Rostocker Dokumentenserver
Dieses Werk wurde Ihnen durch die Universitätsbibliothek Rostock zum Download bereitgestellt.
Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an: digibib.ub@uni-rostock.de

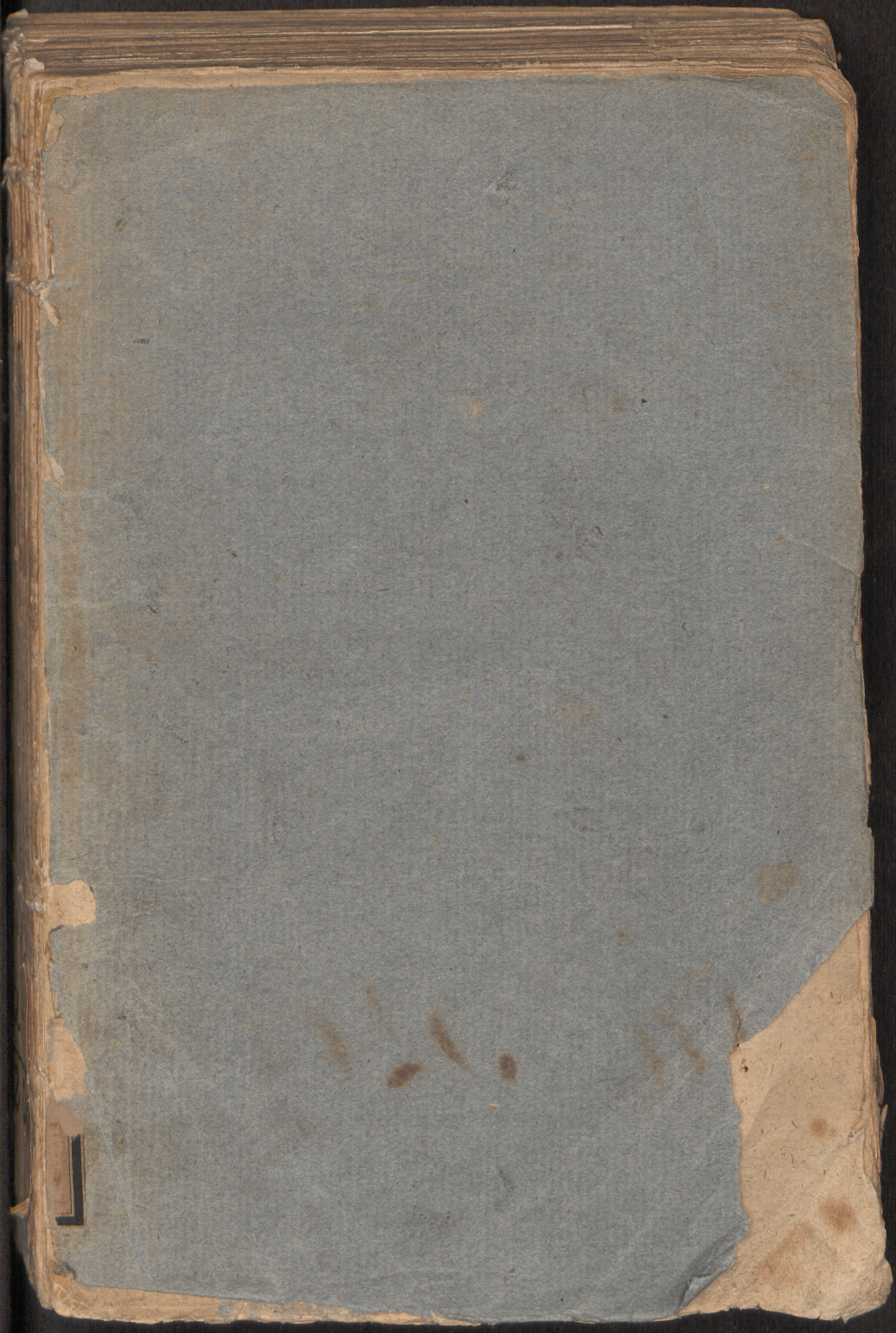
Neue monatliche Beiträge zur Naturkunde

1.1770

1770

http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527

Band (Zeitschrift) Freier Zugang 



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527/phys_0001
DFG

Va 3200.
1—5.
3107.

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527/phys_0002
DFG

Neue Monatliche Beiträge zur Naturkunde.

Erstes Stük.



Aprilmonat 1770.

Schwerin,
gedrukt und verlegt von W. Bärensprung.

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527/phys_0003
DFG

Ex
Bibliotheca
Academiae
Rostochiensis

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de
/rosdok/ppn1027810527/phys_0004
DFG

Statt

der Vorrede,

berufet man sich auf die ausgegebene Nachricht, empfiehlet sich der Geneigtheit des Lesers, und versichert nochmals, daß man gütigen Beitrag mit Dankbarkeit entgegen nehmen werde.

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527/phys_0005
DFG

I.

Einige Protogaea von Mecklenburgischen Gegenden.

Ich entlehne hier ein Wort von dem berühmten Leibnitz, um über die grosse Veränderungen, welche einige benachbarten Gegenden gelitten haben, Betrachtungen anstellen zu können. Man verstehe also unter dem Worte,

Protogaea, entweder die ehemalige ursprüngliche Beschaffenheit unsers Landes, oder man nehme es vor die iezige Verunstaltungen, und deren Ursprung, so wird in beiden Fällen dessen Gebrauch nicht unfüglich seien.

Ich gestehe zwar gern, daß wir hier zu Lande nicht so viele Trümmer, so viele Würkungen einer vorgegangenen Zerstörung, oder gewaltsamen Ueberschwemmungen, als in gebürgigen Orten, vor uns finden. Liebhaber können dergleichen aus Scheuchzers Naturgeschichte des Schweizerlandes, und anders woher, zur Gnüge ersehen. Aber ich glaube, daß es um so viel ergözlicher seien müsse, wenn man auch hier redende Proben davon unter seinen Füssen siehet.

Zuerst setze ich diesen Satz fest: Unsre hiesige Gegend ist ehemals unter Wasser gestanden: oder, wenn man lieber also reden will: der Boden, welchen wir iezt betreten und bebauen, ist ehemals der Boden der See gewesen. Es muß gewiß ein Vergnügen im Nachdenken verursachen, wenn der Anblik davon zeugt, und stumme Gegenden davon deutlich sprechen.

Um unser Wismar herum, von Nordosten bis zu Westen finden sich ähe und meistens abgebro-

gebrochene Anhöhen, auf deren ieder man diese Stadt, mit ihrem Hafen, in einer befremdlichen Tiefe liegend erblikket. Eben diese Anhöhen haben theils die Eigenschaft mäßiger Hügel, theils die Grösse ordentlicher Berge. So bald man sie selbst achtsamlich ansiehet, kann man nicht mehr in Abrede seien, daß sie gewaltsamer Weise aufgeworfen, und durch und neben einander gehäufet sind.

Doch hievon werde ich bald ein mehreres sprechen: wir müssen unser Wismar nicht aus den Augen verliehren. Ein ieder Blik zeiget schon, daß ihr Boden ein Werk des Meeres ist.

Zu der Zeit, da iene Hügel und Berge von der Gewalt der tobenden Wellen aufgethürmet waren, lag der Ort, wo unser Wismar stehet, tief unter demselben verdeckt. Auch alsdann noch, da die Fluth von den durch sie selbst wider sich selbst gemachten Vormauren ablief, war unser ietziger Wohnsiz noch gewis Meer. Ob der Name unser Stadt hierauf anspielen könne, lasse ich Liebhaber beurteilen; weil ich auf Beweisgründe von Wortableitungen hergenommen, nicht bauen mag.

Ich spreche von dem Ablaufe der Fluth. Hievon haben wir augenscheinliche Spuren, so wol an der östlichen als westlichen Seite unser

Stadt. Der Abfluß von Morgenwärts ist von der Schwerinischen und Viechelschen See so deutlich, daß man ehe schon auf die Gedanken gerathen ist, hier durchzustechen, und eine Farth bis in den Hafen zu graben. Westwärts habe ich die Spuren des Abflusses, auf einer Landreise, im vorigen Jahre, von unserm Hafen an, bis an die Berge von Ekelberg so sichtlich aufgefunden, daß der ungläubigste nicht daran zweifeln kann. Grade dicht bey Ekelberg sind die höchste Berge, als die grösseste Wuth der ergangenen Ueberschwemmung, und von dort her bis Wismar kann man auf Warin, Neukloster und Zurow eine ganze Reihe Seen, und Sümpfe, und kleine Bäche wahrnehmen; welche entweder in einander fliessen, oder doch leicht zusammen zu leiten wären. Man kann, weder die aufgethürmte Erdhaufen, noch diese viele Wasser, vor etwas anders als Ueberbleibsel und Würkungen einer ehemaligen Zornfluth, halten.

Noch zwey Merkwürdigkeiten! Nicht weit von den Ekelbergischen Höhen, findet sich ein anderweitiger Abflus, ich meine die Warnow: und wenn man diesem gehörig nachspührte, würde man von einer andern Seite eben diese Anmerkungen über die Veränderung unsers Landes machen können.

Nächst-

Nächstdem trift man auf dortiger grösseſter Reihe von angeschwemmeten Bergen ein sehenswürdigstes Denkmal der, wo ich nicht irre, ältesten Bewohnung dieser zuerst abgetrockneten Höhe. Ich meine damit jenes ansehnliche Steingerüste, wo, auf schon gewaltig grossen Steinen, noch entsezlichere, zu mehr als fünf Ellen in die Länge, und an die drei in die Breite, aufgelegt gefunden werden. Es mag dies ein Altar, oder eine Grabstäte seien, so zeiget es doch von einem vor vielen andern Gegenden vorzüglichem Alter. —— Doch ich sage hievon nichts mehr, weil ich zu einer andern Zeit davon ausführlich zu handeln mir vorbehalte.

Nun kehren wir wieder nach unserm Wismar zurück. Wir können nun nicht zweifeln, dasselbe sei viel später aus dem Grunde der See ein trocknes Land geworden, als die um dasselbe her befindliche Anhöhen. Diese aus der Natur seiner Lage schon erhellende Warheit bestätigt die Geschichte. Man weis, lange vor der Erwähnung von Wismar, bereits von dem grossen Mecklenburg zu sagen: ob gleich dessen Grösse; aus übelverstandener Beschaffenheit der uralten Einwohner unsers Landes; sehr falsch und fabelhaft angegeben wird.

Es sagen unsre älteste Geschichtbücher von einem alten Wismar, welches ostwärts vor unser iezigen Stadt gelegen seien soll, und wovon das östliche Thor unser Stadt den Namen noch bis iezt führet. Diese beständige Sage bringt uns vielleicht zu dem ersten Anfange, Anbau und Bevölkerung dieser Gegend. Wir finden daselbst den eine ziemliche Anhöhe machenden Leimberg, woselbst sich einige Leute niedergelassen haben, um der reichen Fischerei in den nahen Tiefen zu geniessen: bis nach und nach der südliche Theil der Stadt, als der höhere, trokken und wohnbar geworden ist. Sehr lange Zeit nachher ist die nordwestliche Seite, welche eben deswegen noch die Neustadt heisset, mit Wohnungen besezt worden.

Dies alles lehret der Augenschein ganz klärlich. Aber eben deswegen dürften entferntere Leser die Beschwerde führen, als ob sie dies nicht angienge, oder nicht faslich genug wäre. Ich werde diesen Schwierigkeiten sattsam abhelfen können: theils, wenn ich zeige, daß man an andern Orten, nach dieser Art, gleiche Beobachtung anstellen könne, theils, wenn ich aus diesen Bemerkungen allgemeinnüzzige Folgen ziehe. Zuvor aber muß ich mir von meinem Gechrten Leser noch die Gedult ausbitten,

daß

daß er einige aufgeworfene Fragen von mir beantwortet hören wolle.

Es frägt sich zuerst: Ob diese Abtrocknung hoher und niedrigern Gegenden allein durch die allmähliche Fluth geschehen, oder eine Erderschütterung dabey zu vermuthen sei. Ich neige mich sehr auf die leztere Meinung. Denn die obwaltende Unordnung und Zerrüttung, so wohl in der äusseren Beschaffenheit, und dem in die Augen fallenden Anblikke unser Landesfläche, als auch die Verschiedenheit der inneren Erdlagen, geben hievon ein merkliches Zeugniß. Noch mehr scheint der Umstand dieses zu bestätigen, daß noch tiefere Oerter als Wismar, über der Meeresfläche erhoben stehen. Wir haben zum Beyspiele dessen unsre benachbarte Insul Poel, und einige andre Untiefen, als den Wallfisch, den Hannibal und andere. Man kann fast nicht begreifen, wie diese da seien könnten, wenn die See die Menge in sie verschwemmter Erde, durch eine Erschütterung ihres Grundes, nicht an diese Oerter zu der Höhe über sich, hinaufgestossen hätte.

Es folgt eine zweite Frage: Welcher Ueberschwemmung man diese Veränderung auch unsers Antheils der Erdfläche zuzuschreiben habe? Wir haben zwey Nachrichten von gewis geschehenem

henem Uebertritte des Meeres in unser Gegend. Die eine erzählt Moses aus göttlicher Eingebung, da durch eine fast 7000 Fuß erhöhete Seefluth der ganze Erdball zum Grunde des Meeres geworden ist. Wie lange die Wasser dieser Sündfluth über diesem oder jenem besondern Lande gestanden sind, davon fehlen die besondere Nachrichten: ob es gleich glaublich ist, daß viele Gegenden der Erde ungleich länger, als der Aufenthalt des Noah, überschwemmt geblieben sind.

Eine zweite Ueberschwemmung unser Ostsee, hat, etwas mehr als hundert Jahr vor Christi Geburt in unser und benachbarten Gegenden gewaltsame Veränderungen bewürket. Die römische Schriftsteller melden uns, es wären die durch diese Fluth von Hause vertriebene Cimbrer und Teutoner, einige hundert tausend stark, in Gallien eingedrungen, und hätten ihnen einen langwierigen schweren Krieg zugebracht. Unsere häusliche Geschichtschreiber, sonderlich die Pommerischen, wissen auch ein vieles von Zerrüttungen ihrer Küsten zu sagen, aber sie geben uns eine so wenig bestimmte Nachricht, daß wir auch von der Art, Zeit und Dauer dieser Ueberschwemmung nichts gewisses angeben können. Vielleicht sind noch ältere und neuere

verderb-

verderbliche Wasserfluthen gewesen, davon uns aus den finstern Zeiten der Unwissenheit gar keine Nachricht gegeben ist.

Aus deisem folget, daß man hierinn nichts zuverläßiges bestimmen könne: auch alsdenn nichts richterisch zu entscheiden vermöge, wenn man sagen wolte, dieses oder ienes Land sey ehedem ein Theil des Weltmeeres gewesen, und ein Wechsel habe ein anderes festes Land zum Meeresgrunde gemacht. Mich dünkt, es gehören zu einem solchen Wechsel so mächtige Erschütterungen, als immer die zerstöhrende Gewalt der Fluthen seien kann. Es würden solche Gewaltsamkeiten, der Geschichte eben so merkwürdig als iene geblieben seien: und es läßt sich fast, ohne derselben Zeugniß, eine solche Begebenheit im Grossen nicht füglich annehmen.

Die dritte Frage ist: Ob man denn gewisse Beweise habe, daß diese grosse Veränderung der Erdfläche von einer Ueberschwemmung herkomme? Ich habe gleich anfangs gezeigt, daß schon ein achtsamer Blik auf unsre Gegenden, und die deutliche Spuren des Abflusses, dieses lehren: allein ich muß dem eigensinnigsten Zweifler noch nähere Beweisgründe vorlegen. Der erste derselben ist, das Daseien der Versteinerungen, daran es unserm Mecklenburg;

wie ich in meiner physikalischen Bibliothek mit einer Probe bewiesen habe; nicht fehlet. Gewis! wo auf und in dem Erdboden, am Ufer und auf dem Grunde inländischer Seen, Thiere und Theile derselben versteinert gefunden werden, welche allein in dem Meere gefunden werden, da muß das Meer ehemals über das Land gegangen seien. Der zweite Beweisgrund ist die dürre Unfruchtbarkeit der meisten Berge, von welchen die Fluth, bei ihrem Zurükstürze, die fruchtbarste Erdrinde in die abhängige Oerter der See geführet hat. Der Unterscheid der Erde von den Bergen, in Betrachtung der unter ihnen liegenden Thäler, und selbst der mehr Land-einwärts liegenden Gründe, gegen die Tiefe unsers Wismars, und der vor ihr liegenden Insul Poel ist erstaunlich groß. Ich glaube nicht, daß mir ein Kenner widersprechen werde, wenn ich sage, daß die hiesige Fettigkeit ein gleichsam den entblößten Bergen entzogener Raub, oder uns zugeflossner Vortheil, sei.

So kurz ich meine Bemerkungen gefaßt, und mich besonders, der Kürze wegen, aller Anführung aus den Schriften der Gelehrten, welche meine Vermuthungen auf vielfältige Weise bestätigen könnten, enthalten habe: so kann ich doch mehr als einen Nutzen anzeigen, welchen diese Beobachtungen gewähren. Zu-

Zuvörderst bestätigen solche aus dem Augenscheine genommene Wahrzeichen die Geschichte, und es ist lehrreich, wenn wir durch unser Auge von der Würklichkeit solcher zerstöhrenden Vorfälle überzeuget werden. Wir zweifeln alsdenn nicht nur nicht an der Möglichkeit, sondern wir machen uns von denselben eine gewisse lebhafte Vorstellung. Selbst der rechtschaffene Christ betet den stäupenden Arm der Allmacht an, der so göttlich hart gezüchtiget hat. Er erblickt aber auch im Zorn den Vater, der den überbliebenen Verschonten, auf den Trümmern sündenvoller Ruinen Sicherheit und Brod giebt. Hier wohne ich, spricht er, wo ehemals eine Vorwelt von Sündern untergieng: ach, daß ich durch meine Uebertretungen zu der Anfüllung der Zornschale nichts beitrage, welche Landverderbliche Plagen ausgiesset.

Ist ein solcher nachsinnlicher Anblik ergözzend und erbaulich, so können meine geringe Anmerkungen andre zu ähnlichen Beobachtungen anreizen, damit wir mit mehreren Händen und an mehreren Orten an einer physikalischen Geognosie arbeiten.

Hiebei siehet man zugleich, was es vor Nuzzen haben könnte, wenn Liebhaber der Natur Vermögen, Zeit und Gelegenheit hätten, verschiedene

schiedene Gegenden zu durchreisen: keine Achtsamkeit würde fruchtlos ablaufen.

Meine angestellete Bemerkungen geben auch eine gute Anleitung zur Verminderung der vielen stehenden Wasser in unserm Lande. Ich habe mit Misvergnügen wahrgenommen, daß an einigen Orten der dritte Theil des Landes beinahe unter Wasser stehe, oder Seen und Sümpfe ausmache. Weis man einmal den ehemaligen grossen Zurükgang der Fluth, die alles überschwemmt hielt, so ist die iezige Ableitung so viel leichter; und wie viel würden nicht die Landeigenthümer gewinnen, wenn ihre Seen grossentheils zu Wiesen, oder gar zu Kornfeldern gediehen. Der Eintrag wäre gewis, gegen die Fischerei gerechnet, zehnfach: und wie bald könnten sie, in Berechnung dieses Gewinnes, für die aufgewendete Unkosten entschädigt werden? Ich darf kaum hinzufügen, wie sehr Handel, Wandel und Zufuhr durch solche Wasserleitungen erleichtert werden müsten.

Ich habe eben der Unfruchtbarkeit der höchsten Landberge erwähnet, ich muß auch sagen, was die Besteigung und Besichtigung derselben vor, vielleicht sehr brauchbare, Gedanken in mir erwekket hat. Ich habe aus eigenem Ansehen versichert seien zu können geglaubet, daß sie alle,

keinen

keinen ausgenommen, tragbar, und unendlich einträglicher, als iezt, gemacht werden können. Ja, wird mancher Landwirth sprechen: als wenn wir dies auch nicht wüsten? Man darf sie nur zu Hölzungen besäen. Das weis ich auch, und ich weis Oerter, da iezt Berge mit ganz ansehnlichen Eichenbäumen besetzt sind, welche vor zwanzig Jahren ganz kahl standen. Aber, warum folgt man einem so löblichen Beispiele nicht an mehreren Orten? Ja, wird man sagen, wir bedürfen hier des Holzes nicht. Gut! ich will dieses Vorgeben vor wahr annehmen. Wohlan, so laßt uns sehen, ob wir nicht andre Pflanzungen daselbst vornehmen können. Man lache nicht, da ich vorher selbst von der Unfruchtbarkeit und dürre dieser Erdspizzen geredet habe, daß ich nun auf denselben gepflanzt wissen wolle. Ich weis aber doch, daß viele Arten des Grases auf dem dürresten Sande wachsen. In Pommern war ein Ackersmann so sorgfältig gewesen, alle sogenannte Quecken (gramen caninum) welches er ausgeegget hatte, auf einen an seinen Akker stossenden hohen Hügel zu werfen, und den Haufen, damit ihn der Wind nicht wieder aufs Feld wiebs, mit Steinen zu beschweren. Im zweiten

ten Jahre stand der Hügel lustig grün: das dritte pflügte er ihn um, und besäete ihn, und nachher ward der über sieben und funfzig Fuß über das niedrigste Feld erhabene Hügel so gut, als daß übrige Feld beakkert. —— Ich habe dies nur zu einem etwanigen Beispiele angeführet. ——

Ich habe mich hierüber mit einem sehr achtsamen Landwirthe besprochen, welcher mir drei Hindernisse vorstellete, warum solche Berge unbrauchbar liegen müsten. Erstlich, sagte er, ist dort zu pflanzen oder zu akkern zu mühsam: wer will seine Leute und sein Vieh damit abmatten. Ich lächelte. Er sah die Ursache dieses Lachens und den Ungrund seiner Einwendung ein. Ja, sagte er, wenn es sich der Mühe verlohnete, so wendete man dieselbe endlich wol an. Aber, sagte ich, lieber Freund, wie ist dies zu sagen möglich, oder auch billig, wenn man noch nicht den geringsten Versuch gemacht hat?

Der zweite Einwurf desselben war: es liesse der scharfe Wind den Wachsthum dortiger Pflanzen nicht zu, er troknete das Erdreich zu sehr aus, und verwehete die zarte Keime gleichsam sichtlich. Auch dawider, antwortete ich, wäre noch Hülfe, und die Natur

tur selbst legt sie uns gleichsam vor Augen. Man findet daherum eine Menge Steine: es wäre ja nicht unthulich, wenn man von denselben, gegen Mitternacht und Süden eine Brustwehre machte, um auf der einen Seite die Macht des heftigen Windes, auf der andern die auszehrende Hitze abhalten zu können.

Ja, fuhr er drittens fort: Es würde dies doch alles keinen Bestand haben, weil es nach kurzer Zeit an Düngung fehlen, und also alles in das vorige Oede verfallen würde. Es könnten diese Oerter nur den natürlichen Dünger behalten, so würde schon ein grosser Theil ihrer Unfruchtbarkeit gehoben seien. Was vor einen natürlichen Dünger? Den Schnee meine ich. Meine vorgeschlagene Steinwände, oder einige aufgegrabene Wälle, würden verhindern, daß der Schnee nicht herabgewehet würde, und die Pflanzen ihre Winterdekke, und der Erdboden seine natürliche Wärme behielten. Ueberdem, fügte ich hinzu, ist es ja unleugbar, daß der Schnee dem Lande, nach seinem Masse, eben so wol Fruchtbarkeit, als der Regen, verschaffe. Noch mehr: in vorgeschla-

schlagenem Falle würden ihre Thäler mit Schnee nicht so überhäufet werden, daß sie iezt, zu merklichem Nachtheile der frühen Fütterung, Monate länger unter Schnee und Eise liegen.

Es liesse sich dies versuchen, beschloß mein Freund, wenn wir nur mehrere Leute hätten; aber deren sind in unserm Lande zu wenig. Ja, sagte ich, wenn hier so viel Menschen wären, als das Land tragen könnte, so dürfte ich diese Vorschläge vielleicht nicht thun, die Noth würde sie bald lehren, dergleichen aus eignem Triebe vorzunehmen.

II.

II.

Eine Probe der ältesten Naturkunde,

aus dem Hiob.

Kap. 38.

In eines strengen Wetters Grimme
Erschallte des Jehovah Stimme:
Wer läßt so Weißheitlose Lehren,
So unbedachte Reden hören?

Schürz auf dein Kleid, wie Männer thun.
Ich frage; lehre du mich nun:
Wo wareſt du, da ich zur Erde,
Sie gründend, mächtig sprach: Nun werde!
Biſt du so weise? sage mir:
Wer schrieb ihr Maas und Grösse für,
Wer hat zu ihrem weiten Bogen,
Als Künstler, seine Schnur gezogen?
Wer senkte ihren festen Fuß,
Den Ekstein, der sie tragen muß?
Da mir die Morgensterne sangen,
Und meiner Kinder Jubel klangen.

Wer schloß das Meer, wie durch ein Thor?
Wo brachs aus Mutterleib hervor?
Da ichs mit Nebel bekkete,
In dunkle Windeln stekkete,
Durch festen Damm sein Toben brach,
Ihm Thür und Riegel macht, und sprach:
Bis hier, nicht weiter, sollst du gehen,
Hier sollen Stolz und Wellen stehen.
Warst du, als wie der Tag erschien,
Das Morgenroth hervorzuziehn?
Bestimmtest du den Ort und Zeiten,
Sich bis zum Pole auszubreiten?
Davor der Frevler bebend flieht:
Die Flur des Thaues Näsſe zieht:
Die Bösen, wie ein Kleid veralten,
Nicht fernerhin ihr Licht behalten,
Und jeden hohen Armes Macht,
Durch das Gewicht zerbrochen, kracht.

Sprich: kamst du zu des Meeres Schlünden?
War in der Tiefe Weg zu finden?
Sahst du des Todes ofnes Thor?
Kam dir des Finstern Eingang vor?
Hast du die Breite überleget,
Die dieser Erdball in sich heget?

Nun sage, weißt du alles dies?
Kennst du des Lichtes Weg gewis?

Wo

Wo ist sein Weg? Kannst du wol wissen,
Die Stäte für die Finsternissen?
Derselben Gränzen einzusehn,
Die Steige, die zu ihnen gehn.
Sahst damals du, du würdest werden,
Und deiner Tage Zahl auf Erden?
Kamst du zur Sammlung von dem Schnee,
Erstiegest du des Hagels Höh?
Die ich verhalt, bis Angst regieret,
Und alles Krieg und Zwiespalt rühret.
Durch welchen Weg theilt sich das Licht,
Den ein erzürnter Ostwind bricht.
Wer theilt den ausgestürzten Regen
Und Blitz und Knall nach ihren Wegen?
Daß auf der Flur, wo keiner hauf't,
In Wüsten selbst, der Regen sauf't,
Daß öde Wüsten Fülle merken,
Und Gras und Kraut sich wachsend stärken.
Gib mir des Regens Vater an.
Wer ists der Thau erzeugen kann?
Aus wem ists Eis hervorgegangen,
Und welcher Leib hat Reif empfangen?
Daß gleichsam Stein das Wasser dekt,
Und Meeres Flächen feste strekt.

Kanst du der Glukke Freuden hindern,
Und des Orion Fröste mindern?

Bringst du den Morgenstern herauf?
Veränderst du des Bären Lauf?
Kennst du die Laufbahn aller Sterne,
Bestimmst du sie aus tiefer Ferne?
Erschallt dein Donner in der Luft?
Herrschst du in feuchter Wolken Kluft?
Schikst du des Blizzes rasche Pfeile
In ihrer Schrekkenvollen Eile?
Wer giebt dem Geiste den Verstand,
Und macht des Denkens Werth bekannt?
Wer kann der Wolken Zahl durchspühren,
Und Himmels Schläuche feste schnüren?
Wenn izt den Staub der Regen näzt,
Der sich in dichte Klösse sezt.

Kap. 39.

Kanst du für Löwenmütter iagen,
Den Jungen Speise einzutragen?
Daß diese Brut geruhig liegt,
Und sich nicht auf den Raub verfügt.
Schafst du der iungen Raben Mutter,
Wenn diese zu mir schreien, Futter?
Wenn sie der bange Flug verführt,
Und ihr Geruch nicht Speise spührt.
Kennst du der Gemsen Werfens-Zeiten,
Auf steiler Felsen Einsamkeiten?
Hast du die Monden eingesehn
Nach welchen Hirsche trächtig gehn?

Zählst

Zählst du wie lang die Zeiten währen,
Wenn sie das junge Kalb gebähren,
Wie sich das Vieh krümmt, reißt und ringt,
Bis es die Zucht zu Tage bringt.
Die Jungen finden ihre Weide,
Zur Fettigkeit, in dem Getreide,
Sie gehn zu aller Freyheit aus,
Und nie zurük ins Mutterhaus.

Wer gab dem Wilde freie Fluren,
Wer lös't das Band von Lauf und Spuren?
Ich gab ihms Feld zum Hause ein,
Sein Wohnort sollte Wildniß sein.
Hier lacht es über das Gedränge
Des Jägers, und der Treiber Menge,
Schaut ruhig Berg und Weiden an,
Wo es was grünes finden kann.

Glaubst du, das Einhorn dir zu zähmen,
Zu deiner Krippe zu bequemen?
Wird es dein Joch zum pflügen ziehn,
Mit starkem Brachen sich bemühn,
Vertraust du ihm bei seiner Stärke,
Den Akkerbau, der Wirthschaft Werke?
Traust du ihm, daß es sich bemüht,
Und dir dein Korn zur Scheune zieht?

Wenn wir des Straussen Federn schauen,
Vergleichen wir sie mit dem Pfauen?

Doch legt er in den dürren Sand,
Ihm brütet das erhizte Land,
Und er vergißt daß an der Erde
Sein Ei durchs Wild zertreten werde,
So hat, als wär es gar nicht sein,
Fällt ihm kein Nuz der Mühe ein.
Gott hat ihm Weißheit nicht geschenket,
Noch den Verstand in ihn gesenket:
Doch, hebt er trozzig sich empor,
Kommt Roß und Mann ihm schnöde vor.

Machst du, daß Kraft das Roß belebet,
Und wiehernd sich sein Hals erhebet?
Verjägst du es, Heuschrekken gleich?
Sein Schnauben macht es ehrenreich.
Vor Muthe stampfts mit festen Schlägen,
Zeucht froh Geharnischten entgegen,
Verlacht die Furcht, kennt keinen Schrek,
Läuft vor dem Schwerdte selbst nicht weg:
Wenn gleich des Köchers Rauschen klinget,
Und Glanz aus Spieß und Lanze dringet,
Es bebt, es tobt, zersprengt den Sand,
Trompetenschall ist ihm ein Tand.
Erschallet sie, so wrinscht es gerne,
Riecht lautes Lärmen schon von ferne,
Und merkt voraus den künftgen Streit,
Und wie der wache Feldherr schreit.

Fliehn Geier wohl, durch dich gelehret,
Wenn sich ihr Flug gen Mittag kehret?
Daß Adler sich so hoch getraun,
Ihr Nest in steiler Höhe baun,
Befahlst du das? Daß Felsenspizzen,
Wie Schlösser, ihm zur Wohnung nüzzen?
Von hier sieht er auf seinen Fraß,
Sein schlaues Auge merkt das Aas:
Mit Blute nähret er die Seinen,
Wo Aas ist, wird er bald erscheinen.

Der geneigte Leser wird diese kleine Uebersetzung, woran die Andacht, und nicht die Kunst, Anteil hat, nicht unwillig, zur Abwechselung in der Schreibeart, entgegen nehmen. Um so viel mehr, da zwey nicht unwichtige Folgen daraus fliessen. Erstlich nämlich, daß die heilige Schrift, ausser ihrem Hauptzwekke, der Wiederbringung des verlohrnen menschlichen Geschlechtes, nichts so fleißig, als das Lob göttlicher Allmacht und Regierung, aus dem Anblikke der Natur, einschärfet. Zweitens daß iene älteste Knechte Gottes das Lob desselben und die Ausbreitung seiner

Ehre, aus der Natur, als ihre edelste Beschäftigung angesehen haben. Nachahmungswürdigstes Beispiel für den eigentlichen Diener, oder den Pflegesohn der Natur, den Landwirth! Für diesen ist gleichsam die Davidische Anleitung zur Erkänntnis Gottes aus dem Buche der Natur, in seinem 104ten Psalme, besonders geschrieben. O! wie würde der Sünder ein Ende werden auf Erden, und die Gottlosen nicht mehr seien, wenn achtsame Landwirthe, so preißwürdigen Beispielen, so gottseligen Anleitungen, geflissentlichst folgeten.

III.

III.

Von der Erde
und
derselben verschiedenen Arten.

Nichts ist unser Aufmerksamkeit und Bewunderung mehr werth, als die Erde, auf welcher wir mit unsern Füssen einhergehen, und ich glaube, Liebhaber der Natur werden es mir einigen Dank wissen, wenn ich Ihnen einige meiner Bemerkungen darüber mittheile.

Die Erde ist es, aus welcher, durch göttlich allmächtige Kunst, der erste Mensch gebildet ist. Wüsten wir dies nicht schon aus der göttlichen Offenbarung, so müßten uns unsre Todten davon belehren. Ordentlicher Weise zerfällt der gestorbene Leichnam der Menschen, nach einiger Zeit, in einen braunfalben Moder: auch der, welcher ihn nicht gern als eine Speise der Wür-

mer und Maden ansehen mögte, wird ihn doch endlich, sammt seinen Verzehrern, nicht anders beschaffen antreffen. Selbst iene Mumien, welche der Stolz oder Aberglaube der Aegypter der Verwesung entreissen wolte, sind, mit dem Auge des Verstandes betrachtet, nichts als ein durch Erdpech und andre Specereien zu einer Festigkeit gediehener Moder. Selbst die härtesten Knochen zerfallen in diesen Staub: und ienes unverwesliche Beinlein Luz der Juden, gehöret zu den übrigen Schwärmereien dieses elend denkenden Volkes. Die wilde Amerikaner heben die Gebeine ihrer Vorfahren auf, und tragen sie in feierlichen Umgängen herum; sie verwahren sie aber nur ein wenig länger vor der endlich unvermeidlichen Verwesung.

Da es nicht allein dem Körper aller Thiere, sondern auch allen und ieden Gewächsen eben so ergehet, so ist es eine Anzeige, daß auch alle diese eben den Ursprung daraus, wohinein sie wieder verfallen, haben. Also erzeuget die Erde alles, und verschlinget alles wieder in sich. Dies war die Vorstellung, welche das Alterthum mit dem Bilde seines Saturns machte, der ein Kind fras, welches er selbst erzeugt hatte: ob gleich eben dies von der Zeit sich sagen, aber nicht so physikalisch gegründet, denken läßt.

Es

Es ist dieser Gedanke erbaulich: ein vernünftiger Mensch kann keinen Tritt auf die Erde thun, der ihn nicht seines Todes erinnerte. Er kann keine Speise, welche ihm die Erde alle giebt, geniessen, die ihn nicht der Verwesung eingedenk machte. Aber zugleich ist dieser Gedanke tröstlich: alles was mir die Erde giebt, ist mitten aus dem Reiche der Verwesung neu entstanden, auch meine Glieder werden dereinst der Gewalt derselben entrissen und neu gebohren werden. Eben dieser Gedanke ist auch lehrreich: Freund, du gehest iezt auf einem Felde, wo tausende ehedem dem Feuer und dem Schwerdte, den Gefahren und dem Tode trozten; wie klein, wie verächtlich klein wird doch das prächtigste Gewühle der Menschen, der aus dem Staube gebildeter Menschen, wenn sie der Staub ihm sämmtlich wieder einverleibet hat. Wie sehr demüthiget dieser Gedanke die aufgeblähete Einbildung der Menschen über eigne Hoheit: dort liegt ein Stein, hier steht eine Thurm hohe Eiche: Beide sehen die Verwesung denn erst, wenn sie mit vielem Alter der Menschen ihren Creislauf verrichtet hat. Himmel! mein Grosvater sezte diesen Baum, meine Urenkel werden ihn, aus meinen Nachrichten, noch vor eben denselben erkennen, und die vor mir waren, ich nach

ihnen,

ihnen, und die nach mir folgen, müssen noch alle ehe zur Erden werden! Doch nein —— ich fühle in mir etwas über alles dieses unendlich erhabenes würksam —— wohl mir! ich bin nicht, gewis nicht für die Vergänglichkeit gemacht: es ist ein gütiges Schikfal, das mich nach einem kurzen Hiersein, nach einer Vorbereitung, zu einer unzerstörbaren Dauer bestimmt hat! Endlich tröste dich elender niedriger Arme: du betritst mit deinem blossen oder übelbekleideten Fusse vielleicht eben iezt die Erde, in welche ehedem ein sausender Schwelger oder wütende Monarch aufgelöset ist: hoffe auf die Zeit, da ein dich iezt kränkender Unterscheid ein Ende haben, und gerechte Wiedervergeltung die grosse Umkehr machen wird.

Theureste Leser thut mit solchen Gedanken einen Spaziergang auf der Erde. O wie entzükkend wird dieser Zeitvertreib seien! wie sehr wird er so viel andere sinnlose Arten desselben unter sich herabsezzen!

Die Erde, so gewis als ein grosser Theil derselben aus den zerstörten Stükken ihrer Hervorbringungen bestehet, ist doch die gütigste Ernährerin alles Lebendigen. Durch die Hand des ewigen Werkmeisters ist sie so wunderbar würksam, daß, dadurch, was sie zu zernichten scheinet,

net, ihre nährende Kraft zunimmt: Die Naturkenner sind darinn einig, daß die Erde daselbst am fruchtbarsten sei, wo sie die meiste vermoderte Theile von Thiere und Pflanzen in sich habe. Woher kommt dem Boden der grössesten Wälder die Kraft, daß Millionen Bäume, so dichte beisammen, zu einer solchen erstaunlichen Höhe und Dicke erwachsen. Räumet im Herbst das Laub hinweg, euer Wald wird schwinden, und in kurzem werdet ihr Mühe haben, auf ienem Sande so viel Saathalme zu erzeugen, als iezt Bäume auf demselben stehen. Dort ist ein harter Fels, ein paar Zoll Pflanzenerde dekt seine Fläche, und iezt ist er freudig tragbar —— Selbst krankenden Bäumen helfen wir durch angegossenes Blut, oder ohnweit ihrer Wurzel eingegrabene todte Thiere —— Nunmehr ernähret diese Mutter aller Lebendigen alle ihre Kinder, ohne Unterscheid: auf ihr weidet der Elephant und das Seepferd, und werden eben so wol gesättigt, als der Regenwurm und die Blattlaus. Sie speiset die ihrer Pflege anbefohlene mit so unberechlicher Mannigfaltigkeit, daß eine lekkerhafte Freßkunst eines **Apicius** in Erfindungen ermüdet, und der Akkersmann bei Rüben und Kohl stark und feist ist. Sie giebt dem Wollüstigen den feurigen Wein aus Ungarn, und die

fette

fette Rebensäfte den Griechen, da, durch ihre Mildheit, unser Arbeiter, bei seinem Gerstentranke Beschwerden und Sorgen iauchzend hinwegschwemmt.

Meine Leser! laßt uns in dem entkleideten Winter auf ienen Hügel hingehen, werft mit mir die Blikke Meilen weit in iene vertiefte Gegenden, bemerkt die bange Stille, beschet dies traurige Oede —— Wisset ihr wol daß ihr iezt die reicheste Speisekammer der von Gottes Seegensworten befruchteten Natur sehet? Entzükkender Gedanke! Dieser iezt durchschauete Raum —— übe dich best gelehrter Rechenmeister —— wie viel Menschen wird er ernähren? Viele tausende. Recht! aber, sie werden noch Gäste bewirthen können, sie werden von ihren Feldfrüchten noch Schifsladungen voll entfernten Völkern zusenden. —— Wie viel Thiere wird dieser iezt wüste, befrohrne, mit Schnee überstreute Erdfleck ernähren? An starken Pferden, an steifem Rindviehe, an unbewehrten Schaafen, an unflätigen Schweinen? Hast du gerechnet? —— —— Die Zahl kommt zu groß heraus, mir wird sie zu schwer auszusprechen, und du dürftest ihre Grösse schwerlich begreifen. —— Ach mein lieber rechnender Freund, wir müssen aufhören, wir haben die eigentliche Pflegekin-

gekinder der Erde, das laufende Wild, die Heerscharen der Vögel, das unberechnliche Ungeziefer nicht mit gerechnet, welches auf diesem Punkte des Erdballes seine völlige Gnüge findet, der gegen die ganze Fläche des uns zur Wohnung gegebenen Kugel, wie ein Sandkorn gegen einen Berg anzusehen ist. Himmel! und doch sah mein Auge hier nichts —— Verächter der Gottheit gehe im Winter aufs Feld, merke dir die iezt öde Stelle, besuche sie im Erndtemonate, und leugne denn die würkende Allmacht: alle Vernunft wird dich rasend nennen.

Die Erde schaffet uns allen auch unsre Wohnung. Jene marmorne Wände, ein Pfeiler von Jaspis, iene mit Spiegeln ausgekleidete Zimmer und goldene Gesimse, welche die von der Einfalt für glücklich geachtete Bewohner haben, sind aus eben der Erde, aus welcher die bretterne Hütte des Bettlers, und die aus Strauch geflochtene, und mit Leimen beworfene Wohnung des arbeitsamen Landmannes, genommen. Dort wohnet der schlaflose Kummer, hier schläft eine ruhige Sorglosigkeit. Aller Unterscheid ist nicht von der Natur, sondern von der Kunst, welche einen peinlichen Ekel befriedigen wollte. Jener Leim dieser Dorfwände, und die Steine ienes festen Schlosses, sind sie nicht aus einer Grube?

Man

Man hat die Erde durch Feuer verhärtet, weil sich Menschen vor Menschen zu fürchten gezwungen sind, und weil man eine glänzende und dauerhafte Art der Erde, nicht anders als hinter dikken Mauren, vor räuberischen Händen, aufzubewahren im Stande war. Ausser dem hat der prächtige Unterscheid keinen wesentlichen Nuzzen. Der Reiche verläßt seinen Pallast oft viel zeitiger, als der hinter dem Pfluge gekrümmt gewachsene Greis seine durchräucherte Kammer. —— Freund hast du mit mir die Erfahrung gemacht? Der Bauer vererbt sein armseliges Haus viel öfter auf späteste Enkel als seine Herren, nach vielen Stuffen herauf zu rechnen, ihre Paläste. Solte dies die Erde zur Dankbarkeit denjenigen thun, die sie so emsig bearbeiten?

Die Erde kleidet ihre Bewohner allesamt: Einige unmittelbar, und durch deren Haare oder Wolle, das nakkendste unter allen Thieren, den Menschen. Sie läßet den Flachs wachsen und nähret seinen bastigen Stengel mit ihrer Fettigkeit: und dieser giebt dem Könige und seinem niedrigsten Sklaven die erste Bekleidung, das Hembde, und die Windeln: die nöthigste Dekke der kleinen ohnmächtigen Kreatur, und das erste Mittel der unentbehrlichen Reinigung. Der ganze Unterscheid dabey ist, daß der gewinnsüchtige

tige Wiz der Menschen für den weichlichen Reichen die Fäden zarter spinnet, als sie die Nothdurft des Zufriedenen bedarf, oder die gesunde Härte der Armut verlanget. Die nachfolgende Kleidung giebt uns das nüzliche Schaf allein, oder die Einbildung findet entweder das Gespinst einer Raupe sanfter, oder, eines Glanzes wegen, schöner, und braucht das kältere Kleid zum Staat. Ein gewisser Beweis, daß die Natur das, womit der Mensch am meisten pranget, nicht, seines Nuzzens wegen, allgemein gemacht hat.

Die Erde giebt uns auch unsre Arzeneien. Es traf sie zwar, um unsernt willen, der Fluch des rechtmäßig zürnenden Richters: das unfruchtbare Kraut nahm überhand, wir haben Mühe das uns dienliche fortzupflanzen, es fehlt der geschwächten Vernunft am Vermögen, das Schädliche von dem Nuzbaren genugsam zu unterscheiden, oder allen Nuzzen der Hervorbringungen der Erde zu entdekken. Dennoch hat die Erbarmung des Höchsten noch so viel Seegen in der Erde aufbehalten, daß wir, wenn wir der Güter, welche sie uns giebt, gehörig gebrauchen, wir unsre Gesundheit wohl erhalten, auch die geschwächte wieder herstellen können. Und woher nehmen wir den grössesten Theil der

Arzeneymittel? Kein Mensch wird anders sagen, als aus der Erde: vornemlich aus dem Kräuterreiche, dem iährlich neuen Geschenke der Erde, worüber sich ieder Gesunde freuet und womit sich ieder Kranke tröstet.

Ich gedachte vorhin unser Wohnungen: die Erde giebt uns auch unser leztes Haus: ich meine den Sarg: es mag ihn die Pracht aus Metal oder Marmor verfertigen lassen, oder der gemeine Gebrauch und die Nothdurft aus Brettern. Auch für dieses Bette müssen wir ihr noch sterbend danken.

Ich hoffe dieses langen Vorspieles wegen Vergebung, weil ich glaube, es werden viele meiner Leser an den angebrachten Betrachtungen einiges Vergnügen finden. Dabei war meine Absicht, einen ieden derselben auf die Erde, ihre Natur, Verschiedenheit und ihren Nuzzen, aufmerksamer zu machen. Wenn ich dies zu erlangen das Vergnügen habe, so kann ich nunmehr, zum allgemeinen Nuzzen,

von den verschiedenen Erdarten

etwas ausführlicher handeln. Solte ich hiebei nicht der genauen Eintheilung und Ordnung der Naturlehrer folgen, so darf ich so viel eher Verzeihung hoffen, da ich besonders den Nuzzen der Haushaltung und Kunst zu meinem Augenmerke habe.

Ich

Ich nehme zur ersten Art den Sand. Es ist wahr, es dürfte einem und dem andern einfallen, daß ich diese erste Erdart nicht ohne Verwirrung einführte. Steine, könnte man sagen, unterscheiden alle Naturkündiger iederzeit von der Erde, und was ist der Sand anders, wie kleine Steine? Darf ich nicht sagen, Steine sind nichts anders, als eine, zu einem gewissen Grad des Zusammenhanges ihrer Theile gebrachte, Erdart. Wer hieran zweifelt, darf nur Steine schleifen, und das, was er in seinem Schleifwasser findet, wird ihm die Erdart vor Augen legen, woraus der Stein erwachsen, oder vielmehr erhärtet, war. —— Nun denn vom Sande. Der Akkermann beklagt sich über den Sand. Hat er Recht? Nicht völlig. Wahr ist es, wo der Sand dergestalt allein ist, daß der Wind ihn gleichsam in Wellen von einem Ort zum andern treiben kann, da ist seine Klage sattsam gegründet. Die Reisebeschreiber sagen uns, daß in Africa solche Wüsten sind, welche die zahlreicheste Reisegesellschaften lebendig begraben. Wir haben dergleichen bei uns, Gottlob! nur im kleinen. Dies nennen wir den Trieb- oder Flugsand. An sich trägt derselbe wenig Frucht, und überdem schadet er Kornfeldern und Wiesen, wenn er über dieselbe gewe-

het wird. Dies kann man auf zweierlei Weise verhüten. Erstlich durch kleine Verzäunungen: welches Mittel weder dauerhaft noch gründlich ist. Am besten hilft dieses Mittel, wenn man gegen Westen, das ist an der Wetterseite eine Steinwand aufführet. Das zweite Mittel lehren die Holländer, welche ihre Duynen mit einer Art Grases bepflanzen, welches ich sonst schon angezeiget habe, und so das Gras standhaft machen. Doch die Natur lehret es ieden Landmann: Denn es ist kein Sandfeld, wo die Natur nicht demselben eigne Grasarten und Kräuter hervorbringt, deren Art man genau kennen lernen, und ihre Fortpflanzung durch Zaunwerk zu Anfange befördern mus, bis der Sand seine Bekleidung bekömmt. Wie dem blossen Sandlande ferner zu helfen, werde ich in der Folge, bei der Vermischung der Erdarten hinlänglicher zeigen.

Indessen ist es übel gethan, wenn man über den Sand unbedachtsam murret. Man muß sich zu Gemüthe führen, was vor vielfachen Nuzzen auch dieser Theil der Schöpfung habe, so wird man die sündliche, doch leider alzu gewöhnliche, Gewohnheit, die Schöpfung zu tadeln, vermeiden. Ich wolte wol einige Vortheile, den uns der Sand in der Kunst giebet, anführen,

ren, ich weis aber nicht ob der Vortheilbegierige Wirth damit befriediget werden werde. Man bedienet sich desselben zum Reinscheuren der Zimmerdiehlen und des Küchengeräthes, sonderlich von Zinn. —— Doch wünschte ich bei dieser Gelegenheit, daß man sich zu letzterem, nach der Oberländischen Art, des daselbst sogenannten Scheuerkrautes, des Fahrenkrautes (filix), bedienete: man nüzte das Geschirr so gewaltig nicht ab, und man liefe nicht so viele Gefahr, seine Speisen fast beständig sandig zu essen. —— Viele Künstler bedienen sich des Sandes zum poliren der Steine, und des Metalles: noch andere machen sich, in der Gieskunst, aus demselben die nöthigen Formen. In der Schreiberey dienet er zur Abtrocknung der Schrift: und vor Erfindung der Taschenuhren, wie dienlich waren die Sanduhren, welche die Wasseruhren der Alten an Richtigkeit übertrafen? Wir machen die Gänge in unsern Gärten durch den Sand reinlich. —— O! lernten wir doch erst unsere Landstrassen und Wege nach gleichem Beispiele erträglich machen! Wie viele tausend Soldaten gehen müßig, und lernen beim übelrathenden dürftigen Müßiggange stehlen, welche die Römer zur Pflasterung ihrer Heerstrassen so rühmlich brauchten. ——

Ja, sagst du, dies sind Kleinigkeiten. Wohlan, ich muß auf wichtigere Vortheile des Sandes kommen. Die Glasmacherkunst, die fast unendlich nuzbare Kunst, deren Hervorbringungen Gold und Silber am Werthe übertreffen würden, wenn sie diesen Metallen an Dauerhaftigkeit gleich kämen, haben ihren Grundstof aus dem Sande.

Noch mehr, die See hat keinen stärkeren Widerstand als am Sande: sie häufet denselben, bei ihrem Wüten, durch den Wink göttlicher Fürsicht, wider sich selbst auf, und schwächet durch die erste Ausbrüche ihrer Gewaltsamkeit, folgende gleiche Unternehmungen. Die Duynen der Holländer und andrer Gegenden sind davon sichtbare Zeugnisse. Auch dadurch daß die Fluth in den Sand versiegt, kann sie dem Lande weniger Abbruch thun.

Doch, ich muß den Landmann selbst angehende Vortheile zeigen, wenn ich sein Murren stillen will. Zuerst hat er dem Sande zu danken, wenn er klares und gesunderes Wasser hat. Darnächst wächst auf dem sandigen Felde zwar weniger Korn, sonderlich im Strohe und Futter: es giebt aber ein reineres Getraide, und welches auf fetterem Boden zur Grundsaat gesuchet wird.

Auch

Auch ist nicht zu vergessen, daß auf sandigtem Erdreiche, wo das Korn nicht zu genugsamer Belohnung der Arbeit wächst, dennoch Tannen- und Fichtenbäume lustig fortkommen. Wenn dieser Fall da ist, so ist es der Klugheit und selbst der Schuldigkeit eines guten Landhausvaters gemäß, hieselbst eine dergleichen Pflanzung anzulegen: doch muß er vorher wohl überlegen, ob sein Feld zu gar keiner Saat tragbar sei. Es ist eine Hölzung etwas vortheilhaftes, und erhöhet den Preis eines Guthes in Zukunft; aber ein ganzes Feld auf undenkliche Jahre dem Akkerbaue entziehen, erfordert Bedenken. Ich will einige Kennzeichen einer solchen Strekke angeben, damit man auch hierinn nach Gründen verfahren könne. Ist es ein Hügel, dessen Beakkerung nicht allein allzu beschwerlich ist, sondern dessen Sand durch den Wind leicht verwehet wird, so ist es recht, daß er zur wilden Baumzucht angewendet werde. Ist das Sandfeld das weiteste vom Hofe, und hat man versucht, daß der Buchweizen nicht einmal die an denselben verwendete Arbeit verlohne, so thue man es gleichfals.

Sonst aber, da sehr selten ganz unvermengter blosser Sand gefunden wird, so sehe man fleißig mit welcher Erdart er vermenget sei, welche

che oft so kleine Theile hat, und unter dem allerkleinesten Sande so verstekt eingemengt liegt, daß man beide, unter dem Namen des Staubes vor einerlei ansiehet. Man erfährt diese Vermischung und ihr Verhältnis durch das Auslaugen: das ist, man giesset genugsames Wasser darüber, rührt alles fleißig um, da denn der Sand als das Schwerere niedersinkt, die Erdart sich oberhalb desselben sezet, welche man nach abgegossenem Wasser untersuchen kann. Ist die Farbe dieses gewesenen Erdstaubes ganz schwarz, oder dunkelgrau; und es wäre auch nur gegen den Sand ein achttheil gerechnet; so darf man an dessen Fähigkeit zur Erzeugung einiger Erdfrüchte durchaus nicht zweifeln. Fällt aber die Farbe weis, gelb und röthlich, so ist dazu keine Hofnung. Hier zeiget die Natur den Weg, wie man den Sandfeldern helfen könne. Man fahre Schlamm, Moorerde, verfaultes Schilf, Binsen und Calmus auf dieselbe: was thut man damit anders, als daß man ienen schwarzen Staub, den wir in der Auslaugung fanden, dadurch vermehret, und einen grössern Grad der Fruchtbarkeit voraussezt, und mit gesicherter Hofnung den Sandakker bauet. Ich sahe auf einem Felde in einem Grunde einen sogenannten Torfmoor, in und um welchen viele hundert

Fuder

Fuder verzettelte Torferde lagen: ohnweit davon fand sich ein sehr mageres Sandfeld: ich bedaurete recht sehr, daß man diese Pflanzenerde nicht jenem Sande einverleibte, alsdenn würde der Torfstaub eben so viel, als der Torf selbst, eingetragen haben. Man müste hartnäkkig im Widersprechen seien, wenn man nicht zugäbe, daß sich alles Sandfeld, das Seeufer ausgenommen, wenigstens in unsern Gegenden, urbar machen liesse.

Doch der Sand hat noch mehreren Nuzzen. Es giebt gar zu steife Aekker, und eine gar zu schlammigte Moorerde: auch diese könnten durch gehörig dazu gemischten Sand brauchbarer werden. Wenn der Aegypter sein Land pflügt, welches durch die Ueberschwemmung des Nils zu einem Schlamme geworden ist, so bringt er mit seinem Säekarren so viel Sand darauf, daß durch die Verhärtung der Saame nicht erstikkt werden kann. Wie oft misräth unser Kleiland: solte es der Sand nicht leichter zu akkern, und zuverläßiger fruchtbar machen?

Ich sprach vorhin von der **Moorerde.** Sie ist von vermoderten Pflanzen entstanden, daher sie sich in unebenen Waldungen, oder wo dergleichen ehedem gestanden sind, befindet. Ihre Farbe ist entweder braunschwarz, oder dunk-

ler Rostfarbe. Es kommt diese Farbe zweifelsfrei von einem in derselbigen befindlichen Eisengehalte her. Ich merke hiebei, daß sich in unsern nordlichen Gegenden das Eisen sehr häufig in der Erde findet, wie wir dann an unser Ostsee fast allenthalben einen eisenhaltigen Sand antreffen, wovon ich anderswo geredet, und erfahrnen Naturkündigern davon zu reden Gelegenheit gegeben habe. Man kennt diese Art Erde an ihrem Gestanke, sobald man dieselbe ins Feuer bringet. Es ist eine Art Torferde, welche iener in dieser verdrießlichen Eigenschaft sehr gleich ist, und daher, wenn man sie brennet, einen bösen Geruch machet. Es lässet sich diese Moorerde mildern, wenn man sie eine zeitlang auswittern, das ist, oft umgebrochen, an Sonne, Regen und unter dem Schnee liegen lässet. Dies war die Ursache, warum ich rieth, man solte sie auf Sandflächen bringen: mit der Zeit würde sie ihre Wildheit verliehren und den Sandakker tragbar machen.

Der Torf, eine halbvermoderte, und mit der gelindesten Sumpferde vermischte, Erdart, ist bei dem einreissenden Holzmangel eine iezt dem Landmanne sehr angenehme Fundgrube. Aber das Wort Grube erinnert uns, daß man durch allzu tiefes und fortdaurendes Graben entweder

weder Pfühle auf sein Guth, oder wenigstens auf lange Zeit unbrauchbare Tiefen macht. Bey fürsichtigem Torfstechen wächst der Torf in einiger Zeit nach; das weis ich; aber es kann doch nicht fehlen, daß daselbst nicht mit der Zeit eine Tiefe entstehen solte, welche ein gutes Theil des Jahres unter Wasser stehen muß, fals man nicht auf eine gute Anfüllung bedacht ist. Der Landmann hat sie. Er dürfte nur das viele Queckengras, dessen Wurzeln er so feierlich verbrennet, in die leere Torfgruben schütten, und sie alsdenn mit den abgestochenen Rasen bedekken, auch fals noch Raum wäre, die allermagerste Erdarten seines Feldes dazu nehmen, in kurzer Zeit würde sich der Nuzze zeigen.

Hier bringe eine Ursache an, und ich behalte mir zu einer andern Zeit mehrere beizubringen bevor, wodurch ich dieses hier zu Lande so genannte Queckengras, bei den Pommern Pedengras (gramen caninum) von dem Scheiterhaufen zu retten gedenke. Es ist wahr, im Kornfelde ist es ein unangenehm zudringlicher Gast, das heißt, ein Unkraut: aber solte nicht einmal die Zeit kommen, da man nichts mehr eigentliches Unkraut, das ist ein gänzlich unbrauchbares Gewächs, nennen, auch keine Erde vor völlig unbrauchbar achten wird? Dieses leztere

soll

soll schon in Tschina ein Grundsaz seien, der selbst in Uebung gebracht wird. Denn müsten noch —— mehr Menschen in M—— seien —— doch stille hievon! Nicht zu viele Wahrheit.

Die **Kalkerde**, wie sie nicht unfruchtbar ist, sondern sogar magerern Erden zum Dünger dienet, so hat sie noch vielen andern ansehnlichen Nuzzen. Es kann uns hier gleichviel thun, ob dies eine ursprüngliche Erde, oder ein zerfallener Steinkalk sei: ersteres würde mehr Grund haben, wenn der Saz vieler Naturlehrer wahr ist, das die Steine, wenigstens die undurchsichtige, aus Erden entstanden sind. Wie viel Ursachen hat der Landmann sich zu erkundigen, ob er, und in wie grosser Menge, er diese Erde auf seinem Felde habe! Hat er sie nur sparsam, so kann er viele Stellen seines übrigen Akkers verbessern: besizt er sie häufig, welchen vortheilhaften Vertrieb könnte er damit machen! Daß es hieselbst daran nicht fehle, beweisen die hieselbst befindliche Kalksteine, welche an vielen Orten in unbeschreiblicher Menge ungenuzt, und dem Akker schädlich liegen.

Der **Leim** oder Thon ist eine neue Erdart, welche bei uns ungemein häufig ist, welches die viele Ziegelhütten genugsam beweisen. Warum wollen die Herren Landwirthe ihren, son-

sonderlich schwarzgrauen Thon nicht zur Verbesserung ihrer magern Felder anwenden? Gewiß dies ist keine geringe Verbesserung eines magern Bodens, wenn er Thon und Mergel zur Düngung erhält: zwei Erdarten, welche so nahe verwandt sind, daß ich iezt von lezterer nicht handele, weil ich noch nicht genugsam weis, ob sie, und wo sie hier vorzufinden sei.

Endlich ist die **Damm- oder Gartenerde**, die ursprünglich eigene Ernährerin sowol ihrer eignen Kinder, der wildwachsenden, als der fremden, welche der menschliche Fleiß in ihren Schooß schüttet. Sie vermehret sich, durch vermoderte Pflanzen und ihre Theile, auch selbst durch verwesende Thiere, und deren natürlichen Abgang, täglich: und dies ist die ganze Bemühung des Düngens, einen genugsamen Vorrath von dieser Erde zu haben. Derienige, welcher solchergestalt weis, woraus sie unterhalten und vermehret wird, der weis auch die gewöhnlichste Arten des Düngers.

Allein, da nicht allein der blosse Anblik der Erdfläche, sondern alle inwendige Lagen und Schichten derselben, eine sattsame Abwechselung der verschiedenen Erdarten, vorzeigen; so ist die Wissenschaft der Erdarten durch die Natur selbst in zwei Theile zerlegt. Erstlich, wie eine

iede

iede Art für sich selbst zu gebrauchen, und zweitens was aus der Vermischung der einen mit der andern vor Vortheil zu ziehen sei. Ehe wir aber zu dieser gedoppelten Wissenschaft gelangen, müssen wir erstlich die Mittel, eine iede von der andern zu unterscheiden, bekannt machen.

Erstlich dienet das Gefühl dazu. Findet man zwischen den Fingern kleine Kugeln, oder es sind scharfe nicht zu zerreibende kleine Theile, so ist entweder eigentlicher Sand, oder Grussand. Fühlet man Theile, welche sich zwar ganz klein zerreiben lassen, doch aber rauch und scharf befunden werden, und deren kleinste Theile bei dem ohnmächtigsten Hauche zerstieben, so ist es eine magere Erde. Sie ist fetter, wenn ihre kleinste Theile sich weich anfühlen und nicht leicht zerstäuben, und einen matten Glanz an sich wahrnehmen lassen. Sind Erdarten beim Angriffe schmierig, und kleben bei einer Anfeuchtung dichte zusammen, so sind es Thonarten, welche man so wenig, als die, welche die Finger verschiedentlich anfärben, ohnvermischt zum Akkerbau gebrauchen kann.

Der Geruch ist auch, bei Geübten, ein guter Beurtheiler der Erdarten. Einige rie-

chen

riechen faul und sauer, und ohne Verbesserung sind sie nicht mit Nuzzen zu besäen. Man wird dies an der Moor- und Sumpferde gewahr werden. Einige riechen wie alter Urin: und so bequem sie sind, uns Salpeter zu geben, so wenig werden sie unsre Hofnungen durch den Einschnitt erfüllen. Die beste Gartenerde Art ist die, welche wie der frühe Schweis eines gesunden Menschen riechet: findet sich dabei ein gewisser schwefelichter Gestank, oder ein bockgeiler Geruch, so hat sie einen Fehler, aus ihrem Grunde oder Düngung. Eben so ist es wenn sie den Geruch eines feuchten Kellers, oder in der Näsſe verfaulten Holzes hat; man kann gewis seien, daß alsdenn die beste Erde von einer stokkenden Feuchtigkeit zu viel hat. Auch riechet zuweilen der Mist in der Akkererde stark durch, und man schliesſet alsdenn mit Rechte, es sey entweder die Düngung zu reichlich, oder der Mist sey noch nicht gahr genug, oder er sei in dem Akker nicht recht untergebracht. Es ist schon in des Wallerius Mineralogie (S. 10. zweite Ausg. Anm. 3.) angemerket, daß diese Gartenerde nicht alle Jahre von gleicher Beschaffenheit sei: wie gut wäre es, wenn man dies fleisſig durch den Geruch untersuchte, und sich durch Uebung in den Stand sezte, durch gehörige

Ver-

Veränderung einem zu besorgenden Miswachse vorzubauen!

Es rümpfet vielleicht ein und der andre die Nase, daß er die Erden riechen sollte? Und doch giebt es Leute, die durch Hülfe des Geruches von den Erzstuffen sehr richtig urtheilen. Scheinet dies etwas verächtliches zu seien? In den Niederlanden hat man, m. G. Drekschmekker, welche sich nicht scheuen, mit der Zunge selbst die Güte des Mistes zu versuchen.

Doch das Auge, das vornehmste Werkzeug unser Sinne, läßt sich den Vorzug nicht nehmen, auch von den Erdarten das richtigste Urteil zu fällen. Und wie sehr wünschte ich, daß man sich desselben recht achtsamlich bedienen mögte. Man hat an diesem Orte die dauerhafteste Töpferarbeit: an ienem macht man allerlei Arten thönerner Tobackspfeiffen: dort versucht man es, mit dem glüklichsten Erfolge, Porcellaingeschirre zu brennen: solte nun der Landbesizer nicht billig schliessen; diese Erde unterscheidet sich durch eine besondere Weisse, iene durch ein reines Roth, eine andere durch eine goldgelbe Farbe; solte auch diese wozu nüzlich werden können? So ist man durch Aufmerksamkeit auf Versuche, durch Versuche, auf die vortheilhaftesten Erfindungen gerathen. Ja,

sagt

sagt der sorglose Landmann, ich kenne das alles nicht, und bei allem bemerkten Unterscheide habe ich entweder nicht die Zeit oder die Fähigkeit Versuche damit anzustellen. Es sei dem also, mein Freund, aber zeige deine Seltenheit einem andern, den du für einen Kenner hältst: vielleicht trägst du zum Nuzzen und zur Ehre des gemeinen Vaterlandes, schon allein durch diese Anzeige ein vieles bei.

Ich schäzte mich glücklich, wenn die Herren vom Lande mich mit einem solchen Zutrauen beehren wollen; ich würde unermüdet seien, alle mögliche Untersuchungen mit freudigem Fleisse zu unternehmen.

Es wäre noch vieles von unser aller Mutter, der Erde, zu sagen: damit ich aber meine geehrte Leser mit einerlei Vortrage nicht ermüde, so erspare ich ein mehreres bis zu einer andern Gelegenheit. Wird aber bei dem angeführten nicht schon Virgils Ausspruch wahr:

Felices nimium, sua si bona norint,
Agricolas?

Anmerkungen über den ausserordentlichen Winter des 1770sten Jahres.



Die ältesten Menschen können sich einen solchen Winter nicht gedenken, hies es, wie am 14ten März, mit einem ausserordentlich häufigem Schnee ein unvermuthet starker Frost einfiel. Der Schnee fuhr fort fast unmäßig zu fallen, die Kälte daurete bis in den funfzehnten Tag, ohne Nachlas. Nein, klagte man, das ist unerhört! zu dieser Jahrszeit? ein so entsezlich hoher Schnee, daß alle Wege ausgefüllt und zugewehet sind, daß selbst die Posten nicht mehr fort kommen können! —— Diese Klagen häuften sich in Städten, wegen des Mangels der Zufuhr und des Holzes: und auf dem Lande, durch die Besorgnis, es mögten die der Erde

Erde anvertrauete Hofnungen zernichtet werden. Die Bestürzung über einer so ausserordentlichen Witterung vermehrten die Nachrichten, vielleicht in einem und andern Stükke übertriebene Nachrichten, welche von andern Orten her einliefen.

Hiebei fiel es aufmerksamen Gemüthern ein, sich nach den Ursachen dieser natürlichen Seltsamkeit zu erkundigen. Und freilich ist dieses das Wesentliche in Naturbegebenheiten, daß sie eine Kette ausmachen, deren hintere Ringe allezeit mit den vorderen zusammen hangen: und solchergestalt hatten sie Recht die Nachfrage zu thun, und eben daher wird man mir iezt die Freiheit zugestehen, den Ursachen dieser kaum erlebten befremdlichen Witterung nachzusinnen.

Ungemein harte Winter fallen oftmals ein, und man hat in unserm achtzehnten Jahrhunderte den von 1709 und 1740 vorzüglich bemerket, da bei lezterem sonderlich sein strenger Anfang und die späte Dauer das empfindlichste war. Man hat die Geschichte desselben, und ieden Tages Kälte, nach den Graden, verschiedentlich genau genug beschrieben: aber ich finde nicht, daß man bisher ausführlich genug erörtert, woher eben die Kälte in diesem vor so vielen andern Wintern einen so hohen Grad erreichet habe, und warum nicht die Witterung des Win-

ters, nach eines ieden Ortes Lage auf dem Erdboden, an demselben immer einerlei Schranken erreiche, sondern zu verschiedenen Zeiten weit über dieselbe hinaussteige. Da nun unser überlebte Winter gleichsam gedoppelt ward, und der zweite Frost desselben zu einer so ungewöhnlichen Zeit einfiel, scheinen uns diese Bemerkungen leichter zu werden.

Zuerst erinnern wir uns aus dem Sommer des 1769sten Jahres, daß in unsern Gegenden besonders wenige Gewitter gewesen sind. Wer weis es nicht, aus eigner Erfahrung, daß nach einem Gewitter eine merklich kältere Luft werde? Man spricht insgemein: das Wetter habe sich abgekühlet. Es geschiehet dies aus zweien Ursachen. Einmal verzehren sich durch den Bliz die entzündbare Theile, welche die Luft mit sich führet, in grosser Menge; da diese vorher zur merklichen Wärme der Luft vieles beitrugen; wie wir an der Schwüle derselben, bei Annäherung der Wetterwolken empfinden; so ist die Luft von den wärmeren Theilchen leer, und die Materie der Kälte kann eindringen und die Oberhand behalten. Zweitens ändert sich insgemein nach Gewittern der Wind; und da uns die Winde von Südost bis Westen die meiste Gewitter bringen, so ist es augenscheinlich,

daß die strengere Winde von Ost und Norden uns alsdenn eine merklich kältere Luft zubringen. Jezt haben wir, wie ich glaube, schon eine Ursache der Gelindigkeit des vorjährigen Herbstes und des diesjährigen ersten Winters, welcher kaum acht Tage um heiligen drei Könige ernstlich war, sonst laureynicht genannt werden konnte.

Noch eine zweite, und sichtlichere Ursache fand sich in dem ungewöhnlich standhaft anhaltenden Süd- und Westwinde. Jener kam aus Afrika und über die wärmeste Länder von Europa, und er muste uns wärmere Luft zuführen, als wir sonst, der Jahrszeit nach, in unserm Climat haben, und vermuthen konnten. Die Erfahrung hat dies bestätigt. Der Westwind kommt über das Atlantische Meer, und nichts ist natürlicher, als daß derselbe von dessen Fläche eine Menge Feuchtigkeiten aufnehmen und mit sich zu uns bringen müsse.

Ich wünschte bei dieser Gelegenheit gar sehr, daß man, auch um der Wirthschaft willen, die Beschaffenheit der Winde etwas näher erkennen lernen mögte. Vielleicht sind unsre Vorfahren achtsamer wie wir darauf gewesen: sie hätten sonst nicht ihre Kirchen und Häuser so fleißig mit Wetterhänen besezzet: wenigstens haben sie uns in denselben eine Aufmunterung

zu dieser Achtsamkeit hinterlassen. Darf ich diese Aufmunterung durch ein paar Beispiele verstärken? Der Landwirth kennt und sieht im Sommer den Südostwind, nun kann er gewis in wenigen Tagen Gewitter vermuthen. Warum? auf der Seite des Erdballes, woher der Wind kommt, sind iezt der dortigen Völker Regenmonate: denn so nennen sie ihren Winter: und wir kriegen die Gewitter dorther, woselbst sie zu dieser Zeit unaufhörlich sind. Mein Hausvater bemerkt zu einer andern Zeit den Westwind; daß derselbe Nässe bringen müsse, haben wir bemerkt: iezt darf er nur Acht haben, ob derselbe unterbrochene Wolken mit sich führe, und gleichsam stosweise ansezze: alsdenn wird ihm, bei etwanigen Strichregen noch Heiterkeit und trokkene Zwischenzeit bleiben. Kommt der Westwind mit einem gleichsam hohlen Geheule, und bei einem ganz bezogenen Horizonte, so muß er anhaltenden Regen erwarten: sein Wind kommt aus einer weiteren Ferne, und er hat mehrere Feuchtigkeiten gesammlet, und braucht längere Zeit sie zu verschütten. Habe ich meinen Freund hierauf achtsam gemacht, so wird er bei einer ihm hinderlich fallenden Witterung nicht gleich kleinmüthig oder verdrießlich werden: er kann fast zuverläßig auf den nassen

West

West den troknen Ostwind, und auf den schwülen Südost einen abkühlenden Nordwestwind erwarten. Ich habe anderswo gezeiget, daß sich anhaltende Winde, nach dem entgegen stehenden Striche des Compasses, abwechseln.

Nun haben wir, meines Bedünkens, Gründe, nach welchen wir die Gelindigkeit des verstrichenen Herbstes und ersten Winters beurtheilen können: und also folgt natürlich die Frage, woher der ungewöhnliche zweite Winter uns so plözlich unversehens gekommen sei? Wir bewiesen oben, daß die Tilgung der brennbaren Theile in der Luft diese kälter mache. Entsinnen wir uns nun der, beim Ende des verlaufenen, und beim Anfange des begonnenen Jahres vorgefallenen Lufterscheinungen, so werden wir der ungewöhnlichen Kälte Ursachen ohnschwer errathen können. Wir haben ungewöhnlich viele und ganz sonderbare Nordlichter gehabt. Es ist zwar die gemeine Sage, daß diese Kälte bringen; und vielleicht hat man es aus der Erfahrung angemerkt; wir müssen aber sehen, ob und wie man dieses aus natürlichen Gründen erhärten könne. Das Nordlicht ist eine Entzündung in der Luft: wir sehen eine lodernde Flamme, und wir sehen sie, ihrer Höhe und Entfernung wegen, nur schwach, und weil der,

diese Erscheinung fast immer begleitende scharfe Wind, die entzündete Theile treibet und zerstreuet, so kann diese Entzündung nur einem lekkenden Feuer gleich seien. Indessen ist und bleibet dieses sogenannte Nordlicht eine Art eines Wetters, und der Baron von Wolf nennet es, der Deutlichkeit wegen, ein unvollkommenes Gewitter, weil dessen Blizze nur einen schwachen Schein geben, und keine gewaltsame Zertheilung der Luft dabei einen Knall verursachet. Ich dürfte es fast wagen, zu behaupten, daß es ein Theil eines tief nordlichen Gewitters sei, welches der strenge Wind bis an unsern Horizont hinauf treibet. Es bestätiget mich mehr als eine Bemerkung darinn. Im Jahr 1739, zu Ende des Augusts, beobachtete ich mit meinen Untergebenen ein Nordlicht, das gegen 9 Uhr aufloderte, um dreiviertel auf 10 Uhr, da sich der Wind plözlich mehr nordlich drehete, überfiel uns schleunig ein förmliches erüsthaftes Donnerwetter. Hier an der See, wo man den Horizont tief sehen kann, ist ordentlich die Grundlage (basis) des Nordlichtes eine dikke, düstere Wolke, welche uns ein Gewitter näher zum Nordpole vermuthen lässet. Endlich gesteht Horreboe in seinen Nachrichten von Island, S. 292. daß es oftmalen auch

des

des Winters daselbst donnere, desgleichen S. 287, 288. daß man das Nordlicht auch nicht selten bei trüber Luft sehe. Wenn ich nun das Nordlicht zu den Gewittern zähle, muß ich auch bei demselben die Folgen, welche ich oben beim Gewitter zugestanden habe, nicht absprechen.

Ich sagte oben, daß wir auch ganz sonderbare Nordlichter in den verwichenen Wintermonaten gehabt haben: ich meine die, welche sehr hellroth waren. Es geschiehet dies über unserm Scheitelpunkte sehr selten, gegen Norden weiter hin muß es gewöhnlicher seien. Bemeldeter Horreboe spricht, an angezeigtem Orte, davon, als einer in Island nicht seltenen Sache, und berichtet, daß die Einwohner dieses Landes daraus Anzeigen eines bevorstehenden Windes nähmen. Wenn ich zeige, woher diese Farbe des Nordlichtes entstehe, so kann man diese Wetterdeutung als sehr wahrscheinlich achten. Ich fand, wo ich das Nordlicht am meisten roth gefärbt antraf, sehr hoch stehende weisse Wolkenstreifen, der grade darauf zugehende Lichtstral mußte sich brechen, und da er meinem Auge gebrochen erschien, hatte er, nach der Natur des Lichtes diese Farbe: sie fiel an einigen Orten mehr ins gelbliche, weil die Strahlenbrechung daselbst nicht so merklich stark war Nun gilt

das Nordlicht am wenigsten als eine vorhergehende Ursache des nachfolgenden Windes, ja es ist zwischen dem iezt erscheinenden Nordlichte und dem künftigen Winde gar keine Verbindung: nur es sind in der Oberluft schon so viele Dünste; denn in diesen brach sich das flatternde Licht; daß bei ihrem nächstfolgenden Zusammenflusse und Sinken eine merkliche Stöhrung des Gleichgewichtes der Luft, das ist ein Wind, natürlich erfolgen muß. Es würde mich zu weit von meinem Zwekke abführen, wenn ich von dieser rothen Farbe des Himmels vor und kurz nach Untergang der Sonne reden wolte, welche man nach dieser Art gleichfals zur Witterungsdeutung machen könnte; ein nachsinnender Leser wird die Folgen aus der Aehnlichkeit selbst ziehen. Noch ein Wort. Ein Freund wollte sich einbilden, diese Röthe könnte von den in der Luft zurükgeworfenen Sonnenstrahlen entstehen: andre mögten auf gleichen Einfall gerathen seien; ich will daher nur mit wenigem sagen, daß, wenn die Sonne vierzig, funfzig, und mehrere Grade unter dem Horizonte ist, an kein zurükfallendes Licht derselben gedacht werden kann.

Doch gesezt, man gäbe nun zu, daß die viele Nordlichter, durch Verzehrung der brennbaren Theile in der Luft, etwas zur Erkältung der-

derselben beigetragen haben, solte, wird man denken, dies allein zur Erzeugung unsers gehabten Frostes hinreichend seien? Konnten nicht von andern Orten dergleichen wärmere Theile in Menge wieder zu uns geführet werden? Das konnte nicht allein seien, sondern es ist auch wirklich geschehen. Aber auch diese sind gewaltsam zernichtet worden. Wer erinnert sich nicht, daß am 18ten des Hornungs an vielen Orten ein starkes Gewitter gewesen ist: und selbst bei uns sind einige Tage zuvor und nachher Blizze gesehen worden. Ein zu dieser Zeit einfallendes Gewitter muß in zwei Fällen eine starke Erkältung der Luft verursachen: erstlich, weil die dieselbe erwärmende Theile, durch die Ausdünstung des Erdbodens, nicht so, wie im Sommer, bald und hinreichend ersezt werden können; zweitens, wenn der Wind umläuft, und aus kälteren Gegenden herbläset. Diese Würkung ist auch auf unser zeitiges Gewitter, und zwar dergestalt, wie ich es oben bemerkte, erfolgt, daß der nunmehr anhaltende Wind dem vorigen grade entgegen gieng, und aus Südwest Nordostlich ward: und dies ist was wir als die folgende Hauptwürkung unsers neuen Frostes anzusehen haben.

Wir

Wir bekamen also mit einem heftigen, aber wankenden Ostwinde den Frost; denn auch der vorhergehende stete Wind wankete zwischen Süden und Westen; und es war natürlich, daß die Witterung merklich sehr ins kalte verändert werden muste. Es erfolgte hiebei ein sehr ungewöhnlich starker Schnee, welcher vielleicht einem aufmerksamen Leser Gelegenheit, mir einen Einwurf zu machen, geben könnte. Ich nennete den Ostwind oben trokken; und ich bin dessen geständig. Ja, wird man sagen, woher ist denn die entsezliche Menge Schnees gekommen? ist denn das nicht Nässe? Man entsinne sich dessen, was ich vorhin von der entgegen gesezten Richtung auf einander folgender Winde gesagt habe. Ein ausserordentlich lange anhaltender West hatte eine Menge Regenwolken nach den östlichen Gegenden, bis über die Gränzen zwischen Asien und Europa getrieben; durch eine gewaltsame dortige, entweder vom Eismeere oder dem grossen östlichen Ocean verursachte Aenderung in der Luft, werden viele dieser Wolken grade zu uns zurükgeprallet, und sie bringen durch ihre Beschaffenheit das Zeugnis mit, über was vor kalte Gegenden, und durch welchen rauhen Wind sie hieher getragen sind.

So

So wahrscheinlich diese Sache überhaupt ist, so muß ich es dabei doch in vielen Stükken auf Muthmassung beruhen lassen. Forderte iemand den Beweis von mir, wo weit her diese Schneewolken gekommen wären? welche Veränderung des dasigen Gleichgewichtes der Luft diese Richtung des Windes bewürket habe? so vermag ich nicht hinlänglich darauf zu antworten. Ehe man so weit gelangen könnte, müsten zwei Dinge möglich gemacht werden. Erstlich müste man in allen Ländern des Erdbodens fleißige, erfahrne und mit allem Kunstgeräthe dazu versehene Beobachter der Witterung haben. Sie müsten ieden Tag mit uns genau bezeichnen, und wir müsten mit ihnen in einem richtigen Briefwechsel stehen. Wie lange wird das noch wohl währen, bis die Steppen der grossen Tartarei mit guten Witterungsbeobachtern bevölkert sind? Der Briefwechsel mit den Kamtschadalen ist auch eine sehr weitläuftige Sache. Man muß sich also mit dem vergnügen, was eine achtsame Beobachtung als das augenscheinlichste vor sich siehet.

Diese Zurükkunft der gefrohrnen Feuchtigkeiten hat uns zwar unterschiedliche Unbequemlichkeiten verursachet, aber wir müssen nicht unterlassen eine besondere Wolthat der göttlichen

Für-

Fürsehung hiebei zu verehren. Der Schnee, welcher uns die Wege so beschwerlich machte, dienete der Saat und dem Grase zur bequemsten Dekke, und selbst den Wurzeln der Bäume zum Schuzze. Hier erfuhren wir, was die nördlicheren Länder unsers Erdballes fast jährlich erfahren, daß nemlich ein hoher Schnee das Feld so lange bedekket, bis die Sonne den Stand und ihre Strahlen die Richtung haben, den Wuchs des Grases und des Kornes mächtig zu befördern. In Lapland wird der Rogken in sechs und sechszig Tagen, die Gerste in acht und funfzig, von der Zeit der Aussaat anzurechnen, reif, und Horreboe, b. O. S. 114. versichert, daß das Gras in Island an einigen Orten, in zwölf bis 14 Tagen, bei einer Ellen hoch wachse. Wie mächtig ist hier der Trieb der Sonne! Er würde es aber nicht seien, wenn der Schnee nicht die Wurzel erwärmet, feucht erhalten, und selbst fruchtbar gemacht hätte: denn der Naturkündiger und der Hauswirth sind eins, daß der Schnee eine gewisse Art der Düngung gewähre. Dies kann diejenige Hausväter trösten, welche bereits einiger Futtermangel drükket, und welche der Zukunft wegen in einiger Besorgnis stehen: denn es haben die Herren Landwirthe den Fehler, daß sie bei dem Ausscheine

scheine der geringsten Mislichkeit peinlich und verzagt sind.

Ich werde doch endlich auch sagen müssen, zu welchem Ende ich diese Beobachtung einer ungewöhnlichen Witterung so weitläuftig verzeichnet habe: wenn ich dieses thue, so ist meine Weitläuftigkeit entschuldiget. Vors erste ist es natürlich, daß man gern die nähere Ursache eines Vorfalles wissen will, und ich habe selbst verschiedene Fragen an mich ergehen gehört, woher doch diese, zu so ausserordentlichen Zeit, so strenge Kälte herkäme. Ich habe zur andern Zeit den Landmann mit stiller Achtsamkeit aufmerksam zuhören gesehen, wenn man die Ursachen einer natürlichen Begebenheit entwikkelte, so das grade vom Landmanne Virgils Ausdrukke gelten dürfte:

Felix, qui potuit rerum cognoscere
causas.

Dies ist es, was mir auch auf dem Lande Leser versprach: dies ist es auch, was mich bewogen hat, mich aller Kunstwörter, und aller, dem unstudirten Liebhaber der Natur unverständlicher Schreibart zu enthalten. Ja,

ich

ich habe aus eben der Ursache nicht einmal die Beobachtungen, die ich an den Wettergläsern gemacht habe, erzählen wollen, weil ich besorgte, daß einige damit angefüllte Blätter von vielen mit Verdrusse überschlagen werden dürften. Ausser der allgemeinen Befriedigung einer untadelichen Wisbegierde hätte ich noch andere Endzwekke zur Bekantmachung dieser Beobachtung. Hier ist ein zweiter. Meine lieben Freunde, die Herren Landwirthe, finden sich nicht öfter, als mit der Ausfütterung ihres Viehes, in ihrer Rechnung betrogen. Ihr armes Vieh leidet fast eben so oft Hungersnoth, als eine späte Frühlingskälte einfällt. Jezt ist es abermals, und wenigstens an den armen Schaafen geschehen, die bei dem hohen Schnee nicht aus den Ställen kommen konnten: solte die diesiährige nachdrückliche Warnung die Hausväter nicht wachsamer machen? Ja, werden sie sagen, ich habe nicht mehr Fütterung, als so viel auf gewöhnliche Jahre zureicht. Gut; ich will nicht rügen, daß man auch auf unvorsehene, und doch zu besorgende Fälle auf Vorrath denken müsse: lerne man wenigstens aus der beschriebenen ausserordentlichen Witterung auf ausserordentliches

Futter

Futter denken. Ich habe zu einer andern Zeit die Laubfütterung inständigst angepriesen. Wie viel Sterben des Viehes, wie vielen Verlust der Wirthschaft würde man verhüten, wenn man sich jährlich mit esbarem Laube, mit wohl getroknetem Laube, zum Futter auf ein paar Monate versorgte. Man dürfte dessen einige Jahre nicht bedürfen, so wäre man doch, bei sich eräugnendem Falle, ausser Aengstlichkeit, und das eingesammlete Laub würde in den Dünger gut angebracht. Endlich erinnere ich meinen Leser noch einmal an die schonende Güte Gottes, welche beim stärksten Froste unsere Felder mit dichtem Schnee überdekte, und uns die künftige Erndte treulich und redlich behütete. Spricht eine ruchlose Unachtsamkeit, käme dies von Gott, so wären wir allemal vor Nachtheil versichert; wie oft aber leiden wir durch eine schädliche Witterung? Dies gestehe ich; aber eben daraus schliesse ich, daß eine väterliche Güte, in gleichem Masse mit einer unwankelbaren Gerechtigkeit, alles regiere.

Sprich, nach deinem Gewissen, hast du nicht jährlich die schärfste Zuchtruthe verdienet? Wenn diese nun aufgehoben war, und nicht schlug, wilst du, als Sohn, deinen Vater verkennen? Ach siehe, mit mir, freudig ehrerbietig bei iedem dergleichen Zufalle, die Güte eines gereizten Gottes, der ausdrüklich will, daß man seiner nimmer vergessen solle.

V.

Von Kachelöfen.



Der immer mehr überhand nehmende Mangel des Holzes beweget einen ieden sorgfältigen Wirth, auf die möglichste Erspahrung desselben zu denken. Man hat unzählige Mittel dazu vorgeschlagen, davon einige gegründet sind, einige keinen Beifall verdienen, einige schwerlich oder gar nicht ins Werk zu stellen sind.

Meinem Bedünken nach theilen sich alle diese Vorschläge zur Holzspahrklugheit in zwei Hauptarten ab. Die eine lehret, wie man der sichtlichen Verminderung der Hölzungen vorbeugen, und des Holzes mehr, als noch gegenwärtig da ist, schaffen und anpflanzen solle. Ich würde dies die Forstschonung, oder Forstvermehrung, nennen: und ich habe nächstens die Gelegenheit, eine hieher gehörige Schrift eines Freundes zu prüfen. Die zweite Art der Holzspahr-

spahrkunst zeiget, wie man mit dem wenigen vorhandenen spahrsam umgehen müsse. Diese beruhet auf dem Grundsazze: Mit wenigern Holze die Nothdurft und Bequemlichkeit der Haushaltung zu besorgen, als man beim Ueberflusse gewohnt ist. Und eben hierauf baue ich auch meine iezt folgende Beobachtung über die Kachelöfen, um Anleitung zu geben, dieselbe besser einzurichten, und zur Heizung der Zimmer wenigern Holzes zu bedürfen.

Ich muß hiebei zuvörderst bedingen, das ich nicht Vorschläge zu künstlichen Oefen thun wolle: denn deren sind bereits sehr viele angegeben, welche aber mehrentheils zu kostbar fallen, oder bei der Bewerkstelligung nicht den gehoften Nuzzen, oder die gehörige Dauerhaftigkeit zeigen. Ich werde vor erst die Fehler, welche die gewöhnliche Stubenöfen haben, vor Augen stellen; alsdenn wird dasienige, was ich als besser angebe, gewis Beifall finden, und ich werde das grosse Vorurtheil der Gewohnheit, welches sonderlich bei Handwerkern herrscht, zu bestreiten im Stande seien.

Der erste Fehler, welchen unsre Oefen haben, ist die Tiefe der Kacheln. Man giebt ihnen eine Vertiefung von zwei bis drei Zollen, diese füllt man mit Leimen aus, und sezt sich selbst

in

in die Nothwendigkeit, eine Menge Holz zu verschwenden, ehe man so viel Erde durchheizet. Man denke selbst nach, was vor eine Glut dazu gehöre, einen Erdklumpen von sechs bis sieben hundert Pfund, allenthalben vier bis fünf Zoll dik, durch zuheizen? und, wenn man dies gethan hat, noch so viel Hitze hervorzubringen, das sich dieselbe in ein ganzes geraumes Zimmer verteilen könne? Man vermehrt diese Schwierigkeit, wenn der Töpfer alliährlich die Oefen ausschmieret, das ist, eine neue Menge Leimen in die Kacheln schlägt. Dies heißt die Dikke des Ofens, und den Aufwand des Holzes, handwerksmäßig, aber nicht wirthschaftlich, vermehren.

Der zweite Fehler ist, das man die Kacheln durch allerlei Figuren auswärts erhöhet und bunt macht. Dies verursachet eine neue Schwierigkeit des Durchheizens. Man versuche es, durch eigenes Gefühl, so wird man finden, das der flache Grund der Kacheln geraume Zeit vorher heis ist, ehe die Erhöhungen und das Bilderwerk, die Geburt des Handwerks-Pädantismus, einige Wärme in sich spühren lassen.

Eben so fehlerhaft ist der ekkigte Bau der Oefen. Es ist ausgemacht wahr, das die Wärme in einem runden Behältnisse eine in sich selbst

zurükprallende wellenförmige Bewegung erhält; welches die Kunst ein Reverberierfeuer nennet; wodurch ihre Wirkung und Stärke vermehret wird. Halte man, in einem bedachtsamen Nachsinnen unsre vierekte Oefen dagegen, und betaste dabei die tändeliche Wulstkacheln, welche der Töpfer an den beiden vordersten Ekken einsezzet, so findet man diese Stunden lang später, als den übrigen Ofen erwärmet. Wie viele Macht des Feuers, und also wie viel Holz, ist, diese zu durchdringen nöthig.

Die ungeschikte Höhe unser meisten Oefen ist eben so unwirthschaftlich. Die Wärme verdünnet die Luft, ie dünner diese ist, ie höher steigt sie: daher dringt eine grosse Menge vergebener Wärme hoch ins Zimmer, ehe man sie unten empfindet. Man steige in einem Zimmer, wo der Ofen neun bis zehn Fuß hoch ist, in die Höhe, hier wird der Kopf von der Hizze schwindelicht, und unten hat man kaum hinreichende Erwärmung.

Die gemauerten Füsse sind auch sehr holzfressend, weil sie, und zwar vergebens mit durchgeheizet werden müssen, mit einer Hizze, welche sonst dem Zimmer zu gute käme. Wenn unsre Oefen nicht mehr so ungeschikt schwer, und so unnöthig hoch, gebauet werden, so werden sie hölzer-

hölzerne Füsse genugsam tragen: verlangt man solche dauerhafter, so können mäßige eiserne Stangen, durch ihre längere Währung, den etwanigen grössern Aufwand bezahlen.

Es ist auch gewis nicht vortheilhaft, wenn man den Ofen zu dicht an die Wand sezet. Denn zu geschweigen, daß da, wo Holzwerk nahe ist, leichtlich, bei gar zu starkem Einheizen, Schade entstehen könne, so ist handgreiflich, das hiedurch dem Zimmer viele Wärme entzogen werde, welche in diese Wand oder Mauer einziehet.

Welcher nachdenkende Wirth leugnet nun wohl, daß ihn die Erfahrung überzeuge, das meine Klage über unsre gewöhnliche fehlerhafte Oefen gegründet sei. Doch nicht allein über den unnöthigen Aufwand des Holzes ist die Klage gemacht, sondern man hat sich bei den bisherigen Ofenbaue auch über grosse Ungemächlichkeiten billig zu beschweren. Der ungeheure Erdklumpen wird eine Stunde, auch wol zwei, eher angeheizet, ehe die Herrschaft aufsteht. Jezt kommt sie aus dem warmen Bette, und zittert vor Kälte, ohngeachter sie, sich derselben zu erwehren, zum Ofen eilet. Endlich wird dieser warm, aber im Zimmer ist die Luft noch so wenig geändert, das man Hände und Füsse an ienem erhizzen mus. Nun ist es artig warm,

ruft iedermann vergnügt aus. Aber wie lange dauret dies Vergnügen? Nach wenigen Stunden schleppt man wieder Pferdelasten von Holze zum Ofen: alle Hizze hatte sich hinaufwärts, in den dikken Leimen zurük, und in die Wand gezogen. Welche Holzverschwendung! Ich wollte wetten, das in einem geraumen Landzimmer, bei hartem Winter, mehr als hundert Pfund Holz, in Einem Tage, zu Asche verbrennet würden: wie weit gehet das in Einem ganzen Winter?

Vielleicht ist man über meine lange Klage ungeduldig? —— Gerechte Empfindlichkeit, wenn sie auf den verderblichen Handwerksschlendrian gehet. —— Ich eile, meine Vorschläge zu thun, wodurch den bemerkten Fehlern leichtlich abgeholfen werden könne.

Ich verwerf zuerst die tiefe Kacheln, und in Folge davon verlange ich inwendig flacher. Ja, sagt man, so wird der Ofen nicht dauerhaft seien, und die eilige unfürsichtige Magd wird die Kacheln bald einstossen. Las sie nicht so eilig und fürsichtiger handeln: doch ist den iezt ihre grobe Unfürsichtigkeit nicht auch schädlich? Wie vielfältig wird der mürbe gebrannte Leim aus den Kacheln, und dieser napfförmige Rand zerstossen, wenn man die böse Gewohnheit hat, das

Holz

Holz mehr in den Ofen zu werfen als hinein zu legen.

Aber es giebt noch andre Mittel dieser Besorgnis entgegen zu gehen. Erstlich mus man den Kacheln einen starken Brand geben, und sie dadurch fester machen, damit man zu ihrer mehrern Haltbarkeit nicht Fäuste dikken Leim nöthig habe. Ferner würde es so leicht als vortheilhaft seien, die Kacheln auch auf der innern Seite zu glasüren: die Dauerhaftigkeit des Ofens würde diese Kosten vergüten. Endlich kann man dem Ofen die völlige Festigkeit verschaffen, wenn man ein viereftes Gerippe von Eisenstangen, deren viere die Unterlage, vier die aufrechtstehende Stangen in den Winkeln ausmachen, und miteinander vernietet sind, inwendig anbringt: und alsdenn glaube ich würde man gar keiner innern Ausfüllung, oder Verschmierung der Kacheln, bedürfen. Auf diese Weise bleibt allein ein mäßiger Rand um die Kacheln die Fugenverschmierung zu thun: hiezu könnte man den Leimen noch bindender machen, wenn man gehörige Spreu darunter mengete, oder etwas mehr Sand und Kalk dazu nähme; doch das man Kacheln ausheben, und den Ofen umsetzen könnte. —— Ich hoffe doch nicht, das die Maurer deswegen mit den Töpfern einen Proces anfan-

gen werden. Wenigstens würde hiedurch das Ausfallen des bloßen Leimens, und daher entstehende Einrauchen, verhütet werden.

Hiebei bin ich so dreiste, die Angabe zu thun, das man die innere Seite der Kachel etwas erhöhe und Schildförmig ausbauche. Sie erhält dadurch eine festere Dikke, diese Gestalt macht, daß das daran stossende Holz eher ableitet, und die Erfahrung wird zeigen, daß hiedurch die Wärme, welche gleichsam in sich zurük prallet, vermehrt werden wird.

Ferner habe ich das Unfügliche bei der bunten, erhabenen, gothischen Auspuzzung der Ofenkacheln getadelt, und ich habe die Gründe der Verwerflichkeit derselben angegeben. Es ist dies ein Zierath aus ienen Zeiten, da Töpfer und Ziegelmeister mit einander wetteiferten, wer das verdrehteste und frazzenförmigste an den Tag bringen konnte. Doch im Ernste, wie leichte würde es seien, die Formen der Kacheln auf die von mir vorgeschlagene Art zu verändern, da sie sich so oft von selbst verändert haben. Es ist hier in einem Hause in Wismar noch ein alter Ofen vorhanden, da iede Kachel ein Haupt eines vornehmen damahls lebenden Fürsten, wie es scheinet, vorstellet. Es werden also künftig alle Kacheln auswendig platt: dieses wird die

edle

edle Einförmigkeit machen, es wird dem Scheuren und Verderben nicht so ausgesezt seien, und immer viel reinlicher gehalten werden können. Wem dies zu einfach vorkommt, und hat die Mittel dazu, der kan seine Einbildungskraft an einem gemahlten Ofen sattsamlich vergnügen. Denn nun sind die bunte Oefen, aus ächtem und unächtem Porcellain, nicht seltsam, und können bei uns auch, wenn wir die Erde dazu wählen und bearbeiten wollen, noch gemeiner werden. Bei diesen aber hat man doch schon dieser Vorschrift gefolget, das man sie eben und glatt machet.

Ich verwarf oben den vierekten Bau der Oefen aus natürlichen Gründen: iezt kan ich einen oekonomischen dazu sezzen. Diese scharfe Ekken stossen sich gar leichtlich ab, und machen, das man vor der Zeit einen neuen Ofen anschaffen mus. Ich weis nicht welcher von beiden Gründen die Veranlassung gegeben hat, daß man in Schwerin bereits runde Oefen machet, dergleichen ich in zwei neuerbauten Predigerhäusern in unser Nachbarschaft gesehen habe Da man nun schon in einem Stükke das Joch des alten Meisterstükkezwanges abgeworfen hat; zudem da auch diese glatt sind; so hoffe ich, daß

meine

meine Erinnerungen in Ansehung des übrigen nicht vergebens seien werden.

Die übermachte Höhe eines Stubenofens ist bei mir eben so etwas ungereimtes, als die ehemahls so hoch, wie das Zimmer selbst, aufgeprunkte Bettstellen. Als Alexander der Grosse seinen Rükweg aus Indien nahm, lies er Riesenmäßig grosse Gezelte, Waffen und Geräthe zurük; entweder aus Furcht, und um die Feinde dadurch vom Nachsezzen abzuschrekken, oder aus Prahlerei, um sich auch im äusserlichen gros zu machen. Ich weis würklich nicht, was unsre liebe Vorfahren bewogen hat, einiges Hausgeräthe lächerlich gros, und weit grösser zu machen, als es dessen wahrer Gebrauch erfordert. Die Hizze, und iede Flamme, als die Ursache derselben, steiget ihrer Natur nach in die Höhe; wo sie daher eine ungemessene Höhe über sich zu steigen hat, muß die untere Glut gewis geschwächet werden. Mir schreibet die Vernunft einen Ofen vor, der nur zwei Auffäzze hat. Der untere ist geraum eine und eine halbe Elle hoch: der zweite; den ich eben so mit Eisen, wie den ersteren versichere; hat anderthalb Ellen: diesen dekke ich mit hohlen Kacheln, auf die Weise, wie die Alten ihre Kasten-

dekkel

dekkel machten. Nun ist der ganze Ofen drei Ellen hoch, und schaffet mir die Gemächlichkeit, daß das Feuer von oben zurükschlägt, und das auf demselben nicht Staub und Unreinlichkeit seinen ungestörten Aufenthalt haben. Auch hier leide ich nicht die geringste Schnörkel, oder gothisches Bakwerk.

Wegen der Füsse habe ich das Nöthige erinnert; es ist noch die gehörige, fürsichtige und vortheilhafte Abrükkung des Ofens von der Wand anzuführen. Das sie gut sei, habe ich hoffentlich genugsam bewiesen: ich mus nun auch darthun, wie sie ins Werk gerichtet werden könne. Ich lasse ganz gerade Fliesen, zehn Zoll ins Gevierte brennen, und hiernächst diese, der Farbe des Ofens gleich glasüren: davon machen zwei den Boden, zwei kommen in iede Seite, und zwei dienen den vorigen zum Dekkel: dies ist meine Einheizröhre oder der Vorderheerd meines Ofens. Es versteht sich, das meine Platten stark genug seien müssen, wenn ich aber daran noch zweifelte, würde ich unter den Dekkel ein eisernes Kreuz dessen vorderste beide Ekken bis in den eigentlichen Ofen reichten, die beide äussere in dem Ofenloche feste stäken. Wie bequem würde dieses Vierek seien, Teller, in

Spei-

Speise und Getränke auf demselben warm zu erhalten, welches sonderlich Kindbetterinnen, Kranken und Alten eine grosse Bequemlichkeit zuwege bringen würde. Man darf nicht glauben, daß dieses abgesonderte Vierek, so befremdlich es die Neuigkeit machen könnte, dem Ofen einen mehrern Uebelstand verursachen werde, als die über demselben herausgeleitete Rauchröhre.

Diese lezte Einrichtung zur Verbesserung unser bisherigen Kachelöfen zwingt den Wirth, der meinem Anrathen Gehör giebt, noch zu zweierlei Holzspahr-Veranstaltungen. Davon ist die erste, das er sein Holz gehörig hauen lassen mus: denn, läßt er dies thun, so hat er eher Kohlen, und die nöthige Wärme. Zweitens mus er seinen Ofen mit einer blechernen Thüre schliessen, weil sonst der grösseste Theil der Wärme, durch diese Einhizröhre, hinauswärts verfliegen würde. Eine Behutsamkeit, daran so wenige gedenken, und dadurch Holzverschwender werden. Auch mus er sein Gesinde mit vernünftiger Behutsamkeit einheizen lehren, weil sonst der Vorderheerd zerstossen würde.

Man kan selbst nachdenken, wie vieles Holz iedes Jahr, in einem mäßigem Bezirke gespah-

gespahret werden könne, und mein Vorschlag wird so viel thunlicher erscheinen, wenn fast keine merkliche Kosten dabei sind, und der etwanige Aufwand, durch die Erspahrung so vieler Kacheln bei den Riesenöfen, schon Erstattung findet.

Zugleich wolle der geehrte Leser diese kleine Abhandlung als eine Probe aufnehmen, wie viele Misbräuche und Unbequemlichkeiten bei verschiedenen Handwerken zu verbessern stehen. Misfällt meine gegenwärtige Vorstellung nicht, so sollen sich die Töpfer allein nicht zu beschweren haben, daß sie von uns kritisiret sind.

VI.

Von Federn.

Man kann es wol schwerlich als unerheblich achten, wenn man einige Bemerkung über die Federn entwirft. Schreibefedern sind so allgemein und unentbehrlich, daß der Handel mit denselben ganz ansehnlich ist. Aber ich werde von diesen iezt nicht, sondern allein von denienigen sprechen, womit ein ansehnlicher Theil der nördlichen Hälfte des Erdballes seine Betten ausstopfet, und seine Lagerstätte weich und warm machet. Es sind vornämlich dreierlei Federn hiezu am meisten im Gebrauche: die gemeinesten sind die von der Gans: noch schäzbarer die von Schwanen, und die höchstgeachtete, die von der Eider-Ente.

Meine geehrte Leser erwarten von mir nicht, daß ich von denselben als Kaufmannsgute rede: denn so weis man genugsam, wie in Co-

pen-

penhagen mit den Eiderdunen aus Island und Norwegen ein ansehnlicher Handel geführet wird. Auch ist nicht unbekannt, daß man ausser den wilden Schwänen, welche man schiesset, auch andere einfängt, und hiernächst auf Teichen, Seen und Flüssen, wie zahm erziehet. Daß dieses der Federn wegen geschehe, ist wol ausser allem Zweifel. Eben dieses aber führet uns auf die Untersuchung von dem verschiedenen Werthe dieser Federn. Man sagt insgemein: es sind die Schwanenfedern weicher, und noch weicher die Eiderdunen, aber es ist schwerlich zu glauben, daß man sich bei diesem Ausdrukke selbst genugsam verstehe. Man will sich deutlicher erklären, und sagt: iene beide Arten sind dauerhafter, als die Gänsefedern; und nun kann der Naturkündiger schon auf die Spuhr der richtigen Erkänntniß kommen.

Es bestehet also der verzügliche Werth der Federn, und einer Art vor der andern, in der stärkeren Spannungskraft derselben, welche die Natur dieser Bekleidung der Vögel dergestalt beigeleget hat, wie sie die Kunst den davon genannten Stahlfedern mittheilet.

Es folget daraus, daß, wenn die Federn diese Spannungskraft verliehren, ihre Güte,

Werth und Gebrauch zugleich verlohren gehet. Nun ist der Klugheit gemäs, die Ursache zu ergründen, wodurch sie dieser Spannungskraft verlustig gehen. Die hauptsächlichste und vielleicht die einzige ist die Nässe. Dies giebt gleich Anfangs einem guten Wirthe die Vorschrift der Behutsamkeit, daß er die Federn an keinem feuchten, sondern dem trokensten Orte seiner Wohnung aufbewahre. Versäumt er diese, so wird er in nicht gar langer Zeit seine Federn und Betten, verdorben sehen. Eben diese Schaden der Betten aus der Nässe, zeiget auch der öftere Schweis, dadurch, sonderlich bei langem Lager der Kranken, die Betten gewaltig verderbet werden.

Aus dieser Verderbnis folget eine zweite noch grössere, da sich in den dergestalt naß gewordenen Federn eine Art Milben erzeuget, die untere und mittele Stiele derselben abgenaget werden, und das kleinere Gefieder von beiden Seiten zusammen gebakt und klebricht wird. Bei anhaltender Saumseligkeit nehmen diese Uebel dergestalt Ueberhand, daß man ganze Betten voll verdorbener Federn, zu nicht geringem Schaden der Wirthschaft, auf den Mist werfen mus.

Man

Man sucht diesem Schaden, weil er gar augenscheinlich ist, dadurch abzuhelfen, daß man die Betten an warmen Tagen an die Sonne leget, und dieselbe fleißig ausklopfet. Es hat dies auch den Nuzzen, daß man die Spannungskraft der Federn an den doppelt so sehr, und stärker, dik gewordenen Betten, gewahr werden kann. Allein ich versichere, wahrgenommen zu haben, daß dieses bei Betten, an welchen das Verderben der Nässe, und der daher entstehenden Würmerbrut, bereits eingerissen war, nicht den ganzen erwünschten Nuzzen geschaft habe. Ich schliesse also: ein Theil der noch gesunden Federn erlangt durch die Wärme ihre Spannungskraft, und das sehr kleine Gewürme wird durch das starke Schlagen aus dem grössesten Theile derselben veriagt: nach kurzer Zeit mogten die lezteren wieder Ueberhand, und ihre erste Stelle wieder eingenommen haben, und die Stärke der Federkraft, welche ehedem schon geschwächt war, bald wieder verlohren worden seien.

Fleißige Hausmütter suchen demselben von Zeit zu Zeit abzuhelfen, wenn sie ihre Betten, wie sie sagen, umgiessen, das ist, aus alten in neue Bühren schütten: allein, einmal geht dies

ohn vieles Verstäuben nicht ab, und hiernächst kommen gemeiniglich schon verdorbene Federn unter die neuen, so man dazu thut: und man kann mit Rechte befürchten, daß diese vermischte Federn die erwünschte Dauer nicht haben werden.

Ich habe ehedem einen Juden gekannt, welcher sein eignes Werk aus dem Umgiessen alter Betten machte, und sich daher den Federstäuber nennete: seine Arbeit machte einen gewaltigen Abgang an Federn: doch hinderte dieses nicht, daß er nicht in grossen Wirthschaften auf dem Lande häufig gebraucht ward. Ich habe von dergleichen nachher nicht wieder gehöret, und glaube dennoch, es sei besser, einen Theil erhalten, als alles zu verliehren.

Man könnte aber, wie ich glaube, ein Mittel, alles leichter und länger zu erhalten, ausfündig machen. — Meine geehrte Leser sehen dies nicht als eine Kleinigkeit an: denn es bestehet ein grosser Theil des häuslichen Vermögens unsrer nordlichern Gegenden in einem ansehnlichen Vorrathe von Betten. — Dieses Mittel müste die Kraft haben, die Spannungskraft der Federn zu erhalten, die verderbliche

liche Feuchtigkeit und Brut des Ungeziefers abzuhalten, und die Steife der Federn, so viel möglich ist, zu vermehren. Dieses Mittel hat die Kraft alsdenn, wenn die Federn auf einmal in den möglichst trokkenen Stand und in die grösseste Steife gesezet werden. Wie wenig dieses nach gewöhnlicher Weise geschehe, ist bekannt. Man wäscht die Gänse, wenn man sie schlachten will: und fast niemals troknen sie völlig ab: hat man die Gänse gepflükt, so legt man die Federn so frisch und feucht, verwahrlich bei, bis man sie, wer weis wie lange Zeit nachher, erst schleisset.

Es geschiehet dies zu einer Jahreszeit, da die Austroknung der Federn von selbst nicht leichtlich geschehen kann, und man hindert dieselbe noch mehr, wenn man sie dichte zusammen stopfet, und noch mehr, wenn man sie hernach in niedrigen und feuchten Kammern verwahret. Werden sie in solchem Zustande geschlissen, so sind die Kiele, oder hier so genannte Posen, selbst weich, und das kleine Gefieder lässet sich schwerlich abreissen: daher kommen iene, zur grossen Ungemächlichkeit mit in die Betten, oder, wenn man dies vermeiden will, wirft man mit denselben einen beträchtlichen Theil des besten kleinen Gefieders weg.

Könnten die Gänse; welcher Fall aber nicht thunlich ist; mitten in dem heissesten Sommer geschlachtet werden, so würde ein grosser Theil dieser Ungemächlichkeiten wegfallen. Ich schliesse dies daher, weil die Federn, welche den lebenden Gänsen, den Sommer über, aus der Brust gerupfet sind, vor vorzüglich gut und dauerhaft geachtet werden. Dies, dünket mich, kommt aus keiner andern Ursache her, als weil dieselbe einen vorzüglichen Grad der Trokkenheit haben. Ich dürfte fast glauben, daß es zu weit ausgeholet sei, wenn man sagen wolte, es seien in den Federn lebender Thiere ein gesunderer Saft, und bei dem Tode derselben dringe, ich weis nicht was vor eine, schädliche Ausdünstung, in dieselbe. Irre ich nicht, so habe ich an mehr als einem Orte gelesen, daß die Eiderduhnen, welche die Ente, zur Auspolsterung ihres Nestes, sich selbst ausraufe, weit besser, als die, welche man von dem getödteten Vogel erhalte, wären: man findet die Ursache offenbar darin, daß diese, selbst durch das Brüten des Vogels, recht sehr ausgetroknet sind.

Daher

Daher ist die völlige Austroknung der Federn, ehe sie gerissen, und in Betten gestopft werden, das zuverläßigste Mittel, die Spannkraft der Federn nicht allein länger zu erhalten, sondern auch merklich zu vermehren. Man darf nicht mehr zweifeln, ie höher der Grad der Austroknung ist, desto gewisser ist die stathafte Dauer der Federn.

Die Schreibefedern geben schon die erste Bewährung dieses Grundsazzes. Erstlich, wenn der Kiel im Feuer gehärtet wird, so kann man ihn, ohne sein Verderben zu besorgen, erhalten: gegentheils wird man erfahren, daß die so genannte Federspuhlen oder Posen, entweder in den Flügeln selbst, oder wenn man sie daraus gezogen aufhebt, von Milben angefressen werden und modern. Ferner kann man von solchen gehärteten Spuhlen das Seitengefieder viel leichter abreissen, da bei feuchteren dasselbe leicht in den hohlen Kiel einreisset.

In Folge dessen habe ich vielfältige Versuche gemacht, die frisch gepflükte Federn stark zu

troknen, und kan zuverläßig versichern, daß sie eine recht vorzügliche Dauer vor andern erhalten. Ich habe erfahren, daß man bei sorgfältig ausgetrokneten Federn das Brauchbare auch von den kleinesten Kiehlen habe absondern können: so, daß diese weder, zur Ansteckung, unter den Duhnen bleiben, noch mit ihnen vieles Brauchbare verlohren gehe.

Endlich habe ich die Federn anderer Vögel, als zahmer und wilden Enten, der Kuhnen oder Puthähne, und andrer, getroknet, und sie bequem zum reissen und brauchbar befunden. Die meisten Hausmütter verwerfen diese, weil ihre Kiehle ihnen zu starre und dikke sind. Ich bin versichert, das dieses künftig nicht geschehen dürfe.

Aber meine Versuche sind nur im Kleinen gemacht, wird man das Troknen auch im Grossen anstellen können? Ich zweifle nicht; ich thue den Vorschlag, man bakke die gepflükte Federn. Wie mache ich es, wenn dies dem Hauswirthe lächerlich vorkommt? Ich verweise sie zu den

Peruz

Peruquenmachern, diese bakken die Haare, und geben dadurch der von Natur noch schwächern Bekleidung der Haut, als die Federn sind, eine erstaunliche Schnellkraft. — Dem Naturkündiger ist sonst zwischen beiden eine vielfache Aehnlichkeit satsam bekannt. — Wenn man auf gleiche Weise die Federn, recht stark zusammengepreßt, in einen groben Teig einschlägt, und sie in dem Bakofen recht aushizzen läßt, so wird man der gehoften Würkung gewis nicht verfehlen. Die Uebung dieses Federbakkens wird verschiedene Handgriffe dazu lehren.

Ich habe geglaubt, ich müste meine geringfügige Gedanken hierüber eröfnen, da mir dies eine Sache zu seien scheinet, welche in mittelmäßigen Landwirthschaften oft ein Capital von hundert und mehrern Thalern ausmachet, auf dessen Erhaltung sorgfältige Wirthe eben so gut, als auf ihr anderes Vermögen, denken müssen.

Oben gedachte ich der zahmgemachten Schwäne. In einem so wasserreichen Lande, als Meklenburg ist, könnten auf den Seen und Strö-

men, hundertmal mehr, als iezt da sind, gehalten werden. Ich rathe dies der Federn allein wegen nicht, es hätte deren Unterhaltung noch einen andern wichtigen Nuzzen. Es ist bekannt genug, wie viel Ungeziefer in, auf und an dem Wasser brütet; auch gewis, daß die Schwäne den grössesten Theil ihrer Nahrung davon haben: hielte man diese Vögel häufiger, so würde man den Schwarm von ienem merklich verringert sehen.

Innhalt.

I. Einige Protogaea von Mecklenburgschen Gegenden. . . pag. 1

II. Eine Probe der ältesten Naturkunde, aus dem Hiob, Cap. 38. 39. = = 17

III. Von der Erde und derselben verschiedenen Arten. . = : 25

IV. Anmerkungen über den außerordentlichen Winter des 1770sten Jahrs. . 50

V. Von Kachelöfen. . . 67

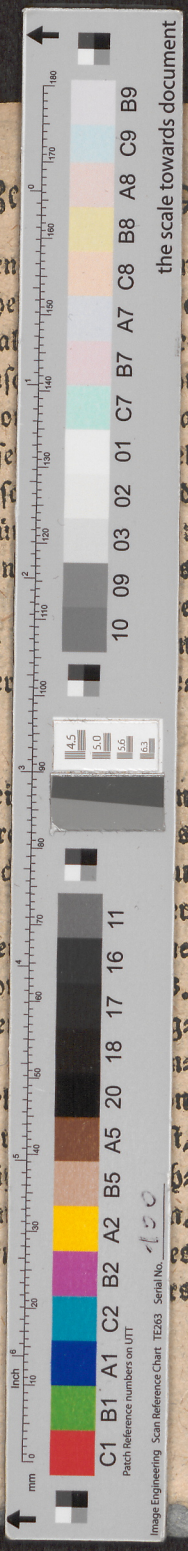
VI. Von Federn. . . . 80


Ex
Bibliotheca
Academiae
Rostochiensis

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527/phys_0100
DFG

mit sie bessern Gehorsam lern
die, auf die Reue wiedergesche
Mildheit so viel erfreulicher fa
nen, daß sie dazu kein unumsc
haben. So denken billig vo
über alles, was Kinder heisse
und auf Erden, Vater ist, s
der Natur, das ist, ieder vernü
aber noch viel richtiger und inn
Kind der Gnaden, das ist
Christ, der die himmlische
dem göttlichen Erlösungswer
schmekt hat.

Doch aber, solte sich bei
nicht ein zaghaftes Murren r
nicht. Er fährt fort, kindlic
gedenken, wenn er auch mit
Zeit, wenn sein Vater über se
Brüder seinen gerechten Zo
Dein Vater, denkt er, dekke
lich, der Ungehorsame soll in
dessen liebt er dich, unvermer
so viel zufliessen, daß du e
und wenn er des Widerspänsti
ret, werden reichliche Freude
Indessen fühlet er die züchtige



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1027810527/phys_0101
DFG