

Fragmente

Zur

Mineralogisch und Botanischen

Geschichte

Steiermarks und Kärnthens.

1stes Stück.

Mit Kupfern.



Klagenfurth und Laibach,
bey Wallisser und Korn.

1783.

Inhalt

Tagebuch einer Reise nach den Reichenauer Alpen im Jahr 1782.

Tagebuch einer Reise nach der Stang Alpe unweit Turrach in Steyermark vom Jahre 1779.

Beschreibung des Bleybergwerks bey Villach in Kärnthten.



Tagebuch

einer Reise nach den Reichenauer
Alpen. Im Jahre 1782.

In Gesellschaft meines Freundes brach ich den 8ten des Heumonats von Gurgg auf mit dem Vorsatz die Reichenauer Alpen noch einmal zu durchsuchen, um den Liebhabern der Kräuterkunde ein genaues Verzeichniß aller jener Pflanzen liefern zu können, die diese und andere angrenzende Alpen hervorbringen. Da unser Aufbruch Früh Morgens geschah, so langten wir um Mittag zu Allbeck, oder Hallbegg einer Bistum gurggischen Herrschaft an, die 4. Stunden von dem Domstift Gurgg entlegen ist. Wir besuchten den Herrn Pfleger, der uns

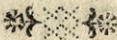
U 2

auf



auf das freundlichste empfangen und bewir-
thet hat. Von Ulbeck aus mußten wir
unsere Reise zu Fuß antreten, und ohngeach-
tet das Wetter veränderlich, und bey unse-
rem Aufbruch sogar stürmisch wurde, so tra-
ten wir doch nach genommenem Abschied un-
seren Weg beherzt über St. Leonhard nach
der Reichenau an, die wir noch diesen Abend
zu erreichen fest entschlossen waren.

Nach einer Stunde langten wir in St.
Leonhard an. Der Weg hieher, wenn man
diesen über das alte Schloß Ulbeck zurück-
legt, würde weder unangenehm, noch be-
schwerlich seyn, aber der anhaltende Regen hielte
uns in dieser Gegend Pflanzen und Insekten
aufzusuchen zurück. St. Leonhard selbst aber
ist ein überaus trauriger Ort: man findet
hier nebst der Kirche, und einer Kapelle, die
Wohnung des Herren Beneficiaten, ein
Wirthshaus, die Baadstube, und eine Ein-
sidelen. Die Kirche ist reinlich, und groß
genug die hieherkommende Wahlfahrer zu
fassen. Einige aus Holz geschnizte Statuen,
die den heiligen Leonhard vorstellen, sonder-
heitlich die ausser dem Kirchenthore ist sehens-
würdig. In der Kirche selbst werden die
Böhlthaten, und Gnaden des Heiligen auf
gemalten Tafeln vorgestellt, und die kurze
Beschreibung der Vorstellung in altdutschen
Reimen ist von einem sonderbaren Geschmack.
In der Kapelle wird auf dem Altare die
flei-



Kleine Statue des heiligen Leonhards in bischöflicher Kleidung, und auch noch der Stamm des Baums gezeiget, worauf dies Bild wunderbar entdecket worden. Die Quelle des Baades ist auch ein vortreffliches Trinkwasser; es entspringt in der Kirche unter einem Altare, und wird durch Röhren an Tag gebracht, wiederum aufgefangen, in einer Küche gekocht, und sodann durch Röhren zur Bequemlichkeit der Baadenden in das Baadhaus geleitet. Noch in diesem Jahrhunderte wurde dies Baad sehr stark besucht, nun kommt es aber in Abfall, dessen Ursach die Beschwerlichkeit der Reise, und mehrere im Lande entdeckte Gesundheitsbäder seyn möchten.

Das Wetter sieng nun an helle zu werden; um halb 5. Uhr Abends verließen wir St. Leonhard, und traten den Weg nach der Reichenau an, die zwey Meilen von hier entlegen ist. Weil ich mich aber dießmal einen andern Weg zu machen entschlossen hatte, so entschloß sich der Wirth selbst die Strasse zu weisen. Wir mußten anfangs einen sehr steilen Berg besteigen, welcher hier insgemein der Scharrigel genannt wird, und eine treffliche Bichweide giebt. Weil das Wetter noch helle war, so hatte ich Gelegenheit einige Schmetterlinge zu haschen. Diese Jagd war für unsern muntern Wegweiser ein so seltenes Ding, daß er es durch-



aus nicht fassen konnte, wie wir uns hätten entschliessen können, eine so mühsame Reise und zwar zu Fusse zu unternehmen, um einige Pflanzen aufzusuchen, deren Wirkungen wir selbst nicht verstanden, und auf derley Rücken eine Jagd zu machen, die sicher ausser allem Gebrauch wären.

Nach einer Stunde hatten wir die Höhe des Scharrigels erstiegen; es wurde wiederum trübe, und sieng endlich auch an heftig zu regnen. Nachdem wir zwey Stunden unter anhaltenden Regenwetter meistens durch schöne Viehweiden, die in der That Alpen sind, und hierorts der Knittl, das Mößl, und die Krucken genannt werden, fortgewandert waren, so erreichten wir endlich das Melbl, schickten unseren getreuen und redlichen Wegweiser mit herzlichem Dank zurück, weil wir die Reichenau mit unsern Augen sehen, und hiemit einen Führer auf diesem Wege entbehren konnten. Um 9. Uhr Abends kamen wir in der Reichenau an.

Reichenau ist eine dem Bistum Gurgg unterstehende Pfarre, liegt 4. Meilen von Gurgg gen Westen sehr hoch, daß man im guten Schritte den grossen Speickkogel, der eine kahle und sehr hohe Alpe ist, in einer Stunde besteigen mag; und doch wird auch noch hier der Getraidbau betrieben: man säet Waizen, Roggen, Haber, doch muß meines Erachtens die Viehzucht, wegen den
 bau



häufigen und guten Weiden bey den Bauern einträglich seyn. Herr Andreas Johnd, ein würdiger Vorsteher dieser Pfarrsgemeinde, erfreute sich recht sehr über den so unvermutheten Besuch, und zeigte bey unserm Empfange, daß er die Kunst besitze, die Herzen der Menschen durch sein rechtschaffenes und leutseliges Betragen zu gewinnen. Wir entdeckten ihm das Vorhaben unserer Reise; er traf die hiezu erforderlichen Anstalten, und verschaffte uns die nöthige Ruhe.

Den 9ten Frühe, da das Wetter sich sehr günstig zu unserer Alpenreise zeigte, verließen wir Reichenau, und richteten unsern Weg den Alpen zu, die man hier Gärten nennet. Der Herr Pfarrer konnte uns nicht begleiten: er wurde zu einem Kranken berufen, versprach uns aber in die Alpen nachzukommen, und uns alldort aufzusuchen, sobald es sich würde thun lassen. Wir nahmen unseren Weg neben einen kleinen Sumpf hin. Er ist etwas grösser als jener der Gladnizeralpe, davon ich in meiner 1779ten Reise Meldung gethan habe. Der verstorbene Herr Pfarrer, Herr Andreas Leykauf, an dem ich meinen besten Freund, die Naturkunde ihren Verehrer und scharfsichtigen Beobachter, durch seinen Tod verlohren hat, gab sich sehr viele Mühe einen Theil dieses Sumpfes auszutrocknen. Hier in diesem Alpenmoose, das nur eine Viertelstunde von der



Reichenau, oder St. Lorenzen entlegen ist, wächst die so seltene, und von dem Herrn Ritter in seinen *Amoenitatibus* so umständlich beschriebene *Petula nana* L. oder die Zwergbirke: *foliis orbiculatis, crenatis*: mit runden gekerbten Blättern. Aus ihren haarartigen Wurzeln bereiten die Lappländer, und Norweger sehr schöne Decken: ihre Blätter färben Tuch, das in Alaun gebeizt ist, weit besser, als die Blätter der weissen Birke: ihre Saamen dienen den Schneehünern zum Futter. Dieser, wegen seinen kleinen runden Blättern so niedliche Strauch, wächst meines Wissens sonst an keiner Alpe Kärnthens: weder erinnere ich mich gelesen zu haben, daß er in den schweizerischen Alpen sey gefunden worden. Der Ritter weist ihm zur Heimat Lappland an. Herr Freyherr von Wulfen, dem ich diese Zwergbirke vor einigen Jahren zuschickte, sahe sie noch niemals, und war über diese neue Entdeckung dieses so seltenen Strauchs in unsern Ländern überaus erfreuet. Diesen Sumpf und die umherliegende Gegend nennt man hier das *Muterthal*.

Nach zwey Stunden, die wir immer bergan zu steigen hatten, kamen wir in den Garten an. Meines Erachtens mag nichts lächerlicher seyn, als die Benennung dieses Orts: man kann sich kaum etwas einsamers, und schreckbarers vorstellen, als diese Wildniß ist. Legionen Steine liegen umher, und zwischen
die

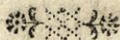
diesen stechen die schönsten Blumen hervor. Man findet nur wenig Plätze, wo die Sense geworfen werden mag, und doch wird im Sommermonat mit unbeschreiblicher Mühe alles niedergemähet, aufgedörret, und von den Bauern nacher Hause gebracht, weil es ein überaus nahrhaftes Futter des Viehes ist: wie 1 zu 6 verhält sich dieß Alpenheu gegen jenem im niedrigen Lande.

Wir entdeckten hier die zwey Seen, von denen uns der Wegweiser, den uns der beste Freund, der Herr Pfarrer, zugesellte, auf dem Weg hieher Meldung gemacht hatte. Ersterer heißt der Petaunsee, ist ganz klein, führet einen weissen Sandgrund, und klares Wasser: letzteren nennt man den Maurigensee, der etwas grösser, aber trübes Wasser führet. Fische konnten wir mit unsern Augen in beyden keine entdecken. Aus den Pflanzen hab ich nachfolgende und zwar die meisten in ihrer Blüthe gefunden.

Achillæa clavenæ L.	Clavenisches Achillenskraut.
Aco- (Cammarum L. nitum(Napellus L.	Giftiger) Sturm- Blauer) hut.
Androsace lactea L.	Milchfarbenes Mann- nesschild.
Anemone alpina L.	Alpen Anemone.
Arbutus uva ursi L.	Bärentraube.
Aster alpinus L.	Alpen Sternblume.



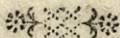
Atragene alpina L.	Alpen Doppelblume.
Azalæa procumbens L.	Gestreckte Azalea, od. Felsenstrauch.
Bartsia alpina L.	Alpen Barsche Pflanze.
Cerastium alpinum L.	Alpen Hornkraut.
Chrysanthemum alpinum L.	Alpen Wucherblume.
Chrysanthemum corymbiferam L.	Strausförmige Wucherblume.
Cineraria alpina L.	Alpen Aschen Pflanze.
Cucubalus pumilio L.	Zwergbehen.
Doronicum belidistrum L.	Maßlieben ähnliche Gemswurz.
Dryas octopetala L.	Achtblättrichtes Waldgöttinkraut.
Gentiana punctata L.	Getüpfelter Enzian.
Geum montanum L.	Bergmerzwurz.
Geum rivale L.	Wassermerswurz.
Lichen islandicus L.	Isländische Flechte.
Lilium martagon L.	Türkischer Bund.
Osmunda lunaria L.	Mondraute.
Pedi- (pallustris)	Sumpf = =) Läu-
cula- (recutita) L.	Alpen = =) se-
ris (verticillata)	Nuttförmiges) kraut.
Phytevma hæmisphærica L.	Halbkugelrunder Rapunzel.
Ranunculus aconitifolius L.	Hahnenfuß mit dem Sturmbhutblatte.
Rodiola rosea L.	Rosenwurz.
Rumex scutatus L.	Schildförm. Ampfer.



Satyri- (nigrum) L.	Schwarzer) Stens
um (viride) L.	Grüner) del.
Saxifraga bryoides L.	Moosartiger Steinbruch.
tridactylites L.	Sandsteinbruch.
sedoides L.	Der fetten Hehne ähnlicher Steinbruch.
Sedum atratum L.	Geschwärzte fette Hehne.
Sempervivum Arachnoides L.	Spinnenwebenartig Hauslaub.
Senecio incanus L.	Bestäubte Kreuzpflanze.
Silene acaulis L.	Stammlose Silene.
Soldonella alpina L.	Alpen Soldonelle.
Veronica alpina L.	Alpen Ehrenpreis.

Unser Freund, der Herr Pfarrer, kam seinem Versprechen nach, und überraschte uns ganz unvermuthet mit seiner Gegenwart. Wir konnten ihm die seltenen Pflanzen, und einige sehr schönen Insekten zeigen, die wir in dieser Gegend gesammelt hatten. Nachdem wir uns eine Stunde unter angenehmen Gesprächen erholet hatten: so nahmen wir unseren Weg nach den umliegenden Anhöhen. Ich bestieg die Höhe, die man Brett nennt, mein Reißgefährte, und der Herr Pfarrer richteten ihren Marsch nach der Höhe der zerschlagenen Wände.

Auf



Auf dem Brett wachsen :

Phaca alpina L.	Alpen Knollenkraut.
Sedum atratum L.	Geschwärzte fette Hebe- ne.
Ranunculus rutæ fo- lius L.	Hahnenfuß mit Rau- tenblättern.
Ranunculus glacialis L.	Hahnenfuß von Eis- gebürge.

Mein Reisgefährte fand bey den zer-
schlagenen Wänden das *Geum reptans* L.
die kriechende Merzwurz. Diese sehr schöne,
und seltene Pflanze entdeckten wir einstens
mit Frenh. von Wulfen auf dem Eisenhut.
Sie ist also nicht allein in der Schweiz, wie
der Ritter vorgiebt, sondern auch in Kärn-
then zu Hause: die höchsten Gladnitzer und
Reichenauer Alpen sind ihre Heimath. Die
Blume ist groß: ihre Kennzeichen sind: fo-
liolis uniformibus, incis: alteruis minori-
bus, flagellis reptantibus: mit kriechenden
Ausläufern, und einförmigen eingeschnittenen
Blättlein, welche wechselweise kleiner sind.
Alldort wächst auch die *Primula glutinosa*
sehr häufig. Diese Pflanze hat ebenfalls
der Ritter nicht gesehen, noch beschrieben.
Frenh. von Wulfen entdeckte sie zuerst in
Kärnthen, und nannte sie *glutinosa*, die kleb-
richte Schlüsselblume, weil ihre Blätter kle-
bend sind, und auch sehr angenehm riechen.
Man

Man findet sie nur in den höchsten Alpen der Gladnitz, und Reichenau, am häufigsten kommt sie am Laitersteig vor. *Primula villosa* Wal. die rauhe Schlüsselblume wächst ebenfalls auf diesen Alpen, und wurde auch zuerst von dem Freyh. entdeckt. Ich kam nach dem Grade der Alpen zu meinen Reisegefährten, die bey den zerschlagenen Wänden meiner warteten. Der Wind stürmte auf dieser Anhöhe mit solcher Gewalt, daß wir mit allen unsern Leibeskräften kaum aufrecht stehen konnten, und die Kälte war an diesem Tage so außerordentlich, daß der Bediente es nicht über 5 Minuten aushalten konnte, weil ich ihn die Steinwände hinabklettern ließ, um einige Schlüsselblumen, die da sehr häufig, und in schönster Blüthe waren, abzupflücken. Von hier aus nahmen wir unsern Weg denen zwey Speickfögeln zu. Kaum hatten wir den grossen Speickfögel erreicht, als uns der Herr Pfarrer den Ursprung des Gurggflusses zeigte, welchen dieser in einem kleinen See hat, der nur eine halbe Stunde von den Thorhütten westwärts liegt. Das sonderbare hiebey ist, daß dieser kleine See eine grosse Pfauenfeder in Mischung seiner Farben vorstellt, wenn die Sonne mit ihren Strahlen darüber spielt, und man den See von einer Anhöhe betrachten mag, wie wir es thaten. Die Ursache liegt ungezweifelt in dem Grunde, den wir

aber



aber nicht untersuchen konnten, weil er zu tief von uns in einem Thale entfernt lag. Nach 6 Uhr Abends langten wir endlich wiederum in der Reichenau an.

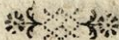
Den 10ten da der Wind noch immer fortwüthete; so mußten wir unsern Entschluß eine andere Alpe zu besuchen ändern, verliesen derohalben allererst um 9 Uhr Reichenau, und traten den Weg nach der Gladnitz an, weil wir abermals Regen befürchteten. Der Herr Pfarrer begleitete uns eine Stunde Wegs, der sehr angenehm war. Auf diesem Weg bis zu denen Alpenhütten unter dem Thor erhaschte ich einige *Phalænas Plantaginis* L. Ich weiß nicht warum Herr Scopoli in seiner *Entomologia carniolica* mit der Linneischen Beschreibung dieses Nachtschwärmers unzufrieden ist. Ich habe dieses Jahr 5 *Phalænas Plantaginis* selbst gefangen; bey denen Männchen fand ich allzeit die untern Flügel gelb, bey denen Weibchen waren sie fast ganz weiß, obschon die meisten noch ganz frisch, und nicht lange herumgeflattert hatten, doch konnte ich bey keiner einzigen, soviel ich deren auch auf dieser Reise haschte, scharlachrothe Unterflügel entdecken. Die Beschreibung dannenhero die der Ritter in seiner *Fauna Itæcia* giebt, ist nach meiner vielfältigen Erfahrung treffender.

Nach drey Stunden erreichten wir endlich auf diesem Wege die Alpenhütten, so
man

man hier unter dem Thor nennet. Vielleicht wird diese Gegend darum das Thor genannt, weil hier gleichsam die Thüre ist, durch welche die Seebächer, oder die Gurgge fließet. Auf diesem Wege fand ich auch einen Ptinum, den der Ritter nicht beschrieben, und der dem Ptinus pertinax sehr ähnlich ist; mit dem Unterscheide, daß die Flügeldecken des meinigen roth sind.

Von den Hütten unter dem Thore giengen wir dem weissen Kreuze zu; da aber der Wind ein wenig nachzulassen schien, so giengen wir wieder an eine Alpenhöhe zu besteigen, die man Kalt-Ebne nennt. Diese Alpe liegt zwischen den Laitersteig, und der Haidnerhöhe, ist aber sehr öde, steinicht, und unfruchtbar. Hier fanden wir die Charadrius Morinellos L. Es ist eine Art Alpenvögel, die der Statius Miller Possenreißer nennt, und ich fand sie allzeit auf dieser Anhöhe in meinen Alpenreisen hier. Sie sind nicht größer als eine Amsel: die Farbe ist braungrau, unten röthlicht, über die Augen, und Brust laufen weisse Streife. Das Männchen hat auf der Brust einen dunkelbraunen Fleck wie ein Rebhuhn. Sie sind nicht scheu, und derothalben leicht zu erlegen. Dieser Vogel, sagt Statius Miller, führt den Namen Mornell, oder Morinellus, und im englischen Dottrel wegen seinen postierlichen Figuren, die er macht, indem er den

Vo.



Vogelsteller auf allerhand lächerliche Art nachahmet, ohne auf seine Sicherheit zu denken; denn, wenn der Jäger seinen Arm ausstreckt; streckt er seine Flügel, gehet er etliche Schritte fort, so thut es der Vogel auch, bis er gefangen ist. Wegen dieser lächerlichen Aufführung nennen wir ihn den Possenreisser. Seine Einfalt, oder Berwegenheit ist Schuld daran, daß man ihn beim Fackellicht augenblicklich fangen kann; dieses berichtet Cambden in der Beschreibung der Grafschaft Lincoln in Engelland, wo diese Vögel zu gewissen Jahreszeiten sehr häufig sind. Man trifft sie auch in Schweden an, und im Frühjahre ziehen sie in die lappländischen Alpen, wo sie von den Lappen Lahlul genennt werden. Sie ziehen nämlich im April, und August aus morastigen Gegenden in die Gebürge, um ihr Nas zu finden, welches nach Listers Bericht in schwarzen Käfern, Raupen, Holzwürmern, und Erdschnecken bestehet. In Frankreich heißen sie Guignards. Sie fliegen allzeit haufenweis, und sind nicht Menschen scheu. Wenn sich daher ein Jäger oder Vogelsteller zeigt, der seine Neze, und den Herd zum Vogelfang fertig macht; so kommen sie ganz nahe herben gelaufen, und betrachten mit äußerster Neugierde, was er vornimmt, machen, wie oben gesagt, allerhand lächerliche Bewegungen, und gerathen dadurch in die Gefangenschaft. Trägt es sich

zu, daß man einen dieser Vögel schießt, so kommt gleich die ganze Nachbarschaft herzugeflogen, und betrachtet den erschossenen Vogel genau, welches dann Gelegenheit giebt, daß man in einem zweyten Schuß mehrere erlegen kann. Mein Freund schoß zweymal nach denselben, der heftige Wind ware aber allzeit Schuld, daß der Schrottschuß seitwärts fiel.

Die Beschreibung die der Ritter in seiner Fauna suecia von diesem Vogel giebt ist sehr gut und genau.

Auf dieser Alpe, und der daranstossenden Haidnerhöhe fand ich nachstehende Pflanzen.

Valeriana celtica L.	Speick.
Anemone alpina L.	Alpen Anemone.
Azalea procumbens L.	Gestreckte Azalea.
Cardamine resedifolia L.	Felsenstrauch.
Geum montanum L.	Bergmerzwurz.
Phelandrium mutellina L.	Alpen Pferdesamen.
Silene acaulis L.	Stammlose Silene.
Lichen islandicus L.	Isländische Flechte.

Diese wächst vor allen sehr häufig.

Von dieser Höhe besahen wir Klagenfurth, und die daherumliegende Gegend mit einem dolländischen Seehohre. Die Aussicht ist hier überaus schön, weil man das halbe Land gegen Osten hin sehen kann. Wir trafs

B

fen



fen auch einige Schneehühner an Tetrao Lagopus L. Diese Vögel halten sich immer in kalten Gebürge auf, und machen unter dem Schnee Höllungen, und Gänge um ihr Futter zu suchen, und darum werden sie auch Schneehühner genennet. Lagopus, diese Benennung des Ritters rühret daher, weil ihre Füße rauch wie Hasenfüße sind. Sie sind so groß wie ein Rebhuhn, doch ist ihr Fleisch schwarz, und nicht so schmackhaft. Im Winter sind sie weiß, im Sommer scheckicht. Endlich erreichten wir Abends die Gladnitz, und nahmen unser Nachtlager in dem Jägerhause des Domstifts Gurgg. Den 11ten hielten wir einen Rasttag; ich haschte aber doch einige Insekten, darunter sich einige Phalænæ cherophylatæ, und zwo neue Phalænæ bombyces befanden, die der Herr Ritter nicht gesehen hat, ich aber mit einer andern Gelegenheit beschreiben werde.

Den 12ten fruhe hatten wir Gladnitz abermal verlassen. Ich nahm den Weg durch den Worschenstein, von dem ich in meiner 1779ten Reise Meldung gemacht habe, und kam um Mittag in der Glödnitz an. Nachdem wir allhier zu Mittag gespeiset hatten; traf ich Abends mit meinem Freunde von einer beschwerlichen, für mich aber allzeit angenehmen Alpenreise vergnügt, und munter in Gurgg ein.

ITVE. S. V. H.

Ca



Tagebuch

Einer Reise nach der Stangalpe
unweit Surrach in Steyermark,
vom Jahre 1779.

Diese Reise machte ich in Gesellschaft des
Freyherrn von Wulfen. Wem ist der
Name eines Wulfen nicht bekannt? und wel-
cher Liebhaber der Naturgeschichte wünschet
nicht seine so gründlich, so fleißig gear-
beiteten Schriften bald im Drucke zu sehen?
Möchte es doch Kärnthens einst glücken eine
Floram von diesem Gelehrten zu überkom-
men. Sie würde in der Menge der von
diesem unermüdeten Naturforscher entdeckten
Pflanzen keiner andern weichen: und in der
zuverlässigen, könnlichen Beschreibung viele
übertreffen. Das benachbarte Krain hat
schon lange seine von dem vortreflichen Herrn
Bergrath Scopoli gearbeitete Floram;
unser Kärnthens aber, welches mit den schön-
sten, und höchsten Alpen umgeben ist, noch
heut zu Tag keine. Der Freyherr von Wul-
fen war gewiß der erste, der die meisten Al-
pen Kärnthens mit einem unglaublichen Ei-
fer bestieg, und die daselbst gefundenen selte-

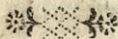


nen und mannichfaltigen Pflanzen mit aller Genauigkeit bestimmte, und beschrieb. Man hätte diesen Gelehrten in seinem rühmlichen Unternehmen unterstützen, und mit Nachdruck ersuchen sollen seine Schriften bekannt zu machen; sowohl die Ehre, als auch mehrere Vortheile, die das Land Kärnthen daraus ziehen könnte, hätten dieß erfordert. Allein Herr Frenherr von Wulfen schickte die seltensten Pflanzen Kärnthens sammt seinen vortreflichen Beschreibungen, und Zeichnungen (a) dem Herrn Professor Jaquin nach Wien, wo sie in den Miscellaneis austriacis zu finden sind; und so wird man noch lange keine Floram Carinthiacam erhalten, wenn man sie nicht durch einen Wulfen erhält.

Ich habe in diesen wenigen Blättern nur ein kleines Verzeichniß aller jener Pflanzen liefern, und den Liebhabern der Kräuterkunde anzeigen wollen, daß auch Kärnthen auf seinen Alpen, wie ich es in meinen jährlichen kleinen Reisen dahin selbst gesehen, und gefunden habe, unter andern auch so seltene Pflanzen hervorbringe, denen der grosse

Ra

(a) Hr. Joseph Melling, Zeichenmeister der Normalschule zu Klagenfurth hat durch seine Zeichnungen aus dem Naturreiche den Beyfall der größten Kenner, und Künstler in Wien erworben.



Naturforscher Linne selbst nur die nordischen Länder, oder die Gebürge der Schweiz zur Heimath angewiesen hat.

Den 3ten des Sommermonats trat ich mit meinem verehrungswürdigen Freunde von Wulfen, über Gurgg, Glödnitz, und die Gladnitzer Alpen die Reise an, um die so genannte Stangalpen zu besuchen. In dem ganzen Gurgg- und Glödnitzerthale wächst schon sehr häufig die *Spiræa salicifolia* L. oder die Spierpflanze mit dem Weidenblatte. (b) Dieser Strauch, der nur in Sibirien, und der Tartaren zu Hause seyn soll, (c) ist sehr schön, und bestehet den ganzen Sommer über mit seinen prächtig fleischrothen Blüthen. Er wurde das erstemal hier von uns an den Ufern des Gurggflusses, und an den Hecken der Strasse entdeckt; ist dauerhaft, behält seine Blätter lange, und kommt in jedem Boden fort. Dahero ließ er sich auch sehr gut zu lebendigen Hecken gebrauchen. Die junge, und zähe Zweige, schreibt Gmelin in seiner *Onomatologia botanica* taugen zu den Spitzen der Angelruthen. Seine Arzneykräfte sind noch nicht untersucht. Nach

B 3

drey

(b) Die deutschen Namen der Pflanzen sind aus Dietrichs Pflanzenreich genommen.

(c) Gmelin *Flora sibirica*. tom. 3.



drey Stunden langten wir aus dem Gurgger und Glödnitzthale endlich an dem Fusse der Gladnitzer Alpe an. Gleich am Weißberg, welches der Ort ist, da man schon zu Fusse die steilen Berge besteigen muß, wächst das *Sedum dasyphyllum* L., oder die dickblättrige fette Henne an den Felsen der Strasse häufig.

Wenn man eine Meile Wegs den Berg hinauf zurückgelegt hat, so erreicht man den Warschenstein, da noch einige alte Berggruben zu sehen sind, die die seelige Hemma, Stifterinn des Domstifts Gurgg vor siebenhundert Jahren soll erhoben, und auf Silber betrieben haben. Die Steinart ist grauer mürber Schiefer, in dem noch ist, aber sehr geringhältig Silber zu sehen ist. Die Bauern dieses Orts nennen es überhaupt Warschenstein, vielleicht weil der Schiefer so mürb bricht? Endlich langten wir auf der Gladnitz an. Gladnitz, die Alpe liegt 3 deutsche Meilen von Gurgg. Es befindet sich allhier eine zur Pfarrkirche Glödnitz gehörige Filialkirche, der ein Geistlicher vorstehet; ein K. K. Zollamt, wegen der durch Obersteyermark noch Salzburg gehenden Strassen; ein Wirthshaus, und ein Jägerhaus, das dem Domstift Gurgg zustehet. Die Kirche liegt auf einer kleinen Anhöhe, die mit Wiesen, und Viehweiden umgeben ist. Die hin, und wider zerstreute Alpenhütten vertreten die

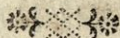
Stel

Stelle eines Dorfs. An den Ufern des Gladnigbachs, der nahe bey der Kirche in einer Wiese entspringt, und dessen Wasser vortreflich ist, wächst die *Salix rosmarinifolia* L. oder die Wende mit dem Rosmarinblatte. Auf den Wiesen, und Hügeln, die noch mit Fichten, Lerch- und Zierbelbäumen (d) bewachsen sind, kommen folgende Pflanzen vor.

<i>Aconitum napellus</i> L.	Der blaue Sturmhut.
<i>Arnica montana</i> L.	Bergwolverley: hlerorts die Krafftrose.
<i>Cacalia alpina</i> L.	Alpen Pestwurzel.
<i>Campanula alpina</i> L.	Alpen Glockenblume.
<i>Cardamine refedifolia</i> L. (e)	Bergkresse mit dem Harnkrautblatte.
<i>Carduus heterophyllus</i> L.	Distel mit zerschiedenen Blättern.
<i>Centaurea montana</i> L.	Bergflockenblume.
<i>Cineraria alpina</i> L.	Alpenaschenpflanze.
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Gemeiner Venus-schuh.
<i>Digitalis lutea</i> L.	Gelber Fingerhut.
<i>Gentiana acaulis</i> L.	Stammloser Enzian.

(d) *Pinus combra* L. oder Temberbaum ist hier Landes nur unter dem Namen Zirbelbaum bekannt.

(e) Diese Pflanze wächst sehr häufig auf der Alpe Lätersteig.



Gentiana amarella L.	Bitterer Enzian.
Gentiana ciliata L.	Himmelsstengel.
Gentiana utriculosa L.	Bauchiger Enzian.
Geum montanum L.	Bergmerzwurz.
Helleborus niger L.	Schwarze Nießwurz.
Hieracium auranci- cum L.	Pomeranzenfarbes Habichtkraut.
Hypochæris macula- ta L.	Geflecktes Saukraut.
Leontodon aureum L.	Goldgelber Löwen- zahn.
Polygonum bistorta L.	Ratterwurz.
Potentilla aurea L.	Goldgelbe Potentille.
Primula farinosa L.	Mehlige Schlüssel- blume.
Ranunculus aconitifo- lius L.	Hahnenfuß mit dem Sturmhutblatte.
Ribes alpinum L.	Süße Johannesbeere.
Satyrium nigrum L.	Schwarzer Stendel. (f)
Satyrium viride L.	Grüner Stendel.
Sedum atratum L.	Geschwärzte fette Hen- ne.
Soldonella alpina L.	Alpen Soldonelle.

Trol-

(f) Wann die Pflanze in der Blüthe steht, so hat sie den angenehmsten Nasen Geruch.



Trollius europæus L.	Europäische Engelsblume.
Veratrum nigrum L.	Weisse Aleswurz mit schwarzer Blume.
Saxifraga cotyledon L.	Nabelkraut Steinbrech.
Veronica bellioides L.	Ehrenpreis Mastlieb artiger.
Veronica fruticulosa L.	Strauchartiger Ehrenpreis.
Veronica lutifolia L.	Breitblättrichter Ehrenpreis.

An der Quelle des Gladnitzerbaches in einem Sumpfe wächst die

Severtia perennis L.	Beständige schwerdtförmige Pflanze.
Sedum villosum L.	Rauhe fette Henne.
Pedicularis palustris L.	Sumpfläusekraut.
Pedicularis recutita L.	Alpenläusekraut.
Eriophorum vaginatum L.	Mit Scheiden umgebenes Wollgras.
Eriophoron polystachion L.	Mehrfähriges Wollgras.
Eriophoron alpinum L.	Alpenwollgras.

Uebrigens ist Gladnitz mit ungleich höheren Alpen umgeben, als die Hädnerhöhe, Kalt-Ebber, Lätersteig, Eisenhut, oder Wint-



terthal, Grünbühl. Unter diesen hebt der Eisenhut sein stolzes Haupt bis in die Wolken empor. Ich habe alle diese Alpen besucht, und werde die Pflanzen von diesem Gebürge bey einer andern Gelegenheit anzeigen.

Den 4ten des Sommermonats verliesen wir Gladniz um 6 Uhr früh. Wir nahmen unsern Weg über die Harderalpe nach den Wildangerhütten zu, die schon in Steyermark liegen. Hier wächst an dem Weg die *Gentiana punctata* L. der getüpfelte Enzian, und auch non *punctata*. Die aber von dem Ritter nicht gesehen worden ist. Herr Freyherr von Wulfen nannte die Pflanze *Gentiana campanulata*, oder der glockenförmige Enzian; ließ selben abzeichnen, beschrieb sie genau, und schickte sodann alles dem Herrn Professor Jacquin nach Wien. Von den Wildangerhütten setzten wir unsere Reise über einen Sumpf fort, da die *Sivertia perennis* L. und der *Senecio abeolanifolius* oder die Kreuzpflanze mit Stabwurzelblättern häufig an den Wege vorkommt, und erreichten nach einer halben Stunde einen See, den man den Giesingsee nennt. Nahe an dem See zwischen ungeheuern Felsenstücken, die von höheren Bergen abgerissen hin und wider zerstreuet liegen, fanden wir das *Ribes flore rubro*, oder die Johannisbeere mit rother Blüthe, welches dem Ritter ebenfalls unbekannt

kannt blieb. Freyherr von Wulfen gab diesem Strauche den Namen Ribes petraeum, und schickte es gleichfalls dem Herrn Professor Jacquin. Von dem Giesingsee aus ist der Weg langwierig, und beschwerlich, bis nach Turrach, da wir am Abend eintrafen, mußte man immerfort durch ungebahnte finstere Wälder wandern.

Turrach ist ein sehr enges mit hohen Bergen eingeschlossenes Thal. Hier befinden sich die fürstlich schwarzenbergischen Eisengruben, und nebst den Schmelzhütten, das Wirthshaus, das Haus des Herrn Beneficiaten, und einige Häuser der Bergbeamten.

In dem dasigen Hochofen, schreibt Herman in seinen Reisen, sollen anjehzo jährlich 12, bis 15000. Zentner Erze verblaffen, und 4, bis 5000. Zentner Roheisen daraus erzeugt werden. Noch eine kleine Stelle muß ich aus den Reisen dieses Gelehrten anziehen.

„ Dieses Roheisen ist bisher in mehreren Hämmern zu Stahl verarbeitet worden, künftig aber sollen diese Tauracherflossen nur allein bey den Stahlhütten in der Paal unweit Stadl aufgearbeitet werden. Besagte Stahlhütten liegen vier Stunden von Turrach herwärts, es sind deren zwey, und die beträchtlichsten im ganzen Lande, In jeder Hütte befinden sich drey Frisch, und ein Streckfeuer. Hier wird nun aus dem Turracher Roheisen je-

„ ner



„ner berühmte Prescianstahl gemacht, der
 „in Europa seines gleichen nicht hat, und
 „welcher nirgends von solcher Güte, wie
 hier fabricirt wird.“

Den 5ten also reisten wir von Turrach
 aus nach der hier Landes so berühmten
 Stangalpe. Diese Alpe ist mehr eines Mär-
 chens wegen, mit dem man sich im ganzen
 Lande, und anderer Orten herumträgt, als
 der daselbst wachsenden Pflanzen bekannt.
 Man erzählt nämlich: Auf dieser Alpe sene
 eine Berghöhle, die unter dem Namen der
 Freymannsgrube bekant ist, aber nicht von
 jedermann könne entdeckt werden. Nun in
 dem Eingang dieser Höhle, oder Frey-
 mannsgrube stehe ein Mann mit gezücktem
 Schwerdt, der jedermann mit gräßlicher Mier-
 ne zu enthaupten drohe, sofern man diesen
 Scharfrichter vorübergehen, und in die Tie-
 fe der Freymannsgrube einzudringen sich er-
 frechen sollte. Dieser fürchterlichen Vorstel-
 lung ohngeachtet habe es doch Leute mit so
 viel Muth gegeben. Die diesen Tod dro-
 henden Wächter vorbegegungen, in die
 Freymannsgrube eingedrungen, und endlich
 reichlich mit Gold beladen aus dieser Höhle
 zurückgekehrt sind. Um die Sache recht
 glaubwürdig zu machen, so kleidet man dieß
 Märchen noch mit hundert andern lächerli-
 chen Begebenheiten ein. Kein Jahr gehet
 vorüber, daß nicht Leute hieher, ja sogar
 aus

aus fremden Landen ankommen, die Freymannsgrube mit dem Vorsatze auffuchen, um sich in selber zu bereichern. Man weiß ein Beyspiel, daß eine Person mit Extrapost aus S*** ankam, und sich mit Auffuchung der Freymannsgrube abgab. Ein verummter Einsiedler hieltte sich mit einigen Reißgefährten durch einige Tage auf der Stangalpe auf; hatte aber das Glück nicht dieselbe zu finden, obwohlen er vielleicht Herz genug gehabt hat, den Schwerdstreich auszuhalten. Allein die Esmaaren giengen aus, und so zohen sie wieder unverrichteter Sachen ab. Alles dieß und noch mehr anders närrisches Zeug bekräftigten die allhier wohnenden fürstlichen Bergbeamte, denen wir um so viel weniger Glauben bezumessen ein Bedenken haben konnten, da sie sehr vieles mit Augen angesehen hatten, und der geistliche Herr Beneficiat mich selbst versichert hatte, daß manchenmal Leute zu ihm gekommen sind, die ihm aus dieser Absicht Geld angebothen, um durch sein Gebet mehr Glück zu ihren Unternehmen von dem Allmächtigen zu erhalten. Der Rechtschaffene bestraffte sie aber mit Nachdruck, und schickte sie zu ihrer häußlichen Arbeit nach Hause. Uns selbst begegnete ein Mensch, da wir die Alpe herunterkamen, der eben im Begriffe war, dieselbe zu besteigen. Er erkundigte sich sorgfältig bey uns um die Freymannsgrube, und



unseres Zusprechens ohngeacht, konnten wir ihm den Irrwahn nicht benehmen. Er blieb immer der festen Meinung, daß wir diese Grube gefunden haben möchten. Auf der größten Anhöhe der Alpe entdeckten wir zwar eine Grube, woraus diese elende Schatzgräber eine schwarze Erde holen, und sorgfältig mit sich nach Hause tragen. Wozu sie aber diese Erde gebrauchen, ist mir noch unbekannt. Vielleicht sind sie der Meinung, die Erde werde sich mit der Zeit in Gold umwandeln. Diese schwarze Erde ist ganz wahrscheinlich aus den vermoderten Alpenpflanzen entstanden, die mit der Zeit in einen schwarzen Schiefer zusammengebacken wird. Ich selbst besitze einen solchen Schiefer in meiner Sammlung, wo noch zum Theile die schwarze Erde zu sehen ist. Diese Entstehung des Schiefers bestätigen auch die sehr schönen Abdrücke von Farrenkräutern, die man darin entdeckt, und deren ich einige von meinem theuersten Freunde Hrn. v. Ployer erhalten habe, die auf dieser Stangalpe sind gefunden worden.

Mit Freuden ergreife ich hier die Gelegenheit diesem meinen verehrungswürdigen Freund für alle Güte und Freundschaft öffentlich den verbindlichsten Dank zu sagen. Er empfieng mich, da ich vor zwey Jahren in Wlenberg ihn zu besuchen das Vergnügen hatte, mit der ihm angebohrnen Leutseligkeit:

Zeit: zeigte mir die Berggruben, und die Manipulation der Bergleute: beschenkte mich mit den schönsten Bleyspaten, empfahl mich ohne meinen Wissen der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde zum Mitgliede: und würdigt mich noch immer seiner mir so theuern Freundschaft, die ich Zeit Lebens unter meine größte Glückseligkeiten rechnen werde. Diese kleine Digression müssen die Leser dieser Alpenreise mir vergeben; ich war sie ihme in der That, da sein Name vorkam, zu machen schuldig.

In dem nächsten Walde bey Turrach, den man auf einer botanischen Reise nach der Stangalpe durchreisen muß, wächst das *Melampyrum sylvaticum* L. der Waldruhweizen so häufig, daß man Wagen davon beladen könnte. An dem Wege aber durch diesen Wald, und an dem Bach findet man den so wohlriechenden Biolenstein, oder den *Byssus solithus* L.

Man nennt ihn zu deutsch Biolenstein, staubiges, und bluthrothes Aftermoß, welches auf Steinen wächst, auch Steinblüthe. Emelin schreibt von diesem wohlriechenden Stein in seiner *Onomotologia botanica*: dieses Staubaftermoß wächst in den kältern Gegenden von Europa in dunkeln Wäldern auf Steinen, die vor ein oder andern Jahre umgekehrt worden sind. Es bestehet aus ganz kurzen Fasern, die dem blossen Auge
wie

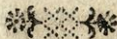


wie eine staubige, sehr dünne Rinde vor-
kommen; es sieht blutroth aus, wird es
aber gerieben, so bekommt es eine hochgel-
be Farbe, und einen Violengeruch. Gle-
ditsch hält es für eine Spielart des Gold-
gelben.

An dem Bach, und an dem Fuß der
Alpe kommen am meisten nachstehende Pflanz-
en vor:

Doronicum pardali- anches L.	Größte Gemswurz.
Imperatoria ostruti- um L.	Größere Meisterwurz.
Svertia perennis L.	Beständige schwerdti- sche Pflanze.
Hieracium alpinum L.	Alpen Habichtkraut.
Empetrum nigrum L.	Schwarzer Felsen- strauch.
Rhododendrum hir- sutum L.	Zottiger Rosenbaum.

Die Alpe selbst ist öde, und unfrucht-
bar. Große Felsenstücke, die aus kleinen
runden Kieselsteinen bestehen, liegen aufein-
ander gethürmt da. Wir überstiegen alle
Hindernisse, und erreichten endlich die Höhe;
aber auch hier war alles öde um uns her,
und eben darum will ich allen Botanickern
gerathen haben diese Alpe um all dort seltene
Pflanzen



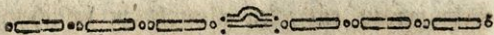
Pflanzen zu entdecken niemals zu besuchen.
Alle Pflanzen kommen auf den meisten Alpen
Kärnthens vor.

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Senecio incanus L. | Bestäubte Kreuzpflanz
ze. |
| Saxifraga bryoides L. | Mossartiger Stein-
brech. |
| Cucubalus pumilio L. | Zwergbehen. |
| Valeriana celtica L. | Celtischer Narden od.
Spelck. |

sind die Pflanzen die hier wachsen. Man
kann sich also leicht vorstellen, daß wir in
unserer Hoffnung getäuscht, mißvergnügt die
Alpe verlassen, und Abends in Turrach wie-
derum eingetroffen sind. Diese Alpe ist von
Turrach drey und eine halbe Stunde entlegen.

Den 6ten um 7. Uhr Morgens ver-
ließen wir Turrach, fahrten auf einem
Berg, der ungemein steil, und schlecht war,
nach der Gladnitz wieder zurück, und kamen
allda zu Mittage an. Nachdem wir einige
Zeit auf der Gladnitz ausgeruhet hatten, tra-
ten wir die Reise weiter bis nach Weißberg
an, allwo uns die Pferde erwarteten, mit
denen wir glücklich Abends von einer be-
schwerlichen und mühsamen Alpenreise im
Domstift Gurgg eingetroffen sind.

S. V. H.



Beschreibung

des Bleybergwerks zu Bleyberg bey
Villach in Kärnthen.

Mit so großem Eifer der Bergbau auch vorhin in Kärnthen betrieben wurde, so wenig waren doch ihre Bergwerke noch vor kurzem selbst bey ihren angränzenden Nachbarn bekannt.

Erst vor einigen Jahren brachten einige seltene Natursprodukte, die die Mineralienkabineter vorzüglich zierten, diese Provinz dergestalt in Ruf, daß seithero kein einziger reisender Mineralog diese Landschaft und ihre Bergwerke unbesucht gelassen hat.

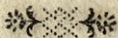
So sehr die seltenen Mineralprodukten, die, gleichwie der opalisirende Muschelmar- mor, mit besonderer Stierigkeit gesammelt werden, zum Beweis dienen, daß die Mutter Natur mit Vertheilung ihrer Gaben sich gegen diesem Lande vorzüglich freugebig erwiesen, eben so sehr sind die Größe der Ver- hauungen und die Menge der Gruben ein untrügliches Zeugniß des Alters der Berg-
werks

werke und des dazumal herrschenden Bergbaugesistes der Einwohner.

Es ist kein Gebürg in ganz Kärnthén, wo man nicht eine Menge verfallener Gruben, und Spuren eines ehemaligen Bergbaues antrifft. Viele Ortschaften, als Dellach, Obervellach, Saxenburg, Steinfeld u. s. w. haben demselben nicht allein ihr Aufkommen, sondern auch wahrscheinlich ihren ersten Ursprung zu danken, und ihr Schicksal stunde jederzeit mit dem Flor und mit dem Verfall ihres Bergbaues in der genauesten Verbindung.

Hätte zur Zeit der Reformation der Duldungsgeist die Häupter der Christenheit belebet, wie er dormalen in unserm grossen Joseph zum Heil seiner Staaten und Ruhe der Menschen erschienen; so würden die Provinzen nicht unglücklicherweise entvölkert, und der Staat in einen unerseßlichen Schaden versetzt worden seyn.

Den grösten Nachtheil haben dabei unstreitig die Bergwerke erlitten. Die meisten Gewerken und Knappen emigrirten, oder wurden zu emigriren gezwungen; die Werker kamen dadurch in Verfall; die Gruben wurden durch den Zufluß der Wässer ertränkt; die Baulust entflohe mit denen Gewerken und Knappen, und kaum wurden noch einisge beträchtlichere Werker sehr nachlässig von unbergmännischen Händen betrieben, da in



dessen die meisten übrigen in vollkommenen Verfall und gänzliche Vergessenheit geriethen.

Es ist anben zu bedauern, daß in diesen verwirrten Zeiten auch die Schriften und Dokumenten, die das Alter und den Zustand der damaligen Bergwerke betrafen, verlohren gegangen, wodurch der Zeitpunkt ihres Ursprungs in einem undurchdringlichen Nebel verborgen bleibt.

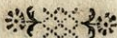
Unter denjenigen Bergwerken, die wegen der Menge der Gruben, und der Weitläufigkeit und Grösse der Verhauungen das Gepräg eines hohen Alters bey sich führen, und ihrem Untergange wegen beständig abgeworfener Ausbeut entrissen worden, verdient vorzüglich den ersten Platz das vormalige Silber- und dermalige Eisenbergwerk am Geißberg zu Friefach. Hemma, die Gemahlinn des Grafens zu Friefach und Kaiser Heinrichs des Vierten Ruhme hat hier Berg gebauet, und als Sie ihre zwey Söhne verlohren, die, wie die Geschichte saget, von denen Bergknappen erschlagen wurden, stiftete Sie das Bistum Burgg, allwo Sie in der Domkirche in einem prächtigen unterirdischen Mausoläo begraben lieget.

Obwohlen die übrige Bergwerke kein so deutliches Zeugniß ihres Alters aufweisen können; so läßt sich doch aus der Grösse und Weitschichtigkeit des Gebirgs in Hüttenberg, aus der Menge der Gruben in Bleyberg

berg, und aus der Mächtigkeit der Verhauungen in Raibl wahrscheinlicherweise schließen, daß diese Werke eben nicht viel jünger als das Frießachische seyn können; ohne eine Meldung von dem ehemaligen reichen Goldbergwerk in Großkirchheim, und Kupfer- und Silberbergwerken zu Obervellach zu machen, deren Alter ebenfalls weit in die vorigen Zeiten hineinreicht.

Wir wollen uns aber auf die Untersuchung dieses Gegenstands dormalen nicht einlassen, sondern mein Zweck ist, das Bleybergwerk Bleyberg unweit Villach nach allen ihren Umständen zu beschreiben, und die Aufnahme dieses Versuchs abzuwarten, welche entscheiden wird, ob ich es wagen dürfte, auch die Beschreibung der übrigen Werke mit guter Muße zu unternehmen.

Wenn man von Klagenfurt nach Villach reiset, öfnen sich, sobald man diese letztere Stadt zu Gesicht bekommt, ausser derselben gegen Abend 3. Thäler, welche mitsammen ein paralleles Streichen von Morgen gegen Abend haben, von Villach aber, als gleichsam aus ihrem Mittelpunkt sich vertheilen. Das Rechtseitige ist das Traathal, wodurch der Traafluß, das Linkseitige aber das Gailthal, wodurch der Gailfluß fließet, welche beyde Flüsse sich eine kleine Strecke unter Villach mitsammen ver-



einigen. Das mittlere Thal zwischen beyden, ist das Bleybergerthal. Es ist um ein beträchtliches höher, als die beyden bemeldten Seitenthäler, indem der Mittelstand des Barometers am Ufer des Traaflusses 26, in Bleyberg hingegen 25 Zoll beträgt. Dieses Thal wird von zweyen Gebürgen formirt, deren das rechtseitige seinen Lauf am linken Ufer des Traaflusses nimmt, und diesen Fluß bis ins Tyrol begleitet, auch in seinem weitem Lauf zu Ende des Bleybergerthals das Mittelgebürg zwischen dem Traa- und Gailthale ausmachtet.

Dieses Gebürg ist nun das Erzgebürg, worauf man in seinem ganzen Streichen bis Tyrol durchgehends Bley Spuren und viele alte Gruben findet, und wo auch noch dormalen an einigen Orten im Gailthal auf Bley gebauet wird. Das Linkseitige hingegen ist ein ganz frey stehendes, bey nahe noch einmal so hohes Gebürg als das rechtseitige Erzgebürg. Der Barometer fällt auf selben bis 22. Zoll. Es ist von Villach aus, nemlich von seinem Fuß, bis zu dem Schloß Wasserleonburg, wo ein Querthal von Mitternacht nach Mittag dieses Gebürg abschneidet, und das Bleybergerthal an seinem Ende mit dem Gailthale vereiniget, 5. Stunden lang. Man kann dieses Gebürg mit Recht unter die hohen Gebürge Kärnthens zählen. Die mittägliche Seite dieses Bergs oder der

Abz

Abhang ins Gailthal ist auſſerordentlich ſteil, und an manchen Orten ganz ſenkrecht, welches von oben herab ſchreckbar anzusehen iſt. Wie die Jahrbücher erzählen, haben ſich von dieſer Seite des Bergs Ao. 1345. durch ein heftiges Erdbeben auſſerordentlich groſſe Maſſen loſgeriſſen, und in das Gailthal geſtürzt. Von dem Schutt ſollen Dörfer, Menſchen, und Vieh verſchüttet, und der Lauf des Fluſſes gehemmt worden ſeyn, den gewaltigen Einſturz des Bergs ſieht man noch deutlich an verſchiedenen Orten, und es machen ſich noch von Zeit zu Zeit groſſe Laſen loſ, die noch dormalen nachſtürzen, und friſche Brüche verurſachen. Dieſer Berg wird die Villacheralpe genannt.

Das Bleybergerthal ſtreicht von Morgen gegen Abend, wird aber, wie ich ſchon geſagt habe, am Ende der Villacheralpe von einem Querthale abgeſchnitten, und dadurch mit dem Gailthale vereinigt.

Das ganze Thal Bleyberg gehört mit Grund und Boden, und mit dem Landgericht unter das Burgamt Villach. Dieſes Burgamt, wie auch die Stadt Villach gehörten vormals unter die biſchöflich. Bambergiſchen Güter in Kärnthten, die das Biſtum durch die Schenkung Heinrichs und Kunigunds erhalten, und durch einen Vicedom verwalten lieſſen. Im Jahr 1759. wurden dieſe Güter dem Biſchof wieder abgelöſt,



und von dem Wienerischen Banco käuflich übernommen, im Jahr 1769. aber das Berggericht sammt dem Bergwerk der Direction und Jurisdiction einer K. K. Hofkammer in Monetariis et Montanisticis übergeben, woben sich jedoch das Banco wegen dem ausgelegten Kauffchilling die Frohngefälle vorbehielte, und zu richtiger Ablieferung derselben einen eigenen Frohnwieger in Bleyberg unterhält.

Es ist zu bedauern, daß von den Zeiten, da Bamberg diese Güter besessen, so wenig Schriften und Urkunden vorhanden sind, und eben auch dieser Mangel ist Ursach, daß man von dem Alter, Anfang, Vergrößerung und übrigen Veränderungen dieses Bergwerks nichts sagen kann, als was man noch aus wenigen vorrâthigen, unzusammhangenden, und zum größten Theil unleserlichen Schriften mit vieler Mühe ausfindig machen konnte.

Von dem Fuß der Billacheralpe, nemlich von Bellach auffer Billach, wo viele Eisenhämmer sind, bis an das Querthal, welches das Bleybergerthal mit dem Gailthal vereinigt, findet man eine Grube nach der andern. Es scheint auch ganz natürlich zu seyn, daß sich der Bergbau vom Fuß des Gebürgs weiter in das Thal verbreitet habe, und man kann zuverlässig schliessen, daß die Gruben, die am Fuß des Gebürgs liegen

gen, ganz gewiß die ältesten sind, weil man von ihrem Bau, Verhauungen, und sogar Auflassungen, in den ältesten Schriften keine Spur antrifft, und ihr Andenken sich sogar in der Tradition verlohren hat.

Von Bellach, welches eine halbe Stund ober Villach an der Traa lieget, und dessen Eisenhämmer von einem Wasser getrieben werden, das aus der Villacheralpe entspringt, erhebt sich ein aufsteigender Hügel, der sich weiter oben an die Villacheralpe anschliesst, und als ein auslaufendes Vorgebürg derselben angesehen werden kann.

Die ersten Gruben wurden nun vermuthlich in diesem Vorgebürg angeschlagen, und zwar die tiefsten ganz am Ufer der Traa. So findet man in einem alten Protokol vom Jahr 1558. daß neben den alten Gruben an der Traa bey St. Martin, einer Pfarrey gleich auffer Bellach, wiederum neue empfangen wurden. Sodenn ist auffer den letzten Häusern zu Bellach hinter dem Kalvariberg ein alter Stolln, oder Verhauung vom Tag hinein, die dem Streichen dieses Vorgebürgs nachgetrieben, und, wie die Leute bezeigen die diese Zeche befahren haben, sehr mächtig und weit ins Gebürg verhaut seyn soll. Etwas weiter hinauf an der Bleybergerstrasse, die sich am linken Abhang dieses Vorgebürgs bis zum heil. Geister Dorf ziehet, noch mehr aber rechts an den steillen Ab-



hang dieses Gebürgs, nach welchem sich die Gänge verflechten, und der Hauptbau befindlich war, sieht man viele Halden alt verfallener Gruben, die aber schon gänzlich mit Dammerden überwachsen, und schon sehr unkenntlich sind. Vermög Protokoll vom Jahr 1535. sollen neben den anderen alten Gruben ober der Bellach auf der Straten, welches eben die alten Gruben an der Bleybergerstrasse sind, von denen ich diesen Augenblick Meldung machte, drey neue mit Namen, Drommel, Seigen und Lauten empfangen worden seyn.

Links weiter am Bleybergerweg bis zum Dorf bey dem heil. Geist genannt, welches auf der höchsten Anhöhe dieses Vorgebürgs lieget das sich hier an die Billacheralpe anschliesset, sieht man einige alte Bingen, wovon eine sich links neben dem Weg in der Wiese befindet, von deren Alter aber nichts bekant ist.

An dem rechtseitigen Abhang dieses Vorgebürgs aber, der bis in Graben, in den ein Bächgen von Bleyberg fließet, eine beträchtliche Seigertenffe einnimmt, sind bis unter das Dorf zum heil. Geist mehrere Gruben, sowohl in Seiger als auch in Scherm nebeneinander. Man kann von ihrem Alter ebenfalls nichts ausfündig machen. Doch ist zu vermuthen, nachdem in den Protokollen vom 16ten Jahrhundert öfters von der alten
Grotz

grottischen Schmelzhütte und Schmiede auf der Bellach Erwähnung gemacht wird, daß die Hrr. Grotta, damalige Bürger zu Billach und dormalige Grafen von Grotteneg, mit den Gruben auf der Bellach und in diesem Gebürg verantheilt waren, und ihre Erzte auf dieser sehr bequem gelegenen Schmelzhütte aufschmolzen. Man siehet auch aus eben diesen Protokollen, daß diese Schmelzhütte das 16te Jahrhundert hindurch wenig oder gar nicht mehr gebraucht, und nur von einer Hand in die andere mehr der Schmiedem als des Werkgadens halber immer unter dem Namen der alten grottischen Schmelzhütte verkauft wurde. woraus man, und weil von keiner anderen Schmelzhütte in den Protokollen eine Meldung geschieht, zuversichtlich schliessen kann, daß die Gruben in den Bellacher und heil. Geistergebürg schon im 15ten Jahrhundert gänzlich verhaut gewesen seyn müssen.

Zuletzt da diese Schmelzhütte so lange ungebraucht stunde, wurde Sie im Jahr 1599. von dem damaligen Besitzer Wolfgang Seeman Burgern zu Billach, abermals unter den Namen der alten grottischen Schmelzhütte auf der Bellach samt Schmiede, Kohlbahren, und aller Zugehörde mit Berggerichtlichen Vorwissen einem gewissen Joseph Winter Pappiermacher aus Braunau in Beyern verkauft, der sie aus einer
Schmelz



Schmelzhütte zu einer Pappiermühle metamorphosirte, welche Gestalt sie noch heutiges Tags besitzt.

Der Erzthau muß in diesem Gebürg sehr beträchtlich gewesen seyn, indem in den Gruben außerordentliche Verhauungen anzutreffen sind, in denen das Erz bis zu Tag ausverhaut wurde, und manche Zeche so groß ist, daß einige Häuser darinnen Raum genug haben würden.

So viel man aus den dermaligen Bau sieht, da einige von diesen alten Gruben, auf deren Halden schon schlagbahre Bäume gewachsen, wiederum gewältiget worden, sind in diesem Gebürge zwey Gänge, deren der eine ein Bleygang, der andere aber ein Galmen gang ist.

Im Jahr 1593. wurde von den Bambergischen Vicedom auf Anlangen des Wolfgang Fleisch freyherrlich fuggerischen Berweser und Bangrag Hofer der Herrn Leuder Berweser für den fuggerisch- und leuderischen Handel ein Erbstoß in Saaggraben unter dem Dorf heil. Geist verlehren, und ihnen ein Dritteltheil an Unkosten von Seiten des Bistum Bamberg bengetragen; oder vielmehr, das Bistum Bamberg ertheilte denen Erbstoßungsgewerken einen Frohnbefreyung auf eine Summa, die dem dritten Theil ihrer Unkosten gleich kam.

Wetters vom Dorf hell. Geist ober und unter der Strasse nach Bleyberg sind ebenfalls noch einige Gruben, die aber erst in den neuern Zeiten aufgeschlagen worden. Die Alten hingegen wandten sich alhier von dem grossen Gebürg oder der Biliacheralpe über das Thal an das niedrigere rechtseitige oder dermahlige eigentliche Erzgebürg, und fingen hier einen neuen Bergbau an.

Dieses Gebürg ist 3 Stunden lang. Vom Anfang des Gebürges, oder von dem Dorf Kadutschen bis gegen Bleyberg, welches eine Strecke von einer Stund beträgt, giebt es fast keine Gruben, vermuthlich weil die Gänge, die mit den Gebürg Paralell von Morgen gegen Abend ihre Directionslinie haben, dieser Theil des Gebürges aber, nemlich von Bleyberg bis in die Kadutschen, sich gegen Nordost wendet, hier wahrscheinlicher Weise zu Tag austreichen.

Der eigentliche Bergbau fängt also ausser dem Dorf Bleyberg gegen Morgen an, und erstreckt sich bis in das Dorf Grelt, welches ebenfalls zu Bleyberg gehört, und wo das oben beschriebene Querthal das Bleyberger- und Gaillthal mitsamen vereinigt. Dieses beträgt eine Strecke von 2 Stunden. Das Gebürg, welches in einer ununterbrochenen Linie fortstreichet, wird nur besserer Unterscheidung halber in 3 Theil abgetheilt; nemlich: in den auffern Bleyberg, oder den
Theil



Theil des Gebürge bey den Dorf Bleyberg; in Bleyberg Rötsh, oder den mittleren Theil des Gebürge, allno gegenüber aus der Bilsbacheralpe ein Bach entspringt, der Rötsh genannt wird, und gegen Abend ins Greit, von dort aber weiter ins Gailthal seinen Lauf nimmt; und endlich in den innern Bleyberg oder Greit, als den letzten Theil des Gebürge, wo es sich ganz zu Ende gegen Nordwest wendet, und durch oben beschriebenes Querthal und vorfallendes Quergebürg eine Biegung machet, wodurch das fernere Streichen der Gänge abgeschnitten wird.

Da dieses Gebürg an vielen Stellen von der Dammerde entblößt ist, so konnten die Alten auch das Ausbeissen der Gänge an verschiedenen Orten leichterdinge finden. Die höchsten Gruben am Gebürge sind auch die ältesten, wie man aus ihrem Bau und Verhauungen handgreiflich abnehmen kann. Nach der Hand hat sich der Bau durch die tieferen Zubaußeln, die beständig einer unter den anderen mit der Zeit angeschlagen wurden, bis ins Thal verbreitet, so, das dermahlen, weil die höhern Gruben schon von Alters her zu sehr verhaut sind, der beträchtlichste Erzthau und der hauptsächlichste Bau in der Tiefe geführt wird.

Es ist wahrscheinlich, daß die Alten in der ganzen Strecke des Gebürge, wo sie immer ein Ausbeissen des Ganges oder Bley-

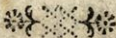
spu



spuren antraffen, zu bauen angefangen haben müssen; dann man findet in den alten Protokollen, das die Gruben in innerem Bleyberg vom gleichen Alter mit denen in äußerem Bleyberg sind. So sind neben dem Weinrebenstoln in Breit, welche Grube noch dormalen in Rechten ist, Anno 1558. neue Felder empfangen worden. Allerheiligenstoln im Fuggerthal wurde als ein altes verlegenes Gebäude Anno 1592 neuerdings belehnt, und Anno 1600 ist anstatt des alten verfallenen Erbstolns in Breit, beym Königen genannt, ein neuer, inner dem alten, unter den Namen St. Christoph empfangen worden, dessen Andenken aber heutiges Tags ebenfalls verlohren gegangen. Nichtsdestoweniger ist der Bau im äußerem Bleyberg immer stärker als im innerem Bleyberg betrieben worden. Die grössere Menge der Gruben, die in selben befindlichen grossen Verhauungen, die mehrere erschrottene Gänge, und hauptsächlich der Unterschied der Erze, beweissen es hinlänglich.

Die ältesten und beträchtlichsten Gewercken, die man vermög berggerichtlichen Protokollen, deren das älteste nur bis 1508. reicht ausfindig machen kann, sind die vorhinnigen Freyherrn und dormaligen Grafen von Fugger, die Herrn von Weltmoser, die Herrn Lender, und Herrn Puz. Von denen letzten führen noch zwey Schmelzhütten den Namen,

nem



nemlich die Lender- und Puzhütte; auch eine Fuggerhütte ist noch in Bleyberg, die von ihrem ehmaligen Besizern ihre Benennung hat. Die Herrn Puz waren in den 17ten Jahrhundert einer ehrsamten Landschaft in Kärnten, — so lauten die Protokolle — Münzmeister, und wohnten in der Stadt St. Veith. das Münzamt, das erst in diesem Jahrhundert aufgehoben worden, wurde zum dermaligen Rathhaus gemacht, und es werden in Kärnten noch viele Münzen von diesem Münzamt in Sammlungen aufbehalten, die auf einer Seite die Kärntnerische, und auf der anderen die Wappen der Stadt St. Veith führen.

Diese Puz besaßen auch das auffer Klagenfurt gelegene Landgut Pizlstetten, und das Schloß Kircheinig zu Dollach in Großkirchheim, und waren Gewerken zu Bleyberg, Obervillach und Großkirchheim. Anno 1605 übergaben die Puz zu Kirchheimmeg ihren zu Pizlstetten und St. Veith wohnenden Brüdern ihren ganzen Antheil bey den bleybergischen Bergbau, weil, wie Sie vorgaben, ihnen das Bergwerk zu weit entlegen wäre.

Von denen Herrn Lendern ist nichts eigentliches mehr bekannt. Die Herrn von Weitmoser hingegen wohnten zu Hof in der Gastein im Salzburgischen, und bauten nicht allein in Bleyberg, wo sie ihre Berweser hielten, sondern waren auch Gewerken in der
 Gas-

Gastein, Raures, und Schladming. Philippus Bechius eignete seine deutsche Uebersetzung des Agricola, die er No. 1557 zu Basel herausgab, dem Herrn Kristoph Weitmoser zu, der selbesmal seiner k. k. Majestät Maximiliani, Rath, und wie er in der Vorrede sagt, Gewerk in der Gastein, Raures, Schladming und Bleyberg bey Villach war. Man findet verschiedenes von denen Weitmosern, und insonderheit diesen Kristoph Weitmoser betreffend, in den Protokollen von 1500 bis 1600.

Von den vormaligen Frenherrn und dormaligen Grafen von Fugger ist es bekannt genug, wie viel Antheil Sie an den innerösterreichischen Bergwerken hatten. Der größte Theil von Bleyberg gehörte auch ihnen. Vermög einem Instrument von No. 1595, welches dem Protokoll einverleibt ist, verkaufte Anton Fugger Frenherr zu Kirchberg und Weissenhorn alle seine Bergwerke in Tyrol und Kärnten seinem Bettern Marx Fugger um 11000 fl.

Als der Bergseegen mit der Zeit abzunehmen anfieng, überliessen die obbesagten Gewerken den Bergbau ihren Verwesern in Eigenthum; und so kamen Sie unvermerkt in fremde Hände. Es ist unglaublich, was für eine große Menge Gruben in diesen Gebürge angetroffen werden. Es sind heut zu Tag laut berggerichtlichen Lehenbuch 532



Gruben oder Feldmassen in Rechten, der aufgelassenen und für Alter verfallenen Gruben nicht einmal zu gedenken. Unter denen in Rechten stehenden Gruben sind noch viele, von denen in den ältesten Protokollen Erwähnung geschieht, und die noch heut zu Tag fahrtbar und im Bau erhalten werden.

Da die Grubenmassen vermög vorhiniger bambergischer und dormaliger ferdinandischer Bergordnung sehr klein sind, und alle Gruben quer ins Gebürg gegen Mitternacht, und folglich dem Gang ins Kreuz und nicht seinem Streichen nach angeschlagen, und auch die Grubenmassen vom Alters her berggerichtlich auf Stund 24 belehnt worden; so ist es sehr leicht begreiflich, wie so eine Menge Gruben hinlänglichen Raum in diesem Gebürge finden können.

Eine Gruben oder Stols Masse betrug nach vorhiniger bambergischer Bergordnung 4 Schnür oder Lehen — das Lehen zu 7 Klafter — gegen Morgen und eben so viel gegen Abend, in Seiger aber 21 Klafter, oder $10 \frac{1}{2}$ Klafter über sich und eben soviel unter sich von Stols Mundloch aus, sammt der Extension in die ewige Gänge, nach der horizontalen Linde; gleichwie die Schachtmaß, die 3 Schnüre oder Lehen auf alle 4 Winkel hatte, zu ihrer Extension die ewige Leuffe genosse. Die ferdinandische Bergordnung kam, was die Schatmassen anbe-

lan-



langet, mit der bamburgischen vollkommen, was hingegen die Stohnsmassen betrifft, in soweit überein, daß sie statt 21 nur 15 Klafter Seigerteuffe erlaubte. Weil aber mehr Gruben sich vorfinden, die mit bamburgischer, und weniger, die mit ferdinandischer Masseren empfangen worden; so hat eine hochlöbl. Hofstelle No. 1778 durch ein Rescript ebenfalls die 21 Klafter Seiger Masseren zu belehnen erlaubt, und folglich die alten gewöhnlichen Grubenmassen bestätigt. Man kann sich dahero das Gebürg in Ansehung der Stohnsmassen füglich als einen Kasten vorstellen, worinn die Gruben, die eben so vielen Schubladen gleichen, Parallel nebeneinander eingeschoben sind.

Da nun die Feldmassen so klein sind, daß der Gang nur 56 Klafter seinem Streichen, und 21 Klafter der Seigerteuffe nach verhaut werden darf, folglich ein solches Feld bald verhaut seyn würde; so sind die Gewerken bey mehreren Gruben, und manche bey mehr als 100 verantheilt. Inzwischen das in einer Grube auf Erzt gearbeitet, und in anderen auf Hoffnung gebaut wird, werden die übrigen gefristet; indem es nicht möglich wäre, so viele Gruben auf einmal in der Arbeit zu erhalten.

Im außern Bleyberg sind 6 in den tieferen Gruben aber 7 Gänge abgequert worden, die alle stehende Gänge sind und ein



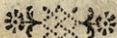
Paralleles Streichen mit dem Gebürg haben. Die 4 Gänge die weiter im hangend sind, stehen 30 bis 40 Klafter, die 3 sich mehr im liegend befindliche Gänge aber, 60 bis 70 Klafter vonsammen ab. Im inneren Bleyberg hingegen wurde nur ein einziger Gang erbaut, der ebenfalls mit dem Gebürg parallel streicht, sich aber zwischen 30 und 50 Grad von Mitternacht in Mittag verflächt. Es werden nunmehr kaiserlicher Seits Liegendschläge getrieben, um das Gebürg besser anzuschliessen, weil man zuversichtlich hoffen kann, daß im inneren Bleyberg eben sowohl wie im auffern, mehrere Gänge hintereinander liegen werden.

Warum aber die Vorfahrer im inneren Bleyberg das Liegend nicht eben sowohl wie im auffern Bleyberg untersuchten, und auch den Bau auf den bereits abgequerten Gang nicht sehr eifrig betrieben, mag wohl die vorhinige Schmelzmanipulation, die ich weiter unten beschreiben werde, die hauptsächlichste Ursach seyn. Denn da die Erzte im inneren Bleyberg sehr stark zinkisch und kiesig sind, die vorhinige Schmelzung aber in ofnen Kostherden geschah, und das Erz manches und langes Kostfeuer aushalten mußte; so erhielten sie davon sehr wenig Bley, und konnten also natürlicher Weise den Bergbau in dieser Gegend des Gebürgs nicht mit gleichem Vortheil, wie im auffern
Bley-

Bleyberg betreiben, wo sie reines und sehr reichhaltiges Erzt erhauten. Auch heut zu Tag ist das Erzt im inneren Bleyberg strengflüssiger, noch immer wie vorher zinkisch, und an Gehalt nicht so hoch, wie die Erzte im außern Bleyberg, besonders in Glök.

So wie die Gänge von Morgen gegen Abend streichen, so streicht auch ein 15 bis 20 Klafter mächtiger Mergelschiefer in eben der Direktions-Linie und Verflächung durch das ganze Gebürg im hangenden des Gangs. Man kann also vorher keinen Gang erreichen bevor man diesen Schiefer nicht durchbrochen hat; die Erfahrung hat aber gelehrt, daß der Gang nicht mehr als zwey höchstens aber sechs Klafter vom Schiefer im Liegend entfernt sey. Diese Eigenschaft, daß er den Gang durch das ganze Gebürg so getreulich begleitet, hat ihm den Namen des Gangschiefers erworben, und dienet den Bleybergern zur Richtschnur ihres Baues. Im außern Bleyberg liegt nur ein Schiefer, im innern Bleyberg aber deren 3 vor den Gang, worunter der letzte der Gangschiefer ist.

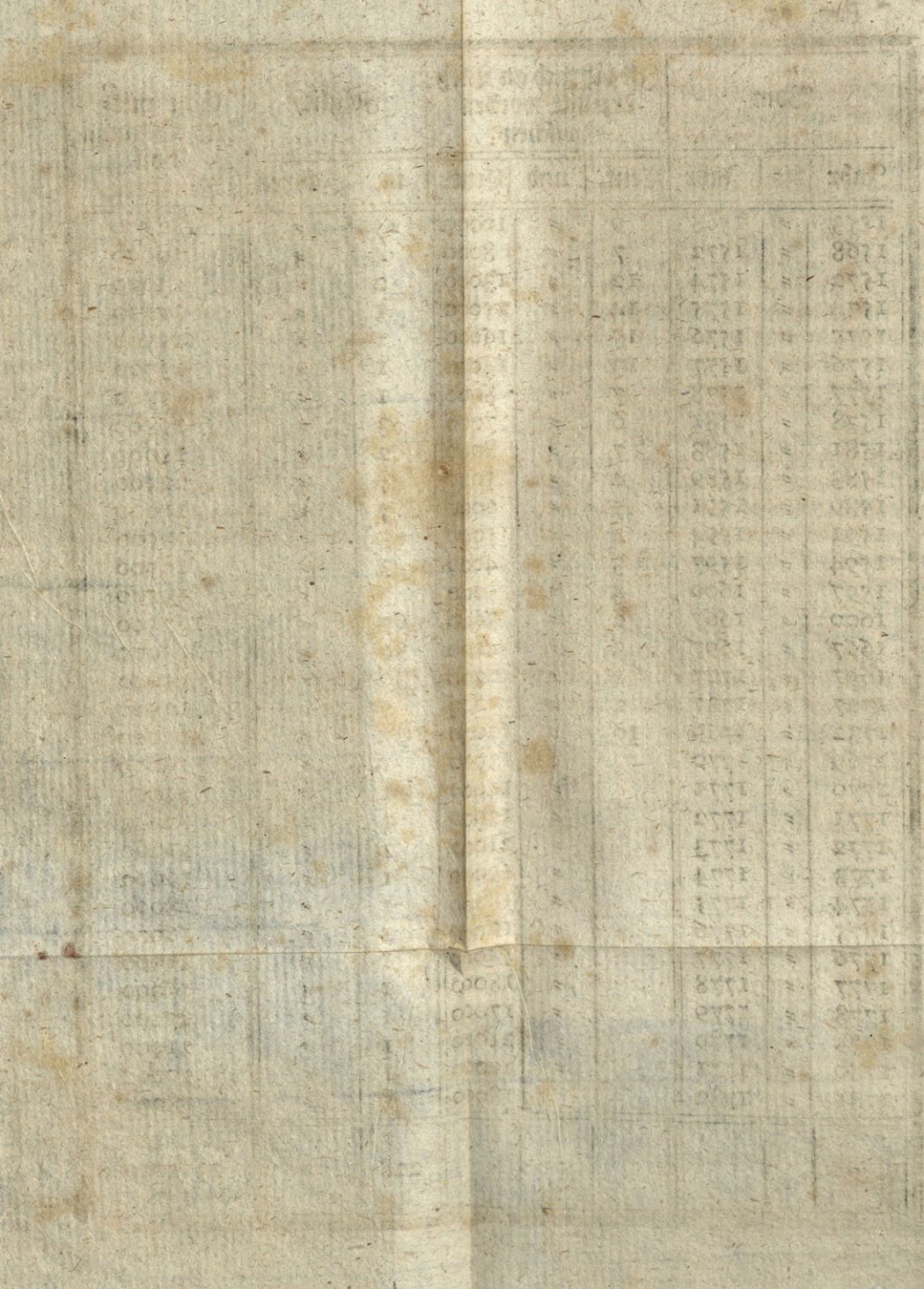
Das Hangend und Liegend der Gänge besteht im außern Bleyberg aus einerley Kalkstein, nemlich ex lapide calcario æquabili albo Wallerii. Und einige Kalkspat-Adern nebst einem rothbraunen mergelartigen Letten können noch die wesentlichsten Kennzeichen abgeben. Im inneren Bleyberg hingegen



unterscheidet man den Gang dadurch, daß das Liegend aus obigen weissen Kalkstein, das hangend aber aus grauen, *ex lapide calcario æquabili griseo Wallerii* besteht.

Die Gänge sind im außern Bleyberg alle stehend, im inneren Bleyberg hingegen flach; das besonderste aber ist, daß diese Gänge nicht ihrem Streichen sondern nur ihrem Verfläachen nach edel sind. Das ist: es fallen verschiedene einige Klafter mächtige Streiffe in einer dem Verfläachen des Gangs diagonalen Linie vom höchsten Gebürg bis in die Teuffe nieder, die man Erztflächen nennet, und sich auf 30 bis 50 Grad verfläachen. Sie fallen im außern Bleyberg von Morgen gegen Abend, im inneren Bleyberg aber von Abend gegen Morgen. Diese Eigenschaft, daß die Gänge nicht ihrem Streichen sondern nur streifenweis ihrem Verfläachen nach edel sind, ist denen meisten Kalkgebirgen gemein, und man hat sie nicht allein hierlands sondern auch in Steyermark und zu Annaberg in Desterreich beobachtet. Auf diesen Erztflächen haben die Alten im außern Bleyberg sehr beträchtliche Verhauungen zum Andenken ihrer ehemaligen Erzeugniß hinterlassen, und die Gruben die auf selben untereinander angesetzt sind, sind in einer mehr als 300 Klafter hohen Seigerteuffe mitsammen verdurchschlägt.

Vom			Ist jährlich an Blei erzeugt worden zwischen			Folglich		Eine mit- lere Summa von Centnern.
Jahr	bis	Jahr	Cent.	und	Cent.	in	Jahren	
1553	=	1568	9	=	10000	15	=	142500
1568	=	1572	7	=	8000	4	=	30000
1572	=	1574	12	=	13000	2	=	25000
1574	=	1575	14	=	15000	1	=	14500
1575	=	1576	15	=	16000	1	=	15500
1576	=	1577	13	=	14000	1	=	13500
1577	=	1578	7	=	8000	1	=	7500
1578	=	1581	6	=	7000	3	=	19500
1581	=	1583	7	=	8000	2	=	15000
1583	=	1589	4	=	5000	5	=	22500
1589	=	1591	5	=	6000	2	=	11000
1591	=	1594	4	=	5000	3	=	13500
1594	=	1597	3	=	4000	3	=	10500
1597	=	1600	4	=	5000	3	=	13500
1600	=	1667	2	=	3000	67	=	167500
1667	=	1697	3	=	4000	30	=	105000
1697	=	1727	1	=	2000	30	=	45000
1727	=	1732	2	=	3000	5	=	12500
1732	=	1769	10	=	12000	37	=	407000
1769	=	1770		=	12000	1	=	12000
1770	=	1771		=	14000	1	=	14000
1771	=	1772		=	12000	1	=	12000
1772	=	1773		=	21000	1	=	21000
1773	=	1774		=	19000	1	=	19000
1774	=	1775		=	18000	1	=	18000
1775	=	1776		=	16000	1	=	16000
1776	=	1777		=	14000	1	=	14000
1777	=	1778		=	18000	1	=	18000
1778	=	1779		=	17000	1	=	17000
1779	=	1780		=	21000	1	=	21000
1780	=	1781		=	20000	1	=	20000
1781	=	1782		=	18000	1	=	18000
						228		1311000



Im innern Bleyberg ist nebst den Bley-
 gang auch noch eine besondere Galmenkluft,
 die sich gleich unter der Dammerde befindet.
 Es ist vor Zeiten eine beträchtliche Menge
 hievon erzeugt, und dieser Bau erst seit 40
 Jahren wegen der in Raibl erzeugten größe-
 ren Menge von den hiesigen Gewerken un-
 terlassen worden. Es ist noch eine Hütte
 im inneren Bleyberg vorhanden, die die
 Galmenhütte genennt wird, und worinn ent-
 weder der Galmen gebrandt oder aufbehalten
 wurde. Es brachen in dieser Kluft, die
 zwar nicht mehr im Bau erhalten wird, be-
 sondere Zinkspatdrusen und Kristallisationen,
 die für die Mineralogen noch vor kurzem ganz
 neue Erscheinungen waren.

Man kann die gesegneten Jahre, die
 Beträchtlichkeit der Erzeugniß und Ausbeut,
 und den Aufnahm des Bergbaues, so wie im
 Gegentheil auch dessen Verfall nicht eigentli-
 cher und deutlicher beurtheilen, als wenn
 man von einem Werke ein Verzeichniß von
 einer hundert und mehr jährigen Erzeugniß
 vor Augen legt. Ich liefere daher eine
 vom Jahr 1553, soweit ich sie nemlich habe
 ausfindig machen können, bis auf die derma-
 ligen Zeiten. *



Das 16te Jahrhundert war also für Bleyberg ein sehr gesegnetes Sekulum, und man wird weiter unten bey Beschreibung der vorhinigen und dermaligen Schmelzmanipulation sehen, wie weit die Erzeugniß an Erz vom 16ten Jahrhundert auch unsere größte Erzeugniß der letzteren 10 Jahre überstiegen, und wie viel im Gegentheil bey der vorigen Schmelzung in Ansehung der dermaligen Art an Bley verlohren gegangen, indem aus der Menge des in vorigen Jahrhunderten verschmolzenen Erzes wenigstens noch einmal so viel an Bley hätte erzeugt werden können, wenn selbes in Flammofen wäre aufgeschmolzen worden. Hieraus, und aus der kostbaren Betreibung der Stolz durch Schramarbeit, die nicht vor gar langen Jahren noch gewöhnlich war, nebst den geringen Bleypreis, folgt also, daß die Alten, wenn sie nicht mächtige Anbrüche, und einen Ueberfluß an Erz hatten, niemals weder selbe mit Vortheil erhaufen noch mit Nutzen schmelzen konnten, und dahero die minder mächtigen Anbrüche und strengflüssige Erzarten ihren Nachkömmlingen hinterlassen mußten, die durch Vortheile, die ihnen die Zeit an die Hand gabe, das mit Nutzen aufzuarbeiten suchten, was ihren Vorfahrern ohnmöglich war. Die strengflüssigen Erze, die die Alten mit ihrer Schmelzmanipulation nicht zu guten bringen konnten, waren die

sogenannten grauen Erzte oder die zinkischen
 Bleherzte im inneren Bleyberg und die gel-
 ben Bleyspate im außern Bleyberg. Man
 wird weiter unten bey der Beschreibung der
 vorhin gewöhnlich gewesten Schmelzungsart
 sehen, wie wenig Bley aus 30 bis 32 Cent.
 grauen oder zinkischen Erzte erzeugt wurde,
 welches die Vorfahrer ungeachtet der Mäch-
 tigkeit der Erzflächen im inneren Bleyberg
 ganz natürlicher Weise zu den Entschluß
 bringen mußte, mehr auf den Bau im außern
 als inneren Bleyberg zu verwenden; und
 wirklich wurden die Erzte im Breit erst nach
 Errichtung der Flammöfen zu verhauen an-
 gefangen, weil man sahe, daß sie sich im
 selben mit Nutzen aufschmelzen ließen, den
 gelben Bleyspat haben hingegen die Alten in
 außern Bleyberg bey den Gängen unverhau-
 ter stehen, was aber nothwendiger Weise
 mit dem Gang erhaut werden mußte, als
 unnüz auf die Halde geworfen und alldort
 unbenuzter liegen gelassen. Man findet
 daher eine Menge von dergleichen bereits
 verwitterten gelben Bleyspat auf der Halde
 des Mathai Stols im obern Klof.

Nachdem zu Ende des 16ten Jahr-
 hundert die Erzeugniß abgenommen, und
 sich das ganze darauf folgende Sekulum
 hindurch nur noch mehr verminderte, folg-
 lich die Gewerken ihren Nutzen nicht mehr
 fanden, sondern vielleicht gar mit Schaden



bauten, so haben Sie vermuthlich ihre Antheile nach und nach zu veräußern gesucht, oder selbe glatterdings aufgelassen. So verlohren sich die Rahmen der Weitmoser, Puz, und Lender unvermerkt aus den Protokollen und Frohnbüchern des 17ten Jahrhunderts, und ihre Antheile fielen in fremde Hände. Nur die gräflich fuggerische Familie bliebe dem Bergbau noch am längsten, und zwar bis gegen das 18te Jahrhundert getreu. Ohne Zweifel war auch die Verminderung der Ausbeut Ursach, warum Anno 1595. Anton Fugger alle seine Bergtheile seinem Bettern Marx Fugger verkaufte, und die beyden Gebrüdere Puz zu Kirchheimmegg einige Jahre darauf nämlich Anno 1605. ihre Antheile ihrem zu Pizlstetten und St. Weit wohnenden Brüdern überliessen. Dann diese genossen die grossen Ausbeuten von 1572 bis 1577. und wollten vermuthlich die Summen, die ihnen diese Jahre hindurch so reichlich zuflossen, nicht wieder in die bereits immer mehr und mehr verstegende Quelle zurückgiessen.

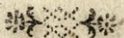
Von der Erzeugniß mußte dem Bisthum Bamberg 10 p. cto Frohn in natura abgeliefert werden. Weil aber von einigen Produkten nur halbe Frohn genommen wurde, und manche gänzlich frohnfrey waren, so hat man, um diese Weitläufigkeit zu vermeiden, bey der Uebergab dieses Bergwerks

von Seiten Bamberg's an die k. k. Ministerial Banko Hofdeputation das Mittel herausgezogen, und fürs künftige, wie es auch noch dormalen gepflogen wird, durch die Bank von allen Bley 7 1/2 p. cto zur Frohn festgesetzt.

Nun trifft die Reihe die Stein- und Erzarten, die in diesem Gebürge anzutreffen sind.

Die Billacheralpe und das Erzgebürg und überhaupt alle Gebürge disseits des Traufußes (so wie im Gegentheil alle jenseitige Gebürge Granit Gebürge sind) bestehen aus blossen einförmigen Kalkstein, welches der Lapis calcarius æquabilis albus, Wallerii, oder der Lapis calcarius particulis impalpabilibus, Cronstettii ist. In dem inneren Bleyberg bricht, wie ich schon gesagt habe, neben besagtem weissen Kalkstein, auch ein grauer, Lapis calcarius æquabilis griseus. Wallerii, welche beyde Kalksteine den Gang ausmachen. Der 15 bis 20 Klafter mächtige Schiefer der im hangenden des Gangs vorliegt, ist die 160te Gattung des Wallerii, nämlich, Schistus niger, rasura cinereus siccus, macer, consistentia solidiori, margareeus, cum acidis effervescentis.

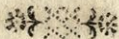
In dem Kalkstein der Billacheralpe werden keine Versteinerungen gefunden, welches einige auf die Gedanken bringen könnte, dieses Gebürg für ursprünglich zu halten; hin-



gegen trifft man in dem Erztgebürg so viele Versteinerungen an, daß man gar nicht läugnen kann, daß selbes ihren Ursprung einer Ueberschwemmung zu danken hat. Mitten im dichten Kalkstein werden sogar am Gipfel des Gebürges eine Menge Kerne von den Herzmuscheln in verschiedener Größe gefunden; in dem gelben Bleyspath hat man Turbiniten angetroffen, wovon der Abt Wulfen in seiner Beschreibung von diesen Bleyspathen einen hat abzeichnen lassen; und in dem Schiefer des äußern Bleybergs brechen *Anomia striatæ*, im inneren Bleyberg hingegen der prächtige opalisirende Muschelmarmor, der in dem 3ten Band der Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Berlin beschrieben ist. Auch giebt es ganze Steinbrüche von braun und schwargefleckten Lumachellen, die eine schöne Politur annehmen, und einen prächtigen Marmor abgeben, die Konchylien sind aber so sehr verwittert, daß ihre Figur ganz unkenntlich ist. Das Wasch- und Handhaus in Greit ist ganz von dieser Lumachelle erbaut.

Die Bergarten, die in den Gängen brechen sind folgende.

Spatum calcareum rhomboidale album diaphanum.



Spatum calcareum crystalisatum album,
 crystalis diaphanis trigonis utrinque
 pyramidatis, primate nullo interme-
 dio. Bornii.

— — Crystalisatum album pellucidum, cry-
 stalis aggregatis, primate nexaedro,
 planis tribus angustioribus, tribus la-
 tioribus, apice triquetro. Bornii.

— — kleystallirter undurchsichtiger aus
 zwey gleichen sechsseitigen Pyramiden,
 die mit ihren Grundflächen zusammen-
 stoßen, und zu ihren Seitenflächen
 Dreieck haben. Schweinszähne.

— — ebendergleichen mit flach auslauffen-
 den Winkeln, unordentlich fünfeckig-
 ten Seitenflächen, und 6 kleinen ge-
 schobenen Vierecken zwischen beyden
 Pyramiden. Siehe Smellins Linnei-
 sches Natursystem, Mineralreichs 2ter
 Theil pag. 84 und 85.

Weisser durchsichtiger schimmernder Gyps.

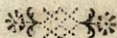
Himmelblauer durchsichtiger Gyps, derglei-
 chen in den Salzwerkern bricht.

Schwerer Gypspath, Lungspath.

Weisser durchsichtiger würflichter Gypspath.

Grünlichter durchsichtiger würflichter Gyps-
 spath, der dem grünen sächsischen Fluß-
 spath gleicht.

Weisser undurchsichtiger rhomboidalischer
 Gypspath.



Weisser lamelöser undurchsichtiger Gyps-
spath mit runden aufrechtstehenden La-
mellen.

— — mit runden aus einem Centro ent-
springenden und halb und ganze Kus-
geln formirenden Lamellen, worauf und
zwischen welchen öfters die schönsten
weissen Bleyspathe sitzen.

Bergpapier, Bergleder, Asbestus corticosus,
albus, flexilis, membranaceus, mem-
branis interdum tenuissimis, interdum
crassioribus, paralellis sibi impositis,
Bornii.

Weisse gelbe und rothe Kreide, mit schwar-
zen dendriten und zu Zeiten mit eini-
gen gelben Bleyspathen.

Von Bleyerzten giebt es folgende Gat-
tungen.

Galena particulis cubicis majoribus)
— — — — — minoribus) Bornii.

— — majoribus & minoribus micans.

— — majoribus oblique resplendens.

— Textura chalybea, Wallerii. Stahl-
dichtes Bleyerzt, vel Blambum com-
pactum continuum albo carulescens.
Bornii.

Dasjenige Erzt welches zinkisch ist,
ist mehr grau, welcher Unterschied im
Schlich merkbarer als in Stufen in
die Augen fällt.

Das weisse Bleyerzt im innerem Bleyberg hält im Durchschnitt 75. p. cto am Bley, und das graue oder zinkische all dort 56. das Bleyerzt im außfern Bleyberg aber und forderst von denen Gruben in Blok 80 bis 82 p. cto; gediegenes Bley hingegen, wie Walslerius im 2ten Theil pag. 301 als eine, obwohlen ungewisse, Nachricht anführet, ist im Bleyberg noch nie gefunden worden.

Galena crystallifata, pyramidibus tetradris, basi conjunctis, primate nullo intermedio. Blumbum pyramidale. Pyramidal Bleyerzt.

— — Pyramidibus aggregatis superficie polita.

— — mit weissen Bleyspathkrystallen bestreut.

— — mit würflichten Gypsspathkrystallen bedeckt.

— — mit weisser Galmeyerde überzogen.

— — mit zinkspathkrystallen bestreut.

Blumbum spatiosum, crystalifatum, crystalis albis pyramidatis hexædris acaulibus.

— — Primate & pyramide hexædra.) Bornii

— — Crystalis polyedris albis)

— — dergleichen bleyfärbige undurchsichtige.

— — — — mit eingekehrten Winkeln.



Bleyfärbige undurchsichtige parallelogrammische am tafelförmigen Rand zugeschlifene Krystallen.

— — mit vierseitigen degenförmigen weissen auf beyden Enden abgestumpften Krystallen. Zwey entgegengesetzte Winkeln sind, wie bey einem vierschneidigen Degen, sehr stumpf, und die andern zwey sehr spitzig.

— — von dreyseitigen schwarzen Pyramiden ohne Prisma, schwarze Bleyspathkrystallen genannt. Diese schiessen am Tag nach vorhergegangener Verwitterung an, und scheinen schwarz, weil sie auf einem schwarzen oder dunkelbraunen Bleyöker sitzen; betrachtet man sie hingegen mit einem guten Vergrößerungsglas, oder hält sie horizontal für das Aug, so zeigen sie sich weiß.

Gelbe, lamellose, durchsichtige, aufrechtstehende Bleyspathkrystallen von nachstehenden Figuren.

— achteckigte dünne durchsichtige Lamellen

— — — mit lichterem Rand.

— — — mit dunklerem Rand.

— — — mit einem viereckigten lichten Mittelfeld dessen Ecken sich an die breite Seite der Krystallen schliessen.

— — — ebendergleichen mit einem dunklern Mittelfeld.

Gelbe achteckigte dicke undurchsichtige Lamellen mit abgeschliffenen Rand.

Diese sitzen meistens auf krystallisirtem Kalkspath, und sind von selbem theils zum Theil, theils gänzlich intrusirt.

An diesen Krystallen kann man auch die eigentliche und überhauptige Figur der gelben Bleyspathen am besten abnehmen. Dann wer sehr viele gelbe Bleyspathen gesehen hat, wird wissen, daß diejenigen Krystallen, die einzeln stehen, entweder würflicht, meistens aber lamellos achtseitig sind, woraus folgt, daß hauptsächlich nur diese 2. Figuren dem gelben Bleyspathen eigen, die übrigen aber nur zufällig, und entweder aus Mangel eines hinlänglichen Raums, oder aus Zusammenhäufung und Zusammenfließung mehrerer Krystallen entstanden sind.

— — ebendergleichen mit gleichgroßen Seiten, und auf beyden Seiten konexe, insgemein linsenförmige genannt.

— — viereckigte durchsichtige dünne Lamellen mit hellem Rand.

— — — mit dunklern Rand.

— — — mit einem viereckigten rothen Mittelfeld.

— — — mit einem dergleichen schwarzen Mittelfeld.



Gelbe rhomboidalische von vorhergehenden Gattungen.

— kubische undurchsichtige grosse und kleine Krystallen.

keilförmige dicke undurchsichtige. —

— kleine gelbgrüne vielseitige zusammengehäufte Krystallen.

— Lamellen von irregulärer Figur und von der Grösze eines Hellers bis zur Grösze einer flachen Hand, welche mit einer rothbraunen Mergelerde zusammen verbunden sind.

— nadelförmige, hievon ist erst ein einziges Stück vorgekommen, welches wie alle übrige gelbe und weisse Bleyspathe von Abt Wulsen beschrieben und abgezeichnet worden.

Kothe lamellose, und

Kothe pyramidenförmige Bleyspathkrystallen.

Die gelben Bleyspathe sind eine Verlassenschaft der Vorfahrer. Sie sind am häufigsten im Mathei Stolln im ausern Bleiberg bey nahe in der mittleren Höhe des Gebürges gebrochen. Auf der Haiden dieses Mathei Stollns liegt fast kein Stück, worauf man nicht dergleichen verwitterten Bleyspath siehet. Die Alten müssen also diese Gattung Erzt entweder nicht gekannt, oder welches noch wahrscheinlicher ist, mit ihrer Schmelzmanipulation nicht haben zu guten bringen können. Weswegen sie dasjenige,
was

was in Gesellschaft anderen Bleierztes er-
 haut wurde, als taub und unnütz auf die
 Halde warffen; das übrige aber, was eben
 nicht nöthig zu verhauen ware, unberührter
 in der Grube stehen lieffen. Sie halten 45
 bis 50 Pf. am Bley.

Von Zinkerzten kommen folgende Gat-
 tungen vor.

Galmen weisser feinschaliger
 dickschaliger
 erhärteter
 derber
 geträufelter

Zinkspath

geträufelter kalzedonartiger
 mit glasartiger Oberfläche
 mit gefärbten Streiffen

Krystallisirter

mit parallelopipedischen weissen
 konzentrischen am Ecken
 abgestumpften durchsichtigen Kryst-
 tallen

dergleichen grünlichten

— — dicken undurchsichtigen

— — zusammengeflossenen drustig-
 gen.

Blende krystallisirte

bräunlichte

gelblichte

röthlichte phosphoresirende



Diese Gattungen brechen sammentlich in den Gruben im inneren Bleyberg.

Es ist daher kein Zweifel mehr, daß es Zinkspath und zwar krystallisirten Zinkspath gebe, obwohlen in den deutschen von Smelin übersetzten linnetschen Natursystem 1ten Bandes pag. 424. gesagt wird: Zinkspath sey nur ein Gesicht des Herrn von Justi, das nach ihm keiner gesehen hat; vielmehr ist dieses Gesicht dormalen nicht mehr neu, indem schon einige Zentner von diesen Zinkspathkrystallen in verschiedene Mineralienkabineter verschickt worden.

Das Quergebürge, welches sich im inneren Bleyberg an das noch weiters fortstreichende Erzgebürg anschliesset, das bleyberger Thal abschneidet, und selbes gegen Mittag mit dem Gailthal vereinigt, und etwann eine Stund in der Länge beträgt, bestehet aus ganz anderen Gesteinsarten, als die übrigen umliegenden Gebürge, die alle Kalkgebürge sind. Der Grund ist rother Sandstein, auf welchen Trapp aufgesetzt ist. Dieser Sandstein wird in Bleyberg zur Defenmaurung und Schleifsteinen verbraucht. In und bey den Bach hingegen, der durch dieses Querthal fließet, liegen eine Menge verschiedener Saxa composita und Quarzstücke, wovon man doch in keinem umliegenden Gebürge einen Bruch siehet. Man findet dort

Quar-



Quarzum purum album. Bornii, welcher phosphorescirt, wenn man zwey Stücke zusammen reibt.

Den bayrischen Granit, aus grünlichen Quarz oder vielleicht Schmaragdmutter mit kleinen rothen durchsichtigen Granaten.

Grüner Scherl, weißer Glimmer, und rothe Granaten, welcher dem obigen dem Ansehen nach nicht ungleich ist.

Grüner Scherl, und Quarz.

Hornblende und Glimmer. Grünstein.

Mandelstein; rother Jaspis mit Serpentinhöllungen.

— rother Jaspis mit Serpentin und Kalkspathhöllungen.

Eine Quarz Breccia, die Herr Hofrath von Born beschreibt; Brecciam quarzofam fragmentis quarzi puri, micæ argentatæ & basaltis nigri, argilla cinerea conglutinatis; ist der gewöhnliche Mühlstein bey den bleybergischen Erzmühlen

Serpentinfels

aus Serpentin und Kalkspath

aus Serpentin und Jaspis

Es ist mir jederzeit wunderbarlich vorgekommen, daß in den Bächen und Gruben der Kalkgebürge eine Menge glasartige Steine, Saxa composita und preccien ange-



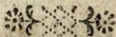
troffen werden, wo man hingegen in denen
 Granit Gebürgeu niemalsen Kalktrümmern fin-
 det. Diejenigen Naturforscher, die die Na-
 tur Begebenheiten in ihren Zimmern erklä-
 ren, ohne sich die Mühe zu nehmen die ver-
 schiedenen Werkstätte derselben zu besehen,
 nehmen ihre Zuflucht zu Ueberschwemmungen
 und glauben, weil die Granit Gebürge für
 die höchsten angenommen werden, daß diese
 Steinarten von dorthen durch ehemalige
 Wasserfluthen übertragen worden. Allein
 Leute, die eine Menge Gebürge mit Auf-
 merksamkeit besehen und bestiegen, und deren
 gegenseitige Lage mit Ueberlegung betrachtet
 haben, können dieser Meinung nicht so glat-
 terdings beystimmen. Durch Ueberschwem-
 mung müßten ebensowohl Kalktrümmern auf
 den Abhang und Gruben der Granitgebürge
 seyn geführt worden, als es möglich ist,
 daß Granittrümmern auf Kalkgebürge übertra-
 gen wurden. Aber auch Granittrümmern, die
 der Meinung doch einige Wahrscheinlichkeit
 mittheilten, sind es nicht, die man in den
 Kalkgebürgen findet; sondern einzelne Quarz-
 stücke, zusammengesetzte Steine, und Broccien,
 wovon man weder in Granit- noch Kalkge-
 bürgen einige Anbrüche ausfindig machen
 kann. Vielleicht bin ich einmal im Stande,
 nach mehreren Untersuchungen die ich dieser-
 wegen alles Fleißes anstellen werde, et-
 was zuverlässiges zu sagen. Indessen kann
 die-

diese eingestreute Erinnerung denen Naturforschern Anlaß geben, ihrer Gewohnheit gemäß Hypothesen zu schmieden.

Die Aufbereitung der Erzte geschieht in Bleyberg auf eben die Art, wie in anderen Bergwerken. Die Stufen werden mit Menschenhänden zerpocht geschieden, und durch 3 Siebe nemlich das Kernsieb, Schlamm sieve, und Ueberhebsieb, gesetzt. Das geringhaltige, so von diesen 3 Sieben zurück bleibt, heißen die Kleben. Wie nun dieses in anderen Wertern auf die Pochwerke gebracht wird, so liefert man es hier auf die Erztmühlen, die allda die Stellen der Pochwerke vertreten.

Man hat aber kaiserl. Seitß angefangen sowohl ein trocknes als auch nasses Pochwerk zu erbauen, um die gar zu armen Erzte durch letzteres vortheilhafter zu Guten zu bringen, und auf ersteren den gar zu grossen Abgang bey rauhen Erzten, der sich bey Erztmühlen zeigt, zu ersparen.

Die Erztmühlen sind von der nemlichen Struktur, wie die Getraidmühlen, und das Erzt wird zwischen 2 Steinen wie das Getraid, nach beliebiger Größe gemahlen. Es kommen auf diese Mühle sowohl ganz Erzte, oder gediegene Erzte, als auch eingesprengte, geringhaltige, oder Pochgänge. Die Ersteren werden geschwinder und gleichförmiger zu Erbsen Größe gemalen, als sie mit Men-



schenhänden zu eben so gleichförmigen Theilen geschieden werden könnten: Bey den zweyten läßt sich das Erz von der Gangart, weil beyde sehr weich sind, leichterdingß absondern: die dritte Gattung wird, weil zu viel Gangart darunter ist, zu Schlamm gemahlen, durch das Schlammsieb durchgelassen, und auf den sogenannten langen Hapt, oder einen vor Alters gebräuchlich gewesenen, und im Agricola Seite 242 bis 246 abgezeichneten schmalen Waschherd gewaschen. Doch dormalen werden die geringhaltige Erzte wohlfeiler auf den nassen Pochwerk gepocht und auf ungarischen Schlammherden gewaschen.

Was der Erzmühl und dem Waschherd bey der Manipulation entgeht, wird in Sümpfen aufgefangt, und wiederum zu Gußen gebracht.

Damit die Erzte nach beliebiger Größe gemahlen werden können, kann der obere Stein oder Lauffer mehr oder weniger erhoben werden.

Die Erzte werden gemeiniglich in Größe der Erbsen gemalen, weil die Erfahrung lehrte, daß sie in dieser Größe in den Flammöfen am leichtesten aufzuschmelzen wären.

In einem Monat werden auf einer Erzmühl 3500 Centner Pochgänge oder geringhaltiges Erz gemahlen, Gangerzte aber ungleich mehr.



Der Vortheil einer Erzmühl in Ansehung eines Pochwerks bezieht sich erstens auf die Geschwindigkeit, zweytens auf die Schmelzungsart im Flammofen. Denn da erfordert wird, daß der Schmelzschlich Erbsen Größe erhalten soll; so kann dieses durch eine Mühle zuversichtlicher als durch ein Pochwerk bemerkstelliget werden. Die Pochwerks Manipulation hingegen ist ungleich wohlfeiler und erfordert nicht soviel Personale.

Das in Erbsen Größe aufbereitete ganz und Mittelertz, welches Kern oder Schmelzschlich genennet wird, oder auch der Schlamm von Pochgängen, werden sodann in die Hütte zur Verschmelzung geliefert.

Bis auf 1735 beyläufig war noch die alte im Agricola beschriebene Schmelzungsart gewöhnlich. Auf den 329ten und 330ten Blat sieht man sowohl die Beschreibung des Schmelzprocesses, als auch die Zeichnung des Ofens.

Die Erzte wurden erstens in großen Stücken im offenen Feuer auf Rostherden, die man Brandherde nannte, von Abend bis Morgens durch 12 Stunden gebrandt. Alsdenn mit Menschenhänden gepocht, gemalen, und hievon 32 Centner zur Vormaaß auf den sogenannten Rostofen oder eigentlichen Schmelzofen genommen.

Dieser Ofen hatte rückwärts eine vier-eckigte Oefnung, durch die das Erz hinein-



geworffen, und der Ofen angefeuert werden konnte. Von vorne aber war er geschlossen, und die Mauer, die den oberen und untern Theil des Ofens absonderte, hatte längst des Ofens in der Mitte eine Defnung, auf Art eines Seigerherds, damit das im Fluß gebrachte Bley sogleich in den untern Theil des Ofens fallen konnte.

Auf diese Mauer oder den eigentlichen Ofenherd wurde nach der quere dickes grünes Holz gelegt, welches man den Boden nannte, und darum aus grünen Holz bestand, damit es nicht so geschwind durchbrennen sollte. Auf das grüne soll eine Lage dörres Holz, darauf das Erzt und sodenn wieder eine Lage von dörren Holz. Diese oberste Lage wurde hierauf durch die hintere viereckigte Defnung angefeuert, und immer so, wie das Holz nach und nach verbrandte, neues nachgeworffen. Sobald nun das Erzt geschmolzen war, fiel das Bley durch die Defnung in den untern Theil des Ofens, der abhängig dicht von Leimen geschlagen war, und worauf es bis in den auffer den Bordertheil des Ofens befindlichen Tiegel lief. Das Bley, so in diesen Krostöfen erzeugt worden, bekame den Namen Jungfernbley, und wurde, insonderheit von Scheiben = Schützen, für besonders bewährt gehalten.

Eine dergleichen Schmelzung oder Einfahrt dauerte mit guten Erzt oder weissen Schlich 24 Stunden mit grauen zinkischen Erzt aber wohl zweymal so lang.

Das Gräß, wovon in diesen Defen nicht wenig zurück bliebe, wurde wiederum gepocht, gemalen, und auf einen unförmlichen Stiofen in 12 Stunden ausgeschmolzen.

Von der ganzen Vormaaß der 32 Cent. Erzt erhielten die Gewercken aus den Kost- und Stiofen zusammengenommen von weissen Schlich 10 höchstens 15 Centner und von grauen Schlich aber 6 auch weniger Centner an Bley; ja es giebt sogar Beyspiele, daß mit den aus grauen Schlich erzeugten Bley nicht einmal das verbrandte Holz bezahlt werden konnte. So haben einmal Lorenz Tschowitzsch und Bartl Brunner einen Brand von 32 Centner grauen Schlich vorgerichtet, wozu ihnen das Holz 4 fl. 30 kr. kostete. Sie erhielten aber nicht soviel an Bley, als der Werth des Holzes betruge, sondern waren gezwungen, noch 1 fl. 30 kr. in baaren darauf zu zahlen.

Man beliebe sich allhier desjenigen zu erinnern, was ich oben erwähnte, so wird man deutlich überführet, daß nur der ungleiche Ausfall im Schmelzen in Ansehung des weissen Schlichs von auffern- und des grauen von inneren Bleyberg die Baulust bestimmte,



te, und das eben darum die Gruben im inneren Bleyberg lange nicht, so wie die im außern betrieben worden, wo doch seit der Einführung der Flammöfen, in denen sich der graue Schlich ungleich besser benutzen läßt, die Gruben in Breit viel stärker belegt und schon seit geraumer Zeit beynah 2/3 Theil von der ganzen bleybergischen Erzeugung den dortigen Gruben erhaut worden.

Diese Schmelzart war für die Waldkultur sehr schädlich, indem zu den Brandherden und Kostöfen sehr viel junges Holz verbraucht wurde; auch der Konsumo des Holzes war ungleich größer als dormalen, weil das Erz 3 Feuer aushalten mußte, wo anjetzo nur eines erforderlich ist.

Demungeacht war diese Schmelzmanipulation seit undenklichen Zeiten im Gebrauch; bis vor beyläuffig 45 Jahren ein Bleybergischer Gewerk mit Namen Mathias Lanzer den ersten Flammofen in seinem eigenen Haus errichtete, und durch Einführung dieses Ofens der Gewerkschaft einen ausserordentlichen Nutzen, und sich selbst ein unsterbliches Andenken verschafte.

Der hier beygefügte Grund- und Aufsriß in der Zeichnung nebst der Erklärung seiner Theile wird hinreichen, die Structur dieses sehr einfachen Ofens bey den ersten Anblick begreiflich zu machen, und ich kann
mich

mich also ohne weiteres zur Beschreibung der Schmelzungsart selbst wenden.

Eine Vormaaß oder Einfahrt, wie Sie in Bleyberg genennt wird, besteht aus 3 Centnern von der Aufmachstadt oder Waschwerk erhaltenen Reinschlich, hat man auch Schlamschlich, so vermischt man $\frac{1}{3}$ von diesem mit $\frac{2}{3}$ von jenem. Wenn der ohnehin von der vorigen Einfahrt annoch im Feuer stehende Ofen in etwas abgekühlt ist, werden die 3 Centner Schlich mit einem Seztrogel durch das Mundloch im Ofen geworffen, und benahe durch eine halbe Stund lang in selben ruhig liegen gelassen, damit sich das Erz erwärme, und zugleich eine kleine Röstung vorgehe. Nach dieser Erwärmung und Verköstung wird der Schlich durch eine eiserne Rührstange soviel möglich ausgebreitet, der Ofen zu heizen angefangen, und die Hitze immer verstärkt. In einer Zeit von $1\frac{1}{2}$ Stund fängt das Erz zu schmelzen, und das Bley zu fließen an, welches mit der nemlichen Hitze 8 Stunden hindurch andauert. Nach Verlauf dieser Zeit, da das meiste aus den Ofen geflossen, wird die Hitze bis zu Ende der Einfahrt auf das höchste verstärkt, und zugleich in den Ofen selbst Kohlen und Bränder hineingeworffen, wodurch nicht allein das übrige wenige in Erzen befindliche Bley noch herausgeschmolzen, sondern auch die calcinirten Theile wiederum



reducirt werden. Die ganze Zeit über muß der Schmelzer das Erz mit der Rührstange immer zu rühren fortfahren. Ist nun bereits alles Bley gestossen, welches meistens in der 11ten Stund geschieht, so wird das Bley, welches währenden Schmelzen in eine unförmliche eiserne Pfanne fließt, und sich theils auch in Klumpen am Seigerstein ansetzt, noch einmal im Ofen geworffen, um selbes herum Feuer gemacht, zerschmolzen, und in eine förmlichere Pfanne — Kennpfanne genannt — gelassen; wo es alsdann die Figur und den Namen einer Blocke erhält, von dem Frohnwieger abgewogen, das Gewicht darauf geschlagen, und als ein fertiges Kaufmansgut endlich verschliessen wird.

Von weissen Schlich wird eine Einfahrt in 11 bis 12 Stunden, von grauen Schlich aber in 12 bis 13 Stunden ausgeschmolzen.

Zu einer Einfahrt wird $\frac{1}{4}$ Wiener Klafter 5 Schuh langes weiches Holz und 2 Setztrögl voll Kohlen zur Ausarbeitung, oder noch besser zu 5 Einfahrten ein Wiener Klafter Holz verbraucht.

Ein Schmelzer verbleibt durch 24 Stunden oder durch 2 Schichten in der Arbeit.

Die Schmelzkösten belauffen sich bey einer Einfahrt dem Mittel nach auf 1 fl. 40 kr.

Verz



Vermög den Mittel aus allen Schmelzungen der sammentlichen Einfahrten werden aus 3 Centner oder einer Einfahrt Schlich 2 Centner 3 bis 5 Pfund Bley erschmolzen.

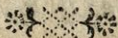
Der graue Schlich hält 56 bis 60 der weiße aber 75 bis 80 Pfund Bley.

Von ersteren ist 10 p. Cto. von letzteren aber 6 p. Cto. Schmelzabgang oder Feuerverbrauch.

Von grauen Schlich bleiben ohngefähr bey 55 von weissen hingegen 45 Pfund an Grätz zurück, dessen Gehalt sich von 5 bis 20 Pfund an Bley belauft.

Das Grätz wird wiederum gepocht, gemahlen, durch die Sieber gesetzt, gewaschen, und sodann neuerdings auf den nemlichen Flammofen verschmolzen.

Das Erzt ist in Erbsen Größe am leichtesten in Flammofen zu behandeln, dann in Körper eines größeren Umfangs kann die Hitze der Flamme schwerlich eindringen, und auf kleinere Körper, wie auf Schlammischliche, wirkt sie zu geschwind, so daß der Schlich entweder vermög der überhauptigen Leichtflüßigkeit des Erztes, wie eine Pappe zusammensintert, oder, wenn man dieses mit umrühren verhindern will, durch den Zug der Flamme und der Luft beim Mundloch wieder herausgeblasen wird, weswegen man auch niemals Schlammischlich allein verschmelzet,



zet, sondern ihn jederzeit mit Kernschlich zu vermischen suchet.

Da das Bley sobald es im Fluß kommt, über den abschüßigen Heerd sogleich in die Pfanne lauffen kann, so kann natürlicher Weise davon nicht soviel in Feuer wie in andern Defen verlohren gehen.

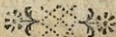
Aus der ungleich grösserem Ausschmelzung durch die Flammöfen, besonders in Ansehung des grauen Schlichs, kann man den ausserordentlichen Feuerverbrand der ehemaligen Schmelzmanipulation schliessen. Denn da die alten aus 32 Centner Schlich selten mehr als 10 Centner Bley erhielten, dermalen aber aus 3 Centner Schlich 2 Centner Bley erzeugt werden; so erhellet klar, daß die Bleyausbringung durch die Flammöfen um noch einmal so hoch gestiegen; und das die alten eben soviel Bley bey ihrer Schmelzung verbrandten als sie erschmolzen. Wenn man hierzu die oben angeführte Erzeugnißta-
belle zur Hand nimmt, so sieht man deutlich das z. B. im Jahr 1475 statt 15000 Cent. bey der dermaligen Schmelzmethode 30000 Centner hätten erschmolzen werden können, und daß — welches zum erstaunen ist — eben soviel als erschmolzen worden, nemlich 15000 Centen selbes Jahr im Rauch verschwunden sind. Wenn dahero die Bleyberger den Nutzen, den ihnen der Mathias Tanzer durch Einführung der Flammöfen ver-



erschafte, mit Ueberlegung betrachten wollen, so sind sie wahrlich verpflichtet, diesem würdigen Manne zum Dentmal ihrer Erkentlichkeit eine Ehrensäule zu errichten.

Nachdem noch viele der Meynung sind, daß das Villacher Bley — welchen Namen das Bleyberger Bley insgemein führet, weil es von Villach aus verschließen wird — silberhaltig sey, indem nach der überhauptigen Meynung der Mineralogen kein Bley ohne Silbergehalt angetroffen wird; so will ich hier, ungeachtet die Erzte und Gräze durch wiederholte kleine Feuerproben untersucht, aber niemalsen ein Silbergehalt entdeckt worden, einer Probe erwähnen, die um so zuverlässiger ist, weil sie im Großen abgeführt worden.

Als nemlich der Befehl ergieng, jährlich einige Tausend Centner Glett zu erzeugen, so hat man, nachdem bereits 6150 Cent. Bley zu Glett vertrieben worden, das von diesem ganzen Quanto zurückgebliebene Herz- und Reichbley den 5ten Jänner 1776 auf den Treibherd ablauffen lassen, und 9 Loth 3 Quintel an Silber erhalten. Within waren, wenn das Mark Silber nach den im Römischen Reich angenommenen kölnischen Richtpfennig 65536 Theil gerechnet wird, in obigen 6150 Centnern Bley 39936 solcher Theile enthalten, und kommt also auf 1 Centner Bley $1/40$ Denari Silber, welches



ches freylich ein so unmerklicher Theil ist, der durch die kleine Feuerprobe niemals zum Vorschein kommen kann, und so zu sagen, soviel als Nichts zu rechnen ist.

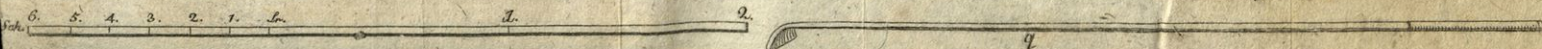
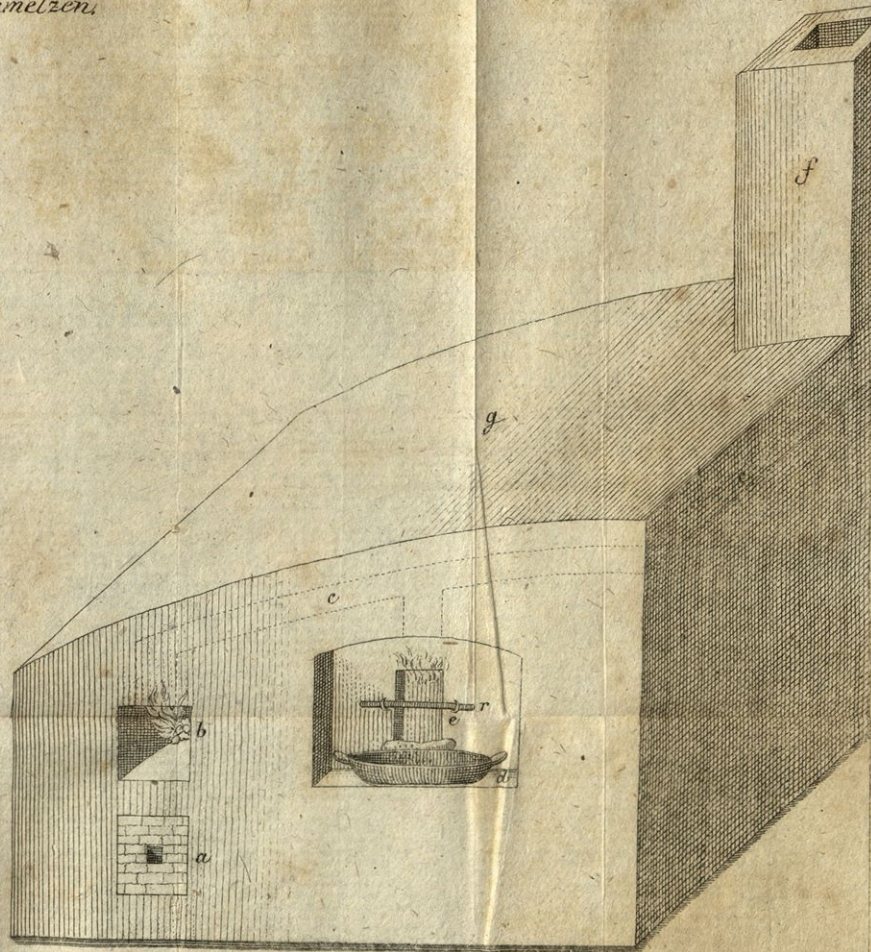
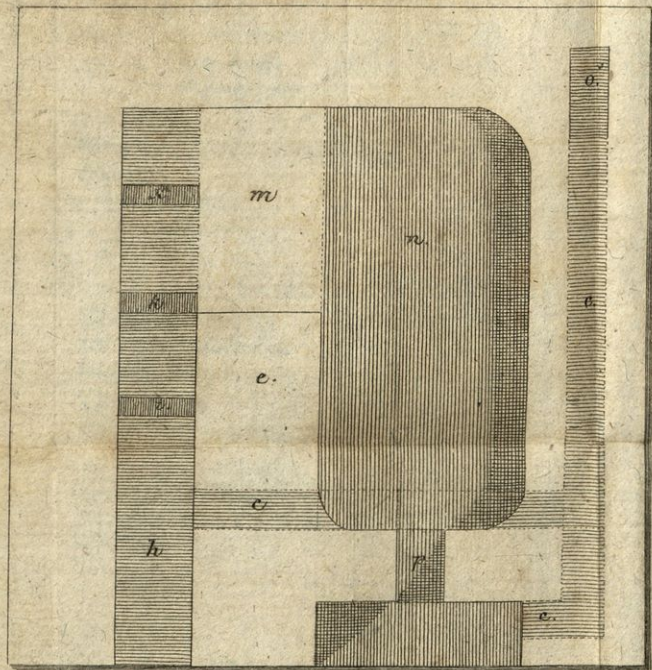
Endlich werden bey diesem Bergbau bey 600 Arbeiter unterhalten, die ganze Population aber vom Bleyberg belauft sich auf 2700 Seelen, die alle theils mittelbar, theils unmittelbar ihren Unterhalt vom Bergbau ziehen.

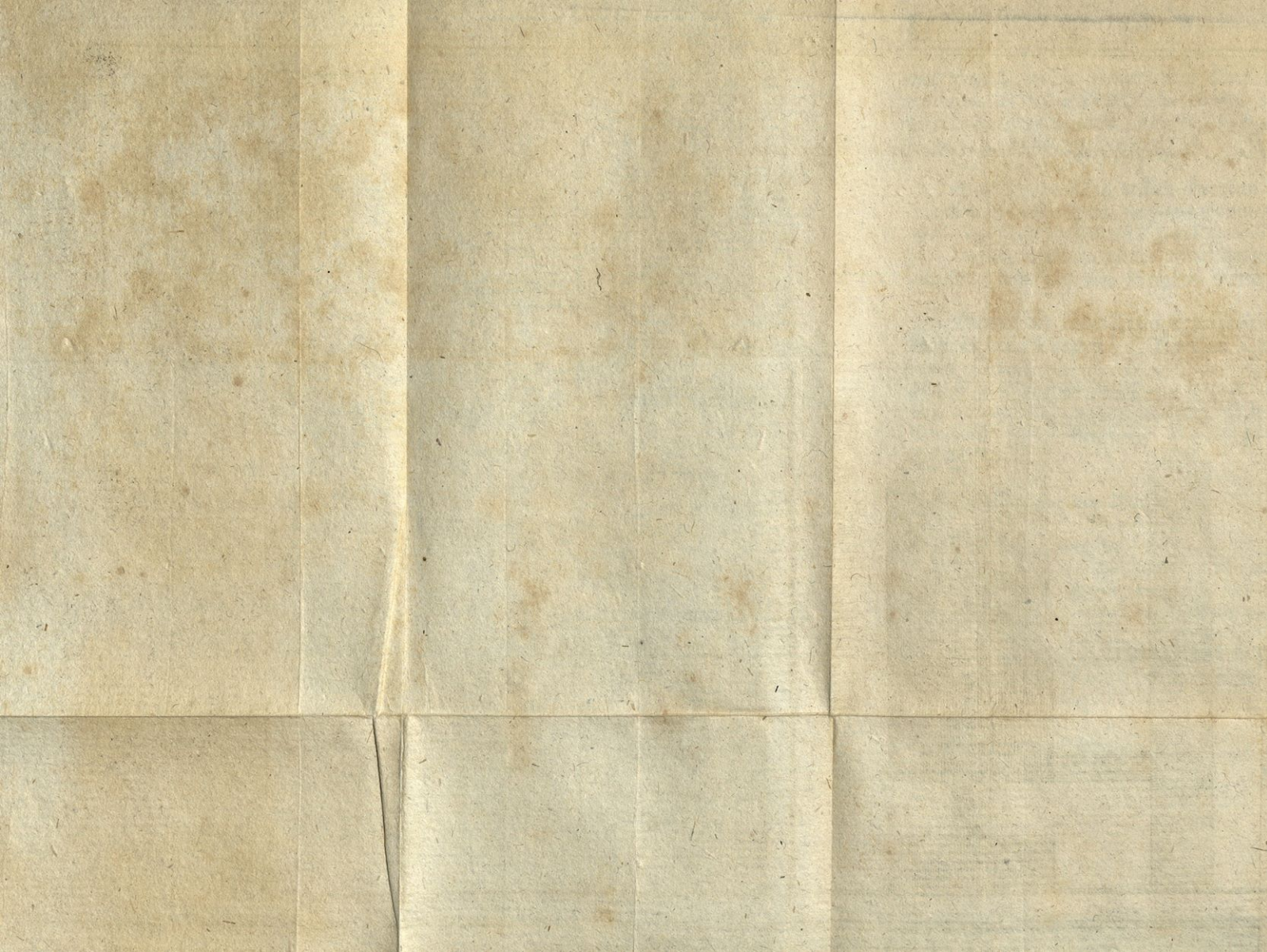
Bermög der angeführten Erzeugnißtabell kommen auf die letzten 10 Jahre im Durchschnitt jährlich 18000. Centner Bley, die, zu 9 fl. der Centner gerechnet, eine Summe von 162000 fl. betragen; folglich ist dieses Bergwerk für Kärnten ein Kapital von 4 Millionen.

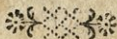
Erklärung der Buchstaben.

- a Die Anzicht, oder der Luftkanal 17 Zoll in Quadrat von innen, von aussen aber mit Ziegeln versehen, um nach Belieben viel oder wenig Luft durchzulassen.
- b. Das Schürloch ebenfalls 17 Zoll in Quadrat, um $1\frac{1}{2}$ Schuh tiefer als das Mundloch.
- c. Der Schlauch.
- d. Die Unterseß Pfanne.

Ein Bleybergischer flam-Ofen zum Bleyſchmelzen.







- e. Das Bleyloch oder Ofens Mundloch hoch 14, breit 12 Zoll und $1\frac{1}{2}$ Schuh höher als das Schürloch.
- f. Der Rauchfang.
- g. Das Gewölb unter welchem sich die Flamme in den Rauchfang hinüberschlingt.
- h. Schürgassen, lang 10 Schuh.
- i. Erstes Luftloch des Anzugs oder Anzichts zu Ende des 6ten Schuhs, 4 Zoll breit.
- k. Die übrigen 2 Luftlöcher, jedes 2 Schuh von einander entfernt.
- l. Gradmauer zwischen Schürloch und Ofen, 3 Schuh dick.
- m. Defnung der Gradmauer wodurch die Flamme in Ofen spielt, 6 Zoll hoch, und 6 bis 7 Schuh lang.
- n. Der Ofenherd, 10 Schuh lang, $5\frac{1}{2}$ breit und $1\frac{1}{2}$ Schuh hoch, bis ans Gewölb.
- o. Der Rauchfang.
- p. Das Bleyloch.
- q. Die Rührstange.
- r. Eiserne Stange, die quer über des Ofens Mundloch liegt, und worauf der Schmelzer, die Rührstange legt, damit er sie leichter und bequemer regieren kann. Diese Stange wird abgenommen, wenn das Erzt in den Ofen geworffen wird.



