Urfelsgebilden begrenzt,
und diese selbst als Damm über die an ihrem Fuße abgelagerten und dort sich auskeilenden Flötzgebilde erhoben,

nur im Landsfroner Thale finden wir bie jungere Flots formation bis auf die unterliegende altere burchriffen, aber nicht wie im Braunauer Thale ganglich abgeschnitten, ba im Grunde bes Thales felbft, und am Rufe bes öftlichen Behänges Schichten bes jungern Alotgebirges vorfommen. Beiterhin burch den Chrudimer Rreis zeigt fich wieber Ur= ichiefergebirge als Damm bem Alongebirge entgegengestellt, im cjaslauer Rreife verliert fich diefes allmählig in bunnen Banten auf bem Gneufe, weiterhin an ben Grengen bes bunglauer und faurgimer Rreises werden die Ausgebenden des Planerfalksteines von Diluvialgebilden bedeckt, aus welchen fich auf eine furze Strecke wieder bas altere Alongebirge hervorhebt. Westlich von biefem, zwischen bem linfen Elbes und rechten Moldauufer feben wir Planers falkstein und unter ihm Quaberfandstein in wenig mächtigen Banten, zum Theil in einzelne Maffen zerschnitten, auf bem Uibergangsgebirge aufgelagert, und erst jenseits ber Elbe bei Elbkofteletz und Melnit, und jenfeits ber Molbau zwischen Weltrus und Raudnitz erhebt fich biese jungere Alötsformation wieder, und verbreitet fich als Sochebene über den größten Theil des bunglauer Rreifes bis gum Rufe bes Ifer = und Jefchkengebirges, und über ben nördlichen Theil des rafoniger Kreifes bis an die Bafalte und Phonolithe des Mittelgebirges im leitmeriter Rreife. In diefem Striche ihrer Berbreitung; befonders aber jenfeits bes Mittelgebirges wo fie jum Gebirge erhoben bie nordlichen Grenzen bes Landes überschreitet, und als solches tief ins Nachbarland fortfest, herricht die größte Mächtigfeit der Formation, wie es fich an ben ungeheneren Feldwänden im Elbthale unterhalb Tetfchen, und an ben diefe überra= genden Gebirgemaffen bes Schneeberges, Winterberges u. f. w. zeigt. Alle Thalburdriffe in der Sochebene erreis den bei Beitem nicht bas Tieffte biefes Alongebildes, und ber Bohrversuch bei Jungbunglau geht über 1000 Fuß tief

blos in ben Relsarten ber Quadersandsteinformation. Durch biefen Bohrversuch wird nunmehr bie Bermuthung, baf auch in der Tiefe im öftlichen Theile des bohmischen Beckens feine Glieder ber mittleren Flötformationen fich finden, gur Gewißheit. Die alte Flöthformation (bas Rothe Tobtliegende), welche vom Rufe bes Jefchfen bei Liebenau, bis nach Nachob bie Begrenzung bes jungern Alongebirges (bes Quadersandsteines und Planerfalfes) bildet, welches als schmaler Strich im Thale von Landsfron bis gegen Sampach bin unter bem untern Planerfalfsteine jum Borscheine fommt, und bei Raunit, Bohmisch Brod, Schwarzfostelet und Raurgim als isolirtes Gebilde, auf Gneus, Granit und Uibergangeschiefer aufgelagert erscheint, und mit feinem nördlichen Rande unter bas jungere Gebilde abbacht, erfüllt allein bas Tieffte biefes Bedens, und verbreitet fich unter bem Quaderfandsteine im Zusammenhange.

Die Niederung ber nördlichen Salfte von Bohmen, von ben sublichen Graniten und Urschiefern, und bem an diefe fich anschließenden Uibergangsgebirge, bann bem Bohmermalde, bem Richtel= und Erzgebirge, bem Laufiger Gebirge und ben Sudeten eingefaßt, läßt fich fehr füglich in zwei Theile fondern, den öftlichen und den westlichen, der erstere, welchen wir in den vorliegenden allgemeinen Umriffen betrachtet haben, wird vom westlichen burch bas bis gegen Obränstmy und Weltrus an der Gibe und Moldau unfern ihres Zusammenflußes sich vorstreckende Uiberganges gebirge, und die bei Ciernofet, nud weiter abwarts im Elbthale unter ber Bafaltformation erscheinenben Urschiefer getrennt. Die weitere Begrenzung biefes oftlichen Bedens geschieht im Norden burch ben Granit von Nirborf und Rumburg, beffen Berbindung mit dem Urschiefer bes Erg= gebirges durch bas Borfommen diefer Gebilde im Elbthale unterhalb Tetichen bargethan wird, und welcher bann burch

bie Dberlaufit zur Gegend von Friedland fortfett, und fich bort an die Urschiefer und Granite ber Gubeten anschließt. Die öftlich von ber oben erwähnten Gebirgefattellinie zwi= fchen Nachod und Schatzfar Die altere Alotzformation in ben nordöftlichen Theil Böhmens, und bann weiter nach Schle= fien fich verbreitet, und bort ringe von Urgebirgeformationen eingefaßt erfcheint, ift aus ber mehrermähnten Schrift ber herren von Carnall und Zobel befannt, wie auch, daß in bem ichlefischen Theile biefes großen Bedens bie mittles ren Klötformationen zwischen bem rothen Tobtliegenben und bem Quadersandsteine, so wie in Bohmen, ganglich fehlen. Mur die jüngere diefer Flötzformationen ift es, welche ans bem öftlichen Theile bes bohmifden Bedens in ben westlichen awischen Weltrus und Czernofet übergreift, und fich bann im Elbgebirge bei Tetfchen zwifchen ben Urfchiefern bes Erzgebirges und bem Granite von Nirdorf nach Sache fen verbreitet, und zwischen Rumburg und Friedland, ober vielmehr zwischen Georgenthal und Grottau nicht fehr weit in die Lausit fortsett.

Wie im westlichen Theile bes böhmischen Beckens, welcher burch bas von Westen bis fast gegen die Mitte bes Landes sich hereinstreckende Urgebirge mehr unterbrochen, und zum Theile in kleinere Becken gesondert erscheint, die Steinstohlensormation die Stelle des rothen Todtliegenden ersetzt, wie weit sich über diese der Quadersandstein und Plänerkaltstein verbreitet, und diese Formation weiterhin durch Terstärgebilde verdrängt wird, ist zum Theile schon and früheren Schriften bekannt, und soll künstig noch näher erörtert werden. Dier mag nur einstweilen so viel angedentet werden, daß auch in diesem westlichen Theile keine Glieder von mittleren Flötzsformationen bekannt sind, und daß die Steinkohlensormation in Böhmen mit der des rothen Todtliegenden einer und derselsben Bildungsperiode angehören, und von einander blos durch

einige Elemente ihrer Bildung verschieden erscheinen, indem wir in den Trümmergesteinen der ersten vornehmlich zers malmte Granite und Urschieser wahrnehmen, und im Gestiete derselben die ihr eigenthümlichen Porphyrs Basaltits und Mandelsteinbildungen auftreten sehen, während wir in den Conglomeraten der Steinkohlenformation die Gesteine der Uibergangsformation wiedersinden, die massiven Feldsgebilde aber, im Gebiete ihrer Berbreitung in Böhmen, gänzlich sehlen, und sie nur an wenigen Puncten in ihrer Begrenzung mit dem Uibergangsgebirge berühren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen</u>

Jahr/Year: 1835

Band/Volume: 1835

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Beilage II. Beiträge zur Geonosie einiger

mittleren, östlichen und nordöstlichen Gegenden Böhmens 44-78