

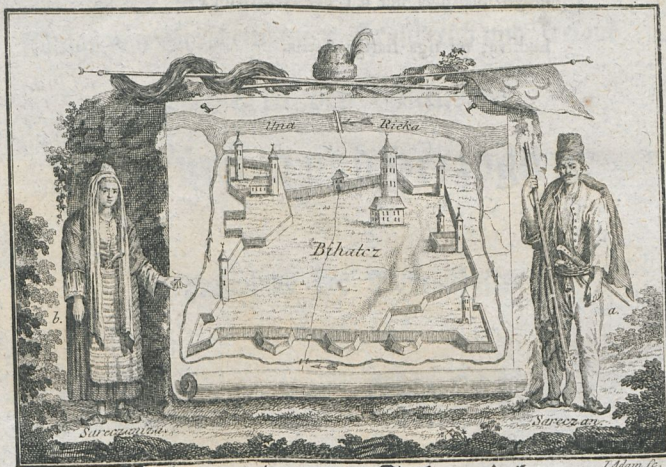
Fa. 145
2







ORYCTOGRAPHIA CARNIOLICA,
oder
Physikalische Erdbeschreibung
des
Herzogthums Krain,
Istrien,
und zum Theil der benachbarten Länder.



Vierter Theil.

Leipzig,
bey Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, 1789.

Bres ufe shele eniga dobizhka, inu bres
neresfinize, ampak is fgor nagnenja to
povedati kar se je vidilu inu skuffilu,
is Lubesni pruti eni dusheli tiga nar
mogozhneishiga inu nar bel resherieniga
Ludstva, od tiga stariga Sueita.

PELOP. II.

Der
unter dem allerhöchsten Schutze
des allerdurchlauchtigsten großmächtigsten
Fürsten und Herrn
Georg des Dritten,
Königs von Großbritannien, Frankreich und Ireland,
Beschützers des Glaubens,
Churfürsten und Herzogs ꝛc.

um
die Aufnahme der Wissenschaften
sich bemühenden
Academie in Göttingen,


widmet,
aus besonderer Hochachtung und Verehrung,
gegenwärtigen Theil

seiner

D r y c t o g r a p h i e

der
Verfasser.

Erklä-



Erklärung der Kupfer und Wignetten.

Das Eitelskupfer.

Der Wasserfall des Flusses Stuinzijsza an den Türkischen Grenzen des Königreichs Bosnien, welcher in einen noch größern Fluß, nämlich die Corana genannt, fällt.

Die Wignetten.

1. Wign. welche die Türkische Vestung Bihátz im Plan vorstellt.
 - a. Ein Serb oder Sareczan, der in seiner natürlichen Tracht als Grenz-
bewahrer Kaiserlicher Selts betrachtet wird, oder auch als Haram-
bafha, bey Ausfällen in Auslande, eben so bewafnet ist.
 - b. Eine Kroatin, wie sie sich an dem Unastrom zu tragen pflegen, als
bey Novi u. s. w.
2. Wign. Zwey seltsame Versteinerungen: als
 - a. Eine Patelle mit gabelartigen Strahlen oder Ribben, die im Mittel-
punkt bey einem Knöpfchen sich endigen.
 - b. Eine Giehnmuschel, kalkartig versteint.
3. Wign. Ein Seeigel von der Wivelsseite oder Oberfläche, mit und ohne
seine Ueberdecke vorgestellt.
4. Wign. Eben dieser Seeigel von der untern Seite vorgestellt.
 - a. Der Mund des Thiers in der Mitte.
 - b. Der After am Rande.

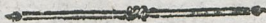
5. Wign. Eine verfeinte Kammuschel.

a. Das Schloß.

b. wo noch verfeinte Helleiten stecken.

T a f e l.

Diese stellet die Fortsetzung der Slavischen Karte des dreiten Theils mit seinen Einwohnern, als Zhibzhe, Istryanski, Dolenski oder Bilschen, Histreichern, und Unterkrainern in ihrer Landestracht vor.



Vorrede.



V o r r e d e.

Sanz zufrieden, mein gegebenes Wort halten zu können, liebre ich hier dem Publikum den Vierten und letzten Theil meiner Physikalischen Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, und aller angrenzenden Länder; er handelt beynabe nur von dem Königreiche Kroatien, welches aus den Grenzorten der wichtigste Gegenstand für meine Absichten war. Mein Versprechen habe ich also so gut, als es möglich war, erfüllt; ob ich aber auch dem Kenner Genüge geleistet habe, das ist eine

VIII

eine andre Frage. Ich weiß es mehr als zu wohl, daß vieles eine umständlichere Beschreibung erfordert hätte; allein Zeit und Umstände erlaubten es mir nicht, denn der meine Lage, in welcher ich mich zwanzig volle Jahre hindurch in diesem Lande befand, nicht kennt, der wird sich unmöglich vorstellen, wie ich doch das habe zu Stande bringen können: ja! man muß es beynah für ein Wunder halten, daß ich mich darinn so lange habe erhalten können; welches ich mit einigen Thatfachen erläutern will.

Ich war jederzeit 9 volle Monate des Jahrs an den beschwerlichen Dienst eines Professors der Zergliederung, Handarzeney und Entbindungskunde, ohne alle Nebenhülfe angeheftet. Meine Erholungsfunden, diese neun Monate durch, waren meistens nothleidenden Kranken gewidmet, denen ich nach Kräften beystand, da das Land kein einziges Hospital besaß, um für Bedrängte als Zufluchtsort zu dienen. Die übrigen drey Monate des Jahrs — denn so viel betrug die Schulferien — ließen mir zu Beförderung meines Lieblingsstudium der Naturgeschichte Reisen machen, welche auch daher mit nicht geringen Beschwernissen verknüpft waren, weil ich sie nur zur bestimmten Zeit machen mußte. Die Witterung, die gemeiniglich in diesen Monaten sich immer verändert; die meistens unwegsamen Gebirge, die ich theils zu Fuß, theils zu Pferde übersezen mußte, machten mir meine Reisen bitter, und benahmen mir alle Gelegenheit, was oft einzelne Prüfungen fordern, vollständig behandelt zu werden. Stets allein, sters meinem Schicksal überlassen wandelte ich mit meiner Rossinante diese Gegenden durch; wer solche kennt, wie die Inländer

länder von Kroatien und Krain, die können es sagen: dem Verfasser hat das Glück wohl gewollt, daß er aller Orten so glücklich durchgeschlüpfet.

Zum Ueberflusse, habe ich endlich auch für diese so schwere und für mich so kostbare Unternehmung, weder vom Lande noch sonst von jemanden eine Unterstützung gehabt, folglich mußte ich alles aus eigenem Fond bestreiten. Obgleich der Hof schon öfters ohne Nutzen, um fremde Länder untersuchen zu können, große Summen verschwendet hat, wo indessen seine eigene Staaten, das der Mühe mehr gelohnt hätte, unkentbar und ununtersucht gelieben: denn er hat noch wenig auf seine Unkosten, wie Rußland, Frankreich gethan, unternommen, um die Monarchie Physikalisch bereisen zu lassen u. s. w. da nicht allein letztere Monarchie auf ihre Unkosten reisen läßt, sondern es beförderten auch noch solche Unternehmungen die Edeln des Staats, besonders die Chemie hat davon große Unterstützung erhalten, wenn man nur auf die Herzoge von Chaulnes, Rochefoucault, und d'Ayen; die Grafen von Lauragais, la Garay, Milly, Tressan und de la Tour d'Auvergne; die Marquisen de Courtenvaur, de Courtivron, die Baron's d'Olbach, Servieres und andre sieht, die mir der Raum nicht erlaubt alle zu nennen, wohingegen man von östereichischen Staaten beynabe noch kein Beispiel hat, und nach der heutigen Erziehung nicht so bald zu hoffen ist. —

Hier muß ich noch einen Umstand aufdecken, der mir manche Hindernisse in Weg warf. Nicht genug, daß ich zum Wohl des Staats mein bißchen Vermögen und Kräfte auf-

Orythogr. Carniol. IV. Th.

b

geopfert

geopfert habe, ich fand auch noch zum Lohn in diesem undankbaren Lande, wo alles was Wissenschaft ist, so wie der Adel in völligem Verfall liegt, ein paar Köpfe ausgenommen, welche sich noch im Lande befinden, nichts als Verachtung, ja besser zu sagen Verachtung war meine Belohnung, und darauf folgten, wie gewöhnlich, tausend Hindernisse, so wohl von meinen meistens gehaltenen Chefs selbst, welche entweder Hohlköpfe oder gar Bigotten waren, als auch von dem größten Theile des übrigen Publikums, das aus Mangel der guten Erziehung mit verdrehten Herzen begabt ist. Dies betraf nicht allein die Naturgeschichte, sondern auch das Anatomische und Zoatomische Fach, das ich bearbeitete: und so ist es eben dem für's Land unsterblichen Historiograph Valvasor nicht besser ergangen, der all sein Vermögen, ob sich gleich der Adel damals auszeichnete, dennoch ohne Dank, wie man es noch heut zu Tag hört, aufopferte; so ist es dem fleißigen Geographen Florian Schitsh, so dem berühmten und unermüdeten Naturforscher Scopoli ergangen, wie letztrer es mit seinen eigenen Worten in der Vorrede zu seiner *Flora carniolica* angiebt, wo er erwähnt, welche Theile von Krain für's Pflanzenreich noch zu untersuchen sind. — Restat, sagt er, adhuc Istria fere tota, Aquilejae solum insalubre, Carnioliae inferioris aliqua pars. Tunc medici officium, infirma saepe valetudo, frequentes in Istriam austriacam (viel mehr aber Morlachiae et confine imperium Turcicum) Latronum insidiae, ac millenae calamitates quas Idriae tuli. — Daß dies, besonders das letzte mehr als zu wahr sey, was hier der Verfasser gesagt hat, will ich einen der auffallendsten Beweise geben, welches diesem berühmten Manne und Freunde wiederfahren ist; aber dies hat eben so wenig ihm nachtheilig seyn können, als die böse persönliche Behan-
 mit

mit der man mir in einer periodischen kritischen Schrift mitgespielt hat, wo doch der Verfasser davon mich höchstens nur der Person nach kannte, und von meiner Herkunft so wenig weiß als jeder andrer, der mich nicht kennt, ja ich gebe dem 12 Louisd'or, der mir beweiset, wessen Geistes Kind ich bin. —

Als Scopoli seine erste Schrift *de Hydrargyro Idriensi* herausgab, wurde zu Hydria, in seinem damaligen Wohnort, wo er als Arzt angestellt war, das Titelblatt dieses heraus gegebenen Werks, durch Anstiftung der all dort so unwissenden Geistlichkeit, welche sich mit ihren anlebenden Lastern darin beschriebenen und getroffen glaubten, durch das gemeine Volk an die Schandsäule geheftet — und so ging es mir nicht viel besser, die sieben Jahre meines dortigen Aufenthalts, wo ich stets mit den schwarzen Mönchen, Mönchen und dem unwissenden Publikum wegen Aufklärung in Kontrast lebte. Alle diese drey Parteyen suchten Empörungen wider mich anzuspinnen. Die Mönche tobten öffentlich in den Kirchen mit ihren vom Schweis des armen Landmannes gemästeten Mames gegen mein Betragen, um dem Volk das Gehirn zu verrücken, und es wider mich recht christgeistlich aufzuwiegeln, ja diese liebe Geistlichkeit hat es bey dem Fürst Bischofe in G . . . und seinem präsidirenden Weihbischof E . . . so weit gebracht, daß sie mich für einen Ketzer nichts mehr, nichts weniger hielten: worauf das Berg-Personale, durch Aufruhr angeeifert, Deputirte an die Monarchin abschickte. — Allein für das Wohlsfeyn des Staats, ließ ich es auf alles andere eher ankommen, als daß ich meine Gesinnungen änderte; ich überwand dennoch mit der Zeit, zu

b 2

Anfang

Anfang mit der Unterstützung eines für die Welt nur zu früh verstorbenen großen Gerhard van Swieten, meine Gegner und lehrte sie anders denken.

Indessen ging es mir nicht viel besser in der Hauptstadt des Landes, wo ich als öffentlicher Lehrer stand, und Gelegenheit hatte, für die gute Sache der Aufklärung zu streiten. Da meine Gesinnung jederzeit zum schuldigsten Besten des Monarchen gerichtet waren, so war ich nothwendig mit den meisten in beständigen Widersprüchen, und je mehr Fleiß ich in meinem Amt anwendete, und solchen von meinen Schülern forderte, desto mehr wurden mir Hindernisse gesetzt, ja so gar von der niedersten Menschenklasse, nemlich von der Laybacher Barbierzunft. Diese war vermögend genug, den Stadtmagistrat, nach den neuen Befehlen, dahin zu verleiten, daß er sich in Studiensachen mischte, und mir als öffentlichem Lehrer einen Proceß anzuhängen, der freylich mit Mißfallen von einer Studienhofcommission verworfen wurde, aber hingegen von einem hochweisen Appellatorio mit dem Magistrat gleich denkend gesprochen worden. Allein wer ist in diesem Lande, den man nicht über kurz oder lang den zur menschlichen Plage erschaffenen Advokaten in die Hände gespielt hätte? Welche Familie kann sich im Lande schmeicheln, in keinen Proceß verwickelt gewesen zu seyn. Wie lange ist es, daß nicht beynahe alle Edle des Landes gegen ihre beste Beherrscherin Theresia auf eine schändliche Art gegen ihren vom Hof gesetzten Chef compromittirt hatten. Doch genug davon, um nicht die wenig Edeldenkende des Landes damit zu beleidigen. — Indessen da keine Partey in der Welt besteht, die nicht auch ihren Anhang hat,

so

so war ich auch nicht ohne denselben, nämlich das arme gemeine Volk. Obgleich solches mich, wie ich oben gesagt, für einen Kezer hielt, so war es mir doch sehr ergeben, wohingegen die höhere Klasse der Menschen, welche es mit der guten Sache nicht hielten, weniger oder nichts that, (ein paar ausgenommen, wovon einer mein wahrer Freund und ein Beförderer ist alles was Wissenschaft heißt, und ich seiner als eines würdigen Naturforschers im ersten Theil dieser Drytographie Erwähnung that), da solche meistens mit Schalkköpfen angefüllt ist, für welche Klasse ich eine Geißel war, folglich unmöglich geliebt werden konnte, da ich anstatt niederträchtiger Schmeicheley, wie ein armes und bey alle dem stolzes Volk von seinen mindern Nebenmenschen verlangt, mit der Wahrheit jederzeit entgegen stand, und ich in diesem Lande die schlechteste Partey immer ergrif, nämlich jene des Monarchen zum allgemeinen Besten, wo dann natürlicherweise ich, durch die Entfernung von dem Mittelpunkt des Staats, ohne Mäcen, durch die politische Kabale, worauf sich kein ehrlicher Mann versteht, manchmal Widerwärtigkeiten erfuhr, die mich aber doch nie unterdrückten; denn la verité si souvent est cruelle, On l'aime, et les hommes sont l'offre par elle.

Diese gegebene Rechenschaft sey also genug, um zu zeigen, daß von dieser meiner unvollkommenen Arbeit nicht ich, sondern die unüberwindlichen Hindernisse die Schuld tragen. Ich will also nun auch von der gegenwärtigen als von meiner letzten Arbeit in diesem Lande eine kurze Erklärung geben.

Die Karte, die ich hier zu diesem Bande liefere, ist etwas vollkommener, in Betref des Geographischen, als jene Karten

ten der vorhergehenden Bände, indem sie ein Königreich betrifft, wovon wir noch niemals einen guten Umriss noch viel weniger etwas genaues davon gehabt haben, *) zumal von jenem Theil dieses Landes, welcher an den Grenzen des Osmanischen Reichs liegt; also folgt hier eine Fortsetzung der Slavischen Nationalkarte, wovon ich den Anfang im 2ten Theil geliefert habe, wo man also abnehmen kann, daß mit weiterem Vorrücken gegen Mitternacht und Morgen, diese Nation sich auch weiter ausbreite, und aus wahren Slaven, die meistens Serbier und keine Wallachen sind, bestehe, wie ich nach vielen Schriftstellern, und durch tägliche Tradition fälschlich habe behaupten wollen, wie man aus der Vorrede zum 2ten Theil ersen kann. Erst ein ganz neuer und bewährter Schriftsteller, nämlich der Geschichtschreiber des transalpinischen Dacien, sagt auf der 35 S. 2ten Bands fälschlich von ihnen: — „Vermuthlich gehören diejenige Wallachen, die wir in Slavonien und Kroatien zu ganzen Dörfern angefessen finden, zu eben diesem Volke, ob schon sie dormalen nicht mehr Walachisch, sondern bey nahe ganz Slavisch (nein sie haben nichts als Serbisch geredet) sprechen.“

Da ich aber nun seit einigen Jahren mehr Gelegenheit gehabt habe, unter den Serben von dieser ursprünglichen Nation Kenntnisse einzuholen, so habe ich mehr als zu klar eingesehen, daß sie niemals keine Verwandtschaft mit den Wallachen, Rumuny oder römischen Kolonisten, gehabt haben, welches ich zwar
im

*) Sollte aber vor der Ausgabe dieses Bandes eine Karte von diesem Lande von F. A. S. herauskommen, so hat sie mein Copist für ihn entwendet, indem er eben für solchen arbeitet, doch von der Beschaffenheit der Gebürge wird er kein Licht geben können, indem ich solches selbst auftrage.

im 1sten Theil der Dryftographie schon gesagt, daß die Wallachen in Krain, welche Uskokken oder Lieberläufer genannt werden, nicht Wallachisch, sondern Slavisch sprechen. So nennen sich also mit mehren Recht die Morlaken Premurzi, an der See liegendes Volk, so wie die Winden allhier Krainazi, Krainer oder Emdler, vielleicht besser fessichte Gegendbewohner, die Böhmen Czechen oder Tschechen heißen. Indessen haben doch oft auch benachbarte Nationen nicht unrecht, ihren Nachbarn einen Namen nach ihren Thaten bezulegen, als viele Nationen sich selbst oft einen auf eine blosser Fabelgeschichte zu geben befugt sind.

Die bey diesem Band befindlichen Vignetten und Titelfupfer, haben so, wie in den vorigen, auf den Inhalt Bezug. Was die Schreibart anbelangt, habe ich dieselbe in Texte so wie auf der Karte genau nach dem Idiom der Nation beygehalten. Der Serb oder wahre Slav und Illyrier drückt stets sein glagolitischs w mit ch, der Teutschen tsch aus, z. B. Pulich lese Pulitsch, die Kroaten aber mit cz oder auch mit einem bloßen S als Busim, Sumerak lese Buschin, Schumberak, der Krainer und andre Slaven bedienen sich mit mehrem Recht des zh als Zherna und beym Ausgang der Wörter tch als Terhith oder th, der Pohle aber cz, czarny lese Tscharny.

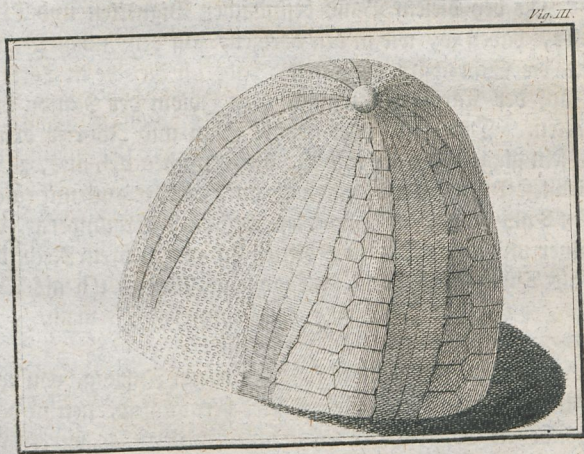
Zu Ende dieses Bandes folgt ein kurzer Anhang, von dem was in der Zeit, als die ersten Bände heraus sind, neu in dem beschriebenen Erdstriche entdeckt, und bey den Bergwerken geändert worden, so dann auch die Druckfehler der ersten Bände und ein Register. Solten abermal einige auch im 4ten Theil vorkommen, so liegt die Schuld so wenig an dem Verfasser, als an

XVI

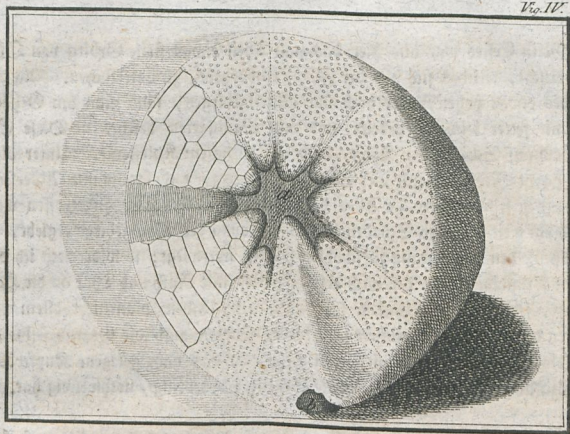
an den vorgehenden, sondern bloß an der zu weiten Entfernung vom Druckort, die nicht zuläßt, die Correctur selbst zu übernehmen.

Mit dem Schluß dieser Physikalischen Untersuchungen verlasse ich also auch für die Naturgeschichte diese so sonderbare Länder auf ewig, um unter einem andern Himmelsstrich neue Entdeckungen zu machen, wenn mir die Natur nicht die Kräfte versagt, am Willen fehlt es mir gewiß nicht. Trifft oder Zriest, den 20. Heumond 1787.

Hacquet.

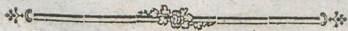


ORYCTO.



ORYCTOGRAPHIA CARNIOLICA.

Vierter Theil.



Da ich mit dem dritten, oder vorletzten Bande meine Untersuchungen in der illyrischen Fläche vollendet habe, so habe ich also hier meinem Vorhaben gemäß den Anfang wieder mit jenem Theile von Kroazien vorgenommen, der gen D. und S. liegt; um also dieses Königreich ganz kennen zu lernen, und da man von diesem so seltenen, mit mehr als halb wilden Menschen an den D. Gränzen bevölkerten Lande keine eigene Karte hat, so werde ich hier, wie ich vermüthe, mit meiner mühsamen Arbeit dem Leser einen doppelten Dienst leisten, nämlich im geographischen und physischen Fache.

Oryctogr. Carniol. IV. Th.

U

Mein

Mein Erstes war also hier das zum Theil etwas steile Gebirg von Oltsch (les. Oltisch), welches sich aus der Fläche emporhebt, zu untersuchen. An dem Fuße des etwas hohen, aber doch nur Mittelgebirges, fand man am Gehänge Alles mit fetter Leimerde bedeckt und mit Weingärten besetzt. Diese Erde ruhet bald auf Schiefer von Thon, bald auf zeitlichem Kalksteine. Unter dieser Decke gegen N. findet sich viel Eisen, Modererz, und sogenannte Adlersteine (accices) u. s. w.; allein da Alles dieß nur als Wasenlauser angetroffen wird, und sich ein weit größerer Schaden mit Verderbung der Weingebirge ergiebt, als der Nutzen, den man daraus zu schöpfen hoffte, überwiegt; so widerrieth ich dem dortigen Grundinhaber, der mich ersucht hatte, mit Rath und That an die Hand zu gehen, jemals einen Eisenbau hier anzulegen, indem man nicht allein vom Anhalten der Erze nicht versichert seyn kann, sondern auch die Gegend selbst am Holze keinen Ueberfluß hat, um so viel mehr, da das nahe gelegene Kupferbergwerk Szamobor dessen soviel, als die Gegend hervorbringt, nothwendig hat.

Als ich nun hier das Gebirg ferner untersuchte, und höher anstieg, so kam hin und wieder etwas Porphyre vor, dessen Grund blasfroh war, und weißen Feldspath einschloß; große Anbrüche habe ich davon nicht gefunden. Vielfältig gefärbte Kiesel lagen aller Orten in der weichen Leimerde; Kalcidonugeln von einer schmutzigen grauen Farbe findet man von der Größe einer Erbse bis zur Mannsfaust; im Grunde ist dieses Gebirg aber ganz schiefrich, mit vielem Quarz durchsetzt, so daß man es mit Recht unter die Ganggebirge rechnen kann. Gegen W., wo das Gebirg sich weiter ausdehnt, wird es ganz kalkartig, und einsförmig, und macht das Gebiete von Sumberek (les. Schumberak) (Siegelburg) aus, wovon im ersten Theile Erwähnung geschah. Da nun dieses jetzt berührte, sogenannte Usokengebirg schon bekannt war; so gieng die Untersuchung nach D., wo man eine Zeit lang in einer Fläche bleibt, durch welche die Heerstraße von Zagrab nach Karlodacz hält; man sehe die beygefügte Karte, und Büschings Geographie tom. III. Diese Fläche, so wie überhaupt der niedere Theil von ganz Kroazien, dies- und jenseits des Savastroms, besteht aus einem bloßen Sedimentssteine (Lapis sedimentosus), der von Farbe weißgelb, kalkartig, und mit vielen Verfeinerungen angefüllt ist. Die Bildung dieses weichen Steins besteht, wie von einem Wasserfah zu vermuthen ist, aus bloß seinen horizontalen Schichten. Links, als meine Untersuchung nach D. gieng, hatte ich den Savastrom, und an seinem Ufer gegen N., hinter Zagrab (Agram), eine Reihe von

von Mittelgebirgen, welche sich sanft, doch manchmal auch steil emporheben, und ihre gerade Richtung gegen Mitternacht bis an den Drab oder Tragflus fortsetzen. Dieses Gebirg hat auf beiden Seiten große Flächen, nämlich gegen O. und W.; doch letztere ist weniger beträchtlich, da sich dieses Gebirg durch die Vorberge bey tre Krallj und Grani mit dem Steyerischen zusammenhängt. Dieß ganze Gebirg, welches wie einen Hauptrücken ausmache, bestehet meistens aus zeitlichem Kalksteine, mit und ohne Versteinerungen, dann viel Thonschiefer mit allerley unedeln Kieselarten, und dann an dem Gehänge mit Sand und Sedimentssteinen. Hin und wieder findet man auch gemeines reichhaltiges Eisenerz, aber ebenfalls nicht in der Menge, noch Waldungen hinlänglich, um Bergwerke anzulegen. Biersfarbige Marmorarten hat eben auch dieses Gebirg; aber nicht jederzeit von hinlänglich festem Bestande, um eine gute Polstur anzunehmen. Heiße Gesundquellen hat es mehrere, von deren einigen schon im dritten Bande gemeldet worden. Bey Blas Kapollie hat man vor einigen Jahren, als ich diese Gegenden besuchte, einen Veyanbruch entdeckt; allein ich weiß nicht aus was für einer Ursache man keinen Bau darauf angelegt hat; das Erz, das ich sah, war ein sehr reichhaltiger Bleyglanz, so wie der Berg, worinn es brach, ein sanftes, ordentliches Streichen hatte, und Kalk mit Schiefer abwechselte.

Auf der rechten Uferseite der Sava, oder zwischen diesem Flusse und der Rupa, oder Colapis der Römer, wie man bey Plinius sehen kann, ist Alles wasseroben bis zu Ende der Landspitze bey Sijel oder Sicia der Alten, Büsching a. a. o., allwo der Rupa, oder Rulpaflus sich in den Savaflus ergießt. Zwischen Goriza und Petozenize fand ich in der weichen Leimerde einen eine halbe Lachter großen Stein hervorragen; als ich solchen genauer ansah, so bestand er aus einer bloßen Zusammensetzung (Congeries) von Mies- und Tellmuscheln, welche noch ihre vollkommene Farben hatten; wären sie mehr verstimet gewesen, so würden sie dem Bleyberger Muschelmarmor, wovon ich anderwärts schon geredet habe, sehr ähnlich gekommen seyn. Im Grunde auf dieser Ebene konnte ich nichts anders gewahr werden, als Thon von allerley Farben, manchmal etwas Schiefer, und allgemein den kalkichten Sedimentsstein. Wenn man den Flus Rupa oder Sijel überseht, um sich nach Petrinja, Büsch. a. a. o., zu wenden, so fängt die mit vielem Eichenwalde bedeckte Fläche an sich zu verklären, und es entstehen lauter sanfte Thonhügel, welche im Grunde noch immer den erwähnten Kalkschiefer oder Sedimentssteine mit Versteinerungen einschließen.

A 2

Petrinja

Petrinja ist ein ganz offener Ort, und nicht eine Festung, wie Wüsching und viele Andere gesagt haben, der sich von Tag zu Tag vergrößert, und der Sitz von meistens Alt- und Neugläubigen (Stari; inu nova Virzi), welche aus Kroaten, Serbiern, Armeniern, Macedoniern, u. s. w. bestehen, die insgesamte ihren öffentlichen Gottesdienst haben. Auch ist hier der Sitz eines Brigadiers, indem von hier aus bis nach Zermanien, an den Gränzen Dalmaziens, bloß militärische Regierung bestehet, die freylich nicht jederzeit die beste ist, wie ich es in einem Schreiben aus Zermanien, das sich in dem siebenten Hefte des geographischen Magazins befindet, erwiesen habe; allein dormalen wird unter dem großen Reformator Joseph ein ganz neues System mit mehr Menschlichkeit eingeführt, wo also eigens dazu angestellte Menschen das Oekonomische des Landes zur Besorgung haben, und nicht mehr der Ackerbau unter dem Befehle des Stocks steht, wie vorher.

Bei Petrinja kommt ein kleiner Fluß, der den Namen der Stadt führt, von Mittag aus dem Gebirge von Zrin her. Als ich diesen Fluß untersuchte, so zeigte sein herbeigeführter Schoder, daß er aus einem sehr gemildeten Gebirge käme; ich hielt ihn also einer genauen Untersuchung werth; bevor ich aber solches unternahm, gieng die Untersuchung nach O. über Letovanetz bis zum kleinen Fluß oder Bache Szunja, wo man ganz aus dem Vorgebirge kommt; bis dahin findet man nichts als zeitlichen Kalkstein mit vielen kalzinirten Schalthieren angefüllt. Da dieser St. in von einem zeitlichen Niedersage aus dem Wasser seinen Ursprung hat, so ist er weder zum Bauen der Häuser, noch auch der Straßen anwendbar: indessen macht doch seine Verwitterung eine fruchtbare Erde, welche die Hügel von der ganzen Fläche bedeckt. Da nun Alles immer gleichförmig war, so wandte ich mich zurück gegen W. über die Hügel von Szvinijsza zu dem Saludier Kloster bey Kamogovina stets an dem Bache Szunja. Hier stieg sich das Gebirg an gegen S. W. zu erheben, und bestand zu Anfange aus Kalkstein, welcher mit Thon und Hornschiefer abwechselte. Wendet man sich gegen Mittag, so kommt man immer in ein stärkeres Gebirg, welches Porphyr, Quarzschiefer, und viele Hornsteinarten mit sich führt. Bis zu dem kleinen Mackstrecken Zrin, (der einmal den vierzehnten Gränzort von Krain gegen die Sermanen ausmachte; in dem siebzehnten Jahrhunderte muß er größer gewesen seyn, als dormalen, indem er in novi, inu Nari, oder Alt- und Neu-Zrin eingetheilt wurde, zuletzt aber nur Zrin = var oder Neu-Zrin genannt wird:

bey

bey Balvasor kann man nachsehen —) war das Gebirg stets gleich. Gegen W. an diesem Orte befindet sich das höchste Gebirg, das in dieser ganzen Gegend ist und wird sehr pralllicht; es besteht größtentheils aus Thon und Hornschiefer. Wenn man die Wildbäche dieser Gegend untersucht, so findet man bey deren Einschnitte ins Gebirg, daß die obern Schichtenlagen der Berge aus Quarzadern, Thon, und in der Tiefe aus festen Hornschiefeln bestehen, deren letztere am Stahl heftig Feuer geben; im Bruche feinschaalicht, und von ziemlich glattem und festen Bestande sind. Daß dieses Schiefergebirg eine zeitliche Entstehung habe, daran ist um so weniger zu zweifeln, als es gewiß ist, daß man in den obern Lagen öfters noch Abdrücke von Fahrenkräutern findet. Warum man aber solche nicht auch in dem Hornschiefer findet, glaube ich, ist bloß, daß die festere Steinart die Abdrücke mit der Zeit verliert, so wie auch in der Tiefe durch den Druck und Abgang der mehrern Feuchte der Thonschiefer hornartig wird. Kirwan hat mit allem Rechte den Vorwurf gemacht, daß man wenig noch diese Steinart, und ihre Abänderungen chemisch untersucht habe. Die analytischen Versuche, die ich durch den nassen Weg gemacht habe, haben mir gewiesen, daß, je dichter und kompakter der Thon oder Schiefer wird, desto weniger saßt er Kalk in sich, und besteht größtentheils aus Kiesel- und Alaunerde mit etwas Eisen gemischt. Wie mag es doch zugehen, daß, nachdem man klar sieht, daß der Schiefer, eben derselbe dem Ansehen nach, in der Tiefe von einigen Lachtern in eben der Lage und Dicke der Schichten, wie auf der Oberfläche sich verhalte, dennoch seine Bestandtheile und Härte ändere? sollte wohl hier eine Verwandlung vorgehen, so wie es wahrscheinlich in den hohen Kalkalpen von der Natur gezeigt wird, und ich an einem andern Orte aufgezeichnet habe? —

Aus diesem Gebirge von Zrin wendete ich mich nun gegen O. über Kulturasarij bis zur morastigen Fläche Papichj (les. Papischj). Bis dahin fand ich Alles mit einer ziemlich fetten Thonerde und Waldungen besetzt, daß ich wenig von den im Grunde liegenden Steinarten urtheilen konnte. Doch, wo solche am Tage ausbissen, zeigte sich, daß sie einen kalkartigen Sandstein, oder pierre de liais des Monnet machten; indessen zum Kalkbrennen soll er ganz untauglich seyn, ohne Zweifel wegen seiner vielen Kieseltheile und etwas Thon, was er mit sich führt; zum Bauen, wozu er aber schicklicher wäre, wird er nicht gebraucht, indem die Einwohner allhier, welche Serben (Serbski) und keine Wallachen sind, und halb Kroazien ausmachen, wie man weiter sehen wird, sich mit elenden

nen Hütten begnügen. Nebst diesem Sandsteine findet man doch auch ben eben erwähnten Sedimentstein mit zwoschaaligen Muscheln. Um dieser morastigen Gegend zu entgehen, gieng die Untersuchung nach S. W. zu der Insel Damant, welche von dem Una- oder Huna- (wie unsere Nachbarn sagen) Strom gebildet wird, und nicht weit davon vor Jesenovacz bey Usticza sich in den Savafluß ergießt. Da nun ersterer Fluß die Gränzseidung von dem Osmanischen Gebiete mit dem Königreiche Kroazien macht, so blieb alles fernere Vorrücken gegen S. untersagt, und ich verfolgte nun stets die Gränzen beider Reiche an dem Unaflusse nach W. zu. Am ersten Orte, den ich erreichte, wo ohnweit Hügel oder Vorgebirge von zeitlichem Kalksteine sich erhoben, war Dubicza, wo gerade gegenüber sich das erste Türkische Schloß, das aus einigen Häusern und einem Moche (Mosse) besteht, mit einer dicken Mauer umgeben befindet; auch dieser Ort führt eben den Namen Dubicza. Die Besatzung davon ist ein Heeg oder Heegh, welches soviel als ein Capitaine heißt, nur daß er mehr Macht hat, und ihm ein Paar hundert Mann Besatzung mit einigen unmontirten Kanonen zu seinen Befehlen stehen. Hier, so wie in den übrigen Gränztädten und Schloßern, ist die Charge des Befehlhabers bey den Osmanen auf den Sohn erblich. Von Dubicza aus bis an den erwähnten Fluß über Szlabinie bis Kostainicza ist nichts, als zeitlicher oder Muschelkalkstein, von der Farbe weiß. Man findet unter solchen viel Rogensteine; was darunter am merkwürdigsten war, ist eine Art Kalksünder, oder sogenannte Osteocola, der in Nügeln bricht; wenn man ihn zerschlägt, so zeigt sich, daß er aus einer gefalteten Schichtenlage besteht, welches der Ostia plicata ähnlich steht; allein wenn man genauer betrachtet, so zeigt sich ein sparhartig = versteinetes, erzförmiges Gewebe, welches ganz einer Eschara gleich kommt; die Bestimmung könnte folgende seyn: Helmintholitus, milleporée Escharée, membranacée planée, punctis contiguis quincuncialibus, Linné. Nie würde ich diese Verfeinerung darinn vermuthet haben, wenn ich nicht von ohngesähr ein Stück zerschlagen hätte, worinn ich Spatkrystallen anzutreffen glaubte. Der oben erwähnte Ort Kostainicza, welcher vor Zeiten der funfzehnte Gränzort gegen die Türken für Krain war, ist ziemlich lang, dicht an dem Ufer der Una gebaut, indem er gegen N. wegen dem steilen Vorgebirge sich nicht ausdehnen kann. Er besteht aus sechs bis sieben hundert kleinen, meistens nur hölzernen Häusern, welche zum Theil im Wasser auf Pfählen stehen. Dieser Ort ist wegen seiner vielen falschen Münzer, die er vor zwanzig Jahren noch hatte, berüchtiget. Die Zigainer-Race, welche diesen Un-
fug

fug trieb, machte sowohl kaiserlich als türkisches Geld, besonders sehr schlechte Apres, welche Scheidemünze doch bey den Osmanen das beste Silber enthält. Allein seit der letzten Bestrafung, wo auch der ganzen Gemeinde angedeutet wurde: „beym fernern Rückfalle solle der ganze Ort verheert werden“, hat sich dieser Unfug nicht mehr ereignet, indem ein jeder Einwohner auf des Andern sein Thun und lassen ein aufmerksames Auge hat, um nicht die Bestrafung von Sodom und Gomorra auch hier, ohne Ausnahme, unschuldig zu leiden.

Vor diesem Orte auf einer Insel liegt das Kontumazhaus (das auch zu Zeiten als Kastel oder Handelshaus gebraucht wird) für die ganze Gegend, so weit das kaiserliche Kroazien an die Una gränzt. Da hier im ganzen Orte nur ein Haus besteht, um beherberget zu werden, so kam ich auch über Nacht mit Türken, Serbiern u. s. w. gemeinschaftlich auf ein wenig Stroh zu liegen. Ein Muselman, der neben mir zu liegen kam, sprach, als er in der Frühe sich gewaschen und gebetet hatte, zu seinem mitreisenden Bosniaken von griechischer Religion — Beide waren von Jaiza — „Nachbar, was glaubst, ich bin sehr schwach geworden, „da ich nichts Warmes und kein Fleisch zu essen habe; sollte ich nicht ein Maß „(Alt Brandwein) trinken; freylich verbiethen es mir meine Religionsgesetze, „aber es ist doch keine so große Sünde, wenn ich nur bey Vernunft bleibe.“ Da der Grieche ihm sein Vorhaben guthieß, so ließen sie sich eine gute Portion davon schmecken, welche sie mit Vergnügen ausleerten. Aus diesem kann man erssehen, daß auch der gemeine Türk von Tag zu Tag, so wie der Katholik, klüger, und sich nicht mehr so sehr an die ungerheimten Gesetze, welche wider den nothwendigen Lebensunterhalt streiten, bindet, indem die Gesetzgeber nur jederzeit ihren Bezirk, wo sie sich befanden, vor Augen hatten, ohne zu bedenken, daß andere Himmelsgegenden anderer Gesetze benöthigt sind. Daher hält der Italiener, der so leicht ohne Fleisch und fette Nahrung in seinem heißen Klima leben kann, es niemals im kalten Norden so aus; folglich kann man mehr als klar abnehmen, daß andere Länder andere Gesetze brauchen, und keine allgemeine für den ganzen Erdkreis Statt haben können.

Von Kassainicha ferner gegen W. zu hat man stets eben solche Kalkgebirge, und nichts als die Serbische Nation, das ist, durch den ganzen Gränzstreich bis zum Meere, welche schon unter dem Namen Uskoken im dritten Bande beschrieben, und auf der Karte abgebildet worden. Unter diesen Serben giebt es auch

auch einige Kroaten, welche eine ganz andere Tracht, und auch eine abgeänderte slavische Sprache von der, die jene, welche über den Savastuß wohnen, haben. Der Mann, der hier ein Gränzbewohner (Sareczan), oder Sarezhaner genemmt wird, hat folgende Kleidung: auf dem Kopfe eine rothe Kappe, Kakezin, besser Racezin, welche Einige nach verborbener Mundart Kapiza nennen; die Haare geflochten; um den Hals nichts; am Leibe ein Hemd mit weiten Ermeln, welches aber über die Ellenbogen aufgezogen ist; darüber ein kurzes gefärbtes Leibchen mit vier Reihen dicken Knöpfen besetzt; die Brust jederzeit ohne Hülle; lange Weinkleider mit Wasttschuhen; einen Kasian von grünem Tuche; über das ganze den rothen Mantel; wenn es nicht regnet, auf die Schulter gelegt; um den Leib einen gefärbten wollenen Gürtel, worinn zwey Pistolen, ein Hansjar (Hanshar) oder großes Messer, und ein kleines Pulverhorn steckt; das Gewehr lang, auf türkische Art, mit dem gebogenen Kolben und mit Messing beschlagen.

Das Weib hat hier eine ganz eigene und besondere Kleidung. Auf dem Kopfe hat sie eine Haube, welche mit Werge ausgestopft ist, und die Figur einer Dogekappe macht, nämlich gebogen und etwas zugespitzt, an dem untern Rande ist sie mit bunter Wolle gestickt, und mit Nadeln von gefärbtem Glase besetzt; wenn sie aber in der Kirche, oder sonst im Auspuge erscheint, so hat sie ein langes feines Tuch, das an den Enden mit gefärbter Wolle gestickt ist, darüber gleichsam einen Schleier, wovon aber die Enden über die Brust bis zum Bauche hängen; um den Hals nichts; ein langes Hemd an dem Leibe, welches vom Hals getheilt herunter läuft, und an dem herunter gehenden Spalt ebenfalls mit roth oder schwarz gefärbter Baumwolle gestickt ist, wie auch die weiten Ermeln auf den Näfzen und am Rande; darüber einen langen weiß oder auch gefärbten Leibrock, worüber ein zweyter rother oder blauer ohne Ermel kommt, und also ein Kasian ist; um die Lenden eine Binde von blauer oder rother Wolle, worinn meistens eine Pistole und Hansjar steckt; dann ein schmales Vortuch von gefärbter Wolle, wie die Serbiny; an den Unterschenkeln Halbhosen mit Binden umwunden, und an den Füßen Wasttschuhe, so ganz wie noch die alten Römer auf den Schaubühnen vorgestellt werden. Man sehe von Weiden die Abbildung auf der beigefügten Wignette des Titelblatts, an der Seite der Vestung Bisack.

Die wenigen niedern Gebirge, welche gegen Botinia am Sannastuß sich erheben, bestehen noch stets aus dem zeitlichen Kalksteine; nun fangen sie an mit
Schie-

Schiefergebirge abzuwechseln, und so mit weiterm Vorrücken wird der Kalkstein auch fester, daß man auf solchen einen Einbruch angelegt hat, wo der Stein auf der Una im Schiefer zum Kirchenbaue nach Kofstainicza geführt wird. Nach einigen Stunden erreicht man Dvor oder Podovor, wo der Fluß Cirovacz in die Una sich ergießt. Hier hört das Kalkgebirg ganz auf, und dafür stellt sich ein Hon- und Hornschiefergebirg ein, welches sich auf der S. W. Seite des lezt erwähnten Flusses zum Mittelgebirge erhebt. Da das ganze Ufer des Stroms mit Czarbaken oder Czarbaken (auf Pfählen stehende Wachhäuser) besetzt ist, so ist hier ein Hauptmannsposten, da gegenüber die kleine türkische Stadt Novi liegt, die mit einer starken Mauer und einem seichten Graben gegen die Landseite umgeben ist; ohne die kleine Vorstadt hat sie ohngefähr 50 bis 60 Häuser, 2 Moscheen, wovon die Eine noch nicht ganz ausgebaut ist; eine öffentliche Schule, welche seit ein Paar Jahren eingeführt worden, um das Arabische und Türkische zu lernen, welches die Einwohner hier selten können, das Haus des Begh und seiner zwey Söhne einschließt. Die Vorstadt hat ebenfalls eine Moschee; doch wird alles nur von Muhametanern bewohnt. Die ganze Besatzung besteht aus dem Begh, der, so wie alle Muhametaner allhier, zwey ausgenommen, nur ein Weib hat, einem Disdar, einigen Agas, und 300 Gemeinen mit 14 unmondirten Kanonen.

Gegen Mittag wird dieser Ort von der Una, und gegen Morgen von dem Sannafluß eingeschlossen, so, daß er beynähe die herrliche Lage von Beugrad oder Belgrad hat. Da nun hier der Fluß keine Breite hat, so kann man mit einem Jeden vom Orte sprechen, ohne daß man nöthig hätte über den Fluß zu setzen. Da man den Türken erlaubt hat, auf der kaiserlichen Seite von einem etwas mineralischen Brunnen Wasser zu holen, so wußten sie, daß ich hier im Gebirge Mineralien suchte; sie brachten mir dann auch einige Erze zu sehen, welche in ihrem Gebiete vorkamen: es war Bleeglanz im Schiefer, und was sie am besten glaubten, war ein gelber krySTALLIRTER Eisenkies in langen Zapfen, wo die vieleckigten KrySTALLen auf einander gedrängt waren. Dieser Kies bricht, so wie auch das erwähnte Bleierz, zwey Stunden vom Sannaflusse gegen Mittag in einem Mittelgebirge, das ich überschauen konnte. Da die Leute sehr für das Ding eingenommen waren, einen Nutzen davon einzuziehen, so überwies ich sie wegen dem Kies, daß es nichts sey. Was aber das Bleierz anbetrifft, konnte ich ihnen nichts sagen, ausgenommen, ich sähe den Anbruch, welches sie wünschten; allein die fünfständige Kontumaz hielte mich ab; denn ich hatte keine Zeit zu verlieren,
Oryctogr. Carniol. IV. Th. B sonst

sonst würde ich ihnen wohl den Gefallen erwiesen haben, das Derrliche zu untersuchen; denn als Ikar oder Arze hat man viel mehr Vorrecht und Achtung bey unsern Nachbarn, als andere Menschen, die dieses neidvolle Handwerk nicht treiben.

Aus der Beschreibung, die ich nun hier von der Lage des türkischen besetzten Städtchens Novi, welches aber doch die Berge der kaiserlichen Seite halten, oder, wie man sonst zu sagen pflegt, bestreichen oder dominiren, gemacht habe, wie auch aus der Charte ersieht man, daß es eine starke Tagereise von dem Ausflusse der Una oder Buna in den Fluß Sava, und eine halbe von Kofstainicza entfernt, gegen S. D. liege; folglich kann man sehen, wie die, dem Anscheine nach, so gegebene ausführliche topographische Beschreibung des Königreichs Bosnien, welche ein Ungenannter in dem 1 Bande des ungarischen Magazins bey dem 17 Artikel geliefert hat, falsch sey, wie ich weiter unten zeigen werde. Da Büsching, und auch alle seine Nachschreiber, der Welt von diesem Königreiche nichts Nehrtes geliefert haben, so war ich nicht wenig vergnügt, einmal eine ausführliche Beschreibung davon zu sehen. Um von der gänzlich falschen Beschreibung eine Probe zu geben, so will ich des Verfassers eigene Worte herlesen. S. 154 heißt es: — „Bey dem Ausflusse der Una, welche bey Tessenowaz in die Sava fällt, siehet Novigrad (unsere erwähnte Festung Novi). An der Sava, Kofstainicza gegenüber, ist dieser Ort stark besetzt, mit einem tiefen Wassergraben und 16 Kanonen versehen. Man kann ihm aber sehr leicht bezukommen, indem die ganze Gegend eben ist, und ringsherum starke Waldung hat.“ — Ganz das Gegentheil: ringsherum Gebirge und wenig Wald. Wer sollte nicht in der Vermuthung stehen, daß der Verfasser dieser Beschreibung nicht Alles sollte gesehen haben, da er so zuversichtlich davon schreibt, und wie man einen jeden Ort zur Eroberung dieses Landes angreifen hätte. Allein das Ganze ist eine Farce, und ohne Zweifel auf die Erzählung eines griechischen Handelsmanns, der das Land zum Theil bereiset hat, von einem Historienliebhaber aufgeschrieben, und so für langeweile der Welt zur Belustigung hingegeben, wie man dem bösen und christlichen Erbfeinde ein schönes Land auf eine leichte Art wegnehmen könne. — Doch zu unserm wahren Gegenstande zurück.

Vor Novi nahe an der Una am Fuße des Vorgebirgs befindet sich in der Ebne in einem leimigten Boden eine etwas mineralische Quelle, welche aber blos nur ein wenig Vitriolsäure von aufgelösten Kiesen in sich hat. Die Türken sowohl,

wohl, als Griechen kommen dahlu, sich zu baden, und die Ausschläge zu heilen. Da die Quelle ganz offen und frey ist, so habe ich dem dortigen Innhaber den Rath gegeben, eine kleine Hütte darüber zu bauen, um den Badenden mehr Gemächlichkeit zu verschaffen; der Nutzen könnte doppelt von den Nachbarn, die sich dessen jetzt nur zur Nachtzeit bedienen, eingebracht werden. Allein, da hier noch Alles in benayhe ganzer Wildheit lebt, so möchte dieß wohl so bald noch nicht geschehen.

Hier von dem Ufer der Ina und des Wildbachs Szirovacy erheben sich allmählich sanfte Thongebirge, welche man auch Ganggebirge zu nennen pflegt; ohne Zweifel blos aus der Ursache, daß sie mehr als andere Gebirge Erge und Gänge einschließen; daß man aber andern Gebirgen solche nicht absprechen kann, habe ich thatsam mit Thatsachen an andern Orten erwiesen; folglich ist auch in diesem Stücke die Regel nicht ohne Ausnahme. Die Richtung und Bildung dieser Berge laufen meistens in Schichten nach allen Weltgegenden. Es ist wahrscheinlich, daß an diesen Gebirgen die untern lagen zuerst, und die obern zuletzt gebildet worden sind, folglich durchs Anschwellen: denn in der Tiefe fand ich auch hier die schieferichte Steinart hornartig, meistens weniger schwarz, als den Thonschiefer, der noch von wenigern Bestande zu seyn pflegt. Sollte die Farbe von einem Phlogiston wohl herrühren, wo kommt solches doch hin? oder verliert es nur durch die Länge der Zeit seine Farbe? oder wenn dieß geschieht, sind wohl die offenen Klüfte hinlänglich, daß solches verfliegen kann? vielleicht ist wohl dieses zu vermuthen, daß alles harzige und brennbare Wesen in dem Steinwelche von dem Thierreiche herrühre? Die beständigen Veränderungen durch unzählbare Jahre, die auf der Oberfläche unserer Erbkugel vorgehen, können ja mit der Zeit auf ebenen Gegenden wohl Berge von 6 bis 800 und mehr Lachter hervorbringen. Warum könnte also diese nicht auch Gänge und brennbare Stoffe einschließen? Ich denke hier nur der entstandenen Berge durch die nassen und nicht trockenen Wege. Denn es ist aus dem Aetna, dem Pic de Teneriffa u. s. w. bekannt, wie hoch die Entstehung der Berge durch Feuer sey. Bergmann bemerket in seiner physikalischen Geschichte der Erde, daß die sphärische Gestalt der Erde durch die höchsten Gebirge nicht mehr verändert würde, als die einer Kugel von zwey Schuhen im Durchmesser durch die Erhöhung eines Sandkorns. So was hätte uns doch schon lange überführen sollen, wie wenig der Mensch im Stande sey, das Innere der Natur zu erforschen, da unsre tiefsten Schächte in die Berge noch nicht über 500 Lachtern geteuft worden; wie soll man also behaupten können, diese oder jene

art mache den Kern (nucleus) des Erdbodens aus. Dergleichen Prämissen gehören in das Reich latium, wo man weiß, was in andern Welten vorgeht.

Vor Novi gegen S., wo ich das Gebirg bestieg, fand ich die schiefliche Steinfart mit Thon und Waldungen bedeckt. Dieses Gebirg führt den Namen Sreberniak, welches soviel als Silberberg bedeutet. Als man vor Zeiten die Gränzörter weiter über die Una hatte, und man seinen Bergbau mit aller Eicherheit treiben konnte, welches aber aufhörte, nachdem die Osmanen nahe an dem Gebirge über die Una die Gränzen ihres Reichs setzten, wurde der Bau wegen Unruhgungen und Mordthaten, welche die Türken mit Einfällen von Räuberbanden ausübten, von den Bergleuten verlassen. Noch vor 15 Jahren hat man einen Versuch damit gewagt: allein die Unruhgungen währten noch; und so hat man es beyrn Versuche gelassen: allein bey der Regierung Josephs könnte dieser Bau wieder aufgenommen werden, indem eine jede Mißhandlung auf das schärfste an den Nachbarn gestraft wird. Freylich wird man mir sagen, welcher Weg wird im Stande seyn, die Zügellosigkeit seines Böbels im Zaume zu halten, da das Volk, wo nicht ihn selbst, doch seine Güther oft mißhandelt und verheeret, wie es erst vor einigen Jahren dem Wegh von Biháč oder Bihitich geschähen, und die untergeordneten Agas eine lange Zeit gegen solche in Feindschaft gelebt, bis der Wegh durch Freunde (Weutel mit baarer Münze angefüllt) bey der Pforte zuwege gebracht hat, den Ungehorsamen ihren Sold einzuhalten; und hätten unsere Nachbarn nicht einen Krieg mit uns zu besorgen gehabt, so würde vielleicht die Feindschaft noch weiter vorgedrungen haben: aber dem Allen ohngeachtet kann man mit einer gehörigen Gränzwache heut zu Tage allem Unfuge vorbeugen; und da man eben nicht nöthigt ist, seinen Weg zu diesem Gebirge unter der Bestung, wo man dem kleinen Gewehr ausgesetzt ist, zu nehmen, sondern den Weg gegen O., dem Bache Czirovac zu, eben so leicht und kürzer bahnen kann, als er dormal zu der Una führt; so fallen alle diese Bedenklichkeiten weg, welche der Bergmann hier für sein Leben hat. —

Als ich zwey Drittel Anhöhe dieses oben erwähnten Berges Sreberniak erreichte hatte, fand ich die ganz verwachsenen Halben der vor Zeiten bearbeiteten Gruben beynah unferubar. Aus den jungen Bäumen, welche darauf standen, konnte ich schließen, daß solche schon 20 bis 30 Jahre Wachstum haben müssen, und wer weiß, wie lange diese Halben öde gelegen sind, bis sich darauf die Erde gebil-

gebildet hat, wo sodann der Saamen erst seine Nahrung fand, um einen Baum von dieser Größe hervorzubringen; denn einige von diesen Buchbäumen hatten einen Fuß im Durchschnitt. Indessen konnte weder Mundloch der Stollen, noch alte Pingen erkannt werden, wenn nicht ein alter Serb, der bey mir, und mein Wegweiser war, in seinen jungen Jahren einen tapfern Harambascha gemacht hat, nicht noch die Gegend gewußt hätte, wo er einmal bey seinen nächstlichen Streifereyen das Unglück gehabt, durch das Dach eines Stollen, worinn die Zimmerung verfault war, auf die Sole zu fallen. Dem ohngeachtet wußte er sich doch niemals zu erinnern, daß man je allda ordentlich gebauet hätte. Als ich nun die Halben untersuchte, so fand ich an dem Gesteine eine Spur, daß man auf einen silberhältigen Bleeglanz gebauet habe: ob man auch andere Silbererze hier mag gefunden haben, dieß blieb mir unerforschlich, indem die verlassenen Stollen ganz zugefallen waren. An dem Fuße der Halben, allwo ein kleines Wasser herausquillt, sah man ganz deutlich, daß es etwas Mineralisches mit sich führe, indem es eine gelbe Suhr, als wie von Auflösung der Eisenerze zu geschehen pflegt, absetzte. Ohne Zweifel waren dieses noch die Grubenwasser, welche von der Zeit des Bergbaues zurück geblieben sind, und diesen Ausweg stets behalten haben. Da hier über das ganze Gebirg eine Leimerde zur Decke dient, so erzeugen sich aller Orten kleine jaspisartige Kiesel von der Größe einer Bohne, welche dann in verschiedenen Gegenden des Gebirgs, besonders an dem Fuße der Halben, wo die ausquellenden Wasser mit mineralischen Theilen geschwängert sind, recht seltsame Trümmersteine, oder besser Pudding der Engländer machen, indem die einzelnen Theile, welche solche bilden, meistens rund, glatt, und nicht scharf sind, wie es sonst bey den Breccien zu seyn pflegt. Die Stücke, die ich von diesem Stein polieren ließ, haben gewiesen, daß er eine der schönsten Polituren annahm.

Von diesem Gebirge, wo die türkischen Gränzen stets links bleiben, nämlich gen S. W., folgte ich dem Wildbache Czirovacz gegen W. N. zu, und ich mußte hier den Anastrom verlassen, indem bey dem Friedensschlusse unter Kaiser Karl dem VI. im Jahre 1739, wo man Alles wieder verlor, was man 1718 beyrn Paszarowitzer gewonnen hatte, unsere Nachbarn ihr Wort nicht hielten, oder die Friedensrichter nicht verstanden hatten, da der Anafluß für die Gränz-scheidung zwischen der Pforte und dem Hause Oesterreich, oder zwischen dem Königreiche Bosnien und Kroazien bestimmt war: allein die Osmanen, aus Nachlässigkeit

ihres Gegentheils, giengen zwey Stunden über Novi über den Strom gegen W. und nahmen Besitz von allen unsern Gränzschlössern, die wir gegen sie hatten, so daß sie dermal uns als eine Vormauer gesetzt sind. Da zur selbstigen Zeit das Ministerium sich wenig um die Lage der Länder bekümmerte, so wußte man ein ganzes Jahr in Wien nicht, daß die Festung Bihátsch mit den andern festen Schlössern in den Händen der Muselmänner wäre: als man es erfuhr, schickte man Abgeordnete in diese Besetzung, dagegen zu protestiren; allein sie wurden so übel aufgenommen, daß Einer oder Zweien das Leben dabey verloren; und nun haben die Türken ein Stück von Kroazien, welches sich in das Herz vom Lande einlenkte, so daß dadurch die Eika wie halb von den übrigen abgeschnitten ist, wie man auf der Charte sehen kann.

Die fernere Untersuchung blieb also in dem Schiefergebirge, welches sich stets gleichförmig blieb, und hatte seine beständige Richtung von D. in W., so wie auch die Bäche, welche solches durchschneiden. Mit Verfolgung des oben erwähnten Baches Czirovacz gegen N. bis zum Beseliska Niska hatte ich beständige Ebne zur Rechten, wo aber nach einer halben Stunde Wegs man die Triner Gebirge erreicht, welche eben mit ihrem Rücken von Morgen in Abend streichen. Auf dem isolirten Berge, der hier vorkömmt, ist ein kleines festes Schloß gebaut, mit Namen Jedel, welches vor Zeiten auch ein Gränzschloß gewesen ist. Dieses kann mit 400 Mann Besatzung sich eine Zeit lang wehren; nur den Fehler hat es, daß es nicht mit genugsamem Wasser versehen ist. Seine Lage, welche eine sehr schöne Aussicht verschaffet, ist beynähe unzugänglich; allein heut zu Tage läßt man alle diese Bergschlösser eingehen, indem der dagegen stehende Feindin gleichen Gewichte sich verhält, wie Jener, den der Monarch gegen W. in Froschlande hat.

Die Gebirge gegen W. des oben erwähnten festen Schlosses, dem Bache Stupnicza aufwärts, bestehen meistens aus sehr regulairen Thon- und Hornschiefergebirgen, manchmal wechseln solche mit etwas Kalkgebirgen ab. An einigen Orten in dieser Gegend kömmt auch blasfrother Porphyr vor, wovon der Grund Jaspis oder Hornstein war, und der darinn sitzende Feldspath bald fleischfärbig, bald weiß ist. Von diesem Gebirge wandte ich mich wieder zu dem Bache Czirovacz gegen S. Dieser Bach schneidet alle die Mittelgebirge gegen W. an ihrem Grunde durch; die Steinart ist allhier ganz entblößt, wo man dann
an

an ein Paar Orten Ausbisse von gelbem Kupfererze findet; obgleich, wie ich weiter erwähnen werde, man in dieser Gegend Bergbau auf dieses Metall trieb, so findet man doch hier keine Merkmale eines jemals gewesenem Baues; indessen sind die Anbrüche schön, und verdienen alle Achtung. — Bey weiterem Vorrücken dieses Baches gegen N. W. erreichte ich den aus einigen Häusern bestehenden Ort Guosdansk oder Quosdansk, wie man heut zu Tage schreibt, welches aber ein Fehler ist, indem der Serb sich keines q bedient, obgleich vor dem u das g einen solchen laut hat, und auch in den alten Schriften mit g jederzeit geschrieben ist; denn Guosd heißt soviel als ein großer Wald: Viele nennen auch diesen Ort Keglobitsch = Kula oder Keglobitscher Thurm, wovon das alte Schloß, welches hier auf einem Berge stehet, in neuern Zeiten ohne Zweifel von den Türken einen runden Thurm erhalten hat; allein heut zu Tage ist Alles ohne Bedachung, und seinem völligen Untergange nahe. Dieß war einmal das dreyzehnte Gränzschloß. Ohnweit von hier fand ich eine Kirche, und in einer hölzernen Hütte einen Geistlichen von der katholischen Gemeinde, der noch von der Zeit des allhier betriebenen Bergbaues geblieben ist, und in der Einöde mit einigen seiner Glaubensgenossen ein trauriges Leben führt: da solche alle Tage weniger werden, so wird er zuletzt wohl auch davon ziehen. Dieser hatte die Landestracht angenommen; daher hielt ich ihn für einen Popen oder Opa der Serbler; allein er war ein Deutscher, aus Kärnten gebürtig, und der arme Mann war so gefällig für mich, daß er, meinen Hunger stillen zu können, das Beste, was er hatte, hergab, nämlich ein Stück Rehfleisch, welches er schon seit zwey Monaten für die Osterfeyer aufgespart hatte. Ich erhielt von ihm viel Unterricht von dem verlassenen Bergbau, der einmal hier betrieben ward; da er mich für einen vom general Commando Abgeordneten ansah, der das verlassene Bergwerk besichtigen, und wieder aufnehmen sollte, so gab er sich auch die Mühe aller Orten mitzugehen, um mir die ausgelassenen Gruben u. s. w. zu zeigen, und von der besten Seite vorzustellen; allein die Kenntnisse fehlten mir von diesem verlassenen Baue nicht, da ich vor achtzehn Jahren bey dem Bergwerke zu Idria gestanden habe, und von da, so wie von Ungarn aus, Bergleute dabey waren, die ich kannte, so hatte ich auch von solchen hinlänglichen Unterrichte eingeholt.

Die Gebirge waren hier durchaus die nämlichen, das ist, ordentliche Ganggebirge, aus Schiefer und Quarz bestehend; unser Weg war gegen S. gerichtet, an dem Bache Guosdansk bis Glaviza = Macdan; in dieser kurzen Strecke fanden

fanden wir noch sehr häufig Halben von Schlacken, welche aber schon mit fruchtbarer Erde überzogen waren. In dem funfzehnten und sechszehten Jahrhunderte, als die Familie Reglovich hier auf ihrem Eigenthume den Bergbau trieb, sollen 17 Schmelzöfen an diesem Bache im Gange gewesen seyn, welches auch aus den vielen Schlacken, die noch gegenwärtig zu sehen sind, ohne zu gedenken, was der Bach mitgenommen hat, glaublich ist. Allein die nachgehends beständig währenden Kriegstrubeln haben den Bau eine lange Zeit ins Aufliegen gebracht; denn dadurch war die ganze Gegend von Menschen verlassen, die theils umgekommen, theils in die Sklaverey der Osmanen geriethen. Von diesem Bache in einem Seitenthale gegen W. gelangt man nach einem kurzen Wege von einer Stunde in eine ziemlich enge, aber aller Orten mit Walde bewachsene Schlucht, zu dem ersten, aber auch zugleich zu dem von jeder Zeit her ergiebigsten Baue von Silber und Blei, welcher die Leopoldsgrube genannt wird. Die Halben fand ich vor dem Mundloche des Stollens noch sehr groß, aber die Grube oder Stollen ganz verfallen und ersäuft, so daß ich nicht einen Schritt weiter dahin gelangen konnte: das Gebirg, worinn der Bergbau betrieben war, hatte sein Streichen W. N. in S. O., und so sollen auch die Gänge ihr Streichen gehabt haben, als man vor 15 Jahren den wieder angefangenen Bau, der mit 150 Lachtern weit betrieben war, verließ. Als ich nun die Halben untersuchte, was die Grube für Erze und Gesteine führte, so fand ich Erstens einen kleinspizigen silberhaltigen Bleiglanz, (*galena particulis minoribus*) in weißem Quarz, Thonschiefer, und großschuppichten Eisenspath, und zu Zeiten auch gelb Kupfererz mit eingemischt. Wie man aus dieser Mischung sieht, so braucht es hier bey diesem Erze eine genaue Scheidung, um beym Schmelzprozesse durch den hohen Ofen keinen Wolf oder Zusammensinderung zu bekommen; wie es bey der letzten Schmelzung vor 14 Jahren geschehen ist, und ich noch die vom Schmelzbeamten versteckten Ofenräue oder Wölfe gefunden habe. Der Eisenspath, den ich hier fand, sah schon meistens braunschwarz aus von dem bey sich habenden entwickelten Braunsteine (*magnesia*).

Von dieser Grube gegen S. O. über dem anstehenden Berge eine starke Stunde weit hat man einen starken Kupferbau gehabt, welcher unter dem Namen Cornellistollen bekannt, und vor 15 Jahren gegen 200 Lachter weit betrieben war; nicht allein dieser Stollen, sondern viele andere waren hier auf Kupfergänge betrieben, wie auch an dem Bache Czirvobacz, welcher letztere einen überaus

aus mächtigen Erzgang hatte. Aus den verwachsenen Halben dieses Cornelli-
stollens sieht man klar, daß hier vor Zeiten der stärkste Umtrieb war. Die hier
brechende Erze, welche ich schon seit langer Zeit kannte, und auch noch in den
Halben Spuren davon fand, waren folgende: Erstens, gemeines gelbes Kupfererz
(*minera cupri flava*) in Quarz mit etwas Schiefer gemischt. Dieses Erz ist
oft in sehr großen und mächtigen Nugeln gebrochen, so daß manches Stück zu
ein und mehr Zentner wog, und mehr als 30 und mehr Pfund Prozent gab.
Zweytens, braunes Kupfererz (*minera cupri cinerea*), ebenfalls auch im
Quarz, doch auch manchmal Eisen und Kalkspath dabey, und also mehr Feuer,
als erstere Gattung, brauchte, um es zu Kaufmannsguth zu machen. Dritte
Art, gelber und leberkupferkes (*pyrites cupri*) in Thon- und Hornschiefer. Diese
letztere Gattung ist seltner gebrochen, denn das gemeine Erz der Gruben war das
gelbe Kupfererz. Ein noch zufälliges Erz allhier war das sogenannte gemischte
Erz, nämlich *minera cupri varicolorata*. Das Vielsarbige, das dieses
Erz hatte, bestand in einer Mischung von gelbem, braunem und kieseltem Kupfer-
erze mit Eisenpath in Quarz und Schiefer; manchmal war auch Bleiglanz mit
eingemischt. Die zuletzt hier erbauten Erze hat man zum Theil hier und zu
Szamobor verschmolzen. Was die besondern Bergarten, die allhier in den
Gruben gebrochen haben, anbelangt, so waren es meistens Abänderungen von
Quarz, Krystallen u. s. w.

Von dem übrigen Verfahren des hier gewesenen Bergbaues weiß ich nichts
zu sagen. Was aber dessen Alterthum betrifft, so mag er doch schon über 300
Jahre mit mehrmaligem Auflegen durch die feindlichen Einfälle im Umtriebe ge-
wesen seyn; denn die gräfliche Familie Keglovich soll dabey vielen Reichthum er-
worben haben, und ohne Zweifel war dieser Bergbau, und nicht die wenig frucht-
bare Gegend Schuld daran, daß diese Familie hier ihren Wohnsitz aufschlug;
denn sehr einsam mag doch wohl diese Gegend jederzeit gewesen seyn. Nun glaube
ich doch auch mit allem Rechte, hier die Ursachen anzuführen, warum dieser Bau
in den letzten Jahren, nämlich 1771, abermals ins Auflegen gekommen ist.

Dieser Umstand scheint mir allerdings von zu großer Wichtigkeit zu seyn,
als daß ich über ihn ohne weitere Erörterung weggehen sollte. Einen Bau auf-
zulassen muß doch einer von folgenden Beweggründen zugegen seyn. Erstens,
Mangel am Erze, und daß solches nicht ergiebig oder unschmelzbar sey. Zwey-
tens,
Oryctogr. Carniol. IV. Th. E tens,

tens, daß solches wegen der Tiefe unmöglich an Tag gebracht werden könne. Drittens, Mangel am Holze und Wasser, so daß dessen Herbeyschaffung den zu hoffenden Nutzen überwiege. Viertens, Mangel an Lebensmitteln und Menschen u. s. w. Allein von alle dem kann hier nichts angeführt werden; denn diese Gebirge fallen sehr sanft, und bestehen aus einem ordentlichen Streichen, aus Thon, Hornschiefer und Quarz; sind also wahre Erzgebirge, wo es an reichen Erzgängen nicht fehlen kann. Alles ist mit den schönsten Waldungen von laubholz überdeckt, wo aller Orten Bäche durchströmen; und folglich Waschwerke und Schmelzöfen u. s. w. angelegt werden können. Die Erze, die hier ohnehin meistens an einer gewissen Anhöhe brechen, erfordern keine Pumpe, noch Triebwerk, indem der Bau noch jederzeit mit bloßen Stollen betrieben worden; und wenn es auch einmal dazu kommen sollte, solcher Kunstwerke bedürftig zu seyn: so ist auch diese notwendige Vorkehrung keine unüberwindliche Sache; denn es fehlt nirgends weder am Wasser, noch an andern Hülfsmitteln, die hier die Natur dem Mineral- und Pflanzenreiche eben so wenig versagt hat, als sie auch nutzbare Thiere und Menschen dahin im Ueberflusse gepflanzt hat. Also wo liegt da hier die Schuld des Verfalls dieses Bergbaues, wird man fragen? gut! ich wage darauf zu antworten, und zwar Erstens, gebe ich die Schuld den politischen Gebrechen in der Verfassung, die nun unter der jetzigen Regierung ganz weggefallen; denn die beständigen Einfälle unserer Nachbarn in das kaiserliche Gebiet, wo sie ungestraft geraubt und gemordet haben, sind bereits gehoben, und die Furcht an den Gränzen, wo dieser Bergbau gelagert ist, das Hab und Guth, so wie das Leben zu verlieren, ist vollends verschwunden; denn dieses Besorgniß hat natürlicherweise Mißvergüdgen unter den arbeitenden Mann gebracht, so daß er lieber sein tägliches Brod verlorn, als hier nicht allein von den Nachbarn, sondern auch noch von den halb wilden Unertbanen sich täglich in der Gefahr sah, mißhandelt zu werden, oder wohl gar sein Leben zu verlieren. Zu diesen bekannten Unfugen haben auch ohne Zweifel die da angestellten Grubenvorsteher das Jhrige beigetragen, dem Baue Tod zu sprechen, mit unrechtangebrachten Seitenschlägen in den Gruben, wie man mich versichert hat, wo man ordentlich den Erzgängen ausweichen ist, um in Verbau zu gerathen; ferner mit Auslassung eines Gegenbaues oder Luwertes um Luftwechsel zu verschaffen, der in den Kupfergruben abgieng, wodurch der Bau ins Stecken gerieth, nachdem die entwickelten Schwaden oder Feuerluft sich mit den Grubenlichtern entzündeten, und die Arbeiter verbrannten; dann die Unbequemlichkeit in solchen halbwildten und einsamen Gegenden

zu leben hat gewiß viel vermocht, von dem dortigen Erzbaue eine üble Schilberung zu geben, da der Bergmann jederzeit ein Fremder war; denn der Einwohner stirbt lieber vor Hunger, als daß er sich sein Brod unter der Erde verdiene: allein heut zu Tage kann allem diesem abgeholfen werden, wenn man wohl getroffene Maasregeln nimmt, als gute Ordnung und Mannszucht unter den eigenen Unterthanen zu halten, welches man freylich schon seit mehr als 30 Jahren ins Werk zu setzen gesucht hat, aber, leider! meistens zwecklos. Wilde und ungesittete Menschen werden sich niemals durch die Gewalt des allmächtigen Stocks und meistens üble Behandlung eines unphilosophischen Vorstehers civilisiren lassen, wenn sie Wege finden zu entweichen, wie es, leider! noch immer geschieht, und ich mit meinen Augen erst zu Anfange des Frühjahrs 1787 gesehen habe, nachdem der Mißvergügte von vielfältigen Herrn-Regiments- und Offiziersroboten, Kopfgeld, Beyträgen u. s. w. oft zur Unzeit damit geplagt war, dann Mangel an Lebensmitteln hat, welches letztere beynähe jährlich im Frühjahre, wie ich bey meinen Reisen erfahren habe, eintrifft: denn ich sah, wie diese Leute an Allem die äußerste Noth litten, und beynähe dahin gebracht wurden, sich des Nothrechtes mit der größten Entehrung zu bedienen; allein da er noch im halbwildten Zustande nicht zu sparen, noch seinen Grund, der in diesem Landstriche des Banates von guter Beschaffenheit ist, zu bearbeiten weiß, so verdient er dennoch in diesem Betracht Mitleid: denn hat er seine Fehlsung eingebracht, so wartet er oft, bis der Krainer kömmt, und es ihm ausbrischt; so trägt ist der meiste Theil dieser baumstarken Menschen. Hat er nun hinlänglichen Vorrath von Lebensmitteln, so wird auf nichts, als übermäßiges Essen und Trinken gedacht, sich zu seinem Feuer zu legen, zu siedeln und zu braten, so lange man etwas hat, und die Zeit in der größten Faulheit, wenn nicht mit Herrndiensten, wo er aus Muß beschäftigt wird, zuzubringen; hat er nichts mehr, so verlangt er Vorschuss von seinem Landesfürsten, den er schon zu oft zur Fülle erhalten hat, oder er geräth halb in Verzweiflung, wenn er anfänge vor Hunger schwarz zu werden. So kam bey meiner letzten Reise ein Mann zu seinem Offizier nach Unter-Czyrovack, und sagte: Herr! ich gehe davon, ich habe schon seit fünf Tagen mit Weib und Kindern, deren er fünf hatte, kein Brod gesehen. Als man ihm nun darüber Ermahnungen gab, so versuchte er alle Jene, die ihm nicht mit einer Kugel das Leben nehmen wollten. Nun! was soll man mit einem solchen Menschen, der sich in der Verzweiflung befindet, dem Weib und Kinder am Herzen liegen, anfangen? Gewiß nichts, als Mitleiden mit ihm haben, da ihn seine ganze Erziehung, seine ganze Lehre,

die er von Jugend auf von seinem Popen erbliebt, nur immer beym Alten läßt, nämlich in der größten Unwissenheit. Die denn so nahe an die Barbarey gränzende natürliche Trägheit zum Denken u. s. w. verstärkt noch mehr diese Uebermacht des gebundenen Geistes dieser unglücklichen Menschen. Man sollte nicht glauben, daß Menschen, welche einen so großen Hang zum Krieg und Jagen, wie diese Serbier, haben, dennoch so sehr der Trägheit ergeben sind. Nie hat Tacitus mit mehrerer Wahrheit geschrieben, als in dem Stücke, wo er sagt: mira diversitate naturae cum iidem homines sic ament inertiam, et oderint quietem. — Und so hat man beynähe ein halbes Jahrhundert umsonst verschleudert, diese Menschenrace durch den größtentheils sehr unwissenden Befehlshaber zu civilisiren. Nie wird man Völker eines Staates seinem Monarchen zum Besten auf ein von einem G. V. übel verdautes System, da noch immer die ganze Nation den Fluch seinen vermoderten Weinen nachschickt, nutzbar machen; nein! noch jederzeit hat die Erfahrung gegeben, daß ein solches wichtiges Werk bloß durch die Religionsdiener mit dem besten Erfolge bewirkt worden, und so wäre auch hier der wahre Weg gewesen: Erstens, Erziehungshäuser für junge griechische Geistliche anzulegen, welche, sich überlassen, gerade unter die Dummsten im allgemeinen Verstande von Europa gehören. Bey einer guten Erziehung, Keuschheit, ihnen eine kurze grüneleiche lehre der Religion und Oekonomie zu geben, wozu ein Bischof Petrovich als Vorsteher kommen müßte; solche gebildete Apostel mit einem gehörigen Gehalt, und nach deutscher Art gebauten Häusern mit etwas Feldbau nahe bey ihrer Kirche eingeräumt, denen zugleich auch nie erlaubet werden sollte, eine andere Frau zur Ehe zu nehmen, als die eine civilisirte Erziehung bekommen hat u. s. w. (denn das weibliche Geschlecht, welches doch die Hälfte der Menschen ausmacht, hat man hier immer außer Augen gelassen: was für ein Fehler!); auf eine solche Art wäre der wahre Weg gewesen, die Nation schon längst umzuschaffen. Denn dieser wenige Wohlstand des Popen, der dormal in Kummer und Noth, so wie seine Gemeinde in der Wildniß lebt, und sie auch darinn erhält, weil er selbst nichts Bessers gelernet, der für eine jede kleine Mittheilung zur Kirche von dem gemachten Raube leichter dieses schwere Verbrechen vergiebt, als wenn der Arme zu nicht gewiß erlaubten Stunden ein Ey oder was von Fleisch kömmt, genossen hätte. Würde aber ein solcher erzogener Priester in seine vorige Wildheit verfallen, so ist die Entsezung ein leichtes Vorbeugungsmittel, da man hundert für einen haben kann. Indessen unter dem großen Reformator Joseph ist alles zu hoffen, wie man auch dormal beschäfftiget

tiget ist, für diese Nation ein neues System einzuführen, wo der geistliche Stand wohl nicht in die Vergessenheit kommen wird, denn sonst würden alle möglichen Vorkehrungen nichts fruchten. Denn so lange der Bischof oder Protopope, nur jenen zur Seelsorge stellt, der von ihm die Pfarre erkaufen kann, so lange wird es immer um die Aufklärung der Nation geschehen seyn, und so lange wird es immer schwer halten, die unterirdischen Schätze der Natur in diesen Gegenden so zu benutzen, und mit der Freyheit, wie man sie in andern Ländern benutzt. Freylich muß man den Vorstehern des Bergbaues einen vermehrten Gehalt gegen andere Gegenden geben, daß, bey widrigem Falle der Auffassung des Werkes, ein solcher Mensch nur mit dem Drittel seines Gehalts anderwärts fürlieb nehmen muß; denn würde man diese Vorsicht nicht brauchen, so könnte es sich wohl wieder sügen, daß man lieber in ein Verbau, als in einen Nutzen gerathe, um in einem civilisirten Lande mit eben dem Gehalte angestellt zu werden. Denn was ich zuverlässig hier von dem Nutzen und gewisser Ergiebigkeit der hier verlassenen Gruben sage, ist nicht auf bloßes Gerathewohl, sondern auf die Kenntnisse des lokale, und der rechtschaffenen Vergleute Aussage, welche Jahre lang bey diesem Baue gestanden haben, als er im Umtriebe war, gegründet.

Doch von diesem Gegenstande zurück auf die fernere Untersuchung des Landes. Von der Gegend Glavicza = Maidan oder auch nov = Maidan, das ist Neu = Hütte oder Schmelzwerk, indem drey Stunden davon auf der andern Seite des Umlaflusses im türkischen Gebiete Stari Maidan oder Alt = Hüttenwerk genannt liegt, (allwo die Osmanen einen guten Eisenbau haben, und unsere Blechschmiede u. d. das ihrige unserm Eisen vorziehen, indem es geschmeidiger ist, folglich für kleine Arbeiten sich leichter bearbeiten läßt,) wandte ich mich mit Vorrückung gegen N. nach dol. Czirovacz, und fand die Gebirge stets eben dieselben, wie um Guosdankfy, und manchmal wechselten sie durch mit Verfeinerungen angefüllten Kalkstein ab; in dem schieferichten Theile des Gebirgs fanden sich Spuren, daß sie noch in ihrem Eingeweide Metalle einschließen, besonders jene, die an dem so oft erwähnten Bache Czirovacz hielten. Ein Serb brachte mir auch hier schöne Kupferkiese, welche der Bach von der W. Gegend herbegeführt hat.

Von lest benanntem Orte, allwo die Gebirge sich zu ändern anfiengen, gieng die Untersuchung nach N. an dem Maygabach aufwärts. Hier muß man den Berg Bratnik übersezen, welcher ebenfalls aus Thonschiefer bestand.

An der Spitze dieses Bergs fand ich, daß er ganz mit einem geringhaltigen gemeinen Eisensteine, der zugleich auch Braunstein mit sich führte, aufgesetzt war; dieses ist von einem weiten Umfange sowohl in die Tiefe, als auch am Gehänge des Berges, und so wie man aus kleinen Versuchen erfährt, mag solches Erz im Grunde haltig genug seyn, um geschmolzen zu werden, indem es auch hier in dieser Gegend weder am Holze, noch am Wasser fehlt. Von diesem Gebirge abwärts nach W. N. wechselten die Schiefergebirge oft mit zeitlichem Kalksteine ab, und hielten auch kein ordentliches Streichen; oft wurden sie ganz pralllicht mit Verdrückung nach allen Gegenden. Das Gebirg BRUNNO mag ohne allen Zweifel auch wohl Metallgänge einschließen, indem man noch nicht gar lange Spuren von Schlacken, und auch gebiegenes Eisen gefunden hat, welches dem, was in andern Ländern gefunden worden, ganz gleich kam; allein dergleichen wird man wohl in der ganzen Welt entdecken, wo man einmal, wie zu Anfange der Schmelzkunst geschehen ist, mit kleinem Luppenfeuer auf den Anhöhen der Berge geschmolzen hat, wo dann oft durch verschiedene Zufälle dergleichen geschmolzene Massen unter die Erde kommen, tausend und mehr Jahre oft liegen bleiben; ist also dann ein Wunder, wenn sich die anliegende aufgelöste Steinart anhängt, oder sich wohl auch Krystalle ansetzen? Man kann also mit Zuversicht sagen, daß gebiegenes Eisen, Blei, Zinn u. s. w. zu der Fabelgeschichte der Mineralogie gehören, die wirklich schon ziemlich weit gekommen ist, und mit vielem Ansehen von den größten Männern unterstützt wird.

Von dem Gebirge BRUNNO nach S. zu, kömmt man in die Berge Bichala, Ezerdachiz, welche mit kleinen Bächen durchschnitten sind, und meistens aus bloßem Thonschiefer bestehen, die aber aller Orten mit Waldungen besetzt sind; manchmal werden sie mit Kalkbergen übersetzt, die voller Versteinerungen sind. Gegen N. dieser Gebirge ist der etwas höhere Berg Dkol, welcher ein bloßes Gemisch von Kalk und Schiefer ist, so weit als man ihn abnehmen kann, und es seine Decke von Leim und Walde zuläßt. Ich habe an ein Paar Orten dieses Gebirgs Eisenmodererze gefunden, aber weder in Menge, noch am innern Gehalt reich genug. Rückt man von diesem Mittelgebirge weiter gegen W. vor, so werden die Gebirge immer niedriger, und nun ist Alles mit Thon und Leimen bedeckt, so daß man von dem Grundgebirge nicht urtheilen kann. Um doch, so viel möglich, von der Gebirgart etwas kennen zu lernen, habe ich mich stets an dem linken Ufer des Maygasflusses gehalten, welcher von Klaffhiz bis Olina nach

nach N., hält. Ob man hier gleich immer am Flusse wandern muß, so sieht man doch bey seinem Einschnitte nichts, als etwas Kalk- und Sandschoder.

Glina, welches einen kleinen Marke ausmacht, und der Standort des Stabs eines Regiments ist, in welchem das hölzerne Stabsquartier mit einer Schanze wegen der vor Zeiten häufigen Einfälle der Türken umgeben ist, wird dormalen verlassen werden, indem ein neues ohne alle Sorge in das offene freye Feld angelegt werden soll. Bey meinem kurzen Aufenthalt allhier habe ich die Gelegenheit gehabt, die türkischen Gränztruppen üben zu sehen. Noch viele alte Junagi oder Helden, wie sie sich nennen, fand ich hier, die mit mir in dem siebenjährigen Kriege in Schlesien und Sachsen gedient haben. Diese Leute bezeigen jederzeit eine ordentliche Freude, wenn sie einen Fremden sehen, um, was es immer sey, dienen zu können, so arm sie auch oft sind; aber man muß auch gedient haben, um unter ihnen fort zu kommen.

Die Steinarten, die sich hier in der Ebne von Glina u. s. w. vorfinden; und jederzeit eine Ueberdecke von Leimen haben (welches denn ohne Zweifel den Namen Glina oder Leim hervorgebracht), bestehen aus bloßem Kalksediment mit vielen kaum halb versteineten Schaalthieren von dem Geschlechte der Miesmuscheln, Auskern, Muskuliten, Chammuscheln, und einer Menge mikroskopischer Schnecken angefüllt; die zweyschaalthigen haben meistens noch ihren natürlichen Glanz und Farbe, so daß man vermuthen sollte, sie wären noch nicht lange aus dem Wasser in die aus lauter feinem weißgelben Kalk bestehenden Erdlagen gerathen; manchmal wechselt dieser Kalk, oder besser Sedimentschiefer mit einem rothen, eben aus dem Wasser entstandenen Sandstein ab: diesen letzten habe ich noch jederzeit ohne Versteinerungen gefunden. Da der Stein im Drucke weich ist, und in großen dicken Lagen bricht; so ist er sehr schicklich, da er am Tage hart wird, für Fenster- und Thürsteine zu gebrauchen, wie ich schon einige Probstücken davon gesehen habe. Die Fläche, welche ich hier um Glina fand, erstreckt sich gegen Morgen, Abend und Mittag, und erhebt sich nach einer kurzen Strecke in Vor- und Mittelgebirge, welche aus Kalk, aber doch meistens aus Thonschiefer bestehen. Da hier meine Untersuchung an die Gränze zu gieng, so erreichte ich den ziemlich hohen Berg Toboufko, der meistens aus Thonschiefer besteht. Von diesem Berge kann man die türkischen Schlösser Busim (sef. Buschim) und Branogasz oder Branograd (Nabenschloß), welche beyde unweit des

Flusses

Flusses Glina liegen, sehen. Die Besatzung davon in einem jeden Schloß bestehet aus ein Paar hundert Mann mit einem oder mehrern Ugas. Am Fuße des oben erwähnten Berges liegt in einer Schlucht eine Kirche mit ein Paar Häusern, Luboff genant, wo sich dabey eine warme Quelle befindet von 45 Reaumurschen Graden, wo, wie gesagt, eine Kirche mit einem Geistlichen ist, der eigentlich die Aussicht von diesem Bade hat. Es wird von der Nachbarschaft im Sommer benuget, im Ausschlage und Gliederreißen, wie auch innerlich genommen, zum Abführen. Da ich keine Versuchsmittel damals bey mir hatte, so kann ich auch von den Bestandtheilen wenig oder nichts sagen. Von Geschmack war es mir etwas wenig unangenehm und bitterlich, dabey doch sehr hell und rein. Als ich einige Pfunde in einer irdenen Schüssel abrauchen ließ, so erhielt ich etwas Kalterde bey Durchsängung auf dem Filterpapier, und durchs Abdünsten ein Mittelsalz, welches dem Glauberischen ähnlich kam. Die Blüthe des Frühlingsenzian, *Gentiana verna* Linnei, wurde bey dem Eintauchen ins Wasser roth. Man hat mich versichert, daß oft die Quelle durch Zufließen von kalten Wässern sehr an ihrer Kraft verliere; ein Zeichen, daß hohle Klüfte ins Bad halten, wodurch das Regenwasser segen kann.

Von dieser Gegend nach N. über Czernicza bis Hutinja sind die niedern Berge alle mit Thon und Leimen bedeckt; die darunter liegende Steinart ist bald zeitlicher Kalkstein oder Sandfels mit und ohne Schiefer von allerley Farben. In dem Thon liegen allerley Kiesel, welche durch ihre Bindung dem Pechnickinta der Italiener gleich sehen; nebst diesen viel Eisenschuenerz, *minera ferri plantiformis*, allein zu geringhältig, wenn auch Holz zugegen wäre, daß es aufgeschmolzen zu werden verdiente. Je mehr man sich gegen N. wendet, desto mehr werden die Berge sanft, und gegen den Fluß Rupa abfallend, so daß um die Gegend Hutinja und Bümich schon viele Sandhügel von allerley Farben vorkommen. Da nun hier alles sehr monotonisch ausseh, so wandte ich mich nach S. zu dem hohen Gebirge Petrova-Gora, wo ich am Fuße dieses Schiefergebirges gegen Mitternacht Anbrüche von ziemlich haltigem gemeinen Eisenstein fand; wenn dieses Erz ein Anhalten hat, so wäre hier ein Eisenbau am rechten Orte angebracht, indem Wald genug da ist, der nicht benuget werden kann; und so fehlt es auch am Wasser nicht.

Da

Da hier die Gränzen meistens mit Waldungen besetzt sind, so habe ich auch manche Meile in dieser Gegend gemacht, ohne die Gebirgskette zu erkennen. Als ich die Gebirge der Jetrova-Gora ferner anstieg, welche mit ungemein schöner Waldung, wovon die Buchbäume die Höhe und Grade der schönsten Tannen erreichten, besät sind, dachte ich Anfangs, den kleinen Glinafluß bis zu seinem Ursprunge zu verfolgen: allein da ich stets dem Feuergewehre der Türken ausgefegt war, welche sich wegen eines Mädchenraubes, wobey einige Voentaken ums Leben kamen, mit den Suiinern oder Gränzruppen dieser Gegend kurz vor meiner Dahinkunft schlugen, und sich auf alle Art noch immer an den Giauern oder Ungläubigen zu rächen suchten: so war ich gezwungen von meinem Vorhaben abzugehen, und mußte mich immer an den Gränzen halten. Ich übergieng das oben erwähnte Gebirg, welches mit einer fetten Leimerde bedeckt war, worinn sich eben der Sandstein bildete. Hin und wieder fand ich die schönsten Bäume abgeschlagen und zugehauen verfaulen; bey weiterm Vorrücken sah ich ein, daß man wegen Mangel der Straße solche nicht forbringen konnte. Am Fuße des Gebirgs fand ich an einem kleinen Bache, der wohl das halbe Jahr kein Wasser haben mag, eine neue nach deutscher Art errichtete Sägemühle, welche ich auch stehen sah. Da hier ein deutscher Waldmeister die Einrichtung getroffen hatte, so war es mir sehr auffallend, daß man einige tausend Gulden darauf verwendet hatte; und was dabey noch einen betrübten Eindruck machte, war, daß man auf einen so kleinen und zeitlichen Bach auch noch dreyßig bis vierzig tausend Gulden verwenden wollte, um eine Holzflöße zu errichten, wodurch das Holz nach der Festung Karlowacz oder Karlsstadt gebracht werden sollte, und als ich dahin kam, fand ich auch wirklich Waldleute, welche ein Offizier aus Oberösterreich mitgebracht hatte, um das übel ausgedachte Projekt auf Kosten des Staates in Ausübung zu setzen. Allein als ich diesen Leuten von dem Mangel des Wassers Unterricht gab, so sank ihnen aller Muth, etwas zu unternehmen, und bedauerten, ihre weite Reise umsonst gemacht zu haben, und wollten lieber solche zurückantreten, als mit unnützen Kosten so etwas anfangen. Mein Weg, der nun in dem kleinen Hügel von Leimen und gelbschmuzigen zeitlichen Kalkstein bestand, war nach S. über Szirka, Nieka, Kertina Villa zu dem Blockhause Klokoch gerichtet. Hier hatte ich gerade das zum Theil mit Mauerwerke besetzte Schloß Zettin oder Czettin vor mir. Die Besatzung bestand damals aus 350 Mann und 8 Kanonen, welche einige Agas kommandirten, die dann ihre Barjaktar und Dapacza und Gians unter sich haben; auch ein Dra (Dsch) oder Pas ist allhier, welches

in kleinen Ortschaften bey den Osmanen nicht gebräuchlich ist. Von Klokoch aus gieng mein Weg stets in leimigtem Gebirge über Slivonia, Kupleniska Gora und Voinich. Von dieser Gegend aus bis Wukmanich hatte ich wieder viel grauen Sandstein mit etwas Kalk und Kieseln untermischt, aber meistens alles mit Leimen und Waldung bedeckt; hin und wieder fand man auch etwas Eisenbohnerz; gegen die Rupa oder Kulpa hat man wieder Kalkstein von einem groben Korn und weichem Bestand. Von Mekusse über den Fluß sind noch Spuren von einer Festung, die schon vor Erbauung von Karstadt in einem sehr sumpfigten Orte angelegt war, welche Orlicza hieß: allein da kein Bedacht auf Ueberschwemmungen genommen worden, so ist auch in einem Tage Alles versunken. Nun hat man also für eine Festung einen andern, aber nicht viel bessern Platz gewählt, wo man doch eine Viertelstunde vor Karstadt auf der Anhöhe von Mekusse eine gesunde und reine Luft, wie auch Wasser, und die Vertheidigung auch mit mehr Sicherheit hätte haben können; denn was nugt mir eine Festung, die eine ungesunde Lage hat; eine kleine Blockade nöthigt sie bald sich zu ergeben.

Von erwähnter Gränzfestung richtete ich meine Untersuchung zu dem Berge Winize nach S. zu, nämlich über die Sandhügel von Dubovac, wo ich in ordentlichen Aern ein gemeines Eisenerz fand. Das Winizer Gebirg aber besteht aus bloßem gelblichten Kalksteine, der sich in einem rothen sehr eisenhaltigen Thon auflöst. Rechts hatte ich den Mresnicza, und links den Coranafluß, welchen bestern ich über Panfko Sello bis Barilovich, wo ich ihn übersehte, verfolgte. Aller Orten fand ich hier in dem zeitlichen Kalkgebirge, welches hin und wieder unkenntliche Verfeinerungen hatte, Vertiefungen und Klüfte, die durch Einsinken und durch Verwitterungen entstanden sind. Eben so verhält sich das Gebirg, das an Krain reicht. Dieser Kalkstein, welcher wie versault aussieht, und den ich noch nie so angetroffen habe, wechselt manchmal mit Sandfelsen ab, in welchem vielfärbige Kiesel, und zuweilen auch Jaspis vorkömmt. Rothe Thon, oder auch Bolarede ist aller Orten zugegen, so wie auch in dem Kalle kleine Grotten, oder unterirdische Höhlen. Da der Erdboden hier aus einem sehr eisenschüßigen Thon besteht, so kann man sich leicht vorstellen, wie schwer er zu bearbeiten ist, und wie unfruchtbar er seyn muß, so daß oft die schönsten Ebenen mit Fahrenkraut ganz überwachsen sind. Gegen Bellun und Blagag war'n die nicht beträchtlichen Gebirge aus bloßem Trümmersteine oder Kalkbreccien mit einer rothen Thonerde gebunden. Da ich mich abermal gegen W. wandte, mußte ich
zwei

zwischen Premissie und Tetsch über den großen Mtesniezfluß setzen, welcher, so unbeträchtlich er auch ist, doch sein Bett sehr tief in den Kalkstein eingegraben hatte. Da ich nun hier hinter die Hauptkette vom Gebirge kam, nämlich hinter die sogenannte Kapella, so wandte ich mich dem erwähnten Flusse nach aufwärts gegen S. bis zu seinem Ursprunge, wo er aus einem Kalkfelsen entspringt. Die Steinart war durchaus die nämliche über Merzopole bis Szluin, das ist, kalkartiger Trümmerstein mit einem weisgelbkörnigen Kalksteine abwechselnd, worinn sich oft allerley gefärbte Horn- und Kieseltrümmer befanden, so daß, wer die Steinart in der Provinz Champagne, die Kreide mit den darin steckenden Flintensteinen ausgenommen, gesehen hat, sie vollkommen gleich findet. Man kann vielleicht von beyden sagen, daß diese Steinart ein bloß zeitliches Wesen sey, welches durch die Verwitterung vom höheren Gebirge herbeugeschlemmt worden, oder daß sich von dem freyen Sedimente ganz neue Felsarten in dünnen Schichten unter dem Wasser gebildet haben, wie man dann auch hin und wieder Versteinerungen darinne findet. Einige dieser Schichtenlagen wechselten mit einem feinen etwas kalkartigen Sandsteine ab, der ganz zu Schleifsteine taugte; auch hat man hin und wieder etwas ziemlich gute Feuersteine gefunden, nur daß man ihnen die Zubereitung nicht zu geben weiß, wie man es in Frankreich, und zum Theil in Italien zu geben pflegt: indessen das ganze Geheimniß besteht in der gehörigen Spaltung, wenn der Hornstein ächt ist, das ist, wenn seine Natur dazu geneigt ist, muschelartig zu brechen; denn geschliffen werden sie nie. Zween Steine werden auf einmal zugerichtet, das ist, es wird ein ordentlicher kleiner Keil mit einem Stahlhammer zugehakt, der aus 5 Flächen besteht, wo dann zu Ende ein solcher Hornkeil in der Mitte von einander gepaltes wird, und also zweien ordentliche Flintensteine davon entstehen. So bereiten sie die Karmioler; doch sind solche nicht mit der Genauigkeit verfertigt, wie wir sie aus Frankreich, und England erhalten; daß es aber auch zum Theil an der Steinart fehlt, habe ich selbst erfahren, als ich einen solchen zureichten wollte.

Szluin (Büsch a. a. D.) ist nichts, als ein Dorf, wo sich der Stab von einem Canton, oder Gränz-Regimente befindet; dabey ist ein Kontumazhaus, und nicht weit davon, allwo die Gränzen sind, ein Kastell, oder Handelshaus, wo die Christen mit den Osmanen ihre Waaren vertauschen, oder auch verkaufen. Vor dem Orte, welcher auf einer Anhöhe eine angenehme Lage hat, steht noch ein altes, nach türkischer Art gebautes Schloß, und war vor Zeiten der

Wohnsitz der Szluiner Grafen. Zwischen diesem Schlosse, und dem erwähnten Orte fließt der Szluinichiafluß, welcher seinen Ursprung eine Stunde davon aus einer Höhle oder Grotte erhält, und gleich so mächtig ist, daß er einige Mähträder treibt, nachdem er eine Zeit mit vielen Krümmungen in den Kalkstein seinen Weg zurück gelegt hat; er verliert sich aber hier in dem beträchtlichen Flusse Corana. Da hier zu Lande alle Hüße hohe Ufer, und schmale Betten haben, sich auch tief in den weichen Kalkstein einschneiden, so bemerkt man solche nicht eher, als bis man schon an den Rand tritt. Das ganze Land besteht aus kleinen Hügeln, die so untereinander mit Zwischenflächen abwechseln, daß es beinahe wie ein Theater ausieht; auf diesen stehen dichte Wälder, so daß die Flüße wie verborgen sind, und wegen ihres stillen Laufes auch nicht gehört werden. Sehr selten ist es möglich einen Weg an dem Ufer eines Flusses zu finden, indem sie jederzeit mit senkrechten Felsenwänden begränzt sind, und sich schlangenförmig fortwinden. Oft stieß ich bey meinen Untersuchungen auf Flüße, die ich gar nicht vermuthet hatte; aber so überrascht ward ich in meinem Leben nicht, so weit ich auch auf unserm Erdboden herumgereiset bin, als eben bey Szluit, wo ich von N. an der Szluinichiza herkam; ich dachte nichts weniger, als einen andern Fluß vor mir zu finden, welcher seinen Lauf von D. nach W. hielt, und gerade erstern Fluß abschneidet; und ich konnte solches gar nicht vermuthen, da ich erstern Fluß, am dessen Ufer ich meinen Weg fortsetzte, hoch hatte, und schon vor mir einen Abgrund sah, ohne den zweyten Fluß zu bemerken. Als ich aber aus einigen Wendungen des Hohlweges herauskam, hörte ich ein starkes Geräusch, so daß ich mir vorstellen konnte, ich wäre bereits nahe an einem großen Wasserfalle, welcher mich aber zum Voraus wenig neugierig machte, nachdem ich so viele hundert kleine und große seit mehr als 30 Jahren stets in der europäischen Apfette antraf. Allein wie angenehm, wie überraschend war es nicht für mich eben das zu finden, was ich nirgends sah. Man stelle sich einen Fluß vor, dessen Breite der Breite des Rheinstroms bey Chashausen, wo er seinen Wasserfall hat, nichts nachgiebt. Dieser Fluß fällt 10 bis 15 Klafter hoch über, und zwischen senkrechten Felsenwänden durch mehr als 50 Abtheilungen in den noch beträchtlichern Coranafluß, welcher von D. nach W. läuft, und also grade des erstern eben dahin gerichteten Lauf abschneidet. Nun dieser Wasserfall des ganzen Szluinichiaflusses ist am Grunde durchaus mit einem festen Luffeine belegt, so daß sein Absturz niemals abnimmt, wohl aber sich erhöht. Der dem letzten Absturze in den Coranafluß hat solcher noch zween Abfälle über die ganze Breite:

da

da der ganze Fluß nicht tief, und nicht reißend ist, so stehen schon mitten im Fluße bey dem ersten, und zweyten Abfalle einige kleine Mühlen nach türkischer Art, wo die Wasserräder anstatt Schaufeln aus acht Löffeln bestehen. Da nun der Fluß stoffelweise sich herunterstürzt, so sind auf dem letzten Abfalle am Rande gegen 40 solcher Mühlen, welche auf den hin, und wieder hervorragenden kleinen Felsen mit Zuf überdeckt sigen. Zwischen diesen Mühlen stürzt sich dann das Wasser in die Corana mit großem Geräse; doch aller Orten, wo diese Mühlen stehen, stehen zum Theil grüne Gebüsche von Weiden, oder Erlen; und wo der Zuf nur ein wenig entblößt liegt, da ist er mit Wasserpflanzen besetzt. Da man hier auf eine ganz unerwartete Art das Ganze vor Augen hat, nämlich daß man sich gerade mitten vor dem Wasserfalle stellen kann, wenn man an dem rechten Ufer gegen N. des Coranaflusses steht; so hat man ein ordentliches Amphitheater vor sich, welches die Kunst niemals so herrlich hat nachmachen können, als was hier die Natur durch die Zeit bewirkt hat. Man stelle sich den Stand in einer Tiese vor, wo ringsherum nichts als steile Felsenwände sind, wo auf einer Anhöhe links des herabstürzenden Flusses Szluinichiza man ein altes Schloß mit Fallbrücken sieht, u. s. w. welches zu Faustrechtszeiten unüberwindlich war; rechts auf dem gegenüberstehenden Felsenufer von mehr als 50 lachter-Höhe den kleinen angenehmen Det Szluin mit seinem Kontumaghause; dann wie der ganze stoffelbühnartige Fluß dazwischen herunterstürzt, und dennoch mit beynähe 60 kleinen Mühlen besetzt ist, so als wenn sie darauf gezaubert wären. Vor Zeiten sind gegen 100 solcher Mühlen gewesen, die aber nun durch Verbesserung der übrigen zur Hälfte eingegangen sind. Diese Mühlen, welche mit grünen Gebüsche hin und wieder abwechseln, machen den Anblick um so viel herrlicher, so daß ich sagen kann, nachdem ich den Wasserfall des Rheinstroms, und mehr als 200 andere beträchtliche in meinem Leben gesehen habe, keiner von allen unserm Wasserfalle gleichkomme in Betref des Mahlerischschönen. Um nur einen Gedanken davon zu geben, habe ich solchen auf dem Zitelkupfer dieses 4ten Theils vorgestellt; allein auf einem so kleinen Raume ist es nicht möglich vollkommen ächte Begriffe von dessen Schönheit zu geben; so ist auch hier der Wasserfall nur bey kleinem Wasser, und das auch nicht in seiner ganzen Breite gezeichnet, indem es der Raum nicht zuläßt. Bey kleinem Wasser kömmt der Rand des Flußbettes, wo der letzte Absturz ist, zum Theil ins Trockne; wo dann diejenigen, die sich Mühlen anlegen wollen, nichts anders zu thun haben, als einen Einschnitt in den weichen Tuffstein zu machen, um ein Wasserbette für ihre Mühle zu erlangen, wovon die Wasserräder

räder wie eine Quirl ebensöhlig stehen: denn es scheint der Natur der Sache nach, daß das Bette dieses Flusses sich niemals mehr vertiefen, wohl aber erhöhen wird, indem der sich beständig erzeugende Lufftein sich allmählich ansetzt. Vielleicht waren einmal beyde Flüsse in gleicher Höhe, daß der Fluß Corana dem Skutinichicza, welcher schwächer, als ersterer ist, die Gegenwehr gemacht, daß letzterer seinen Schlamm nicht hat absetzen können, und sich also dadurch verschlämme hat, so daß der Lufftein mit der Zeit einen ordentlichen Damm machte, wie er dormalen bestehet. Indessen ist es auch wohl möglich, daß blos derentwegen die Corana ein tieferes Bette machte, weil sie beträchtlicher ist, und einen geschwinderen Lauf hat; denn die Steinart fand ich bey beyden Flüssen gleich, das ist, Kalk, und der davon entstehende gelbe Lufftein.

Meine Untersuchung von diesem Wasserfalle aus machte ich S. D. zu auf den isolirten Berg Prozor oder Morgenröthe, bey den Nordischen Slaaven aber Hirsberg, allwo eine Wache steht mit einem Pöller, um bey Einfällen der Türken den Gegenden das Signal geben zu können. Von dieser Anhöhe, welche aus Sandstein und Keimen bestunde, konnte ich abermal eine große Strecke ins türkische Gebiet sehen. Bis zu dem hölzernen Grenzschloß Turian hatte ich stets eine Ebne; die Steinart konnte ich an vielen Gegenden nicht abnehmen, indem alles mit Wald bedeckt war. Da ich nun dicht an die Gränzen kam, so gieng ich bey dem türkischen Schlosse Sturlich, welches so Mann Besatzung mit 4 Kanonen, und einen Uga hat, vorbey, und wandte mich gegen W. zu dem Paß Korita, oder Koritencza, wo ich in das hohe Gebirg der Plisevicza (Kahlkopf) kam, und die Corana ihren Ursprung mit einem schönen Wasserfalle aus dem Koszic-Jeszero nimmt. Hier über dem hohen Kalkgebirg, welches die Fortsetzung eines Arms der europäischen Aspfette ist, haben die Muselmänner ein Eisenbergwerk unweit Madilovacz, wo sie eben so in offnem Feuer ihre Erze schmelzen, wie es Lapeitrouse von der Grafschaft Foix beschreibet, und es für eine so vortheilhafte Methode ansieht, die doch gewiß zu Anfange der Schmelzfunde auch in unsern Ländern aller Orten bestanden haben mag, wie noch dormalen in vielen Gegenden der Welt mit dem Luppenfeuer die Eisenerze zu gut gebracht werden, als in Korsika, in ganz Asien, Siberien, Katalonien, im Dallandischen in Schweden, u. s. w. Das Eisen, was ich von oben erwähntem Eisenwerke gesehen habe, ist so weich, daß man es niemals zu Raderschienen gebrauchen kann. Zum Dratziehn würde es vortreflich seyn, wenn die Leute aller Orten ihn

zu verfertigen wüßten; denn Belehrungen anzunehmen ist ihre Sache ganz und gar nicht.

Von diesem hohen Gebirge übersieht man das türkische Kroazien, welches bis zum Inafluß reicht, und auch einen Theil des Königreichs Bosnien, welches bis Banjaluka stets gebirgig ist, so wie dann auch die Festung Bihacz, oder Biharsz, die vor Zeiten die Hauptstadt von Kroazien war, und in einer ziemlich beträchtlichen mit Hügeln angefüllten Fläche an der Ina liegt, und von einem kleinen Arme des Flusses umflossen wird. Die wenige Werke, die sie hat, bestehen in einigen Bastionen mit hohen Mauern, einigen Thürmen, von Gräben umgeben. Die Besatzung besteht aus einem Gospodar, oder Capitaine, und Diödar, wo ersterer 800 Mann unter seiner Aufsicht mit 20 Kanonen hat. Man sehe den achten Grundriß auf dem Titelbilde dieses Bandes. Wenn man den dormaligen Zustand gegen jenen vor hundert Jahren betrachtet, als er in den Händen der Krainer war, wie man im 4ten Bande bey Balvasor diesen Ort abgebildet findet; so kann man sehen, daß bis auf ein Paar kleine Vorwerke die Türken gerne alles heym Alten lassen, ja sogar die Kirchen, nur daß zu ihrem Gebrauche die Thürme mit Minareten zum Ausrufen versehen seyn müssen, da sie sich des unleidlichen Geräusches der Glocken nicht bedienen. Die Tracht der türkischen Kroaten, und Bosniaken ist, wie jene der Ußboken, welche ich auf der Karte des 2ten Bandes vorgestellt habe, nur daß die schwarze Kappe, die die Türken tragen, meistens mit einem schmalen weissen Tuche unwickelt ist, so wie sie dann auch den ganzen Bart haben. Die Weiber der Serbier aber eben so, wie die Ußboken, (man sehe solche in erwähntem Bande abgebildet) welche, wie oben gesagt, keine Wallachen, sondern wahre Serbier sind. Die Krainer, und Deutschen haben ihnen diesen unrechtmäßigen Namen angehängt, aus der Aehnlichkeit der Kleidung, die sie mit den wahren Wallachen, oder Rununzi von Dacien haben, welche aber von römischen Kolonien herkommen, und auch ein römisches Jargon reden; wohingegen die hiesigen das reine Serbische sprechen. Ich glaubte auch zu Anfange, daß sie Wallachen wären; allein als ich besser nach der Nation erkundigte, so lernte ich einsehen, wie sehr ich mich betrogen hatte, welches schon in der Vorrede zum theil erwähnt worden. Es geht mit diesem Völkerverstämme, wie mit vielen andern; die angränzenden Nationen ertheilen ihnen so oft unstatthafte Namen, welche bald auf ihre Tracht, bald auf ihr Tzun und tassen u. s. w. einen Bezug haben, ohne auf den wahren Ursprung, oder Herkommen

men zu sehen; folglich belegen sie solche oft mit Spitznamen, welches bey vielen Völkern große Gehäßigkeit verursacht. So sagt der Horwat zu uns, wenn er recht schimpfen will, passja Krainacz, (Hunds-Endler) weil der Krainer seinen Namen daher hat, daß sein Land sich am Ende aller Slavonischen Nationen gegen W. befindet; denn od Krai heiße so viel, als am Ende; folglich wena man einen Krainer nach der Etymologie seines Nennwortes auf deutsch nennen wollte, so müßte er Endler genannt werden. Da nun das gemeine Sprichwort ist, daß der Saum, oder das Ende am Tuche das schlechteste ist, so macht auch dieß der Kroat gegen den Krainer anwendbar: und ganz Unrecht hat er nicht, sagte mir einmal ein Großer. — Mais il y a des honnoites gens par tout, sagt der Normann.

Von dem hohen Gebirge der Plisevicza gieng die Untersuchung gegen S. W. über Belki Gospa nach Panor, wo sich ein starker Bach unter die Erde verliert. Das Gebirg war nichts, als Kalkstein, in der Farbe etwas schwarzgrau, und gab beym Reiben einen etwas Sausteingestank von sich; ein Zeichen, daß es viel Phlogiston in sich hat: hin und wieder findet man doch eine kleine Spur von Steinkohlen. Die Erdart, die man zwischen dem Felsen findet, ist meistens nichts, als eisenschüssiger Thon, wo Eisenbohnenerz mit eingemischt ist. Da ich nun meinen Weg gegen S. über Klachnicza zu dem Paß Klupa gerichtet hatte, so fand ich die nämliche Steinart, wie ich oben erwähnt habe. Von der Hauptkette des Gebirgs sah ich an verschiedenen Gegenden, wie Zweige von der Kette des Vorgebirgs nach S. liefen, um sich mit dem Theile der Kette, welcher Bellebich heißt, und den ich in meiner physikalischen Alpenreise im 1ten Bande beschrieben habe, zu vereinigen. Aller Orten sieht man nichts, als eisenschüssigen Thon, und unterirdische Höhlen, welche die besondere Beschaffenheit des Gebirgs macht, daß es meistens ausgetrocknet ist, und wenig Flüsse hat.

Da ich nun aus dem Ottomanischen, ins Korbawische, oder Crisassa kam, so hat man ein schönes rundes Thal gegen W. und gegen D. die Schluchten, oder Hohlwege (Kosje-Troga); in diesem bestehen noch die Aüdera eines alten türkischen Schlosses, welches die Likaner aus Mangel des Wassers einnahmen. Die Folge des Gebirges der Plisevicza und Klupa ist das Willater, welches aus eben dem Steine gebildet, und meistens in Schichten gelagert ist. Vor dem Gebirge Neaglaj und Popstak in der hohen, und beynahe aller Orten oben
 Fläche

Fläche Hlogova unweit Gupacha fand ich einige Ueberreste von alten griechischen Kirchhöfen, wovon die Grabsteine mit Hirschen, Creuzen, und Lilien gezieret waren; ein gewisses Zeichen, daß diese Gegend einmal, und zwar auch von Vornehmen hat sehr bevölkert seyn müssen. Hier sind alle Vorgebirge mit Thon- und Lehm bedeckt, so daß man nur hin und wieder den Kalkstein herausstechen sieht. Gegen N. kam ich in ein beträchtliches Thal Gubavchepopolje, wo mir ein alter Serb, der mein Führer war, mit ein Paar Sareczahnen mit Vergnügen erzählte, daß vor 100, und mehr Jahren allhier ein türkisches Lager von 22000 Mann gestanden habe, und von 500 Kfanern, wobey auch ihre Weiber mitgestritten hätten, überfallen, und, die sich nicht geflüchtet hätten, erlegt, und gefangen genommen worden sind. Nachdem ich mich nun wieder nach D. wandte, kam ich auch in das enge Thal Popina, wovon das Gebirg unregelmäßig den Namen bey nicht wissenden Geographen erhalten hat: denn die dahier befindliche hohe Gebirge sind: gegen N. Neaglai, und Milla (Liebenberg), gegen Mittag aber mali, und velki Popistak. Oberhalb dem Popinathal gegen S. W. habe ich an einem sanft abhangenden Gebirge, mit noch etwas Wald besetzt, alte verlassene Pingen gefunden, wo man, wie ich noch aus den beynahe unkenntbaren Halden abnehmen konnte, einmal hier auf Blei gebauet hatte; warum aber dieser Bau aufgelassen worden, mag wohl mehr aus Ursache der schlechten Nachbarn, als aus Mangel der Erze gewesen seyn, da man hier eben so wenig damals für sein Leben Sicherheit fand, als was oben von Guosdanskj-Maidan erwähnt worden. Alle Anhöhen sind hier mit einer rothen lehmerte bedeckt, welche zum Grunde einen solchen Schiefer, und der dann unter sich als den Ursprung Kalkstein hat. Da ich nun hier nicht mehr weiter gegen S. vorrücken wollte, indem ich schon vor einiger Zeit in Germania war, und von diesem Thale anderwärts Erwähnung gemacht habe; so wandte ich mich gegen D. nach Daugopolje, oder Langesfeld, und dann zu dem Ursprunge der Uta ohnweit Kupricvo über das Gebirg, und aus dem Gebiete des Osmannischen Reiches. Bis Dycha hatte ich immer das nämliche Kalkgebirg, und viel solchen Trümmerstein. Da hier wieder viel ehnes Feld vorkömmt, so war auch alles mit einer rothen Thonerde bedeckt, worinn viele kleine Quarzkrystallen lagen, welche auch hier von den Serben Strelze, oder Donnerkeile genannt werden. Da der Boden sehr kalter Art ist, so könnte viel durch den gebrannten Kalk gebessert werden, da es weder am Holze, noch am Kalksteine fehlt; allein Menschen sind wenig in diesem Lande, und die noch da sind, denken mehr auf Vertheidigung, als Kultur. Auf diesem erhab-

Orythogr. Carniol. IV. Th. E nen,

nen, ebenen Felde befinden sich einige kleine zerstreute Dörfer, welche von einer besondern Menschen-Race bewohnt sind: man nennt sie allhier Bunjessezi, und sie sind gewiß die beherztesten Menschen von der ganzen Monarchie. Ein Paar dieser Dörfer, welche auf der Karte unter dem Namen Klovincz, und Pruvno stehen, haben seit der Empörung von 1735 den Namen St. Peter, und St. Michel erhalten. Da ich nun hier über ein kleines Gebirg gegen N. W. setzen mußte, so kam ich in die schöne Ebne von Corbavia: eine kleine Landschaft, welche ringsum mit Gebirge umgeben ist. Mitlen in dem runden Thale liegt ein Hügel aus Kalk- und Lehmerde, worauf der Hauptort des ganzen Landes steht, nämlich Udbina, welcher aus einem Paar Häusern dormalen besteht, wo ein Hauptmann sein Quartier hat. Vor Zeiten war hier ein türkisches Grenz-Schloß, wie auch ein Franziskanerkloster, wo aber von allem kaum die Spur der Mauer und einiger Gewölber mehr übrig ist.

Am Fuße dieses kleinen Gebirgs entspringt die Jabova, welche die Lika, oder das Land Liza durchwässert, und bey Velaj sich in den Lickastuß ergießt, der dann nach lauf einiger Meilen bey Lipovopolje, oder Weißbuchenfeld sich unter die Erde verliert. Von Udbina übersieht man ganz Corbavia. Der Boden ist allhier ziemlich fruchtbar. Die Tracht der Weiber allhier im Sommer ist ein bloßes Hemd von grober Leinwand; einfacher kann doch wohl nichts seyn. Von Udbina aus gieng mein Weg auf das Feld von Biedropolje, wo an dem kleinen Bache Billick die Grabstätte des Svet Oxa cheh Bajazzet, oder heiligen Waters Schach Bajazzet sich befand; die Türken kommen oft wallfahrten dahin, so auch manchmal die Griechen, welche diesen Muselman für den heiligen Psal halten, wo dann eine Parthei die andere verspottet, und die von der römischen Gemeinde lacht über beyde. Im Jahre 1495 hielt hier der Bacha von Romellen eine Schlacht wider die Christen, wobey von Seiten der Osmanen dieser Oxa cheh den Kopf verlor, welchen er aber laut Tradition aufhob, und unter dem Arme dahin trug, wo er dormalen begraben liegt. Ein Gegenstück zu der Geschichte des heil. Dionysius, wo man also erschen kann, daß alle Religionen immer das Gleichgewicht in dem Uebernatürlichen erhalten, oder zu erhalten suchen, in so lange sie in der Finsterniß und Unaufklärung gelebt haben.

Aus der Fläche von Corbavia, welche schöne Kornfelder hat, nahm ich meinen Weg gegen N. W. an dem Bache Billick über Debeloberdo, oder
dicker

dicker Berg, auf die Anhöhen von Kosziott, wo eine kleine Kette vom Mittelgebirge, die von D. nach W. streicht, und den Arm des Wellebich, oder Wellebich mit dem Pleševicza vereinigt, und gegen Szivoka Kula, oder dicken Thurm niedriger wird. Auf diesem Gebirge hat man die Aussicht über die Fläche der Grafschaften Eika, und Corhadia, so daß man mehr als deutlich sieht, wie einmal diese Flächen unter Wasser gestanden sind, und daß die kleine isolirten Berge, (auf welchen noch alte Schlösser von den Osmanen erbauet stehen,) welche in diesen sich zerstreut finden, einmal nichts als kleine Inseln waren; würden heute, oder morgen die Grotten, welche die Flüsse dieser Länder verschlingen, zufallen; so würde ebenfalls alles dieß wieder zu Seen werden, wie man aus der Karte genugsam abnehmen kann. Alle diese Flüsse sehen unter dem Gebirge Wellebich durch, und ergießen sich in das Meer, wie ich schon anderwärts bewiesen habe.

In dem Mittelgebirge, worinn dormalen die Untersuchung vorgieng, fand ich keine andere Steinart, als Kalk (Breccia) welcher vielfärbig war; dann weissen, und grauen, etwas grobkörnigen Marmor, welche Gebirgart stets anhielt, über Czerny Blaszt bis Doline, wo man wieder an dem Fusse der Hauptkette kam, welche man mali Kapela, oder die kleine Kapela nennt. Auf diesem ganzen Weg war der zerstreute, und lose Kalkstein wie geschmolzenes Eis in Säcken abgenügt; die davon entstandene Erde war röthlicher, mergelartiger lehm. Da es hier in dem Ottochanischen ist, so ist die Tracht auch nicht mehr serbisch, sondern bey dem Manne militärisch; auffer seinem Dienste aber, so wie in ganz Kroazien an den türkischen Gränzen, wo der Mann für sein Land in Vertheidigung steht, oder wo er selbst auf Norden ausgeht, in seiner natürlichen Kleidung und Gewehr. Die Kleidung ist, wie ich von dem Ustok, Serb, u. s. w. erwähnt. Ueber das hat er jederzeit einen rothen Mantel mit einem großen viereckigten Kragen, der auf den halben Rücken reicht. Wenn es regnet, so nimmt er solchen in die Höhe, heftet ihn zusammen, wo dann eine Art Kapuzen daraus entstehet, die den Kopf bedeckt. Das Weib im Ottochanischen hat für sich eine besondere Tracht, da sie keine Serbinnen sind. Ueber das Hemd tragen sie einen langen schwarzen Rock ohne Ermel, vorne halb offen, und ist eine Art Kas-tan; gegen die rauhe Witterung einen ebenfalls schwarzen kurzen Ueberrock Zankar, oder auch wohl einen Pelz; auf dem Haupte ein weißes leinenes Tuch, wie einen Schleier; um den Hals auch wohl ein ordentliches gefaltenes Kreuz; an den

E 2

Füßen,

Füßen, wie alle im Lande, Wasttschuhe. Von Doline aus war alles wieder aus ursprünglichem, oder alten Kalksteine gebildet, der von Farbe mehr grau, als weiß, war, und voller Klüfte und Einsenkungen, so daß man in dem ganzen hohen Gebirge kein Wasser findet. Als ich dieß Gebirg übersezte, so kam ich ohnweit Jesenicza zu einer ziemlich großen unterirdischen Höhle, welche als Schutzort den Raubthieren im Winter dienen mag, indem ich die Gebeine von Thieren fand, welche da verzehrt wurden. Von dieser Gegend kam ich wieder zu einem beträchtlichen Bache, welcher aus den Felsen der Alpen hervorquillet; allein er blieb nur eine Zeit auf der Oberfläche, wo er sich wieder, so wie alle des Landes, in die Erde verkroch. Da mir nun links, und rechts das Land bekannt war, wie man aus dem oben Erwähnten, und meiner physikalischen Reise ersehen kann; so hielt ich mich gegen N. W. an dem Gehänge des großen Kapela Gebirgs über die Berge Lopat an dem Bache Medevias bis in das Gebirg von Modruff, wo sich dieser Bach wieder unter der Erde verliert. In der Ebne von Ogulin in dem Kalkgebirge von Zerobnick entspringt, wie zu vermuthen, eben der erwähnte Bach aus der Erde, und geht bey Ostaria wieder unter selbige, nachdem er ein Paar Stunden Wegs auf der Oberfläche gemacht hat. Ogulin, ein kleiner Ort, mit einem auf Kalkfels gelagertem Schlosse, ist im Grunde hoßl, worinn sich der Dobrafluß hineinstürzt, der bey Suchicza an den Krainerischen Gränzen entspringt, und nachdem er seinen Lauf eine Zeit unter Mittelgebirg verborgen fortgesetzt hat, kömmt er bey Polial wieder heraus, wo er dann nach Lauf einiger Meilen gegen N. O. sich in den Kupasfluß verliert. Die Gebirgsart ist hier durchaus Kalkstein, der oft etwas unkenntliche Verfeinerung einschließt. Da ich meinen Weg nach W. richtete, so kam ich an den Fuß des hohen Bergs Klek, welcher von der O. N. Seite leicht zu bestiegen ist, macht aber senkrecht Wände gegen S. W.; da er zur Kette gehört, so besteht er aus bloßem ursprünglichen Kalksteine.

Auf diesem Berge hat man eine Uebersicht über all den Landstrich, wovon ich oben erwähnt habe. Da bey den senkrechten Wänden dieses Bergs Niemand dazu kann, so haben hier die Bienen oft eine starke Niederlage. Vor einem Jahre waren einige Hirtenjungen begierig auf den Honig, welcher dort erzeugt war; und da sie nicht dazu kommen konnten, so nahmen sie Stricke, womit sie einen ihrer verwegenen Kameraden herunterließen; allein da er das Uebergewicht bekam, so mußten die auf dem Felsen stehende nachgeben, und er fiel einige Hundert

hundert Klaffern hinab und wurde die Beute der Raubvögel. Aus diesem kann man sehen, wie viel hier schon die Jugend sich um ihr Leben bekümmert; einer unter ihnen sah es vor, und sagte zu jenem, der sich herabließ: du! wie ist's, wenn der Strick bricht? So bin ich todt, und nichts anders, war seine Antwort! —

Mein fernerer Weg war dem Dobrawfluß zu gegen N. W. gerichtet, über Mamulko-Szello zu dem Kaludier Kloster Gomirje. Die Gebirgsart war stets Kalkstein mit Aushöhlungen und mit rothem Lehm, welcher mit rundem Kieselande angefüllt war, bedeckt; einzigmal fand ich etwas Eisenbohnenarz, aber nicht in beträchtlicher Menge: Breccienfelsen sind häufig, aber ohne festen Bestand, noch feinem Korn, so daß man sie für Mühlsteine nicht tauglich fand. Da ich nun stets gegen N. rückte, über die Gebirge von Verbovsko (Weidenfeld); so fand ich hier den Kalkstein meistens ganz grau, und in großen Blättern sich verwittern, wo dann die Gebirge oft die wunderbarsten Vorstellungen machen. Da hier das Gebirg stets einformig ist, so wandte ich mich von dem Ursprunge der Dobra der Rupa zu, wo ich die eingeschnittenen Gebirge aus lauter halbmondförmigen Schichten fand. Doch scheint mir hier der Kalkstein von einem zeitlichen Herkommen zu seyn, so wie auch seine Farbe viel dunkler, als der ursprüngliche. Allenthalben war er mit Spathabern durchsetzt, und so dauerte das Gebirg bis Wincza, wo es über dem Strom eben wurde. Nun wandte ich mich nach W. gegen die See zu. Diesmal erging es mir sehr übel, indem ich alles Mögliche versuchen mußte, mich gegen den Wind zu wehren, daß er mich nicht davon trug, und an einen Kalkfelsen todt schmetterte. Wer in Europa Uragans sehen will, der kann sie manchmal des Jahrs hier finden: große Bäume, viele Zentner schwer, durch den Wind davon tragen sehen, so wie auch Plazregen von verwittertem Kalksteine, ist nichts seltenes. Wie viele Menschen, und Thiere haben nicht hier ihr Leben eingebüßt, durch den Wind, der sie viele Lachter weit auf die Felsen todt warf. Der nie so was versahren hat, wird es schwer glauben; aber er kann sich sattfam überführen. Nachdem sich der Nordwind legte, so erlangte ich den Wildbach Mersla-Bodiza, wo man unlängst in dem Gebirge einen Eisenstein entdeckt, und darauf einen Bau betriebe, wie dann auch Schmelzhütte und alle Bedürfnisse errichtet hat, um Eisen zu erzeugen, welches aber sehr kaltbrüchig ist; das aber, wie es scheint, von keiner langen Dauer seyn wird, da es ein Mann in Händen hat, dem es an hinfänglicher Erfahrung fehlt; dann so leicht als man sich den Prozeß der Eisenmanipulazion vorstellt, so ist doch gewiß,

daß es einer von jenen ist, der noch lange nicht zu seiner Vollkommenheit gebracht worden, so viel auch schon große Männer die trefflichsten Unterrichte ertheilet haben, als ein Schwedenborg, Rinnmann u. s. w. Da mir nun hier dieses Gebirg aus vorhergehenden Reisen, wie man aus dem isten Theile ersehen kann, bekannt war; so wandte ich mich gegen N. über das Gebirg von Delnize, oder über den hohen Theil der Alpen an dem Lesniczflusse nach Brod, welcher Ort an dem Kupasflusse liegt. Hier war immer nichts, als bloßer grauer Kalkstein; nur manchmal fand sich zeitlicher Sandstein ein, der mit eisenschüssigem Thone gebunden war. Da die Wasser hier sehr angelassen waren, mußte ich mir's gefallen lassen, wie an vielen Orten, diesen schnellen Fluß in einem hohlen Baume zu überfahren, und mein Pferd nebenbey schwimmen zu lassen. Oft habe ich an die außerbaulichen Briefe der Väter der Gesellschaft Jesu gedacht, wo sie von Givierre in Aegypten Erwähnung machen, daß man eben so den Nilfluß übersehen müsse. Hier hatte ich das hohe Gebirg Kuselza-Steina vor mir, welches blos in großen Schichtenlagen gebildet, und grauer ursprünglicher Kalkstein war. Die äussere Bildung dieses Gebirgs war etwas stäffelartig, welche Bildung hier von dem Landmanne mit Poliza belegt wird, das einen Vergleich mit einer aus Brettern gemachten Topfstelle giebt. An dem Fuße dieses so zu sagen senkrechten Gebirges stößt ein sandiger Schiefer an, wo bey der Ablösung mit dem Kalk zwei kleine lauenquellen unter dem Namen Topla Potokj, oder warme Bäche entspringen; doch sah man das Wasser eigentlich unter dem Kalkfelsen hervorsprudeln. Die Schwere dieses hellen Wassers war von dem reinen Flußwasser nichts unterschieden. Die Wärme nach dem Reaumürischen Wärmemesser 14, und nach Fahrenheit 63 $\frac{1}{2}$ Grade über dem Frierpunkte. Als ich die Untersuchung machte, war die Wärme des Dunstkreises 10 $\frac{1}{2}$ Grad. Die fernern wenigen Versuche, die ich hier auf Ort und Stelle machte, waren folgende: die Infusion der Lactmüstinktur machte eine Röthe, der Feigelsaft beynähe gar nichts, so daß wenig, oder nichts von einer Luftsäure zu bemerken war. Die Quecksilbersoluzion aus Scheidwasser wurde ein wenig gelb; die mit Silber weißlicht; kein Drausen mit keiner Säure konnte ich gewahr werden. Die Schwefelleberauflösung machte nichts, so wie mit andern Probnitteln, welche ich anwendete. Da der Wärme grad so gering war, so achtete ich es auch nicht der Mühe werth, weitere Versuche damit auf der Stelle zu machen. Nach einer Zeit, als ich die Distillazion damit vornahm, erhielt ich nichts, als ein wenig Kalkerde, und von 20 Pfund Wasser kaum mehr als 2 Gran eines Glauberischen Mittelsalzes. Aus diesem ist also

zu ersehen, daß diese Quellen von wenig Nutzen seyn können, wie es denn auch schon die Erfahrung erwiesen hat.

Da nun die Untersuchung gegen N. O. gerichtet war, so folgte ich dem Rupoströme abwärts, wo an dem Ufer ebenfalls Quellen von einem geringhaltigen mineralischen Wasser waren; allein da der Fluß zu weit ausgetreten war, so waren solche beynahe ganz überschwemmt, so daß sie meiner Untersuchung entgingen. An dem Flusse mit weiterer Vorrückung kommt man zu dem Orte Kostel, wo auf einem isolirten Kalkfelsen ein Schloß liegt, welches vor Zeiten sich jederzeit gegen die Einfälle der Osmanen tapfer gewehret hat; allein heut zu Tage ist es nichts mehr, als der Wohnort des Eigenthümers. Hier fand ich auf dem Kalksteine einen rothen Thonschiefer aufsitzen, welcher weiter gegen N. mit einem Ofensteine, und kieseligen Trümmersteine abwechselte. Diese Steinart streicht nach S., so daß sie auf der anderen Seite des Flusses wieder emporsteigt, und aller Orten mit weißen Quarzadern durchsetzt ist. Nach ein Paar Stunden vor Wolana war der Kalkstein wieder blos, welcher hier schwarzgrau aussah, und bis zu dem Orte Turn anhielt, wo ebenfalls ein beträchtlicher Bach aus dem Felsen kömmt, und sich in den Lachinafluß ergießt. Alles ist hier im Grunde Kalk mit Thon und rothem Lehm bedeckt, welcher sehr eisenschüßig ist, wie denn auch aller Orten gemeines Eisenerz, oder so genannter Wasenlauser zu finden ist. So ist das Erdreich sich hier beständig auf der ganzen hügligten Fläche von Zhernebel und Metlicka gleich. Nun wandte ich mich westwärts über Koprinjce-Dol, oder Nesseltal, wo ich die Thonerde mit vielen kleinen Kieseln und Jaspisstückchen angefüllt fand, welche letztere Steinart sich wohl hier täglich bilden mag, nachdem die oft ganz feine Thonerde sehr viel Eisen hält. Wenn man weiter vorrückt über das Gebirg Beshneviz ohnweit Traunick, so findet man in einer Schlucht eine ganz schwarze, etwas trockne Erde, welche völlig der Basalterde gleich kam, die den größten Theil des Budiner und Leitmeritzer Kreises in Böhmen bedeckt, wo nachgehends bei Loboschitz und Auszig die Basaltgebirge davon entspringen, oder auch solche sich wieder auflösen, und erwähnte Erde erzeugen. Allein in unserer Erde fand ich doch nichts von Basalt, sondern etwas Horn- und Trappstein, welcher letztere doch ganz der Bruder vom Basalt, oder Säulenstein ist. Da ich mich nun gegen O. S. wandte, so kam ich zu dem Ursprunge des Flusses Boick, der nach Lauf einiger Meilen sich in die Grotte zu Postojna, wie im 1sten Bande erwähnt worden, verliert. Hier findet man al-

ter

ler Orten die Kalkgebirge, welche im Grunde halten, mit Schiefer, und Kalksandsteine bedeckt, wo im letztern allerley gefärbte Kiesel stecken: als Jaspisachat, Hornachat u. s. w. wovon Stücke manchmal ein sehr buntes Ansehen haben; so findet man auch oft schwarzen Hornstein darinn stecken, der, wie große Korallenäste, gabelartig gebildet ist. Nachdem man hier einen großen Theil der Kette übersezt hat, so kömmt man auf eine erhabene hügllichte Fläche, wo alles aus Kalksteine besteht: je mehr man nun von der Anhöhe herabkömmt, desto mehr finden sich zeitliche Beschlebe von Sandsteinschiefer ein, welcher manchmal Abdrücke von Fahrenkraut enthält, als *Silago foliis camphorae Dillenii* u. s. w.

Zeitlicher Kalkstein findet sich auch hier aller Orten, der von dem Gehäufte von Schaalthieren angefüllt ist. Manchmal zeigt sich hin und wieder auch etwas Steinkohlen mit vielem Stinksteine. Der Kalkstein war hier aller Orten sehr fest, so daß er oft am Stahl Feuer gab. Da ich mich nun gerade nach W. hielt, so kam ich in die Gegend vor Cornial, wo ich zum zweytenmal mit einem Neugierigen die dortige, gegen W. N. gelegene unterirdische Höhle, oder Grotte untersuchte. Daß sie die schönste vom ganzen Krainlande sey, habe ich schon in dem ersten Theile erwähnt; hier will ich sie also versprochenermaßen beschreiben; der Eingang in diese Höhle ist hier beynah in der Ebne, wo große Platten von Kalkfelsen die Decke ausmachen; das erste Stockwerk war hier nicht sehr unbequem bey dem Hinabsteigen, wo man dann in eine ziemlich beträchtliche Ausböhlung kömmt. Als ich nun hier mich mit einer Fackel ein wenig umseh, verlor ich meinen Führer, der ein Bauer aus dem nächst gelegenen Orte war. Ich suchte von allen Seiten, aber es war mir unmöglich, solchen zu finden; als ich ihm zurief, erschien er gleich hinter einer Tropfsteinsäule, die hinter mir war, wo er aus einer zweyten noch beträchtlichern Höhle hervorkroch. Da die Tropfsteinsäulen wie an den Wänden angehängt scheinen, so hatte ich nichts weniger, als vermuthen können, daß diese Säulen ordentliche Wände bildeten, und die Abtheilung von einer Höhle in die andere machten. Da ich nun auch diese zweyte Höhle besehen hatte, stieg ich mit Strick und Leiterstange in die Tiefe, wo wir in eine dritte Ausböhlung geriethen, die eben, und noch geräumiger war, als die erstere. Alles war auch hier mit Tropfsteine von allerlei Art gegieret. Die feinstöhrigten davon waren alle mit dem geschwängerten Wasser des Kalksteins angefüllt, welches oft ganz schmierig anzufühlen war. Nachdem ich hier eine Zeit lang in den Winkeln dieses natürlichen Gewölbes herumgeirret, stiegen wir durch eine

senf.

senrechte Oefnung in eine vierte, fünfte, sechste, und in eine siebende, welche die tiefste war; man kann die Abtheilungen (Concameraciones) dieser weicläufigen, und wunderbaren Grotte einem Lochsiten, oder einer gewundenen Schnecke vergleichen, wo eine Ausböhlung in Schieferlage immer in die andere führt. Eine Beschreibung von dem darinn befindlichen Tropfsteine zu geben, wäre mehr als überflüssig; denn alle möglichen Abänderungen, die Guettard in den Gedenschriften der Pariser Akademie geliefert hat, befinden sich hier. Krystallist habe ich die Tropfsteine auf ihrer Oberfläche nie anders, als dreyeckigt gefunden. Wenn ich eine Abbildung von dieser unterirdischen Höhle hätte geben sollen, so hätte es in mehreren Durchschnitten geschehen müssen, welches aber wegen des Nutzens, den man davon schöpft, überflüssig gewesen wäre; doch ein Vorbild davon mag die Vignette zum erstem Bande dienen, welche die Grotte von St. Servelo vorstellt. Die ganze Gegend hier, welche aus Kalksteine besteht, so wie der ganze Bezirk, Karst genannt, hat auch vielen Kalkstein, der zu dem Stinksteine gehört, und so fest ist, daß er meistens am Stahl Feuer giebt. Sein Bestand ist ein ziemlich feines Korn, von Farbe grau, und etwas eisenhaltig, braust mit den Säuren wenig, und nur dann, wenn man den Stein ein wenig anreibt. Das Sonderbarste ist noch bey diesem Steine, daß er mit vielen einschaalichten Verfeinerungen angefüllt ist, nämlich Spindelschnecken von aller Art, *helmintholitus trochi*, *testa conica*, *anfractibus glabris*, *aut crenatis*, *et oblique striatis*, *Bajeri Orici*. Alle diese Schaaalen, welche den Stein aller Orten anfüllen, sind wohl behalten, ohne dem, daß sie mit der steinigten Materie angefüllt waren. So sind auch Schrauben-Schnecken, *helmintholitus turbinis*, *testa turrata conglomerata turbini recurvi rostri et ore rotundo*, Mart. *Conchyl.* Tab. CLVII-CLII Fig. 1483-1429. nicht selten, so wie viele andere einschaalichte; nur zwoschaaalichte habe ich selten darinn gefunden. Indessen sind die darinn steckende Verfeinerungen weniger merkwürdig, als die Steinart selbst, der man ganz vollkommen die Verwandlung in Horn- oder Kieselart ansieht. Sollte man hier doch nicht in der Vermuthung stehen, daß eine gewisse Säure hier den Kalk in Glasart verwandle, eine Säure, die vielleicht hier zum Theil das Bituminöse, oder Brennbare im Steine ausmache? Viele chemische Versuche haben dieses schon oft bestätigt, was in der Natur wahrscheinlich vorkömmt. Allein die Natur hat so viele Wege zu wirken, daß uns meistens unmöglich zu ergründen bleibt, welche sie dazu nimmt. Da hier, so wie die ganze Gegend, gegen S. und D. als wie von der Alpette gen.

Oryzogr. Carniol. IV. Th. J sunken

sinken ist, und also das Vorgebirg mit breitem Absatze ausmacht, so ist auch alles hier mit Versteinerungen angefüllt. Dieses Thal ist also vor Zeiten unter Wasser gelegen, und mag also einen für sich großen See, oder auch wohl eine Bucht des adriatischen Meers ausgemacht haben; und so wird damals die jüdische Aspkette dem Meere die Gränzen allhier gesetzt haben, oder ist wohl auch das Meer hinter den Alpen gestanden, daß also diese hohe Berge nichts als Inseln vorgekeltet haben, wie noch dormalen unsere Inseln in dem Meere, die wie in einer Kette gereihet bis Ragusa mit den Alpen gleich fortlaufen, zu sehen sind.

Da ich im ersten Bande von der Seegegend von Trst, oder Triest Erwähnung gemacht habe; so bin ich auch diese Gegend dormalen übergangen, um mich gegen Mittag in den innern Theil von Istrien zu begeben; bevor aber machte ich meine Untersuchung über das Gebürg Kokufsh, Jhern-Brdo, auf den sogenannten Zhizhelke-polje. Alles war kalkartig, viel mit Versteinerungen angefüllt, als mit Pholaden, u. s. w.; Doch die etwas beträchtlichen Höhen bestanden aus altem Kalksteine; hin und wieder fand ich Kalk und Sandstiefler in ordentlichen Lagen, welche letztere Steinart zum Bauen sehr tauglich ist, so wie auch zur Bedeckung der Häuser, die die außerordentlich hier herrschenden Winde ohne diese Last alle Augenblicke abdecken würden, so niedrig und flach die Dächer auch sind. Da auch hier die Auflösung der Gebirgarten in einen rothen eisenschühigen Thon, oder Lehm übergeht, so ist auch aller Orten etwas Eisenerz zu finden; auch an vielen Gegenden etwas Hornstein, der sich aber zu Flintensteinen nicht zu richten läßt. Das Volk, was diesen kleinen Erdstreck bewohnt, scheint von einer ganz besondern Abstammung zu seyn, hat seine eigene Sprache, welche ein altes Jüdisch-Slavisch ist, und sind noch ein Ueberrest von den alten Japoden, oder Japidiern, und leben überhaupt sehr mühselig, da ihr bewohnter Erdstreich aus bloßen Felsen besteht, wo es beynähe ganz an Erde, Wald, und Wasser fehlt. Gegen Mittag haben sie wenig Weinbau, und wilde Aepfel, wovon sie Eßig machen, und in dem übrigen Lande verkaufen; ob sie gleich oft sehr viel Hunger leiden, so sind sie doch stark, und gesund, und ihrem Vaterlande sehr ergeben, und es gilt das von ihnen, was Balvasor von ihren Brüdern, den Karstnern sagt: der öftere Mangel an hinlänglichen Nahrungsmitteln entnimmt ihnen doch nicht ganz die Kräfte, sondern sie sind dennoch gleichwohl stark, frisch, und gesund, weil bey der Mäßigkeit ihrer Lebensmittel die menschliche Gesundheit sich gemeinig-

meintlich besser befindet, als bey der müßigen Fülle, und Ueberflüßigkeit. Die Wahrheit dieses Satz bestätigt der frühe Tod der M.....

Die Tracht eines Zhitshen (Tschitschen) ist auf dem Kopfe ein hoher Hut mit Schnüren, und Quasten von Kopshaar unrwunden; die Haare fliegend, so lang sie wachsen, und ein starker Knebelbart; um den Hals nichts; auf dem Leibe ein großes Hemd mit einem Halbrock, oder Art eines Kasan; im Regen eine Art Mantel von Schilf; im Winter manchmal ein Pelz; um den Leib einen Gürtel von Leder mit einem Messer; lange Beinleider mit Basttschuhen; dann gewöhnlich ein Stock mit einer kleinen eisernen Hacke daran, und nach Gewohnheit der Türken und Katholiken, den sogenannten Rosenkranz in der Hand. Das Weib trägt auf dem Kopfe eine Art eines Turban, welcher von einem langen leinenen Tuche um das Haupt gewickelt wird, welches wie zwey Hörner auf den Seiten bildet; um den Hals nichts; über das Hemd an dem Leibe eine Art eines kleinen Wamms; dann einen langen Ueberrock ohne Ermel, oder es hangen auch wohl solche auf dem Rücken angeheftet; dieses Kleidungsstück ist im Winter von schwarzer Wolle, im Sommer von Leinen; manchmal vorn ein Vortuch; an den Füßen Socken, und Schnür- oder Basttschuhe; wie man auf der Charte Mann und Weib abgebildet findet. Was das Aussehen dieser Leute, und ihre Natur betrifft, habe ich schon mit einigen Worten im 1sten Theil Seite 55. von den Li burniern, mit welchen sie ganz gleich kommen, Erwähnung gethan.

Von dieser Gegend gieng die Untersuchung immer mehr gegen Mittag abwärts in das Hysterreichische, wo ich durchaus nichts als Kalksteine mit Versteinerungen antraf; der Stein war meistens von Farbe weiß, oder graugelb. Die meisten Versteinerungen waren hier Linsensteine, oder Pfennigsteine (*helmintholitus nautilus numismalis, testis planis minoribus solutis*). Diese Versteinerungen machen mit der Mutter, worinn sie sitzen, ein so festes Ganzes aus, daß der Stein eine recht gute Politur annimmt, und für einen guten Marmor gelten kann. Auf dem Berge Schelniza, der eben aus Kalksteine, so wie alle umliegende besteht, war in seinem Ausschnitte hin und wieder etwas Sandstein, der aber wegen seines vielen eingemischten Kalks unbrauchbar ist. Bis zu dem Orte Buszet (man sehe die Charte zum 1sten Theil) allwo der Quicofluß entspringt, war die Steinart immer dieselbe, und meistens mit Versteinerungen angefüllt; unter den vielen bekannten fand ich einen versteinerten Seeftern, der

am Rande doppelt gezahnt war, und nur vier gegliederte Arme hatte; man könnte ihn also bestimmen: *helminth. asterio stellis quater ellipticis articulatis duplo crenatis*. Ich weiß mich niemals zu besinnen, etwas so ähnliches gesehen zu haben, zumal daß die Strahlen eines Seesterns gegliedert gewesen wären; so auch die doppelte Zahnung. Gegen N. O., allwo das etwas höhere Gebirg Orsak, und Sia liegt, hat man ziemlich guten Marmor von allerley Farben; doch der trümmerartige (*Brecciata*) ist der ansehnlichste, und ohne Versteinernung. Bey weitem Vorrücken gegen Mittag hatte ich immer sehr niedere Gebirge, aus zeitlichem Kalksteine mit Versteinerungen bestehend. Die Hügel waren alle sanft fallend, mit Lehm bedeckt, und Weinreben besetzt. Unweit des Orts Comar kam ich zum Ursprunge eines Wildbachs, der bey Novako das Erdreich tief einschneidet, und sich unter einem Felsen, worauf ein Schloß steht, und nebenbey der kleine Markt Pasma, oder Pifino liegt, in einer Grotte verschlingt. Da nun die darüber stehende Felsen einen täglichen Einsturz drohen, und man keine Vorrichtung dawider braucht; so ist nicht zu zweifeln, wenn einmal dieser Fall sich eräugnen sollte, und das Loch verstopfet würde, wo dermalen der Fluß aufgenommen wird, daß dadurch die ganze Gegend von einigen Meilen unter Wasser zu stehen käme, wie man das Beyspiel schon an dem Zhepitscher See hat, wovon ich im ersten Bande Erwähnung gemacht habe. Die Kalkfelsen, welche hier bey Mitterburg, oder Pasma, Pifino eben aus Schichten bestehen, haben oft ganze Lagen von Spath, und aufgelöstem Schiefer eingeschlossen. Oberhalb dem Städtchen fand ich in der Dammerde viel Glasfopf, oder reich am Eisen haltenden Blutstein. Da hier die Untersuchung nach allen Gegenden geschah; so sah ich auch die Menge der Seeigel, welche unter dem Dorfe Gerdo: Sello in einem schmutzig grauen Kalksteine staken. Da unter diesen versteinerten Thieren eine Art sich befindet, welche noch nicht bekannt war; so beschrieb ich solche vor 12 Jahren etwas unvollkommen in dem 11 Theil des Naturforschers S. 105. Die Art und Weise, wie sie hier brechen, ist in dicken Schichtenlagen, manchmal so fest, daß man sie ohne zu zerbrechen nicht heraus bringen kann. Diese Seeigel sind von der Größe eines $\frac{1}{2}$ Kubikfolls bis über einen halben Schuh; ich glaube nicht, daß es jemals viel größere gegeben hat; manchmal hat er an Gewicht von 5 bis 12 Pfunde, 5 Zoll, und darüber an Höhe, und oft am Grunde 6 breit. Die Versteinernung der Schale des Thiers ist grauer Kalkspath, der eine solche gute Politur annimmt, daß man Dosen daraus verfertigen kann. In der Höhle der Schale aber ist nichts anders, als eine Art eines gelben Steinmergels

gels von weichem Bestande. Nun kömmt es auf die Bestimmung dieses Thiers an: was die äussere Bildung anbelangt, ist es bald oval, oder herzförmig; folglich kann hier die Figur, Größe u. s. w. nichts bestimmtes geben, sondern nach der natürlichen Eintheilung zur zweyten Klasse des Linné, nämlich unter Echinites irregulares: apertura ani subtus vti os. Als ich das erste Exemplar von dieser Verfeinerung erhielt, so war ein Theil des Rands abgebrochen, welcher eben den Apter des Thiers inhatte; da ich nun solchen nicht hier vermutete, so hielt ich mich berechtigt, das versteinete Thier, oder seine Schale zu der ersten Klasse des Linné zu rechnen, und für echinus cidaris haemisphaerico-depressus, (welches aber nur an kleinen Stücken Statt hat) ambulacris quinis repandis linearibus, arcis alternatim bifariis, indem ich die Zusammenkunft des Sterns an der Spitze für den Apter hielt; allein da ich viele hundert auf Ort und Stelle sah, so fand ich bey allen, daß der Apter an dem Rande des Grundes war, nämlich in einer der größern Abtheilung, oder Felder, welches einzige in der Mitte, wie eine erhabene Rippe hat, die bis zum Munde reicht, und etwas länger, als die übrigen sind; vielleicht ist es der Darm des Thiers, welcher sich hier anhängt.

Der Mund ist groß, und vollkommen sternförmig, einen Zoll weit, wo die Zehen Felder von der Schale, wie so viele Lappen zusammen, nämlich fünf Schnallen, und kürzere, welche mit so viel breitem, und längern wechselweise eine sternförmige Oeffnung bilden. Von dem Spitzkegel, oder Wirbel unsers Körpers entspringt ein zehnfacher Stern, der eben so viel Felder anzeigt. Ein jeder Arm dieses Sterns hat eine doppelte Reihe von kleinen Löchern, die durch die Schale dringen, und ohne Zweifel Fühlfäden (tentacula) oder so viel Nerven durchlassen. Die Löcher sind oval gewunden, und jederzeit zwischen zween schmalen Blättern, Bretchen, Diehlen (assulac) oder Schuppen gelagert. Wenn die Strahlen des Sterns zu dem Rande des Grundes (basis) kommen; so verlieren sich solche; bey dem Winkel am Grunde fangen sie wieder mit einer einfachen Reihe an, und enden sich bey dem Munde doppelt, doch nur wechselweise schief übereinander gelagert. Die $\frac{1}{2}$ Linie breiten Blätter, welche zwey Arme des Sterns bilden, sind in der Mitte durch Nähte aneinander gefügt, so daß immer ein winklichtes Blättchen gegen zwey überstehende halb anstößt. Die Blätter zwischen den Sternstrahlen, oder größern Feldern stossen eben so auf einander, und sind $3\frac{1}{2}$ Linie breit, das ist, bey einem großen Körper, wie zu Anfange erwähnt

worden; folglich kommen 7 bis 8 Brettchen ter schmalen Felber auf eins der großen, die aber bey der Umbiegung am Grunde, wie oben erwähnt, schmaler werden. Allein bey vielen Tausend dieser Verfeinerungen, die ich zu sehen bekam, war mir diese sonst gewöhnliche Bildung (Structura) verborgen, indem das Thier, obgleich fest versteinert, doch wie eine zwote Decke über diese Brettchen, welche das Gehäus bilden, hatte. Dieser Ueberzug besteht aus lauter 5 winklichen kleinen Nadelköpfen, Großzellen, oder Vertiefungen, welche in der Mitte ein kleines Knöpfchen haben; vielleicht hat dieß als eine Achse in den Stachel gedient. Dieß ist also die Ursache, warum, als ich diesen Körper zuerst beschrieb, mir diese Bildung entgieng, nachdem der erste Ueberzug bestand, und ich die Löcher zwischen den Brettchen des Sterns für bloße Nähte, oder Fügungen ansah, und nicht bemerkte, und an dem damals einzig gehaltenen Exemplar nichts, als bloße Quersreifen, wie die gegebene Abbildung gezeigt hat, gewahr wurde, wo doch ein solcher großer Seeigel an einem Arme des Sterns, wenn die erste Decke fehlt, 280, und an allen 2800 solcher Löcher, wo die Fühlsäden herausgehen, zu sehen hat. Was aber die 5 eckigten, oder bienenförmigen Zellen belangt, die die Diehlen, oder Brettchen überdecken, diese sind unzählbar.

Aus dieser nun hier gegebenen Beschreibung ersieht man klar, daß dieses Thier nach dem Systeme des Klein, naturalis dispositio echinodermatum ab anno 1778, auf dem unredhten Orte steht, und nicht zu dem anocystos, sondern zu den catocystos, oder zweyten Klasse, wo der Aster unten am Rande ist, gehört. Um mehr Deutlichkeit halber habe ich auf der 2ten und 4ten Vignette zu Ende der Vorrede, und Anfange des Textes ein solches Periviskat im verjüngten Maßstabe, nämlich noch mehr als zweymal so klein, vom Wirbel, und von der Grundseite vorgestellt, das ist, jederzeit so, daß ein Theil mit dem sternförmigen Ueberzug, und ohne solchen zu ersehen ist. Diese Thiere, besonders jene, welche manuchmal die Größe eines männlichen Hirschädels erreichen, sind oft mit kleinen Aultern, und andern zweyschaalichten Thieren besetzt, welche sich eben mitversteinert haben; doch fand ich solche niemals am Grunde, sondern nur auf dem gewölbten Theile, nämlich vom Wirbel herunter: ein Zeichen, daß sich solche Schmarozthiere schon bey dem Leben angehängt haben.

Nachdem ich mich hier eine Zeit mit Auffuchung von Verfeinerungen aufgehalten hatte, wandte ich mich in dem stets einförmigen zeitlichen Kalkgebirge
weiter

weiter nach S. O. zu. In der Gegend Treviso sind meistens die Kalkhügel hoch, welche die Wässer von allen Seiten verschlingen. Alles ist auch hier mit Versteinerungen angefüllt; nur daß hier die Gebirgart fest ist, und man solche nicht leicht von ihren Lagerstätten absondern kann; allein wenn man weiter gegen S. vorrückt, so werden die Gebirge niedriger, und von weicherm Bestande, wo dann ganze Berge, ja man kann sagen, daß ganze Gegenden aus bloßen Versteinerungen bestehen. Um den Ort Gallignana bestehen ganze Hügel aus Helminthen: *helminth. nautilus numismalis*, oder Pfennigsteine der Steinbeschreiber. Man findet sie allhier von der Größe eines Stecknadelpops bis 3 Zoll im Durchschnitte, wovon jederzeit die beyden Flächen sehr zusammengebrückt sind, daß es beym Durchschnitte der großen Körper nicht einen Viertelzoll austräge; der Rand ist ganz scharf, manchmal etwas gefaltet; die Versteinerung ist gelbgrau spathartig. Diese Art von Versteinerung ist allhier so häufig, als es in einem Orte der Welt möglich. So finden sich doch unter diesen auch andere als Schiffsbote, *helminth. nautil.* nämlich glatte, wovon die Windungen auf allerley Art gestreift waren, wo beym Auslaufen der Streife sich wie zwey Erhabenheiten zeigen, welche kleine Knöpfe vorstellen. Ost fand ich auch von diesem einschaalichten Gehäuse, daß die Streife zu Anfange erhaben, breit, und einzeln waren, nachgehends aber sich gabelartig theilten. Diese Abänderungen sind hier außerordentlich vielfältig; Bajer in *supplement. ad Orycto. nov. Tab. XI. Fig. 4.* hat eine gute Abbildung davon gegeben. Kommt man in die Gegend von Piffhen, oder Perina, so findet man auch solche Nautiliten, mit Stacheln, aber nicht sehr kennbar; darunter kommen doch auch manchmal Archen vor, und zwar die Arche Noach *helminth. Arca*, etwas zusammen gedrückt, und gestreift, wovon die Spitzen gewölbt sind, und eben graugelb, spathartig versteinet. Amons-Hörner sind eben nicht selten; aber besonderer Arten habe ich nur ein einziges beobachtet, und das zwar, wie alle, klein, und kalkartig versteinet; es war mit einem rinnenförmigen Ritzel, oder Band umgeben, wovon nach allen Seiten gabelartige Streifen liefen. Da das Exemplar nicht vollkommen war, so habe ich auch keine Abbildung geben können; Trochiten, oder Kräuselschnecken sind von aller Art in dieser Gegend, wovon einige sehr aufgeblasen, mit gezahnten Furchen, und schief gestreift sind. Den Kern eines Trochit fand ich in der Dicke einer Mannsfauft, aber keine Spur von der Schaale mehr daran. Eine Menge versteineter Seeigel war eben auch hier; ich konnte mehr, wie 40 Abarten, und Arten zählen, die ich unter vielen Tausenden sah; allein von den oben erwähnten gro-

ßen

ßen keinen einzigen: es scheint also, daß diese Thiere stets ihrem Geburtsorts treu bleiben. Unter den gemeinen, und am häufigsten waren die sternförmigen des Klein, nämlich Species Plocii Tab. X. ich fand sie meistens mit einfachen Strahlen, die Felder aber ganz mit sternförmigen Punkten besetzt; so auch alle jene, die in erwähntem Werke Tab. XIII. XIV. abgebildet sind, kann man hier meistens spathartig versteinet finden, zu geschweigen alle die vielen ein- und zweyschaalichten gemeinen Versteinerungen, die mit diesen Seeigeln die Vorgebirge mit ausmachen halfen; denn wenn man alles hier hätte aufzeichnen sollen, so würde ich mein Vorhaben ganz hindausehen, und, anstatt mein Werk mit diesem Theile zu schließen, noch vier solche mit Petrifikationen von keinem sonderlichen Nutzen vergrößern müssen.

Nun besuchte ich auch den kleinen Ort Petina, welches ein auf einem Kalkfelsen gelagertes elendes Dorf, und eines der ältesten Bisthümer der katholischen Gemeinde ist. Der hiesige Bischof hat den 2ten Sitz bey den Kirchen-Versammlungen, seit dem der heil. Nicephorus hier als Bischof gestanden; ich machte auch hier meinen Besuch bey diesem Seelenhirten, welcher der letzte war, nachdem Joseph dieß Bisthum aufgehoben. Als ich nun in das Gebäude des Bischofs kam, so dachte ich wirklich zu des heil. Nicephorus Zeiten zu leben, wo die Hirten noch mit hölzernen Stäben ihre Gemeinde hüteten, und also leicht zu Fuß gehen konnten; da sie aber solche heut zu Tage in Gold und Silber verwandelt haben, so kann es wegen dieser Last ihnen nicht mehr zugemuthet werden, ihre Besuche nach dem Gebrauche der ersten Kirchenjahre zu vollziehen. Die Hütte, wo unser Hirt wohnte, war ein elendes kleines Gebäude, das täglich den Einsturz drohete. Der alte Greis, den ich darinn fand, und nun Bischof von Zeng, oder Sein geworden, lebte, und führte seine ganze Wirtschaft mit einem Jungen, und einer Magd, die alle drey zusammen bey einem Heerd kochten, und sich wärmten, so daß ich mir niemals den elenden Zustand eines katholischen Bischofs auf eine so auffallende Art hätte vorstellen können. Ich bedauerte recht sehr den Zustand dieses Mannes, und glaubte, daß seine Einkünfte so schmal wären, daß er nicht besser leben könnte; allein seine Vorfahrer hatten nur 500 fl. und dieses seine wurden durch die mildreichste Theresia auf 1500 fl. vermehrt; es war also hier nicht Nothwendigkeit dieses elenden säuflichen Lebens, welches dieser Mann führte, noch war es Frömmigkeit noch Freygebigkeit für die Armen, sondern bloßer Geiz, der ihn zu einem Quadruped heruntersetzte; und, obgleich Joseph ihm ein Bischum

Bis zum von 12000 fl. jährlichen Einkommens dormalen gegeben, so hat sich doch der Lebenswandel bey diesem Manne nicht um ein Haar gebessert, wo er in Bukari seinen dormaligen Wohnort hat, und auch sein Leben wohl mit 90 Jahren schließen wird. Indessen, obgleich der Ort Petina elend ist, so ist die Ansicht schön, und über den größten Theil von Istrien; nur gegen D. machen die Montes Caldierae ein Hinderniß, daß man nicht in das liburnische Meer sehen kann. Alles ist um diese Gegend bloßer Fels, so auch der hohe Berg Utschla, oder mons major, welcher von allen Seiten Wasser giebt, die sich in den See von Zhepitsh ergießen. Unter diesem oben erwähnten Orte findet man in den schieferichten Kalkhügeln eine große Menge von versteinten Seekrebsen; die meisten sind der cancer pagurus des Linné, der hier grancipori genannt wird; so auch der cancer major des Matthioli, oder Grancevoli: letztere sind die häufigsten; beyde Arten werden zum Genuß noch täglich an den Seeküsten gefischt. Diese Krebse sind nur zum Theil versteint, aber mehr calcinirt, und stecken in einem grauen Kalkschiefer; manchmal habe ich doch die Schale davon spathartig gefunden, und vollkommen versteint. In einer tiefern Lage, wo wieder fester Kalkstein sich einsand, kamen viele zwoschaalichte Versteinerungen vor: als Auster, Cham- und Herzmuscheln von vielfältiger Abänderung an Größe, und gestreifter Bildung. Bey einigen Herzmuscheln waren die Backen, nates, außerordentlich auseinander gebogen, und zugespitzt. Steindatteln, pholades, kamen mir hier zum ersten in Istrien vor, und oft 3 Zoll lang versteint; sie waren vollkommen, und fest in der Steinart stehend, indem sie bey dem Leben sich schon einbohren, wie man die Felsen aller Orten an dem Meerufer davon durchlöchert findet. Unter den zwoschaalichten Muscheln waren die Auster, Wasser-scheiden, Herz- und Vastardmuscheln am häufigsten; auch ein paarmal fand ich eine Terebratula von der Größe einer Haselnuß, so wie ich sie eben dieses Jahr aus der See von den Afrkanischen Küsten, nämlich bey der Insel Zabari gefischt, um die Hälfte kleiner erhielt. Es war nach Chemnitz Conchylien. Cabinet die Anomia vitrea oder Glasbohrmuschel, welche Tab. 78. Fig. 707. abgebildet ist. An einer 50 Pfund schweren Madrepora ramca Linnei, fand ich mehr als 50 solche wohl bewahrt anhängen, mit einem schwammigten Wesen umhüllt. Röhrenschnecken waren sehr gemein, allein, und auf andern Körpern aufsitzend. Die Auffsickerbe war die Serpula anguina, oder Hünerdärme, die Schale war der Länge nach gespalten mit besondern Seitenstreifen, welche man sonst an dem versteinten Körper nicht findet. So ist auch hier die Sandpfeife und Horn-Oryzogr. Carniol. IV. Th. G schlange,

schlange, *helmintholitus serpula testa contorta plicata semitereti seu vemiculari*. Diese beyde Arten lassen sich schwer mehr der Natur nach abnehmen, sind mehr calcinirt, als versteinert, so wie alle vorerwähnte Arten mit Kalk versteinert.

Hier kamen auch wieder Seeigel vor, worunter einige Paar sich besonders auszeichneten, nämlich einer der am Rande gezahnt war, wie in drey Hauptlagen getheilt: folglich eine Art eines Räderkuchen, *helminthol. echinus rotula*, und macht das dritte Geschlecht der vierten Abtheilung bey Kseitt aus, wie er dann auch auf der XXII Tafel eine Abbildung davon giebt; mir zeigte sich unser Körper seicht, eingezahnt, und die Lagen tiefer getheilt, die man aber wegen der Verfümmelung des Körpers nicht abnehmen konnte, aus wie vielen Bretchen eine solche Lage bestand. Die Verfeinerung dieses Körpers war fest, kalkartig, ohne Spath. Die zweyte Art war *helminthol. cidaris miliaris*, Seeapfel, der beynahe ein vollkommenes Dreyeck vorstellte, indem er an dem Rande wie halb abgesehen war, wo er an dem obern, der gegen dem Wirbel zu stehet, den After hatte, so daß, wenn man unsern Körper darauf stellte, er einen vollkommenen, ins Dreyeck fallenden Keil vorstellte.

Meine fernere Untersuchungen zu dem Flusse Arsa gegen S. waren in eben dem Gebirge voller Versteinerungen. Unter einer Menge Pateln, *helminth. pateli testa orbiculata vertice integro Gesneri*, die ich hier antraf, war ein gerippter Sonnenstrahlschirm, welcher ganz besonders gebildet; er war einen Kubitzoll groß, mit geschlossenem Wirbel, und erhabenen Knöpfchen, von welchen etwas erhabenen gewölbten Rippen, oder Strahlen einige zu dem ganzen Umkreis hinliefen; bevor aber diese Strahlen den Rand erreichten, theilten sich solche gabelartig, *dichotoma*, in zwey Theile. Die ganze Oberfläche dieses Körpers ist warzenförmig, so wie sein Rand etwas gefaltet. Die Versteinerung ist grau spathartig: man sehe auf der 2ten Vignette zur Vorrede bey A. eine Abbildung davon.

Beym weitem Vorrücken nach S. zu wurde das Erdreich immer niedriger, welches im Grunde Kalk hatte, und mit einer essenschüssigen rothen Thonerde bedeckt war; so wurden die Versteinerungen immer weniger. Nun wandte ich mich gegen W. über Lipleine nach St. Vincenzo, und dann gegen N. dem Lemmasfuß aufwärts. Bis hieher hatte ich ziemlich flaches Land mit beständig eben dem Klimate, und Gewächse, wie in der Provence. Der Cistus
monsipel.

monspel. *salviolia*, der Wachholder mit dicker, und rother Frucht; *Juniperus bermudiana*, *pistacia terebent.* et *Lentiscus* Linnei u. s. w. waren hier häufig schon anzutreffen, als sich auch die Zifaden hören ließen. Bey *Confanara*, als ich mich wieder nach *N.* wandte, kam ich auch wieder ins Gebirg mit Versteinerungen. Unter den unzählbaren Zoophyten, und zweyschaalichten Muscheln zeichnete sich eine Tellmuschel besonders aus; sie hat viel ähnliches mit jener, welche Spengler in dem 2ten Bande, Seite 313. Tab. VII. Fig. 25-28. der Beschäftigungen der naturforschenden Gesellschaft zu Berlin beschrieben hat; nur sind die Streife nahe an dem Schlosse mehr spiralförmig; die ganze Größe beträgt eben auch nur einen Zoll, etwas darüber. Die Versteinerung ist graualkalartig. Man sehe davon die Abbildung auf der letzt erwähnten Wignette bey *B.*

Im fernern Heransteigen fand ich eine Menge Astroiten, *helminth. asteria columnaris*, und Rädersteine, *helminth. entrochus*, und unter diesen den Eindruck eines schmalen Gebisses eines Fisches. Es waren gepaarte Löcher, von Figur einförmig, schief, ein Paar Linien weit aus einander gelagert; an einem Ende giengen sie schmal zusammen, und etwas gebogen, als wie das Gebiß des *mergus*, oder Sägschnablers des *Linneé*. Der Löcher konnte ich neun Paar zählen; vielleicht waren ihrer viel mehr, indem der Kalkstein, worinn der Eindruck war, durch Verwitterung, oder Rollen des Wassers abgewegt war. Es ist auch wohl möglich, daß es von einem Wasser- und Landthiere sey, welches uns vielleicht unbekannt ist. Hier in dem Geschoder von Kalksteine waren auch versteinete *Alcionen* kennbar; doch habe ich hier niemals den *alcionus fistulolus* des *Rosini* bemerkt, der in dem obern Theile des Landes gefunden worden, und ich im 9ten Stücke des Naturforschers beschrieben habe.

Hier kam ich zu einem Kloster *St. Pietro in Bosco* genannt, welches von härtigten, und weißgekleideten Mönchen, die man *Paullner* nennt, bewohnt war. Das ist ohne allen Zweifel der einzige Orden bey den Katholiken, wo der Stifter nicht geheiligt worden, vermuthlich weil ihn die Mönche, die den Domhern niemals hold sind, und der Stifter davon einer von dem *Bisthume Gran* in *Ungarn* war, nicht heilig gesprochen haben, welcher es doch eher verdient hätte, als viele andere, da er die *Monaden*, oder *Wagabonden* von *Einsteblern* zusammenraffe, und sie unter einer

gehörigen Disziplin leben machte; allein dermalen besteht nichts mehr von dergleichen unnützen Leuten im Lande.

Von dieser Gegend machte ich meine Untersuchungen ferner gegen N. Nicht weit vom Ursprunge des Lemmaflusses fand ich eine mir ganz unbekante Verfeinerung. Es war eine zwoschaaliche Muschel von dem Geschlechte der Kämme, *pectines*. Das Schloß davon zeigt wenigstens ganz das Geschlecht davon, wie in dem VII Bande, 346 Seite des neuen systematischen Conchylien-Kabinetts von Chemnitz unter der Bestimmung *pectine: irregulares*, wo es heißt: *pecten inflatus vtrinque hians testa ovali, aequivalvi etc.* Allein unser Körper ist auswendig ganz glatt, in der Mitte erhaben, der Rand scharf. Nebst dieser Verfeinerung kam mir auch eine Auster, *helminth. ostreae* vor, die beynah vollkommnen rund war, wovon ich keine ächtere Beschreibung finde, als bey Rumph in seiner Amboinischen Naritätenkammer S. 154. wo er sagt: die ächte Perlenmutterauster wird auf den Amboinischen Inseln gar nicht, wohl aber eine andere Art gefunden, welche dieser sehr ähnlich ist, aber keine Perlen führt; wir nennen sie Teller, (*Tafelpoordjes*) und silberne Pieringe. Mehrentheils ist sie rund, wie ein Teller, an der einen Seite des Schloffes mit einem Ohr, (welches aber bey dem gefundenen Exemplar nicht zugegen,) der ganze Rand der Schaal umgebogen, und auswendig glatt; inwendig aber durch eine Rippe wie in zween Theile getheilt, wo in der linken Hälfte eine ovale Grube sich befindet, wo ohne Zweifel das Thier angehängt war. In dieser kleinen Höhle stecken noch dermalen versteinete Helleiten, darinn welche einen Körper mit dem Ganzen machen. Das Schloß ist 4 Linien breit, und gegen 10 lang, ganz fein in die Quere gestreift; mitten ist eine abgestumpfte kegelförmige Aushöhlung, wo der erhabene Theil des Deckels hineinpaßt. Das ganze, das Schloß ausgenommen, ist völlig glatt, und spathartig versteinert. Man sehe eine genaue Abbildung davon in natürlicher Größe auf der Wignette V. Versteinerte Anomien, *helminth. anomales* fand ich hier verschiedene, welche den Neriten viel ähnlich kamen; so auch Belemniten, und Bastardarchen. Amorphörner kamen manchmal vor, aber mehr klein, als groß; so sind auch die Verfeinerungen des Zoophyten-Geschlechts sehr gemein: als wellenförmige Jungliten *helminth. madreporae compositae* Labyrinthiform. wovon man manchmal zwey Schuh große Stücke findet, welche kalkartig versteinert sind, und eine ziemlich gute Postur annehmen. Korallnische Höhrgehäuse sind eben auch nicht selten. Ein paarmal habe ich ein unvollkomme-

kommenes Medusenhaupt, helminth. asterias, caput Medusae gefunden, welches nur blos kalkartig versteinert war. Bey der großen Menge von Versteinernungen, aus welchen hier das Land besteht, ist der Unterschied sehr groß gegen die etlichen Stunden weit davon eben so niedrig gelegene Inseln, indem man in solchen eine Menge Knochen von vierfüßigen Thieren versteinert findet, wie solche Forstis ausführlich beschrieben hat, welche hier nicht vorkommen. Was mag wohl die Ursache seyn? Vielleicht sind diese Inseln vor Zeiten am festen Lande gehängt, und haben eine andere Katastrophe erlitten. Doch Vulkanisches habe ich niemals beobachtet, wodurch auf einmal diese Erdbewohner wären begraben worden. Da ich nun hier gegen S. abermal an die See, oder mare adriaticum kam, und links, und rechts aus vorgehenden Reisen mir alles bekannt war; so hörten dann allhier für allezeit meine physikalischen Reisen in diesem Lande für ewig auf, obgleich es Stof genug hat, um eine eigene Naturgeschichte zu verdienen. Wenn man hier an dem Meerufer sich befindet; und sich gegen N. wendet, so sieht man nur zu klar, daß dieser Theil ein latus subitarum campus aquarum gewesen, und die montes Caldierae, welche auf der Charte des ersten Theils zu sehen sind, geben klar an Tag, daß sie wegen ihrer Höhe als Inseln darin gestanden haben, und sie, wie ihre Nachbarn, welche die Julischen Alpen ausmachen, von einem alten Herkommen seyn müssen, nachdem sie keine Versteinernungen führen, wie ihre untergeordnete Vorgebirge blos aus solchen bestehen; tägliche Erfahrungen der neuern Reisebeschreiber bestärken dies auch von andern Ländern, wie neulich Volney von Syrien meldet, daß auf dem Libanon, ob er gleich so wie der Berg Carmel aus Kalksteine bestünde, doch auf seiner Anhöhe keine Versteinernungen sich fänden. Daß aber der niedere Theil von Histria schon viele tausend Jahre im Trocknen seyn mag, scheint ganz wahrscheinlich; und obgleich der Boden aus bloßem Meergrunde besteht, so ist er doch nichts weniger, als fruchtbar, und man würde sehr falsch schließen, wenn man behaupten wollte, daß diejenigen Länder am fruchtbarsten sind, welche am spätesten von der See verlassen worden; Ungarn z. B. ist gewiß kein altes Land, wie ich im 17ten Theile erwähnt habe; allein seine Fruchtbarkeit ist lange nicht mit dem Böhmischen zu vergleichen, welches doch ganz gewiß schon länger im Trocknen steht, und stets von Millionen Geschöpfen ausgesaugt wird; denn würde Ungarn eben so bevölkert seyn, als Böhmen, und die Felder nicht so lange brach liegen können, als es bermalen geschieht, so würde man diesen Ueberfluß nie finden, den man bermalen in manchen Gegenden hat, wo man oft nichts als ganze Wälder ver-

brennt, um zu düngen. Niemals wird man sich vielleicht von den unübersehblichen Halben, oder Steppen das zu versprechen haben, was Oesterreich, Mähren, u. s. w. täglich liefert; es sey dann, daß sie durch Länge der Zeit mit Wäldern bedeckt würden, wo dann aus deren Verfaulung fruchtbare Erde darüber gebildet würde. — Was für eine Verschiedenheit des Grundes, oder Dammerde *humus vegetabilis* von ersterm zu letzterm! Gewiß ist es, daß die Erde nichts weniger, als in dem Grunde des Meeres austräset. Es sind der Einwohner zu viel, die täglich Nahrung haben wollen, und wenig zum Wachstume der Nahrungsmittel beytragen. Aber ganz anders verhält es sich auf der Oberfläche der Erde, wo die Pflanzen, und nicht die Thiere die Oberhand haben; da entsteht täglich, wie gesagt, neue Erde von der Verwesung der Bäume, Thiere u. s. w. welche letzten viel mehr brennbaren Stof in sich fassen, als jene das Meers, wo die Steine in höhern Gegenden verwittern, und in die Fläche geführt werden, wo dann aus solchen die Gewächse vieles zu ihrem Wachstume finden; vielleicht ist dieser Uebergang der Natur gemäßer, als daß die Schaalthiere die Glaserde in Kalk verwandeln, auf welches dann so angesehene Geologen die Schöpfung gegründet haben; allein Mangel an Erfahrungen von solchen Wohlrednern, die mit der Zeit durch ihre eigene Werke ihre Blöße zeigen, als eines Buffon u. s. w. dann blindes Nachbeten von tausend andern, welche oft nichts, als den Schlamm von dem Zentralketten-Gebirge des Welttheils, wo sie wohnen, gesehen, und oft auch nur falsch geprüft haben. Dieser Irrwahn hat dann beynahe allgemein falsche Begriffe in ganz Europa über die Entstehung der Gebirge hervorgebracht, und glauben gemacht, daß die Gebirge nur durch Feuer u. s. w. entstanden: denn es war immer leichter zu glauben, als zu untersuchen; folglich hat jederzeit die Wohlrednheit, so falsch auch die Säge waren, behauptet, und wird noch künftighin jederzeit in diesem, wie in allen Fächern der Menschkenntnisse, die Oberhand erhalten. Wie viel habe ich nicht vergebens an gelehrte Freunde vom Gegentheil, als z. B. wider das Granit-System, Beweise angeführt; allein die ersten Grundsätze, die der biegsamen Seele des Menschen eingepägt werden, haben oft Lebenslang gegen alle Gegenbeweise die Oberhand, obgleich man von dem Falschen mehr als überwiesen ist. Ich kannte einen Materialisten, welcher viel Gelehrsamkeit, und Rechtschaffenheit besaß, und auch so stark; allein in seinen ersten Lebensjahren wurde er sehr mit Afsanzereyen oder Geisterhistorien furchtsam gemacht, so daß ihm die Furcht im Finstern, obgleich er des Gegentheils überwiesen war, stets in etwas anhängen blieb; und so geht es oft mit angenommenen Kennt-

Kenntnissen, bis nicht Philosophie und Rechtschaffenheit überwinden, wobei freylich immer einige Zweifel noch zurückkehren; doch was schadet dieß? wenn solche den Mann nur aufmerksam machen, und ihn zum Nachforschen und Untersuchen aufmuntern, wodurch dann geschieht, daß sie vielmehr zu Erlangung verschiedener Kenntnisse, die sonst weggeblieben wären, am heilsamsten mitwirken. So habe ich in kurzer Zeit mit Vergnügen erlebt, daß Männer vom Range, welche dem in Deutschlande aufgestellten Granit-Systeme sonst mit allem Eifer nachbeteten, durch Erfahrung, und eine ihnen beywohnende Philosophie solches nicht allein verlassen, sondern aus Liebe zur Wahrheit ohne alle Rücksicht öffentlich bekannt haben, daß diese ganze Schöpfung von dem französischen und schwedischen Plinius an, bis auf die unzählbare Descendenz ein bloßer eitler mineralogischer Traum gewesen sey. So erklärte sich mir Fortis, auf der Spitze der Schweizer Alpen, so Dietrich, Lapeirouse und anders in ihren Schriften über die Alpenkette, und Pyrenäen, wo sie vor einer Zeit eines ganz andern Sinnes waren, und meine Beobachtung über die ursprünglichen Kalkgebirge für falsch ansahen, nun aber frey diesem meinen Satz beytreten. Nicht genug! diese Männer nehmen sich sogar die Mühe durch ihre eigene gemachte Erfahrungen Beweise dafür anzuführen. Der fleißige und unermüdete Lapeirouse sagte unlängst in einer Note zu seinem Werk, wo er von der Eisenerschmelzung der Grafschaft Foix handelt: la constitution physique des Pyrenées differe absolument de celle du reste des grandes éminences du globe, observées par plusieurs Savans Naturalistes, Mess. Pallas, Ferber et de Born. Keineswegs, diese Herrn haben vielleicht zu wenig, falsch, und auch gar nichts beobachtet oder beobachten wollen. Mir ist es leid, daß meine Landeskunde noch nicht deutsch genug lernen wollen, sonst würde der Verfasser aus dem deutschen Drucke haben sehen können, so wie aus meinen Zuschriften, aus was für Theilen die große Alpenkette, nämlich aus Bulgarien bis nach Frankreich zum größten Theile bestehe, welches Lapeirouse mir aber auf mein gegebenes Ehrenwort vor 10 Jahren nicht glauben wollte, als ich an ihn schrieb, daß die Hauptalpenkette der Berge hier aus bloßem Kalk bestünde, welcher keine Verfeinerungen in sich faßt. Allein seine Antwort war, daß er mir aus der Erfahrung nicht bestimmen könne, indem es in den Pyrenäen sich anders verhielt; hier folgen seine eigene Worte. — Dans la chaîne des Pyrenées je distingue deux sortes de montagnes; les anciennes, et ceux de nouvelle formation — les premières montagnes sont toutes de granite, celles qui viennent ensuite

de

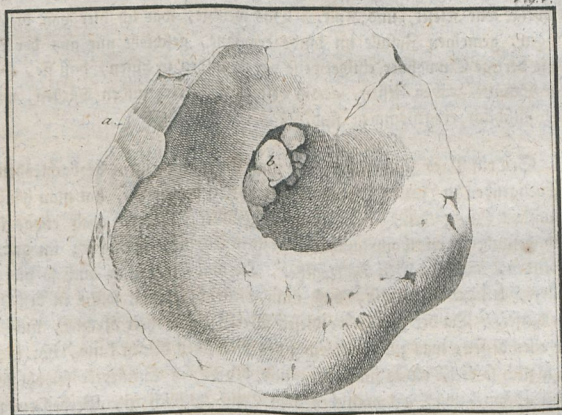
de schiste, on n'y trouve aucune sorte de pierre calcaire, que du spa h, qui est parasite. Ces montagnes sont celles, qui occupent le milieu de la chaîne, et qui sont dans un état horrible de dégradation (das sind die, die aus Schiefer bestehen). Les troisièmes montagnes sont celles, où on commence à trouver du marbre, mêlé de schiste, qui est la base ou matrice. Les quatrièmes sont toutes calcaires. — Mit solcher Zuversicht erhielt ich die Nachricht der Pyrenäen von einem Mann, der stets in solchen wanderte. Fürwahr, und ich dachte nichts weniger, als daß er eben so, wie die meisten Modeminerologen, von dem Vorgebirge auf's Ganze geschlossen habe: indessen wie er es nun in erwählter Note aus seinem eigenen Geständnisse wahrnehmen läßt, war es doch so, und nicht anders. Wären doch mehr solche Naturforscher durch den Zweifel angefeuert, als ein Dietrich, Lapirouise, u. s. w. (wo letzter in den Pyrenäen den Mont-perdu 1900 und mehr Lachter hoch fand, und von reinem alten Kalkstein war, so wie Chevalier Napiion in Savoiën den Granmont in dem Thal de la Tuile, so Höpffner in den Schweizer Alpen, auf den hohen Gebirgen des Wetterhorns blos Kalk fand) es geworden sind, die höchsten Gebirge durch eine lange Strecke zu untersuchen, wie bald würde nicht die Wahrheit den Sieg davon tragen, und also zeigen, daß die vielfältige Systeme der Gebirge nur meistens ohne alle Erfahrung entstanden sind; und so hoffe ich auch, Herr von Saussure wird der Wahrheit zur Steuer die große Kalkalpfette der Schweiz nicht übergehen, der er nun schon so oft in die Nähe gekommen ist, und so genau im Detail ist; da er uns schon 3 Bände von einem so kleinen Fleck geliefert hat, und noch 5 nachfolgen sollen; und sollte nun dies geschehen, so wird auch mir folgende Stelle aus Hierne zu gute kommen, die man wider mich in einem Chemischen Wörterbuch gebraucht hat, nämlich p. 179. non alia magis insulsa et absurda est conclusio: non percipio, ergo non est. A rei ignorantia ad rei existentiam non valet consequentia.

Daß ich mich von Anbeginn dieser meiner lithologischen Arbeit im Betref der Gebirgenstehung an keines der bekannten Systeme eigenmächtig gehalten, ja sogar das Granit- und Schiefersystem, vielleicht nicht ohne Grund, gänzlich zu verwerfen schien, darf ich wohl meinen Lesern nicht noch einmal sagen; doch hat mich der erste Gedanke, den mir manche fälschlich zumutheten, niemals angewandelt, ein anderes dafür nach meinem Sinne anzustellen. Der so was von mir erwartet hat, ist gewaltig irre gegangen; denn meine Absichten bey diesen

sen Untersuchungen waren rein; ich spürte nur der Wahrheit nach, von der manche durch ihre Lieblingsysteme abgebracht worden — und ein *αυτος εσα* galt bey mir nie etwas. — Meine gesammelten Schriften sind nichts mehr, und nichts weniger, als geringe Beyträge zu einem künftigen Ganzen. Nur der Hang zur Wahrheit, hat mich zu dieser schweren Arbeit aufgemuntert, die ich auch ununterbrochen mit Aufopferung aller meiner Kräfte, ohne je eine Vergeltung zu hoffen weder für mich, noch für meine Befreunde, der ich keine kenne, und auf diesem Weltkörper wie isolirt lebe, ohne an einer Gemeinde, die literarische ausgenommen, Antheil zu haben. Hieraus kann sich jedermann überzeugen, daß ich nicht nur auf dem kleinen Fleck unsers Planeten, den ich zur Zeit bewohne, für meine Arbeit nichts verlange, sondern auch, daß ich zu wech begreife, wie unvermeidlich, so bald meine Maschine ausser Gang kommen wird, ich zum Ewigen — und in die Vergessenheit wieder zurückkehren werde.

Multum adhuc restat operis, multumque restabit, nec vlli nato post mille secula praecluditur occasio, aliquid adjiciendi.

Plinius.



Oryctogr. Carniol. IV. Th.

5

Anhang.

A n h a n g.

Im Jahre 1786 — es war eben das Frühjahr — riß sich ein großes Stück vom Eschhammerge, wovon im 1 Theile S. 7. erwähnt worden, los, und stürzte in das Wipacher Thal. Da in den Klüften dieses Gebirges viel Thon, und Leimerde steckt, so eräugete sich bey diesem Falle, daß das herausfließende Wasser ganz von dem blauen Thon anfangs gefärbt war, und einen etwas mineralischen Geschmack hatte, welcher von dem vielen dabey sich befindenden Kiese, der durch den anhaltenden Sturz entwickelt wurde, herrührte. Ich hoffte bey diesem Zufalle vielleicht etwas zum Vortheile zu entdecken; daher ließ ich mir (denn meine Berufsgeschäfte riefen mich ab) sowohl das davon entstandene, etwas mineralisch gewordene Wasser, als auch den Thon, welcher blau war, bringen, um analytische Versuche damit machen zu können. Das ganze, was ich herausbrachte, war etwas glauberisches Salz aus dem Wasser; und der Thon, oder besser Lehm bestand aus wenigen Theilen von Alaunerde, und Eisen, das übrige war Kiesel, und Kalk. Das wenige, was ich hier von diesem, so zu sagen, gemeinen Zufalle im Lande erwähne, geschieht nur aus der Absicht, um die dortige Einwohner einigerweise vor Schaden zu hüten, daß sie, wenn sie in der Schütte graben ließen, gewiß reiches Silbererz finden würden, wie viele dafür fälschlich eingenommen sind.

Seit ein Paar Jahren her, als man mehr mit einem beobachtenden Auge die Eisengruben zu Jauernig, oder Jauerburg bearbeitete, hat man häufig den Braunstein (maganetia) nicht allein ungestaltet, sondern auch etwas krystallinisch gefunden, wie dann auch den rothen Arsenik, Realgar, im ganz weiß blendenden, und schwarzen Kalkspathe. Dermal findet man auch so viel Bergschwärze, fuligo montana, daß man vielleicht einmal solche in den Handel setzen dürfte. Da der Inhaber dieses Werks ein wahrer Kenner, und Beförderer alles dessen, was zur Aufklärung des Menschen dienen kann, ist; so hat er auch täglich so viel, als es im Lande, und bey diesem Eisenwerke sowohl im Betref der Schmelzung, als auch bey dem Baue thunlich ist, Verbesserungen gemacht. Allein bey alle dem kann man sich von dem ganzen Bergbaue in Krain (Izdria ausgenommen) keine lange Dauer versprechen, indem bey der dormaligen Ver-

Verfassung in Bezug der Wälbung u. s. w. und in Bezug des Kommerzes die Anhäufung des Geldes im Lande zunimmt; folglich der Lohn der Arbeiter, und die erkauften Lebensmittel in einem gar nicht verhältnismäßigen Preise gegen den Verkauf des erzeugten Eisens stehn; so ist ohne allen Nachspruch dieses leicht vorzusagen.

Vor ein Paar Jahren hat man unweit Terschtitz, oder Neumarkt in eben dem Gebirge, wovon ich im 1 Theile S. 32. von dem blauen Kupferocher Erwähnung gemacht habe, auch ein reiches Kupfer-Zahlerz, welches 7 bis 8 Loth Silber im Zentner hält, entdeckt. Allein so erwünscht, als diese Entdeckung für die Gegend war; so ist doch wie mit allem Bley, und andern metallhaltigen Erzen, die man noch im Lande findet, und darauf schon gebauet hat, kein Anhalten damit gewesen; denn kaum ward ein Bau damit angefangen, so gieng er schon wieder ein. Wenn jemals die Gebirglehre eines Landes für den Bergbau einen Nutzen hat, so ist es gewiß in diesem. Die Steinart mag seyn, wie sie will; und wann sie an dem ursprünglichen Kalkberge ansteht, so kann man mit aller Gewißheit sagen: dieß ist ein zeitliches Gestein, folglich muß das hinten anstehende Gebirg, was der Talu des höhern giebt, die Mächtigkeit des darauf sitzenden zeigen: brechen nun die Erze an der Anhöhe eines solchen zeitlich zertrümmerten Gebirgs, das, wie alle bey uns, aufgesetzt ist; so weiß man, daß es der Mühe nicht lohne damit einen Versuch zu machen. Da es gar keine wahre Ganggebirge in Krain giebt, so hat man auch noch bis zu der Stunde keine Erzgänge entdeckt: selbst zu Idria ist es mehr ein Stock, als was anderes, der in der Tiefe unter der Ebensole der Erde in bloßen Schieferen steckt, und sich nur nach den Schluchten des Thals etwas ausdehnt.

Die Walkerde, wovon ich im 2ten Theile S. 177. geredet habe, hat nach einiger Zeit die Tuchfabrik in Kärnten mit Vortheil zum Walken der Tücher genutzt. Da nun auch eine Fabrik von dem englischen gelben, erdenen Geschirre errichtet werden dürfte, so wird auch dieser die gedachte Erde sehr zu Statten kommen, da sie nach meinen gemachten Versuchen alle Eigenschaften hat, sich sehr gut, und leicht brennen zu lassen, so wie auch die Glasur anzunehmen. Gute Zöpfererde hat man nun schon bey Weitzh vor der Hauptstadt entdeckt.

Was das Bergwerk Idria belangt, wovon im 2ten Theile ausführlich gehandelt worden, hat es seit ein Paar Jahren große Veränderungen gelitten, nicht sowohl im Bergbaue, als in der Aufbereitung der Erze, in dem Zugutbringen

des Halbmetalls, und außerordentlich großer Ausbeute. Der neuen Entdeckungen im Betref der Berg- und Erz-Arten sind wenig; aber sie verdienen doch die Aufmerksamkeit der Mineralogen:

1) Quarzum album lacteum spatiosum, fractura arida. Als ich zu Ende May 1787 zum letztenmale dieses Bergwerk, und ein Paar Freunde, die ich noch darinn hatte, besuchte, kam mir ein Stück Breccia von einer Handbreite aus der Grube unter die Hand; sie war, wie sie hier zu seyn pflegen, schwarzgrau, wo auf der Oberfläche ein dunkelrother Zinnober in einen weissen blätterichten Quarzspath umgestaltet, doch manchmal auch scheibenförmig zerstreut liegt. Als ich den Spath anfah, merkte ich gleich durch seinen scharfen Bruch, und Glanz, daß es kein Kalk sey, und die Versuche zeigten mir mehr als zu klar, daß dieß ein wahrer Quarzspath sey.

Da nun auch manchmal auf, oder nahe an diesem Spath 18 flächige Quarz-Krystallen sitzen, so mag dieß nach den Grundsätzen des Abbé Hany seyn, daß alle Krystallen aus dem Vierecke herrühren, und daß hier nur vielleicht der Mangel an dem Raume war, daß die einzelnen Spathscheite keine Säulen, noch Pyramiden haben bilden können. So kann man beyläufig nach diesen Grundsätzen urtheilen; allein man kann noch viel mehr dagegen einwenden. Ich muß aufrichtig gestehen, daß ich solchen Grundsätzen, so wahrscheinlich sie auch von vielen Seiten leuchten, nicht sogleich beysalle, sondern daß ich es doch mehr mit einem Linné, der die Salze in der Beymischung zur Figur wirken läßt, halte.

2) Spatum crystallisatum irregulare, octoëdram fuscum, Zinnabari insidens. Dieser unvollkommne, achtsseitig gebildte Kalkspath ist erst dieses Jahr zum Vorschein gekommen. Da er auf einem schwarzen, schuppichten Quecksilbererz aufsteht, so sieht er ganz schwarz aus.

3) Gypsum album crustaceum cum eadem materia crystallisata, hexangulis insidens. Große Platten von Quecksilberschiefer-Erz mit Zinnober sind wie mit einem Gypsmehl schaalicht überzogen; in solchen liegen viele kleine Selenitkrystallen, die aus kurzen sechs winklichten kannelirten Säulen zerstreut sind; wenn diese Krystallen sich zusammenhäufen, so stellen sie wie Dendriten vor.

4) Minera hydrargyri schistosa nigra cum pyrite rodra Zinnabaris mixt. Dieses Schiefererz hat einen sehr geringen Gehalt; hin, und wieder ist

es mit Zinnober schnürelweise durchjogen, wo dann im ganzen ein gelber toflächiger Eisenkies zerstreut liegt. Dieser ist dann bald mit etwas Zinnober umgeben, oder er schließt auch wohl solchen in der Mitte ein. Da die Bergart ganz schwarz ist, so macht dieß ein sonderbares Ansehen. Hier sieht man wohl ein, daß der Eisentheile zu wenig waren, um mit dem Schwefel lauter Kies zu bilden, indem der übrige Theil mit dem Quecksilber einen Zinnober bildete. Wie es aber geschieht, daß der Zinnober oft genau in den Kieskrystallen eingemischt ist, scheint mir nicht zu leicht zu bestimmen.

5) *Minera hydrargyri hemisphaerica aggregata, compacta, rubro-nigra*. Dieses Halbkugelerz schließt kein anderes Quecksilbererz ein, wie im 2ten Theile S. 110 erwähnt worden, sondern es besteht aus den bloßen Blättern, und es ist dennoch so fest, daß es eine Politur annimmt, und hat an Gehalt von 60 bis 70 Pfund im Zentner. Im Jahre 1786 ist solches in einem Schlag so häufig gebrochen, daß man viele Hundert Zentner Quecksilber daraus gewonnen hat.

6) *Cinnabaris granulata, compacta, fusca, cum crystallis quarzosis super schistum petrosilicem nigrum*. Die Farbe dieses körnigten Zinnobers ist dunkelbraun, mit kleinen Quarzkrystallen gemischt, auf einem schwarzen rauchen Kiesel liegend, welcher in gradwinklichten Blättern bricht, wie ein harter Spönschiefer.

7) *Cinnabaris hepatica compacta, fractura lamellosa, aut fibrosa, coloris splendentis*. Dieses merkwürdige Produkt der Natur, welches ich den hepatischen Zinnober nenne, giebt bey der geringsten Reibung den Schwefelberggeruch von sich; ohne Zweifel verursacht dieses die Entbindung des Alkali aus dem Kalk mit dem Schwefel durch das Reiben, indessen viele andere Zinnoberarten, die mit Kalktheilen gemischt sind, diesen Geruch durchs Reiben doch nicht zuwege bringen. Vielleicht sind die Kalktheile in dem erwähnten Zinnober der Luftsäure beraubt. Die Farbe davon ist ganz hellroth, aber sehr glänzend; sein Bruch ist jederzeit in Blättern, oder Fäden; seine Mutter (matrix) ist ein harter schwarzer Schiefer. Dieser Zinnober ist nur erst im Jahre 1787 in einem hangenden Schlege entdeckt worden, und dessen so wenig, daß ich kaum ein Stück für mein Cabinet erhalten habe; folglich habe ich bis jetzt noch

keine analytische Versuche damit anstellen können; ausgenommen mit dem Wasser, wo ich gefunden, daß er beynahe gleiche Schwere mit dem künstlichen Zinnober habe: folglich muß er sehr wenig fremde Theile in sich einschließen.

8) *Cinnabaris compacta pyriticosa pallide rubescens, fractura arida.* Auch dieses Jahr ist dieser Zinnober zum erstenmal gebrochen; er hat die Feste des Kiefels, und ist im Brechen scharf. Der Gehalt dieses Erzes ist von 50 bis 60 Pfund, und auch darüber, Quecksilber im Zentner. Sein Aussehen ist etwas hell, oder blasroth wegen des vielen festen gelben Eisenkiefels, welcher ihn aller Orten schnurweise durchsetzt: nebst bey ist auch manchmal etwas Bergart, die aus Hornschiefer mit Kalk gemischt besteht. Da dieses Zinnobererz eine solche feste Textur hat, so nimmt es auch eine gute Politur an.

9) *Cinnabaris crystallata Sedra pellucida super schistum corneum nigrum.* Obgleich dermal in den Gruben zu Idria die sogenannte Schaufuffen aus krystallirtem Zinnober mit Quecksilber auf Kalkbreccien nicht mehr vorkommen; so erhält man doch manchmal sehr schön krystallirten Zinnober auf dem schwarzen Hornschiefer. Der gegenwärtige zeichnet sich ganz aus, nachdem die gerstenkerngroße Krystallen vollkommen ein Achteck, oder eine doppelte viereckigte Pyramide vorstellen; man sehe bey Romé de l'Isle Pl. III. Fig. 25. im 4ten Bande seiner zwothen Ausgabe. Besonders ist es, daß man niemals die Krystallfajon des Zinnobers auf andern Steinarten so schön, und groß findet, als auf dem dermal so oft vorkommenden schwarzen Hornschiefer.

Nebst den 9 hier besonders angeführten Berg- und Erzarten hat es noch manche Abänderungen bey der jetzigen großen Erzeugung gegeben, die mit den angeführten Arten und Abarten des zweyten Bandes verwandt sind; allein sie sind zu weitläufig, und auch zu unbedeutend, um hier angeführt zu werden. Doch muß ich ein besondres Produkt nicht übergehen, welches mir mehr künstlich als natürlich zu seyn scheint, von dem man vergiebt, daß es aus der Quecksilbergrube von Hydria sey. Dies ist ein seynsollender Quecksilberkalk, wovon Herr Sage im 14ten Theil des Journal de Physique mois de Janvier 1784 Erwähnung macht. Ich habe solches schwarzbraune Erz vor ein Paar Jahren bey Romé de Lisle und Sage gesehen, allein bey dem ersten Anblick erkannte ich, daß es kein Hydriarner Produkt sey, und als mein Freund Delisle mir den Versuch damit machte, wie er bey Nozter und in seiner Crystallographie beschrieben ist, so erweckte es bey mir den Verdacht, es sey ein Kunststück, wo man das Quecksilber mit einem blähen.

blühenden Körper verbunden habe; und also durch die bloße Wärme der Hand, das fließende Halbmetall hervorbringt, welches zwar auch bey einigen Schieferarten von Hydria geschah, wenn man sie auf den heißen Ofen legt, aber mit der blossen Handwärme niemals, und bey all diesen Quecksilberschieferarten sind die Spalten sichtbar, wo das Halbmetall darin steckt. Sage hat seinen Quecksilberkalk in einer Versteigerung an sich gebracht, folglich war es nur eine Vermuthung, und keine Gewisheit, daß dieß Produkt aus Krain sey. Im Betref der Erzeugung bey dem Bergwerke zu Idria muß man sagen, daß es seit 3 Jahren eine ganze neue Epoche gemacht hat. Erstens ist die Ausbeute von 2000 Zentner auf 12000 gestiegen. Zweitens hat man seit 200 Jahren kein Pfund Zinnober all dort gemacht, wo man jetzt schon auf 800 Zentner erzeugt; und wäre es möglich, so würde man noch für einmal so viel Absatz finden.

Der Zinnober, der hier gemacht wird, war von Anfang, wie alle Sachen in der Welt, nichts weniger als vollkommen. Es fehlte sowohl an der Sublimazion, als an dem Feinreiben, wobey aus Mangel guter Mühlsteine und reines Wassers er verunreinnet wurde; allein dermal ist diesem allen abgeholfen. Die Sublimazion geschieht mit einem wohl bereiteten Mohr aus 7 Theil Quecksilber, und 2 Theil, ja auch weniger, Schwefel. Die Bereitung dieses Mohrs geschieht mit sehr fein pulverisiretem Schwefel in 20 kleinen Fässern, wo durch das Wasser die darinn steckenden Sprübler, oder Quirlen in kurzer Zeit viele Zentner davon bereiten, der also zu 75 Pfundweise in eisernen Krügen, welche in einem Gallerofen liegen, die mit einem von Thon glasürten Helm überdeckt sind, und mit einer Vorlage versehen, sublimirt wird. Da man bey der Sublimazion anfangs alle Methoden versucht hat, so hat es sich gezeigt, daß die von Christ. stillern vorgegebene Methode der Holländer mit eisernen Platten auf die Krüge gelegt, ganz und gar unanwendbar sey, so wie ich selbst auf meine eigene Unkosten damit einen großen Versuch gemacht habe; denn es muß erstens bey der Sublimazion luft seyn; und zweitens in der Ferne etwas Kühle, daß der Zinnober sich ansetzen kann.

Die Mahlung des Zinnobers geschieht durch den nassen Weg auf Mühlsteinen vom feinkörnigen Granite, des ich im 2ten Theile von der windischen Mark am Berge Bacher erwähnt habe. Da der Zinnober bey dem Mahlen einen Theil seines Phlogiston, oder wie die Manipalanten zu sagen pflegen, seinen Schwefel verliert, und also dadurch blasser wird, so hat man auch wieder dage-

gen

gen Mittel angewendet, solchen bey dem Mahlen zu ersetzen, um seine hohe Farbe zu erhalten. Wenn ich sage: den Abgang des Phlogiston bey dem Mahlen zu ersetzen, so ist leicht zu erachten, daß dieß durch ein Mittelbing geschieht, welches Mittel aber durch das Auslaugen vom Zinnober wieder abgefondert wird, und nicht das geringste Fremdartige dabey bleibet. Ein gewisser Manipulant Weber in Wien sagt in seinem Buche, welches den schönen Titel: Wahrheiten für Fabrikanten führt, daß die Holländer keinen Zusatz bey dem Sublimiren des Zinnobers brauchen, sondern bey dem Mahlen; und affectirt hier ein Geheimniß zu wissen, als wenn er nicht hätte sagen können: sie brauchen die flüßige Schwefelleber dazu, welches aber ein Fehler wäre, wenn man solches durch den Geschmack am Kaufmannsgute noch merkte, wie der Verfasser vorgiebt bemerkt zu haben. Er hat in seinem Werke von dem Zinnobermachen in dem Bergwerke Idria vieles gesagt; nur wünschte ich für den Verfasser, daß er's aus bessern Quellen geschöpft hätte, um nicht so viel Unwahrheiten in die Welt hinauszustreuen; folglich ist es nicht angenehm für einen Mann, der Kornbeck's Eudeley vom Zinnobermachen übernommen und auf einen bessern Fuß gesetzt hat, dann aber der Abschnitt gemacht worden ist, nicht mehr, wie Kornbeck, von den Einkünften des Staats zu saugen, wie man aller Orten in der Monarchie vor Zeiten zu thun gewohnt war. Diejenigen irren sich sehr, wenn sie sagen: der dem Monarchen den Rath gegeben habe, selbst in seinen Bergwerken Zinnober fabriciren zu lassen, hat es mit ihm nicht gut gemeint. Suchow, und viele andere rechtschafene Patrioten haben doch eben das gethan, was ich that; wäre ich in meinem Vorschlage nicht sicher gewesen, so würde ich, als mir vor einigen Jahren die Gnade zuflöß, den Monarchen in meiner Wohnung in Laibach verehren zu können, nie die Dreistigkeit gehabt haben zu sagen: Eure Majestät haben einem jeden erlaubt Zinnober zu fabriciren, welches aber besser wäre, wenn der Staat dieses selbst übernähme, indem solches mit vielen Vortheilen, und ohne alle Verfälschung geschehen würde, welches bey Privaten so sehr zu befürchten ist; wie dann schon mancher eine Bleysolik an Hals bekommen, wo Wenig unter dem Zinnober war, und unnützerweise solchen die Mediziner noch dem antispasmodischen Pulver beylaffen, u. s. w. und so hatte ich das Glück, daß mein mündlicher Vortrag gesruchtet hat, was ich durch den Druck seit 12 Jahren nicht habe bewirken können, nämlich die Erzeugung des Quecksilbers zu erhöhen, seinen Preis zu erniedern, und Zinnober im Werke zu fabriciren, u. s. w. Daß der Zinnober von einer guten Beschaffenheit seyn muß, und nütlicher, und sicherer in den Händen der Monarchin, als eines Privata-

Privaten sey, zeigt die Erfahrung, da man bermal 1787 mit 800 Zentner nicht mehr auskam; denn man brauchte das Jahr bereits 1200 Zentner, um den in- und ausländischen Handel zu befriedigen. Da der Zinnober alle die Schönheit des Holländischen hat, und trotz aller List, welche die Froschländer gespielt haben, die irdianische Fabrik in Mißcredit zu setzen; so wird doch solcher mit Profit um 175 bis 180 Gulden den Zentner hingegeben, wodurch der Zentner Quecksilber der irdianischen Fabrik 167 fl. zu stehen kömmt, wie einem jeden Ausländer, Spanien ausgenommen; folglich kommen nur 7 bis 12 fl. Unkosten um den Zentner zuzubereiten. Schwerlich wird sich jemand je schmeicheln können, um diesen Preis dieses Produkt hervorzubringen, wie es dann auch die Erfahrung gegeben, daß der Fabrikant Weber, und andere mit ihren Zinnober-Fabriken in die Ruhe gesetzt worden.

Was die lebendigmachung (revivificatio,) des Quecksilbers aus seinen Erzen belangt, ist ebenfalls alles zum Besten des Staats geändert worden. Die spanischen Ofen, welche ich im 2ten Theile beschrieben, und abgebildet habe, haben eine große Verbesserung erhalten, indem vorher von 10 bis 17 Prozent in der Ausbrennung verloren gieng; anstatt der Rinnen, und Mädeln sind in dem Zwischenraume von den Ofen zu den Raminen noch 5½ lachter hohe Ramine mit Abschlägen gesetzt worden, wo also der Raum des Quecksilberrauschs zehn mal mehr vergrößert worden, und also Zeit haben sich abzukühlen, und der Verlust bey der Brennung sehr vermindert wurde; wozu noch dieses kömmt, daß während der Operation das Lutzen, oder Verschmieren der Rinnen nicht mehr nöthig ist, welches doch dem Arbeiter an seiner Gesundheit so nachtheilig war. Da man dennoch den Verlust daher nicht ganz heben kann, weil man das süßlich bereitete Absorbens, nämlich den gebrannten Kalk nicht zusetzen kann; so hat man auf eine andere Methode gedacht, wie man alle Erze, die zu Schliche gebracht werden, ohne in Siegel zu bilden, ausbrennen könne. Man machte also den Versuch mit Glammöfen, wo man auf dem Herde die Schliche mit dem gehdrigen Zufase, um den Schwefel aufzunehmen, und das Quecksilber zu bestreuen, mischen konnte. Dieser glückliche Versuch gelang so ziemlich gut; allein die Schliche, die auf dem Boden lagen, brennten sich nicht ganz aus, indem es mit dem Umrühren nicht angieng. So gut als nun dieser erste Versuch abließ, war man noch glücklicher mit der Verbesserung; man machte den Heerd, worauf die Schliche zu liegen kommen, von Eisen, und unter solchen wurde dann wieder ein zweytes Feuer von der Gegenseite des erstern gemacht, wodurch also die Schliche

Oryktogr. Carniol. IV. Th. 3 che

the so rein ausgebrannt worden, daß auch nicht ein Loth im Todtenkefse, oder in der Schwefelleber zurück blieb, und also nicht 2 Pfund vom Zentner in der Operation verloren gieng. Die Leitungen von diesen Flammöfen, deren 7 errichtet sind, sind wie bey den verbesserten spanischen Öfen mit lauter Raminen. Nun kann man fragen, da die Flammöfen so nutzbar sind, warum schaft man die spanischen nicht ganz ab? Allein dieß kann für dermal nicht angehen; denn die Erzeugniß von 13 bis 14000 Zentner Quecksilber u. s. w. des Jahrs ist zu groß, um alles zu Schlichen reduciren zu können; obgleich das Wasch- und Schlemmwesen große Verbesserungen erhalten hat, so ist man doch noch gezwungen, die ganzen Erze in den spanischen Öfen auszubrennen.

Vor Zeiten hat man die Schliche zu einem gewissen reichen Gehalt bringen müssen, was dermal nicht nöthig ist, indem sie nicht mehr durch die mühsame Arbeit zu Ziegel geschlagen werden; folglich auch bey dem Schlemmen viel Zeit, und Arbeitslohn erspart wird. Man kann sagen, daß Idria in der Manipulation, so wie in allen Stücken der Verbesserung zum Wohlfeyn des Staats eine vollkommene Epoche seit zweyen Jahren erlitten hat, nämlich von dem damaligen Gewinn höchstens pr. 100000 auf eine Million, und darüber reinen Nutzen gestiegen ist; und das zwar durch einen einzigen Mann, nämlich durch den siebenbürgischen Gouvernialrath Leithner, dessen Freundschaft mir seit 20 Jahren höchst schätzbar ist. Nur bedaure ich sehr diesen würdigen Freund, mit dem ich einige Jahre in dem Werke mit Vergnügen gelebt habe, daß seine Gesundheit nicht eben so Herkulisck, als sein Unternehmen ist, sondern zu befürchten steht, daß er vor der Zeit durch sein außerordentliches Anstrengen dem Staate, und dem Monarchen nützlich zu seyn, sein Leben einbüßen werde. —

In dem Ersten Theil habe ich von der Gegend Civita nova und Capo d'Istria Erwähnung gemacht, und gesagt, daß in diesen Gegenden der Kalk mit dem Sandstein abwechselte. Nun hat man seit einem Jahre nahe bey dem kleinen Städtchen Pinguente in einem Hügel einen grauen ziemlich ergiebigen Alaunschiefer entdeckt, welcher von einem Handelsmann in Triest, gebaut und zu Kaufmannsgut gebracht wird. Ich habe die Proben von allem gesehen, nur hätte ich gewünscht, daß die Leute, welche vom Ganzen nichts verstehen, mehr meinen Rath beym Ausfieden angenommen hätten, um nicht unnützerweise bey ihrer Subelen so viel Holz zu verschwenden, als dermalen geschieht.

Ver.

Verzeichniß

der Materien, welche in den IV Bänden enthalten sind; die römische oder erste Zahl bedeutet den Band, die zweynte die Blattseite. Ab. den Anhang.

A.

Abdrücke von Fahrenkraut IV. 5. 40.
Abnahme der Bergwerke in Krain durch die Menge oder Wohlfeile des Geldes III. 38.
Aglar oder Aquileja ein Dorf I. 1.
— wo seine Lage ist I. 1. 3.
— eine blühende Stadt unter den Römern I. 1.
— unschicksam für einen Seehafen I. 3.
— sein Boden I. 3.
Abaum-Bau vor Zeiten III. 39.
— bey Pingvente IV. Ab. 66.
Alpes carnicæ juliae Ursprung I. 3.
Apykte deren Lauf I. 13.
— von Servien bis nach Karnen bloß kalkartig I. 106.
Alter des Bergbaues ohnweit Guosdansk I. 17.
— wenn solcher wieder aufgenommen IV. 17.
— warum in Verfall gekommen IV. 17.
Annus magnus der Alten I. 117.
Aqua frigida oder Vipanzastuß, Lauf unter zwey hohen Bergen durch I. 129.

Arduini, Schiefer-System falsch erwiesen I. 74.
Argilla crystallifata III. 119.
Argonauten, siehe Zug derselben.
Attila König der Hunnen I. 2.
Ausarbeitung der Bleyerze zu Bleyberg III. 88.
— der Quecksilbererze zu Lybria II. 100. IV. 65.
Ausfluß der Savina oder Sau in die Sava III. 149.
— Sana in die Una IV. 9.
— Sava in die Donau I. 100.
Aussicht vom Berg Dacher u. s. w. III. 118.
— Klet IV. 4.
Auswitterung, sonderbare am Berg Tarnas I. 5.
— von Kalkstein auf dem Karsch I. 65.

B.

Bach Rakitzerhezeza unter der Erde I. 151.
Barometerhöhe am Adriatischen Meere II. XXIX.
— zu Laybach ebend.
Basalt,

F 2

- Basalt, Schuppichter mit Quarzadern I. 11.
 II. 107.
 Bastartarcke verfeint III. 22.
 Bau auf Silber III. 114. IV. 13.
 Behandlung der Eisenerze zum Schmelzen I.
 20.
 Berg- und Steinarten der Hydrianeer
 Gruben II. 59. 77.
 Berg Babie sob Jelanza, Sobka,
 III. 2.
 — dessen feutrechttes Falten III. 3.
 — Uraina persh III. 16.
 — Sreberniak IV. 12.
 — ist vor Zeiten gebaur worden IV. 12.
 — sine Lage IV. 12.
 — Vratnik auf dessen Gipfel Eisen-
 erz IV. 21.
 — Wacher dessen Steinart III. 35.
 Bergbau auf Silber I. 7.
 — Eisen in der Mochein I. 18.
 — Eisen in der Mochein von eigener
 Art I. 19.
 — alter in der Mochein I. 19.
 — auf Eisen auf dem Wacher III.
 118.
 — auf Bley zu Rud und Lakauz
 III. 136.
 — zu Guosdanoki IV. 15.
 — zu Seistriz und Althammer I.
 18.
 Berggrün III. 47.
 Berg- Popler III. 72.
 Berlinerbau natürliches II. 13. III. 66.
 Bestandtheile des Kalts I. 108. 109. u. 10.
 Beständige Schaffung oder Auflösung der
 Erde I. 117.
 Betrachtung über Reichthum der Bischöfe
 III. 111.
 Beweise daß der Quarz oder Hornschiefer
 auf dem Kalt ansetze III. 28.
 Bevölkerung deren Zunahme III. 145.
 Bihätez oder Bihitsch, türkische Ge-
 stung IV. 14. 31.
 Bisterza scharfe oder Willbbäche I. 36.
 — bey Stein führende Steinarten I.
 37.
 Blende in den Eisenspathgruben III. 31.
 — in den Bleygruben zu Bleyberg III.
 79.
 Bleyberg, Bergwerk III. 66.
 — dessen merkwürdige Verfeinerung
 III. 73.
 Bleyerzeugnisse zu Bleyberg III. 91.
 — Erze zu Jaternig III. 31.
 — Erze zu Rabl III. 51.
 — Erze zu Bleyberg III. 80. 87.
 — Erze zu Glareneg III. 155.
 — Erze bey Vlastkopolite IV. 3.
 — Erze bey Glaviza maidan IV.
 15.
 Bleyspath gelber von Bleyberg III. 84.
 Borea, schrecklicher Nordostwind I. 4.
 Bohrmuschel in dem Felsen an der See I.
 4.
 Braunstein zu Jauernig IV. 58.
 Breccia silicea et quarzosa I. 10.
 — indeterminata I. 12.
 — silicea calcarea I. 12.
 — auf Kalt sitzend I. 12. III. 102.
 — Iaspidea III. 7.
 — Iaspidea, chemische Untersuchung
 dieses Steins III. 8. 9.
 — marmorea III. 40.
 — pidochiosa III. 105.
 Brückigkeit der Kaltgebürge I. 5.
 Brunquellen von Ribnik und Strehaz
 II. 23.
 — Versuch damit II. 23.
 Buntjeszi, ein sehr beherztes Volk IV.
 34.

Bukarij

Bukarf kleine Seefadt I. 48.
 Bukaricza ein Dorf an der See I. 49.
 Büsching französische Erdbeschreibung I.
 1.

E.

Chalcodon grauer II. 158.
 Chamiten im Sandstein II. 35.
 — verfeint IV. 23. 49.
 — in Eisen vererzt III. 183.
 Campus saxosus Steinfeld III. 149.
 Canal Markflecken in einem engen Thal I.
 11.
 Corbavia oder Tribasa, schönes Länd-
 chen, eben und mit hohen Bergen
 umgeben IV. 34.
 Cormons kleine Stadt I. 10.
 — Eisenigkeite allorten, ebend.
 — Lava allda, ebend.
 Cornialhöle und Verfeinerungen allda
 IV. 40.
 Capo d' Istria Seefadt I. 59.
 Czardak oder Wachthaus auf Pfählen IV.
 9.
 Czirorätz, Bach IV. 9.
 — dessen Ausfluß bey Dvor in den
 Unafluß IV. 9.
 — Gebirg an diesem Fluß IV. 9.
 — Ergänge allda ausbeißend IV. 9.

D.

Dazien (Dacia) oder Siebenbürgen I.
 47.
 Damaszenische Erde III. 175.
 Dämme natürliche von Gebirge III. 6.
 Dendriten, für Silber gehalten I. 7.
 Di-spro peragone II. 167.
 Distillation das Quecksilbers mit Retor-
 ten II. 149.

Distillation der Quecksilbererze, verbesserte
 Methode zu Sydrin IV. 67.
 Dobrasfluß, geht bey Ugulkin in die
 Erde IV. 36.
 Dobratsch abgerissener Berg der Kette
 III. 66.
 — dessen Höhe gemessen III. 93.
 — Verhältnisse gegen den Berg Klok-
 ner und Terglan III. 93.
 Dörfer drey Deutsche in Krain I. 48.
 Dubiza Städtchen an der Una gelagert
 IV. 6.
 — Steinarten allda IV. 6.
 — Türkscher steis IV. 6.
 Duham Eisenerz all dort. I. 35.

E.

Einsenkung der Berge I. 7. IV. 25. 58.
 Einreisende Berge, Räche, Dämme zu
 Entdeckungen der Erz I. 12.
 Enhydros, von Vergel mit Quarzfr-
 stallen 9.
 Einsturz des Bergs Dobratsch III. 95.
 — des Bergs Tschann IV. 25. 58.
 Eisberg oder Ferner am Terglan II. 10.
 Eisenerz tropffleinartiges I. 45.
 — weißes I. 48.
 — ober Mobererz bey Sauratsch II.
 22.
 — Gruben zu Lösenbörda, Ve-
 herzbe, Pelana, Zeer, Sok-
 grab, Jelanza, Mesbekia,
 Sberotner, Jammter, na
 sa drogo Gora, Bergzah,
 Laposic II. 171. 183.
 — Retortorisches krystallisirt und
 compact III. 121.
 — bey Lasbfo III. 141.
 — dessen Entstehung im Kalkgebirge
 III. 121.

Eisenerz an dem Gebirg Petrovavgora

- IV. 24.
 — bey Pafna in Isfrien IV. 44.
 Eisenspath zu Sava, Jauernig III.
 27.
 — mit Kupfer und Bley zu Glaviza
 maidan IV. 15.
 Eisenwerk, an dem Bach Radolna III.
 10.
 — zu Sava, Jauernig III. 27.
 — an der Nifh III. 114.
 — zu Gurb oder Kerka III. 157.
 — in Bosnien ohnweit der Una IV.
 5.
 — bey Nerelavodiza IV. 37.

Enhydros von Mergel mit Krystallen I.

9.
 Entblühung der Berge von Madbing,
 dessen Nothheit III. 96.

Entstehung des Schiefers I. 103.

- der Kiefelarten I. 120.
 — der Ergänge auf Anhöhen III.
 120.

Epoche bey dem Bergwerk zu Sydrja im
 Jahr 1787. IV. 59.

Erde bey Aglar, aus Dorf und Mergel
 I. 2.

Erdbeben vom Jahr 1755. hat auch in
 Krain Aenderungen verursacht
 III. 6.

Erde gelbe zum Färben II. 159.

Erdboden von Natur hohl I. 152.

Erdkugel deren beständige Veränderung I.
 115. u. f. w.

Ergieberey zu Sydrja II. 48.

Ergengnisse von Quecksilber große zu Syz
 dria IV. 2p. 59.

Erze neue Anbrüche zu Sydrja IV. 2p. 59.

F.

Fahrenkraut, Abdrücke davon IV. 5. 40.

Fahrt befondre auf der Sava I. 39.

Fatersee III. 99.

Feldspath kubischer mit Einfassung III.
 105.

Felsenplatte von Sandstein I. 59.

Felsenspaltes des Bergs Holak I. 6.

Ferrum retrahorium globulare I. 52.

— jaspideum fragile III. 46.

Fische leben nicht bey dem Ursprung der
 Sozha III. 43.

Finne siehe Keka.

Flammöfen zu Raibl für Bleyerz III. 56.

— zu Sydrja IV. 65. 66.

Flächen aus welchen Berge entstehen I.
 13.

— in Sirmien ebend.

— in Slavonien ebend.

Flitsch oder Pletz, samt der Gegend
 III. 48.

Flözgebirge zeitlich entstandenes I. 68.

— auf Kalkberg aufstehend II. 30.

— III. 125.

— besonderes III. 149.

Fluß unter der Erde I. 69. 70.

— unter der Erde als Ribenska,
 Globousha, Sushtreza,
 Nifh, Disterza, Lasti, po-
 tok u. f. w. I. 150.

Förlach Gewehr: Fabrik III. 102.

Fungit besondrer III. 16.

G.

Galaxia Plinii I. 37.

Ganggebirg was es sey IV. 9.

— Gnoedanski IV. 15.

— vor Novi IV. 9.

Gang.

- Ganggebirg um Drin IV. 4.
 Galmey zu Rabl III. 54. 62.
 — zu Weyberg III. 76.
 Gebirg aus halbkugelförmigen Schichten
 IV. 37.
 — zu Kufelzasteina IV. 38.
 — hohles I. 50.
 — gemischtes von Zraska-gora
 III. 114.
 — Ofich enthält Eisen IV. 2.
 — Sumberek IV. 2.
 — Sagrab IV. 2.
 — Druvno enthält Eisen 22.
 Gebiegenes Eisen besteht in der Natur nicht
 IV. 22.
 — Eisen am Gebirg Drouvno ge-
 funden IV. 22.
 Gefahr die Kalkgebirge zu besteigen I. 15.
 Gegend um Hydria II. 34.
 — schöne um Laybach II. 12.
 Geithaler deren Kleidung III. 93.
 Geithalsteinarten all dort III. 66.
 Geithalfluß oder Sila III. 98.
 Gaisbergerstein der Schweiz I. 28.
 Geschlossene Thäler oder Kesseln I. 6.
 Gessellstein II. 167.
 Gesundquellen bey Wistritz I. 153.
 Gewitter, abzuwenden durch Kirchen auf
 Bergen III. 124.
 Gewerken erste von Hydria II. 45.
 Gips, zeigt sich nur im Verborgenen I.
 116.
 Gipsstein spathartiger III. 39.
 Giehmuscheln verfeint I. 58.
 Gladka-baba, Berg dessen Bestand I.
 121.
 Glana oder Klina ein Ort ohnweit der
 türkischen Grenze IV. 23.
 Glanafluß IV. 24.
 Glanafluß, dessen Gegend aus Kalk-
 Sediment IV. 23.
 — viele Verfeinerungen IV. 23.
 — dort brechender rother Sandstein
 IV. 23.
 Glashütten an Firknizer See I. 103.
 Glaskopf, rother I. 17.
 — traubenartiger I. 18.
 — oberBohmerz zu Deberzhe II. 31.
 Glasartige Steine auf Kalk stehend I. 26.
 Glogova, öde Gegend welche vor Zeiten
 bevölkert war IV. 33.
 Goldbau auf solchen vor Zeiten III. 65.
 Golakberg I. 6.
 Golfo di Carnero I. 49.
 Gomirje, Kalebier-Kloster am Berg
 Klet IV. 4.
 Gorzo Goriza Stadt in Friaul I. 4.
 — Gebirg all dort I. 4.
 Graben bey Aglar gezogen um das Land
 ins trocken zu setzen I. 2.
 — bey Laybach, unnützer II. 30.
 Granatstein III. 66.
 Granit mächter I. 13.
 — ächter schwarzgrau III. 104.
 — rother III. 105.
 — verschiedene am Bacher III. 115.
 — grüner III. 144.
 Griechen, machen sich zu Aglar selbst
 I. 3.
 Grotte unterirdische bey Podpetsh III.
 105.
 — unterirdische bey Rumpal I. 67.
 — unterirdische bey Adelsberg I.
 125.
 — unterirdische, übertriebene Beschrei-
 bung bey Valvasor I. 123.
 — unterirdische bey St Magdalen
 na, deren Tiefe 123.
 Grotte

- Grotte unterirdische zu Lug oder Predz
jama, deren 3 über einander sind
I. 128.
— unterirdische viele am Sirknizer
See I. 129. u. f. w.
— unterirdische am Berg Smarna-
gora III. 25.
— unterirdische am Berg Latshna-
gora III. 159.
— besonders darin gebildete Eisfäulen,
ebend.
— bey Kofstie III. 15.
— bey St. Servelo I. 66.
— bey Corneal I. 67. IV. 40.
Grund- und Hauptgebirg kalkartig I. 12.
Grund-Erde eine Einzige I. 165.
Gruben von Steinkohlen I. 70. 71.
Gruben-Bau zu Hydria II. 49.
— bey Guosdanski IV. 15.
Gubavchevopote, Thal, Vorfall in
solchem IV. 33.

H.

- Hangend und Liegend der Hydriener Gru-
ben, doppeltes II. 57.
Holztrichon sehe Vitriol.
Harzbäume, sind keine Gewitter-Ableiter I. 15.
Herzmuschel III. 15.
Heydenschaft oder Haidusha- Thal,
Markt I. 8.
— Hofnungsbau allort ebend.
Hochofen zu Zhuber I. 44.
Holzsteinkohlen I. 47.
— verhärtete in dem Morast II. 2.
Hornblende verschiedene am Bacher III.
116.
Hornschiefer in Triner Gebirg IV. 5.
— zu Dvor IV. 9.

- Hornschiefer im Gebirg von Guosdanski
IV. 15.
Hornstein an der Sazha I. 11.
— im Kalk I. 123. II. 30.
— wiesfärbiger mit Quarz I. 142.
— auf dem Ziescher Boden IV. 40.
Hornachat von verschiedenen Farben I.
143. 144.
Kroat oder Kroat dessen Kleidung
III. 100.
Härtenleute deren Unwissenheit in Krain
I. 25.
Humus Vegetabilis, siehe Pflanzen-
Erde.
Hydria Lage im Ramat II. 36.
— dessen Alterthum II. 43.
— Bergwerk I. 6.
Hydria, siehe Fluß.
Hystrich oder Istria I. 58.
Histerolithus oder Venusmuschel
versteinet II. 3.

I.

- Iapoden oder Ibizhen IV. 42.
Iaspis- Erz I. 18.
— Onix bey Drem I. 119.
— grüner II. 21.
— blaßgrüner II. 24.
— Achat II. 168.
— händlerartiger III. 7.
— der mit Säuren die Farbe verliert,
und braun III. 7.
Jauernig Bergwerk und Stahlhammer
III. 27.
— brechender Stahlstein und Eisenerz
III. 29. 30.
Jdria sehe Hydria.
Jeser oder See, ein Thal in den Alpen
III. 12.

Jeser

Tefer, Sauerquellen allda III. 12.
Insel Daman von der Una gebildet
IV. 6.

R.

Ralkfeld grauer I. 3.
— mit Thon gedeckt I. 12.
— schaalicht brechend III. 23.
— dessen Schichtenlage I. 15.
— Verwitterung in Thon I. 107.
— mit Muschelschalen II. 3.
— mit Schiefergebirg II. 5.
— gibt am Stahl-Feuer II. 7.
— dessen Verwandlung II. 8.
— mit Quarzkristallen II. 164.
— ganz weißer III. 21.
— bricht rautenförmig III. 48.
— schwarzer in Schichten III. 112.
— in weissen Sand zerfällt III. 113.
— Spatbigter IV. 8.
— weißer der sich nicht in Thon auflöst
III. 65.
Ralkspath, rother in großem Anbruch III.
156.
Ralkwasser, Hütten allda III. 56.
Rameik, hohes Gebirg allda I. 33.
Ranogodina, Kalebter Kloster, dessen
Gebirg IV. 4.
Ranna: oviza, Bergwerk II. 182.
Ranaltal III. 64.
Ränker, Fluß, dessen Steinart I. 37.
Rarkstadt, Festung, deren Lage IV. 25.
Rarnische Gebirge, deren Anfang I. 112.
Rarscht, kable Genend I. 65.
Ressel in Helsen, was so heißt I. 6.
Rernten III. 106.
Rbestan, Ort in Liburnien I. 51.
Rerren zerberg I. 41.
Riesel, bornartige II. 21.
— gefärbte II. 168. IV. 2.
Oryflogr. Carniol. IV. 13.

Rieselgebirg auf Kalk III. 28.
— Steine deren tägliche Bildung IV.
9.
Riese, besondere II. 77. 78.
— besondere Kristsalzet obenweit
Novi IV. 9.
Riosen zur Holschwemmung II. 155.
Riek, hoher Berg I. 48.
Rleidung der Oberkrainer III. 40. 47.
Rornbeck's Zimmoberfabrik IV. 26. 64.
Rostainicza Stadt IV. 6.
— Gebirgart allda IV. 6.
— Contingenzhaus in der Una IV.
7.
Rostel an der Rupa, Quellen allda IV.
39.
Rratna, Ort, Lage auf Flußsteinen III.
14.
Rrapina, Ort, Warmbad III. 126.
— Geburtsort des Hech und Lech
ebend.
Rreide ein Merkmal auf Eisen III. 44.
Rreistslein II. 1. 65.
Rristsalzfation deren geschwinde Bildung I.
38.
Rristsallen, oder Quarz von Sirknitz I.
140.
— von Berg Raza Kebra I. 141.
— auf dem Kalkstein ebend.
— in Kaiserfron Gestalt I. 145.
— Spatbigter besonders II. 9.
— aus Quarz besonders gebildet III.
162. 165.
Rroppa, Perawerk II. 176. 181.
— Verfeinerungen allda ebend.
Rroaten deren Tracht an der Una IV.
8. 32.
Rugel von schwarzem Hornstein, Lapis
thracicum I. 143.
Rulpafluß (Colopis) I. 41.
R Kupfer.

Kupferblau in Spath bey Neumarkel
I. 32.
Kupferbergwerk Szamobor III. 182.
Kupfersilbererz IV. 59.
Kupfererz, gelbes am Bach Czirovács
IV. 15.
— bey Guosdanskí IV. 17.
— graues all'a ebend. 17.
Kupferies ohnweit Glaviza maidan
IV. 15.
Kupfer-Deisen bey Guosdanskí IV.
21.

L.

Lanishka, Bau auf Silber II. 157.
— Sandstein all'da ebend.
Lapis suillus oder Stinkstein I. 65.
— beganensis II. 15.
Lava bey Cormons I. 158.
Lebmerde IV. 2.
Lepoglava, Ort in der Mirischen Flá-
che III. 127.
Liburnen dessen Beschaffenheit I. 54.
— Einwohner I. 55. 56.
Lignum fossile I. 41.
Lohn der Bergleute zu Hydria II. 54.
Logas, wo die Bäche in die Erde gehen
I. 129.
Loibel, Berg I. 32.
Lublana oder Laybach, Lage u. s. w.
II. 16.
Lublanafluss II. 17. 18.

M.

Mabrabl, Ort III. 65.
Machburg, dessen Fläche und Ort III.
123.
Manganesia oder Braunstein III. 46.

Marmor-Arten I. 30. 33. 153. II. 19.
u. s. w.

Marmor stratarium II. 2.
— tardum Linné II. 6.
— di Carara II. 159.
— aus gefärbten Muscheln III. 72.
— im Sagaber Gebirg IV. 2.
— Istrien IV. 20.

Medevas, Bach, läuft unter der Erde
IV. 36.

Medusenkopf versteinet III. 16.
— in Istrien IV. 53.

Meinungen der Geologen nach der Lage ih-
res Befinden I. 94.

Mergel bey Uglar I. 2. II. 2.

Mergelstein wird am Tage hart II. 35.

Mergelsteiner III. 47.

Minera ferri placentiformis II. 18.

Mineralwasser, zu Natoloben-Kamna
III. 130.

— an der Una vor Novi IV. 9.

Mittelstein was es sey I. 77.

— Sandartiger ebend.

— Jaspsartiger I. 77. III. 7.

— Jaspsartiger, Versuche damit I.
79. 91.

— Ursach dieser Benennung I. 117.

Mitterburg, s. Pajna.

Modererz, eisenhaltig II. 5.

Monte santo, schöne Aussicht I. 10.

Montes tertiarü des Arduini I. 120.

Morast großer bey Laybach II. 1.

— einmal ein See II. 28.

— nach dessen Ablauf ein Wald gewor-
den ebend.

Mooreerde am Morast zu Laybach II. 2.

Mudia, Ort, Ruhstatt des Historiograph
Valvasor III. 20.

Murkstein III. 13.

Muschelkalkstein bey Slabina IV. 6.

Muschel-

Muschelkalkstein bey Kofstautza IV. 6.
Muschelmarmor zu Bleyberg III. 73.

N.

Nanas, Berg in den Julischen Alpen I. 5.
— aus Kalk ebend.

Nagelsüße der Schweizer (Breccia) I. 119.

Natürliche Grenzen von Italien mit
Teutschland I. 9.

— Grenzen mit Frankreich, mit Pie-
mont und Ilirien ebend.

Nafhes, Ort Eisenz allda I. 12.

Nauportus, wo er gelagert I. 122.
155.

Novi, Türkischer Grenzort an der Una
IV. 9.

— dessen Lage IV. 9.

— Bley-Abbrüche nicht weit davon
IV. 9.

Nunismali, Einzeifine IV. 47.

Rugen der Taubenkeile in den Gruben II.
57.

O.

Oede in dem hohen Gebirg I. 15.

Ojen, Spanische zu Hydría II. 139. 148.

— deren Erzfür ebend.

— deren Fehler ebend.

— deren Verbesserung IV. 65.

Oguli Ort IV. 36.

— unterminirt von der Natur IV. 36.

Ofich, Berg, gemeines Eisenerz IV. 2.

Opalfirender Schiefer von Bleyberg III.
73.

Ophit III. 12.

Orlicza, versunken IV. 26.

Osteoceratiten I. 32. III. 15.

Ottoczanische, dessen Lage IV. 32.

— Weiber-Tracht allda IV. 35.

P.

Palmas nova, venetianische Befung
I. 3.

Papichi, morassige Fläche IV. 5.

Parenza, Bischof all dort dessen Samm-
lung I. 59.

Paß Koritenz IV. 30.

— Klupa IV. 36.

Pasna, Hauptort in Istrien IV. 44.

— dessen Lage und Grotte IV. 44.

— Verfeinerungen all dort IV. 44.

Pedel, dessen Gebirg und festes Schloß
IV. 14.

Perlauster verfeint IV. 52.

Pertina Ort Verfeinerungen IV. 47. 48.

Petrinja Stadt, deren Lage IV. 4.

— Einwohner IV. 4.

— Boden all dort IV. 4.

Petrinjasfluß, woher er kommt 4.

Petrovavora, Gebirge und schöne Wal-
dung IV. 24. 25.

Pfennigsteine I. 51. IV. 43. 47.

— besonders große in Istrien IV.
49.

Pholas dactilus I. 17. 49.

Pferde werden auf Quecksilberbalben grau
II. 47.

Pierre de Liais, oder kalkartiger Sand-
stein IV. 5.

Pflanzenerde I. 4.

Planik, Berg, von der Kette abgefondert
I. 67.

Plisevicza kahles Gebirg IV. 35.

— Wasserfall allda IV. 35.

Pochwerke zu Hydría II. 137.

Pola, Seestadt in Istrien I. 56.

§ 2

Pola,

- Pola**, Amphitheatrum I. 57.
Porto Re, Seewerk I. 49.
Podpeřib, Ort, Verfeinerung II. 15.
 — Grotte III. 165.
Popina Thal IV. 33.
Porpřir II. 183. III. 11. 12. 14. 49. 63.
 142. IV. 2. 4.
Porock, Bach, Fläche von Bobra
 pole III. 165.
Probristein am Liponzafluß I. 11.
Puschnig Bergwerk auf Silber und Gal-
 mey III. 113.
Pyrenäen des hohen Kalkgebirg IV. 55.

D.

- Quarz**: Schiefer was er sey I. 40. 74.
 IV. 60.
 — Kristallen mit rother Pyramide II.
 25.
 — Kristallen, grüne ebend.
 — blätterichter in Würfeln IV. 60.
Quadersteine, eisenschüssig I. 11.
Quadersteine III. 143.
Quecksilber: Schiefererz II. 83. 86.
 — Steinerz II. 88.
 — Brandez II. 90.
 — Chemische Versuche II. 91. 108.
 — Halbfugelerz dessen Entsehung II.
 103. 113.
 — Lofes II. 128.
Quellen, saure im Thal Jeser III. 12.
 — warme bey Kuselsa, Weina IV.
 38.
Quercosfluß I. 59.

R.

- Raibl**, Bergbau III. 49.
 — Könnigsberg, schließt die Erze ein
 ebend.

- Raibl**, Bau auf Bley und Galmei ebend.
Rastel oder Handelshaus bey **Kostaj-**
nizza IV. 7. 27.
Ratshab, Steinarten alba I. 38.
 — Metallsgebirg ebend.
 — in Obertraun ist auf Gold gebaut
 worden III. 64.
Reka, Seestadt oder Güme, deren
 Lage I. 46.
Regelmäßiger Bau zu **Lydria** II. 56.
Rogatez, Sauerbrunn ohnweit III. 130.
Robstein ähnlicher Kalkstein II. 27.
Rothe Schieferart am **Loibiberg** I.
 33.

Röschelsaëpis III. 175.

S.

- Sagrab**, Hauptstadt, Warmbad ohn-
 weit II. 135.
 — Sandstein, kalkigster IV. 8.
Sanafluß bey **Novi** IV. 9.
Sandstein rother II. 24. III. 22.
Sauerbrun, Versuche damit III. 12.
 — bey **Koitsch** III. 130.
Savafluß dessen Aenderung II. 11.
 — Bergwerk III. 38.
Savinafluß III. 37.
 — Schiffbarmachen III. 150. IV. 2.
Saviza, deren Ursprung I. 17.
Saxum omnigenum III. 112.
Schachtel, dessen Bereitung II. 136.
Schlucht oder enges Thal I. 11.
Schinkenmuschel III. 15.
Schneeberg, Aufenthalt der Räuber
 I. 46.
Schiffahrt auf der **Sava** I. 30.
Schieferart, besondere I. 72.
Schiefergebirg nicht genug untersucht IV.

- Schiffsteller, welche von Hydria gehandelt II. 36.
- Schramarbeit III. 49.
- Schröckhorn in der Schweiz besteht aus Kalt IV. 56.
- Sheleisenke, Eisenbergwerk II. 168.
— dessen Alter ebend.
- Schwärmercy auf dem Berg Dabrazh III. 94.
- Schwerspath III. 77.
- Schwaden brennende zu Hydria und Guosdansti II. 154. IV. 15.
- Sedimentstein III. 125. IV. 2. 6.
- See, Zunahme I. 2.
— bey Aglar ebend.
— bey Jiume I. 50.
- Seestern versteint I. 56.
— in der Mochein I. 14.
— acht im Mocheiner Gebirg I. 17.
— bey Feldes I. 30. III. 1.
— Müscheln I. 38.
- Seebäche bey Stanona I. 52.
- See von Zirkniza I. 129. 140.
— zu Raibl III. 49. 64.
— im Gailthal III. 99.
— Prefsinger III. 65.
— Saffer III. 99.
- Seigel besondere IV. 44. 45.
— bey Gardo-felo IV. 44.
- Seleniten besondere Entdeckung I. 116.
- Seleniza, Berg, schöne Aussicht III. 17.
- Serfen Fabrik zu Trbizh III. 10.
- Sheleisenke, Eisenbergwerk II. 168.
179.
— dessen Alter ebend.
- Siegebung, siehe Sumberak.
- Silberbau bey Leidenschaft I. 8.
- Silex nigricans I. 42.
- Sinus Hanaticus I. 50.
- Sisef, dessen Lage IV. 2.
- Smarnagova, Berg, ist nicht der Carinus III. 24.
— Bestandtheile ebend.
- Sozha oder Lisonzo, Fluß I. 3.
— wo er sich in die See ergießt ebend.
— Steinarten seines Bettes I. 10.
— vor Zeiten an den Mauern von Görz geflossen I. 11.
- Spanische Defen verbessert IV. 65.
- Spatharten krystallfür IV. 70.
- Spiesalanz, Bau auf solchen III. 17.
- Sreberniak, siehe Berg.
- Stahl, dessen Bearbeitung in Krain III. 33. 37.
- Stein, Ort und Hammerwerk I. 38.
- Steinart besondere Mischung I. 14.
— Kugeln Anhydros I. 9.
— Riefen oder Costeinen I. 26.
— Wiesen durch den Wind I. 77.
— Kohlen I. 65. 66. III. 22. 177.
— Art besonders gebildete zu Tirscherdo II. 162.
— Brüche bey Podwein II. 184.
— welcher dem Holz ähnlich kömmt III. 140.
— Mark verschieden gefärbt III. 176.
- Stinkbad bey Krappina III. 127.
- Stinkstein, Lapis suillus III. 166.
- Straße gefährliche über hohes Gebirgell. 33.
- Streichen der Julischen Alpen I. 5.
— der Alpkette überhaupt I. 13.
— des Gangs zu Hydria III. 40.
- Strelze oder Quarzkrystallen IV. 33.
- Stufosen wie in Krain beschaffen I. 20.
— damit geschmolzen I. 21. 22.
- Sturlich türkisches Grenzschloß IV. 30.
- Sumberak I. 100. IV. 2.
- Svet Oxa Szech Bajazzet dessen Grab IV. 34.

- Sveta gora**, Berg I. 38.
 — planina, Berg und Kirche, Betrachtung darüber III. 18.
- Schwärmercy** III. 178.
- Susem**, Ort, Steinart alldort III. 134.
- Systeme**, falsches von Graf Büsson, Linné, Pallas I. 160.
- Szamabor**, Bergwerk auf Kupfer III. 182.
 — Lage IV. 2.
- Szirovác**, siehe **Czirovacz**.
- Szluyt** Ort an der Türkischen Grenze IV. 27.
 — schöner Wasserfall IV. 28.
- Szluyncicza**, Fluß IV. 28.
- Z.
- Tarvis** oder **Trbisch**, Hammerwerke III. 63.
- Tellmuschel** versteinet in **Ystrien** IV. 51.
- Temeniza**, unterirdischer Bach III. 167.
- Terno**, Berg I. 7.
- Teufelstrücker** am **Loibel** I. 32.
- Terglon** oder **Terklon** höchster Berg in den **Tulischen Alpen** I. 27.
 — aus bloßem Kalk I. 29.
 — dessen Höhe I. 30.
 — Ansicht davon ebend.
- Theorie** von Entstehung der Erde I. 93.
 — verschiedene Meynungen I. 93.
- Tbon** in **Glaserde** verwandelt I. 112, 113.
- Tbonerde** zu **Hafner**: Geschicht I. 150.
- Tbonart** kristallisiert III. 119.
- Tbonhügel** mit **Hornstein** III. 6.
- Timavo**, Fluß I. 61.
 — ungesundes Wasser I. 64.
- Tibet** ein Schloß an der See I. 64.
 — allda ein **Wallfisch** gefangen ebend.
- Tiefe** der Schächte zu **Zydría** II. 135.
- Tigerstein** aus **Kalk** I. 155.

- Tobenteuse**, zu **Zydría**, alstwo ein Einzug geschah, und viele Menschen ankamen II. 53.
- Tolmein**, Ort, wo die **Iderza** mit der **Sozha** vereinigt I. 11.
- Torf** bey **Lublana** II. 2.
- Tragstein** III. 142.
- Tremela nivalis** was es sey I. 17.
- Trenta**, Thal Eisenwerk III. 42.
- Triak**, das **Aurupenium** der **Alten** III. 160.
- Triubsha**, Steinart alldort I. 13.
- Trst** oder **Triest**, Seehafen I. 60.
- Trapp** II. 67. III. 66.
- Tropffstein** besondrer in **Grotten** I. 124.
 — artiger **Hornstein** I. 143.
- Trümmerstein** oder **Breccia** I. 7.
 — aus **Kalk** ebend.
 — zu **Müßlsteinen** genutzt I. 11.
 — **Görz** steht darauf ebend.
 — auf den **Bergspitzen** II. 32.
 — mit einem **grünen Bindungsmittel** III. 23.
 — **Kieselartiger** ganz **seltamer** IV. 13.
- Tschern: polok**, **Eisenhammer** alldort III. 103.
 — **Bau** auf **Bley** ebend.
- Tuffstein** **Tuffenförmiger** II. 172.
- Tull**, Berg I. 7.

II. B.

- Ublak** oder **Villach** III. 96.
- Vellebist reka**, **Lauf** dieses **Bachs** IV. 14.
- Valvasor** dessen **Verdienst** um **Krain** I. 2.
 — unerkennlich das **Land** gegen seine **Verdienste** IV. 20.

Udbina,

- Udbina**, der Hauptort in Corbavia IV. 34.
Udina, Venetianische Stadt Lage I. 3.
 Verändertes Flussbette der Sava III. 10. 25.
 Verbesserte Manipulation zu Hydria IV. 26. 65.
 Venetianer bemessen sich Hydria II. 47.
 Versuche mit dem Mittelstein III. 8.
 — mit Sauerbrunnen III. 12.
 — mit dem Badwasser am Feldsee See III. 8.
 Ufer der Flüsse aus Bachsteinen bestehend I. 11.
 Verkohlung in stehenden Weibern I. 20.
 Vergleich der Alpen von Krain mit jenen der Schweiz I. 6.
 Versteinerte Eschara in Kalk IV. 6.
 Versteinering als Musern am Sozhas Fluss I. 4. 70.
 — an der See I. 52.
 — besondere bey Teinitz III. 15.
 — bey Podpersb II. 3. III. 16.
 — zu Bleyberg III. 73.
 — bis 700 Lachter Höhe III. 93.
 — bey Perczenitz IV. 3.
 Verwandlung des Kalkstein in Kiesel I. 93.
 — des Kalkstein in Hornstein II. 41.
 — der versteinen Schaalstiere in Kiesel IV. 41.
 — vielfältige in Istrien IV. 49.
 Verwitterungen der Kalkgebirge I. 5.
 Vitriolarten von Hydria II. 79. 81.
 — Siederey III. 11.
 Umkererde III. 177.
 Uniz, Fluss, dessen Beschaffenheit I. 126.
 Ungesundheit von Aglar I. 2. 3.
 Unna oder Bunafluß IV. 6.
- Unsicherheit des Landes, Hindernisse in der Naturgeschichte I. 1. 6.
 Unernehmuna, feu-lose mit dem Morast abzupien bey Laybach II. 9. 10.
 Ursulaberg, Ende der Kalkkette nach D. III. 108.
 Ustoken-Gebira I. 39.
 — dessen Beschaffenheit I. 40.
 — deren Tracht, sind Serbier III. 131.
 Uzbiak oder Trojanaberg, dessen Beschaffenheit I. 37.
 Uzbka oder Mente-major I. 52.
 — Beschaffenheit I. 53.

W.

- Waldung dessen Zustand in Krain I. 20.
 — dessen Zustand zu Hydria II. 155.
 Walkerde weisse III. 177.
 — Gebrauch davon IV. 59.
 Wallachen, sind Serbier I. 40. IV. 31. 32.
 Waresdin, Stadt III. 128.
 Warme Quellen zu Stupitza III. 135.
 — zu Kuselka-stein IV. 38.
 — bey Zieser III. 138.
 — bey Teubauß III. 146.
 — bey Suzbica II. 167.
 — bey Podlipa II. 20.
 — bey Sauratsb II. 159.
 — bey Mitsbiza II. 174.
 — am Feld-see See III. 3.
 — bey Villach III. 97.
 — bey Krapina III. 106.
 — bey Smerdilucz oder Stinkbad III. 127.
 — bey Neust-drel III. 30.
 Wasserfall in der Boheim I. 14.
 — im S. Izbach III. 111.
 Wasser periodisches II. 27. III. 160.
 Wasser-

Wasserleitung zu Hydria II. 134.
 Wasser welches Kröpfe macht III. 65.
 — Laubholz bey Klingenfels III.
 15.
 — zu Neesh, welches Kröpfe macht
 II. 65.
Wissenfels, Stabhammer allda I. 21.
Wellebit oder Wellebich, ein Haupt-
 theil der Sinarischen Alpen IV. 35.
 — vereinigt sich in Germania mit
 dem Plisericza IV. 35.
 — dessen unterirdische Hölen IV. 35.
Wessene II. 22.
Winde deren große Gewalt I. 4. IV. 37.
Wipacher Thal I. 7.
Windschleyberg, dessen Bergwerk
 III. 99.
Wobeln, Thal Beschaffenheit I. 14.
Wolfsen zur Eisenschmelzung I. 20.
Wrem Steinkohlengruben I. 70.

B.

Benz, oder Sein, Seehafen, Verfeine-
 rung allda 148.
Beier, Fluß, im Thal Dodwerdu I. 14.
Beit, zur Ausböhlnng oder Durchschnei-
 dung der Perae II. 35.
Billi oder S II. Hauptort der Windis-
 schen Markt III. 142.
 — Marmor sal no all dort ebend.
Brennfeuer wie beschaffen I. 23
Brychen Völkersam in Japidien I. 47.

Bain oder Chamberg I. 7.
Bhuberanka, Fluß I. 43.
Bhuber, dessen Berwerk I. 42.
Bu Kerze von Raibl III. 52-61.
 — zu Bleyberg III. 77.
Bunober, Gruben bey Te. hirt I. 31.
 — hepatischer IV. Ab. 61.
 — ungestalter von Hydria II. 113.
 — blätterichter II. 125.
 — kristallirter II. 126.
 — dessen Bereitung zu Hydria II.
 153.
 — Erz, rothes mit Kies IV. 62.
 — achtfelzig kristallirter IV. 62.
 — künstlicher wie er zu Hydria ge-
 macht IV. 62.
 — 8 bis 1200 Zentner des Jahrs zu
 Hydria gemacht IV. 63. 65.
Bitschen, Volk und dessen Tracht IV. 43.
Birklah, Ort, Breccia zu Mühlsteinen I.
 13.
Bos: poliza, staffelförmiges Gebirg III.
 45.
Brin, Markt, war der vierzehnte Grenzort
 von Krain IV. 4.
 — dessen Lage IV. 4.
 — Gebirge IV. 5.
Bückerts Geschichte der Venetianer I.
 89.
Bug der Argonauten, Beweis dessen
 Richtigkeit I. 156.

Sum



Zum ersten Theil.
V e r b e s s e r u n g e n .

Zur Erklärung der Kupfer.

Seite 1 Zeile 6 bleibt oder weg, dafür aber und Borgebirge.

Zur Vorrede.

Seite VIII. Zeile 6 schlechten bleibt weg, lies mittelmäßiges.
 — XV. — 19 Eitelkupfer — — — Kupfer zur Vorrede.
 — XVI. — 11 und 12 bleiben weg.

Zum Texte.

Seite	3	Zeile	14	feu	lies	&
—	4	—	34	Civilischen	—	Civilischen.
—	4	—	38	wie Sucht, oder Schnee, bleibt aus.		
—	7	—	10	Iberza	—	Hyderza.
—	7	—	11	Ibria	—	Hydria.
—	9	—	35	Slavontien	—	Slavontien.
—	10	—	3	Preval, und Postolina	—	Resderta, oder Preval, und Postolina.
—	10	—	18	Cormons	—	Kermen.
—	11	—	20	Hohe	—	Tiefe.
—	11	—	29	Tolmain	—	Tolmin.
—	11	—	32	Iberza	—	Hyderza.
—	12	—	7	Iberza	—	Hyderza.
—	12	—	13	Rafches	—	Nashes.
—	12	—	26	Tolmain	—	Tolmin.
—	13	—	9	Sausstrom	—	Savastrom.
—	13	—	11	Zirkenze, oder Zirklah	—	Zirkenze, oder Zirklah.

Oryctogr. Carniol. IV. Th.

§

Seite



Seite	13	Seite	19	Tribuscha	heß	Tribusha.
—	13	—	25	und erstem	—	vom erstem.
—	13	—	28	Granit	—	Granit, oder Gneus.
—	15	—	28	Jos Polija	—	Zospoliza.
—	16	—	34	da Wohinska Savav	—	ta vohinska Sava.
—	16	—	35	Sausfuß	—	Savaflus.
—	17	—	1	auch	—	auf.
—	17	—	3	Sucha	—	Suha.
—	17	—	4	Ta Wohinska Bistriza	—	ta vohinska Bistriza.
—	17	—	15	Verch	—	Verh.
—	17	—	17	Sacha	—	Suha.
—	17	—	18	Vatscha	—	Vatscha.
—	17	—	19	Schoulastenza	—	Shovlastenza.
—	18	—	24	O.	—	o.
—	18	—	32	Althammer	—	Althammer, oder Starokladuv.
—	18	—	33	Felstriz	—	Festritz, oder Bistra.
—	19	—	22	Mefnovz	—	Mefnovz.
—	20	—	33	fornaceum	—	fornacum.
—	22	—	19	eine Truge Nagelschmit	—	einen kleinen Trug Nagelschmit
				Sinter.		Sinter.
—	23	—	13	Kärnten	—	Kärnten wenigstens im Jahre
						1778, wo u.
—	26	—	13	Terklov	—	Terglou, oder Terklov, wes-
						ches so viel heißt, als Berg
						des Abscheus, oder Entsetzens.
—	26	—	30	Konshza planina	—	Koinska planina.
—	29	—	19	einer halben	—	eintge.
—	29	—	34	selch	—	selchen.
—	30	—	7	Hyderza, und Sozha	—	Hyderza, und Sozha.
—	30	—	18	Chimboraso	—	Chimboraso.
—	30	—	18	Bourguer	—	Bourguer.
—	30	—	22	Garjushe	—	Garjushe.
—	30	—	24	Weißenfels	—	Bledo, oder Feldes.
—	31	—	20	Terchitz	—	Terhitz.
—	33	—	7	Laidach	—	oder Lublana.
—	33	—	11	weit	—	weit ausgedehnt.
—	33	—	29	Terklov	—	Terglou.
—	34	—	9	niemals	—	einmal.
—	34	—	18	dem	—	der.
—	35	—	28	221	—	510.

Seite 36	Zelle 32	bornianum	hes. Linné.
— 36	— 32	nach hier, kommt	— grobkörnig, Porphy brauner mit weißem, grünem, und rothem Feldspath.
— 37	— 1	Kanker	— Kokra.
— 37	— 15	nach Flecken	— welche Stücke zu dem Porphy zu rechnen sind,
— 37	— 34	nach Trojanaberg	— oder Uzhiak.
— 38	— 11	Banowitsch	— Banovitsh.
— 38	— 21	Sausfuß	— Savalus.
— 38	— 22	Lithaj	— Lithia.
— 39	— 1	Lithaj	— Lithia.
— 39	— 19	Seisenburg	— Shushenberg.
— 39	— 27	Sotra	— Sotla.
— 39	— 31	Malcotok	— male-Otok.
— 40	— 5	Vlach	— Vlah.
— 40	— 25	röthlichsten	— weissen.
— 40	— 27	bornianum	— Linné.
— 41	— 4	Huber	— Zhaber.
— 41	— 22	Huber	— Zhaber.
— 42	— 14	Huber	— Zhaber.
— 43	— 21	Prefancifen	— Prefancifen.
— 44	— 5	durch Pferde	— durch Paßpferde.
— 47	— 4	Eisen	— Erz.
— 47	— 14	slavonisch	— slavonisch.
— 47	— 16	Slaven	— Slaven.
— 47	— 28	im Lande	— in Siebenbürgen.
— 48	— 9	Kies	— Platek.
— 48	— 13	Sengh	— Seigna.
— 48	— 22	Basalt	— Schiefer.
— 49	— 27	Zrini	— Zrini.
— 52	— 6	Moschenize nach Berlez	— Moshenize nach Berlez.
— 53	— 16	Kosliako	— Kosliako.
— 54	— 14	Larenburg	— Luxenburg.
— 56	— 20	Albana	— Albana.
— 58	— 8	Parenza	— Parenzo.
— 58	— 22	Parenza	— Parenzo.
— 61	— 32	vor	— von.
— 63	— 20	vermischt	— vermisst.
— 65	— 8	Karofch	— Kraft.

Seite	65	Zeile	11	Vingehene	lies	Puzehene.
—	65	—	27	geschwinden	—	ungleichen.
—	66	—	4	Wrem	—	Vrem.
—	67	—	11	Rakitowoz	—	Rakitowiz.
—	67	—	32	Sneh - Grib	—	Shneschnik.
—	68	—	6	Lublana	—	Lublana, und Zhernemel.
—	68	—	18	nach Kalkschoder	—	und Lehm.
—	68	—	13	Zeiane	—	Shejane.
—	69	—	32	Conzlar	—	Canzian.
—	70	—	22	Epat	—	Epat.
—	70	—	26	nicht	—	kaum.
—	70	—	26	nach der	—	geringen Ausbeute.
—	70	—	27	groß	—	so große Ausweiten.
—	71	—	8	Kohler	—	Kuchen.
—	71	—	32	Zirklach	—	Zirklah.
—	72	—	2	guisberger Stein	—	Geisberger Stein, oder grünen Granit.
—	72	—	26	Mergel	—	Kalk.
—	73	—	1	Slavonien	—	Slavonien.
—	73	—	8	da die große	—	da wo die große.
—	73	—	11	war	—	wurde.
—	75	—	11	Erdkunde	setze hinzu:	geologia.
—	75	—	33	Titel	bleibt weg.	
—	76	—	4	nach Erde	setze hinzu:	Geologie.
—	77	—	24	das Titelfupfer	lies	die legerwähnte Bignette.
—	85	—	3	Mittel - Stein	—	Stein.
—	88	—	10	des Braunsfeins	—	bitter Erde.
—	93	—	27	Moses	setze hinzu:	der erste Geolog.
—	97	—	11	Mineralog	lies	Lytholog.
—	99	—	20	Kalk	—	Talk.
—	101	—	7	den Braunsfein	—	die Bittererde.
—	101	—	9	der Braunsfein	—	die Bittererde.
—	101	—	12	der Braunsfein	—	diese Erde.
—	105	—	5	Steinart	setze hinzu:	nämlich Gips.
—	107	—	12	Thonmergel	—	oder Lehm.
—	108	—	19	scheint doch	—	auch aus verschiedenen Beobach- tungen.

Seite 109	Zeile 19	Kieseln	lies Kieseln.
— 112	— 16	den Actis Academiae naturae curiosorum Tom. VI. lies: in seinen chemischen Schriften, die er über diesen Artikel herausgegeben hat.	
— 114	— 25	gehört der Gneus und Granit, lies: kann auch der Granit und Gneus gerechnet werden.	
— 116	— 34	als den,	setze hinzu: Buffon, und.
— 118	— 25	Basalt,	setze hinzu: oder Schörl.
— 121	— 14	Suhevverch	lies Suhe-Verh.
— 121	— 28 & 29	Dolensku, und Notrensku, oder Ober; lies Dolensku, und Notrensku, oder unter.	
— 122	— 4	Berchnika	lies Verhnika.
— 122	— 10	Berchnika	— Verhnika.
— 122	— 11	Hruschiga	— Hrushiza.
— 122	— 18	Laitbach	— Lublana.
— 124	— 6	und der Mückweg ist auf ewig verschlossen, lies welches mit der Podnanosletza verffärket wird.	
— 124	— 18	wiel	lies über 70 Kloster.
— 125	— 25	achtzig bis hundert	— 18.
— 156	— 8	Capelle	— Cupol.
— 126	— 9	zebu bis fünfzehn	— bis 18.
— 127	— 12	Berchnika	— Verhnika.
— 127	— 23	zu dem	— durch den:
— 127	— 27	Morgen,	setze hinzu: in der Gegend Zhern-Verh.
— 127	— 30	gezieret	lies besetzt.
— 128	— 10	Predjana	— Predjama.
— 128	— 16	hat	— hatte.
— 128	— 34	Vipauschza	— Vipauschza.
— 129	— 21	Logaz	— Logaz.
— 130	— 6	Lokha	— Loka.
— 130	— 12	Schuevverch	— Suhe-Verh.
— 130	— 14	Slivenza	— Slivenza.
— 133	— 3	Nartin	— Narta.
— 133	— 9	Ushinalofa	— Ushina-Loka.
— 133	— 14	Dervoschek	— Dervoskek.
— 133	— 24	Uranojama	— urama-Jama.
— 134	— 3	Trefenz	— Trefenz.
— 134	— 3	Lashka Stundenz	— Lashka-Stundenz.
— 134	— 6	Verh-Jeseru	— Verh-Jeseru.
— 134	— 13	52 bis 54	— 13 bis 14.

Seite 134	Zeile 19	Oberch	lies Oberh.
— 135	— 27	zweyten	— dritten.
— 139	— 3	Mergelstipf	— Mergelstuf.
— 140	— 25	Lokha	— Loka.
— 143	— 27	folgender,	setze hinzu: Siebentens.
— 144	— 2	vorhergehende	— achtens.
— 144	— 12	Ehonnmergelerde	— oder Echn.
— 145	— 17	Nadlek	— Radlek.
— 145	— 18	Lofch	— Losh.
— 145	— 31	vier	— vierzig.
— 146	— 3	Glek	— Platek.
— 146	— 30	Naplaufsch	— Naplaushe.
— 147	— 1	Shuber	— Zhaber.
— 149	— 7	Potock	setze hinzu: oder Laferbach.
— 150	— 8	Geistniz	lies Reifniz.
— 150	— 12	Woda	setze hinzu: oder Fischbach.
— 150	— 27	& 28 Nysch, Wisserza, Globouza, Lofchki-Poto, Cusch- niza, lies: Aysh, Bilslerza, Globauza, Loshki-potok, Sushniza.	
— 153	— 19	nach vor	setze hinzu: Lublana, oder.
— 154	— 32	Lublanza	lies Lublanza.
— 157	— 8	gewesen	setze hinzu: aber Slaven waren eher im Lande, als Römer.

Zum zweyten Theil.

Ver besserungen.

Zur Erklärung der Kupfer.

Seite 1	Zeile 16	Futterwerk	lies Fluterwerk.
— 1	— 20	nach führt	setze hinzu: d. die Einfahrt: Stube.
— 6	— 7	Futterwerk	lies Fluterwerk.

Zur Vorrede.

Seite XVIII.	Zeile 12	Scheleisenke	lies Shelsisenke.
— — —	— 13	Kroppa	— Kroppa.

Seite

Seite XVIII. Zeile 13	Kamnagoriza	lies	Kamnagoriza.
— XXVII. — 21	ausgenommen	setze hinzu:	welches abgeschrieben worden.
— XXIX. — 15	nach 150	—	Lachter.
— XXX. — 11	zu wünschen	lies	gewünscht.

Zum Texte.

Seite 4	Zeile 15	Podpertsch	lies	Podpertsch.
— 4	— 24	Tomischet	—	Tomischet.
— 4	— 28	Piauzbihe	—	Piauzbihl.
— 5	— 1	Piauzbihe	—	Piauzbihl.
— 5	— 10	Rudnik	—	Rudnik, oder Erzberg.
— 5	— 26	nach Glimmer	setze hinzu:	und Thon.
— 6	— 8	nach könnte	setze hinzu:	die man fruchtlos bey der Stadt unternommen hat.
— 9	— 6	Mittelstein	lies	von hartem Kalkstein.
— 10	— 7	17	—	13.
— 11	— 13	150	—	200.
— 14	— 32	300	—	400.
— 15	— 9	nach als	setze hinzu:	so genannte.
— 15	— 32	tafuge	lies	da befindliche.
— 17	— 8	Pala	—	Pola.
— 18	— 1	Roschna-Potock	—	Rosna-potok, oder Rosenbach.
— 18	— 3	Bokalze	—	Bokauze.
— 20	— 26	bläuliche	—	Lauliche.
— 22	— 27	Schleifenke	—	Schleifenke.
— 23	— 26	Dobroua	—	Dobrova.
— 24	— 1	Pohovgraz	—	Pohovgraz.
— 24	— 5	Magdalenaberg	—	Lorenziberg.
— 24	— 10	Medvedon Berch	—	Medvedu-Verh.
— 24	— 13	Zhern Berch	—	Zhern-Verh.
— 24	— 15	mit Feldspath	—	manchmal auch mit etwas Felds- path.
— 24	— 26	nach gebaut ist	setze hinzu:	welcher, je länger er am Tage ist, härter wird.
— 24	— 30	nach Glimmer	setze hinzu:	worinn kleine kristallirte Kieskugeln stecken.
— 31	— 19	Veherzst	—	Veherze.
— 34	— 1	Serpinka	—	Verhinka.

Seite

Seite	Zeile	21	Glatkascala	lies	Glatka-Skala.
—	38	—	17 nach hinter	setze hinzu:	oder besser in.
—	44	—	9 400	—	300.
—	45	—	29 nach Hydra	setze hinzu:	in Krain.
—	45	—	34 die ich	lies	wie ich sie.
—	48	—	27 1779	—	1778.
—	49	—	27 meiner	—	einer.
—	51	—	14 Grollen	—	Rolle.
—	51	—	19 durch andere Stollen	—	wie die Rolle.
—	54	—	28 Kragensfäller	—	Kragensfüller.
—	55	—	13 seinen Ausschlagen	—	sein Ausschlagens.
—	56	—	27 nach Mann, der	setze hinzu:	durch den Grubenbau.
—	62	—	21 Braunsfelnerde	lies	Bittererde.
—	63	—	15 nature	—	mature.
—	64	—	20 Tairbich	—	Terschitz.
—	66	—	1 Spatum	—	die dritte Art ist: Spatum calcareum &c.
—	66	—	8 Spatum	—	viertens: Spatum calcareum &c.
—	66	—	30 Spatum	—	die fünfte Art: Spatum calcareum &c.
—	67	—	28 Spatum	—	zweytens: Spatum gypseum &c.
—	68	—	3 zweyte	—	dritte.
—	68	—	11 dritte	—	vierte Art.
—	68	—	19 breiten bergischen	—	breitenbergischen.
—	69	—	25 gypfum	—	Erstens gypfum cryst. &c.
—	69	—	25 gypfum	—	dritte Art: gypfum cryst. &c.
—	70	—	20 gypfum	—	die fünfte Art ist: gypfum cryst. &c.
—	71	—	12 nach aus dem	setze hinzu:	Antoni.
—	72	—	1 Erse	lies	Zweyte.
—	72	—	26 nach gerieben	setze hinzu:	und dem verschlossenen Feuer ausgesetzt.
—	75	—	10 Art	lies	Eteinart.
—	80	—	16 nach Folgende	setze hinzu:	vier letzte.
—	80	—	7 vitriolum	lies	viertes vitriolum martis &c.
—	80	—	14 vitriolum	—	fünftes vitriolum martis &c.
—	80	—	23 vitriolum	—	Sechste Art ist: vitriolum martis &c.
—	81	—	16 nach saturatum	setze hinzu:	letzrens: den durch Zimmober zc.
—	83	—	3 Wahretsch	lies	Maheteh.

Seite 86	Seite 11	Minera	liesz gtenß: Minera Hydrarg. &c.
— 86	— 21	Minera	— Schtens: Minera Hydrargy- ri &c.
— 86	— 29	Minera	— Eilstens: Minera Hydrarg. &c.
— 87	— 4	Minera	— Erstens: Minera Hydrarg. &c.
— 87	— 14	Minera	— ztenß: Minera Hydrarg. &c.
— 87	— 22	Minera	— Erstens: Minera Hydrarg. &c.
— 89	— 14	Minera	— ztenß: Minera Hydrarg. &c.
— 90	— 7	Minera	— Erstens: Minera Hydrarg. &c.
— 90	— 15	Minera	— ztenß: Minera Hydrarg. &c.
— 90	— 27	Minera	— Erstens: Minera Hydrarg. &c.
— 91	— 3	daß	— der.
— 95	— 26	pompadourfarbener	— pompadourfarbner.
— 99	— 28	Dirigiren	— Dirigiren.
— 106	— 8	wissen	— haben.
— 112	— 7	Minera	— ztenß: Minera Hydrarg. &c.
— 121	— 30	steinförmige	— Sternförmige.
— 125	— 1	Thonkrystallen	— Zinoberkrytallen.
— 126	— 21	nach Silber	setze hinzu: Erz.
— 135	— 19	Stollen	liesz Erbstollen.
— 135	— 27	Barbar	— Barbara.
— 136	— 20	Umschlit	— Inßicht, oder Döhsenfett.
— 137	— 3	sieben	— sechs.
— 140	— 15	Schließern	— Schließern, oder Durch-Züch.
— 141	— 33	Anzulegen	— Zuchlöcher.
— 145	— 34	Stuß	— Stupe.
— 149	— 15	Verschleiß	— Verschleiß.
— 150	— 14	Burtamante	— Burtamante.
— 152	— 2	Plzeuner	— Ziegeuner.
— 158	— 2	Schir	— Shir.
— 159	— 28	Saurabe	— Saurash.
— 162	— 6	etwas	bleibt auß.
— 162	— 8	Zirklach	liesz Zirklab.
— 162	— 25	Dolina na Vorchrebra	— Dolina na verh-rebra.
— 168	— 13	Bhern Verch	— Zheru-verh.
— 171	— 2 & 3	Kropp, Kamnageriza, und Colutz, liesz: Krop, Kamnageriza, und Kolniz.	
— 173	— 4	Mittel	— Mittel.

Seite 175	Zeile 16	Operment	lies	Operment.
— 181	— 19	Eisenwasser	—	Eiswasser.
— 182	— 16	Seimen	—	Saamen.
— 183	— 28	Kamniputele	—	Kamnitupole.

Zum dritten Theil.
Verbesserungen.

Zur Vorrede.

Seite X	Zeile 10	nach man kommt beynahe.		
— XII	— 16	begegohrete	lies	begegohrete.
— —	— 22	Seevallachen oder		Serbter.
— —	— 25	Pojalaki	lies	Pojlaki.
— —	— 26	Bojemi	—	Zhehi.
— XII	— 13	Slaven	—	Sibirter.
— XVII	— 17	Doicink	—	Dolinsku.

Zum Texte.

Seite 2	Zeile 30	Zelanza	lies	Jelauza.
— 12	— 27	Hornlaug	—	Hornlaug.
— 15	— 9	Pfennigstein	—	Pfennigstein.
— 31	— 11	Steinrige	—	Steinrisse.
— 37	— 29	Kreteja	—	Kretezza.
— 43	— 34	Montanische	—	Montanistische.
— 44	— 9	Gräger	—	Görzer.
— 47	— 19	Maukart	—	Mankart.
— 49	— 16	Kraieska	—	Kraiska.
— 66	— 20	Ianken	—	Ianken.
— 80	— 28	areis	—	aeris.
— 83	— 17	Bleyberg	—	Bleyburg.
— 111	— 1	Calino	—	Salino.
— 125	— 8	Marasdin	—	Warasdin.
— 137	— 36	Sausfuß	—	Sansfuß.
— 150	— 21	Ponovitsh	—	Panovitsh.
— 154	— 20	Statenej	—	Slatenik.
— 166	— 28	Dbroo	—	Dobro pole.

Seite

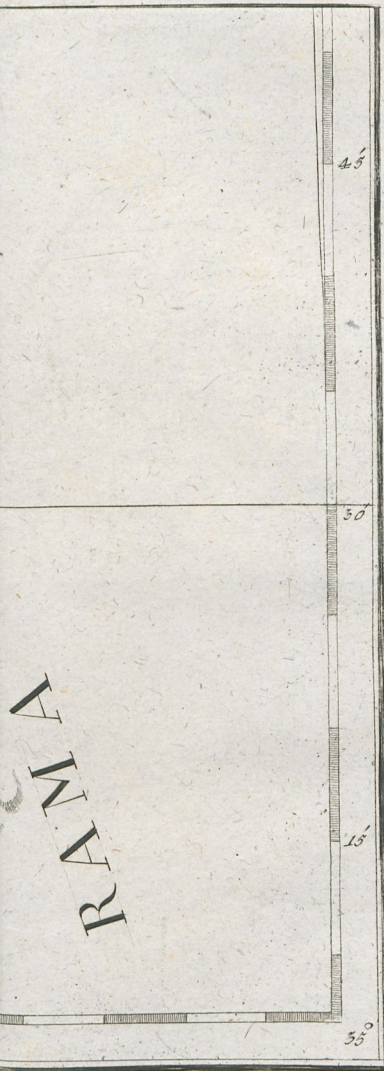
Seite 172	Zeile 28	Fontinali	lies	Fontinalis.
— 180	— 12	Haram bähig	—	Harambacha Bistefh.
— 183	— 17	8000	—	800.

Zum vierten Theil.

Verbesserungen.

Seite 3	Zeile 9	u. u. verstimet	lies	verfeinet.
— 6	— 13	Heeg	—	Wegh.
— 7	— 11	Hanjar	—	Banjar.

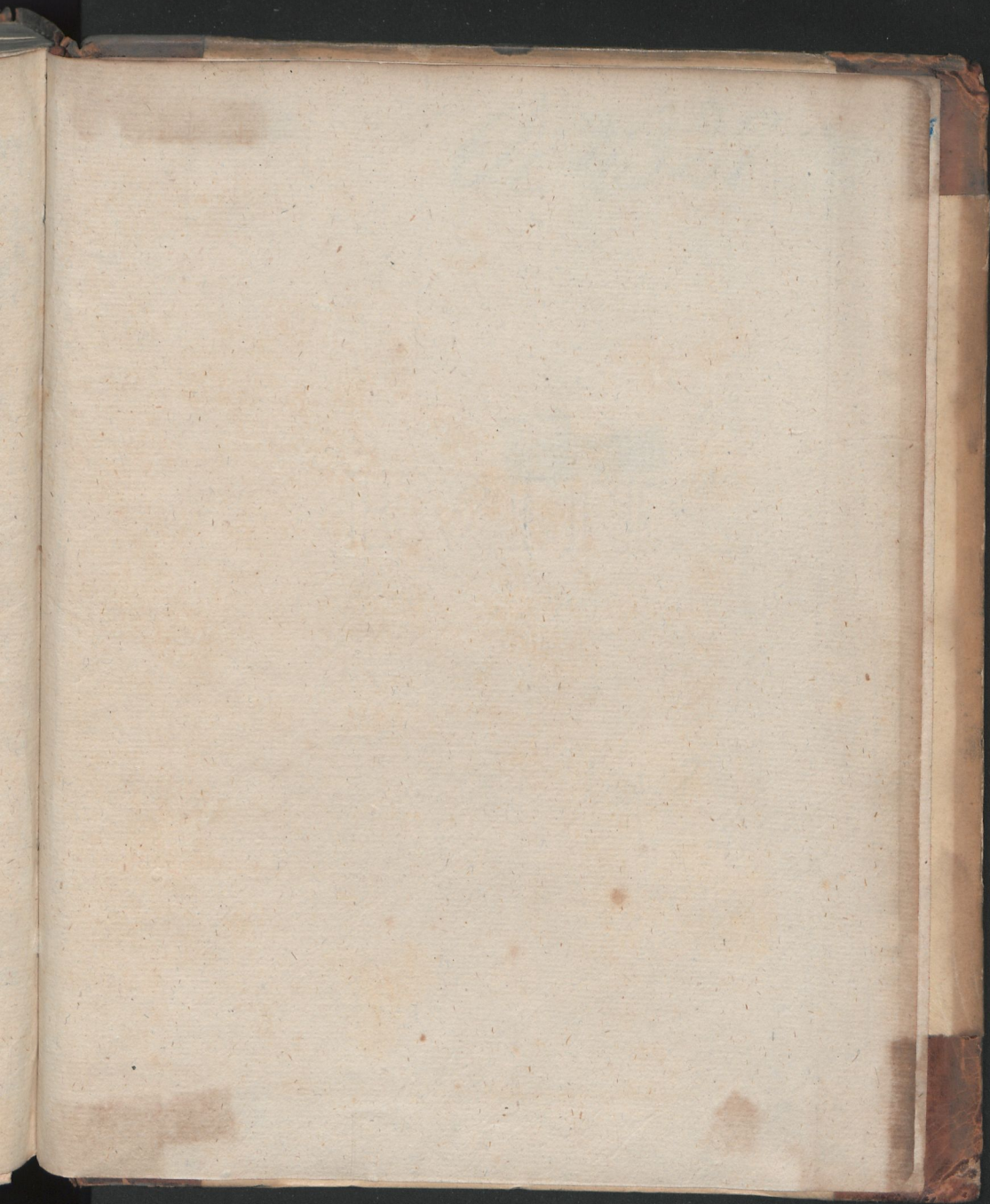






UNIVERSITÄT SACHSEN-ANHALT
BIBLIOTHEK
MAGDEBURG







C 2327 4^o

ULB Halle 3
003 498 336

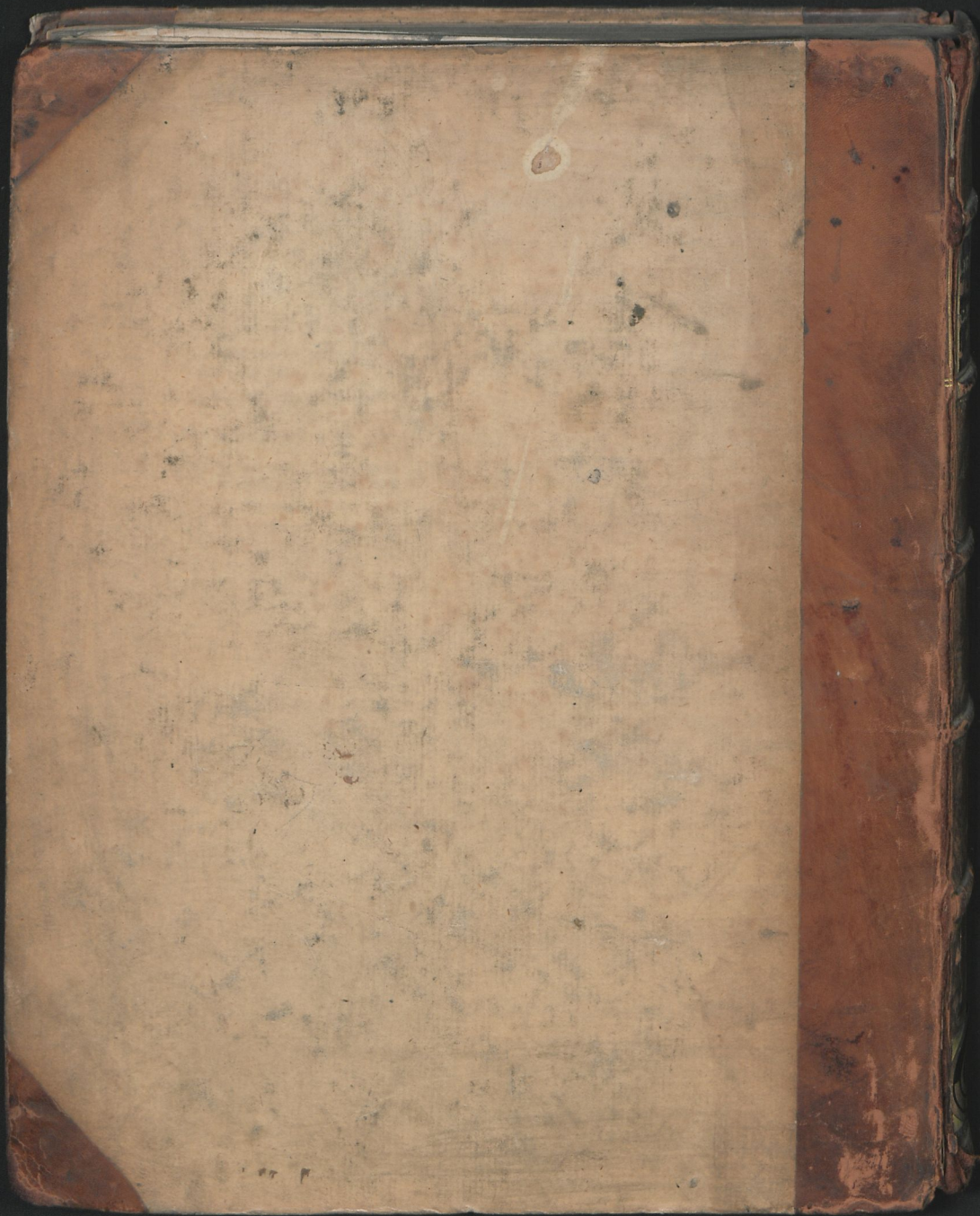


SB

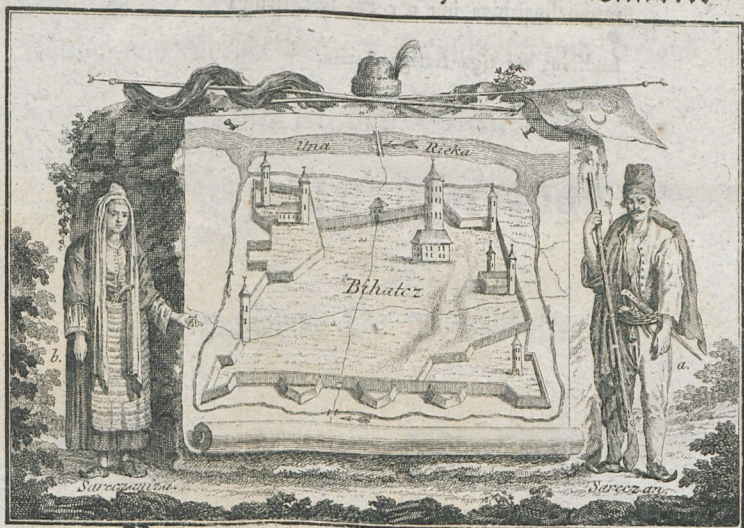
1018

n.10





ORYCTOGRAPHIA CARNIOLICA,
oder
Physikalische Erdbeschreibung
des
Herzogthums Krain,
Istrien,
und zum Theil der benachbarten Länder.



Vierter Theil.

Leipzig,
bey Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, 1789.

