

Siebenbürgische
 Quartalschrift.

Dritter Jahrgang
 Erstes Quartal.

I.

Physisch, ökonomische
 Beurtheilung
 der
 in Siebenbürgen entdeckten Steinkohlen.

Erstes Kapitel.

Von der brennbaren Materie, welche uns
 die Natur zum öconomischen Gebrauche
 liefert, überhaupt.

So unentbehrlich das Feuer, zur Nothwendigkeit und Bequemlichkeit des menschlichen Lebens, auf Erden ist, so reichlich hat die Güte des Schöpfers, alle bewohnbare Zonen des Erdkreises, mit verschiedenen Arten von brennbarer Materie, zum Gebrauche der
 Siebenh. Quartals. III. Jahrg. 1. M. Men-

schon versehen. Der eigentliche Stoff dazu, mag nun der schwankende Aether, welcher alle Körper auf und in unserm Weltssysteme, durchfließet, oder sonst etwas seyn, so uns noch unbekannt ist; so weiß man, daß auch die scharfsichtigsten Naturforscher keinen Körper, der leichter und mehr Feuer fangen sollte, als derjenige ist, den sie überhaupt mit dem Namen Oel oder Schwefel belegen, zur Zeit entdeckt haben. Ihre in der Scheidekunst, angestellten Versuche, führen uns auch auf die Gedanken, daß alle zusammengesetzte Wesen unsers Erdballes durchgehends mit mehr oder weniger, in ab- und zunehmendem Verhältniß, dergleichen, bald flüchtigerem, bald dikerm Fette, verbunden sind. Alle bekannte drey Reiche der Natur, liefern uns demnach gewisse Dinge, welche zu dieser Absicht bequem und geschickt sind.

Das Thierreich versteht uns mit einer überaus brennbaren Materie, in dem Fette, Zusatz und Schmals, so wir aus allen Arten von wilden und zahmen Thieren; von Würmern, Fischen und dem Geflügel ziehen. Ich weiß zwar keine von den bekannten Weltgegenden, wo deren Einwohner, zum Einheizen ihrer Wohnungen, zum Kuchelfeuer, Siedereyen und dergleichen häßlichen Verrichtungen, dieser Dinge sich zu bedienen genöthiget finden sollten: ob es gleich im nothdringendem

dem Falle, nichts ungereimtes wäre, dergleichen entweder rein, oder mit andern besten Wesen vermischt zu gebrauchen. Vielleicht brennen wirklich gewisse Völker, die ich nicht kenne, gedörrte Fische, Knochen, Klauen der Thiere, und sogar Fleisch. Selbst hier in unserm Vaterlande behelfen sich einige Einwohner, aus Mangel der Holzungen, mit Rindmist, den sie an der Luft und Sonne trocknen lassen, und nachgehends ihr Feuer damit unterhalten.

Die Materialien, welche uns das Pflanzenreich, zu eben dieser Absicht, darbietet, sind zu bekannt, als daß ich sie gegenwärtig, nach der Reihe, anzuführen Ursach hätte. Wer weiß nicht die vielen Gattungen von verschiedenem Brennholze, dem harten, dem weichen, so uns die Waldungen, in den Gebürgen, auf dem flachen Lande, erzeugen und das man, zu einem bestimmten Gebrauche, zu gemeinen Schmiedekohlen brennet? Und wie viele Menschen müssen sich aus Mangel des Holzes, mit Rohr, Stroh und andern Halmgewächsen, in andern auswärtigen Ländern, und auch in einigen Strichen Siebenbürgens behelfen? Lauter Dinge, die kein Feuer fangen würden, wenn sie die Natur nicht in gewissem Maasse, mit Oelen getränkt hätte.

Aber auch das Mineralreich hat die Welt schon von unerdenklichen Zeiten her, mit gewissen feuerfangenden und brennbaren Körpern versorget.

Sie erscheinen uns bald in flüssiger, bald in fester Gestalt, und werden in der Naturkunde überhaupt Schwefel genennet. Die Noth hat ohne Zweifel, die Hände der Völker, die wenig oder gar nicht mit Waldungen versehen, sind angetrieben, daß sie selbst aus dem Schooße der Erden, dergleichen Materie auszugraben, sich bemühet haben. England, Holland und andere Länder mehr, sparen ihre inländische Waldungen und Gehölze größtentheils dem Schifsbau, und der Nothwendigkeit ihrer Wohnungen und Häuser auf, und brauchen statt derselbigen, fast durchgehends den Torf und die Steinkohlen, die sie aus der Erde zu graben und durch Kunstfeiß, in ihrem Gebrauche, geschickt zu machen, sich nicht verdriessen lassen. In einigen teutschen Oesterreichischen Gegenden und in Böhmen ist die Gewohnheit mit Steinkohlen, Paksteine, oder Ziegel zu brennen, Bier zu brauen, und die Speisekuchen damit zu versehen, schon lange her eingeführet worden. Ja auch in unserm Vaterlande, hat vor einigen Jahren der gelehrte Jesuit, Herr Johann Friedwalsky nicht nur eine geschickte Torferde, ohnweit Clausenburg entdeckt, sondern auch dieselbe

nach holländischer Art, zu einer Gattung von Torf, welcher dem ausländischen wenig nachgeben wird, zu verarbeiten gewußt. Sollte wohl Siebenbürgen, dessen unterirdischem Schooße, das mineralische Reich so viele Schätze in Verwahrung gegeben, an Steinkohlen arm seyn? Sollte nicht wohl auch außer den bereits entdeckten Gegenden, deren eine, in der Hunyader Graffschaft, die andere im Talmatscher Stuhl, bei dem Dorf Schebisch, noch viele andere seyn die uns dergleichen in Menge darbieten würden: wenn denselben mit Aufmerksamkeit, und anhaltendem Fleiße nachgespüret werden möchte? (*) Obsehlbar habe ich diesem Entzwecke zum Besten von hohen Orten, Befehl erhalten, einen kurzen Begriff, von der Natur und den wesentlichen Eigenschaften der Steinkohlen in gegenwärtiger Abhandlung zu bilden, und den Einwohnern unsers Vaterlandes vor Augen zu legen.

Meine Beschreibung dieser unterirdischen brennbaren Materie, die eben bei Schebisch ist gefunden worden, und wovon ich einige Stücke in Händen habe, wird größsern Kennern

(*) Herr von Sichel nennet uns in seinen Beiträgen zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen noch eine Menge Oerter unsers Vaterlandes, wo Steinkohlen zu finden seyn.

nern zeigen, ob sie wirklich und mit gutem Grunde unter die ächten Steinkohlen mag gerechnet werden.

Zweites Kapitel.

Von den in Siebenbürgen entdeckten Steinkohlen und ihrer äussern und innern Beschaffenheit.

Der erste Blick, den man auf ein Stück dieser Materie richtet, erregt bei einem jeden also gleich und fast unmittelbar den Gedanken von einer gemeinen todten Schmelzkohle. Die Aehnlichkeit zwischen beiden, ist in der That, oft so groß, daß unsere Vorstellungskraft, solche nicht sogleich dem Augenscheine nach, von einander unterscheiden kan. Die äussere schwarze Farbe die der Länge nach parallel laufende Nerven und Fasern führen uns auf das Bild von einem gespaltenen und zur Kohle gebranten harten Holze. Aber so bald wir solches näher betrachten: so wird der Unterschied offenbar. Man hebe dergleichen Körper nur in der Hand auf; dessen Schwere wird auch ohne Gebrauch der Waage, eine Holzkohle von der nehmlichen Grösse, beinahe mehr als um die Hälfte überwiegen.

Man

Man breche dieselbige in Stücken; der Geruch wird mit einer glänzenden Schwärze spielen, die die Farbe des Peches weit übertrifft.

Sie läßt sich ohne viele Gewalt, nach Art der Schiefersteine, in breite Spähne spalten und nicht selten trifft man zwischen diesen übereinander gelegenen Schichten, einen unmerklich kleinen Sandstaub und auch oft verschiedene weisse und lichte Blättgens von dem bekannten Razer Silber, (Blende) an.

Von aussen, wo sie an der Erde best an gelegen, sieht man eine dünne von Sand und manchmal von wirklichem Kieselsteine angewachsene, bald dünne, bald etwas dickere Kruste, die, wenn sie getrocknet ist, sehr leicht und von selbst abspringt.

Es ist sehr natürlich, daß diese Kohlen, wenn sie erst ausgegraben werden, überflüssig feucht sind, und einen modrigen Geruch von sich geben, der sich, je länger sie auf der Luft liegen und austrocknen, desto mehr verlieret.

Sie sind sehr spröde; lassen sich aber bald in einem Mörser zu einem sehr feinen Mehlstaub stossen und zerreiben.

A 4

Wer-

Werden sie in heissem Sande erwärmet, so dünsten sie einen wahrhaften Schwefelgeruch von sich.

In der Lichtflamme brennen sie bald an, von lebendigen Kohlen nehmen sie aber, ohne angebrachten Luftzug, oder sehr starkes Blasen, die Gluth nicht an, und sobald solches unterlassen wird, löscht die Entzündung weit geschwinder an denselben, als an den Holzkohlen aus.

Die Flamme so über ihnen im Feuer aufgehet, fällt in die helle, lichte und theils blaulichte Farbe, und der aufsteigende Rauch, ist ein schwarzer, diker, widrig riechender Dampf, der den Kopf schwindlich macht.

Die Asche welche sie in Menge zurücke lassen, ist feuerbeständig, nicht gar zu salzig und sehr schwer, von einigen etwas röthlich, in Gestalt der Kupferasche, von einigen aber, blaßgelb, wie der gemeine Schwefel.

Sie lassen im Pressen kein Del von sich; wohl aber geschieht solches mit Hülfe des Feuers, durch Abtreiben.

Alle diese Eigenschaften zusammen genommen werden uns erlauben, diese Materie mit dem Namen der Steinkohlen zu bezeichnen; wenn

wenn es auch eine von der Englischen unterschiedene Art seyn sollte. Die äussere Gestalt und Wirkungen, so wir bey denselben wahrnehmen und die sie mit den Kohlen gemein haben, und die Sandasche welche nach der Gluth zurücke bleibt, scheint auf diese Benennung mit Recht einen Anspruch zu haben.

Hat wohl Boerhaave einer der berühmtesten Scheidekünstler in Europa und andere mehr, in ihren Untersuchungen der Steinkohlen, andere Merkmale angetroffen und angegeben? Was sagt dieser gelehrte Mann, in seiner Chymie anders; wenn er die Natur der Englischen Steinkohlen, mit diesen Worten beschreibet: Quando bituminis pinguis petrosus aut & forte metallorum scoris immista simul & concreta materiem formavere duram, assulatam, lamellatam, nigram, pingvem, scissilem, inflammabilem lithantrax, carbo fossilis, & huc quoque referendus, natus videtur. *Elem. Chymia*, p. m. 53.

Werde ich demnach irren; wenn ich aus meinen eigenen gemachten Versuchen, folgenden kurzen Begriff ziehe: unsere entdeckte Steinkohlen, sind; Ein fettes, mit mineralischem Sandstaub genau vermishtes und zu einem festen Körper coagulirtes Erdspeck.

Dieser Begriff nun und die von Boerhaave gegebene Beschreibung, führen mich auf die Erklärung der Art und Weise, wie die Natur die Steinkohlen erzeuget.

Drittes Kapitel.

Von der Art und Weise wie die Natur Steinkohlen erzeuget.

Das Thierreich zieht seine erforderliche Nahrung größtentheils, aus dem Pflanzenreiche, und dieses wird von dem Mineralreiche unterhalten. Erde, Oel, Wasser und gewisse Salze, sind die ersten Dinge, welche den Stoff zu dieser allgemeinen Nahrung und Unterhalt hergeben. Diese hat die Allmacht und Weisheit des Schöpfers, in ungeheurer Menge, und unermesslichem Vorrathe, durch das Eingewende unsers Erdballes, vielleicht bis zum Mittelpunkte desselbigen hin und her vertheilet. Ohnefehlbar giebt es daselbst Seen, gleich dem Oceane oder dem Asphaltischen Meer in Palestina, die von kochendem Oele brausen, und durch den Aetna, Vesuv und andere feuerspeiende Berge ihren Schwefeldampf aufsteigen lassen, und Pechströme, gleich den Wasserbächen auf Erden, die beständig ab und zufließen. So wie es vielleicht noch unermessliche grössere Salzberge geben mag

mag als unsere Siebenbürgische, über Hundert Klaster tiefe, Steinsalzgruben sind. Der räumliche Inhalt unserer Kugel, die wir bewohnen, welcher sich auf sechs Millionen, einhundert und vier und achtzig tausend und achthundert teutsche Meilen beläuft, wird ohnefehlbar, groß genug seyn, dergleichen Seen und Berge, nebst andern Körpern mehr in sich zu fassen, und in dieser großen wunderbaren unterirdischen hymischen Werkstatt verrichtet nun die Natur nach den Vorschriften und Befehlen der göttlichen Weisheit, die verschiedene ihr aufgetragene Geschäfte. Sie löset Körper auf, sie verbindet Salz und Erde, Oel, und Salz und alle drey in einen erstaunlich richtigen Verhältniß gegeneinander, und genauestem Ebenmaasse unter sich. Sie verdünnet, sie verdicket, treibt ab und über sich, und arbeitet, ohn Unterlaß, an der Erhaltung und Fortdauer dieser unserer großen Erdmaschine. Erge, Steine, Gras, Bäume, Laub und Kraut, und tausend andere Erscheinungen, sind alle Ausflüsse dieser geschäftigen Natur, und lauter bewunderungswürdige hymische Produkte. Steigt nicht aus dem, nun gleichsam, in flüchtigem Orte getränkten Schwamme, ich meyne die Erde, dieses wesentliche Fett, in die offenen Röhren der Wurzeln verschiedener Gewächse, und denn durch die feinen Kanäle der Stengel und Stämme in die Aeste, Blätter, Früchte und zuletzt

zuletzt in den Saamen empor? Da hingegen das mehr vermischte und unreine theils nicht durchgelassen wird, theils wegen seiner eignen Schwere, zurücke bleiben muß? Woher würden wir widerigenfalls die theils übertriebene, theils abgezogenen Oele, das Nesselzinn-terpentin-Mandel-Nuß-Lein-Mohn-Kürbis-Rüben- und Baumöl nehmen? Und was sind denn die Harze der Tannen, Fichten und Kiehe, und der daraus verfertigte Theer anders, als dergleichen dickes und schweres zusammengeschlossenes Baumfett? Was wird aber nun mit dem überflüssig in der Erde zurück geliebenen Oele vorgehen? Wird es nicht eben so möglich seyn, daß da alle flüssige Körper nach allen Seiten drücken, auch das Oel in dem unterirdischen Reiche in die kleinen Haarröhren der Sandstäubchen und in die unendlich vielen kleinen Hölungen der Steine, wo es im Ueberflusse da ist, eindringe, sich auf das genaueste vermische und endlich durch die vielfache Berührung der Punkte eines jeden Sandtheilchen mit dem andern einen festen Oel-oder Pechstein bilde. Wäre dieses widersprechend; wie hätte jener Weltberuffene Becher einer der größten Chymisten aus Kieselsteinen Oel und aus Steinkohlen Theer ziehen können? Und wenn nicht die subtilen Oeltheilchen schon in den unmerklich kleinen Adern der bekannten Feuerkiese verborgen lägen, wie würde die Kunst aus densel-

selbigen den gemeinen gelben Schwefel verfertigen können? Ja wie schön erkläret uns dieses nicht selbst die Natur in dem Steinöle, welches aus Bergen und Felsen von selbst augenscheinlich hervorquillet?

Ich halte es nicht für unmöglich, aus calcinirten Feuersteinen, oder Steinkohlenasche und etwas gereinigtem Theer, einen den wahren Steinkohlen höchst ähnlichen Körper nach zu machen. Und dieser Versuch würde uns noch viel tiefer in das Geheimniß der Natur dieser brennbaren Materie, hineinführen. Aber auch aus der bereits gegebenen Erklärung ihres Ursprungs und ihrer Bestandtheile, würden sich viele Angaben in Ansehung ihrer verschiedenen Erscheinungen und Wirkungen auflösen lassen.

Hier sind einige zum Beispiel:

- Warum die Steinkohle so schwer sey?
 - Warum sie schwarz sey, und ihre Schwärze so glänzend erscheine?
 - Warum sie so leicht spalte?
 - Warum sie sich nicht leicht anzünde?
 - Warum sie eine so starke Hitze gebe?
 - Woher so viel Asche nach der Gluth übrig bleibe?
 - Warum die Asche von einigen in gelbe, von andern in die röthlichte Farbe schlage?
- aber

aber ich muß sie alle dießfalls dem Nachdenken meiner Leser überlassen; damit ich nicht etwa in den Fehler der Weitläufigkeit verfallte.

Viertes Kapitel.

Ob es verschiedene Arten der Steinkohlen gebe, und welche vor andern die besten sind?

Die Natur der Körper bietet uns überhaupt drey Gründe dar, woraus sich ihre Verschiedenheit bestimmen läßt. Einmal weist sie uns auf die Bestandtheile, die in denselbigen miteinander sind verbunden worden; alsdenn, auf das Verhältnis in der Menge dieser schon unter sich verschiedenen Theilen, und endlich auf die Art, wie stark oder schwach dieselbigen mit einander zusammenhängen. Aus eben diesem Grunde ließen sich nun auch unzählige Arten dieser besten brennbaren Materie, die wir vor uns haben gedenken: besonders wenn wir sie mit dem Namen, der ihr, nach dem oben entwickelten Begriffe mehr natürlich ist belegen, als welcher ihr aus äussern Aehnlichkeit und einigen Wirkungen, so sie mit den bekannten Schmiedekohlen gemein hat, gegeben wird. Ich meyne, mit dem allgemeinen Namen der Schwefel- oder Kalksteine. Bald würden wir dergestalt die Schwefel-

Schwefeltheilchen rein, zart und gar flüchtig, bald mit Erde oder verschiedenen Salzen vermischt, dick und balsamisch antreffen: Die Sandstäubchen würden uns bald weniger zusammenhängend, bald mehr, bald weniger mineralisch erscheinen: bald die Verbindung unter diesen letztern mit den ersten von unendlich verschiedener Art seyn. Es ist auch den größten Knochenerkennern unmöglich, diesen in so unzähligen Graden ab und zunehmender Proportionen unter denselbigen richtig zu berechnen.

Die Natur bestärket diese Gedanken, sie liefert uns Erdpech, Bergwachs, Judenpech, Sie liefert uns grauen Ambra, ein reines Erdpech, welches an den Seefelsen sich ansetzt und durch die Luft und Meersalze abgehärtet worden. Sie liefert uns Bernstein, ein reines Erdpech, das von der unterirdischen Wärme flüchtig gemacht worden, und mit reinen Salzen zu seiner Festigkeit, in Klüften zusammen geronnen ist. Man fischet solches aus dem Meere und gräbt es auch aus den darinnen befindlichen Sandhäuffen, wo oftmals auch Steinholz gefunden wird, heraus. In Thracien, in Deutschland, Schweden, Island und in Frankreich, findet man eine Art dunkler, schwarzer Bernsteine, die sich anzünden lassen, und deren Rauch nach Erdpech riechet, sie werden von vielen Naturkennern unter die Steinkohlen gezehlet. Sollten nicht

nicht die bekannten Feuerkiese, bloß in Ansehung des reinsten und dünneften Oeles und des viel bestern Zusammenhängens seiner Steintheilchen von diesen unterschieden seyn?

Aber vielleicht gehe ich wider meine Absicht in der Allgemeinheit meines Begriffes zu weit. Zeigen uns nicht die Sinne und Erfahrungen bestimmtere Arten unserer Steinkohlen an? Nehmen wir diesfalls die bald blasgelb, bald röthlichte zurückgebliebene Asche derselbigen, die Verschiedenheit ihrer eigenthümlichen Schwere gegen einander, den kleinern oder größern Zusatz von Erde und andere Merkmale zum Grunde der Bestimmung an: so dürffen sie freylich in ihrer Art ohnefehlbar mancherley seyn. Man findet einige, welche nicht gar tief in der Erde liegen. Sie werden Tagsteine genennet. Diese sind mehr erd- und kothigt als steinigt, sie haben ihr Oel theils meist ausgedünstet, theils ist solches zu sehr gebunden; sie brennen wegen des vielen Unreaths, den sie bei sich führen, nicht wohl. Doch wenn sie erst genässet und alsden abgetrocknet werden: so kan man sie mit den guten vermengen und wohl brauchen.

Welche werden aber nun wohl unter allen, der Absicht nach, dazu man sie ordentlich anzuwenden pfeget, die besten seyn? Ich kan diese Frage nicht füglich beantworten, als mit

mit folgenden Merkmalen, die ihre Güte zu erkennen geben werden: diejenigen sind die besten: welche

tief aus der Erde gegraben werden.

Hart sind und den Steinen nahe kommen.

Leicht, glänzend, schwarz, breit und groß im Bruche spalten.

Daraus man ohne Feuer kein Oel, wohl aber eine wässerichte Feuchtigkeit auspressen kan.

Die eine helle Flamme von sich geben.

Die nicht eher anbrennen, als bis sie zuvor mit einem Blasbalg oder starken Luftzug angefacht werden.

Die keinen gar zu starken, harzigten, schwefelichten Geruch von sich lassen.

Die Versuche, die ich mit unsern entdeckten Steinkohlen angestellet habe, bewegen mich dieselbigen, wo nicht den besten, wenigstens, mit Grunde, den guten beizuzählen.

Fünftes Kapitel.

Von der Gegend und dem Orte, wo sie wahrscheinlich Weise zu suchen sind.

Ich gestehe es, ich habe nicht Gelegenheit, Zeit und Muffe gehabt, viele und verschiedene Quartale. III Jahrg. 1. B. schie-

schiedene Gegenden, wo wirklich Steinkohlen gebrochen werden, in Augenschein zu nehmen, die äussere Merkmale derselben und des Bodens, unter einander zu vergleichen und allgemeine Zeichen davon abzuziehen. Es wird aber auch nicht leicht seyn, dieselbigen mit Gewissheit anzugeben: da unser Gegenstand unter die verborgenen, unterirdischen Körper gehöret, und ich besorge, daß diejenigen, welche sich blos auf dergleichen äussere Kennzeichen verlassen, oft ein gleiches Schicksal mit denen Haben werden, die von einem nächtlichen Irrlichte verleitet werden, nach Schätzen zu graben und statt derselben, Kohlen finden. Und vielleicht würden wir viel sicherer gehen als diese Schatzgräber, wenn wir dergleichen flammende schwefelichte Dünste zu unsern Führern erwählten. Indessen wird uns, wie ich glaube, unsere vorhergegangene Betrachtung der Natur der Steinkohlen, weit unbetrüglidere Kennzeichen, wornach wir uns zu richten haben, vor Augen legen.

Der Begriff der Steinkohlen und die Art, wie sie die Natur erzeuget, giebt denen die sie suchen, überhaupt diese Anleitung: grabet daselbst, wo das unterirdische Oel in Menge angetroffen wird; und wo der Boden sehr mineralisch ist.

Als

Als Kennzeichen des ersten Stückes dieser Anweisung, können ohnfehlbar folgende angenommen werden:

Wo Steinöl aus den Bergen quillet oder hin und wieder auf dem Wasser der Quellen und Brunnen schwimmt.

Wo Bergtheer, Naphta und andere Bergöle anzutreffen sind.

Wo Tannen, Fichten, Wacholder, Kiefern und andere sehr harzichte und fette Bäume, Stauden und Gewächse im Ueberflusse vorhanden sind.

Was den Boden, der dießfalls mineralisch seyn soll, anbetrifft, so weiß man daß die Erdlage, in verschiedener Art, mit einander abwechseln. Nach der sogenannten zarten Erde, folgt unten oftmals eine Lage von Sand, dean Thon und wieder Sand; je doch nicht allemal in dieser angegebenen Ordnung. Es giebt aber auch ausser diesen, gewisse Steinlagen, durch welche sich die Ergänzungen und Andern von Kalksteinen Alabafter, Schiefer, Marmor und andere Fossilien ziehen. Man wird demnach am sichersten gehen,

Wenn man hierinnen diese Steinlagen, die schichtenweis übereinander in der Erde fortgehen, und von den Bergleuten Flöze genennet werden, zu Wegweisern erwählet. B 2 Wenn

Wenn man an dem Fuße erghältiger besonders eisenreicher Gebürge, auch in einer ziemlichen Entfernung, denselben nachspüret.

Wenn man endlich den Tagsteinen, die oft ganz oben, in der Erde angetroffen werden, weiter nachgräbt.

Wir wissen, daß Siebenbürgen, rings um, beynabe ganz mit Gebürgen von dieser Art eingeschlossen ist: an schwefelichter Materie, Erdpech, Theer und Bergölen fehlet es uns auch nicht. Sollten wir demnach nicht mit gutem Grunde glauben; daß wir in sehr vielen Gegenden unsers Vaterlandes, mit glücklichem Fortgange, Steinkohlenbrüche anlegen könnten?

Sechstes Kapitel.

Von dem Gebrauche der Steinkohlen.

Der Gebrauch der Steinkohlen verbreitet sich durch alle Artikel der Stadt- und Landökonomie, deren Gewerbe und Verarbeitungen Feuer erfordern. Weil aber der schwere und widrige Dunst, den sie in ihrer Glut ausdampfen, der Lunge, wenn er mit dem Athem eingezoget wird, höchst schädlich werden kan: so hat man hiebei einige Vorsicht zuge-

zu gebrauchen. Wie ist es sehr wahrscheinlich, daß sie viel von ihrem ungesunden Wesen verlieren möchten, wenn sie einige Zeit in freyer Luft liegen, und erst recht austrocknen sollten; oder auch wenn es der Mühe verlohnte, gar in etwas geröstet würden. Indessen lassen sich auch bei dem Gebrauche derselben verschiedene andere Mittel gedenken, durch deren Anwendung diesem Uebel kan gesteuert werden. Gute Luftzüge, wohlangebrachte Feuereissen, und Oefen werden hiezu vieles beytragen. Ja bei allen großen Arbeiten, so im freien Felde damit vorgenommen werden, wird diesfalls keine Gefahr der Gesundheit dürfen besorget werden.

Da sie, wegen ihres kiestigten Sandstaubes, den sie bei sich führen, natürlicher Weise, eine sehr starke Hitze geben; so wird überhaupt alles, was einen großen Grad des Feuers erfordert, mit dieser Materie süglich und bequem verrichtet werden können. Sollten sie demnach zum Kohlbrennen, Ziegelbacken, und dergleichen Arbeiten mehr nicht wohl tangen? Ich glaube niemand wird diesfalls in Abrede seyn.

Ja man weiß, daß fette und schmierigte Dinge die Metalle geschwind zum Flusse bringen, man weiß, daß alle bligte Materie dieselben, besonders das Eisen geschmeidig und

weich macht. Wie wird also nicht durch den Gebrauch dieser Steinkohlen, alle Schmelzarbeit erleichtert werden? Glashütten, Schmelzöfen, Eisenhämmer, Drathzüge, könnten vielleicht durchgehends damit versehen werden. Schmiede, Schlosser, und andere Eisenarbeiter, werden aus eigener Erfahrung den Vortheil erkennen: wenn sie die erforderlichen Handgriffe und die Art, wie sie zu gebrauchen sind, verstehen lernen. Auch die Gold-, Silber-, Messingarbeiter und Kupfer-Schmiede, mögen sie wohl ohne Bedenken zu ihren Arbeiten anwenden; nur besorge ich, diese Metalle dürften in der Abglühung ihre Farbe sehr verändern, wo sie solches zuletzt nicht mit Holzkohlen thun. Und was wird wohl die Bierbräuer, Seiffensieder, Brandweimbrenner und dergleichen Handwerker mehr von dem Gebrauch derselbigen abhalten können: wenn sie besonders die oben angemerkte Behutsamkeit, in Absicht auf die schädlichen Dünste derselben nicht vergessen?

Selbst in Backhäusern werden sie gute Dienste thun; nur müssen freylich die Brodöfen auf eine andere Art, als gewöhnlich ist, gehauet werden. Bünting giebt uns, in seinem Buche, so er *Sylva Subterranea* betitelt, eine Beschreibung von dergleichen Backöfen. Er räth man solle einen blinden Kachelofen mitten durch den Backofen auf einen eiser=

eisernen Kof, dergestalt anbringen, daß der Zug hinten hinaus gieng und also kein Rauch in den Ofen käme; wo die Brodte ihren Platz eingenommen hätten. Da hier also der Ofen bloß durch die Kacheln muß erhizet werden; so wird freylich diese Arbeit etwas langsam hergehen: aber sollte nicht auch in diesem Falle die Noth die beste Schule der Geduld seyn?

Was soll ich von den Stubenöfen sagen? Wird man unsere Steinkohlen wohl zu dieser Absicht brauchen können? Ich bejahe es: nur wollte ich sie zu den eisernen Blechöfen nicht rathen, weil diese leicht glühend werden, und also das Beschfett dieser brennbaren Materie an die Eisenplatten gleich anbrennen würde, und einen fast unerträglichen Dunst im Zimmer verursachen dürften. Die von Eyserkacheln gefertigten und in ihren Fugen genau verwahrten Heizöfen, die keinen Rauch in die Stuben lassen, werden wohl auf diesen Fall die besten seyn. Man wird endlich auch nicht Ursache haben, den Gebrauch derselbigen in den Speiseküchen zu verachten; wenn man nur gute Windöfen welche den schädlichen Dampf gleich abführen, regelmäßig anleget. Ich beschliesse gegenwärtiges Kapitel mit zweo Aufgaben, die unmittelbar auf Gebrauch der Steinkohlen Bezug haben.

Die eine ist diese: Sollte man nicht Schmelz- oder Distilliröfen so einrichten können, daß man zugleich auch, ohne in dieser Art der Arbeit, Abbruch zu leiden, das in den Steinkohlen befindliche Erdpech oder Theer abzutreiben vermögend wäre?

Die zweite ist: Sollte wohl, da die Farben aus dem unterirdischen Reiche für die beständigsten gehalten werden, nicht die zurückgebliebene gelbe, bald röthliche Steinkohlenasche der Färberei einigen Vortheil bringen?

Siebentes Kapitel.

Von dem Nutzen der Steinkohlen in Siebenbürgen.

Dieses Kapitel würde in der That überflüssig seyn: wenn ich darinnen bloß von dem Nutzen der Steinkohlen überhaupt reden sollte. Ein jeder kan ohne Mühe denselbigen aus dem, was ich von ihrem Gebrauche angemerket habe, schlüssen und abnehmen. Meine Absicht schränket vielmehr gegenwärtige Beurtheilung in die bestimmte Beziehung auf die öconomische Beschaffenheit unsers Vaterlandes ein. Wird wohl der Gebrauch der Steinkohlen, der nicht nur an sich, sondern zugleich in Absicht auf andere Län-

länder nützlich ist, auch eben dasselbige in Siebenbürgen seyn? Dies ist eigentlich die Frage, die ich hier zu beantworten habe.

Es ist wahr, ich habe nirgends in der Geschichte unsers Vaterlandes gelesen, daß unter den alten Einwohnern desselben der Gebrauch der Steinkohlen im Schwange gegangen; ob ich gleich einigen besonders den Römischen Colonien, die nach dem Siege Trajans über den König der Dacier Decebalus, hieher verpflanzt wurden, nicht alle Kenntniß davon absprechen kan. Wir haben Steinschriften und alte Ueberbleibsel, welche von ihnen bei Zalatna, Abrubanya und andern Orten angelegten Erzgruben, Gold- Silber und Eisenbergwerken zeugen. Ich zweifele nicht, daß sie zugleich hie und da einige Adern von Steinkohlen werden angetroffen haben, deren Nutzen sie aber bei ihrem damaligen Ueberflusse an Holzungen nicht alzubeträchtlich werden gehalten haben. Wir finden heut zu Tage weit mehr Ursache unsere Aufmerksamkeit darauf zu richten. Der Mangel an Holz nimmet mit der Abnahme der Wälder augenscheinlich zu und der Preis desselbigen steigt um so viel höher. Ich weiß zwar, daß nicht alle Gegenden Siebenbürgens dieses Schicksal mit einander gemein haben. Es giebt verschiedene Gegenden desselbigen, deren Einwohner, ohne sich im geringsten Abbruch zu thun, auch

D 5

die

die übrigen reichlich versorgen könnten; wenn nicht die Entfernung und die allzugroße Beschwerlichkeit der Wege sie davon abhielte. Wir wissen aber auch Gegenden, die beinahe ganz und gar von Wäldern entblößet sind. Was für einen Mangel, ja gar Noth leiden, nicht auf die sechshundert Dörfer, die in der coloscher, thordaer und bobokaer Grafschaft hin und her vertheilt liegen? Sollten denn nicht in allen dreien dergleichen Kohlenbrüche zum Behuf und Vortheil ihrer Einwohner, da wo die Natur damit freigebig gewesen ist, angelegt werden können?

Aber laffet uns auch diese Materie aus demjenigen Gesichtspunkte, welche uns die so nützliche Holzsparkunst weist betrachten. Wie viel tausend Klaster Brennholz werden nicht nur in einem Jahre in den Kalchöfen, Ziegelhütten, Bierbräuereien, Seiffensiedereien und andern Gewerben, so mit Feuer getrieben werden, verbraucht und wieviel tausend Kübel gemeiner Steinkohlen gehen nicht, in soviel tausend Feueröfen der Schloffer, der Schmiede in Städten und Dörfern unsers Vaterlandes auf? Der Nutzen würde in der That beträchtlich seyn: wenn man auch nur diese öconomische Beschäftigung, im Falle es die Lage dieser Kohlenbrüche, und die Bequemlichkeit der Ab- und Zufuhr derselbigen zuließe, versehen möchte.

Es

Es ist einer der schwächsten Einwürffe, den man machen könnte, wenn man mir die Kosten und die Mühe dergleichen Kohlen aus der Erde zu graben, hier zu Gemüthe führen wollte. Wer die Zeit und beschwerliche Arbeit das Brennholz und zwar oft sehr tief in den Gebürgen, zu fällen, von den höchsten Gipfeln der steilsten Berge herunter zu lassen, zur Klaffter zu schlagen und denn zum Verkauffe zu führen, mit derjenigen die man verwenden müßte, wenn man Steinkohlen brechen sollte, gegen einander abmessen will: der wird in Wahrheit finden, daß besonders, wo der Vorrath an Steinkohlenflözen groß genug ist, im leystern Falle mehr als um die Helffte weniger Zeit, und überhaupt weniger Kosten und Arbeit erfordert werde.

Und gesetzt, wir hätten diese Steinkohlen in Siebenbürgen zu unserm Gebrauche nicht gar zu nöthig: so haben wir ja Nachbarn, welche an Holz den größten Mangel leiden. Vielleicht könnten wir sie diesen durch Hülfle der Plätten, so wie das Steinsalz auf dem Marosch bis in die Theiffe und weiter hinauf, nicht gar ohne Vortheil zuschicken.

Doch meine Einsichten in das Kommerz- und Finanzwesen, sind viel zu eingeschränkt, als daß ich hier weiter einzudringen mich erlauben sollte. Ich überlasse vielmehr den Vor-

Vorwurf dieses ganzen Kapitels einsichtsvollen Staatsmännern, deren Erfahrungsbreite und weit ausgebreitete Erkenntniß denselbigen, aus seinem wahren Gesichtspunkte, viel richtiger abmessen und beurtheilen wird.

Nachschrift der Herausgeber.

Dieser kurze Aufsatz ist noch im Jahr 1771 auf Befehl der damals errichteten k. k. Siebenbürgischen Agricultursocietät, gefertigt worden von

D. J.

einem Mitgliede der damaligen Agricultursocietät.
