

Werk

Titel: Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen, zur Aufnahme der Mathematik, der

Verlag: Gerle

Ort: Prag

Jahr: 1779

Kollektion: Zoologica

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN624644928

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN624644928>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=624644928>

LOG Id: LOG_0014

LOG Titel: Bemerkungen über natürliche Gegenstände der Gegend um Schüttenhofen in Böhmen, und eines Theils der benachbarten Gebirge.

LOG Typ: chapter

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN624642003

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN624642003>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=624642003>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Johann Mayer's,

der Arzneygelahrtheit Doktor, und Königl. polnisch. Hofraths. &c.

Bemerkungen über natürliche Gegenstände der Gegend um Schüttenhofen in Böhmen, und eines Theils der benachbarten Gebirge.

—————

Schüttenhofen liegt im Prachiner Kreise an dem bekann-
ten Flusse Warrawa (Ottawa) zwischen Bergen, die
sich in verschiedener, und unordentlicher Richtung in das gan-
ze benachbarte Land hineinziehen. Sie sind als laufende Aeste
des nahe liegenden großen Gebirges anzusehen, daß die Grän-
ze unsers Landes bestimmt. Nicht nur allein in der Höhe,
sondern auch in Absicht ihres innern Gesteins sind sie sehr ver-
schieden. Diejenigen, die von einer beträchtlichen Höhe, und
in einem gewissen Striche in der Gegend sich ausbreiten, zie-
gen an den Orten, wo sie von Wäldern, und Erde ent-
blößt sind, daß sie aus einer Gattung von Granit bestehen,
der an manchen Orten durch seinen häufigen Glimmer von den
anderen Arten seines gleichen merklich unterschieden ist, und
der sich an den meisten Orten gleich ist, wenn er nicht von
durchgehenden Quarz- Feld- und Kalchspath- Gängen unter-
brochen wird; welche Arten sich gemeiniglich auf eine gewisse
Strecke, sodenn mit dem gemeinen Gesteine vermischen, und
einen Unterschied erwirken. Man könnte daraus eine Menge
unterschiedener Arten machen, die aber in dem Grunde nur
durch die eingemengte Gangart unter einander verschieden sind.
Das glimmerigte Gestein bestehet oft allein in einem reinen Ge-

stellstein

stein (Cronst. S. 260.), der in allen mit dem in Sachsen
 bekannten Gneiß (Born. Ind. I. 153.) übereinstimmt, liegt
 in tiefen Orten dem Granit auf, ist von einer besondern
 dauerhaftem, und der Witterung widerstehenden Art, wel-
 ches man von den andern Gesteinarten nicht sagen kann. Ich
 finde an vielen Orten den Quarz in den durchgehenden
 Gängen am Tage mit einer mürben, weißen Rinde umgeben,
 als Folgen der Verwitterung, obgleich das daneben liegende
 glimmerigte Gestein fest, und unverändert erscheint. Man muß
 dieses unmittelbar dem Glimmer zuschreiben, der auch an ver-
 schiedenen Orten gefärbt, und eisenartig ist. Der gemeine,
 weiße Feldspath, ob er gleich in den, aus den ältesten Zeiten
 aufbehaltenen Alterthümern gegen die Witterung aushält,
 ist hier nicht von einer so widerstehenden Art; man kann
 ihn an vielen Orten in eine weiße körnigte Erde aufgelöst
 bemerken. Mit dem fleischfarbenen Feldspath habe ich nicht diese
 Erfahrung. Es ist aus gutem Grunde zu vermuthen, daß
 seine Farbe, die eine genaue Vermischung einer metallischen,
 ohne Zweifel eisenartigen Erde, zum Grunde hat, ihm eine
 mehrere Vereinigung in seinen Theilen verschaffet, daß er
 mehr dem Eindruck der Luft zu widerstehen im Stande ist.
 Von Glimmer mag das nämliche gelten; daraus verstehen
 wir auch, warum er, wenn auch das ganze Gestein zerstört
 ist, noch unverändert bleibt, und auch dieses so gar in dem
 Feuer beweist. In den absehbenden Gebirgen findet man sehr
 oft den Feldspath, in sehr großer Menge angehäuft. Ein
 feinschuppichter Kalkspath begleitet ihm meistens; man nützt
 ihn in dieser Gegend um Kalk daraus zu brennen, der aber we-
 gen seinen eingemischten quarzigen, und oftmal glimmerich-

ten Theilen unrein, und zu Gebäuden in der freyen Luft nicht dauerhaft genug ist.

In den niedrigen Gegenden findet man die kleinern, den größern meist zur Seite laufenden Berge, aus einem mehrthonichten in schiefriegen Lagen sich ablösenden Gestein (Gneiß) bestehen, daß vielen unbeträchtlichen Abwechslungen unterworfen, dabey aber jederzeit mit vielen Glimmer vermischt ist.

Man muß vorzüglich die verschiedenen großen Felsstücke bemerken, die in Gestalt großer Geschiebe, nicht nur allein in den Thälern, sondern auch bis auf eine beträchtliche Höhe der Berge zerstreut gefunden werden. Sie sind meistens Granit-
Arten, von verschiedener Gattung, und von ganz anderer, und fremder Art, als die benachbarten Gebirge. Nicht nur allein die Gegend um Schürtenhofen, sondern auch eine beträchtliche Strecke in das Land, auf viele Meilen weit, sind die Felder und Tristen damit übersäet. Da diese oft in ungeheuren Massen erscheinende, mit Menschen Händen unbewegliche Felsstücke, in Gestalt der Geschiebe, mit abgerundeten Oberflächen erscheinen: so kann man diese Ausstreuung keiner andern Gewalt, als den, bey den großen Veränderungen unserer Erde sich ereignenden Flutten zuschreiben, die selbe auch von den entferntesten Granit-Gebirgen losgerissen, und bis in unsere Gegenden übertragen haben. Man sieht also auch in diesen Höhen, wo uns keine versteinerte Geschöpfe vorkommen, doch die Merckmaale der Zerrüttungen, und Veränderungen, die unser Erdboden so oft auf mancherley Art erlitten; und wenn sie von einer andern Art sind, so sind sie doch nicht weniger überzeugend.

Die Erde, welche die Gegend überdeckt, ist eine leichte mit Sand und Thon gemischte Dammerde, die in der Tiefe mit aufgelösten Theilen der benachbarten Gebirge sehr vermischt ist, und in welchen sich auch Stücke von diesen Steinarten befinden. Die vielen durch die abwechselnde Witterungen entstandenen Risse werden mit dem Tagwasser angefüllt, welches das Gestein trennet, so, daß ganze Stücke auch mit selben in die niedrigen Gegenden geführt werden.

Die Bäche, so von allen Gebirgen in die Tiefen zusammenfließen, die Wattawa (*), die aus den entferntesten Gebirgen alle kleine Flüsse aufnimmt, und diese Gegend durchströmet, führen ebenfalls eine Menge verschiedener Theile diesen Gegenden zu, und bedecken ihre Ufer damit, worunter die edelsten Metalle, verschiedene Krystallgeschiebe, u. dgl. m. sind. Dieses gab in den alten Zeiten die Gelegenheit zu den häufigen Seifenwerken, die in einer so ungewöhnlichen Menge an allen Ufern der Bäche und Flüsse betrieben wurden, und wovon man die Merkmale noch in allen tieferen Gegenden findet.

I 4

(*) Die Wattawa, Ottawa, oder Ottau, entspringt mit der Moldau in einer Gegend, und muß mit selber nicht vermischt werden. Beyde werden in ihren Ursprung nur durch einen Gebirgsrücken unterschieden. Diese richtet ihren Lauf gegen Norden, auf das königliche Bergstädtchen Untereichenstein eilet, und von da nach Schüttenhofen, richtet sodenn ihren Lauf gegen Morgen unterhalb Kraby auf Szorzdziowiz, von da nach Steskowniz, und nach vielen Wendungen erreicht sie Pisek, von da nach Lizkowitz, wo sie sich auf der Seite von Watta in die Moldau ergießt. Sieh S. 33. Hr. Bergrath Peithners Beschreib. der Böhm. Flüsse.

det. Diese alten Merckmaale sind nicht nur hier, sondern auch in einen Umfang von 12 Meilen von Przesnitz an, bis an die entferntesten, und wildesten Gebirge, an allen Flüssen, Bächen, Thälern zu finden. Alle Ufer sind voll Hügel, Schutt-dämme, und Halden, und alles zeigt von dem bewunderungswürdigsten Fleiß unserer Vorfahren. Die ganze Gegend scheint durchwühlt zu seyn. Eine Menge aufgehäufter Halden, eingesürzter Schächte, alte Pingen, und in den absehenden Bergen verschiedene Merckmaale von angetriebenen Stollen, wo unsere Vorfahrer den Seisenstrichen nachgebauet, zeigen von der Beträchtlichkeit des Bergbaues, welcher in den alten Zeiten getrieben wurde. Selbst die verschiedene Halden von Schlaken, die man antrifft, überführen uns, daß man nicht nur Pochgängen, sondern auch großen Erzgängen nachgebauet, und ordentliches Schmelzwesen vorgerichtet habe.

Diese so große Menge aller Orten dieser Gegend an tag liegenden Seisen- und Bergwerke, wo man Gold und Silber gewonnen, hat eine große Anzahl Menschen mit so glücklichem Erfolge, besonders das Goldwaschen, beschäftigt, daß es nebst den Ausbeuten der Bergwerke einen großen Theil der vormaligen Reichthümer Böhmens ausgemacht. Eine Menge Städte in diesem Theil von Böhmen verdanken den Goldwäschern, und Bergleuten ihr Daseyn. Um nicht weitläufig zu seyn, berufe ich mich, was ich hievon etwan noch sagen könnte, auf unsere Jahrbücher, wo man alles dieses nachlesen kann.

Das Verbot der ältern Landesfürsten, diesem Geschäfte nicht mehr nachzugehen, weil man aus gar zu großem Ver-

trieb

trieb
nach
mach
gerie
die D
raub
broc
Dies
edlen
unse
feit
sich
die
von
volle
Flüß
uns
mac
Der
Ber
bloß
ansa
Fan
and
wor
mei
und
geg
Ne

trieb desselben sein Hauptgeschäft gemacht, und aus Vernachlässigung des Ackerbaues eine Hungersnoth befürchtete, machte, daß der Bergbau, und das Goldwaschen in Verfall gerieth; die darauf folgenden Unruhen, beständigen Kriege, die Reformation, haben das Land der erfahrenen Arbeiter beraubt, daß solchergestalt das Geschäft, Gold zu waschen, unterbrochen, und endlich sogar das Gewerbe vergessen wurde. Diese Art des Verfalls zeigt zu Genüge, daß die Gegend an edlen Metallen noch nicht erschöpft sey; das fleißige Waschen unserer alten Vorfahren, hat noch nicht alles erschöpft; die seit dieser Zeit (ein Zeitraum von einigen hundert Jahren) sich ereignenden Ueberschwemmungen haben um ein merkliches die Ufer, und die tiefe Gegenden mit zugeführten Theilen von edlen Metallen bereichert. Die Versuche des verdienstvollen Herrn Bergraths v. Peitshners (Beschreib. der Böhm. Flüsse in der Anmerk.) haben dieses bestätigt, und es bleibt uns der Wunsch übrig, daß die Bewohner Gebrauch davon machten, und hinlängliche Geschicklichkeit besitzen möchten. Derselbe hat mit einer ganz einfachen Waschmaschine oberhalb Bergreichenstein in einer Zeit von zwey Stunden, aus der bloßen Dammerde, wie sie gleich unter den Nasen lag, ein ansehnliches Goldkugelnchen gewaschen.

Wir sind auch verschiedene Versuche mit Goldwaschen bekant, die in der Gegend von Schüttenhofen, Sradek, und andern benachbarten Dertern mit gutem Glück unternommen worden. Es wäre zu wünschen, daß man diese Arbeit gemeiner zu machen, unternehmen möchte, besonders da Weiber und Kinder zu diesem Geschäfte fähig sind, welche nach der gegenwärtigen Verfassung viele Zeit in einen fast unthätigen Müßiggang zubringen.

Gewiß ist es, daß zu Ende des XIten Jahrhunderts, nicht nur in dieser, sondern auch in verschiedenen Gegenden Böhmens, noch mit guten Ausbeuten gewaschen worden, und seit einiger Zeit hat man mit dem besten Erfolge bey Kule Goldseifen angelegt, welche eine ziemliche Anzahl Menschen beschäftigen.

Die Bergwerke, die so zahlreich vor undenklichen Jahren betrieben worden, sind in ihrem Schicksale dem Goldwaschen gefolgt. Eben die Ursache, die dieses unterbrochen, haben auch jene in Verfall gebracht. In neuern Zeiten hat man verschiedenemal sich an dieses Geschäft gemacht, aber nicht mit glücklichem Erfolge. Die häufig zusehenden Tagwässer, und der Wettermangel, der sich in diesen Gebirgen so oft äußert, erschweren die Bergarbeit sehr; dazu kommt noch die Unbeständigkeit der Gänge, welche sehr leicht verschoben werden, sich auskeilen, und in größerer Tiefe ausschneiden.

Zur Bestätigung mag die kurze Geschichte eines in dieser Gegend unternommenen Bergbaues gelten, dem man bey einem kleinen Städtchen, so man Unser lieben Frauen Bergstädtel nennt, betrieben hat. Es liegt zwischen Hradek und Welhardiz, und wegen der in älteren Zeiten unternommenen Bergwerke genießt es einige Vorrechte der Bergstädte.

Man gewältigte auf der mittägigen Seite des Bergstädtchens, auf einer gegen Niedergang einzeln stehenden alten Pinge, einen Schacht; der Wettermangel aber stellte sich schon bey der 5ten Fachter ein. Der Bau ward aus Mangel der Kenntnisse sehr unmordentlich geführt, unter der Aufsicht eines Steigers, der nichts weniger als ein Bergmann war. Durch

eine

eine neue Gewerkschaft unterstützt, gewältigte man einen andern, auf einen Gang gegen Mitternacht aufgeschlagenen Schacht bis 30 Lachter. Der sich äuffernde Wettermangel machte schon bey dem Anfange die Vorrichtung der Wetterlütten nothwendig. Der Hauptgang, auf welchen man sodann auslenkte bestand in einen bis 9 Zoll mächtigen Quarz, in welchem Kies, mit eingesprengten Weißgulden, und Fahlerzt, und Silst (Cronst. S. 175. 10.) sich zeigten. Von dem Quarz förderte man einen Borrath an Tage, von welchem man etwas ausscheiden, und das kiefigte, das eingesprengte Fahlerzt, nebst dem aber auch etwas von dem nahe an dem Gange bis 3 Zoll mächtigen kluftigen Gestein, jedes besonders aushalten, stampfen, und durch den Bergreichensteiner Schichtmeister zu reinen Schlich ziehen ließe, und es nach Przibram in die Schmelzhütte zur Ausschmelzung lieferte. Der mit Fahlerzt eingesprengte Quarz gab $4\frac{1}{2}$ pro Cento Schlich, und der Schlich hielte — $14\frac{1}{2}$ Loth Silber. Das mit Quarz eingemischte blauschieferige Gestein gab $3\frac{1}{4}$ pro Cento Schlich, dessen 100 Pf. 28 Loth Silber hielten, wobey noch die Solvirung eine Goldspürung hielte. Nach einem so glücklichen Erfolg setzte man sich vor, den alten Mann zu gewältigen, und das Ganze zu erreichen. Man wollte durch ein neu aufgeschlagenes Schächtchen auf die angetriebene Strecke durchschlägig werden, um auch sodenn der Zeufe Wetter bezubringen. Da aber dieses vor überflüssig, und vergeblich gefunden worden, die Vorrichtung der Lutten, und Wetter aus Hilfe nicht hinlänglich, und einen Stollen anzutreiben zu kostbar war, sich zugleich die eindringenden Wasser so sehr häuften, daß sie durch Menschenhände zu halten, oder zu einer Maschine Wasser bezubringen

unmöglich war, und die Gänge selbst durch taube Keule verschoben, und ausgeschnitten wurden: so machte alles dieses zusammen, daß man den ohnehin kostbaren Bau einstellte. Man bauet zwar noch auf der Mitternachts Seite des Städtchens auf einem andern Schacht, eine, den oben berührten Gang in einen rechten Winkel übersehzende Kluft, worauf bereits 6 Lachter abgesunken worden. Da aber das Werk schon bey dieser geringen Teufe erschäuft ist, so wird vermuthlich dieses eben bald aufgelassen werden.

Zu Bergreichenstein wurde schon in den alten Zeiten ein sehr beträchtlicher Bau auf Gold mit guter Ausbeute getrieben; man kann auch die Gegend nicht ohne Bewunderung betrachten, indem alles durchwühlt ist. Ueberall findet man verfallne Schächte, Stollen und Halden, daß man fast die Gegend vor ausgebaut halten sollte. Doch sowohl die alten als neuern Werke sind in keine beträchtliche Teufe gekommen, indem die Gänge nicht niederzulassen scheinen. Es ist dieses um so mehr in diesen Gebirgen merkwürdig, da sie nichts weniger, als stözartig sind, sondern ein Ganggebirge, dessen Gestein mit dem der Gegend um Schüttenhofen, wenn ich den häufigen Glimmer ausnehme, übereinkommt. Gegenwärtig werden zwar noch einige Schürfe, und einige Stollen gebauet, aber ohne einige Ausbeute.

Diese feichten Gänge, davon die Gegend voll ist, sind oft gleich unter der Dammerde sehr reich an gediegenen Gold gefunden worden, wie die ältern Nachrichten bezeugen. Man hat erst vor einiger Zeit auf einem Felde verschiedene sehr reiche Quarzstücke ausgepflügt, auf welchen das gediegene Gold in dem Gestein schuppicht eingemengt war. Man behält sie

noch

noch auf den Rathhaus auf, und zeigt sie den Liebhabern. Man hat zwar das Ort mit Schürfen untersucht, aber nichts beträchtliches, das Hoffnung gäbe, erreichen können. In den Thälern ist durch sichern aus der Dammerde Seifengold in viel größerer Menge, als in den benachbarten Gegenden, entdeckt worden. Man hat auch Hoffnung, daß man auf dieses Geschäft in Zukunft hier mehr Aufmerksamkeit wenden werde. Als ich die Gebirge um Reichenstein besuchte, so zeigte man mir ein thonichtes schwarzblaulichtes Gestein, das in Gängen zwischen dem Gebirge streichet, welches am Tage sich in kleine Ritzen spaltet; es lösen sich sodenn meistens 4eckige Stücke ab, die mit der Zeit ganz verwittern. Aus diesen kann man eben durch sichern etwas Gold erhalten. Es ist diese Gangart nicht mergelartig, brauset mit Säure nicht auf, spaltet sich auch im Wasser nicht, und hat mehr mit den Trapp ähnliches, und ist in seinem natürlichen Zustande vor der Verwitterung von einer zähen Festigkeit.

Auch die meisten Quarzgänge geben allda, nach den Pöthen, auf der Probe eine Goldspürung. Man kann also leicht begreifen, auf was vor Art die Ufer der nahe vorbeystießenden Bäche ihr Gold erhalten, das man in allen Orten mit Seifen unter der Dammerde gewinnen kann. Die häufigen, sehr feichten am Tage liegende Gänge, die meistens, obgleich schon nur gering Gold halten, und die leicht verwittern, wovon hier alles voll ist, werden durch die Tagewässer beständig abgespült, und umher verbreitet. Aus diesem Grunde glaube ich auch, daß hier mit Schürfen, und Saifnen mehr, als mit einem kostbaren Bergbau auszurichten sey. Eben eine solche

solche Beschaffenheit hat es mit der Entstehung der Seifenhügel, die aus zusammengeführten Steinarten und Sande bestehen; vorzüglich fande ich kleine Stücke von einem sehr zarten Porphyre darin; man kann auch an verschiedenen Orten, gemeiniglich nicht weit von den kleinen Flüssen, verschiedene ziemlich große Stücke von unreinen Jaspis finden, in welchen das Rollen im Wasser auf der Oberfläche gleichsam kleine Streifen eingedrückt hat. Mancher würde selbe für versteinertes Holz ansehen. Die knotichten Ungleichheiten, die nicht selten vorkommen, würden vor Aeste gehalten werden, und zur Bestätigung dienen. Eine Ehre, die nicht selten unsern streifigten Jaspisarten unverdient wiederfährt. Ich habe verschiedene solche Stücke, in welchen noch kleine glimmerichte Theile eingemengt waren, in den Thälern, durch welche der kleine Fluß, der das Perlwasser genennt wird, so bey Sraby vorbeyst fließt, bemerkt. Bey dem Worte Sraby, einem Orte, den Žižka durch sein verlornes Aug in unserer Geschichte berühmt gemacht, wird mancher unserer einheimischen Geschichtschreiber viel merkwürdiges erwarten. Ich müßte ihn aber nur mit den Ruinen, eingefallenen Gemäuern, ausgehauenen verschiedenen Granitstücken unterhalten, oder die verschiedenen Keller, und Gräfte, nach Toisen, Schuhen, und Zollen herrechnen, die ich einigemal in diesem uralten Schlosse vergeblich durchwühlt, und durchkrochen habe. An dessen Statt will ich nur anmerken: daß hier eine Art von feinschuppichten weißen Kalkstein gefunden werde, der nach seinem Aussehen ein Mittelding zwischen einem feinen Kalkspath, und den bekannten Leimstein (Cronkadt S. 9.) ist; er wird in mächtigen Gängen, und auch zu

fällig

fällig zerstreut gefunden, und brennt sich, obgleich ein wenig schwer, zu guten Kalk.

Bei Durchsichtung der auch hier häufig vorkommenden Seifenhügel, fand ich so vielerley Steine, die ich in der ganzen weitschichtigen Gegend vergebens gesucht hätte. Selten ward meine Mühe umsonst verwandt, indem ich manchmal eine kleine Beute nach Hause trug; darunter zeichnen sich vorzüglich ungemein schöne Chrysolithen, in Gestalt kleiner Geschirbe aus. Auch habe ich zwey besondere Rauchtopasen gefunden, die ich den Versuchen aufgeopfert habe. Ihre mit den Tourmalin ähnliche Farbe, und die gemachten Versuche des Aepins und Bergmanns, verleiteten mich ebenfalls, ihre Electricität zu versuchen. Ich wählte daher das kleine Stück, das die Größe einer Erbse hatte, und legte es auf glühende Kohlen; und da die aufgestreute Asche keine Electricität anzeigte, so vergrößerte ich die Blut so stark, bis dieser dunkle Topas seine braune Farbe verlor, und ganz weiß wurde.

Das andere zweymal größere Stück, erhitzte ich mit heißem Wasser, und zwar erwartete ich jederzeit durch aufgestreute Asche den Erfolg. Er äußerte aber keine Electricität, bis er auf einen gewissen Grad erwärmet worden, wo er anfing, die Asche an sich zu ziehen, und nach einer Weile an der andern Seite abzustossen; und dies äußerte sich nach einigen wiederholten Versuchen, doch, wie ich genau bemerken konnte, nur in einem gewissen Grad des heißen Wassers. Der andere durch die Kohle an seiner Farbe beraubte Stein äußerte bey aller angewendeten Mühe kein Zeichen seiner Electricität. Jenes Stück, auf der Kohle versucht, hielt einige Zeit ohne allen Zeichen der Electricität verschiedene Graden der Hitze
aus,

aus, bis er endlich mit einigen Geprassel in verschiedene Stücke zersprang, die eben auch ihre Farbe verloren haben. Ich mußte den Verlust der Farbe bedauern, weil er eben mit derselben die Elektricität auf ewig verloren hatte. Vermuthlich würde das erstere Stück, wenn es gleich zuvor in heißen Wasser würde versucht worden seyn, auch einen Grad der Elektricität geäußert haben; denn es war dem andern in allen gleich. Ich wage es nicht, über diese verschiedene Art, die elektrische Kraft zu erregen, ein Urtheil zu fällen. Was aber die Verbindung der Farbe mit dieser Elektricität anbetrifft, so kann man verschiedenes schließen. Es ist bekannt, daß man nach den verschiedenen Graden der Dunkelheit der Tourmaline ganz sicher die verschiedenen Grade ihrer elektrischen Kraft bestimmen kann, und dieses sich vielleicht auch mit den elektrischen Rauchtopasen eben so verhält; wenigstens ist durch meine Versuche gewiß: daß die beraubte Farbe auch den Verlust der Elektricität nach sich ziehet; also scheint es, daß die Materie, welche diesen Steinen ihre dunkle Farbe giebt, auch eine der Hauptursachen der Elektricität sey.

Das brennbare Wesen, das in dem Reiche der Chemie auf die Färbung der Dinge einen so großen Einfluß äußert, vereinigt mit einer metallischen Erde, könnte wohl vermuthlich auch hier, als die Ursach angegeben werden. Der Tourmalin behält auch lange Zeit glühend seine Farbe und Elektricität (Cronstädt S. 50.). Seine größere Härte vor dem Rauchtopas, die einen dichteren Zusammenhang voraussetzt, hindert vielleicht auch in diesem großen Grade der Hitze die Verflüchtung des brennbaren Wesens, welches sonst freylich bey einem geringen Grade der Hitze seine Flüchtigkeit äußert.

Unter

U
 fallen
 der rec
 hes f
 Gunt
 liegt.
 ligen,
 Heilfr
 mante
 A
 von G
 wird v
 man d
 versch
 und g
 die ma
 wenn
 werden
 nicht r
 Wäcke
 bet ma
 fen de
 ren G
 Man
 ähnlich
 Chryso
 ner an
 D
 mich r
 165.

Unterdessen, ob man gleich verschiedene Geschiebe von Krystallen findet, so ist doch hier um Schürtenhofen noch nicht der rechte Geburtsort gefunden worden; das wahre Ort, welches für den Erzeugungsort derselben gehalten wird, ist St. Guntherus, das 3 Stunden von hier in dem höhern Gebirge liegt. Es ist dieser Ort, wegen der Kirchfahrt zu diesem Heiligen, und vorzüglich wegen eines Brunnens, den man große Heilkräfte zumuthet, berühmt, so wie auch wegen den Demantanten, die man da zu finden glaubte.

Alle Gebirge um St. Guntherus sind große hohe Ketten von Granit, der aus der grobkörnigten Art bestehet; dieser wird von durchsetzenden Quarzadern unterbrochen, in welchen man die Höhlungen mit Krystallen besetzt findet. Man hat auf verschiedenen Orten den harten Quarz und Granit durchbohret, und gesprengt, um diese quarzigten Krystallen zu gewinnen, die man irrig vor ächte Demantanten gehalten. Unterdessen, wenn diese Arbeit könnte von einem Kenner unternommen werden, könnte man sùrtreffliche Entdeckungen hoffen; denn nicht nur allein in den Thälern, sondern auch überall in den Bächen, an den dort ebenfalls gemeinen Seifenhügeln, findet man zerstreute abgebrochene Krystallen, die durch das Schleifen des Wassers geschiebeweise, aber nicht selten in ihrer wahren Gestalt, von Hirten und Landleuten aufgesamlet werden. Man findet darunter Rauchtopasen, violete, den Amethysten ähnliche Krystallen, und eine Gattung grüner durchsichtige, Chrysolithenähnliche Steine, nebst einer Menge verschiedener anderer ungsfärbter Krystallen.

Der Geistliche des Orts zu St. Guntherus versicherte mich mit aller Glaubwürdigkeit, die sein Alter, und bekannte

Nedlichkeit verdient, daß in den ersten Jahren des Antritts seines Amtes, sich sehr viele Leute von verschiedenen oft entfernten Orten um die Zeit gemeiniglich, wenn der Schnee die Gegend verlassen, (das Ende des Monats May) eingefunden, die sich mit Auffuchung dieser Krystallen beschäftigt, und die ihm von den Vorzügen derselben sehr viel gerühmt haben.

Ich habe Gelegenheit gehabt, einen Felsen, der etwas entfernt, und oberhalb St. Guntherus liegt, zu untersuchen; man hatte eben daselbst dem Krystalle mit Bohren, und Sprengen des harten Granits nachgespürt. Dieser Granit ist von grobkörniger Art, in welcher sich, außer einer Menge oberberührter Quarzgänge, auch häufige Risse, und kleine quarzige Streifen befinden. Diese Streifen haben ein körniges Ansehen, zwischen welchen kleine Höhlungen voll kleiner glänzender Körnchen sich zeigen. Untersucht man diese mit dem Vergrößerungsglas, so entdeckt man ein Haufwerk kleiner Krystallen von sechsseitiger Gestalt, welche oftmal an verschiedenen Orten in das Blaue, oder Zinnoberrothe spielen, und dieses nicht nur in den Höhlungen, sondern auch an der Oberfläche. Doch ist dieses nicht durchaus gleich; denn in den kleinen Höhlungen weichen oft die Krystallen von dieser Gestalt ab, und zeigen in ihrer geringen Größe die schönsten Gestalten.

Die größeren Höhlungen, die sich ohne Ordnung über, und neben einander befinden, enthalten Krystallen von gewöhnlicher Gestalt, die oft von einer sehr schönen, klaren Durchsichtigkeit sind. Geschliffen spielen sie mit ungewöhnlichem Glanze. Viele sind mit einer zinnoberrothen Farbe durchzogen, die sie nicht selten undurchsichtig macht, oder bleich, und halb

durch-

durch
ferw
rüh
Berf
Topa
unter
Häre
tersch
felsen
Quar
wohl
mehr
Böh
zusam
ben v
sie ni
schrie
reinst
nen,
eines
in de
oder
dener
sind i
Stein
sche

durchsichtig, auch nur halb gefärbt; sie haben aber doch dieserwegen keine größere Härte.

So sehr man mir überhaupt dieser Krystallen Härte ange- rühmt, so habe ich doch das Gegentheil erfahren. Durch Versuche habe ich entdeckt, daß sie von den sächsischen Topasen leicht gerisset werden. Wenn es jedoch erlaubt ist, unter den ungefärbten gemeinen Krystallen, in Absicht ihrer Härte, und wie sie von einander gerisset werden, einen Unterschied zu machen: so verdienen diese, so in diesem Granitzfelsen gefunden werden, einen Vorzug, indem der gemeine Quarz die Oberfläche dieser Krystallen nicht angreift, obwohl diese von jenen sehr leicht angegriffen werden.

Die Feile selbst zeigt einigen Unterschied, indem selbe mehr Widerstand findet, als bey den gemeinen überall in Böhmen häufig gefundenen Krystallen. Wenn man dieses zusamm nimmt, so mag es Gelegenheit gegeben haben, dieselben vor eine Gattung Demanten zu halten, für welches man sie nicht nur in dieser Gegend, sondern auch überall ausgesprochen hat.

Die kleinsten Krystallen sind gemeiniglich die hellsten, reinsten, und härtesten, die oftmals in einer besondern dünnen, zarten Gestalt erscheinen; selten erreichen sie die Länge eines halben Zolls; größere abgebrochene Stücke findet man in den verschiedenen Thälern der Gebirge. Die Höhlungen, oder Behälter, in welchen man sie findet, sind von verschiedener Länge, und Gestalt, wie alle drusigte Höhlungen, und sind immer mit Krystallen besetzt. Die durchsichtige quarzige Steinart zeigt also auch hier ihre Neigung, eine krystallinische Gestalt anzunehmen, indem sie nicht nur in den Höhlungen

lungen, sondern auch selbst an der Oberfläche (wie ich oben durch das Vergrößerungsglas bemerkt,) in dieser Gestalt erscheint. Ihre Durchsichtigkeit, und scheinbare Reinigkeit nimmt sie zwar nicht von den andern Quarzen aus; unter dessen scheint sie vorzüglich nur in diesem Zustande zur Bildung der Krystallen geschickt zu seyn, indem die Anzahl ganz undurchsichtiger Krystallen viel seltner ist. Selbst aber diese reine, durchsichtige, quarzige Materie kann durch unbekante Widerstände daran gehindert werden, daß sie sodenn in ungestalten Massen erscheint, und Höhlungen anfällt; daher kommen jene Stücke reiner, den hellsten Wasser gleich, durchsichtigen Quarz- (Krystall-) Stücke, die in unserm Lande zu Verfertigung verschiedener Sachen dienen, daraus man Knöpfe, Salzässer, Büchsen arbeitet, und die vorzüglich auf dem bekannten Riesengebirge unsers Vaterlandes gesammelt werden, wovon ich auch beträchtliche Stücke aus diesem Gebirgsstriche, von welchem ich rede, vorzüglich um Eisenstein gesammelt habe, die man eben daselbst in Gängen des Granits, oder lose und geschiebeweis findet.

Woher die dem Brunnen bey St. Guntherus zugemessene gute Wirkung, wegen welcher er im ganzen Lande bekannt ist, rühren möge, kann ich nicht errathen. Ich habe gar keine solchen Bestandtheile in dem kalten Wasser desselben entdecken können, die auf dessen Kräfte einen Schluß erlaubten. Er ist vielmehr von einer besondern Reinigkeit, und setzt auch, lange Zeit aufbehalten, nichts ab. Eine Menge Wasser desselben, in einer gelinden Wärme abgedämpft, hinterläßt eine wenige Erde, die vor der Schmelzlampe, für sich ohne allen Zusatz, kaum in Fluß gebracht werden kann, mit

Hülfe

Hülfe
gens
Waf
erhal
dem
daß i
kömme
Erde
diese
schieb
scher
der n
liegt,
wird
leitet
V
Blatt
sie ve
wohin
Reichn
und r
man
Es so
Grabe
des Q
welch
eine S
Gabe
cken,

Milch eines Laugensalzes aber sehr leicht fließt. Sie hat übrigens alle Zeichen einer Kiesel Erde. Woher diese Erde in das Wasser gekommen, und wie sie sich in dem Wasser aufgelöst erhalten, ist nicht schwer zu begreifen. Da die Quelle aus dem Granit kömmt, und Herr Monnet schon gezeigt hat, daß die Wasser vor sich allein einen Theil der Erde auflösen können: so kann man vermuthen, daß ein Theil der quarzigen Erde, die den Hauptbestandtheil des Granits ausmacht, auf diese Art aufgelöst werde. Eben dieses gilt auch von verschiedenen andern Brunnen dieser Gegend, die ein partheyischer Ruf in Ansehen gebracht. Noch ein anderer Brunnen, der nicht weit von Schüttenhofen entfernt auf einem Berge liegt, ist wegen der ihm zugemutheten Kräfte berühmt. Er wird Wodolenka genannt. Seinen Namen, und Ursprung leitet man ursprünglich aus unserer Geschichte her.

Wodolenka, eine Tochter der Klattowka, die der Stadt Klattau ihren Namen gab, war bey ihren Lebenszeiten berühmt; sie verordnete vor ihrem Tode, sie an jenem Orte zu begraben, wohin zwey Ochsen ohne Führer, sich selbst überlassen, ihren Leichnam bringen würden. Diese brachten sie an diesem Ort, und nach ihrer Begrabung entsprang dieser Brunnen, den man von dieser Zeit sehr viel Wunder zu zuschreiben anfing. Es sollen noch vor einigen Jahren einige Denkmaale von ihrem Grabe zu sehen gewesen seyn; sie sind aber, den Aberglauben des Volks zu mäßigen, zerstört worden. Denn das Volk, welches die ganz unschuldige Jungfrau sehr andächtig als eine Heilige zu verehren nicht unterläßt, und dem Brunnen die Gabe zuschreibt, wenn er aufgerührt wird, Regen zu erwecken, betrachtet noch immer diesen Ort mit einer Art von Hochachtung.

achtung. Man darf sich also nicht wundern, wenn man von seinen großen Heilkräften viel Aufhebens macht, obgleich ich ohngeachtet seines ehrwürdigen Ursprungs sagen kann, daß er eben so rein von allen Zugemischten sey, (wenn ich ein wenig mineralisches Alkali, und ein wenig Kiesel-erde ausnehme, die nicht nur dieser, sondern fast alle Quellen dieser Gegend besitzen,) als man von einem kalten gemeinen Brunnenwasser erwarten kann.

Von den Insekten und Pflanzen begnüge ich mich nur einige seltnere, die ich durch diese kurze Zeit entdeckt habe, anzuführen. Einige derselben verdienen die Aufmerksamkeit eines Naturforschers: *Tenebrio Talpa*, *Sylpha obscura*, *S. aquatica*, *Coccinella sanguinea*, *C. conglobata*, verschiedene sehr schöne Kästler, *Cerambix pedestris*, *Carabus complanatus*, *C. velox*, *C. pollens*, *Cicindella campestris*, *Blatta orientalis*, *Cimex maurus*, *C. bidens*, nebst mehreren andern, die anderstwo selten sind. Die *Blatta orientalis* hat sich sogar bis hieher verbreitet. Diese ungebetenen Gäste sind hier, besonders bey dem gemeinen Manne, häufig anzutreffen. Ueberhaupt glaube ich von dieser Thierchen Ursprung nicht, daß sie aus fremden Landen zu uns gekommen wären. *Mathiolus* erwähnt ihrer schon vor 200 Jahren. Gewiß ist es, daß sie länger in dieser Gegend bekannt sind, als es *Osbeck* fest, (in das Jahr 1745.). Wenn sich unter den genannten Arten von Insekten einige finden, die sonst den kalten Norden, oder auch die südliche warme Himmelsstriche zur Bewohnung wählen, so darf man sich nicht wundern.

Es ist den bergigten Gegenden eigen, daß sie verschiedene Himmelsstriche vorstellen. Zwischen den hohen Alpen

Schwedens kann man sich mit einigen wenigen Schritten in die beschneuten, und gefrorenen Gegenden, die nur sonst den Spitzbergen eigen sind, oder in die brennende Hitze der Linie versetzen; es ist also nicht zu bewundern, wenn es Thiere, oder Pflanzen in einem kleinen Raum hervorbringt, die man in dem entferntesten Erdgürtel nur zusammen suchen muß; dieses kann man zwar nicht von dieser Gegend, von der ich rede, aber doch in einem geringern Grade sagen.

Ich war in diesem Jahre ein Augenzeuge von einer Krankheit, die in verschiedenen Grasarten sich zeigte, welche von einem Insekte herkamen, und die ich oft bey dem Kräutersammeln zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Halmen verschiedener Gräser waren sehr dicke, und ungestalt verwachsen, ganz gelb, und starben leicht aus; selten bemerkte man an den Kranken große, und vollkommene Aehre, oder Straußse, sondern flache, meist zwischen den Blättern unentwickelt. Ich sahe es Anfangs vor eine Krankheit an, die in einem sehr festen Bau gegründet wäre, so wie uns einige Krankheiten von Hr. Tillet beschrieben worden. In der Folge bemerkte ich auch dieses in dem Getraide. Verschiedene abgebrochene Halmen von eben so behafteten Grasarten, welche durchbohrt, und durchlöchert waren, führten mich endlich auf die Entdeckung einer Larve, die sich in eine Schlupfwespe verwandelt. — Ich weiß nicht, ob diese Art schon aus einer Beschreibung bekannt ist; ich werde sie mit allen übrigen mir neu scheinenden Arten in dem Anhang genauer bestimmen. Unterdessen könnte die Vermehrung dieses Insektes einst gefährlich werden, besonders, wenn es das Getraide bewohnen sollte. Es würde um so beschwerlicher seyn, ein Mittel, um

ſie auszurotten, zu finden, da dieſe Thierchen ihre Puppen ſehr gut zu verbergen wiſſen. Eine derſelben in der Größe ähnliche Schlupfwespe habe ich auf der Schotte der kleinen Wile ſehr häufig bemerkt, die aber in Abſicht der Geſtalt vieles mit einem Gall-Inſekt Aehnliches hat; ich werde daher ſelber das Beywort Cynipiformis in der angehängten Beſchreibung geben. Ein neues anderes Gall-Inſekt habe ich auf dem Berg-Ahorn entdeckt, das in den Winkeln der Blätter ſeinen Gallapfel bildet, der glatt, länglichrund iſt, endlich bleichroth wird, und in die Größe eines Kirſchkerns anwächſt.

Die Farbe Cochenille (*Coccus celeranti*) habe ich verſchiedenemal an den ſandigten Ufern der Bäche zu Anfange des Auguſts, und zwar an dem ſehr fettſtehenden Fünffingerkraut gefunden; man kennt aber ihren Nutzen in dieſer Gegend ſehr wenig. Es fehlt hier auch nicht an nützlichen Pflanzen: die *Festuca fluitans* wächſt an verſchiedenen Bächen wild. Sie verdient wegen ihres mannaähnlichen Samens angebauet zu werden. Die ſchattigten, und feuchten Wälder verſchaffen einer Menge Cryptogamien einen bequemen Aufenthalt, unter welchen viele unbekante ſind. Vielleicht liefere ich bey einer andern Gelegenheit eine Beſchreibung derſelben. Schwämme giebt es ein ganzes Heer; ſie zeigen ſich in Auguſt, und im Herbſtmonat. *Agar. cantarellus*, *pileo orbiculato*, und einer *pileo angulato*, *lamellis albis ramosis*, (vielleicht neu?) *Agar. quinquepart. lamellis, margine ferratis*. Der *A. Muscar.* *A. Delic.* *A. lactifluus*, *A. piperatus*. *A. campestris*, *A. fragilis*, *A. clypeatus*, *A. clavus*, u. a. m. Selbſt die Stämme der Bäume ſind von ihnen bewohnt, vorzüg-

lich

lich von Agar. Bet. und A. Aln. Verschiedene derselben sind zwar verdächtig; und ob sie gleich häufig und von sehr schlechten Kennern zur Speise gesammelt werden, so weis man doch nichts von ihrer üblen Wirkung. Einen ungeheuern Löcher-
schwamm (Boletus) hatte ich hier zu Ende August in einem Walde auf einem verfaulten Birkenstamme entdeckt. Seine
kugelförmige Gestalt mit verschiedenen gedrähten Lappen (la-
cinia circinata) war von einer sehr weißglänzenden Farbe; sei-
ne Löcher waren ungleich, und ungestalter; die Länge betrug
13 Zoll, die Breite $10\frac{1}{2}$, und seine Höhe 6 Zoll, und 10
Linien. Diesem kam man noch hier den Bol. suberosus, B.
igniar. B. bovinus, B. subtomentosus, welche alle sehr leicht
in dieser Gegend zu finden sind, beyzählen. Ein bunter brei-
ter Hut von breiten, braunen, und weißen Streifen, mit weiß-
sen Löchern auf einem punktirten Stiele, (welcher auf einem
verfaulten Stamme saß) machte Anfangs bey mir den Ein-
druck, daß ich ihn für einen gestielten Löcherschwamm (Bo-
let. stipidatus) ansah. Die nähere Untersuchung des Stiels
zeigte mir aber einen ganz von dem Hute verschiedenen Kör-
per. Der Hut war wie gewöhnlich bey einem neu entstan-
denen Löcherschwamm beschaffen, nur in Absicht des Stiels
verkehrt, der Stiel fafericht, holzicht, etwas hohl, der Far-
be nach gelb, mit Runzeln, und ungleichen löcherigten Ver-
tiefungen, die den Anschein nach mit einem schwarzen, haar-
förmigen Moose angefüllt war. Dieses macht, daß ich ihn
für einen Theil des verfaulten Holzes, wo er angefressen, hielt.
Der Schwamm zeigte also, daß er zu dem bunten Löcher-
schwamm (Bolet. versicolor.) gehörte. Die Ungewißheit
aber, in der ich noch wegen des Stiels stand, erregte bey mir

eine neue Untersuchung, und da entdeckte ich deutlich, daß er selbst zum Schwammengeschlecht gehörte; seine Anfüzung, sein Bau, und alle übrige Aehnlichkeiten, überzeugten mich nur allzu sehr, daß er ein ausgetrockneter Keilschwamm (*Clavaria*) sey, und vielleicht zu der *Clavaria militaris* Linn. mag gehört haben. Ich untersuchte auch die mit schwarzen Körperchen angefüllten Vertiefungen, und da zeigten sich wieder zu meiner größten Verwunderung unter dem Vergrößerungsglase ein Heer der kleinsten Stiele, welche mit runden Köpfchen den Schwämmen des Schimmels ähnlich waren, ganz schwarz, und durchsichtig, und von keiner leicht vergänglichen Beschaffenheit, weil auch eine zweyständige Einweichung sie nicht auflösen konnte. Es fanden sich also drey parasitische Körper beisammen, ein bunter Löcherchwamm, auf einem verdorbenen Keilschwamm, welcher mit einer andern Gattung noch bis jetzt unbekannter Schwämmchen überdeckt war. Wie leicht können solche Erscheinungen Anlaß geben, bekannte Arten für neue anzusehen, und die ohnehin ungewisse Kenntnisse der Schwämme noch mehr verdunkeln.

Da ich von den Schwämmen rede, so muß ich noch einer ästigen Keilschwamme (*Clavaria ramosa*) erwähnen; ihre Aeste waren dick, stumpf, gebogen, der Farbe nach violet, dabey glatt, schlüpfrig, und gallertartig. Sie wohnte auf einem verfaulten Holze, in einem schattichten, feuchten Orte im Walde. Bey meinen Untersuchungen, welche ich mit vielen Schwämmen vorzunehmen Gelegenheit gehabt, erfuhr ich oft, wie schwer die Gränzen der Gattungen bey denselben auszufinden seyn; ihre äußerliche Gestalt (*habitus*), nach welcher man doch ihren Unterschied bestimmt, ist so vielen vorübergehenden

Verd
der G
nom
nur j
Gattu
ich h
nem
vella
sähen
versch
antre
daß
überh
suchen
mir f
woht
Früh
sehr
gleich
weite
und
Sch
gek
und
Waf
len
schei
Dich

Veränderungen ausgesetzt, daß man jene genaue Bestimmung der Charaktere, welche man bey andern Vegetabilien angenommen, hier vergebens anbringen würde. Ich führe daher nur jene Schwämme an, deren Kennzeichen mir ihre sichere Gattung errathen ließen. Zum Anhang muß ich sagen, daß ich hier noch *Hydnum imbricatum* mit weißem, und braunem Hute, *H. tomentosum*, dreyerley Phallos, eine Helvella, deren Hutrind mit spitzigen, stachelähnlichen Fortsätzen besetzt ist, u. v. a. m. gefunden habe. Ich habe an verschiedenen Orten gehört, daß man den *Lycoperdon Tuberosum* antreffe, aber schwarz, und übelriechend, — ein Zeichen, daß man ihn zur rechten Zeit zu suchen, unterlassen habe; überhaupt findet man ihn an mehreren Orten Böhmens, und suchet ihn zu wenig. Eine sehr schöne Erscheinung, welche mir bey einem botanischen Spaziergange aufstieß, darf ich wohl gelegentlich erzählen. Einst, als ich im Herbstmonate Frühe eine Stunde nach Sonnen Aufgang über eine von Thau sehr befeuchtete Wiese spazierte, erblickte ich zwey ungleichliche Regenbögen vor meiner in einer kaum 10 Schritte weiten Entfernung. Sie neigten sich schief gegen die Erde, und waren vollkommene Schnitte von Parabeln, davon die Schenkeln von mir abstunden, und der Scheitel gegen mich gekehrt war. Diese Erscheinung hat die nehmliche Bewandniß, und Ursachen, die man bey den Wasserfällen, und springenden Wässern beobachtet, wo die Luft mit aufgelösten Wassertheilen angefüllt ist. Unterdessen ist dieses keine gewöhnliche Erscheinung, und verdient unsere Aufmerksamkeit, wie der Dichter sagt:

Aerias quis pingat aquas, quæ dextera in arcum
Flectat, & adverso cur non nisi solet colore.

Quæ demum ignotas certa experientia causas
Iridis, occultosque diu patefecerit ortus.

Noch bleibt mir etwas aus dem Thierreiche zu erwähnen übrig. Es ist die Perlmuschel (*Mya margaritifera*), die sich meist in allen Bächen, und Flüssen, wenn ich einige gäbe, fließende, und reisende Bäche ausnehme, findet. Die Ottawa, die Moldau, in einer großen Weite von ihrem Ursprung, vorzüglich aber der kleine Fluß, der bey Hrabý fließt, und das Perlwasser genennt wird, ernähren dieser Schalthiere eine große Menge. Da die Wässer sehr flach, und seicht fließen, so sind sie leicht zu fischen. Sie stecken alle die Hälfte im Sande vergraben bis an das Schloß, und verändern selten ihr Lager.

Die Schale dieser Thiere ist mit einer dunklen fast schwarzen Haut überkleidet, die nicht einfach, sondern aus vielen übereinander nach der Länge der Schale gelegten Lamellen bestehet, die eine beträchtliche Länge hervorgehen, und eine wenige Weite über dem Rande der Schale hervorstehen: das letztere dient dem Thiere vorzüglich, um die Schale genauer schließen zu können; denn da die beyden Schalen klaffen, so werden durch diese Haut die Deffnungen zugedeckt.

Die Haut läßt, so lange das Thier lebt, sich von der Schale nicht so leicht trennen; wird sie aber, nachdem das Thier herausgenommen, einige Zeit in Wasser eingeweichet, so glückt es oftmals dieselbe in kleine Lamellen abzunehmen. Man sieht alsdenn, daß sie aus einem doppelten Häutchen bestehe, welche vermuthlich durch ein feines, z. lliches Gewebe

zusamm

zusamm
können

Einw
cken b

trockn
wird

noch l
kräcker

fast n
ein or

selben
Wach

wendi
dem

die S

an die

zuschli
befind

so en
größt

welch
nen,

umge

trächt
nicht

zusamm hängen, und nur durch die Fäulniß getrennet werden können.

Die untere Oberfläche des Häutchens erscheint nach einem Einweichen in dem Wasser ganz rauh, und mit kleinen Flocken besetzt, welche das Vergrößerungsglas gut unterscheidet; trocknet dasselbe aus, so verlieret es seine Biegsamkeit, und wird steif, so, daß es leicht bricht. Diese Haut bey dem noch lebenden Thiere, wenn sie am Rande der Schale abgetrahet wird, ersetzt sich nach einigen Wochen wieder in die fast nehmliche Länge. Aus diesem Grunde ist die Haut als ein organischer Theil des Thieres anzusehen, der mit demselben wächst, und, wie wir in der Folge sehen werden, zum Wachsthum, und Erhaltung der Schale des Thieres nothwendig ist. Der Zusammenhang, oder die Verbindung mit dem Thiere kann durch keine andere Gemeinschaft, als durch die Schale selbst geschehen.

Das Thier ist mit vier sehr starken sehnichten Muskeln an die Schale befestiget, welche die Schale mit einerley Kraft zuschließen, davon die zwey stärksten neben dem Schloß sich befinden. Untersucht man in noch jungen Thieren diesen Ort, so entdeckt man viele Unebenheiten, zwischen welchen das Vergrößerungsglas eine Menge der feinsten Löcherchen entdeckt, welche die kleinen Kanäle der kleinsten Gefäße zu seyn scheinen, die durch die Schalen vertheilt sind, und die Säfte der umgebenden braunen Haut zuführen.

Die innere Schale ist perlmutterartig, und von einer beträchtlichen Dicke; die Zerbrechung der Schale zeigt, daß sie nicht einfach, sondern aus mehreren Blättern bestehe, die vorzüglich

zuglich in der Gegend des Schloßes sichtbar, oft von der Dicke einer halben Linie sind.

Die Entstehung der Schale läßt sich nicht so deutlich erklären. Ich hatte verschiedene dieser Thiere in einem Wasserbehälter sorgfältig beobachtet, und um die Schale zu öffnen, bediente ich mich eines Instruments von Eisen, das vorne breit, und übrigens die Gestalt eines gebogenen Hebels hatte; diese Deffnung konnte nicht anders geschehen, ohne daß nicht manchmal die Schale verlegt, oder ein Theil des Randes davon vorne gesprengt würde. Ich verursachte oft solche Verletzungen mit Vorsatz, um die Veränderungen betrachten zu können, die mit der Ersezung vorgehen würden. Jederzeit wuchs am ersten die braune Haut, welches nach einigen Wochen geschah. Ich merkte sodann vorzüglich, daß an dem verletzten Ort diese neue gebildete Haut dicker, und gleichsam aufgeschwollen erschien; sonderte ich selbe nochmal ab, so war der Wachsthum derselben so langsam, daß ich auch nach einigen Monaten noch wenig Verändertes bemerken konnte. Diese, wenn ich sie trocknete, ward viel steifer, und enthielt sichtbar kalkartige Theile. In einem Monat, nach Verletzung der Schale, konnte man schon bemerken, daß sich eine neue Schale an die innere Fläche der Haut bildete; es erschien eine gelbliche Materie, die sich zu erhärten anfieng, und die Hälfte der Lücken anfüllte; ihre Oberfläche schien ungleich, und gleichsam voll der kleinsten Erhöhungen zu seyn, die auch dem bloßen Auge sichtbar waren; zugleich schien diese Schale aus kleinen sehr kurzen glänzenden Fäserchen zu bestehen, die von der Haut einwärts gerichtet waren. Diese Fasern scheinen sich in jene feine streifigte Eindrücke zu verändern, die man

noch

noch wahrnimmt, wenn man die alten Schalen zerbricht, wo sie sich in dem Bruche auf eben diese Art zeigen. So weit könnte ich den Wachsthum der Schale bemerken, weil meine Entfernung aus dieser Gegend die vollständige Ausbildung nicht erwarten ließ. Auf was Art demnach die Schale den innern Glanz erhalte, und ihre Blätte, kann ich, außer Muthmassungen zu wagen, nicht bestimmen. Kleine mit Vorsatz eingebohrte Löcher wurden auf eben diese Art ersetzt, so, daß immer die Ausfüllung von der äußersten Seite, wo die Haut die Schale umgiebt, den Anfang machte. Es scheint also der Wachsthum der Schale sehr viel von dem Zustand der äußersten Haut abzuhängen; dieses wird durch folgende Wahrnehmung noch mehr bestätigt.

Wenn die Muschel alt wird, so fängt die Haut von der Seite des Schloßes an auszusterben; sie löst sich ab, und wird zur Erhaltung der Schale untauglich; die entblößte Schale fängt auf eben diese Art sich in ihrer äußern Schichte abzulösen, bis auf die jüngere oder dünnere Schale, an welcher sich eine neue zarte Haut aufs neue bildet. Aus diesem Grunde findet man fast durchgängig in den Muscheln die bauchigste Seite durchlöchert, abgerieben, und durchfressen.

Ich habe verschiedene Verletzungen an diesem Theil der Muschel vorgenommen; ich durchbohrte Löcher, brach die Schale allda aus. Ich konnte durch die ganze Zeit, welches 4 Monate waren, nicht die Ergänzung erwarten, obgleich die Löcher mit Sande, kleinen Steinchen sich ausfüllten, auch verschiedene Verletzungen an dem Rande der Schale sich wieder ergänzten. Machte ich eine Verletzung an diesem Orte so groß, daß es einen Finger durchliese, so starb gemeiniglich

das

das Thier nach einer kurzen Zeit, obgleich das Thier große Verletzungen des Randes der Schale ohne Nachtheil erträgt. Vermuthlich, weil diese Thiere in Sand liegend immer diesen Theil aufwärts wenden, und mit dem Schloß hervorragen, wo sie sodann allen Unbequemlichkeiten, vorzüglich verschiedenen Feinden, ausgesetzt bleiben.

Unter dessen läßt sich vermuthen, daß die innere glänzende Schale auf diese Art entstehe, wie es Herr *Reaumur* beobachtet hat, daß sie nämlich aus einer zähen Materie, welche als eine Feuchtigkeit aus dem Körper des Thieres hervor dringet, und sodann nach und nach sich verhärtet, erzeugt werde. Nach dieser Art ist auch begreiflich, auf was Weise die gedrähte Kügelchen der Chineser, so in die Schale gethan werden, nach einem Jahre von diesen Thieren mit einem Perlglanze überkleidet werden, wie Herr *Grill* in den schwedischen Abhandlungen erzählt.

Lang vorhergegangene Verletzungen der Schalen lassen, wenn sie gleich verwachsen sind, immer sichtbare Narben in der innern Schale zurück. Es sind verschiedene Ungleichheiten die warzenförmig, flach, oft als eingesezte Stücke erscheinen, nie aber eine wahre perlartige Gestalt außer dem Glanze haben. Sie sind fast in den mehresten Muscheln zu finden; denn, weil man sie wegen den Perln oft öffnet, so geht es niemals ohne eine geringe Verletzung ab. Nicht selten werden auch in dem Orte der Verletzung in der äußern Seite der Muschel, eingewachsene, und eingefüttete fremde Körper als Sand, Steine, u. dgl. gefunden, welches nicht anders geschehen kann, als so lange die Schale noch nicht die Festigkeit gehabt hat, den Eindruck dieser Körper abzuha-

ten; sie werden also mit der zufließenden weichen Masse eingeküttet, und überzogen. Auf eben diese Art werden auch die aus dem Leibe des Thieres abgesonderten Perlen in die Schale der Muschel einverleibt, welche man aus Irrthum, als da erzeugt, vermuthet hat. Die ächten, runden, und glatten Perlen werden allein in dem Leibe der Thiere erzeugt, und in der Schale keine andere, als ungestaltete Erhöhungen.

Es irren also jene Naturforscher, die da glauben, daß, um die Perlen in den Muscheln hervorzubringen, nichts anders erfordert würde, als die Schale zu durchbohren, oder zu verletzen. Muthmassungen, die sich auf keine Versuche gründen.

Meine eigenen dieserwegen vergeblich unternommenen Versuche, die fleisigen selbst angestellten Beobachtungen haben mich dessen überzeugt. Ich habe mir verschiedene Schalen gesammelt, wo man die runden Perlen an dem Rande zwischen der braunen Haut ganz frey, und mit der gelblicht ausgetretenen Materie, oder Masse befestiget sehen kann. Ich habe viele gesehen, wo die eingeküttete Perle noch mit dem Thiere durch verschiedene zellichte Fadengewebe zusammen gehangen ist, und ihren Ursprung gezeigt. Was ich in der Folge von den Perlen erzählen werde, wird die Sache noch wahrscheinlicher machen.

Die meisten Perlen, worunter auch die schönsten, und besten sind, werden unmittelbar aus dem Leibe des Thieres gesammelt. Sie befinden sich in jenem Theile dieses Thieres, welcher zwey Seitenlappen vorstellet, und welche, weil sie dem Thier, sich von einem Ort zu dem andern zu bewegen, dienen, Schwammerdam vielleicht die mit einer Haut vereinigten Füße nennen würde. Sie sind nur mit der Haut überdeckt,

und fallen, nach Deffnung der Schale, alsobald in das Gesicht, als ungleiche Erhöhungen in dem Fleische des Thieres; eine kleine Ritze, ein Druck öffnet diese Haut, und das bey der Zusammenziehung sich bewegende Thier drückt sie selbst heraus. Auf diese Art pflegt man auch die Perlen zu sammeln, ohne daß dadurch das Thier einen weitem Schaden leidet. Man hat keine äußerlichen sichern Kennzeichen, ob das Thier Perlen enthalte. Ungleichheiten, Verbeugungen in der Schale, die man gewöhnlich vor Kennzeichen annimmt, sind betrügerisch; denn auch die glättesten, und dem Anschein nach vollkommensten Muscheln enthalten Perlen, deren oft bis fünf, auch mehre in einer zu finden sind. Unterdessen werden nicht nur an diesem Theile des Thiers, sondern auch in allen Theilen desselben perlenartige Gewächse gefunden. Ich habe jederzeit in jenen Thieren, die da Perlen enthalten hatten, durch oftmaliges Zergliedern, in den andern Theilen immer auch erdigte, perlenartige, glänzende Körnchen, und Gewächse gefunden; ich will keinen Theil ausnehmen, selbst in den Magen kann man sie finden; weil sie kein bestimmtes Ort haben, noch eine solche beständige Gestalt, so ist gewiß, daß sie keine Eyer dieser Thiere sind, die dieserwegen in einem eigenen Legegedärmen enthalten sind, so wie einem nicht geringen Naturforscher zu behaupten gefallen hat. Ob sie gleich von keiner regelmäßigen Gestalt, sondern vielmehr aus kleinen Körnchen zusammen gesetzt waren, so hatten sie oft die Härte und den Glanz der ächten Perlen. Ich kann sie also auch von der nehmlichen Materie zusammen gesetzt halten, die auf eben die Art sich erzeugen, und nur durch besondere Umstände verhindert worden, eine Regelmäßigkeit anzunehmen. Aus eben dieser Materie

der

der P
dung
ich o
Thier
und f
Die
die M
bringe
vieler
versch
andern
auch
Male
musch
von w
in dem
den h
seiner
I
von d
Mater
Gefäß
I
mer d
versch
nahm
matte
und e
löffen,

der Perlen bestehet auch die Schale, die zu derselben Bildung aus den äußersten Theilen des Thieres schwebet, wie ich oben gedacht habe. Diese Materie muß daher in dem Thiere selbst zubereitet werden, die in den Gefäßen bewegt, und sodenn an den Ort ihrer Bestimmung gebracht wird. Die Verstopfung, Verletzung, und viele Umstände, können die Anhäufung dieser Materie in einem gewissen Orte hervorbringen, woraus sodenn diese Perlen entstehen, die in Absicht vieler Umstände an Gestalt, Größe, Härte, und Festigkeit verschieden seyn können. Aus diesem Grunde können auch in andern Schalthieren Perlen erzeugt werden, so wie man sie auch nicht selten findet, als in dem gemeinen Sand, in der Malermuschel (*Mya pictorum*), in den Austern, den Streckmuscheln, Miesmuscheln, auch selbst in den Gartenschnecken, von welchen letzteren mir ein Beyspiel bekannt ist, wo man in dem Kopfe derselben eine vollkommene schöne Perle gefunden hat, und die der unvergeßliche Hr. Prof. Bohadsch in seiner Sammlung aufbewahret hat.

Die verschiedene Farbe dieser Perlen hängt vermuthlich von der mehr, oder weniger vollkommenen Zubereitung dieser Materie ab, die schon mehr oder weniger verändert aus den Gefäßen dieser Thiere ausgetreten ist.

Ich hatte eine Menge dieser Muscheln einen ganzen Sommer durch Gelegenheit zu beobachten, davon viele Perlen von verschiedener Güte enthielten. Niemals konnte ich eine Zunahme in der Größe bemerken; wohl aber, daß jene, die eine matte weiße Farbe hatten, sich von Zeit zu Zeit verringerten, und endlich nach einen Raum von 3 Monaten fast ganz auflösten, da unterdessen die andern an Farbe, und Größe unver-

ändert bleiben, oder sich wohl verschönerten. Perlen können sich oft durch das zellige, und bey diesen Thieren äußerst feine Gewebe durch die Bewegung des Thieres, durch das Reiben an den Enden der Schale, so oft sich diese Thiere (nachdem sie durch Wärme und Sonne gelockt, auf dem Sande herum gekrochen) einen Weg bahnen, sich aus dem Leibe dieses Thieres herausdrücken. Ja die äußerste Reizbarkeit dieser Thiere läßt es auch vermuthen, daß die wechselweise Zusammenziehung sie aus dem Körper schaffen könne. Wir sehen täglich, daß sich verschiedene fremde Dinge in den thierischen Körpern durch ihre eigene Schwere mancherley Auswege suchen; und auf diese Weise werden Kugeln, eingeschlossene Sachen, u. dgl. bey den Menschen durch verschiedene Wege in die entferntesten Theile gebracht, wo sie sodann durch leichte Mühe aus dem Körper können genommen werden. Auf eben diese Art hatte ich beobachtet, daß unter 52 mit Perlen begabten Muscheln, sich 3 Stücke von ihrer Last befreyet haben. Daraus können wir begreifen, wie die, nur allein in dem Körper erzeugten Perlen abgefondert, und sodann in die Schale kommen, und einwachsen können; und auf was Art die oft in dem Sande und Boden der Bäche gesammelten, und gefundenen Perlen aus den Schalen dahin gekommen sind. Wie können aber daraus folgern, daß man die Perlen, so lange man keine edlen Theile dieser Thiere verlest, ohne Nachtheil sammeln kann, und daß man nicht unterlassen soll, in allen Jahreszeiten sie zu fischen. Die Erzeugung der Perlen ist eine Krankheit, von welcher nicht die meisten, sondern nur eine gewisse Anzahl angegriffen wird, und die in einer Anhäufung erdichter Theile bestehet. Wer also eine künstliche Vermehrung derselben

selben
heit
ein
Zeiten
ferer
Gege
gen n
in der
das
die
mutter
chen.
die
gearb
gen,
ziehen
durch
bringe
gere
nur
einem
heit u
Glan
die m
achter
ler.
wo m
man

selben

selben zuwege bringen will, muß alle Umstände dieser Krankheit sich genau bekannt machen. Eine Schwierigkeit, die nur ein Linné übersteigen kann, und deren Aufklärung späteren Zeiten aufgehoben ist. Unterdessen wünschte ich, daß einer unserer Naturforscher Gelegenheit finden möchte, sich mit diesem Gegenstande zu beschäftigen, von dessen glücklichen Entdeckungen wir so viel Nutzen hoffen könnten. Herr Grill hat uns in dem XXXIII. Bande der schwedischen Abhandlungen auf das Jahr 1772, Seite 93, die Art bekannt gemacht, wie die Chineser ächte Perlen durch das Einstecken kleiner, von Perlmutter gedrehter Kugeln in die offene Muschelschale nachmachen. Auch behauptet man, daß verschiedene Bewohner Asiens die Kunst besitzen, verschiedene kleine, mit Geschicklichkeit ausgearbeitete Körper in die Schalen der Perlmuscheln zu bringen, welche sich denn nach einiger Zeit mit Perlmutter überziehen sollen. Ich war niemals im Stande etwas Aehnliches durch viele auf diese Art unternommene Versuche hervor zu bringen, ob ich gleich noch hoffe, in der Folge einst wichtigere Entdeckungen zu machen.

Die Perlen, die man am meisten schätzt, und deren man nur wenige aus diesen sammlet, sind rein, und spielen mit einem Silberglanze; sie sind von einer ausgezeichneten Schönheit und Größe; diesen folgen andere mit einem milchweißen Glanze. Nur diese zwey Gattungen schätzt man; die übrigen, die nur halbglanzend, von falscher Farbe, roth oder braun sind, achtet man gar nicht, und verwirft sie, als zur Unzeit gesammelt. Man glaubt übrigens, daß nur eine gewisse Zeit sey, wo man die Perlen sammeln müsse; und diese beste Zeit setzt man nach der Heuärndte.

Unterdessen können zu allen Zeiten die Perlen von diesen Thieren erzeugt werden. Ich hatte eine Probe davon, indem unter 41 Muscheln, so ich nebst andern in einem Wasserbehälter fütterte, unversehens, ohne daß ich die Weise, wie es geschah, beobachten konnte, drey davon zu verschiedener Zeit, in den 4 Sommer Monaten braune Perlen erzeugten. Es ist also glaubwürdig, daß, um viele Perlen zu sammeln, man zu verschiedener Zeit, und oft fischen müsse, um nicht Zeit zu lassen, daß selbe von sich geworfen, oder aufgelöst würden.

Diese Schalthiere leiden besonders von einem Wasserwurm, der ihre Schalen durchbohrt, und auch in dem Leibe der Thiere dringt. Vermuthlich kömmt daher sehr oft der Tod dieser Thiere, deren Schale man so oft leer in den Bächen findet. Er durchbohrt die Schale meistens bey dem Schlosse, mit einer elliptischen Oeffnung, die eine starke Nadel durchläßt. In der Zergliederung dieser Schalthiere hatte ich zwey solcher angetroffen, die sich aus dem Loche bis in das Thier hinein gefressen hatten. Dieser Wurm wählt gemeiniglich zu seinem Orte die Gegend des Schloßes, vermuthlich darum, weil er mehr Ruhe hat, indem die Bewegung der Schale in auf- und zuschließen allda am wenigsten merklich ist, auch das Thier an diesem Orte mit der Schale mehr zusammen hängt. Er ist weiß, ganz fadenförmig, ohne merkliche Gliedmaßen, und fast durchsichtig; er ist an beyden Enden zugespitzt, und man unterscheidet sonst nichts daran, als einen lichten Streif, der in dem Innern von einem Ende zum andern ausläuft; der vermuthlich ein Kanal ist, und die Stelle der Speisröhre, des Magens und Gedärme vertritt. Er äußerte nur eine geringe Bewegung, und im Weingeist ward

er undurchsichtig, und zeigte keine merkliche Ringe des Leibes. Vermuthlich gehört er unter das Geschlecht des Gordius. — Vielleicht trägt er etwas zur Erzeugung der Perlen bey, indem seine Verletzung, die langsam und vermuthlich auf eine unähnliche Art geschieht, die Ausstretung dieser Materie verursachen kann, woraus die Perle erzeugt wird. Ein anderer Bewohner der hiesigen Bäche verdient nicht minder bekannt zu werden. Er gehört zu den Schalthieren unter das Geschlecht der Sandkötcher (Sabella), ob ich gleich nicht sagen kann, daß das Thier eine Nereis sey, und bestehet in einem Kanale, der röhrenförmig ist. Die Schale, dessen Durchmesser einer viertel Linie, und auch wohl kleiner ist, ist niemals gerade, sondern läuft verschiedentlich gleich den gemeinen Röhrenschnecken in mannigfaltigen Richtungen durch einander, doch niemals in gewundenen Linien. Das Gehäuse, oder die Röhre bestehet aus dem Schlamme mit dem feinsten Sande in der größten Regelmäßigkeit zusammen gesetzt, und fällt sodenn erst gut in die Augen, wenn man es mit dem Körper, auf welchem es sitzt, austrocknen läßt; doch ist es so locker, daß es durch eine geringe Gewalt zernichtet werden kann. Es setzt sich auf alle harte Körper an, die in diesen kleinen Flüssen zu finden sind: Steine, Flußmuscheln, u. dgl. doch nicht auf Holz, Wurzeln, u. s. w. Dem ersten Anblick nach scheint es ein unmordentlicher Haufen; aber eine genauere Betrachtung entdeckt einen Haufen der feinsten krummen Röhrechen, welche ein durchsichtiges, weißes, zartes, überaus reizbares Thier bewohnet. Verschiedene Naturforscher, und, wenn ich mich nicht irre, so ist es Kössel, und Baccifer, haben Polypen, die in gewissen Gehäusen wohnen, be-

schrieben. Ich konnte aber niemals bemerken, daß sie die nöthigen Eigenschaften dieses Geschlechts besitzen; indem das Thier sehr selten aus seinem Gehäuse tritt. Sie sind in sehr zahlreicher Menge in den Bächen, wo sich eben die Perlemuscheln aufhalten, zu finden, die oft selbst von ihnen bedeckt sind. Nebst diesen werden eben in diesen Wässern die kleinen Flußpatellen sehr häufig gefunden; sie bedecken alle hineinhangende Wasserpflanzen; vorzüglich ist die *Myosotis palustris* gleichsam wie mit Schuppen oft von ihnen bedeckt. Sie scheinen viel Abänderungen unter sich zu haben, nicht der Größe, sondern der Farbe und Durchsichtigkeit nach, darunter einige von schön grüner Farbe sind, mit einem platten Wirbel, der an der Spitze, gleichwie bey einigen *Anomus*, aber sehr fein, durchlöchert ist.

Ehe ich die Schalthiere verlasse, muß ich noch einigermassen aus dem Geschlechte der Schnirkelschnecken erwähnen, deren es hier vielerley Arten giebt; eine besondere Art habe ich in den sandigten, nicht weit von Ufern entfernten Gegenden gefunden, die ihre Windungen ganz wie die Kräufelschnecken (*Trochi*) haben, sie sind nicht über zwey Linien lang, und eine breit. Sie sind alle mit einer Art eisenschüssigen Sandes angefüllt, sonst aber ganz gut erhalten. Vermuthlich gehören sie zu den Schnecken des süßen Wassers, ob ich gleich kein lebendes Exemplar angetroffen habe.

Ich hatte bemerkt, daß sowohl auf den Schalthieren, als auch auf den Wasserpflanzen, sich oft eine Reihe von kleinen weißen fast den Schimmel ähnlichen Körperchen befand, die außer dem Wasser verschwinden. So lang ich es ohne Vergrößerungsglas betrachtete, so konnte ich es nicht enträthseln, wie sich diese Körperchen, nachdem sie sich eine Weile

unsichtbar gemacht, wieder sichtbar machen konnten, wenn sie eine Weile im Wasser wieder gewesen. Das Vergrößerungsglas aber erläuterte mir diese Erscheinung; es sind weiße, siebenarmige Polypen, an deren wirblenden Bewegung ich sie gleich erkannte; da sie sich außer dem Wasser einziehen, und in einen sehr kleinen Körper verändern, so konnten sie sich freylich unsichtbar machen. Sie finden sich an den meisten Orten, wo das Wasser keine starke Bewegung macht.

Ich glaube, daß ich hier noch einige Bemerkungen anhängen dürfte, welche ich über die benachbarten Gebirge auf verschiedenen kleinen Reisen zu machen Gelegenheit hatte.

Der südliche Theil von unserm Königreich endiget sich mit jenem Gebirge, das einen Theil der beträchtlichen Kette von Bergen ausmacht, welches unser Königreich umgiebt, und wegen seiner Größe und Zusammenhang unter die berühmtesten gezählet wird. Diese umgebenden Gebirge bestehen aus einer Reihe von ungeheuern Granitfelsen, welche in einer zusammenhängenden fast ununterbrochenen Kette einen ungeheuren Raum durchlaufen, unser Land mit natürlichen Gränzen einschränken, und indem sie verschiedene Zweige und Aeste absondern, so füllen sie nicht nur unser, sondern auch benachbarte Länder mit Bergen, und vereinigen sich mit den andern großen Gebirgsstrichen, die ganz Europa durchziehen, und von welchen die Herren Büache, Buffon, Lehman, und Pallas weitläufiger gehandelt haben.

Dieses Gebirg läuft gegen Süden nach Oesterreich; gegen Westen ziehet es sich nach dem Voigtlande, wo es den berühmten Fichtelberg bildet, der in aller Absicht, als ein Zweig dieses Gebirges anzusehen ist, ebenfalls meistens aus

Granit bestehet, und dessen einzelne Berggrücken vor sich eben die Richtung und Stellung beobachten, die wir in unsern grossen Gebirgen finden. Es gehet sodenn nach Norden, wo die auslaufenden Zweige in Meissen den Theil der Gebirge ausmachen, der unter dem Namen des Erzgebirges merkwürdig ist; in seinem weitern Striche sondert es Böhmen von Sachsen und der Lausitz ab, trennt selbst die Lausitz von Schlesien, Schlesien aber von Böhmen und Mähren, in welchen Gegenden es unter dem Namen des Riesengebirges bekannt ist, welches sich durch Schlesien nach der pohlischen Gränze hinzieht, und sich da mit dem karpatischen Gebirge vereinigt.

Der Zusammenhang dieser Gebirgsstriche ist so augenscheinlich, daß es keines Beweises bedarf. Sowohl das ungenheure Riesengebirg, als der nördliche Theil dieser Gebirge bestehet aus Granit, und in allen findet man die genaueste Uebereinstimmung; daher man, wo die Rede von einer allgemeinen Orographie von Böhmen ist, diese Gebirge als eine fortgehende Kette ansehen muß.

Der Theil der Gebirge der nächst Passau und Bayern liegt, und von welchen in der Folge die Rede ist, war in den ältern Zeiten mit einem undurchdringlichen Wald besetzt, der bey den ältern Schriftstellern Sylva hercynia, Sylva gabreta, genennt wurde, und sich bis in die Mitte Deutschlands ausbreitete. Er bestehet noch in dem wildesten und finstersten Theile dieser Gebirge, den man die Gefilde nennt, welche der Ottawa und Moldau ihren Ursprung geben. Eben dieser wird noch mit einigen Thieren bewohnet, die in Deutschland selten sind; es sind Bären, Wölfe, Luchse, u. dgl. die nicht

selten

selten durch die Jagd erlegt werden. Selbst diese Gefilde, besonders das äußere, ist noch sehr wenig besucht worden. Die dicken, finstern, und undurchdringlichen Wälder; die vielen Felsen, der häufige fast beständige Schnee, hat nur wenigen Leuten es durchzusuchen erlaubt. Ich habe aber mit verschiedenen Leuten gesprochen, die in diesen Gegenden bekannt sind, welche mir unterschiedliche Felsensteine gebracht, die alle meist ein fein körniger, oder glimmerichter, mit viel Hornblende vermengter Granit waren, und mich versicherten, daß man überall an den häufigen kleinen Flüssen, die von den fast beständigen Schnee erhalten werden, alles voll alter Seifenwerke, verfallener Pingen, eingestürzter Schächte sähe, die aber meist schon mit Bäumen bewachsen wären; ein Zeichen, wie sehr unsere Vorfahrer auch die verborgensten Winkel durchsucht haben. Auch weiß ich aus dem Zeugnisse dieser Leute, daß man Schneethäler, kleine Seen, Wasserfälle, u. dgl. den großen Gebirgen eigene besondere Gegenstände, hier antreffe.

Der Theil der Gebirge, der gegen Westen, über die Ortawa liegt, ist mehr bekannt, und gegen das flache Land durch königliche Freybauern bewohnt. Das höchste und größte Gebirg liegt unmittelbar Bayern am nächsten; es erhebt sich über alle andere benachbarte Berge, und seine größte Höhe ist an den meisten Orten nur mit niedrigem Gesträuche bewachsen. In einiger Entfernung dünkt es ein großer ungeheurer Strich eines Bergrückens zu seyn, aber in sich ist es eine Reihe großer Granitfelsen, die durch sehr große, weite, finstere Wälder unterschieden sind, von welchen sich an der Seite Berge absondern, und die sich bis in das flache Land herab durch lauter Reihen von Bergrücken, als neue Striche von ver-

schie-

schiedener Höhe darstellen, nichts weniger also, als unordentliche unter einander geworfene Gebirge sind, wie sie gewöhnlich auf unsern Landkarten vorgestellt werden. Wenn man aber die Hauptrichtung und Stellung der Berggrücken vor sich betrachtet, so wird man beobachten, daß die beträchtlichsten Thäler, die sie bilden, von Osten nach Westen ziehen; daher die Striche der zur Seite gränzenden Gebirge eine parallele Richtung annehmen, das heißt, um mich richtiger auszudrücken, daß die Gebirgsgrücken neben sich in einem gewissen Abstände einen andern Zug von Bergen haben, der eben die Richtung meistens gleichförmig mit beobachtet, und daher eben die entstehenden Thäler der Richtung folgen. Ich habe bey dieser Gelegenheit die Wahrnehmung bestätigt gefunden, welche auf den Alpen, den Appeninischen, und andern Bergen, Berrrand, Buffon, über die Uebereinstimmung der Aus- und Eingänge der Thäler gemacht haben. Bourguet, welcher so verschiedene Reisen nach den Alpen vorgenommen, hat dieses zuerst beobachtet. Daß aber der Thäler Richtung von Osten nach Westen sey, oder derselben sehr nahe komme, ist eine Beobachtung, welche ich nicht nur allein in dieser Gegend, sondern auch bey den größeren Thälern in andern Theilen unsers Landes bestätigt gefunden, und kann durch das Zeugniß eines jeden andern, der dergleichen Gegenden zu besuchen Gelegenheit hat, bekräftiget werden.

Man kann an den Granitsteinen bemerken, daß die kleinern so zur Seite der großen stehen, besonders wenn ihr Gipfel entblößt ist, eine abgerundete, gleichsam wie die Gesehieße abgeschliffene Fläche haben. In den großen findet man das Gegentheil, je höher sie sich erheben, und je näher man dem

Gipfel

Gipfel kömmt, um so mehrere Zeichen der Verwitterung kann man bemerken. Immer sind ihre Gipfel ungleich, voll Risse, und das um so mehr, je höher sie sich gegen die Wolken erheben. Ist es nicht zu bewundern, daß eben da die Verwitterung am stärksten ist, wo die Ursachen der Verwitterung sich vermindern. Spalten sie sich in Risse, so sind diese immer senkrecht gerichtet; vielleicht, weil nach dieser Richtung die Luftwasser eindringen, und wenn sie gefrieren, wie Keule den Granit zertheilen. Es bezeuget aber selbst der Granit eine solche Neigung; denn da, wo man Gänge oder Spalten wahrnimmt, folgen sie eben der Richtung. Man kann also mit Richtigkeit behaupten, daß die Höhe der Berge täglich abnehme. Wenn der Granit sich durch die Verwitterung auflöst, so behalten die Theile, so denselben ausmachen, noch immer ihre Gestalt, der Glimmer seine blätterichte, der Feldspath seine würflichte, u. s. w. Zur gänzlichen Zerstörung wird eine unermessliche Zeit erfordert. Man muß sich billig wundern, wenn man einige seichte französische Schriftsteller behaupten siehet, daß der Granit durch die Flüsse aus ihrem Sande erzeugt worden. Wie hat wohl der Feldspath seine würflichte, der Glimmer seine blätterichte Gestalt erhalten? Welche ungeheuren Flüsse, und woher nahmen sie die Materie, so entsefliche Gebirge zusammen zu häufen? Die Flüsse haben wohl eher ihren Sand von denselben erhalten. Man muß niemals die Wirkungen der Natur in seiner Studierstube nach einzeln Geschrieben beurtheilen; eine Lehre, die man so oft schon empfohlen hat!

Der Granit herrscht eine ziemliche Weite in das tiefere Land hinein; doch nimmt man um Blattau andere Steinarten

ten gewahr. Man findet in tiefen Gegenden verschiedentlich Serpentin, und Hügel von dichtem und schönen weißem Marmor.

In diesem Theil der Gebirge, daß das Vorgebirge des größten und höchsten ausmacht, liegt der bekannte See, den die älteren Geschichtschreiber von Böhmen durch verschiedene ihm beygelegte Eigenschaften, so wie dem bekannten Pilatisee in der Schweiz, berühmt gemacht haben. Balbin, unser böhmischer Plinius, ein Name, den er sowohl wegen seiner Kenntnissen, als wegen seinen häufigen gesammelten Märchen verdient, erwähnt dieses Sees mit folgenden Worten: „Hinter Schüttenhofen, sagte er *), in einem Winkel des Königreichs, welcher wegen seiner Absonderung jene Welt (na onem Swěte) genennt wird, ist ein weiter See; in diesem, wenn man einen Stein oder Eisen hinein wirft, entsteht alsobald eine Unruhe; das Wasser des Grundes steigt empor, fängt an zu wallen, und von unten auf zu sieden, bis gleichsam mit gemeinschaftlicher Vereinigung der entstandenen Wellen, das Hineingeworfene an das Ufer gestossen wird.„ Dieser See liegt nicht bey jener Welt, ein kleiner also genannter Flecken, sondern noch zwey Meilen davon in dem Vorgebirge auf einem Berge bey den sehr kleinen Ort Teschna (Tessniz). Der Granit-Berg ist zwar sehr hoch, auf welchem er liegt; er ist aber eben nur, als ein Vorgebirg eines größern anzusehen, der sich von diesem gegen Mittag und Aufgang erhebt. Alles ist mit Fichten überwachsen, und stellt eine finstere Eindrücke vor; den Berg über den See, nennt man den Sattel, einige den Rücken; der See ist nichts anders, als ein mit Wasser angefülltes Thal; daher kömmt auch die große Tiefe desselben, die sich

*) Mikel. Hist. Regni Boh. cap. LVI.

nach sicheren Nachrichten über 40 Klafter erstreckt, keineswegs aber ist er unergründlich, so, wie man es vorgiebt. Uebrigens war man einst durchgehends mit vieler Hochachtung gegen diesen See eingenommen, und man glaubte zuversichtlich, daß ein vorfölich hinein geworfener Stein alsobald ein Ungewitter erwecke. Obschon ich selbst mehrere Steine hinein warf, so bezeigte er sich dennoch ganz gleichgültig. Nach diesen Versuch darf man sich nicht mehr wundern, daß sich der Begriff, welchen man sich zu allen Zeiten machte, so sehr vermindert hat.

Uebrigens ist doch, zur Ehre unserer Gebirgsbewohner, der Aberglaube auch in den finstersten Zeiten nicht so weit getrieben worden, als mit dem Pilari-See in der Schweiz; man hat weder den Zugang verboten, noch ihn versucht abzugraben, wie bey diesem geschehen ist. Ungeachtet dieser See in einem Thale liegt, wo eine geraume Jahreszeit die Sonne nicht hinkommen kann, und alles äußerst kalt ist, so nährt er doch Fische, und zwar schöne Forellen, ob es gleich scheint, daß das rauhe und kalte Schneewasser, welches meistens zur Erhaltung desselben dient, ihn hiezu sehr untauglich machen müsse. Unterdessen enthalten in den schweizerischen rauhesten Alpen die Seen sehr oft Fische, wie der auf den St. Gothardsberge, der auf der Oberalp des Ursernhals, u. s. w. (S. Hannöversch. Magaz. 1764. S. 1193.) Es kann sich aber der See seit den ältern Zeiten im Umfang sowohl, als in der Tiefe sehr verändert haben. Denn da derselbe an noch höhern Bergen liegt, so werden durch das schmelzende Schneewasser beständig eine Menge Steine von den Gebirgen mit vielem Holze nach und nach in denselben geführt.

Die

Die finstere, und äußerst feuchte Gegend, in welcher die durch die großen Winde niedergestürzten Bäume sehr viele Modererde erzeugen, wird mit häufigen Moosgattungen, und le- derartigen Steinflechten (lich. Coriac.) bedeckt, unter welchen vorzüglich ein langer faserichter Byssus merkwürdig ist, welcher den Boden, wie mit einem grünen Teppiche an verschiedenen Orten bekleidet. Eben diese feuchten Orte bringen in ihren Rissen überall einen langen Schimmel hervor, besonders auf den niedergestürzten faulen Baumstäben, wo oft große verschiedenlich gestalte Gewächse dieser Art vorkommen.

Die häufigen Wasserquellen, welche überall durchdringen, nehmen meistens einen unangenehmen Geruch davon an; die Feuchte der Orter macht auch, daß die hervorragenden Granit-Felsen mit einem weichen Moose überzogen werden, welches, zwischen den Fingern gerieben, sich in Wasser auflöst. Auch an den Bächen erzeugt sich häufig der wohlriechende Veilchenmoos (Byssus Iolithus).

Ich habe diese Gegend nicht ohne botanische Beute verlassen, und verschiedene Gattungen von *Gentiana*, *Vaccinia* und *Erica*, vorzüglich sehr schöne Gattungen aus der Klasse der Cryptogamien, darunter verschiedene *Polypodia*, und ein ganzes Heer von *Muscis* und *Lichenibus* gesammelt. Ein Jäger, mein Begleiter, den ich eine weite Strecke um trinkbares Wasser zu holen schicken mußte, brachte mir einen dicken Zweig, nebst einen fast noch ganzen Zapfen von einem Lärchenbaum (*Larix*). Er versicherte mich, daß dieser Baum zufällig aus dem höhern Gebirge hergebracht seyn müßte, weil er sonst sehr selten sey, ich auch selbst keinen die ganze Reise entdeckt hatte. Eben dieser benachrichtigte mich auch von einigen

einigen andern kleinen Seen, so in diesem Gebirgsstriche zu finden seyn sollen, deren Namen und Ort aber meinem Gedächtnisse entfallen sind, und die ich nicht besuchte. Nur in der weiten Reihe der Gebirge hinter dem See, bey Teschnitz, bestieg ich noch einige Anhöhen und Gipfel von Bergen. Sie sind kahl, und bringen nichts als Steinschnehe hervor; denn außer der *Saxifraga aspera* und *Poa alpina* ist keine Pflanze zu finden, und diese in einem äußerst mageren Zustande; doch fand ich an dem Fuße derselben den *Gryllus stridulus*, in den Thälern den Pap. *Antiope*, und *Sphinx Schroeberi*. Wie erhalten sich wohl diese Insekten in diesem wilden Gebirge?

Die Heiterkeit des Wetters verschaffte mir eine unvergleichliche Aussicht — tausend erhabene Gipfel von ungeheuren Trümmern der ersten Schöpfung ragten über einander hervor, deren ehrwürdige Häupter die Wolken berühren. Diese Berge, diese Wälder, diese Thäler stellten meinem Auge nichts, als Verwunderung dar. In das Land hinein sahe ich Flüsse, Städte in Menge. Alle Schätze der Ceres lagen mit der Pracht des Sommers geschmückt vor uns. Mein Aug drang mit Hülfe der Ferngläser bis in die äußern Gränzgebirge von Böhmen. In der größten Entfernung däuchte mir gegen Mitternacht die hohen Gipfel des Sonnenwirbels bey Platte, die Schneekuppe des Riesengebirgs, und alle diese berühmten Gebirge zu erblicken, die die Wasserbehälter von Böhmen sind, und denen wir unsere Flüsse zu verdanken haben. Ganz mit diesen Gegenständen eingenommen, stellte sich meine beschäftigte Einbildung diese vor mir liegende Landschaft mit Wasser bedeckt vor. — Ein weites Meer lag vor meinen Augen; die hervorragenden Gipfel der Berge stellten mir Haufen

von Cykladen, Vorgebirge, zerstreute Inseln vor, zwischen welchen verschiedene vulkanische Hügel *) nichts als zerstörte de Flammen und Feuer hauchten. Das Meer verschwand, und hinterließ nichts, als weite, von Meer durchbrochene Gebirgstriche, aufgetürmte Kalkberge und Ebenen, — eine Welt von Geschöpfen — Nur diese erhabenen Granitmassen, die ein früher Wink des Schöpfers aus dem Chaos rief, blieben unverändert, als Zeichen ihres uralten Herkommens. — Die Beute meiner botanischen Unternehmungen war auch hier nicht geringe — *Pinguicula alpina*, *Saxifraga aspera*, *Adonis appennina*, die man allda vor Nieswurz hält, und in kaltem Fieber für eine Arznei braucht; unter den Grasarten: *Melica ciliata*, und die *Poa alpina* zeigen lauter Alpenpflanzen an. Man füge noch verschiedene Gattungen von *Vacciniis*, und eine Menge Pflanzen der XXIVten Klasse des Linne hinzu, so hat man den Inhalt meiner botanischen Sammlungen.

Die Reisen durch das Gebirge sind nichts weniger, als jederzeit unangenehm. Die Wege durch die Thäler haben ihre Abwechslungen. Die verschiedenen Ausichten, die sich so oft verändern, und die Berge, wo kleine Flüsse zwischen nackten, oft aber wieder von tannensfinstern Bergen rauschen, sind nicht ohne Annehmlichkeit. Die Wege sind mit Bergahorn Bäumen sehr oft überschattet. Man findet zu gewisser Zeit diese Bergahorn (*Acer Pseudoplatanus*) ganz mit einer besondern Art von Fliegen bedeckt, die einen dicken Manna ähnlichen Saft, der in gewissen Monaten, z. B. im Anfange des Heumonats, die Blätter dieses Baumes überdeckt, be-

gierig

*) Es ist bekannt, daß man in Böhmen viele ausgelöschte vulkanische Gebirge findet.

gierig saugen. Diese Thiere sind ohne Bewegung, und gleichsam betäubt, und nur des Abends fliegen sie. Gewisse Gattungen dieses Baumes lassen aus ihren Saft, den sie gleich den Birken durch das Ritzen und Einschneiden der Rinde geben, Zucker siedern, und nach des Hrn. Balms Berichte, giebt dieser Baum um so häufigern und süßern Saft, als es den vorhergehenden Winter Kälte und Schnee gegeben. Es läßt sich also vermuthen, daß diese Ahornbäume in dieser kalten Gegend vorzüglich zu diesem Versuche geschickt wären. Die Art zu verfahren ist in den Schwedischen Abhandl. 1772 S. 359 beschrieben.

Uebrigens ließ sich zwar noch sehr viel von den Pflanzen dieser Gegend sagen, aber um so weniger von den Mineralien; ich habe nicht Gelegenheit gehabt, diesen so wichtigen Gegenstand der Naturgeschichte gehörig zu untersuchen; nirgends habe ich vulkanische Spuren entdeckt; ich erinnere mich, daß man auf den Alpen eben dieses bemerkt hat. Ein erfahrener Mineralog würde in der Naturgeschichte dieser Gegend unvergleichliche Entdeckungen, besonders zur Theorie der Berggeschichte, machen.

Der größte Theil des äußern Gebirgs ist fast unbewohnt; der innere aber, besonders der westliche Theil, der sich den Mittelgebirge nähert, wird durch die sogenannten Königl. Freybauern bewohnt. Es ist aber auch nur dieser Theil nach der ighigen Beschaffenheit der bewohnbarste; die undurchdringlichen Wälder, die steilen sehr hohen Wände, die die Sonne abhalten in die tiefern Gegenden durchzudringen, erzeugen all da einen fast immerwährenden Winter. Das Mittelgebirge ist aber zu einigen Feldbau um so mehr geschickt; doch fängt

man an in diesen Gegenden des Mittelgebirgs sich über die abnehmende Menge des Regens zu beklagen, wo sodann in den Thälern die Hitze in den Sommertagen unerträglich ist. Dieses könnte wohl daher seinen Ursprung haben, daß seit einigen Jahren verschiedene Eigenthümer die fast ungeheuren Strecken von Wäldern auf den Bergen zu Anlegung verschiedener Hüttenwerke ausgehauen haben, anstatt daß man hätte darauf sehen sollen, besonders die etwas höheren Berge, mit Wald besetzt zu erhalten, weil diese am tauglichsten, die Nebel und Wolken an sich zu ziehen, und also gleichsam Werkstätte des Regens sind. Die Hitze in den Thälern der von Wald entblößten Bergen ist unerträglich, die sowohl aus den senkrechten, als zurückprallenden Strahlen der Sonne entsteht; da unterdessen auf den Gipfeln scharfe kühle Decemperlüfchen wehen. Auch hat man dadurch, daß man so viele Wälder ausgerottet, den Winden den Zugang eröffnet, welche durch die sehr langen meist von Osten gegen Westen laufenden Thäler in so unmaßigen Stürmen wüthen, daß die leichten von Holz gebauten Häuser sehr oft zerstört werden.

Der Winter stellt sich nach den verschiedenen Gegenden sehr früh ein. Denn den 20. Herbstmonat war schon das ganze Gebirge mit Schnee bedeckt, ja selbst das mittlere, wo er aber doch nach einer Woche schmelzete. Er verläßt die Gegend vor Ende des May nicht; es werden daher oft unermäßliche Lasten von Schneelagen angehäuft, die sehr oft von den steilen Bergen herab rollen, und sehr große Fälle mit dem entsetzlichsten Getöse verursachen. Man kennet aber diese Gegenden und hütet sich allda Häuser aufzubauen. In dem Jahr 1769, das durch seinen häufigen Schnee bekannt ist,

erinnert man sich verschiedener solcher Schneefälle, die nicht ohne Verwüstung abgegangen sind. Oft wird auch dieser, durch die Kälte wie staubwerdende Schnee durch Winde, oder auch seine eigene Schwere rollend, daß er gleich einem stießenden Wasser mit ungemeiner Geschwindigkeit herab strömt, Thäler und Wege verdeckt. Gemeinlich erregt dieses einen Wind, der oft einige Tage anhält, und wieder üble Folgen nach sich ziehet. In jener Reihe von Gebirgen hingegen, die sich mehr von dem großen Hauptgebirge entfernt, und das innere Mittelgebirg heißt, sind die Schneefälle viel seltner; sie sind nicht so hoch, weder gähe, und meist mit Wäldern bedeckt, da kömmt auch der Schnee viel später, und nimmt ehender Abschied, daß er also immer verhindert wird, in großen Massen sich zu bilden. Die Bewohner der zerstreuten einsamen Hütten, entfernt von den artigen Lastern der Hauptstadt, genießen eine dauerhafte Gesundheit; nur wenige Krankheiten sind ihnen bekannt. Sie sind also wahre Freystädte, und Bewahrer der Redlichkeit und Aufrichtigkeit unserer Väter. Die Kröpfe, ein den Gebirgsbewohnern sehr gewöhnliches Uebel, sind hier selten zu finden. Man will behaupten, daß dieses Uebel vor 60 Jahren viel häufiger zu finden gewesen sey, und seit dieser Zeit merklich abgenommen habe. Und in Wahrheit nur sehr wenige sind mit diesem Uebel behaftet. Mehr aber das Frauenvolf, als die Mannspersonen; niemals aber habe ich diese denen Gebirgsbewohnern so gewöhnliche Krankheit in einem besonders hohen Grade bemerken können, obgleich dicke Hälse sehr gewöhnlich sind.

Die Landwirthschaft in diesem Gebirge bestehet meistens in der Viehzucht, zu welcher, die denen bergigten Gegenden

eigene gute Weiden die Gelegenheit geben. Die große Viehzucht erfordert genugsame Weide; es zwingt also die Bewohner, ihre Wohnungen in einer gewissen Entfernung zu bauen; daher sind die Häuser sehr zerstreut, in welchen der meiste Theil in einer von den übrigen Landeseinwohnern sich sehr unterscheidenden Freyheit leben, und mit dem Namen der Königl. Freybauern prangen. Sie besitzen ihr Land eigenthümlich, das oft sehr weidläufig ist. Das Land, so zu dem Feldbau verwendet wird, muß sehr mühsam zusammen gesucht werden, indem sehr wenig dazu brauchbar ist. Die Felder werden gemeiniglich nur zwey Jahr gebauet, sodenn mit weißen Klee saamen besäet, und wieder zur Weide gelassen; bricht man einen Theil der Weide wieder zu einem Felde um, so wird gemeiniglich das folgende Jahr (denn ein Sommer wird zu der Zurichtung angewendet,) Haber oder Wintergerste gebauet. Wenn dieses zu Anfange des Sommers so hoch aufgewachsen ist, daß es sich zu bestanden, und verdicken anfängt; so wird auf das neue Winterkorn darunter gesäet, welches durch den kurzen Sommer unter den andern Getraide in einem raufigen Zustand unterdessen verbleibet. Wird sodenn der Haber oder Gerste eingeräumt, so erscheint doch das Feld wieder auf das Neue bestellt, und schon mit grünendem Korn bedeckt. Man erspart also dadurch eine Bestellung, die durch den zeitlich sich einstellenden Schnee gar zu oft unmöglich gemacht wird. Es ist dieses Verfahren so vernünftig, und der rauhen Witterung so gemäß, daß es verdiente von den Bewohnern der übrigen Gebirge unsers Landes nachgeahmet zu werden, wo der ebenfalls sich früh einstellende Schnee so oft die Bestellung der wenigen Aecker hindert.

Man

Man hat hier auch die Bemerkung, daß das Getraide aus tiefern wärmern Gegenden viel eher zur Reife komme, als das daselbst geändrete; daher unterläßt man nicht, aus dem flachen Lande sich damit zur Ausfaat zu versehen.

A n h a n g.

INSECTA.

Curculio Bohemus. C. longirostris, femoribus dentatis, Elytris griseis punctatis, Antennis pedibusque rufis.

Habitat in Pomonis.

Magnitudo pulicis, *Antennæ* rufæ infractæ, *Thorax* elongatus niger, basi punctulo albescente, *Corpus*, & *Elytræ* griseæ, punctulis nigris, *Cursu* celerrimus.

Curculio formosus. C. brevi rostris, femoribus submuticis, corpore virescente, Antennis pedibusque rufis.

Habitat in fl. Cardui.

Magnitudo, ut C. Pyri, *Antennæ* rectæ, *Elytræ*, margine vix nigro punctatæ.

Elater dubius. E. viridi æneus, thorace pedibusque nigris.*

Habitat in pratis.

Magnitudo grani oryzae, *Antennæ* subpectinatæ nigrae brevès, *Corpus* nigrum, *Elytræ* lenissime fulcatæ. An species nova, num varietas? — —

Cimex Parnassiae. C. ovatus, thorace mutico rubro, alis fuscis, corpore integre nigro.

Repertus in fl. Parnassiae pallustris.

Minimus, *Rostrum* longum, anum fere attingens. *Scutellum* rubrum apice nigrum, *Abdomen* subtriquetrum. In incessu tardus. Volatu agilior.

Aphis Tanaceti. A. rubra, antennis thorace brevioribus, abdomine extenuato, tibiis brevioribus.

Habitat in foliis Tanaceti vulgaris.

Aphis hæc aptera minima, microscopio descriptam formam

nam monstrat, *Incessu* tarda ob pedes breves, *Abdomen* elongatum, succum emittit melleum, tingentem, purpureum, odore Tanacetii. An species eadem, quam CL. LINNEUS sub A. Tanacetii. S. N. indicat? Descriptiones specierum deficiunt, hinc multiplicatio; mutantur victu quoad externam faciem, quod mihi videre licuit in A. Rosæ, quæ Sambuco victitans cineritia, longi pes evadit.

Coccus Potentillæ. C. purpureus, thorace rugoso, Abdomine ovato nudo, ano barbato, pedibus brevissimis. *Femina.*

Habitat ad radicem Potentillæ reptantis.

An eadem species cum C. Scleranthi, vel Pilosellæ, descriptiones datæ differunt. Cocci purpurei tinctorii in Bohemia in multis plantis inventi, an specie inter se differant, decident ii, qui eos microscopio bene inquisiverint, cum magnitudine, tempore apparitionis, loco, varient, C. Potentillæ minor C. Pilosellæ est. *Caput* a thorace vix distinctum refert. *Rostrum*, breve inflexum, nigrum, *Thorax* brevis, rugosus rugis transversis tribus, *Abdomen* ovatum, nudum, Pili nigrescentes circa anum; *Pedes* sex, articulis tribus, breves, crassi, difformes; in Potentilla rarus. *Femina.* Marem non vidi.

Cynips Pseudoplatani. C. corpore fusco, Thorace nigro abdomine longiore, aculeo recondito.

Habitat in foliis Pseudoplatani.

Galla glabra, subturbinata, tempore rubescit.

Tenthredo Cynipiformis. T. Antennis filiformibus, Corpore viridi æneo, pedibus fulvis, femoribus posticis æneis. *Mas.*

T. Corpore ceruleo æneo. *Femina.*

Habitat in Leguminibus Viciae.

Magnitudo Formicæ nigræ, *Thorax* elongatus, figuram perfecte refert Cynipis.

Musca Adiphora. M. Antennis plumatis, Thorace tomentoso nigro, abdomine cinereo, alis dimidiato nigris.

Habitat in Pseudoplatano.

Magnitudine, M. domesticæ.