8. No: 2065.

Empf: d. 27ten Juli 1827.

Systematische Beschreibung

der bey einer in der Gegend von Loben-
stein, Burghammer, Ziegenrück, Leu-
tenberg und Lehsten gemachten Unter-
suchungsreise gefundenen geognosti-
schen Verhältnisse.

C: v: Wagner.
1827.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

BBA Freiberg
18.671711
4°

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

Einleitung.

In Begleitung der Herren Ernst Rudolph von Warnsdorf und Benno Julius Böhme machte ich in den Sommerferien 1826 auf Anordnung eines Hochverordneten Oberbergamtes eine geognostische Untersuchungsreise in einen Theil der Reuß. Greitz Schleitz Lobensteinschen und angrenzenden Fürstenthümer.

Ob sich nun gleich der mir zu Theil gewordene Auftrag hauptsächlich auf die Führung des Tagebuchs bezog, so nehme ich mir doch auch die Freyheit in nachfolgender Arbeit eine syste-

matische Beschreibung der
beobachteten geognostischen
Verhältnisse einzureichen.

Systematische Beschreibung der geognostischen Verhältnisse des untersuchten Districtes.

I. Abtheilung.

Allgemeine Lagenverhältnisse.

§. 1.

Lage des Districtes in mathematisch geographischer Hinsicht.

Der auf hohe oberbergamtliche Verordnung in geognostischer Hinsicht von mir und meinen Begleitern im Sommer 1826 untersuchte District liegt zwischen 50 Grad 27 Minuten, und 50 Grad 36 Minuten nördlicher Breite, und zwischen 29 Grad 19 Minuten, und 29 Grad 53 Minuten östlicher Länge.

§. 2.

Lage des Districtes in politisch geographischer Hinsicht.

Er steht theils unter der mäßigkeit der Fürsten von Reuß, Schleitz Lobenstein und Schwarzburg Rudolstadt, theils unter der Oberherrschaft des Königreichs Preußen und des Herzogs von Sachsen Meiningen. Der größte Theil dieses Districtes, und zwar der südliche, gehört zu dem Fürstenthume Lobenstein Ebersdorf, dahingegen ein sehr viel kleinerer, nämlich die Gegend von Burgkhammer an der Saale, nach Schleitz gehört. Zu dem preußischen Gebiete ist Ziegenrück, Remptendorf und Liebschütz zu rechnen, welche Ortschaften sämmtlich nördlich von Lobenstein liegen; der

Theil, welcher unter dem Fürsten von Schwarzburg Rudolstadt steht, begreift besonders das Amt Leutenberg zwischen dem Sormitz und dem Schachthale, Lehesten u. Dößla endlich, beyde an der westlichen Grenze des Districts, bilden den zu Meiningen gehörenden Theil.

§. 3.

Grenzen des Districtes.

Von Lobenstein zieht sich die Grenze des Districts an der Chaussee nach Ebersdorf hin, von wo aus sie eine gerade Linie nach Burgkhamer an der Saale bildet, eben genannter Fluß giebt von hier dieselbe bis zum Eintritt der Sormitz in ihm ab. Die Sormitz, welche bey dem schwarzburg rudolstädtischen Dorfe

Eichicht in die Saale fällt, begrenzt von hier aus den begangenen Bezirk bis zu ihrem Ursprung bey dem Städtchen Lehesten, worauf die Grenze über den südlichen Abhang des Culmberges bey Ößla sich ziehend von dem Schwarzwasserthal, und von der, dieses Thal rechtwinklich schneidenden Chaussee nach Lobenstein gebildet wird.

§. 4.

Umgebung des Districts.

Bey so gestalteter Grenze stößt im Mitternacht an den mehr genannten District eine zum Königreich Preußen gehörige Provinz, und ein Theil des Fürstenthums Schwarzburg Rudolstadt an, welcher letztere in Verbindung mit dem meiningischen

Antheil von Sachsen Saalfeld sich um die westliche Grenze zieht. Im Süden wie auch zum Theil im Osten umgiebt das Königreich Baiern den Bezirk, welcher noch von den Fürstenthümern Reuß, Greitz, Schleitz im Osten begrenzt wird.

§. 5.

Größe des untersuchten Districtes.

Die mittlere Breite, des durch obige Grenzen näher bestimmten Districtes beträgt 4 Stunden, seine durchschnittliche Länge hingegen 4½ Stunden, so daß ich dessen Flächeninhalt auf circa 4 Quadratmeilen angeben kann.

Bey diesem Flächeninhalt enthält er 4 Städte (Lobenstein, Leutenberg, Ziegenrück und Lehesten) 2 Flecken, wie

Würzbach und Ebersdorf, nebst einer nicht unbedeutender Anzahl Dörfer

II. Abtheilung.

Oberflächenverhältniß

§. 6.

Allgemeine Bemerkungen.

Der Bau der Erhabenheiten des untersuchten Districts gehört zu dem bergigen Lande, denn obschon ziemlich lange Thäler erscheinen, so bilden diese durchaus kein Hauptjoch, sondern nur unzusammenhängende Rücken, welche aber von nicht unbedeutender Größe sind. Diese Jöcher sind alle von sehr schroffen Ansteigen, und enthalten einige ziemlich hohe Kuppen, als z. B.

den Sieglitz, Kulm, und Hainberg, welche sämtlich die Höhe von 2200 pariser Fuß über den mittelländischen Meeresspiegel beständig erreichen.

§. 7.

Gewässer des Districtes.

Zu gleicher Zeit durchfließen und entstehen nicht unbedeutende Gewässer in diesem Bezirk, und da dieselben nicht ohne großen Einfluß auf die Bildung der Thäler gewesen seyn können, so werde ich dieselben näher in Betrachtung ziehen.

Die Saale, welche am nördlichen Gehänge des Fichtelgebirges entsteht, bildet, nachdem sie schon eine ziemliche Weite gelaufen ist, auf ungefähr 6 Stunden von Burghauer bis nach

Schicht, die nördliche Grän-
ze des bereisten Distric-
tes.
Dieser Fluß hat hier schon
eine solche Größe erreicht,
daß man an manchen Punc-
ten mit kleinen Kähnen dar-
auf fahren kann. Im Früh-
jahre steigt sie aber bis-
weilen so sehr, daß es schwie-
rig wird, das überhaupt en-
ge Thal an allen Stellen
zu passiren.
Der Lauf der Saale ist inner-
halb der Bezirksgränzen sehr
ruhig, ohne große Krümmung,
und von Morgen nach Abend
gerichtet, macht aber unge-
mein viele u. höchst auffallen-
de Biegung. Das linke Ge-
hänge, als dasjenige, welches
mit in die Beschreibung zu

ziehen ist, ist sehr steil, felsig, und oft schwer zu ersteigen, und mit Holz bedeckt, so daß zwar leicht Beobachtung zu machen sind, es aber schwierig ist, an die gehörigen Puncte zu gelangen. Zuweilen bilden hervorragende Felsen welche rechtwinklich mit dem Streichen des Thales sich durch das Wasser ziehen, in dem Flußbette natürliche Wehre, wie z. B. unterhalb des schon mehrere male angeführten Burghauer. Deutlich sieht man in diesem Thale, wie bey der Bildung desselben das Wasser die festen Gesteinpartien vermieden hat, wodurch die häufigen Krümmungen sich erklären.

2.) Ein zweites Wasser ist die große Sormitz, welche inner-
halb den Grenzen an dem süd-
westlichen Fuß des Singlitz-
berges, unter dem Namen des
Schwarzwassers, den sie bis
nach Würzbach behält, ent-
springt. Dieser Bach bildet
nach Abend fließend von dem
Singlitzberg bis nach Würz-
bach die südwestliche, und
von der Grünauer Mühle
bis zu seinem Einfluß in
die Saale die westliche Gren-
ze des Districts.

Das Schwarzwasserthal
ist 200 – 300 Schritte breit,
und hat besonders in seinem
oberen Theil sanftansteigen-
de, mit Gebüsch und Bäumen
besetzte Gehänge, dahingegen
gen die Sohle des Thales ganz

mit Wiesen, welche zum Theil
sehr moorig sind, bedeckt ist,
weswegen nur wenig Be-
obachtungen zu machen wä-
ren, wenn nicht ein interes-
santer weiter unten zu
beschreibender Dachschiefer-
bruch an seinem linken Ge-
hänge betrieben würde.

Unterhalb Wurzbach bedecken
Nadel- und Laubhölzer die stei-
ler werdenden oft felsigen
Gehänge, wobey das Thal sich
zusammenzieht; leicht sind hier
Beobachtungen zu machen, be-
sonders da in dem Bette der
Bach oft ausgehende anzutref-
fen sind, indem dieselben mit
ziemlichem Gefälle ihren
Lauf vollbringt. Bey Eichigt
wo die Sormitz, nachdem sie
mehrere Bäche aufgenommen

hat, in die Saale fällt, errei-
chen die Gehänge nicht mehr
eine so bedeutende Höhe, und
sind auch nicht mehr so steil,
sondern mit Gras und Bü-
schen bedeckt, ebenso wie die
Sohle des Thales.
Außer der kleinen Sormitz,
welche weiter unten in
Betrachtung gezogen werden
soll, nimmt die große Sormitz
noch mehrere kleinere Bä-
che auf, die ich hier der Aus-
führlichkeit wegen mit an-
führe

a.) das Oßlaer Wasser
b.) " Thierbacher und Rüg-
gersdorfer Wasser
c.) die Lindenbach, und
d.) " Ilmbach

Diese Bäche sind jedoch sämt-
lich so unbedeutend, daß es
zu weitschweifig seyn wür-

de, wenn ich jeden einzeln be-
schreiben wollte, besonders
da die Thäler ganz so wie vor-
hergehendes, nur im Verhält-
niß zur Stärke ihrer Bäche,
gebaut sind.

3.) Die kleine Sormitz entspringt
ebenfalls innerhalb der District-
grenzen am Fuß des Culm-
berges ohnweit Lehsten, und
fällt, nachdem sie ohngefähr
2 Stunden gelaufen ist, bey
der Grünauer Mühle in die
große Sormitz. Das Thal
dieses Baches hat mit dem der
großen Sormitz gleiche Be-
schaffenheit, und ich werde dem-
nach auch weiter nichts über
dasselbe sagen, nur glaube
ich bemerken zu müssen,
daß an dessen rechten Ge-
hänge der Weitisberger Sil-
berschlüßel Stolln aufsässig ist.

4.) Zu den Hauptwässern der begangenen Gegend ist fer- ner noch der Schwachbach zu rechnen, welcher bey Sichdich- für entspringt, und auch in- nerhalb der Grenze von Süd nach Nord fließend unter- halb Ziegenrück in die Saale fällt. Sie nimmt innerhalb eines Laufes von ungefähr 2½ Stunden zwey kleine Ge- wässer auf, und zwar das eine bey der Schach„ das an- dere bey der Lindenmühle. Außerdem, daß dieses Thal weniger Krümmungen macht, als alle vorhergehenden, kann ich auch über dasselbe nichts besonderes sagen, indem es ganz denselben Character trägt, durch welchen jene sich auszeichneten.

Außer diesen so eben beschrie-
benen Gewässern, welche we-
gen ihrer Stärke zu den Haupt-
gewässern zu rechnen sind,
muß ich jedoch, theils wegen
der Ausführlichkeit, theils
wegen mehreren, später
anzuführenden geognostischen
Beobachtungen, noch folgende
Bäche mit aufstellen,

1.) der Koselbach
2.) " Lemnitzbach
3.) " Friesabach
4.) " Schönbrunnenbach,

jedoch sollen mich dieselben
nicht lange aufhalten, indem
ihre Thäler ziemlich gleich-
förmig gebaut sind.

Der Koselbach, entspringt bey
Helmsgrün, ¾ Stunden ober-
halb Lobenstein, und geht in
Vereinigung mit den folgen-

den außerhalb der District-
grenzen in die Saale. Die
Gehänge des Thales sind steil
felsig, und mit Nadelholz be-
setzt, besonders das linke; die
Sohle desselben ist vorzüglich
in dem obern Theil des Thales
ansteigend, und meistens mit
moorigen Wiesen bedeckt.

Der Lemnitzbach, wird von
dem erstern nur durch ei-
nen nicht zu breiten Rücken
getrennt, und entspringt bey
dem Dorfe Ober-Lemnitz, von
welchen er den Namen führt,
bey Lobenstein vereinigt sie
sich mit dem Seselbach, u. fällt
darauf in die Saale.

Das rechte Gehänge dieses
Thales steigt sanft an, und ist
mit Feldern bedeckt; das linke
hingegen steil und felsig, ist

nen vieles interessanter, we-
gen den hier vorkommenden
Versteinerungen im Grün-
stein.

Der <u>Friesabach</u> nimt bey
dem Dorfe gleiches Namens
seinen Ursprung, und fällt
unterhalb Ebersdorf außer-
halb der Grenze in die Saale.
Das Thal in dem er fließt
hat sanft ansteigende Gehänge,
welche größtentheils bebaut
sind, und unter Ebersdorf zeigt
das linke Gehänge einige,
nicht allzu große Felsen.

Die vierte Bach, welche ich
noch zu bemerken habe, ist
die bey Schönbrunn entspringen-
de; sie hat sehr flache Thal-
gehänge, u. fällt außerhalb
der Grenze in die Friesa-
bach.

Von diesen 4 Bächen bemer-

te ich schlüßlich noch, daß sie sämtlich ihre Richtung nach Morgen nehmen.

§. 8.

Ausgezeichnete Höhen.

Wie ich schon in dem vorletzten §. bemerkte, finden sich einige nicht unbedeutende Höhen in dem bereisten Bezirk, von denen der höchste Punct, Sieglitzberg, 1 Stunde südlich von Lobenstein ist. Seine Höhe über dem mittelländischen Meeresspiegel bey Venedig, beträgt 2298,376 Pariser Fuß, nach Angabe des Herrn Hofrath Reichardt in Lobenstein, dem wir überhaupt außer einer sehr genauen Charte von dem Lobensteinischen auch alle Höhenmessungen verdanken.

Außer diesem Berge, wären

nun wohl hier noch der Kulm-
und Sonnenberg zu bemerken.
Ersterer liegt 1 Stunde mitter-
nächtlich von Lehsten, von Lo-
benstein hingegen 3 Stunden
in Westen entfernt, u. hat ei-
ne Höhe von 2269,968 pari-
ser Fuß. Sein Scheidel
ist ganz mit Wald bedeckt
und hat auf der Seite nach
Ossla und Lehsten sehr sanft
ansteigende Gehänge, nach
der kleinen Sormitz hin-
gegen fallen dieselben steil
ab, ohne jedoch felsig zu seyn.
Der Sonnenberg liegt von
letzterem 1 Stunde nördlich
zwischen der kleinen und
grossen Sormitz, und ist der
einzige Berg dessen Gipfel
aus Granit besteht.
Er ist 2257,543 pariser Fuß
über den angegebenen Mee-

meeresspiegel gelegen, u. hat nur
nach den beyden Thälern hin-
ab schüssige Gehänge.
Ferner sind nun die Höhen
von Steinersdorf, Neudorf
u. Eliasbrunn zu bemerken,
welche immer gegen 2000 pa-
riser Fuß über den Meeres-
spiegel beyläufig liegen.
Zum Beschluß erwähne ich
nur noch, daß der tiefste Punct
in dem bereisten District,
den der Herr Hofrath uns
angeben konnte, bey der Gü-
bersmühle im großen Sor-
mitzthale 1/2 Stunde unter-
halb Wurzbach 1151, 551 Pari-
ser Fuß über dem mittel-
ländischen Meeresspiegel,
also 1146, 824 Pariser Fuß
unter dem Scheitel des Sing-
litzberges liegt.

III. Abtheilung.

Innere Gebirgsverhältnisse.

§. 9.

Allgemeine Aufstellung der Gebirge.

Die Gebirge welche in dem, durch die Granzpuncte, Lobenstein, Burghammer, Ziegenrück, Eichicht, Leutenberg, Lehsten und Wurzbach terminirten District vorkommen, sind:

Granit
Porphyr
Grauwacke u. Grauwackenschiefer.

Die Verbreitung derselben, und davon verschiedenen anderweitige Verhältnisse werde ich nun näher betrachten, und beginne damit den Hauptabschnitt der ganzen Arbeit.

Das Granit Gebirge.

§. 10.

Verbreitung.

Das Vorkommen von Granit in dem untersuchten Bezirk ist sehr unbedeutend, indem derselbe nur auf dem Henneberg, und am rechten Gehänge des grossen Sormitzthales in der Nähe obigen Berges zu Tage aus tritt, welche beyde Puncte nahe an der westlichen Grenze liegen.

Bey dem Henneberg, dessen Lage ich schon weiter oben angab, steht der Granit nur auf dem Gipfel zu Tage aus, indem die Gehänge von Porphyr und Grauwackenschiefer gebildet werden. Bey dem andern Puncte seines Vorkommens hingegen, steht er an

dem rechten Gehänge des großen Sormitzthales, welches von einem früher hier betriebenen Bergbau der Silberberg heißt, dem Bauerberg gegenüber zwischen dem Drathhammer und der Zschockenmühle an.

§. 11.

Mächtigkeit.

Ueber die Mächtigkeit des Granites in dem bereißten District, läßt sich keine genügende Beobachtung anstellen, und man muß demnach dieselbe auf sich beruhen lassen.

§. 12.

Gesteinsbeschaffenheit.

Der Granit ist meist von feinem Korne, graulichweißer und fleischrother, zuweilen auch rothen Farbe. Der Feldspath, welcher bey ihm vortritt, theilt

dem Ganzen obige Farbe mit;
dahingegen der Quarz mehr
oder weniger beygemengt,
und theils von durchsichtiger,
theils graulichweißer, un-
durchsichtiger Beschaffenheit
ist. Der Glimmer, als dritter
Hauptbestandtheil hiesigen Gra-
nites kommt in seinen gelb-
lichweißen bis dunkelbrau-
nen Blättchen gleichmäßig
vertheilt, vor. Diese Blätt-
chen steigen von der Größe
eines Hirsekorns, bis zu
der einer Erbse, wo man
sodann die sechsseitigen, recht-
winklich auf ihrer Axe sich
theilenden Tafeln erkennen
kann. Obgleich die beyden
Puncte des Vorkommens nur
wenig von einander ent-
fernt sind, so sind die Grani-

te doch in einigen verschie-
den, und zwar besonders in
der Farbe.
Der Granit vom Hauenberg
ist von erbsengelber, fleisch-
rother, bis rother Farbe, wel-
che, wie ich schon bemerkte,
von dem vorwaltenden Feld-
spath herrührt, zu gleicher
Zeit ist der Quarz rauch-
grau und durchsichtig, wo-
bey er in kristallinischen
Körnern von der Größe
eines Hirsekorns vorkommt.
Der Glimmer ist bey dem
Granit vom Hauenberg
noch weniger hervortre-
tend als der Quarz, hat ei-
ne gelblichbraune, bis braune
Farbe, und ist in Blättchen
eingewachsen, welche noch
immer die ihm characteri-

sirende Theilbarkeit unter=
scheiden lassen. Wegen des
Feldspathes ist dieser Granit
der Verwitterung sehr aus=
gesetzt, welche besonders bey
den rothen Varietäten er=
kenbar ist. Parthien von
einem innigen Gemenge aus
Quarz und Feldspath, schmu=
tzig gelblichweiße Streifen
bildend, fanden wir in dem
Granit von erbsengelber
Farbe, doch nicht zu häufig,
an einigen Puncten abge=
sondert.

Der Granit am Fuß des
Silberberges, welcher das
rechte Gehänge des großen
Sormitzthales bey dem Drath=
hamer, unterhalb Würzbach
bildet, ist ein Gemenge von

von graulichweißen Feldspath, Quarz und braunem Glimmer. Der Feldspath ist auch hier der hervortretende Bestandtheil, und giebt dem Granit in Verbindung mit dem gering beygemengten Quarz, die oben angegebene Farbe.

Interessant ist es, daß in diesem Granit auch die Species von Feldspath, welche den Namen Labrador führt, und sich hier noch insbesondere durch ihre Härte auszeichnet, mit vorkommt.

Der Glimmer, als dritter Bestandtheil des Granites kommt in sechsseitigen Tafeln bis zur Größe einer Erbse vor, u. ist von brauner Farbe.

Dieser Granit ist von noch feinerem Korne als der vom Hunnerberg, ist aber ebenfalls der Verwitterung ausgesetzt, wo dann der Feldspath gelblich, der Glimmer hingegen gelblichbraun wird u. seinen ihm eigenthümlichen Glanz verliehrt.

§. 13.

Absonderung.

Wie alle Granite ist auch dieser ohne alle Schichtung, hat aber unbestimmt grosse massige Absonderung, und ist außerdem noch von einer Menge unbestimmter Klüfte durchsetzt, weswegen er meistens nur in losen rundlichen Blöcken vorkommt.

§. 14.

Lagerung. Noch weniger als über Absonderung lässt sich von der Lagerung des Granites sagen, was sich zum Theil aus dem vorhergehenden §. ersehen lässt, besonders aber, da wir durchaus keinen Aufschluss über sein Verhalten zu dem anzunehmenden Grundgebirge erhalten konnten.

§. 15.

Bergform. Hinsichtlich der Form der, vom Granit gebildeten Berge, kann ich mich nur sehr unbestimmt aussprechen, indem der Hennberg sowohl, als auch der Silberberg nur zum Theil aus Granit bestehen. Die Gehänge beyder Berge erscheinen steil und felsig, ihr oberer Theil hin-

gegen, läuft sanft dem Gipfel des Berges zu, und so bilden sie in der Basis eine kreisähnliche Figur.

§. 16.

Felsenbildung.

Nur an dem Gehänge des Silberberges fanden wir Felsen von Granit, welche, ob sie gleich nur höchst unbedeutend waren, doch immer noch die allgemeine Bildung der Granitfelsen hervortreten ließen. Sie bestehen aus kuglichen Massen, welche von vielen Klüften durchsetzt, und so dem Einsturz nahe sind. Ueberhaupt scheinen mir, sowohl das Gehänge des Silberberges, als auch der Gipfel des Hennerberges, ganz von Felsen gebildet ge-

werfen zu sehn, die früher bey
irgend einer Gelegenheit
zusammengestürzt sind; denn
unzählige Bruchstücke und
Wände liegen an beyden
Orten herum, und berech-
tigen zur obigen Vermu-
thung.

§. 17.

Gänge.

Wie fast in allen Graniten,
so auch hier, fanden wir nur
eine unbedeutende Spur ei-
ner gangartigen Lagerstät-
te, welche früher bebaut wor-
den ist. An dem rechten
Gehänge des großen Sormitz-
thales ohnweit des Drath-
hammers, welches von dem
daselbst getriebenen Berg-
bau den Namen Silberberg
führt, fanden wir das Mund-
loch eines alten, ganz ver-
lassenen Stollens, welcher

auf einen ungefähr Stunde 9.4 streichenden Gang getrieben ist. Aus der nur in der Fürste wenig anstehenden Gangmasse zu schließen, war der Gang nicht mächtig, und schien aus Quarz Arsenik= und Schwefelkies bestanden zu haben. Die Erstreckung dieses Berg=baues konnten wir nicht wagen, genauer zu unter=suchen, und nur aus dem weiter oben am Gehänge sich befindenden Haldenzug kann man vermuthen, daß der Versuch nicht ganz ohne Erfolg gewesen sey, indem noch mehrere Schächte theils offen stehend, theils verschüttet noch anzutreffen sind.

Der Schwefelkies steht in dem vordern Theil des Stollns, welcher von einem in der Nähe liegenden Dorfe Gamen den Namen führt, noch 1–2 Zoll mächtig an, und ist von speißgelber Farbe ohne Krystallisation. Nach Angabe eines Bergmanns aus Breitenbrunge soll man hier Silber u. Kobalt gefunden haben, was ich jedoch nicht wahrscheinlich finde, da mir trotz aller Bemühungen nicht die kleinste Spur von diesen Metallen, in den Halden finden konnte.

§. 18.

Technische Benutzung.

Der Granit dieser Gegend wird wegen seiner Festigkeit besonders zu [Schwebenden] (Maschinen) benutzt, wozu die hier fließen-

de Sornitz bisweilen Gelegenheit giebt. Ein anderweitiger Nutzen den man von dem Granite zieht, ist mir nicht bekannt geworden, und ich schließe demnach meine Bemerkungen über das hiesige Granitgebirge, indem ich glaube alles Erwähnungsnöthige durchgegangen zu haben.

Das Porphyr Gebirge.

§. 19.

Verbreitung.

Das Porphyrgebirge fanden wir in dem bereisten District unmittelbar auf dem Granit gelagert an einigen Puncten anstehend, sowohl beym Hennberg, wie auch bey dem Silberberg, jedoch besonders ausgezeichnet am

südwestlichen Abhang des erstern oberhalb der Lichtentanner Mühle an dem rechten Gehänge des kleinen Pormitzthales.

§. 20.

Gesteinsbeschaffenheit.

Dieser Porphyr besteht wesentlich aus einem graulichgrauen, bisweilen gelblichgrauen Feldspath, in welchem Krystalle von Hornblende und Feldspath liegen, wodurch dem Ganzen das eigenthümliche Ansehen des Porphyrs gegeben wird. Im Bruch ist dieses Gestein unvollkommen eben und feinsplittrig, wobei es einen ziemlichen Zusammenhalt zeigt. Die Krystalle sind gleichmäßig in dem Bindemittel vertheilt, können aber theils wegen ihrer

geringen Größe, theils we-
gen ihrer Unvollkommenheit
nicht näher bestimmt werden,
und sind beym Feldspath von
gelber, bey der Hornblende
hingegen von schwärzlich grü-
ner Farbe.

Noch muß ich in diesem §.
mehrerer Gesteine in Er-
wähnung bringen, welche
an einigen Orten mit
dem Porphyr zusammen vor-
kommen, an andern hingegen
dessen Stelle einnehmen.

Sie bestehen sämtlich aus
Feldspath, welcher mehr oder
weniger dem Hornstein sich
nähert, und ich werde dem-
nach mich nicht lange bey
denselben aufzuhalten brau-
chen.

brauchen. Das eine dieser Gesteine fanden wir am Wege von Weitersberge nach Hüberndorf unweit des Hünnberges anstehend, es besteht aus einem dichten grau-lich grünen, fast lauchgrü-nen Feldspath von hornstein-artigen Ansehn, ohne jedoch an den Kanten durchschei-nend zu seyn, und ist von ebe-nen sehr feinsplittrigen Bruch. Ein anderes fanden wir am rechten Gehänge des großen Sormitzthales, oberhalb des daselbst befindlichen Drath-hammers. Der Feldspath, welcher bey seiner Dichtig-keit dem Hornstein sehr nahe kömmt, ist hier von röthlich blauer Farbe, splittrigen und ebenen Bruch, und enthält

viel Schwefelkies.

Zu gleicher Zeit mit vorhergehenden trafen wir nachlich noch ein grünsteinartiges Feldspathgestein, welches zur Hauptsache denselben Feldspath hat, welcher das Bindemittel des oben beschriebenen Porphyrs abgiebt, nur daß er hier von dichterer Beschaffenheit ist.

In diesem Feldspath finden sich nun Bruchstücke von dem so eben erwähnten röthlich blauen, welche bis zur Größe eines kleinen Taubeneies steigen. Das Ganze ist mit vielen Schwefelkies imprägnirt, und mit reinem Quarz durchzogen, übrigens von ebenem und feinsplittrigem Bruch.

§. 22.

Absonderung.

Dieser Porphyr, welchen ich so eben hinsichtlich seiner Gesteinsbeschaffenheit näher in Betrachtung gezogen habe, ist von unbestimmtmässiger Absonderung, hat aber wie der Granit noch eine Menge von zufälligen Klüften, durch welche nun regelmässig eckigte Stücken entstehen.

Die Feldspathgesteine sind sämtlich ungemein zerklüftet, wodurch sich besonders das in der Nähe von Häberndorf auszeichnet. Hier sind die Zerklüftungen so häufig, daß das Gestein ganz zerrüttet ist, und aus ziemlich regelmässigen 4–5 Zoll hohen Würfeln besteht.

§. 23.

Lagerung.

Aus vorhergegangenem §. 22.

ergiebt sich durchaus nichts, wo-
durch ich auf die Lagerung des
Porphyrs schließen kann, und
ich muss demnach diesen Para-
graphen gänzlich übergehen.

§. 24.

Felsenform.

Ob wir gleich in dem bereisten
District keinen eigentlichen
Porphyrfelsen antrafen, so fan-
den wir doch an einigen Punc-
ten Gebirgsentblößungen wel-
che uns ungeachtet geringen ihrer Größe
immer noch einige Beobachtung
zu machen erlaubten. Die
Felsen entsprechen ganz der,
dem Porphyr eigenthümliche
Absonderung, indem sie aus
Zusammenhäufung von unbe-
stimmtmassigen Körpern be-
stehen, welche aber wegen ih-
rer vielen Klüften meistens

zusammengestürzt sind.

§. 25.

Vorkomen von gangartigen Lagerstätten.

In diesem Porphyr dessen geognostische Verhältnisse ich so eben näher in Betrachtung gezogen habe, fanden wir, wie sich vermuthen ließ, nicht die geringste Spur von irgend einer Lagerstätte.

§. 26.

Technische Benutzung des Porphyrs.

Eben so wenig kann ich von der technischen Benützung des Porphyrs sagen, da mir hierüber durchaus nichts bekannt geworden ist, und ich gehe demnach nunmehr zu dem Grauwackengebirge über, welches, ob es gleich das jüngste Gebirge im bereisten District ist, dennoch nicht

uninteressante Bemerkungen zu machen erlaubt.

Das Grauwackengebirge.

§. 27.

Verbreitung. Das Grauwackengebirge, das jüngste des bereisten Districts begreift den ganzen übrigen Theil desselben in sich, und ich brauche demnach über dessen Grenzen innerhalb des Bezirks nichts zu sagen.

§. 28.

Characteristik. Besonders deutlich ist dieses Gebirge an der Grauwacke, von welcher es den Namen führt, und dem Grauwackenschiefer. Beyde oft mit einander wechselnd bilden dasselbe; außerdem aber kommen Grün-

stein und Quarz nicht selten in grossen Parthien vor. Letzterer durchzieht theils in Nieren dasselbe, theils ist er besonders der Grauwacke so innig beygemengt, daß diese an selbigen Puncten sehr sandig wird, worüber ich den folgenden Paragraph Gelegenheit nehmen werde, zu sprechen.

§. 29.

Gesteinsbeschaffenheit der Grauwacke.

Die Grauwacke, welche wir bey der Untersuchung des mehrgedachten Districts fanden, ist meistens von feinem Korne, wird jedoch bisweilen conglomeratartig, wo sie dann aus Geschieben von Grauwackenschiefer, Kieselschiefer, Quarz und Hornblende zusammengesetzt ist.

Die von feinerem Korne ist
von grünlich grauer, auch grau
er Farbe, welche jedoch noch
einer Menge Modificatio-
nen erleidet, die wohl zum
Theil von der Einwirkung der
Atmosphäre herrühren mö-
gen. Diese Grundmasse ist
innig gemengt, so daß man
deren Bestandtheile nicht
unterscheiden kann, jedoch scheint
sie mehr oder weniger mit
feinem Quarz gemengt zu
seyn, weil sie bey einem
ebenen Bruche sich oft sandig
anfühlen läßt. Bisweilen
hat sie einen bedeutenden
Zusammenhalt, wo sie dann
beym Zerschlagen einen un-
vollkommenen ebenen, aber
feinsplittrigen Bruch zeigt, u.
dem Grünstein sich nähert.

In eben dieser Grauwacke wird der Quarz, indem er jedoch immer noch in höchst feinen Körnchen vorkommt, bisweilen so hervorwaltend, daß dieses Gestein, einem Sandstein nicht unähnlich wird, wie z. B. am östlichen Gehänge des Lobensteiner Schloßberges, so wie am rechten und linken Gehänge des Köselthales, gleich oberhalb Lobenstein.

Die Grauwacke von konglomeratartiger Beschaffenheit, ist von weit selteneren Vorkommen als letztere, und wir trafen sie nur in dem Saalthale oberhalb Ziegenrück, und noch ausgezeichneter an den Weg von Lobenstein nach Saalburg über Rystengrau.

Sie besteht wesentlich aus

Geschieben von Kieselschiefer, Grauwackenschiefer, Quarz und Hornblende mit einem gräulichen Bindemittel.

Diese Geschiebe steigen von der Größe einer Erbse bis zu der einer Haselnuß, sind jedoch nicht abgerundet, sondern scharfkantig.

Die Kieselschiefertheilchen sind von bläulichschwarzer Farbe, ebenen u. matten Bruch, dahingegen die des Grauwackenschiefers bey gräulichblauer Farbe einen ausgezeichnet schiefrigen schimmernden Bruch haben; beyde kamen in eckigen ihrer Gesteinbeschaffenheit entsprechenden Körpern vor.

Der Quarz ist unkristallinisch meistens nur in rundlichen Körnern von der Größe einer

Erbse beygemengt, und die Hornblende endlich in noch kleinern Theilchen als grünlichschwarze Parthien eingesprengt.

§. 30.

Gesteinsbeschaffenheit des Grauwackenschiefers.

Der Grauwackenschiefer des bereisten Districts zeigte uns nur hinsichtlich seiner Farbe eine wesentliche Verschiedenheit, indem er von dem schwärzlichblauen, bis in das gelblichgraue sich verläuft, ja sogar bisweilen gestreift und gefleckt vorkommt, als z. B. an dem Weg von Würzbach nach Lobenstein, ebenso zwischen den Dörfern Ober- und Niederlemnitz im Thale der Lemnitzbach, und gefleckt in dem Schieferbruch der Gründener Mühle, unterhalb des

Zusammenflusses der großen
und kleinen Sormitz.

Oft ist der Grauwackenschie-
fer außerordentlich feinschief-
rig, was besonders bey den
dunkleren Varietäten her-
vortritt, und nur an einigen
Puncten, wo der Quarz hervor-
tritt, war er dick u. kurz-
schiefriger.

Bisweilen ist er mit Glim-
mer durchzogen, und erhält
davon eine bräunliche Farbe;
dieser ist jedoch nur in sehr
feinen Blättchen parallel
mit den schiefrigen Bruch des-
selben beygemengt, so daß ich
über dessen nähere Beschaf-
fenheit nichts sagen kan.

Endlich kommt es noch vor,
daß sich auf den Schichtungs-
klüften Eisenoxid angelegt

angelegt hat, und demselben einen blaue ins violette übergehende Farbe mittheilt, dieses Vorkommen scheint nicht selten zu seyn, und von eisenhaltigen Wasser herzurühren.

Um vieles interessanter ist das Vorkommen von Glanzkohle, Schwefelkies, Kalkspath und Quarz in dem Grauwackenschiefer des Wurzbacher Schieferbruches, welches ich in diesem §. glaube mit angeben zu können.

Der Schwefelkies kommt theils in dichten, theils in kristallinischen Zustande auf den Schichtungsklüften des Grauwackenschiefers vor, u. ist jederzeit von speißgelber Farbe. Er ist in Hexaedern

krystallisirt, welche nach der
characteristischen Kante des
pentagonal Dodekaeders ge-
streift sind, und die die Grö-
ße einer Erbse erlangen.
Diese Krystalle sind in dem
Schiefer eingestreut, u. geben
denselben einen unebenen
Bruch, weswegen man die
Schichten in welchen er vor-
kommt, nicht benutzen kann.
Die Glanzkohle kommt mit
Quarz in Verbindung auf
schmalen Trümmern von 1–3
Zoll Mächtigkeit vor, und
ist von pechschwarzer Farbe,
hat einen ungemein starken
Glanz, und liegt in den
unkrystallisirten Quarz, in
unregelmäßigen eckigten
Nüdern von der Größe einer
Haselnuß, ohne großen Zu-

sammenhalt mit demselben.

Diese Kohle hat einen unebenen Bruch, welchen man ohne große Kraftanwendung leicht erhält, der sich aber wegen der Kleinheit der Nüssen nicht leicht bestimmen läßt. Sie ist in Verhältniß zu dem Quarz welcher von gelblichweißer Farbe ist, in solcher Menge vorhanden, daß man letztern wie Bindungsmittel ansehen kann.

Die Trümer, auf welchen diese Kohle bricht, kommen besonders zwischen den tiefer liegenden Schichten des Grauwackenschiefers in dem Wurzbacher Dachschieferbruch, jedoch nicht zu häufig vor.

Endlich muß ich schlußweise das Vorkommen von Kalkspath in Erwähnung bringen,

wir fanden zwar denselben nicht anstehend, erhielten aber von den Arbeitern im Steinbruch ein ziemlich gut erhaltenes Stück. Dieser Kalkspath ist von graulich-weißer Farbe, wobey seine Krystallisation aus einem gleichwinklich sechsseitigen mit drey Flächen zugespitzten Prismen (nach Mohs $R+\infty . R-1$) besteht.

Der Kalkspath soll in offenen Klüften zwischen den Schichten des Grauwackenschiefers, jedoch selten vorkommen.

§. 31.

Absonderung. Die Absonderung der Grauwacke ist plattenförmig, wobey ihre Schichten 4–10 Zoll mächtig sind, sie hat außer den Schichtungsklüften aber noch bis-

weilen noch mehr oder weniger zufällige Klüfte, welche nach unbestimmten Richtungen dieselben durchziehen.

Noch ausgezeichneter als die Grauwacke ist der Grauwackenschiefer geschichtet, u. es steigt die Mächtigkeit der hierdurch entstehenden Platten von 2 – 8 Zoll. Auch er hat außerdem noch zufällige Zerklüftungen, welche gewöhnlich ziemlich rechtwinklich die der Schichtung durchschneiden, und so die Gewinnung um vieles erleichtern.

§. 32.

Lagerung.

Die Grauwacke u. der Grauwackenschiefer wechseln stets unter paralleler Schichtung oft ungemein häufig, so daß

zuweilen eine Gesteinbank nicht eine Elle mächtig ist, wie z. B. im Saalthal oberhalb Ziegenrück

Die Neigung der Schichten beyder Gebirgsglieder hingegen erleidet nicht allein hinsichtlich der Richtung derselben eine Menge Modificationen, jedoch war das Fallen meistens 20 – 50 Grad hora 9 – 11,4 nordwestlich.

Ungleich wichtiger ist die Lagerung des Grauwacken-Gebirges gegen die älteren Gebirge bey Weitisberga und dem Drathhammer. Hier ist dasselbe auf die schon oben in Erwähnung gebrachten Granit- und Porphyr-Parthien von der nordwestlichen Seite gleichförmig ge-

lagert, dahingegen die Schich-
ten auf der entgegengesetz-
ten Seite davon abzuschei-
den scheinen. Denn die Schich-
ten des Grauwackengebirges
zeigten uns auf der ersten
Seite ein nordwestliches
Fallen von 30 bis einige 40
Grad unter hora 8–10; auf
der südöstlichen Seite des
Hennebergs hingegen, er-
laubten unsere Beobach-
tungen dasselbe Fallen an-
nehmen zu dürfen.

§. 33.

Bergform. Die Berge welche von dem
Grauwackengebirge in dem
untersuchten District gebil-
det werden, haben sämtlich
schroff ansteigende Gehänge,
die dann dem Gipfel sanft zu
laufen. Zu gleicher Zeit ist
die Basis derselben eine sehr

gedrücktes Oval, weswegen
die Berge einem Joche nicht
unähnlich sind, und nur die
hierzu erforderliche Länge
nicht erreichen.

§. 34.

Felsenbildung.

Aus vorhergegangenem §. 33.
kann man schon ersehen,
daß die Bildung von Felsen
in dem Grauwackengebirge
dieser Gegend sehr häufig ist,
u. fast jedes Thal kann uns hie
von ein Beyspiel geben.
Sie richtet sich wesentlich nach
dem Fallen der Schichten, und
der Richtung, in welcher
das Thal die Gesteinschichten
durchschneidet. Wenn z. B.
das Streichen des Thals par-
rallel mit dem der Schichtung,
und die Neigung der letztern
nicht bedeutend ist, so wird

der Felsen nicht steil, sondern treppenförmig gebildet seyn. Durchsetzt aber das Thal die stark fallenden Schichten rechtwinklich, so wird der entgegengesetzte Fall eintreten, und die Felsen von sehr schroffen Ansehn seyn. Die beyden Extreme der nun vorgekommenen Felsenbildung erhalten nun nach den Localverhältnissen noch eine Menge Veränderungen, deren genauere Anführung zu weitläufig seyn würde, weswegen ich nur bemerke, daß das Vorkommen von steilen Felsenpartien viel häufiger, als das der anderen ist.

§. 35.

Vorkomen von Lagern.

Nachdem ich die geognostischen Verhältnisse des Grauwacken gebirges selbst durchgegangen habe, gehe ich nun zu den in demselben vorkomenden Lagern über. Dieselben verbreiten sich wesentlich in der Gegend von Ebersbach, Lobenstein, u. Weitisberga und bestehen meistens aus Grünstein oder Kalkstein, bey Weitisberga komt jedoch auch ein erzführendes Lager mit vor. In dem nun folgenden §. 36. will ich die sämtlichen Lager weitläuftiger durchgehen, u. mit dem Grünstein den Anfang machen.

§. 36.

Grünsteinlager bey Lobenstein u. Ebersdorf.

Von dem linken Gehänge des Lemnitzthals zieht sich

ein Grünsteinlager über
die Höhen, zwischen den
Lemnitz-, Schönbrunn- und
Friesebach, welches wir an
der nordöstlichen Grenze
des Districts, unterhalb
Ebersdorf und oberhalb
der Ziegeley, an dem lin-
ken Gehänge des Friesetha-
les zu letzt anstehend fan-
den. Bey einer ohngefäh-
ren Mächtigkeit von 20
Lachtern wurde uns dem-
nach dasselbe auf die Länge
von 1¼ Stunde innerhalb
der Grenzen bekannt, auf
welche Erstreckung es sich
immer ziemlich gleich blieb.
Der Grünstein dieses La-
gers ist theils von dichter
Beschaffenheit; theils ist er
mit Mandeln von Kalkspath

angefüllt, und nur im Lemnitz-
thale fanden wir einen Punct
wo er sich dem Grünstein-
schiefer näherte.

Der dichte Grünstein ist
von grünlich grauer Farbe,
und hat einen splittrigen un-
vollkomenen muschlichen Bruch,
wobey er einen hohen Grad
von Zusammenhalt beym Zer-
schlagen zeigt.

Der Grünstein mit Kalk-
spathmandeln hingegen ist
etwas dunklerer Farbe, wel-
che sich mehr ins Grau neigt,
an und für sich nicht weni-
ger dicht als der vorherge-
hende, und im Uebrigen auch
von gleicher Beschaffenheit
mit demselben. Der Kalk-
spath welcher die Mandeln

bildet, ist weiß von Farbe,
und nach dem gewöhnlichen
Rhomboeder (nach Mohs R)
theilbar. Die Mandeln
in welchen er, wie schon
gesagt, vorkommt, sind von
der Größe einer Erbse, u.
nach der weiter unten zu
bemerkenden conzentrisch
schaaligen Absonderung des
Grünsteins vertheilt.

Die Absonderung ist bey
beyden Grünsteinen überein-
stimmässig, und nur bey
dem mit Kalkspathmandeln
gesellt sich noch conzentrisch
schaalige Absonderung zu
der ersteren.

Bey letztern Fall liegt auf
den Absonderungsklüften
eine grünlichgraue Masse,
welche dem Grauwackenschie-

fer mit krummschaaliger Ab-
Schichtung sehr ähnlich ist, und
besonders bey dem Grünstein
im Triebsthale ausgezeich-
net vorkam.

Der Grünsteinschiefer in
welchen der Grünstein bey
Lobenstein übergeht, ist von
grünlichgrauer Farbe, und
bisweilen mit Glimmerblät-
chen durchzogen, er besitzt
eine nicht mindere Festig-
keit als der Grünstein, und
hat einen ebenen Bruch, wo-
bey er zugleich dick u. kurz-
schiefrig ist. Nicht selten
ist es, daß auf seinen Klüf-
ten sich Eisenoxid angelegt
hat, und daß zwischen den
Klüften schmützig weißer Quarz
vorkömmt.

Dieses Lager, dessen Ge-

33

steine ich so eben beschrieben habe, liegt zwischen den Schichten des Grauwacken-schiefers, und hat eine ziemlich saigere Lage indem es 50 – 60 Grad in N. W. fällt.

Besonders interessant war, da uns der Grünstein am linken Gehänge des Lemnitz-thales durch das Vorkommen von Pflanzenversteinerungen in ihm, und da ich glaube, daß dieses nicht zu den häufigeren zu zählen ist, so erlaube ich mir hier weitläuftiger zu seyn.

Links an der Chaussée von Lobenstein nach Ebersdorf, unweit des Gasthauses zum Reußischen Hof trafen wir einen nicht unbedeutenden Felsen von grünlichgrauen

mit Quarztrümmern durch-
setzten Grünstein. In ihm
fanden wir die oben angeführ-
ten Versteinerungen von Pflan-
zen, welche zwar einer Gat-
tung, aber zwey verschie-
denen Species anzugehören
scheinen. Es sind theils
breitgedrückte, theils run-
de rohrartige Stengel, wo-
von ersteren der Länge nach
gestreift, letztere hingegen
glatt sind. Ihre Stärke
beträgt ohngefähr $\frac{1}{3}$ Zoll,
wobey sie 2–4 Zoll lang
sind. Sie bestehen selbst
aus Grünstein, und liegen
ohne alle Bestimmtheit in
dem Gestein inne, jedoch
nicht in besonders großer
Anzahl; auch wollte es uns

nicht gelingen, noch einen
geringsten Punct des Vor-
kommens ausfindig zu ma-
chen.

Nachdem ich auch das Vor-
kommen von Versteinerun-
gen im Grünstein näher
durchgegangen habe, bemer-
ke ich noch, daß man den
Grünstein wesentlich zu
Ausbesserung der Chaussee
verwendet.

§. 37.

Grünstein auf der Hö-
he von belle vie.

Auf der Höhe von belle vie,
einem fürstlichen Lust-
schlosse zwischen Ebersdorf
und Schönbrunn, rechts an
der Chaussee von Ebersdorf
nach Lobenstein fanden wir
als hervorstehende Kuppe e-
benfalls Grünstein zu Tage aus-
stehend. Derselbe ist von fel-

lerer Farbe, und ebenfalls von dichtem Ansehen, sein Bruch ist unvollkommen muschlig, und höchst feinsplittrig, womit, wie immer eine große Festigkeit verbunden ist. Schwefelkies und edler Serpentin finden sich als zufällige Bestandtheile in ihm, wodurch er sich besonders von den andern Grünsteinen unterscheidet.

Der Serpentin ist von heller graulichgrüner Farbe, und durchzieht in schmalen Streifen den Grünstein, von welchem er leicht durch seine geringe Härte zu unterscheiden ist.

Der Schwefelkies ist in Hexaedern krystallisirt, welche nur die Größe einer

kleinen Erbsen erlangen, ist stets von speißgelber Farbe, und kommt nur selten vor.

Die Absonderung dieses Grünsteins ist, wie bey dem vorhergehenden, unbestimmtmäßig, ohne jedoch krummschaalig zu seyn.

§. 38.

Anderweitiges Vorkommen von Grünstein.

Außer den beyden so eben angeführten Vorkommen von Grünstein fanden wir noch auf dem Kahlberge ohnweit des Klettigshammers, und auf der Höhe zwischen Wurzbach und Lobenstein hervorragende Parthien von Grünstein, die nur hinsichtlich ihrer Gesteinbeschaffenheit Verschiedenheit zeigen, deren Absonderung hingegen ebenfalls unbestimmtmäßig ist.

Der Grünstein vom Kalt-
berge welcher ½ Stunde un-
terhalb Würzbach, bey obe-
genannten Klettigshammer
das rechte Gehänge des großen
Sormitzthales bildet, besteht
aus einem Gemenge von
Feldspath, und einem strahli-
gen Gestein daß weder Strahl-
stein, noch Sahlit, noch Am-
phibolit ist. Der Bruch die-
ses Grünsteins ist uneben,
erfolgt beym Zerschlagen nicht
leicht u. ist feinsplittrig.

Der Grünstein von der Höhe
zwischen Würzbach u. Loben-
stein ist weniger von dem
im vorigen §. unterschieden,
von grünlichgrauer Farbe
feinsplittrig u. muschligen
Bruch, wobey er nicht weni-
ger Zusammenhalt, als die an-
deren Grünsteine zeigt.

§. 39.

Kalksteinlager im Friesathale ohnweit der Ziegeley unterhalb Ebersdorf.

Nachdem ich die Grünsteine des begangenen Districts näher betrachtet habe, so gehe ich zu den in demselben vorkommenden Kalksteinlagern über, von denen das im Friesathale das mächtigste ist.

Dem rechten Gehänge des Friesathales, der Ziegeley unterhalb Ebersdorf gegen über, fanden wir zuerst ein Kalksteinlager, innerhalb der Bezirksgrenzen. Bey einer Mächtigkeit von 8–10 Lachtern verfolgten wir dasselbe bis in die Gegend von Deßbreugen, mehreren am Wege von Lobenstein nach Saalburg liegenden Häusern, wodurch uns dasselbe auf die Länge einer viertel Stunde bekannt wurde.

Der Kalkstein dieses Lagers ist von bläulichgrauer Farbe und hat einen blättrigen unebenen Bruch, ist übrigens auf den Klüften mit Grauwackenschiefer durchzogen. Als zufällige Bestandtheile kann ich hier Kalkspath, Serpentin, Kupferkies und Malachit anführen, deren nähere Beschaffenheit ich jetzt in Betrachtung bringen will.

Der Kalkspath ist von gelblichweißer Farbe, jedoch nicht krystallisirt, in ihm bemerkte ich etwas Kupferkies, um welchen ganz feiner Malachit herum liegt.

Der Serpentin endlich ist von graulichgrüner Farbe und kommt in schmalen Streifen vor.

Der Kalkstein dieses Lagers, welches 25 Grad hora 10 in NW. einschießt, ist unbestimmtmassig, wobey sowohl das Liegende als auch das Hangende aus feinkörniger Grauwacke besteht. Was die Benutzung betrifft, so ist zu bemerken, dass man denselben zu Kalk brent, und theils zu Mörtel theils zum Düngen anwendet.

§. 40.

Kalkstein auf der Höhe von belle vie

Ein zweites Kalksteinlager fanden wir auf der Höhe von belle vie links an der Chaussee von Lobenstein nach Ebersdorf, welches bey einem ungefähren Streichen von hora 5,4 drey bis vier Lachter mächtig ist, jedoch scheint dasselbe von keiner grossen Erlängung zu seyn, indem

dieses der einzige Punct
war wo wir Kalkstein
von dieser Beschaffenheit
und unter diesen Verhält-
nissen angetroffen haben.

Der Kalkstein dieses
Lagers ist von gelblichgrau-
er Farbe, und besteht aus
wulstförmigen Körpern
von 3–4 Zoll Länge und
1 Zoll Stärke, welche durch
Grauwackenschiefer von grün-
lichgrauer Farbe mit ein-
ander verbunden sind, es
ist demnach schwer ein
regelmäßiges Stück zu
schlagen u. den Bruch dessel-
ben zu bestimmen.

Die Absonderung dieses
Kalksteins ist plattenförmig
wozu der Grauwackenschiefer
viel beyträgt, die Neigung
der hierdurch entstehenden

Schichten ist S.O. hora 11, 4. wobey deren Mächtigkeit bis auf 6 Zoll steigt.

Das Liegende des Lagers besteht aus Grauwackenschiefer und schwärzlich blauer Farbe, welcher rechtwinklich mit der Fallungslinie der 1–2 Zoll mächtigen Schichten mit Quarztrümmern durchsetzt ist, das Hangende hingegen bildet eine feinkörnige sandige etwas kalksteinhaltige Grauwacke von gräulich grauer Farbe deren Schichten 4–8 Zoll mächtig sind.

Ueber den Gebrauch dieses Kalksteins kann ich durchaus nichts sagen da er von zu schlechter Be-

schaffenheit ist, um ge=
braucht zu werden.

§. 41.

Kalkstein im großen Sormitzthale bey dem Klettigshamer.

Ungefähr ½ Stunde unter=
halb Würzbach im großen
Sormitzthale bey dem schon
mehreremale erwähnten
Klettigshamer, liegt in
den dasigen Grauwacken=
schiefer bey einem Strei=
chen von h. 1,4 ein unge=
fähr 1 Lachter mächtiges
Kalksteinlager welches
sich von hier unter dem
Hamer hinweg bis an
den Kalkberg zieht.
Der Kalkstein desselben
ist von gräulichgrauer
heller Farbe und sehr
quarzig, im Bruche un=
vollkommen eben u. splittrig,
fällt übrigens 20 – 30 Grad

in S.W. unter h. 7,4.

§. 42.

Kalksteinlager zwischen Häberndorf und Klettigshamer.

Noch endlich muß ich ein viertes Kalksteinlager bemerken, welches wir nordöstlich von Häberndorf am linken Gehänge des, oberhalb des Hammers in das große Sormitzthal ausgehenden linken Thales fanden, dasselbe trafen wir in einem Steinbruche 2 Lachter mächtig anstehend, wobey es 15 Grad in N.W. unter h. 8. fällt, sowohl das Hangende wie das Liegende besteht aus dem hier sehr häufigen bläulichgrauen Grauwackenschiefer.

Der Kalkstein dieses Lagers ist von dunkel blau-

lichgraue Farbe u. ist schiefrig im Bruche; zuweilen finden sich in ihm Ausscheidungen von nelkenbraunem Kalkspath bis zur Größe einer Welschen Nuß jedoch ohne Kristallisation. Sowohl der Kalkstein dieses, als auch des vorigen Lagers wird wegen seiner geringen Qualität wenig benutzt.

§. 43.

Erzführendes Lager bey Weitisberga.

Westlich vom Gipfel des Sonnenbergs bey dem Rudolstädtischen Dorfe Weitisberga befindet sich in dem dasigen Grauwackenschiefer ein Lager welches von einem grünsteinartigen talkigen dich-

den Gestein gebildet wird.
Dieses Gestein ist von splitt-
ren Bruch und graulichgrü-
ner Farbe, wobey es als
zufällige Bestandtheile
noch Pistazit, feinen ein-
gesprengten Bleyglanz, Bley-
schweif, roth und braune
Blende, graues Spießglanz-
erz, und selbst Rothgültig-
erz vorkommen.

Dieses Lager welches h. 10,4
N. W. 55 Grad fällt, wurde
schon von den Alten be-
baut, welcher Bergbau
von den eintretenden Kriegs-
zeiten liegen bleiben
mußte. In neuerer
Zeit gewältigt man die
alten Grubenbaue wie-
der auf, u. war besonders
zu der Zeit wie wir da

Grube Jonas Wallfisch un Silber Schlüsselstollen be-
suchten, damit beschäftigt
den alten Stollen welcher
an dem rechten Gehänge
des kleinen Sormitzthales
aufsässig ist, brauchbar zu
machen. Nach den Versu-
chen welche man gemacht
hat halten die Erze unge-
waschen 9 Lth. Silber und 20
tt. Bley, es wäre demnach
zu erwarten, daß ein nicht
unbedeutender Bergbau
hier entstehen könnte.

§. 44.

Vorkomen von Gängen im Grauwackengebirge.

Nachdem ich die Lager wel-
che wir in dem Grauwa-
ckengebirge antrafen ge-
nauer durchgegangen habe,
kan ich nun auch zu den in
diesen Gebirgen aufsetzen-

den Lagerstätten übergehen.
Zwar trafen wir inner-
halb des Districts nur ge-
ringe Spuren von Gängen
jedoch glaube ich, wird es
nicht uninteressant seyn,
wenn ich in diesem Paragra-
phen auch die Bemerkung
welche wir bey der Befah-
rung zweyer Eisenstein-
gruben an der Grenze des
bereisten Districts, mach-
ten, mit anführe.

Innerhalb der Grenzen
des Bezirks fanden wir nur
in der Gegend von Hein-
richsgrün, rechts an den
Weg nach Lobenstein eine
gangartige Lagerstätte,
welche auch vor mehreren
Jahren gebaut worden seyn
soll, und zwar auf Silber,

was jedoch nicht wahrschein-
lich zu seyn scheint, indem
die Gangstücken welche wir
davon auf der höchst unbe-
deutenden Halde fanden, ver-
muthen lassen, daß die Gang-
masse wesentlich nur aus
aufgelößten Grauwacken-
schiefer, Rauthenspath, und
Kalkspath bestanden habe,
nachdem auf diesen Gange
abgesunkenen Schächtchen zu
schließen, streicht diese La-
gerstätte h. 2,4. u. fällt
30 Grad in Abend, über die
Mächtigkeit derselben läßt
sich nichts bestimmtes sagen
indem wir den Schacht nicht
befahren konnten, auch kann
derselbe nicht von bedeuten-
der Teufe seyn, indem die
Gegend nicht erlaubt ei-

nen Stollen mit Nutzen anzu-
legen,.
Um vieles interessanter
sind die Gänge welche östlich
von Lobenstein, aber au-
ßerhalb den Bezirksgren-
zen das Gebirge durchschnei-
den. Gleich zum Anfange
unserer Untersuchung be-
nutzten wir demnach die
Gelegenheit die uns zur
Befahrung der dasigen Gru-
ben gegeben wurde, um eine
nähere Kenntniß des Grau-
wackengebirges selbst, als
auch des in demselben ver-
führten Bergbaus zu er-
langen.
Die Gruben welche wir
befuhren waren das Reu-
ßische Haus Fdgr. und
Fortuna Erbstollen die beyd

den vorzüglichsten der Re-
vier, deren Gänge ich nun
zu beschreiben mich bemühen
werde, wobey ich zugleich
zur Zeit da mir dieses der
gestattete Ort zu seyn schien
deren bergmännischen Be-
trieb mit berücksichtigen wer-
de.

Reussisches Haus, Fdgbe.

Dieses Grubengebäude liegt
ungefähr ½ Stunde östlich
von Lobenstein in dem so-
genannten Tennig, einem
Berge, welcher von dem ver-
einigten Lemnitz u. Loschel-
thal, dem Saalthal u. ei-
nem unbedeutenden Thale
gebildet wird. Das Gebirge
besteht aus dem hier h. 2,4
S.W. 10–15 Grad fallenden
Grauwackenschiefer, welcher
von der oben angegebenen
Beschaffenheit ist, und von

folgenden zwey Gängen in
dem Revier der Grube
durchsetzt wird:

1.) Reußisches Haus Spath-
gang streicht bey einer
Mächtigkeit von 3–4 Fuß,
welche jedoch auch bis auf
1/2 und 5 Fuß fällt u. steigt,
h. 8–10 in Morgen. Seine
wesentlichen Bestandtheile
sind Brauneisenstein und
Spatheisenstein, welche jedoch
nicht in einander, sondern
nebeneinander brechen, so
daß der Brauneisenstein
im Hangenden, jener hinge-
gen im Liegenden ansteht.
Häufig scheint dieser Gang
sich in zwey Trümer zer-
schlagen zu haben, welche
jedoch bald wieder zusammen
kommen, u. von denen das
Liegende gewöhnlich aus

Spatheisenstein bestehend,
immer das mächtigste bleibt.
Dieser Gang, welcher übri-
gens (im [zeugt] Hangenden als Lie-
genden seinen Erzberg führt,
ist auf eine Länge von ei-
nige hundert Lachter be-
baut u. bebaut; in dem Re-
vier des befahrenen Gebäu-
des durchsetzt er ein Grün-
steinlager von ½ Lachter
Mächtigkeit, wobey er
jedoch weder eine Ver-
änderung in sich erleidet,
noch dasselbe verwirft.

2.) **Pechofen** Spatgang,
durchsetzt den erstern
56 Lachter vom Tageschacht
in Morgen mit einer Mäch-
tigkeit von 12–14 Zoll, in-
dem er h. 11,6 streicht, und
75 Grad in Abend fällt.

Auch dieser Gang führt Braun- und Spatheisenstein in gleichen Verhältnissen wie ersterer, nur bricht auf ihm weniger Spatheisenstein als Brauneisenstein; sein Liegendes wie auch das Hangende ist aufgelößt, u. besteht aus einer gräulichweißen Maße, an deren Textur man nur noch erkennen kann, daß es zum Grauwackengebirge gehört.

Gewinnung. Nachdem man auf diesen Gängen in verschiedenen Teufen Oerter betrieben hat, so gewinnt man den Eisenstein in Förstenbauen nachdem man die Gänge verschrämt hat, wobey der

erwähnte Erzberg von gro-
ßem Nutzen ist; mittelst
der gewöhnlichen einmän-
nischen Bohr- u. Schießar-
beit, wobey die Arbeiter
sich aber sehr vorsehen
müssen, um nicht in die
häufigen Drusen zu
schlagen, weswegen man
auch keine tiefen Löcher
bohrt. Die Häuer wel-
che 12 Stunden (von 6 Uhr
Morgens, bis 6 Uhr Abends)
stehen, müssen zwey 12
bis höchstens 16 Zoll tiefe
Löcher schlagen, die mit
3–4 Loth starken Pulver-
patronen besetzt werden.
Der Gang wird im Han-
genden 4 Zoll mittelst
Schlägel u. Eisen ausge-
schrämt, dann schießt man

nun erst noch Berge nach, weil das Hangende wegen mehr Zerklüftung, leichter zu gewinnen ist, worauf die Arbeiter erst die Gänge wegnehmen. Die Bohrer welche man anwendet sind 3/4 Zoll starke Meißelbohrer von verschiedener Länge; das Fäustel hingegen ist 4–5 lb. schwer, und hat zwey gestählte Bahnen.

Förderung und Aufbereitung.

Die Förderung geht durch Menschenhände u. geschieht mittelst Karn und Kübel, welche Arbeit die Häuer mit verrichten.

Sobald nun die Eisensteine zu Tage gefördert sind, werden sie von denselben Arbeitern auch mittelst eines Handscheidegezähes in zwey Sorten: Zahleisenstein und

Brauneisenstein geschieden und auf Haufen gestürzt, was die einzige Aufbereitungsarbeit ist, welche mit den Gängen vorgenommen wird.

Zur Lösung des Gebäudes hat man auf demselben Gange von der Saale aus einen Stollen ins Gebirge getrieben, welcher im Tageschachte 40 Lachter Teufe einbringt; man ist jedoch gegenwärtig gesonnen einen andern Stollen anzulegen, welcher auf dem Büstler Zuge ebenfalls von der Saale aus ins Gebirge gebracht werden soll, der auf einem kürzern Weg in dem Gebäude 10 Lr. Teufe mehr einbringt.

Bis jetzt hat man übrigens noch keinen Bau unter der

alten Stollnsohle anlegen kön-
nen, weil man keine Ma-
schine bauen kann, und die
Wasserhaltung mit Men-
schenhänden zu kostbar ist.

Lieferung. Durch den oben angegebe-
nen Handscheidungsprozeß
erhält man Spath- u. Braun-
eisenstein, welche sowohl
von den Kunstischen Haue,
als auch Sechosen Spathgange
für sich ausgehalten werden.
Diese vier Lieferungssor-
ten werden nach einer fürst-
lichen Eisensteintaxe folgen-
dermaßen bezahlt:

Spatheisenstein von
Kunstisch Haue a. Fuder 3 fl. 12 kr. —
Sechosen . . " " 2 " 18 " —

Brauneisenstein von
Kunstisch Haue a. Fuder 1 fl. 16 kr. —
Sechosen . . " " 1 " — " —

Nach bergamtlicher Vorschrift muß aber 1 Fuder = 4 Seidel seyn, das Seidel = 1½ Karn. Ein solches Seidel ist aber 32 Zoll lang, 22½ Zoll breit, und 9 Zoll tief, enthält demnach 6380 Cubiczoll Leipz. Maaß.

Die Gewerken des Grubengebäudes erhalten nach Verhältniß ihrer Antheile gewisse Anzahl Fuhren Eisenstein, welchen sie jedoch nicht unter den obigen Preisen verkaufen dürfen.

Fortuna Erbstolln.

Das zweyte Grubengebäude Fortuna Erbstolln liegt 1¾ Stunde östlich von Lobenstein über der Saale u. dem sogenannten Geheege.

Diese Grube baut nun auf

einem Gange, welcher h. 10,
4 streichend das Grauwacken-
gebirge durchsetzt, wobey
er 86 Grad in Abend fällt.

Bey einer Mächtigkeit von
4–5 Fuß besteht seine Gang-
masse aus Rotheisenstein,
in welchem noch als zufällige
Bestandtheile Quarz, Kalk-
spath u. Schwefelkies mit ein-
brechen. Der Gang hat zwar
keine Lettenklüfte, aber so-
wohl im Liegenden wie im
Hangenden bemerkte ich in
allen Teufen einen sogenann-
ten Harnisch, dessen Strei-
fen nicht nach der Fallungs-
linie sondern nach dem Strei-
chen des Ganges unter einem
Winkel von 5–10 Grad in
N.W. sich neigten.

Dieses Grubengebäude ist

bis auf eine Teufe von 80 Lachter unter den Stolln, welcher mit 10 Lr. Teufe in den Tageschacht einkommt, niedergebracht, auf welche man die geringen Grundwasser mittelst 6 Zoll weiten, 15 Zoll hubigen Handpumpen die Waßer hält. Ueber den Betrieb dieser Grube werde ich nichts sagen indem es derselbe ist, wie bey der erst beschriebenen, und ein förmlicher Grubenbericht zu weitschweifig seyn würde.

§. 45.

Technische Benutzung der im Grauwackengebirge brechenden Gesteine.

Von denen im Grauwackengebirge vorkommenden Gesteinen wird im wesentlichen nur der Grauwackenschiefer benutzt, indem man diejenige Varietät, welche

besonders ausgezeichnet schief-
rig im Bruche ist, zu Dach-
schiefer verarbeitet.

Zu diesem Endzweck hat
man an denjenigen Puncten,
wo diese Art Schiefer vor-
kommt, Steinbrüche angelegt,
von denen der bey Lehsten
im Saalfeldischen, u. der bey
Wurzbach ins Große betrie-
ben werden.

Ich könnte zwar nun mit die-
sen d. diese vorliegende Ar-
beit schließen, allein ich glau-
be daß es mir erlaubt seyn
wird, wenn ich noch einiges
über den Betrieb der so
eben erwähnten Steinbrü-
che sage, wobey ich jedoch
nur den von Lehsten be-
rücksichtigen werde, indem
dieser der weitläufigste

ist, und hinsichtlich des Be-
triebs keine Veränderun-
gen im Allgemeinen statt
finden.

Schieferbruch bey Lehsten.

Dieser Schieferbruch liegt
südöstlich ½ Stunde von Leh-
sten an der Grenze des ba-
reuthischen Districts, und ge-
hört zu der Zeit da wir ihn
besuchten dem Herzog von
Saalfeld Coburg, ist aber
in neuern Zeiten mit an
das Herzogthum Meinin-
gen abgetreten worden.
Der Grauwackenschiefer
welcher in diesem Bruche
abgebaut wird, fällt h. 8,4
bis h. 9. 25 Grad in N.W.,
wobey seine Schichten 2–4
Zoll mächtig sind, die von
Quarz- und Schwefelkies-

trümmern hin, und wieder
besetzt werden, letzterer
kommt auch zuweilen in Nie-
ren von der Größe eines
Kübels vor, durch deren Ver-
witterung bisweilen hohle
Räume entstehen.

Der Bruch war als wir ihn
befahren mit 60 Mann belegt,
welche bey zwölfstündigen
Schichten, incl. 2 Stunden Auf-
setzzeit, mit 3½ – 6 gl. im
Tagelohn stehen, u. theils
mit der eigentlichen Gewin-
nung, theils mit Förderung,
theils mit der Bearbeitung
der Schiefer beschäftigt
sind. Die Gewinnung ge-
schieht durch eine dem Ab-
treiben gleichende Arbeit,
man setzt nemlich auf die
Hauptschichtungsklüfte ei-

freien Keile, welche durch
12 ℔. schweren Fäustel ange-
trieben die Gesteinsplatten
lösen hierauf werden dieselben
mit Brechstangen aufgehoben
und mit breiten Fäusteln
und hölzernen Schlegeln in
schrägen Tafeln getheilt, u.
erhalten auf solche Weise die
nöthige Stärke.

Zuweilen komt noch Schlag
u. Eisenarbeit vor, jedoch nur
an solchen Puncten wo man
saigern Naß hält, wobei
auch nur Berge fällt.

Will man einen neuen
Naß abtreiben so wird zu-
erst die Dammerde wegge-
füllt, und die obern, gewöhn-
lich unbrauchbaren Schich-
ten abgehoben; worauf die
regelmäßigere Gewinnung

arbeit beginnt, welche so lan-
ge fortgesetzt wird, bis man
auf die Sohle des Bruches ge-
langt, wo man dann die Ar-
beiten von vorn wieder
anfängt.

Die Wasser welche in dem
tiefern Theil des Bruches
sich sammeln, werden mittelst
zweyer Heinzenkünste in
einen Graben gehoben wel-
cher sich im Haldensturz ver-
läuft. Diese Künste heben
einander das Wasser zu,
und haben eine Länge von
18–20 Fuß, sind übrigens
ganz gleich gebaut, weswe-
gen ich die nähere Beschrei-
bung auf beyde zugleich beziehe.
An den Enden einer 6¼ Zoll
breiten, 7½ Zoll tiefen Latte,
sind 2 Wellen, von denen die

oberer mit Haspelhörnern
versehen ist, angebracht, an
ihnen befinden sich Zacken
welche die Wirkung eines
Kammrades hervorbringen.
Ueber diese zwey Wellen geht
eine hölzerne Laschenkette,
an welcher von 12 zu 12 Zoll,
7 Zoll hohe und 6 Zoll breite Bre-
ter angebracht sind, die in die
oben angegebenen Wellen ein-
greifen, bringt man demnach
die ganze Maschine in Um-
gang, so wird ein steter cir-
culirender Umgang der Bret-
ter an der Laschenkette statt
finden.
Da nun dieselben genau in
die Latte passen, so muß, wen
man das untere Ende in das
Wasser bringt, dieses der Be-
wegung der Bretter folgen,
und wird sodann am andern

obern Ende ausgegossen.

Die Förderung der genannten Schiefer geschieht mittelst Karn, auf einer hierzu vorgerichteten Laufbahn, welche Arbeit von Jungen mit 3 gl – Tagelohn verrichtet wird.

In einer besondern Kaue werden hierauf die Platten nach ihrer Beschaffenheit hinsichtlich der Feinheit des Schiefers sortirt, und entweder zu Dachschiefer oder zu Schreibetafeln verarbeitet.

Zur Bearbeitung des Dachschiefers bedient man sich eines gewöhnlichen Schieferdeckerhammers, mit welchem man nicht allein dem Schiefer die gehörige Form giebt, sondern auch durch denselben die zur Befestigung auf das

Dach nöthigen Löcher schlägt.
Die Tafeln hingegen wer-
den mittelst einem eigenen
hierzu geformten Messer
nach Schablonen geschnitten.
Ein solches Messer besteht
aus zwey Theilen, wovon der
eine an dem Arbeitstisch
befestigt ist, der andere hin-
gegen an ersteren durch ein
Gelenke auf- und nieder zu
bewegen ist.
Der Dachschiefer theilt sich
in 3 Sorten ab:

Dachschiefer u.
1ster } Ausschuß,
2ter }

wo der erstere aus kleinen
u. starken Tafeln besteht, letz-
terer hingegen schwächer ist,
u. nach seiner Größe ein-
getheilt wird
Die Schreibetafeln werden

von dem feinsten Schiefer gemacht, und zerfallen in 5 Sorten, welche ihre bestimmte Größe haben, als: 5, 8, 10, 16, 20 zollige Tafeln.

Nach einer besondern Vorschrift, findet nun sowohl für den Dachschiefer als für die Schiefertafeln folgende Bezahlung statt:

Dachschiefer	a. Ct.	— rg.	6 gl.	— „
Außschuß No: 1. . .	a. „	— „	8 „	— „
„ „ 2. blat aus größern Platten bestehend . .	a. Ct.	— „	10 „	— „

Schiefertafeln a. Schock:

5 zollige	— rg.	4 gl.	— „
8 „ . . .	— „	10 „	— „
10 „ . . .	— „	16 „	— „
16 „ . . .	1 „	— „	— „
20 „ . . .	1 „	8 „	— „

Bey einer solchen Bezahlung werden im Durchschnitt jährlich 16 – 24000 Ct. Dachschiefer, und 400 – 700 Sch. Tafeln verar-

beitet, was im Durchschnitt jährl.

5000 – 8000 rz. –.–. an Schiefer,

200 – 400 " –.–. an Tafeln,

beträgt.

Nachdem ich nun sowohl die geognostischen Verhältnisse des Granit- u. Porphyrgebirges, als auch die des Grauwackengebirges näher angeführt habe,

bitte ich schlußweise ganz ergebenst, bey der Durchlesung dieser Arbeit zu berücksichtigen, daß dieselbe der erste Versuch einer geognostischen Beschreibung ist.

Otto v. Wagner.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG