d 13100.2

S. 1310. C. 2.

Abhandlungen

der

Churfürstlich-baierischen

Akademie

der

Wissenschaften

Zweyter Band.

München

zu finden bey Franz Lorenz Richter,

1764.

Vorrede.

Wir überliefern nun auch den zweyten Band unserer akademischen Abhandlungen, welcher, was die Einrichtung des Werkes betrift, von dem ersten in nichts andern unterschieden ist, als daß der historische Theil weniger Abhandlungen in sich begreift, als der philosophische; dahingegen der vorjährige in historischen Abhandlun-

gen stärker ausgefallen, als in philosophischen: und damit hat man diese Ungleichheiten in gewisser Maaß gegeneinander compensiret. Der erste Theil enthält meistentheils Fortsetzungen von jenen Stücken, die im ersten Bande angefangen worden: wie Z. E. die lippertische Abhandlung von gelehrten Gesellschaften in Baiern, und des Herrn Pfeffels zweyter Theil von den alten Markgrafen auf den Nordgau: nicht weniger dessen zweyter Versuch von den Gränzen des alten Nordgaues.

Dieses letzte kurze Stück ist bey Gelegenheit der von einem gewissen ungenannten St. heraus gekommenen Schrift, unter dem Titel: Franken nicht in Baiern, d.e wider des Herrn Pfeffels Abhandlung von dieser Materie im ersten Bande gerichtet war, auf ausdrücklichen Befehl der Akademie verfertiget worden. Man konnte mit Händen greifen, daß den Herrn St. nichts weniger als die Liebe zur Wahrheit angetrieben habe, diese Prüfung anzustellen: weil sie mitten unter der Masque die Sprache der Leydenschaften verräth, die ihm und seinen Collegen so eigen ist, bey welchen sich augenblicklich die Galle ergießt, wenn sie außer dem Umfange ihres Monopolienkrams etwas

erblicken, womit andre Leute ein wenig zufrieden zu seyn scheinen. Und daß diese Prüfung hauptsächlich vermeynet gewesen, nicht so sehr den Verfasser, als die Akademie selbst, zu lästern, läßt sich aus verschiedenen Umständen abnehmen. Der Herr Pfeffel hatte seinen Namen der Abhandlung vorgesetzet: und dem Herrn St. konnte nicht unbekannt seyn, daß die Akademie sich weder in Systemen einläßt, noch auch um die Abhandlungen ihrer Mitglieder responsabel seyn will. Er konnte also den Verfasser immerfort bey seinem Namen nennen. Dieß thut er aber nicht, sondern bey ihm muß es bald der Akademiste, bald das akademische Lehrgebäude, die akademischen süßen Träume, die Schnitzer, die scheuslichen Abwege des Akademisten ꝛc. heißen. Wer kennet diese Sprache nicht? Reden da nicht offenbar Haß und Neyd gegen die Akademie? Wie artig würde es ihme nicht angestanden seyn, wenn er seine Gegengründe wider die pfeffelische Hypothese mit Bescheidenheit als Zweifel (denn etwas anders können sie in so dunklen Dingen doch nicht seyn) vorgetragen hätte. Der Herr Pfeffel würde sich ohne Zweifel ein wahres Vergnügen daraus gemacht haben, solche ent-

weder aufzulösen, oder sein System mehrers zu erläutern, oder, im Fall er eines bessern belehret worden wäre, der Stärke seines Gegners zu weichen. Wo ist es aber jemals unter gesitteten Leuten Mode gewesen, mit erbärmlichen Schnitzern und scheuslichen Abwegen um sich zu werfen, wenn ein historischer Autor auf die Verbindung gewisser Umstände und Zeiten eine Hypothese bauet, die er selbst für nichts anders, und keineswegs für einen mathematischen Beweis, oder für eine moralische Gewisheit ausgiebt? Wenn sich der Herr St. jemals mit der Grammatik und Syntaxe abgegeben hat, wie nicht zu zweifeln ist: so muß er wissen, daß Schnitzer grobe Fehler wider die Regeln einer Kunst sind. In historischen Dingen heißen diejenigen so, welche man wider alle Regeln der Wahrscheinlichkeit und einer gesunden Kritik begeht. Dergleichen aber sind in der pfeffelischen Abhandlung nicht zu finden, indem der Herr Verfasser aus der Combination so vieler unverwerflichen Urkunden, und aus dem Zeugniß anderer scharfsichtiger Scribenten eine Hypothese leitet, die einen sehr hohen Grad der Wahrscheinlichkeit erreichet; die man aber eben darum für keine bewiesene Wahrheit

ver-

verkauft. Und eben so verhält es sich mit den scheuslichen Abwegen, auf welchen der Herr St. unserm Herrn Pfeffel mit Gewalt suchet (ein Ausdruck, der seiner Ungezogenheit halber nur für den niedtigsten Pöbel gehöret). Vielmehr kann man sagen, daß ein Autor auf sehr unbetrettene (um nicht zu sagen scheusliche) Abwege geräth, der sich so weit vergeht, daß, wenn er seinen Widersacher auf der ofenen Landstraße antrift, dannoch heftig mit ihm zanket, daß er auf Abwege gerathen sey; wiewohl er im Grunde selbst eben diese Landstraße für richtig hält. So ist es dem Herrn St. mit Herrn Pfeffel ergangen, da er sich bemühet, Dinge widerlegungsweise ins Licht zu stellen, die sein Gegner selbst für bekannt annimmt. Es würde schwer seyn, für diese Art der Widerlegung einen anderen Namen zu finden, als den ihr Herr Pfeffel beygeleget hat, nämlich einer Widerlegung ohne Text.

Indessen hat derselbe in seinem zweyten Versuche den Herrn St. (den Jedermann kennet) lachend zurecht gewiesen. Wäre die Antwort dem Begegnen genau angemessen gewesen: so würde sie vieleicht anderst

aus-

ausgefallen seyn. Herr St. mag nun damit vorlieb nehmen. Treibt ihn aber sein Beruf an, noch gröber zu seyn: so mag er es immer seyn. Er hat vollkommene Freyheit, unter dem Namen St. oder auch Sch. wie es ihm immer beliebt, wacker zu schimpfen, und er darf sicher glauben, daß man zufrieden sey, ihn nur einmal in der paligneſischen Methode abgefertiget zu haben. Diese Ehre wird ihm das zweytemal gewiß nicht wiederfahren, wenigstens nicht mit Bewilligung der Akademie.

Und eben so wird man allen übrigen begegnen, die auf gleichen Schlag denken und handeln, wie der Herr St. Sie haben es bisher an pöbelhaftem Schimpfen gegen unsere Mitglieder nicht erwinden lassen. Fahren sie doch nur immer fort. Es gehöret mit zu den Mitteln, die Akademie immer blühender zu machen; da sie in Gegentheile den Beyfall der übrigen gelehrten Welt kaum verdienete, wenn sie von dieser Art Leute gelobet würde. Wir sind nun (GOtt lob) über die Zeiten hinaus, wo es gewissen Privatleuten noch so gelung, ehrlichen und rechtschaffenen Männern die sie haßten, aus eigener Autorität theologische Brand-

male

male anzuhängen, bloß darum, weil sie nicht unter das Joch der Schulen kriechen, noch erwünscht unwissend seyn wollten. Diese Kunstgriffe sind allzuviel abgenutzet, als daß sie nicht sogar der Pöbel merken sollte: und man ist endlich so weit gekommen, daß sich auch die meisten gemeinen Leute nicht mehr überreden lassen, daß unschuldige weltliche Künste und Wissenschaften, bey den Layen, der Religion und dem katholischen Christenthum zur Hinderniß seyn.

Thut der heutige Geschmack in Wissenschaften und gelehrten Dingen (welcher im Grunde betrachtet eben derjenige ist, der vor vielen Jahrhunderten herrschete, ehe man noch, anstatt zu denken, mit Wörtern zu spielen anfieng) dem Interesse und Gewerbe dieser Leute einigen Abbruch: so müssen sie bedenken, daß es im Reiche der Wissenschaften keine Erbgerechtigkeiten giebt, wie bey Handwerken und bürgerlichen Gewerben. Sie dörfen nur ebenfalls diesem Geschmacke bey sich Raum geben: so werden sie es andern mit der Zeit wo nicht bevor- doch wenigstens gleich thun können: wozu es ihnen, wenn es anderst ihr Eigennutz erlaubet, an Mitteln und Gelegenheit nicht fehlen wird. Wenn aber eben dieser Geschmack bereits

schon bey ihnen herrschet, wie sie diejenigen gerne bereden möchten, welche zu den nützlichen Wissenschaften zwar Liebe und Zuneigung, aber nicht Einsicht gnug besitzen: warum ist er dann bey andern so tadelhaft? warum sollen eben diese Wissenschaften der Religion und dem katholischen Christenthum so gefährlich seyn, sobald sie nur von Layen behandelt werden?

Man würde schwerlich den Grund von so seltsamen Widersprüchen finden können, wenn man nicht wüßte, daß es bey unsern Antagonisten zweyerley Sprachen giebt. Die eine gilt beym geringen Pöbel, der gar keine Känntniß von Wissenschaften hat; die andere wenden sie bey Leuten an, denen sie etwas mehr Einsicht, als dem gemeinen Haufen, zutrauen. Mittlerweile nun, da man dem Pöbel auf einer Seite von Unglauben vorschreyt, und die sogenannten neuern Wissenschaften der Religion für höchst gefährlich abmahlet: so dingt man auf der andern Seite Leute, die auf öffentlicher Canzel die Akademisten für lauter Ignoranten erklären müssen: und der Herr St. muß mit einer Meistermine aufstehen, und mit einem gewaltigen Rüstzeuge von historischen Documenten, erbärmliche Schnitzer, süße Träume und scheusliche Ab-

wege

wege im akademischen Lehrgebäude entdecken. Und so kommen diese zwo Sprachen, die sich im ersten Anblicke einander zu widersprechen scheinen, dannoch in ihrem Endzwecke vollkommen überein, welcher kein anderer ist, als die Akademie bey Großen und Kleinen verhaßt zu machen. Fahren sie doch (wir wiederholen es noch einmal) nur immer fort: die Zeit wird sie bald lehren, wieweit ihre Versuche gerathen haben.

Nun sollten wir noch, wie vorm Jahre, einige Anmerkungen über die in diesem Bande enthaltenen Abhandlungen machen; wir wollen aber dem Urtheile unserer Leser nicht zuvor kommen, sondern ihnen das Vergnügen überlassen, selbiges durch sich selbst anzustellen. Nur können wir uns nicht entbrechen, ihnen die zwo merkwürdigen Abhandlungen des Herrn von Limbrunn besonders zu empfehlen, davon die eine im ersten Theile, S. 63. ꝛc. und die andere im zweyten Theile, S. 343. ꝛc. steht. Es wird sie gewiß nicht gereuen, diese zwey Stücke mit Aufmerksamkeit gelesen zu haben.

Sie enthalten sehr wichtige Entdeckungen, wodurch der älteren und neueren Geographie in Baiern, worüber ehemals so viel Dunkelheit herrschete, ein neues und

unverhoftes Licht angezündet wird. Der Herr Verfasser ist auf diese Entdeckungen, bey Gelegenheit einer, unweit seinen Landgute Laufzorn, von ihm neuerfundenen römischen Heerstraße, verfallen. Er findet dieselbe in der Tabula Peutingeriana, und im Itinerario Antonini, wo sie vor ihm kein Mensch finden können. Er bestimmet alsdann auf einer baierischen Landkarte einige Distanzen nach dem Maaß, wie sie in obigen Tafeln angegeben werden: macht sich hiernach einen Maasstab: hält denselben gegen andere Distanzen der Tafeln, wovon die Oerter ungezweifelt ausgemacht sind, und findet, daß selbiger allenthalben vollkommen zutrift. Darauf entdecket er mit seinem Maaßstabe eine Menge Oerter in Baiern, wo ehedieſem röm. Heerstraßen hingegangen, die von allen vorigen Geschicht- und Erdbeschreibern ganz irrig anderwärtshin verleget worden. Dieß ist nun eine reiche Quelle von Erfindungen, die denjenigen vortreflich zu statten kommen kann, welche auch außerhalb Baiern die römischen Stationen, wovon in den älteren Reisetafeln Meldung geschieht, aufsuchen wollen: sonderlich kann hierzu die jenige Universalscala dienen, die der Herr Verfasser in seiner zweyten Abhandlung angiebt, wo die römischen Meilen auf geographische Grade reduciret sind.

In

In dieser letztern entdecket der Herr Verfasser die Fehler, worein Appian und alle nachgehenden Erdbeschreiber in Ansehung der geographischen Länge und Breite der Oerter in Baiern gefallen sind. Er zeiget, daß in der appianischen Karte die Distanzen der Oerter unter sich (weil sie geometrisch ausgemessen worden) ganz richtig angegeben werden; und daß Appian nur darinnen gefehlet, daß er ein irriges Maaß der Grade in Meilen und Schuhen, und die Meridianen welche gegen die Polen zusammen laufen, immerzu gleich weit voneinander stehend oder Parallel angenommen hat: und daß seine Copisten, welche ihn nur in diesem letztern Stücke verbessern wollen, das erstere aber unberühret gelassen, noch weit mehr Verwirrung in der baierischen Geographie angerichtet haben. Hiernächst bestimmt der Herr Verfasser aus etlichen richtigen Observationen die wahre Größe der Grade auf unserm Erdstriche, und die Verhältniß ihrer Lage, und bringt dadurch die vornehmsten Oerter in Baiern unter ihre wahren Meridianen und Parallelen. Und hiemit ist die Verwirrung und Unrichtigkeit, welche bisher in unserer baierischen Geographie geherrschet hat, auf einmal gehoben: und die Landkarte von Baiern, welche wir vieleicht

noch dieses Jahr heraus geben werden, wird keiner von unseren benachbarten Ländern an Zuverläßigkeit etwas nachgeben; wiewohl sie freylich den Grad der Präcision nicht erreichen kann, welche diejenigen Landkarten haben werden, so die Akademie im Begriffe steht, durch trigonometrische Ausmessung des ganzen Landes aufheben zu lassen: wozu der Anfang bereits durch die Messung einer großen Basis oder Grundlinie, auf welche alle Triangel gebauet werden sollen, gemacht worden ist.

Der Bericht, welchen der Herr von Osterwald im zweyten Theile S. 361. ꝛc. der Akademie über die vorgedachte Messung der Grundlinie erstattet hat, ist merkwürdig: weil er zum Muster dienet, wie dergleichen Messungen mit Vortheile und Zuverläßigkeit anzustellen seyn. Man wird über die Präcision erstaunen, welche dabey erreichet worden, und die Kenner werden mit Vergnügen finden, was die thermometrischen Observationen hierbey für wichtige Dienste thun, um eine Messung von dieser Art zu corrigiren. Der Herr Autor hat die Vortheile und Handgriffe, deren er sich dabey bedienet, mit Umständen angezeiget. Wem dieses trivial vorkommen wollte, der hätte zu bedenken, daß es eine wesentliche

Pflicht

Pflicht des Observators sey, alles umständlich anzuzeigen, was bey seiner Observation vorgegangen, um die Kenner in den Stand zu setzen, von dem Grade der Richtigkeit und Präcision zu urtheilen, den er bey seiner Observation erreichen können. So würde einer Z. E. das Mistrauen anderer in seine Observation kaum vermeyden, wenn er käme und sagete: er hätte mit einem Meßinstrument von 2. Schuhen im Radio die Winkel so genau zu bestimmen gewußt, daß es bey keinem um eine einzige Secunde gefählet hätte: wenn er uns nicht zugleich die Kunstgriffe entdeckete, aus denen man begreifen kann, wie er ein Ding möglich machen können, welches die ganze astronomische Welt bisher für unmöglich gehalten hat.

Letztlich haben wir auch diesesmal von unserm Vorhaben abgehen müssen, unsern Abhandlungen einige Preisschriften anzuhängen. Wir haben sogar unsern ganzen Plan in soweit geändert, daß wir die bisherigen Preisschriften, und die bey öffentlichen Sessionen der Akademie gehaltenen Reden in dritten Bande zusammen heraus geben werden. Und solchergestalten werden wir fortfahren, allezeit nach zween oder dreyen Bänden Abhandlungen, einen Band von Preisschriften und Reden

zu liefern. Uebrigens mögen wir hiebey zum Beschlusse unerinnert nicht lassen, wie empfindlich es der churfürstl. Akademie gefallen sey, daß sich der Herr von Justi nicht entnommen, seine Schrift, welche vor dreyen Jahren mit dem Preise gekrönet worden, vor der Hand, und ohne Bewilligung der Akademie drucken zu lassen, unter dem Vorwande, daß selbige mit dem Drucke so lange verzögerte. Wir können ihn auf unser Wort versichern, daß er mit diesem Unternehmen bey rechtschaffenen und verständigen Leuten wenig Ehre aufgehoben habe. Wenn es auch nicht unanständig und eigennützig ließe, von einerley Sache doppelten Gewinn zu ziehen, so hätte doch der Herr von Justi bedenken sollen, daß er in die Rechte der Akademie gegriffen, da er über eine Sache disponiret, die nicht mehr seine war, sondern der Akademie zugehörete, welche sie ihm redlich gnug bezahlet hatte. Wenn ihn aber je nicht der Eigennutz, sondern eine eifrige Begierde, dem Publico zu dienen, angetrieben hat, diesen Vorgriff zu thun: so will uns doch gedünken, daß darum noch keine ganze Generation in der Unwissenheit dahin gestorben seyn würde, wenn seine Schrift etwa noch zwey oder drey Jahre ungedruckt geblieben wäre.

Ab-

Abhandlungen

der

Churbaierischen Akademie

der

Wissenschaften

Zweyten Bands

I. Theil.

welcher

die historischen Abhandlungen

in sich begreift.

Erläuterungen

zu

Sophokleischen Tragödien

für

Schüler

Zweites Bändchen

I. Theil.

mit

die griechischen Scholien

in's Deutsche übersetzt.

Johann Caspar Lipperts

Revisionsraths

in

München

Fortsetzung der Nachricht

von

den ehemaligen gelehrten Gesellschaften

in

Baiern.

Vierter Abschnitt.

Von der zweyten gelehrten Gesellschaft in Baiern.

§. I. Sie wird in München im Jahre 1702. errichtet.

Wiewohl sich diese Gesellschaft den Beynamen einer Nutz- und Lust-erweckenden Gesellschaft der vertrauten Nachbarn am Isarstrom, das ist, etlicher in selbiger churbaierischen Revier wohnenden guten Freunde beygeleget, und sogar ein jedes Mitglied derselben sich von einem an dem Isarfluß entlegenen Orte geschrieben hat: so ist doch dessen ungeachtet ganz richtig und gewiß, daß diese Beynamen nur auf den Schein angenommen worden, und daß München der wahre Versammlungsort dieser Gesellschaft gewesen sey.

§. II. Und aus viererley Ursachen zu Stande gebracht.

Die Absichten, warum sich diese Gesellschaft versammelt hat, haben die Mitglieder in ihren mit dem Druck bekannt gemachten, Schriften selbsten angezeiget. Sie bestunden darinnen: 1. Beeiferten sich dieselben den Ruhm des durchlauchtigsten Churhauses Baiern gegen die, in verschiedenen öffentlichen Schriften gemachten häß-

liche Vorwürfe zu retten, und denselben nach allen Kräften noch mehr zu verbreiten. 2. Suchten sie durch ihre Bemühungen die in unser Vaterland eingeschobenen verführerischen Bücher daraus zu verbannen, die Irrthümer derselben jedermann aufzudecken, sofort den Liebhabern gelehrter Sachen einen bessern Stoff zur Ersättigung ihrer Begierde zu verschaffen. 3. Hielten sie ihre Versammlung für das ersprießlichste Mittel, die müßigen Stunden sich ergetzlich zu verkürzen. 4. Suchten sie durch ihre Arbeiten bey ihren Landsleuten eine Lust zu den Wissenschaften zu erwecken, und zur Nachahmung zu reitzen. Welche letztere Ursache mich bewogen hat, auch diese Gesellschaft denen übrigen beyzuzählen, deren Absicht auf die Verbreitung der Wissenschaften gerichtet war.

§. III. Von den Mitgliedern dieser Gesellschaft.

So wenig ich zu bestimmen im Stande bin, ob sich diese Gesellschaft einen Beschützer, wie die vorgehenden, gewählet habe; eben so sehr mangelt mirs an der zuverläßigen Nachricht, wer die Mitglieder dieser verkappten Gesellschaft gewesen sind. Soviel hingegen ist aus der Zueignungsschrift, so ihrer ersten Abhandlung vorgesetzt ist, ganz glaubbar, daß selbige damals aus zwanzig Mitgliedern bestanden habe, welche sich unter die nachstehenden lächerlichen Nämen versteckt haben:

1. Siegfrid von Glückshofen zu Hochenburg.
2. Ehrenwerth von Sigensburg zu Wolfrathshausen.
3. Lebrecht von Teufchensprung zu Grünewald.
4. Maximus Feldzwinger zu Ismaning.
5. Adelwerth von Cronenstadt zu Freysing.
6. P. Friedrich Friedenthaler zu Neustift.
7. Victor von Weltruhmsburg zu Isareck.
8. Felix von Beyrnfeld zu Landshut.

9. Flo-

9. Florian von Löwenau zu Teyspach.

10. Leo von Prinzenwald zu Landau.

11. Gottlieb von Erbhausen zu Tölz.

12. P. Mannhard Briegensdorfer zu Schöflarn.

13. Ernst von Königsbihel zu München.

14. Augustus von Lorbernstauf zu Freysing.

15. P. Streithart Purperbacher zu Weyhenstephan.

16. Emanuel von Heldenmark zu Mospurg.

17. Pacificus von Kürchenthal zu Cronwünckl.

18. P. Gottfried Flandernecker zu Viehebach.

19. Justin von Reichswisen zu Dinglfing.

20. Magnus von Landliebing zu Plätling a).

Aus dieser Verzeichniß ist nun abzunehmen, daß diese Gesellschaft sowohl aus weltlichen als geistlichen Personen bestanden habe; wer aber die jenige gewesen, so diese Namen angenommen, habe ich nirgendswo aufgezeichneter gefunden, und nur durch die Tradition so viel in Erfahrung gebracht, daß unter andern die nachstehenden 3. Männer dieser Gesellschaft zugethan gewesen, nämlich:

a) Die Ursache dieser Verhüllung haben sie zwar nicht angezeiget; es ist aber mit gutem Grunde zu vermuthen, daß sie ihre Namen darum nicht entdeckten, weil sie in ihren Versammlungen von den damaligen Staatsvorfallenheiten mit einer kritischen Freymüthigkeit geurtheilet, und dahero gefürchtet haben, sie dürften ihnen, wie es hernach dessen ungeachtet geschehen ist, einige Verdrüßlichkeiten auf den Hals ziehen.

1) Urban Heckenstaller.

Er bekleidete bey dem geheimen Rathe die Stelle eines Sekretärs, und wurde bey der Gesandtschaft, die von Churfürst Maximilian Emanuel im Jahr 1694. b) nach Pohlen abgeschickt wurde, in der nämlichen Qualität gebrauchet. Als sich hierauf im Jahr 1705. c)

die

die baierischen Bauern gegen die österreichischen Trouppen setzten, kam er in den Verdacht, der nicht ohne allen Grund gewesen ist, daß er an diesem Aufstand Theil habe. Er wurde durch die Wacht in seinem Hause aufgesucht, aber nicht gefunden, weil er sich unter dem Hausdach wohl versteckt hatte. Er gieng sodann nach Freysing in die Flucht. Unterweges kam er zu einem Studenten, der ebenfalls dahin verreiste, und priesterlich gekleidet war: mit diesem vertauschte er seine Kleidung, und blieb auf solche Weise denen Soldaten unbekannt, die, um ihn einzuholen, nachgeschickt wurden. In dem Franciscanerkloster zu Freysing hatte er einen Schwager, und andere gute Bekannte, die es bey ihren Vorgesetzten dahin zu bringen wußten, daß er im Kloster verbleiben, ja sogar mehrerer Sicherheit halber den Franciscanerhabit anziehen durfte. Er diente daselbst auf den Schein in der Küche, und wurde insgemein der Frater Urbel genannt. Nachdem sich aber der damalige blutige Krieg endigte, und Churfürst Maximilian Emanuel im Jahr 1715. wieder in seine Lande zurück kam, kehrte auch unser Heckenstaller wieder nach München zurück, und lebte nach so vielen ausgestandenen Mühseligkeiten mit den Seinigen ganz vergnügt, bis seine Zufriedenheit durch den Tod seiner lieben Ehegattin abermal gestöret wurde. Er schritt hernach zur zweyten Ehe, worinnen er noch etliche Jahre lang eben so vergnügt als in der ersten lebte, und endlich seiner ersten Ehegattin in die Ewigkeit nachfolgte. Dieses Manns unermüdeter Eifer für das Vaterland sowohl, als für die Aufnahme und Verbreitung der Wissenschaften ist billig zu schätzen, und nur zu wünschen, daß eine mehrere Nachricht von seinen Verdiensten diesorts angeführet werden könnte.

a) Besiehe hievon Hempels erläuterte Germania Princeps vom Hause Baiern III. Abtheil. IV. Buch, Cap. I. pag. 2237.

b) Das mehrere hievon mag in der 1706. gedruckten Abhandlung von baierischen Bauernkriege nachgelesen werden.

2) Johann Kandler, oder Kändler.

Ein Vater eines würdigen Sohns, wovon ich unten eine Nachricht geben werde. Er ward anfänglich bey der churbaierischen Gesandschaft in Regensburg bedienstet; hernach aber wurde er durch das Fürwort seines Gevaters, des churfürstlichen geheimden Rathskanzlers Corbinians von Prielmayr, der ein sehr geschickter Mann und eifriger Beförderer gelehrter Leute war, zum geheimden Rathsregistrator ernennet, welche Stelle er lange Jahre mit größtem Ruhm bekleidet hat. Seine Nebenstunden widmete er gelehrten Zusammenkünften, die er mit allerley nützlichen Unterredungen treflich zu unterhalten wußte, weil ihme die Verwahrung der hiesigen Hofbibliothek, welches Amt er nachmals auch erhielt, den besten Stoff hierzu verschafte. Er starb in 75. Jahre seines Alters den 5ten des Weinmonats 1718.; wie aus dessen Grabmaal, so ihm sein Sohn Agnell in der hiesigen Augustinerkirche aufrichten ließ, zu ersehen ist a).

a) Es lautet so: Anno 1718. den 5ten October, im 75. Jahr seines Alters, starb Johann Kändler, gewester churfürstlicher geheimer Rathsregistrator, und Bibliothekarius; dessen Leib alhier, die Seel dort ruhe im Frieden. Ihme folgte Anno 1724. den 4. August Catharina seine Ehefrau, gebohrne Schmidin, im 60. Jahr ihres Alters.

Der Verstorbnen nicht vergiß,
Dann der Tod auch dir Gewis.

3. Johann Georg Lürich.

Er erblickte das Tagslicht in München, wo er auch nach erlangten reiferen Jahren bey den Vätern der Gesellschaft JEsu die unteren Schulen frequentirte, hernach aber sich nach Ingolstadt begab, und daselbst der Weltweisheit und den Rechten fleißig oblag. Nach vollendeten Studien übte er sich in Praxi, wordurch er sich den Weg zu seiner Versorgung bahnte; indem er als Sekretär bey

dem churfürstlichen Hofrath alhier ernannt wurde. Bey diesem Posten blieb er ein lange Zeit, und übte sich auch zuweilen in der deutschen und lateinischen Dichtkunst, worinnen er eine große Stärke erlangt hat. Er erhielt endlich den Beruf als churpfälzischer Rath nach Mannheim, allwo er unglückseliger Weise erstochen wurde. Daß er an der Isargesellschaft Theil gehabt habe, haben mich Leute belehret, die ihne wohl gekannt haben; was für Stücke aber derselben aus seiner Feder geflossen, ist gänzlich unbekannt.

§. IV. Von ihren Abhandlungen, die sie bekannt machten.

Ihre Abhandlungen, so gesprächweise eingerichtet sind, bestehen, meines Wissens, aus 5. Bändgen, welche in München ohne Beysetzung des Orts und der Druckerey in 8vo abgedruckt worden. Ob nun diese Abhandlungen, bevor bey Ausländern, vielen Beyfall gefunden haben, läßt sich billig zweifeln: soviel ist inzwischen richtig, daß jene Discourse, die gegen die österreichische Parthey gerichtet waren, der baierischen nicht misfallen haben. Zur untrüglichen Probe dessen mag jener starker Octavband dienen, der im Jahre 1703. von einem unbenannten Verfasser in Drucke bekannt gemacht wurde. Dieses Buch besteht aus 6. Theilen, und führet diese Aufschrift: Für das Vaterland des baierischen Löwens getreue Gefärtin zu der Isargesellschaft ꝛc. ist aber von einem weit schlechteren Schrot und Korn, als der Isargesellschaft ihre Abhandlungen sind. Bey der damals in Baiern aufgestellt gewesenen käiserlichen Administration hingegen haben die Mitglieder mehrerwähnter Isargesellschaft mit ihrer Arbeit gar schlechte Ehre eingeleget, indem der IV. Theil confiscirt, und zu lesen geschärfest verbothen wurde, glaublich aus keiner andern Ursache, als weil sie das österreichische Verfahren gar zu sehr durchgelassen haben. Daher rühret es auch, daß ermeldter IV. Theil nicht so leicht, wie die vorgehenden, zu sehen und zu erlangen ist.

Fünf-

Fünfter Abschnitt.

Von der dritten gelehrten Gesellschaft in Baiern.

§. I. Wird ebenfalls zu München aus verschiedenen Ursachen im Jahre 1720 errichtet.

Nachdem einige gelehrte Männer, nämlich Gelasius Hieber, Agnellus Kandler, Eusebius Amort, und andere mehr, mit vielem Bedauern sehen mußten, daß so viele schöne Ingenia in Baiern darnieder lagen, sind sie von dieser und anderen Ursachen a) im Jahre 1720 auf die Gedanken gebracht worden, unter ihnen eine Gesellschaft, der sie den Namen *Academia Carolo-Albertina* beylegen wollten, zu errichten, damit hierdurch das Reich der Wissenschaften und freyen Künsten mehr erweitert, die schändliche Unwissenheit hingegen aus Baiern verbannt werden möchte. Zu diesen Ende haben sie die, in dem zweyten Anhange fündigen Gesetze, deren Eingang zimlich brüderschaftlich aussieht, abgefaßt, und sich mit allen Kräften beeifert, wie sie ihre guten Absichten, die eben daselbst angeführet werden, glücklich ausführen möchten.

a) Besiehe die Vorrede des ersten Bands des sogenannten Parnassi Boici.

§. II. Von dem Protector dieser Gesellschaft.

Wie aus dem Schluß nur erwähnter Gesetze abzunehmen ist, hat diese Gesellschaft den damaligen Churprinzen Carl Albert um Dero gnädigsten Schutz unterthänigst angeflehet, weil dieselbe damals schon zu den Wissenschaften und freyen Künsten große Neigung trugen, und derselben Liebhaber gegen alle feindliche Anfälle mit Nachdruck unterstützten. Ob nun aber der am Ende des zweyten Anfangs ebenfalls abgedruckte Schutzbrief ordentlich ausgefertiget und der Gesellschaft zugestellet worden, ziehen die noch

lebenden Mitglieder in Zweifel, und sind vielmehr der Meynung, daß zwar diese Gesellschaft mit Vorwissen des Hofs errichtet, dieselbe aber niemals auf eine solche Art, wie die dermalige Akademie der Wissenschaften, bestättiget worden sey: welche Vermuthung darum ganz wahrscheinlich ist, weil die Gesellschaft weder ihre Gesetze, noch den Schutzbrief, ihren Abhandlungen einverleibet, oder in anderewege bekannt gemacht hat.

§. III. Von den Mitgliedern dieser Gesellschaft.

1) Celasius Zieber, Augustinerordens.

Dieser war der Urheber der baierischen Musengesellschaft, folglich hat er auch unter den Mitgliedern obenan zu stehen; da aber sein gleich nachfolgender Mitbruder dessen Leben in dem baierischen Musenberg V. Band XVII. Bericht, umständig beschrieben hat, so finde ich eine weitere Beschreibung dessen um so unnothwendiger zu seyn, als dieses Buch noch in jedermanns Handen ist. Ich will also nur jene Abhandlungen hier bemerken a), die er, wie andere Mitglieder, ohne Beysetzung seines Namens dieser Gesellschaft geliefert hat, und die mir sein guter Freund, der noch lebende nunmalige Dechant des berühmten Stifts zu Polling, H. Eusebius Amort, dem ich viele Nachrichten von dieser Gesellschaft zu verdanken habe, angezeiget hat. Sie sind folgende:

1. Alle Poesien, die der Musenberg enthält.

2. Vorläufiger Bericht von Baiern in kirchen-geographisch- und politischen Sachen.

3. Von der Abstammung des nunmaligen durchlauchtigsten Churhauses.

4. Ein-

4. Einleitung zu einer deutschen Grammatik und Rechtschreibung.

5. Anmerkungen über die, zwischen Catholiken und Protestanten wegen Feyerung des Ostertags im Jahre 1724. entstandene Streitigkeit.

6. Bericht von dem Pallio, so dazumal dem ersten Erzbischof in Wien verliehen worden.

7. Nachricht von der damals zu Marseille graßirenden Pest.

8. Bericht von dem anderten Canonizationssäculo des heiligen Benno.

9. Von einer neuerfundenen Feuermaschine.

10. Von dem Gebrauche der Magnetnadel, um die Länge der Oerter bestimmen zu können.

11. Von ungedruckten Sachen des berühmten P. Bernhard Bezens.

12. Von der Primitz Sr. churfürstlichen Durchlaucht zu Cölln.

13. Von dem Gebäude und Einrichtung eines Büchersaals.

14. Von der alt und neuen Universalhistorie.

15. Von der tödtlichen Krankheit und Hintritt Churfürstens Maximilian Emanuels, und dessen Verwandschaft.

16. Von der Anverwandschaft Sr. dermalen regierenden churfürstlichen Durchlaucht Maximilian Josephs mit allen europäischen Höfen.

a) Diese und die folgenden Nachrichten, wen jede Abhandlung zum Verfasser habe, wird nicht undienlich seyn, weil widrigenfalls dieses der Nachwelt ganz und gar verborgen bleiben würde.

2) Agnellus Kandler, Augustinerordens.

Die großen Verdienste, die sich dieser fromme und gelehrte Mann in viel Wege erworben hat, sollten zwar weitläuftiger angeführet werden. Weil ich aber die mir gesetzten Schranken nicht übersteigen darf, und dabey zu vermuthen ist, daß sich noch einer aus seinen Mitbrüdern finden werde, der ihm mit einer vollständigen Lebensbeschreibung das gebührende Lob sprechen werde: so begnüge ich mich in Kürze zu erwähnen, daß er zu Regensburg im Jahre 1692. den 16. des Augustmonats das Tageslicht erblicket habe. Sein Vater war Johann Kandler, der dazumal bey der churbaierischen Gesandschaft als Sekretär stund. Er wurde von seinem selbst gelehrten Vater den Wissenschaften gewidmet, worinnen er vor andern seinen Mitschülern einen sehr guten Fortgang machte. Nach absolvirten untern Schulen empfand er einen Trieb zur Einsamkeit; er wand sich daher im Jahre 1707. zu dem obersten Vorsteher der baierischen Augustinermönche, und verlangte in diesen heiligen Orden aufgenommen zu werden. Diesem Begehren wurde ohne geringsten Anstand willfahret, und er nach zurückgelegtem Probejahre den 11. des Weinmonats zur Ablegung der feyerlichen Ordensgelübde zugelassen. Nach Verfluß einiger Jahre mußte er auf Befehl seiner Obern seinen Mitbrüdern die Weltweisheit vortragen, welches Amt er 4. Jahre lang mit dem rühmlichsten Erfolge bekleidet hat. Hierauf wurde ihme auch das theologische Lehramt im hiesigem Kloster anvertrauet, dem er mit gleichem Ruhme 3. Jahre lang vorstund. Auf dieses folgte die Bibliothekärsstelle, während welcher er die nützlichsten Bücher angeschaft, und sich den Stoff zu seinen Schriften gesammelt hat. Eine Frucht dieses Amts war jene Abhandlung: Arnulphus male malus cognominatus, die in dem Jahre 1734. allhier in München an das Licht tratt. Er hat hierinnen jene Fabeleyen mit der erforderlichen Gründ-

lich-

lichkeit widerleget, welche einige Chronikenschreiber Herzoge Arnulphen dem Großen unverschämt angedichtet haben a). Die Gelehrsamkeit dieses berühmten Manns war mit einer unwandelbaren Frömmigkeit vergesellschaftet, und mit einem brennenden Eifer, die Pflichten seines Stands zu allen Zeiten genaueſt zu erfüllen, verknüpfet. Er wurde dahero im Jahre 1737. als Novitzenmeister angestellt, in welchem Amte er die Quadragenam Considerationum de quatuor novissimis schrieb und mit dem Druck bekannt machte. Diese geistlichen Betrachtungen wurden wegen ihrer Vortreflichkeit ins Deutsche übersetzet. Die Gedanken sind darinnen edel, stark und erhaben, und die Lehre, die darinnen behauptet wird, ist meistentheils aus der heiligen Schrift hergeleitet. Von diesem Amt kam er im Jahr 1740. nach Viebach als Oberer und Beichtvater der Nonnen daselbst, allwo er die Klosterurkunden gesammelt, und hieraus eine Chronik verfasset hat, die aber im Druck niemals zum Vorschein gekommen ist. Bald hierauf wurde er nach München berufen, und ihm die Sekretärsstelle der hierländischen Provinz übertragen: nach Verfluß 3. Jahre aber wurde er zum obersten Vorsteher derselben einmüthig erwählet. Ob ihm schon diese letzteren zwo Stellen vieles zu schaffen gaben, so widmete er doch seine Nebenstunden den Wissenschaften sehr fleißig, zur unwidersprechlichen Beschämung der jenigen, welche sich mit ihren Berufsarbeiten entschuldigen, und nicht nur nicht selbsten Hand anlegen, da sie doch die Schlüssel zu den Archiven und andern Erfordernissen haben, sondern sogar andere aufgeweckte Köpfe entweder aus Neid, oder aus anderen unerheblichen Beweggründen von nützlichen Arbeiten abhalten. Er arbeitete mit Beyhilfe des hiesigen churfürstlichen Hofkammerraths Johann Adam Spärs b) in Verbesserung und Erläuterung des hundischen baierischen Stammenbuchs, und wollte auch sowohl die geistliche als weltliche Geschichte, mit der Aufschrift: Mundus historicus tabulis compendiosis constructus kurz

zusam-

zusammen fassen, und seiner Zeit durch den Druck allgemein machen. Da er aber in der Ausarbeitung des letztern Werks, bevor in der Zeitrechnung, gar zu viele Schwierigkeiten fand, der Fortgang des ersten hingegen durch einen, der es vielmehr befördern sollte, gehemmet wurde, so ließ er beyde liegen, und erwählte zu seiner weitern Beschäftigung die gelehrte Geschichte seines Ordens, in der Hofnung, daß er nach dem rühmlichen Beyspiele seines Ordensbruders, Dominicus Antonius Gandolphus, der die Lebensgeschichte Ducentorum Augustinianorum ante Concilium Tridentinum eruditione clarorum geschrieben hat, noch vor seinem Ende eine gleiche Zahl nach dieser Kirchenversammlung berühmter Männer werde ausarbeiten können. Er kam in dieser Arbeit c) nicht gar zu weit, indem er den 19. des Hornungs 1745. von einem Schlagfluß heftig berühret wurde, und nach Verfluß einer kurzen Zeit in dem Herrn entschlief. Alle philosophische und christliche Tugenden fanden sich in diesem gelehrten Manne mit den seltensten Gaben des Verstandes vereiniget. Eine aufrichtige und innbrünstige Gottesfurcht, die sich stäts gleich blieb, und allen Schein des sonderbaren floh, war die Seele aller seiner Handlungen. Wenn man ihn als Freund betrachtet, ist an seinem Character auch nicht das mindeste auszusetzen. Er hatte ein von Natur zärtliches und mitleydiges Herz: es wurde selbes von anderer Unglück lebhaft gerühret, und man durfte seiner Hülfe nur nöthig haben, wenn man ihrer versichert seyn wollte. Er rechnete es gewisser maßen für einem Dienst, der ihm geleistet wurd, wenn man ihm Gelegenheit gab, andern zu dienen. Seine Freundschaft war noch dabey zärtlich und beständig. Er wußte mit einer aufrichtigen Ergebenheit die jenige Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu verbinden, welche die Annemlichkeit und den Reitz der Freundschaft ausmacht: deßwegen hatte er auch Freunde unter allen denen, welche in Baiern ihrer Wissenschaft, Tugend, und ihres Rangs wegen die ansehnlichsten

wa-

waren. Unter die Zahl seiner Vertrautesten, die noch im Leben sind, sind obiger churfürstlicher Hofkammerrath, dessen Stiefbruder der churfürstliche Hofbibliothekär, und Sr. hochfürstlichen Durchlaucht Herzogs Clemens aus Baiern Cabinetssekretär, Felix Andreas Oefele, und obiger H. Eusebius Amort zu zählen, die sein freundschaftliches Betragen noch immerhin gar sehr anrühmen, hierdurch aber eine untrügliche Probe ablegen, daß ihre Gegenfreundschaft auf gutem Grunde gebauet war, weil sie auch nach seinem Tod noch fortdauert. Dies Orts verdient gleichfalls noch angerühmt zu werden jener Eifer, den er zur Aufnahme und Verbreitung der Wissenschaften und gegenwärtiger Gesellschaft jederzeit angewendet hat. Die Abhandlungen, so er dem baierischen Musenberg einrücken ließ. Sind folgende:

1. Die Beschreibung der baierischen Bistümer und Bischöffe von ihrem Ursprunge bis auf unsere Zeiten, nämlich Regensburg, Passau, Salzburg, Freysing und Chiemsee, wie auch des Stifts zur alten Kapellen in Regensburg.

2. Die Lebensbeschreibungen gelehrter und berühmter Männer in Baierland, benanntlich Aventins, Johann Eckens, Martin Eisengreins, Peter Appians, Johann von der Werth, Friederich Staphilus und Gelasius Hiebers.

3. Verschiedene Berichte von baierischen Landkarten.

4. Stammenregister und Beschreibungen der Grafen von Scheuern, Wartenberg, Tilly, Sensheim, Törring, Tättenbach und Heimhausen, der Freyherrn von Lerchenfeld und Perfall, wie auch die Beschreibung des Maffeischen Geschlechtes.

5. Beschreibung der Klöster Nider- und Oberaltäich, Alderspach, Altenmünster, Hohenau, und Andechs.

6. Anmerkungen über die deutsche Sprache.

a) Er hat auch um diese Zeit Vitam S. Rosinæ, die Geschichte der salzburgischen Emigranten, Officium de S. Guilelmo, und Ertels baierische Denkwürdigkeiten vermehrter, jedoch ohne Beysetzung seines Namens heraus gegeben. Nebst diesem hat er auch des P. Keßlers Buch: Gemitus Compeditorum ins Deutsche übersetzet, und mit dem Druck bekannt gemacht. Nicht minder hat er sich angelegen seyn lassen Hermanni Ulmeri Phraseologiam mit sehr vielen Artickeln zu vermehren: dieses Buch ist aber nicht gedruckt worden.

b) Dieser sehr fleißige, und in der baierischen Adelsgeschichte best erfahrne Mann setzet seine Sammlungen noch immer fort, die bereits etliche Bände betragen, und sehr nützliche Urkunden und Nachrichten enthalten.

c) Die der nunmalige Aßistens Germaniä, der so geistreich als gelehrte Mann P. Felix Ossinger, dem Vernehmen nach, fortsetzen wird.

3) Franz Joseph Grein, oder vielmehr Grünwaldt.

Er ward im Jahre 1708. zu Wolfertshausen gebohren, woselbst sein Vater das Gürtlerhandwerk trieb. Er hatte von der Natur die schönsten Gaben erhalten, die er von Kindheit an mit der größten Sorgfalt wohl auszubilden bemühet war; welche Bemühung ihm auch mit dem glücklichsten Erfolge belohnet wurde. Er that sich in allen Classen hervor, und übertraf seine Mitschüler eben so sehr an dem geschwinden Genie, als an der Emsigkeit in dem studiren. Nachdem er die schönen Wissenschaften getrieben hatte, schritt er in Ingolstadt zur Weltweisheit: hierinnen gab er von seiner Gelehrsamkeit solche ausnehmende gute Proben, daß ihm von der medicinischen Facultät daselbst die damals ungewöhnliche Gnade und Erlaubniß zugestanden wurde, nicht nur die Collegia Medicinä nebst der Philosophie anhören, sondern sogar in den öffentlichen Disputationen mit und neben den ordentlichen Lehrern der Arzneywissenschaft argumentiren zu dürfen a). Diese vortrefliche Gemüthsgaben bewogen seinen Lehrer, den um das Vaterland unsterblich ver-

verdienten b) Professor Morasch, daß er ihn in sein Haus nahm, und seiner vertrautesten Freundschaft würdigte. Diese vortheilhaftige Gelegenheit machte sich derselbe wohl zu Nutzen; und da er von seinem Lehrer durch die stärksten Beweisgründe überzeuget wurde, daß die peripatetische Weltweisheit zur gründlichen Erlernung der Arzneywissenschaft nicht viel tauge, legte er sich auf die damals im Lande durch den sehr gelehrten Benedictiner aus dem Kloster Seon, P. Fructuos Scheidsach, oder dem verkappten Carpophorus del Gindice c), und obigem Professor Morasch kurz vorher eingeführte atomistische Philosophie mit vollem Eifer, und kam hierinnen so weit, daß er noch als ein Student im Stande war, seinen Medicum novitium scrupulosum, dessen meiste Sätze auf dem Grund der eben erwähnten Philosophie beruheten, sehr wohl abzufassen. Anstatt daß er durch diese rühmliche Bemühung den Grund zu seiner künftigen Versorgung geleget, hätte er sich hierdurch bey nahe seinen völligen Umsturz zuwegegebracht, indem der Censor desselben, ungeachtet er ihm die Erlaubniß zum drucken vorhin schon ertheilet hatte, und ein Theil hiervon schon abgedruckt war, ermeldtes Buch zur nochmaligen Censur mit dem Vorgeben verlangte, daß er einige Sätze hierinnen angeführet hätte, die ihm, oder vielmehr andern, anstößig schienen, mithin noch auszumärzen wären. Grünwaldt verweigerte dieses Ansinnen aus zweyerley Ursachen: weil das Buch die Censur schon passirt, und er hierauf schon einige Unkösten verwendet hatte. Der Gegentheil hingegen beharrte auf seinem Begehren: daher er Grünwaldt, um dem Ungewitter, so ihm schon drohete, auszuweichen, die hohe Schul zu Ingolstadt verließ, und sich nach Altdörf wand, allwo er nach überstandenen scharfen Prüfungen, und ohne Vorsitz de vita Plantarum gehaltenen Disputation, im Jahre 1732. den Doctorshut erlangte. Er kehrte sodann nach Ingolstadt zurück, und mußte gleich erfahren, daß das vorige Feuer seitdem nicht nur nicht gedämpfet worden, sondern viel-

mehr auf ein neues zu toben anfieng. Er wurde von dem Rector der hohen Schule abermal citirt, und da er das Forum nicht erkennen wollte, wurde er cum infamiæ nota relegirt; da aber diese Relegation ohne landsfürstliches Vorwissen unternommen worden, so war sie ohne Wirkung d). Hierauf gieng er nach München, wo gleich wieder ein neuer Krieg entstund: der Professor der Weltweisheit daselbst, P. Franz Xaveri Strängl, machte mit dem Druck die Frage bekannt: an Philosophiæ atomisticæ aditus patere possit, vel debeat ad Lycæum Monacense nuper erectum? und äußerte hierinnen, daß er Grünwaldt zu dem Buch: Medicus novitius scrupulosus nur den Namen hergeliehen, und ein anderer, nämlich der Professor Moraſch, selbes verfasset habe. Grünwaldt wurde hierdurch sehr aufgebracht, und in seiner epistolica Animadversione bewies er deutlich, daß er sich nicht, wohl aber sein Gegentheil, einen gelehrten Diebstal habe zu Schulden kommen lassen. Diese Vertheidung machte hier großen Lärmen, und gab zu noch mehrern Unruhen Anlaß: es wurden daher diese, wie auch des Medici scrupulosi noch nicht vertheilte Exemplarien, auf Gegentheiliges Ansuchen confiscirt, und hiermit dieser Comödie ein End gemacht. Nach diesen glücklich überstandenen Verdrüßlichkeiten fieng er an, sich der Praxi Chlynicæ und den Musen mit noch größerm Eifer zu widmen. Eine Frucht hievon war sein Album jatrium Bavariæ, so er im folgenden 1733. Jahre heraus gab: welches von den Gelehrten in Commercio litterario Nor. und den Arbeiten der Gelehrten im Reich sehr wohl aufgenommen worden ist. In den nachfolgenden Jahren saß er auch nicht müßig, sondern sammelte sehr viele Kräuter, die in diesen Gegenden wachsen, und gab ein Verzeichniß derselben heraus, deren Anzahl er hernach um ein merkliches vermehrt hat. Im Jahre 1735. wurde seine Anzeige älterer Schriften, welche mit einigen, zur baierischen Historie der Gelehrsamkeit dienlichen Anmerkungen versehen sind, in die Arbeiten

beiten der Gelehrten im Reiche eingerücket, und von ihm die Lebensbeschreibung des berühmten Prof. Moraschens dem Druck übergeben. Diese rühmliche Bemühungen brachten ihn nicht nur in dem Land, sondern auch bey den Ausländern in großes Ansehen; er wurde daher von dem Bischof zu Freysing als Leibarzt, und von den Landständen als Landschaftsphysicus münchnerischen Rentamts ernennet, wie auch in die Societatem Naturæ Curiosorum unter dem Namen Polybius II. aufgenommen, in deren Actis seine *nova febris miliaris sub exitum anni* 1733. *& initium anni* 1734. *in celsissimo alpium penninarum Bavariæ jugo epidemice grassantis* zu finden ist. In eben ersagtem Jahre 1737. gab er auch des ehemaligen churfürstlichen Leibarztens Heinrich Menrads von Verwaltnern *Methodum resolvendi Puncta theorica, & practica*, und zwey Jahre hierauf desselben *Sermones academicos* in den Druck. Hiernächst machte er um eben diese Zeit, auf Befehl der Landschaft, jedoch ohne Beysetzung seines Namens, eine Abhandlung von den Mitteln gegen die damals graßirende Viehseuche in deutscher Sprache bekannt. In den darauf folgenden Jahren war er nicht minder arbeitsam, wie das nachstehende Verzeichniß jener Abhandlungen, die er gegenwärtiger Gesellschaft geliefert hat, sattsam bewähret. Er wurde aber von seinem Fleiße theis durch seine schlechte Gesundheitsumstände, theils aber durch die vielen Verdrüßlichkeiten, so er von seinem alten murrischen Weibe auszustehen hatte, in mehren Wege abgehalten. Als er endlich im Jahre 1743. zu einen Kranken nach Kloster Beyerberg geholet, und im Zurückwege umgeworfen wurde, fiel er auf einen Stein, wordurch er auf der Brust tödtlich verwundet wurde. Mit einem christlichen Heldenmuth sah er demjenigen Zeitpunct getrost entgegen, der ihn in die Ewigkeit abforderte. Und er war nur bedacht, sich zu dem Augenblicke zu bereiten, der sein ewiges Schicksal entscheiden würde. Mit den großen Wahrheiten der Religion war er stäts zu sehr beschäfti-

get gewesen, als daß er sich nicht in den letzten Stunden den heiligen Empfindungen ganz hätte überlassen sollen, die in dem Herze, wie das seinige war, erwecket werden mußten. Eine unbewegliche Gedult, eine demüthige Ergebung in den Willen GOttes, ein festes Vertrauen auf seine Güte, und eine zärtliche Dankbarkeit für alle seine Wohlthaten ließen ihn bey dem Vater der Barmherzigkeit Gnade finden. Er gieng nach etliche Wochen lang angedauerter Krankheit in eben besagtem Jahre ohne Zurücklassung einiger Leibserben in die Ewigkeit. Sein Leichnam ist nach seinen Verlangen in sein Geburtsort überbracht, und in der Pfarrkirche daselbst beerdiget worden. Sein guter Freund Joseph Antoni Oefele, Theologiä Doctor, und Chorherr zu unser lieben Frauen alhier, ließ ihm ein Grabmal von Marmor aufrichten e). Seine Schriften, womit er den Musenberg bereichert hat, sind nachstehende:

1. Bericht von dem herzoglichen Leibarzten D. Johann Hartlieb.

2. Von dem damalen in Baiern und anderer Orten graßirenden Viehfall.

3. Lebensbeschreibung des berühmten Benedictinermönchens, P. Carl Meichelbecks.

4. Beschreibung einiger in Baiern befindlichen Heil- und Gesundbrunnen.

5. Bericht von dem Gasteinerbad.

6. Commentatiuncula de Geigeris.

7. Lebensbeschreibung des Johann Joseph Pocks.

8. Lebensbeschreibung P. Ulrich Staudigels, Benedictiners vom Berg Andechs.

9. Nach-

9. Nachricht von dem heiligen Quiriniöl.

10. Unvorgreifliche Gedanken vom Salzwesen in Baiern.

11. Nachricht von Hippolytus Quarinonius.

12. Höfliches Ersuchen an alle treugesinnte medicinische Patrioten Baierlands von einer Topographia Botanica.

13. Nachrichten von einigen neu heraus gekommenen medicinischen Büchern.

Dieser fleißige Mann hat zwar noch sehr viele Abhandlungen von verschiedenen Dingen verfaßet, und nach seiner eignen Geständniß bey 40. Heil- und Gesundbrunnen beschrieben; allein es ist hievon nichts zum Vorschein gekommen, inzwischen aber soviel richtig, und gewiß, daß er noch etliche Tage vor seinem Hintritt dem Director des Collegii naturæ Curiosorum einen großen Theil hievon zugesendet habe; wie mir dessen vertrautester Freund, obenbemeldter Felix Oefele unlängst vernachrichtet hat, dem er es selbsten auf seinem Todbethe eröfnet hatte. Hätten andere Aerzte diesem rühmlichen Beyspiele nachgefolget, welch eine gute Gestalt wurde nicht die Arzneywissenschaft in Baiern itzo schon haben?

a) Beweis des Zeugnisses, so ihm sein vortreflicher Lehrer Adam Morasch ertheilet hat, und in des Grünwaldts Monito ad Lectorem in Animadversione epistolica ad P. Franciscum Xaverium Stängl data zu ersehen ist.

b) Auf seine Veranlassung ist in Ingolstadt das Theatrum Anatomicum erbauet, und der botanische Garten angeleget, und hierdurch das medicinische Studium zu einer mehrern Aufnahm gebracht worden. Die Einführung der atomistischen Weltweisheit ist ihme größtentheils auch zu verdanken.

c) Er mußte sich als ein Atomiste unter diesen Namen verstecken, weil dazumal die atomistische Philosophie und ihre Anhänger gar zu sehr verhaßt waren;

waren; wie es dieser fromme und gelehrte Mann dessen ungeachtet leyder genug erfahren hat.

d) Die mehreren Umstände mögen in seiner oben angeführten epistolica Animadversione nachgelesen werden.

e) Es ist folgenden Innhalts: Joh. Grein, ceu Grienwald, Veliphoratusanus Med. Doct. Rev. Ser. Principis Episc. Frisc. Med. cubic. inclyt. Stat. Prov. Bav. Phys. & S. R. I. Acad. N. C. Collega Anno M. DCC. XLIII. die XI. Mens. Jul. R. I. P.

4. Johann Baptist Inninger, Augustinerordens.

Ist allhier von wohl bemittelten und dem Patritienstande beygethan gewesenen Eltern im Jahre 1656. gebohren, und in dem ein- und zwanzigsten Jahre seines Alters in den Einsiedlerorden des heiligen Augustins aufgenommen worden. Nachdem er etliche Jahre lang mit allem Lob die Weltweisheit und Gottesgelehrtheit a) seinen jungen Mitbrüdern vortrug, wurde er in dem Kloster zu Ramsau, und hernach in dem hiesigen, als Oberer ernennet. Worauf ihm die Stelle eines Provincials aufgetragen wurde, die er in den gefährlichsten Zeitläuften dreymalen mit der erforderlichen Klugheit bekleidet hat. In der Musik war er eben so geschickt, als in der Mathematick: daher auch sein Planisphærium versatile, so er 1718. drucken ließ, sehr geschätzt wird. Er hat auch durch vieles Bauen das hiesige Kloster zu seiner heutigen Zierde gebracht, und den sogenannten Augustinerstock von Grund auf neu hergestellet. Den Weg alles Fleisches hat er den 18. des Hornungs 1730. angetretten. Von ihm muß hier angerühmet werden, daß er als Provincial die Klosterbibliotheck mit nützlichen Büchern bereichert, und überhaupt für die Aufnahme sowohl dieser Gesellschaft, als der Wissenschaften, eifrig gesorget habe.

a) Eine Frucht hievon sind seine Quæstiones selectæ ex II. & III. Parte Theologiæ Scholasticæ, die er im Jahre 1697. heraus gegeben hat.

5. Cor-

5. Corbinian Mauerer.

Ist 1678. zu Otterfingen zur Welt gekommen. Er war ein gelehrter und arbeitsamer Mann, der nicht nur dem P. Kandler zur Ausarbeitung seiner Schriften als Amanuensis, sondern auch dieser Gesellschaft in viel Wege gute Dienste geleistet hat. Ob er zu dem baierischen Musenberg einige Abhandlungen geliefert habe, ist mir unbekannt, hingegen so viel richtig, daß seine Sonnenuhr in Kupfer gestochen, und von vielen wohl aufgenommen worden sey. Nachdem er verschiedene Ehrenstellen in seinem Orden mit Ruhm bekleidet hatte, starb er den 23. des Weinmonats im Jahre 1727.

6. Herr Eusebius Amort, regulirter Chorherr, und jetziger Dechant des berühmten Stifts in Polling, Augustinerordens.

Dieser gelehrte Mann war der erste, der dem P. Hieber und P. Kandler in Ohren lag, daß sie einige gelehrte Männer nach dem rühmlichen Beyspiele anderer Nationen zu einer Gesellschaft bereden, und jener das Directorium derselben übernehmen möchte; es gebührt ihm demnach allerdings die Ehre, daß dieß Orts von demselben eine Anregung gemacht werde. Ich gedenke aber hier keineswegs, mich auf eine vollständige Erwähnung seiner Lebensumstände, und dem Publico bereits vielfältig mitgetheilten gelehrten Schriften einzulassen: theils weil hievon Jedermann, der nur ein bischen in der gelehrten Welt bekannt ist, zureichende Nachricht hat; theils hingegen deswegen, weil man mich widrigenfalls einer niederträchtigen Schmeicheley beschuldigen dürfte, wenn ich mich noch in seinen Lebenszeiten hierüber weitschichtig ergießen wollte: bevor, da sich mit der stärksten Wahrscheinlichkeit vermuthen läßt, daß nach seinem (GOtt gebe) noch nicht sobald sich ergebenden tödtlichen Hinscheiden Einer seiner gelehrten Collegen diesen Mangel vollends ersetzen werde. Ich melde also hier nur, daß von ihm in

dem baierischen Musenberg die nachgesetzten Abhandlungen zu finden seyen, nämlich:

1. Verschiedene Observationes Astronomicæ, die demselben größtentheils von P. Ignatz Kögler der Gesellschaft JEsu aus China mitgetheilt, und von ihm Herrn Dechant mit den nöthigen Anmerkungen versehen wurden.

2. Verschiedene Berichte von neuen nützlichen Büchern und gelehrten Neuigkeiten.

3. Verschiedene Anmerkungen über philosophische Sachen, als: vom Barometer; vom Thermometer; von dem Kometen, so im Jahre 1723. erschienen ist; von einer seltenen Wirkung eines Donnerschlags; von der Unmöglichkeit Gold zu machen.

4. Beschreibung der Art, wie nach dem System des P. *Nicasii Grammatici* d. G. J. die longitudo terrarum ex varia declinatione magnetis mit der Zeit könnte erfunden werden.

5. Untersuchung der wahren Ursache des schnellen Tods einiger Personen bey dem Brunnen zu Vezenach a).

6. Nachrichten von etlich dreyßig baierischen Bibliotheken, und ihren handgeschriebenen Büchern.

7. Nachrichten von den Akademien in Rom, und den Bibliotheken daselbst, wie auch von der damaligen Einrichtung in der Gelehrsamkeit zu Rom.

8. Lebensbeschreibung des berühmten Jesuiten, P. *Nicasii Grammatici*.

a) Sie wurde derjenigen entgegen gesetzet, die der D. Bergbauer hierüber angestellet hat, und in des Parnassi Boici 8ten Unterredung, 63. Berichte zu finden ist.

7. Johann Adam Spätt, churfürstl. Hofkammerrath in München.

Welcher von den noch lebenden Mitgliedern der zweyte ist, der den Versammlungen dieser Gesellschaft ordentlich beygewohnet, und einige Abhandlungen derselben übergeben hat. Sie sind folgende:

1. Bericht von hoher Abkunft, Stammwappen, Geschlechtsfolge, und Gütern der Grafen von Wartenberg.

2. Von Hanns Rosenplüt, einem alten deutschen Dichter, und dessen Beschreibung eines Zugs wider die Hußiten.

3. Von dem alt adelichen Geschlechte der Reichsfreyen und Grafen von Tilly.

4. Von dem churfürstlichen Residenzschloß und Markt Dachau.

5. Lebensverfassung Orlandi de Lasso, gewesten obristen Kapellmeisters in Baiern.

§. IV. Von jenen, welche keine ordentliche Mitglieder gewesen, doch aber einzelne Abhandlungen eingeschickt haben.

Ich habe oben (V. Abschn. §. II.) schon bemerket, daß diese Gesellschaft nicht von dem Landsfürsten, sondern nur von einigen guten Freunden errichtet worden sey: daher geschah es auch, daß sie auch von Andern, die ihren Versammlungen nicht beyzuwohnen pflegten, und folglich keine ordentliche Mitglieder waren, einzelne Abhandlungen annahmen, und in den Musenberg einrückten. Von dieser Gattung findet man hierinnen folgende Stücke: als

1. Von dem churfürstlichen Leibarzte D. Wolfgang Bergbauer eine Untersuchung: warum jene 5. Personen, so zu Bezenach, un-

weit Schärding, einen Brunnen gegraben haben, so schnell dahin gestorben sind?

2. Von dem P. Theodor Schmackers der Gesellschaft JEsu und gewesten Beichtvater Ihro Durchlaucht Churfürstin eine Abhandlung von dem berufenen Geheimniß des Alkaests.

3. Von dem regulirten Chorherrn zu Polling, und gewesenen Pfarrer zu Forstenried Philipp Säler eine kurze Beschreibung des Stifts Bernried, und das Denkmaal des ausgestorbenen baierischen Geschlechtes der edeln Seevelder von Seeveld und Peisenberg.

4. Von dem Herculanus Vogl, Chorherrn des eben ersagten Stifts, historisch- und philosophische Abhandlung von dem sogenannten Nordlicht, oder Lumine Boreali.

5. Von Benno Zäißberger, Dechant und regulirten Chorherr zu Beyrberg, eine Nachricht von den Stift Beyrberg, und von dem alten Geschlecht der Iringer.

Daß der D. Joseph Pock zu den ersten 24. Unterredungen das Seinige auch beygetragen habe, bestättiget D. Grünwald im 6ten Bande, 2ten Stücke, 142ten Blat: was für Abhandlungen aber aus seiner Feder geflossen, ist den noch lebenden Mitgliedern, folglich auch mir unbekannt.

Von dem noch lebenden Herrn Prosper Goldhofer, Lehrer der Mathematik zu mehr ersagtem Polling ist im 5. B. 1. Versamml. 56. Blat eine Berechnung der Mondsverfinsterung zu finden, die sich im Jahre 1736. ergeben hat. Ingleichen findet man in nur erwähntem 5ten Band, 2ten Vers. 79ten Bl. von oben ermeldtem Herrn Felix Oefele ein Schreiben ad Parnassum Boicum, worinnen er sich anerbothen hat, einige Abhandlungen von baierischen Künstlern

lern der 3. letztverflossenen Jahrhunderte auf jenen Fall zu liefern, wenn sein Vorschlag beangnehmet, und mit einigen Beyträgen unterstützet würde. Es wäre zu wünschen, daß dieses rühmliche Vorhaben wäre ausgeführt worden, oder noch ausgeführt würde, weil wir von unsern Künstlern gar keine Nachrichten aufzuweisen haben.

Weil nun diese den Versammlungen nicht beygewohnt haben, und folglich keine ordentliche Mitglieder waren, so habe ich auch einen Anstand genommen, von selbigen hier Orts weitläuftiger zu handeln.

§. V. Von den Abhandlungen dieser Gesellschaft.

Wiewohl diese Gesellschaft nur aus 5. ordentlichen Mitgliedern bestund, so haben sie jedannoch viele Adhandlungen der Presse übergeben, und dem Buch folgende Aufschrift gemacht: Parnassus Boicus, oder Neu-eröfneter Musenberg, worauf verschiedene Denk- und Lesswürdigkeiten aus der gelehrten Welt, zumalen aber aus den Landen zu Baiern abgehandelt werden. Er beträgt in allen 6. Bände in 8vo, und die 4. ersteren hievon sind in München bey Lucas Straub, des 5ten Bands 2. erste Versammlungen zu Constanz bey Maximilian Heiß, die übrige ersagten Bandes hingegen bey Jacob Vötter alhier gedruckt worden. Der 6te und letzte Band ist zu Weißenburg am Nordgau zum Vorschein gekommen. Sämmtliche Stücke sind bereits vergriffen worden, so, daß man, bevor von den 4. ersten Bänden, kein einziges mehr bekommen kann. Woraus demnach zu schließen ist, daß die Bemühungen dieser Gesellschaft den Geschmack in Baiern ziemlich rege gemacht, sohin ihre gehabte Absicht, wenigstens in diesem Punkt, glücklich erlanget haben.

§. VI. Von dem Schicksal und Ende dieser Gesellschaft, wie auch von dem Beyfall, den sie erlangt hat.

Gleichwie diese Gesellschaft auf den Fuß der 2. vorhergehenden errichtet war, so war sie auch dem nämlichen Schicksal unterworfen. So lang der P. Hieber noch bey Leben, und der Herr Dechant Amort noch in Polling war, so lang wurden die Arbeiten ununterbrüchig fortgesetzet, und die 4. ersten Bände dem Publico mitgetheilet. Sobald aber jener in die Ewigkeit, dieser hingegen nach Rom gieng, sobald kam auch alles ins stecken; worinnen es so lang blieb, bis der Herr Amort von dar zurück kam. Sodann sprach dieser dem P. Kandler neuen Muth zu. Worauf sie ihre vorige Arbeit neuerdings anfiengen, und neue Mitglieder anwarben. Es kamen dahero im Jahre 1736. der 5te Band mit der Aufschrift: Neu fortgesetzter *Parnassus Boicus &c.* heraus; auf welchen hinnach der 6te und letzte Band, welchen der D. Grünwaldt größtentheils verfaßt hat, im Jahre 1740. gefolget ist. Da nun auch dieser das Zeitliche verließ, so ist diese Gesellschaft vollends zertrümmert worden und zum Ende gegangen.

Die Urtheile hierüber sind, wie es gemeiniglich zu geschehen pfleget, verschiedentlich ausgefallen. Der Johann Hübner in seiner Bibliotheca Genealogica pag. 433. lobet diese Arbeiten: hingegen die Verfasser der in Leipzig gedruckten Beyträge zur kritischen Historie der deutschen Sprache a) haben im 13. Stück 75. Bl. hierwieder vieles einzuwenden gehabt. Wessen Kritik die bessere sey, mögen die Leser urtheilen. So viel scheint mir unläugbar zu seyn, daß im erösterten Musenberg sehr viele gute Nachrichten stehen, die einen Beyfall verdienen. Wenn demnach andere Abhandlungen von einem geringern Werth sind, so wird hierdurch das Lob der bessern um so weniger verdunkelt werden, je unläugbarer

es

es ist, daß noch heut zu Tage nicht alle in einer periodischen Sammlung findige Abhandlungen gleich gut sind. Hiernächst wird ihre gehabte gute Absicht jederzeit zu loben, und hier auch der Denkspruch gültig seyn:

Si desint vires, tamen est laudanda voluntas.

a) Der P. Kandler hat eine kurze Widerlegung in dem 5ten Band des Musenbergs 5ten Versamml. 30ten Berichte, 76ten Blat dagegen einrücken lassen.

II. Anhang

von dem im V. Abschnitt §. I. und II. Meldung geschieht.

ACADEMIA
CAROLO-ALBERTINA

ab

Octo Religiosis, & Ecclesiasticis, totidemque Sæcularibus
instituta Monachii 1720. a)

Ihro churfürstliche Durchleucht unser gnädigster Landsfürst und Herr haben den unschätzbaren Ruef, daß Sie in allen einem Regenten anstehenden Wissenschaften die klugiste, bestbegründte Erfahrenheit haben, mit deme aber sich nicht begnügen, sondern dem durchleuchtigisten Churhaus einen unsterblichen Ruhm zu machen, alle gnädigiste Sorg tragen, daß Dero sammentliche durchleuchtigiste Prinzen in denen edlisten Wissenschafften sich unvergleichlich qualificiren; zu welchem Ende Ihro churfürstliche Durchleucht von fünf Jahren her gnädigist veranstaltet, daß nit nur allein Ihro Durchleucht unser gnädigister Churprinz und Herr mit größten Ruhm ex Jure universo, und sonderlich aus dem nutzlichen Jure publico, andere durchleuchtigiste Prinzen aber ex Philosophia &

Histo-

Historia universali durch öffentliche Disputationes die preißwürdigiste Erfahrenheit in verschiedenen hochadelichen Wissenschafften der ganzen gelehrten Welt kund gethan; ja Ihro churfürstliche Durchleucht höchst ruhmwürdigiste Gewogenheit die hohe Wissenschafften immer in grösseren Flor zu bringen, haben dieselbige auch dahin veranlasset, die uralte hochberühmte churbayerische hoche Schul zu Ingolstadt mit sonderbaren neuen Verordnungen zu besorgen, wodurch selbiger Universitet Flor und Aufnahm ungemein befördret werden können, dergleichen höchst preißwürdigste gnädigist landsvätterliche Vorsorg die Wissenschafften täglichen mehrers zu excoliren, hat ein und anderes unterthänigist getreuistes Gemüth in Bayern dahin veranlasset, daß sie der unterthänigist zuversichtlichen Hofnung lebten, Ihro churfürstliche Durchleucht wurden gnädigist aufnehmen, wann dieselbige einen gehorsamsten Vortrag machten, wie zu sonderbar grossen Ruhm, und auch unzweifflichen grossen Nutzen sowohl des durchleuchtigisten Churhaus, als des ganzen Landes Bayern eine Academia von geist- und weltlichen Personen angestehlt werden kunte, welche in Sacra Scriptura, Controversiis, & Theologia Dogmatica, Theologia speculativa, & Ascesi, Jure Canonico, Publico, Civili, Medicina, Philosophia, Mathesi, Historia Ecclesiastica, & profana, Genealogia, & Heraldica, militaribus & humanioribus, auch mechanicis, & oeconomicis scientiis erfahren, und wohl fundirt wären. Welcher Academiæ Reglen unvorgreifflichist in folgenden bestehen kunten.

Erstlichen, damit diese Academia von dem allmächtigisten GOtt desto besser gesegnet seyn möchte, so sollen sie vor allem ihnen einen sonderbaren heiligen Schutzpatron erwählen, und zwar aus denen Voreltern unsers durchleuchtigisten Churhaus Sanctum Arnulphum, oder Arnoldum Herzogen in Braband, und Haslana, Marggrafen zu Antwerpen, und endlich Bischofen zu Metz.

Andertens, solle an dem Fest des erwählten heiligen Schutzpatron allhier in München in einer erküseten Kirchen ein hochfeyerliches heiliges Hochamt gehalten werden, dem die hier Gegenwärtige beyzuwohnen schuldig, die Auswärtige aber selbigen Tag mit sonderbarer Veneration zu beehren verbunden seyn sollten.

Drittens, sollen alle einverleibte Mitglieder, deren Zahl nach Gutbefinden des in München anwesenden beständigen Directorii und Consilii vermehret und vermündret werden kann, verbunden seyn, so offt als ein Mitglied verscheydet, jeder besonders zu seiner Seelentrost eine heilige Meß zu lesen, oder lesen zu lassen.

Viertens, so ein Mitglied in München verscheydet, oder auch in einem anderen Orth, wo sich mehr Mitglieder befinden, seynd die am selbigen Orth Anwesende schuldig, sein Leich zur Begräbnuß zu begleithen.

Fünftens, wann ein Mitglied aufgenohmen wird, wird sein Nahmen, Condition in ein besonders Buch mit dem Tag und Jahr der Aufnahm eingeschriben, auch ein Spatium gelassen, daß man seine weitere Promotiones, herausgebende Bücher, und dergleichen darzu schreiben kann. Wann dann hinnach einer in GOtt verscheydet, so wird durch das hier anwesende Directorium & Consilium zum ewigen Angedencken ein schrifftliches Elogium verfasset, welches nit allein in das Prothocollum Actorum eingetragen, sondern auch dem nächst darauf ausgehenden gemeinschafftlichen Tractatl beygedrucket, und ad finem angehänget wird.

Sechstens, solle eine ordentliche Formula votiva aufgesetzet werden, vermög deren sich ein jeder, so für ein Mitglied an- und aufgenohmen wirdet, bey seinem Gewissen, Trauen und Ehren

ver-

verbündet, daß er sich die Zeit seines Lebens möglichist angelegen seyn lassen wolle, des allmächtigen GOttes, und aller seiner Heiligen Ehr zu beförderen, den römisch-catholischen Glauben, und päpstlichen Stuhl zu Rom wider alle ketzerische Schmähschrifften und Lästerungen zu beschützen; dann sonderbar alle dem durchleuchtigisten Churhaus zustehende Jura zu behaupten, und nach Kräften hervor zu streichen, was nur zu des bayerischen Churhaus unsterblichen Ruhm gelangen kann, nach möglichsten Kräften zu beförderen.

Siebentens, die jenige, welche allhier in München zu dem Directorio und Consilio kohmen, besonders sich verbünden, daß sie über dieses, was in Consilio ad deliberationem, & disputationem kohmet, ohne einziges Privat-Ansehen erinneren und vorbringen wollen, wie sie ein und anderes der Communitet und bono publico vorträglich befinden, und damit ein jeder desto freyer votiren könne, solle von deme ein reines Stillschweigen zu halten seyn, was in dem Consilio vorkohmet, sie alle ausdrücklichen geloben.

Achtens, des hiesig wircklich votirenden Consilii Anzahl solle bestimmet, und selbige sodann nicht leicht über sechs, zehen, oder achtzehen vermehret werden.

Neuntens, aus denen allhier wircklich anwesenden Consiliariis: welche allezeit aus gleicher Anzahl der Geistlich und Weltlichen bestehen sollen, müssen alle Jahr zwey andere, ein geistlich und ein weltlicher Director, durch das Consilium per Scrutinium & Schedulas scriptas erwählet werden.

Zehendens, auch solle durch das hiesige Consilium aus dero Mitgliederen ein geist- oder weltlicher Secretarius erwählt werden,

welcher alle vorbey gehende Sachen ad Prothocollum bringet, die Ausschreibungen an die auswärtige Glieder ausfertiget, und andere Negotia, so täglichen vorfahlen, beförderet, nachdem von dem Directorio ein und anderes beschlossen ist. Nicht minder auch selber das Druckwerck bey den Commun-Tractatlen beförderen soll.

Ailftens, gleich jetzt Anfangs sollen alle andere durch ganz Chur-Bayern hin und wieder ansässige Mitglieder nach Gutbefinden des Consilii an- und aufgenohmen, auch wann von denen wircklichen Einverleibten einer in GOtt verscheydet, seine Stell per vota Consilii ersetzet werden.

Zwölftens, zu denen Mitgliederen sollen allein die jenige geistlich und weltliche Personen fähig seyn, welche sich wircklichen in Chur Bayern conditionirt und ansässig befinden.

Dreyzehentens, was die hier anwesende votirende Consiliarios anbelangt, sollen dieselbe in pluribus scientiis fundirt, zu einen beständigen Studio wohl inclinirt, und von ihren habenden Conditionen nicht verhinderet seyn, daß sie den wochentlichen ordinari Conventen nicht fleißig beywohnen kunten, und sofern einer durch beständige Kranckheit, oder solche Conditionen, welche ihne allzuviel occupiren, verhinderet wurde, daß er dem Communi Studio nicht abwarthen, oder die Conventus Ordinarios nicht besuchen kunte, solle er selbsten aus dem Consilio begehren, sodann an seine statt ein anderer wircklich Votirender aufgenohmen werden, ein solcher Resignatus aber Membrum honorarium verbleiben, welcher dann das Consilium nach Belieben frequentiren kann, aber in decisivis consultationibus actuale votum nicht mehr haben kann.

Weilen aber die grösste Zuverlässigkeit, daß dieses Werk immerwehrend mit fundamental gelehrten Leuthen besetzet werde, hauptsächlichen als einen ersten Grundstein auf die in München anwesende Herren Religiosen gemacht werden muss, welche jetzo wircklichen den ersten Anfang hierzu machen helffen, als wird auch in specie diesen Vieren, als zwey Herrn Jesuiten, und zwey Herrn Augustinern in perpetuum das Jus eingeraumt, daß bey allen Versammlungen des Consilii zwey von jeden dergestalten beständig erscheinen sollen, daß, wann actuale Consilii membrum verhinderet wäre, selbiger einen andern sui Ordinis vel Societatatis ad Consilium & actuale votum delegiren könne.

Vierzehentens, unter denen auswärtigen Membris sollen in specie sich befinden einige Patres von denen ältisten Klösteren in Bayern, wo schöne Bibliothecæ, Manuscripta & Documenta antiqua verhanden.

Fünfzehendens, wann ein auswärtiges Membrum hiehero kohmet, solle sich derselbige bey dem löblichen Directorio anmelden, da man dann solchen auswärtigen Gast auch zu dem Convent ansagen wird. Wann unter der Zeit, als er allhier ist, ein oder mehr Convent gehalten werden, damit er auch solchen beywohnen ein und anderes nach seinem Belieben erinneren kann.

Sechzehendens, wann ein auswärtiges Membrum ein oder anderes vorzubringen hat, welches vorträglich seyn kunte, so stehet einen jeden allzeit frey, solches nach Belieben an das Consilium zu schreiben, damit solches Anbringen in dem Consilio proponirt, und darüber deliberirt werde.

Siebenzehendens, können hier in München wohl über die ordinari Zahl der Herren Consiliariorum einige aufgenohmen werden,

welche aber eintweders Honorarii seynd, oder aber als Extranei collaborantes respectirt werden sollen, mithin selbige jezuweilen das Consilium zwar nach Belieben frequentiren, aber nicht decisive votiren können.

Achtzehendens, solle diese Academia vor allen sich befleissen, daß zu einen gnädigisten Protector dieser Academiæ jederzeit unterthänigist erbetten werde eintweders der wircklich regierende durchleuchtigiste Churfürst, oder der durchleuchtigiste Churprinz, und zwar solle dermahlen an Ihro churfürstliche Durchleucht unsern gnädigisten Landsfürsten und Herrn das unterthänigist gehorsamste Bitten gestellt werden, daß sie gnädigist geruhen möchten vor itzo Dero durchleuchtigisten Churprinzen zu einem Protector uns mildreichist zu verleihen, damit durch das hoche Ansehen und Vorschub solchen hohen Protectoris die Academi vor allen bevorstehenden und besorgenden neydischen Anstössen beschützet werden möchte; weilen doch diese löbliche, unzweiflich GOtt gefählige Academia und Versammlung von dem Teufel und seinem Anhang nicht wird unangefochten gelassen werden.

Neunzehentens, wann dann Ihro churfürstliche Durchleucht gnädigist geruhen, Dero durchleuchtigisten Churprinzen dieser Academi als dem ersten Protectorem gnädigist vorzustellen, so solle auch dieselbige fürtershin zu ewigen Zeiten von Ihro churfürstlichen Durchleucht den Namen Academia Carolo-Albertina führen zu dörffen, gnädigiste Erlaubnuß haben.

Zwainzigistens, wird die Academia auch ein sinnreiches Sinnbild annehmen, welches man auf das Sigillum Academiæ stechen, und unter solchen Insigl alles ausfertigen wird.

Ein

Ein und zwainzigistens, ein jedes Mitglied solle bey seiner Aufnahm einen besonderen Namen aus denen allerdurchleuchtigisten Kaiseren, Königen, Churfürsten und Herzogen des uralten Churstammens annehmen, welchen Namen derselbige solchen Tractatlen beydrucken kann, welche er etwann unter seinem ordinari Namen heraus geben mag.

Zwey und zwainzigistens, sollen die Herren Academici sich bewerben, daß sie vor allen in des durchleuchtigisten Herrn Herzog Maxens Residenz, oder sonsten in loco publico ein Zimmer, so geheitzet werden kann, erhalten, wo sie ihre ordentliche Convent halten, und ihre Registratur verwahren mögen.

Drey und zwainzigistens, sollen sie sich auch bewerben, daß sie von Ihro churfürstlichen Durchleucht delegatam potestatem erhalten, alle Bücher, welche sie aus ihrem Collegio ausgehen lassen, selbsten censiren zu dörffen, weilen sonsten durch die langsam folgende Censur allerley Verhindernussen des guten Vorhabens erfolgen; diese Academi aber ohnedem allezeit mit solchen hochgelehrten in omni scibili erfahrnen Mitgliedern besetzet seyn wird, daß ihre Censur gewis nichts heraus geben lasst, welches contra Statuta Canonica oder Imperialia lauffet.

Vier und zwainzigistens, sollen sie sich auch bewerben um den Access zur churfürstlichen Bibliothec, damit aus derselbigen sie ein und andere gedruckt oder geschriebene Bücher zu ihrem Gebrauch, und Beförderung ihres nutzlichen Vorhabens gegen genugsamer Versicherung der unbemailigten Zuruckstellungen erlangen können.

Fünf und zwainzigistens, sollen die hier anwesende Mitglieder sich angelegen seyn lassen, das commune Studium also zu beförderen

deren, daß alle Viertljahr ein und anderes kleine Tractatl von der Communitet durch den Druck heraus gegeben werde, welches Tractatl allezeit so viel, als nur immer möglich, in guter, reiner, hochteutschen Sprach verfasst seyn solle.

Sechs und zwainzigistens, damit aber dieses desto leichter geschehen möge, so sollen die hier anwesende wircklich votirende Herren Mitglieder omnes obvias materias scientiarum & artium unter sich austheilen, da dann ein jeder hinnach in dem Land hin und wieder seine Membra extranea als Zugegebene und Mitarbeiter unter seiner besonderen Direction haben, und mit ihnen, wie sowohl ein- als das andere gehalten und eingerichtet werden müsse, correspondiren wird.

Sieben und zwainzigistens, auf daß aber die Academi recht berühmt werde, so sollen die Herrn Mitglieder sowohl hiesige als auswärtige sich befleissen, dann und wann besondere Tractatl zu dem Druck zu beförderen, welche Tractat ein jeder in selbst beliebiger Sprach heraus geben kann; wie dann jedem frey stehet auf dergleichen Tractat eintweders seinen Namen, oder nur den angenohmenen der Akademi zu setzen, doch, daß allezeit darbey stehen muß, daß er ein Mitglied der Academiæ Carolo-Albertinæ seye.

Acht und zwainzigistens, sollen vor allen durch diese Gesellschaft verfertigten Tractaten zwey eingebunden ad perpetuum communem usum zu der Communitets-Registratur oder Bibliothec hinterleget werden.

Neun und zwainzigistens, damit die Academi mit der Zeit zu grossen Ansehen des ganzen bayerischen Churfürstenthums ein und anderes heraus zu geben in dem Standt seye, sollen alle und jede

Mit-

Mitglieder alle viertl Jahr schrifftlich berichten, was sie etwann von ruhmwürdigen Antiquiteten hin und wieder in Erfahrung gebracht, oder was etwann auf das neue in Churbayern merckwürdiges an Wunderwercken, frölich oder traurigen Geschichten sich begeben, was für alte Leuth gestorben, was für Wundergeburthen, oder wie viele Kinder miteinander gebohren seynd. Was für ungewöhnliche Gewächs oder Thier hervorgekohmen, was für Feuersbrunsten, Wasserschäden, oder andere Unglücksfähl sich ereignet haben, in Summa, was in der Natur und allen Wissenschafften Wundersammes sich ereignet.

Dreyßigistens, weilen aber bey solcher Academi sehr viel zu schreiben, wie auch hin und wieder in der Stadt zu schicken auskohmen, sonderbar aber die Beförderung des Druckwercks viel zu schaffen geben wird, so solle dann auch zu solchen End ein eigner Schreiber, und respective Ansager oder Umgeher gehalten werden.

Ein und dreyßigistens, sollen die Herren anwesende Mitglieder sich wochentlich wenigstens einmal, und zwar in dem Donnerstag in der Fruhe von neun bis zehen Uhr versammlen, und sowohl über die herausgehende Tractatl, als auch über andere Angelegenheiten deliberiren.

Zwey und dreyßigistens, das Hauptabsehen, mit welchen diese Academi beschäfftiget seyn muß, wird für itzo und fürtershin bestehen in drey Puncten.

Erstlichen die Erhaltung und Vermehrung des wahren und allein seligmachenden römisch catholischen Glaubens in Deutschland.

Dieses Ziehl zu erhalten sollen die ketzerische Schrifften, welche in dem römischen Reich ausgehen, ohne Bissigkeit mit besten Glimpf, doch rechten Fundament, widerleget werden.

Andertens solle die Glori und Ruhm des durchleuchtigisten Churhaus, wie auch des ganzen Churfürstenthums Bayern, wo es nur immer in einer Begebenheit hierzu Gelegenheit gibet, allermöglichist vortragen, und behauptet werden.

Dieses Ziehl zu erreichen, sollen alle gedruckt und geschriebene, auch andere Documenta, wie nicht minder die Antiquiteten allermöglichist und unermüdet durch ganz Churbayern hervor gesuchet werden.

Das dritte Ziel und End solle seyn die hoche Nutzbarkeit von denen vornehmsten Wissenschafften und Künsten in bayerischen Landen einzuführen, und zu beförderen.

Dieses Ziehl zu erreichen, sollen alle Bücher, welche in dem römischen Reich fürtershin gedruckt werden, zu der Academi herbey gebracht, sodann aus einen jeden durch die hierzu verordnete der beste Innhalt heraus gezogen, oder die Fehler widerleget, und der beste oder nützlichste Innhalt in das ordinari Tractatl eingetragen werden, dergleichen ordinari Tractatl aber solle die Academi allerwenigist alle viertl Jahr eines heraus geben. Gleichwie nun diejenige, welche diese Academiam Carolo-Albertinam aufzurichten willens seynd, der ganz zuversichtlichen Hoffnung leben, daß deren Absehen zu des höchsten GOttes Wohlgefahlen, der römisch catholischen Kirchen Beschützung, des durchleuchtigisten Churhaus, und ganzen Churfürstenthums Bayern Ruhm und Glori gereichen werde, mithin auch von Ihro churfürstlichen Durchleucht unsern gnädigi-

sten

sten Landsherrn sowohl über das Hauptwerck selbsten, als über die allhier unmaßgebigist- und höchster gnädigister Censur untergebene, unterthänigist vorgelegte Reglen, auch verhoffende Privilegia der mildreichist gnädigisten Approbation sich getrösten; als wird in aller tieffister Submission versicheret, daß die Ehr GOttes, Aufnahm der römisch catholischen Kirchen und wahren Religion, wie auch Ruhm und Glori des durchleuchtigisten Haus Bayern von allen einverleibten Membris zu ewigen Zeiten nach allen Kräfften und Möglichkeit beförderet werden sollen, alsdann zur mildreichist gnädigisten Erhör, wircklicher Approbation, Confirmation, und höchsten Schutz sich alle demüthigist, unterthänigist, gehorsamist empfehlen.

Maximilian Emanuel ꝛc.

Demnach eine Anzahl Geist- und Weltlicher in Unserer Haupt- und Residenzstadt München sich befindende Gelehrte Uns unterthänigist zu vernehmen gegeben, daß sie vorhabens wären, förderist zu GOttes Ehr, Unsers durchleuchtigsten Churhaus, und des ganzen Churfürstenthums Bayern Ruhm, dann sonderbar zu Beförderung aller nutzlich- und ergetzlichen Wissenschafften, auch hochansehnlicher Künsten eine Academi aufzurichten: zu dem Ende ihr Intention, Zihl und Absehen Uns umständig, gehorsamist, schriftlich vorgeleget, dabey aber auch unterthänigist gebetten, Wir möchten ihre Academi in Unseren Chur- und landsfürstlichen hochen Schutz nehmen, vor allen Unseren vielgeliebten Churprinzen zu einem Protector vergünstigen, und ihnen zu nutzlicher Beförderung ihres Vorhabens einige Privilegia gnädigist verleyhen. Als haben Wir aus sonderbarer landsfürstlicher Gewogenheit, die Wir zu Beförderung hocher Wissenschafften und edler Künsten je- und allezeit tragen, gnädigist verwilliget, daß Unser vielgeliebter Churprinz dieser Academiæ Protection auf sich nehmen, und zu ewigen Angedencken des ersten Protectoris diese Academia Carolo-Albertina genennet werden solle.

Vergünstigen ihnen auch alle, die von Uns unterthänigist ausgebettene Privilegia, wie solche in dem Uns unterthänigist überreichten Libello ausführlich benamset seynd, in kräftiger Form, und

nen-

nehmen solche Academiam Carolo - Albertinam, solchergestalten in Unseren Chur - und landsfürstlichen sonderbaren Schutz, daß sie allezeit in allen Angelegenheiten und vorfahlenden Begebenheiten allein zu dem von Uns ihnen gnädigist verliehenen und vorgesetzten Protector unseren vielgeliebten Churprinzen, oder auf erforderten Fahl an unsere höchste Persohn selbst ihre Zuflucht nehmen: von Uns aber alle erforderliche Schirmung und Beschützung auch zu ihren sowohl GOtt wohlgefähligen, als unseren durchleuchtigsten Churhaus rühmlich, und dem ganzen Churfürstenthum nutzlichen Vorhaben möglichste Beförderung haben sollen.

MODUS

In Synopſin redigendi libros, quos germania typis edit his noſtris temporibus.

1.

Libros Academia eligit, quos, ut ſupra dictum, Germani edunt his noſtris temporibus, eosque in ſynopſin redigit.

2. Si Authores ipſi velint ad Academiam noſtram ſynopſin a ſe factam mittere, rem gratam facient, ſed pariter gratum ipſis accidere debet, ſi transmiſſa ab iis ſynopſis examinetur, an, quod ſcribunt, adimpleant.

3. Synopſis non erit tam arcta, qualem indices communiter præſeferunt, ſed neque tam fuſa, ut compendii terminos excedat. Id univerſim obſervandum, ut Lector doceatur de tota materiæ latitudine, & diviſione, additis etiam probationibus ſuccinctis & nervoſis, ita quidem, ut aviditatem legendi libri pariat, & plenam totius materiæ notitiam inſtillet.

4. Ut hunc finem obtineat, quisquis compendium facit, exſcribat in primis titulum libri in eo idiomate, quo ſcriptus eſt, hunc, ſi opus eſt, germanice reddat, ad-

dat

dat nomen Authoris, & Typographi, locum impressionis, formam libri, numerum paginarum & voluminum. Secundo repræsentet totam materiæ substantiam, & divisionem in duos, pluresve libros &c. tum breviter de ejusdem necessitate, utilitate, honestate, raritate discurrat, & addat, quæ Authori conciliant benevolentiam ostendendo, quam solide probet & consequenter loquatur: adducat rationes solidiores, & si quem habet ingeniosum conceptum, novam similitudinem, raram ex SS. PP. ex scriptura, ex Poëtis, Philosophis, ex antiquitate &c. eruditionem.

5. Quod si quid contra sacram Sedem & Religionem Catholicam contineat, ita refellat mansuete, ut non exacerbentur Authores, & Lectori doceatur error.

6. Si quid in Historia, in sententia Theologica, Mathematica, aliave arte, & scientia contineat novi, vel a communi sententia alieni, ita refutetur, ut nulla appareat acrimonia, sed unicum veritatis studium, nihilque proponat ipse, quod non sit in ratione, & authoritate fundatum.

7. Abstineat ab omni crisi acerba, quæ alienat animos, nec scientias promovet.

8. Caveat, ne se partialem exhibeat uni potius, quam alteri Doctorum altercationi, referat fideliter, quæ pars utra-

utraque scribit: excepta tamen materia Religionis, bonorum morum, aut Status, in qua nemini licet esse neutri.

9. Si plures sint tomi, poterit compendium dividi in plures partes, successive imprimendas.

Cum Academia constet ex pluribus Subjectis plurium scientiarum & artium peritis, nullus facile liber invenietur, qui suum non habeat censorem, peritum in arte: sic Fabri Fabrilia tractabunt.

a) Dieser ganze Anhang ist mir durch einen guten Freund aus dem Archiv des hiesigen Jesuitercollegii verschaft worden, wohin selben der P. Schmackers mag hinterleget haben. Ich habe selbigen nach der damals gewöhnlichen Rechtschreibung abdrucken lassen.

Erinnerung.

In dem ersten Theil dieser Abhandlung ist an statt Hieronymus, Jacob Ziegler, und an statt des B. der Buchstaben P. in dem öfters vorkommenden Namen Brucker gesetzet worden; welches also hier erinnert, und der Leser höflich ersuchet wird, daß er diese misbeliebig eingeschlichenen Fehler selbsten günstig verbessern möchte.

Chri=

Christian Friedrich Pfeffels

Geschichtsbeschreibung

der alten baierischen Markgrafen auf dem Nordgau, aus den bambergisch- und vohburgischen Geschlechten.

Zweiter Theil:

von denen

Markgrafen

aus dem vohburgischen Stamm.

§. XXVI.

Ich bin in dem ersten Theil dieser Abhandlung bey dem Tod Markgraf Hermanns von Abenberg, welcher die Erbtochter Herzog und Markgraf Ottens von Schweinfurt geheirathet hatte, stehen geblieben.

Ihm folgte in der Regierung des Nordgaus sein Schwager Conrad von Vohburg, der, wie bereits oben in den 19. 20. und 21. §§. ist bewiesen worden, an die zwote Tochter und Erbin Herzog Ottens, Beatrix genannt, vermählet gewesen. Ehe ich aber weiters gehe, wird es wohl nöthig seyn einen Blick auf die Vorfahren und Anherrn dieses Conrads zu werfen, und ihre Ankunft so viel als möglich zu untersuchen.

Der erste Graf von Vohburg, von dem wir einige zuverläßige Kenntniß haben, ist jener Graf Arnold, welcher in der Mitte des 10. Jahrhunderts gelebt hat. Sein Enkel, Probst Arnold von St. Emmeran, meldet, daß er einer von den 12. Edelleuten gewesen, welche Markgraf Bertholden auf dem Nordgau zugefallen, der Abtey St. Emmeran ein Landgut abgeschworen haben: davor

aber zur augenscheinlichen Strafe, sogleich erlahmet, und wenig Jahre darauf in der Naab ertrunken seye a). Diesen Graf Arnolden nennet der Probst Arnold seinen *Avum paternum*, und da die ganze Geschichte unter Bischof Michaelen von Regenspurg vorgefallen, dieser aber im Jahr 968. gestorben ist; so läßt sich der Zeitpunct leicht errathen, in welchem unser Graf Arnold der Erste geblühet hat. Es würde vielleicht verwegen seyn, in jenen sogar entfernten und dunklen Zeiten seinen Vater aufzusuchen: sonsten dörfte ich leicht auf die Gedanken fallen: da ohnedem Vitus Arnbeck ausdrücklich bezeuget, daß die Vohburger einen gemeinsameu Ursprung mit dem Hause Scheyren und Wittelspach gehabt haben; ich sage, ich dörfte leicht muthmaßen, daß dieser Arnold ein Bruder des A. 955. von den Ungarn erschlagenen Stammvaters des durchläuchtigsten baierischen Hauses, Graf Bertholdens, ein Sohn aber des A. 953. verunglückten Pfalzgraf Arnulphs; und folglich ein Enkel des großen Herzog Arnulphs gewesen seye. So wenig wir aber mit einiger Zuverläßigkeit auch nur muthmaßen können, wer Graf Arnold des Ersten Vater gewesen, so wenig wissen wir wie sein Sohn, des Probsts Arnolds Vater, geheißen habe. Wir wissen nur daß er eine Tochter des im ersten Theil erwähnten Markgrafen Bertolds, den der Probst Arnold deßwegen seinen *Avum maternum* nennet, zur Ehe gehabt. In dem Closter St. Emmeran ist man versicheret, daß er auch den Namen Arnold geführet b): welche Tradition ich desto ehender gelten lasse, da es um diese Zeit genug Graf Arnolde giebt, die sich vortreflich hieher schicken, und sollte es auch jener seyn, der im Jahr 980. in einer freysingischen Urkunde vorkommt c).

a) Arnold. Vit. S. Emmeran. ap. Canis. ed. Basn. tom. III. pag. 113.
b) Mausol. S. Emmer. tom. I. p. 131.
c) Meichelbeck. hist. Fris. Tom. I. Cod. diplom. n. 1135.

§. XXVII.

§. XXVII.

Arnold der II. muß mit seiner nordgauischen Markgräfin wenigstens 4. Kinder gezeuget haben. Hieher gehöret zuerst Graf Arnold der III. welcher ganz jung in das Closter zu St. Emmeran gekommen, und endlich Probst in demselben geworden ist. Sein Andenken hat er theils durch sein Leben des heiligen Emmerans, theils aber durch ein weitläuftiges Verzeichniß aller Gütter und Einkünfte seines Closters, welches noch vorhanden ist d), verewiget. Sein Bruder war vermuthlich jener Cuono oder Conrad von Vohburg, welcher im Jahr 1037. in dem Stiftungsbrief des Closters Geisenfeld als Zeuge vorkommt e). Von ihme wird in dem nächstfolgenden Abschnitt weiters gehandelt werden. Dieser zween Grafen Schwester scheinet die Hedwig gewesen zu seyn, welche an Walthern von Glizberg, aus dem Marschall calentin- oder pappenheimischen Geschlecht verheyrathet worden, mit ihm das Schottencloster zu Erfurt im Jahr 1036. gestiftet hat f), und neben ihme daselbst begraben liegt. Auf ihrem Grabmaal, welches der Rector Döderlin hat in Kupfer stechen laßen g), stehet ganz deutlich: Hic jacet Waltherus de Glizberge filius Marssalci de Kalentin, fundator istius Ecclesiæ, & Uxor ejus Hedevic filia Marchionis de Foburc. Aus den letztern Worten, Marchionis de Foburg, läßt sich schließen, daß dieses Monument erst zu Ende des 11. Jahrhunderts ist verfertiget worden, da die vohburgische Familie die markgräfliche Würde schon an sich gebracht hatte. Das jüngste und vierte Kind Graf Arnold des II. war endlich allen Ansehen nach die heilige *Altruna*, von welcher der niederaltaichische Mönch, beym P. Pez h) meldet, daß sie aus dem Geblüt der Markgrafen von Chamb entsproßen, und an einem gewissen Mazelin verheyrathet gewesen seye. Ihr Geburtsjahr fällt unter die Regierung K. Heinrich des II.

d) Cod. tradit. S. Emmeran. ap. Pez. anecdot. Tom. I. parte III.
e) Hund. metrop. Tom. II. pag. 245. 247.
f) Lamb. Schaffnab. ad h. a. ap. Pistor. Tom. I. p. 713. anon. de Landgrav. Thuring. cap. 11. ibid. p. 1306.
g) Histor. Nachrichten von Pappenh. cap. 2. pag. 36.
h) Anecdot. Tom. III. pag. 255.

§. XXVIII.

Graf Cuono von Vohburg, der um das Jahr 1036. gelebet hat, und den ich für den Stifter der markgräflich-vohburgischen Linie annehme, hat gewis drey Kinder gehabt. Einen Sohn, gleiches Namens, welches unser Markgraf Conrad, der markgräflichen Beatrix Gemahl, gewesen ist, und zwo Töchter: der Probst Arnold lehret uns die einte davon kennen, da er vieles von einem gewissen Adelram erzählet i), der seiner Neptis Gemahl soll gewesen seyn. Wenn ich diesem Adelram genauer ansehe, so deucht mich, ich treffe in ihm den Stammvater der berühmten Grafen von Hals an. Einmal erhellet schon aus des großen Hundii baierischen Stammbaum k), daß der Name Adelram diesem Geschlechte lange Zeit eigen gewesen ist: und wenn wir meine Muthmassung gelten lassen, so finden wir darinnen eine ganz deutliche Spur, woher den Grafen von Halß der Name Graf von Cham und ihre Güter daselbsten mögen gekommen seyn: nämlich Markgraf Conrad hat solche vermuthlich seinem Schwager Adelram verliehen. Dieses ist freylich nur eine Muthmaßung; ich lasse sie auch nur so lang bestehen, bis man mich etwas bessers belehret. Die zwote Tochter Cuonons oder Conrads von Vohburg muß an Graf Sigebarden von Burghausen vermählt worden seyn; da der Annalista Saxo l) Markgraf Theobalden den I. des Sigehards Nepotem nennet.

i)

i) L. c. Lib. 1. cap. 12.
k) Tom. 1. pag. 83.
l) Ad a. 1104.

§. XXIX.

Und so hätte ich endlich unserm Markgrafen Conrad erreichet, von welchem die Geschichtschreiber nichts anders melden, als daß er einsmal gelebet hat. Ich habe aber schon in den 19. 20. und 21. Absatz gezeiget, daß er der ungenannte Gemahl der Markgräfin Beatrix und der erste Markgraf auf dem Nordgau aus dem rohburgischen Stamm gewesen ist. Er hat weniger nicht als 4. Kinder gehabt: nämlich seinem Nachfolger Diepholden den I., den jungen Cuono oder Conrad, welcher im Jahr 1104. erschlagen worden: eine Tochter Beatrix genannt, welche Gottfried von Kappenberg geheyrathet, und Gottfrieden von Kappenberg mit ihr gezeuget hat; wie oben schon erwähnet worden; und endlich eine ungenannte Tochter, die eine Gemahlin Wolframs des II. von Abenberg geworden ist m). Markgraf Diepold der Erste hat bey den Geschichtschreibern einen großen aber eben nicht gar rühmlichen Ruf: sie stimmen nämlich alle darinnen überein, daß er der vornehmste und Hauptanstifter der unseligen Aufruhr Kaisers Heinrichs des V. gegen seinem Vater Kaiser Heinrichen den IV. gewesen seye n); vermuthlich, weilen er auf diese Art den Tod seines Oheims Graf Siegehards von Burghausen, welcher kurz vorhero von dem kaiserlichen Hofbedienten war ermordet worden, hat rächen wollen. Nun litte zwar seine Marggrafschaft sehr vieles von den Böhmen, die dem alten Kaiser anhiengen: allein er drange doch durch, und half Heinrichen dem V. Nürnberg einnehmen, welches nun nicht mehr unter die nördgauische Markgrafen gehörete. Es erscheinet bald darauf der Burggraf Gottfried, welchen die meisten Genealogisten für einem

Boh-

Vohburger, der Herr von Falkenstein aber für einem gebohrnen Grafen von Hohenzollern halten. Der aber, wie der berühmte Herr Hanselmann beweiset, ein Graf von Hohenloh gewesen ist. Ich kehre zu Markgraf Diepholden zurück: er begleitete K. Heinrich den V. im Jahr 1111. auf seinem Römerzug o), starb aber wenige Jahre darauf und noch vor 1116. wie aus der Stiftungsgeschichte des Closters Reichenbach zur Genüge erhellet.

m) Vita Conradi Aepsi Salisburg. ap. Pez. anecdod. Tom. II. parte III. pag. 221.

n) Otto Frising. Chron. Lib. VII. cap. 8. Annal. Saxo ad a. 1104. & 1105. Conrad. Urspergens. ad a. 1105. pag. 186.

o) Meichelbeck Tom. I. pag. 297.

§. XXX.

Daß seine Gemahlin Luitgard geheißen habe, ist eine ausgemachte Sache; wenn wir auch nur die Stiftungsgeschichte des Closters Reichenbach zu Rathe ziehen wollen. Fragen wir aber nach ihrem Geschlecht, so antworten alle neue Genealogisten und Aventin an ihrer Spitze, sie seye eine gebohrne Gräfin von Castell auf dem Nordgau, und eine Tochter Graf Friedrichs gewesen. Eine übel und allzugenau verstandene Stelle des Chronici Reichenbacensis p), aus welchem der Andreas Ratisbonensis q) seine Nachrichten entlehnet hat, mag wohl zu dieser Meynung Anlaß gegeben haben. Es heißt nämlich daselbst, Markgraf Diepold der II. seye durch seine Mutter Luitgard bewogen worden, sein neugestiftetes Closter Reichenbach mit Mönchen *de Monasterio* CASTELLO UNDE MATER SUA LEUKARDIS NATA FUIT zu besetzen. Da haben sie nun die Wörter *unde nata fuit* dahin ausgeleget, daß die Luitgard unmittelbar aus dem Hause Castell entsprossen gewesen seye. Allein diese Auslegung ist ein wenig zu weit getrieben. Wir wissen ganz zuverläßig,

läßig, daß die Luitgard von Geburt eine Gräfin von Villingen auf dem Schwarzwald, und ihr Vater Graf Berthold der Bartige gewesen ist. Der berühmte Abt Wichbold von Stavelo und Corvey a), welcher bey den Kaisern Conrad dem III. und Friedrich dem I. als vornehmster Rath in großen Ansehen gestanden, bezeuget solches ausdrücklich, bey einer höchst wichtigen Gelegenheit, wovon besser unten wird geredet werden: und Bruschius, der die Closter castellische und andere dergleichen Monumenta fleißig gebrauchet hat, lehret uns anderseits, wie fern die Markgräfin Luitgard aus dem castellischen Geblüte herzuleiten seye; nämlich daß ihre Mutter Reitza eine gebohrne Gräfin von Castell gewesen. *Fridericus* Comes *Castellensis* excepit ex uxore sua REITZAM *filiam*, quæ *postea nupta peperit* LUITGARDEN: *Hæc Theobaldo Marchioni Vohburgensi* nubens Filium Theobaldum genuit b). Diese nahe Verwandschaft Markgraf Diepholds mit einem schwäbischen Geschlechte mag auch wohl Gelegenheit gegeben haben, daß seine Tochter, die Aventin Giselam nennet, aber fälschlich für eine Gräfin von Andechs ausgiebt, an Ulrichen Grafen von Bergen in Schwaben ist verheyrathet worden; sie gebahr ihm Diepholdem Bischofen von Paßau, welcher deßwegen Markgraf Bertholden den II. unsres Diepholdens Enkel *Cognatum suum* nennet c), in Betracht; daß sie beyde zweyer Geschwistrigen Kinder waren.

y) Ap. Oefele scriptor. rer. Boicar. Tom. I. pag. 402.

z) Ap. Eccardt. Tom. I. pag. 2074. und Boecler oder Kulpis. pag. 84.

a) In Codice Epistolari ap. Martene & Durand Collect. ampliss. Tom. II. pag. 557.

b) Brusch in Centur. monasterior. voce *Castellum*. pag. 34.

c) In Charta a. 1179. ap. Oefele. l. c. pag. 712. a.

§. XXXI.

Nebst dieser Tochter hatte Markgraf Diepholo der I. wenigstens zwey Söhne. Von dem ältern Markgraf Diepholden den II. wird gleich gehandlet werden: der jüngere aber hieß Hermann. Ich finde ihn sehr spat, und zum erstenmal im Jahr 1157. in einer Urkunde des Klosters Reicherspergs: Hermannus de Vohburg d); im folgenden Jahr 1158. erscheinet er wieder in einer burggräflichen nürnbergischen Urkunde Kaiser Friederichs des I. unter dem Namen Hermann Graf von Vohburg e). Daß er nur den Namen eines Grafen führet, muß uns desto weniger irren, da auch Markgraf Diepholo der III. sowohl unter dem Namen eines Marggrafen, als eines Grafen ohne Unterscheid vorkommt: zum Beispiel in einer Urkunde vom Jahr 1172. f). Sie waren nämlich beyde nachgebohrene Herren, die es mit der Titulatur nicht so genau nahmen. Meines Erachtens hat dieser Markgraf oder Graf Hermann mit seiner unbekannten Gemahlin zween Söhne gezeuget, Rembodo und Thiemo genannt, welche beyde den markgräflichen Titel führeten, und im Jahr 1202. in einer Urkunde des Closters Waldsaßen, nebst ihrem Vetter Markgraf Bertholden vorkommen g). Sie müßen aber noch vor dem Jahr 1209. und ohne Kinder gestorben seyn, indem im besagtem Jahr die ganze Erbschaft ihres Hauses nach Markgrafen Bertholds Tod an das Haus Baiern gefallen ist.

d) Chron. Reicherspergs. h. a. ap. Ludewig. Tom. II. pag. 270.
e) Jung de Comicia Burgraviat. Parte I. pag. 111.
f) Ap. Oefele Tom. II. pag. 329.
g) Ap. Bruschium l. c. pag. 69.

§. XXXII.

§. XXXII.

Markgraf Diepold der II. war unstreitig ein Sohn Diepoldens des I.; der Annalista Saxo bezeuget es ausdrücklich unter dem Jahr 1106. *Marchio Thieppoldus junior, filius Marchionis Thieppoldi senioris.* So groß das Ansehen gewesen ist, welches sein Vater sich bey K. Heinrichen dem V. erworben hatte, so groß und noch größer war das jenige, in welchem er selbsten bey dem K. K. Lothar dem II. und Conraden dem III. gestanden ist. Ich finde ihn schon im Jahr 1122. unter den Zeugen des berühmten Concordats zwischen K. Heinrichen dem V. und Papst Calixtus dem II. über die Bischofswahlen in Teutschland: er folget unmittelbar auf die Herzoge, und gehet den rheinisch- und baierischen Pfalzgrafen vor h). Nach dieses Kaisers Tod scheinet er es mit Herzog Conraden in Franken und Schwaben, gegen Lothar dem II. gehalten zu haben: worüber er in Ungnade gekommen, aber bald wieder auf Fürbitte Herzog Heinrichs aus Baiern mit dem Kaiser versöhnet worden ist i): doch dieses verhinderte ihn nicht, daß er nicht nach Lothars des II. Tod, seinem alten Freund Conraden gegen eben diesem Herzog Heinrichen, seinem nachmaligen Schwager beystunde; wie er denn im Jahr 1140. mit in dem Lager bey Winsberg gewesen, und einen Gnadenbrief K. Conrads des III. für das Closter Walkenried, als Zeuge unterzeichnet hat: Dux Fridericus, Tibaldus Marchio, Herimannus Marchio (der Herr von Scheid hält ihn vor einen von Wineenburg; ich aber vor M. Diepholdens II. Bruder, den oberwähnten Markgraf Hermann) Comes Albertus &c. k).

h) M. Bullar. Roman. Tom. I. pag. 58. Baron. ann. Eccles. Tom. XII. ad a. 1122. Goldast. Constit. Imp. Tom. V. pag. 258. Lunig. R. Archiv. Tom. XV. pag. 153. &c.

i) Dodechin. ad. a. 1128. ap. Pistor. Tom. I. pag. 652.

k) Orig. Guelf. Tom. II. pag. 557.

§. XXXIII.

Die meiste und vornehmste Verrichtungen Markgraf Diepholds des II. schlagen in die baierische Kirchengeschichten ein. Schon im Jahr 1118. hat er auf Begehren seiner Mutter Lutgard, und seiner Gemahlin Adelhayd angefangen das Closter Reichenbach am Regen zu stiften; wegen verschiedenen Hindernißen und entstandenem Unwillen aber erst im Jahr 1135. zu Stand gebracht l). Ferners stiftete er im Jahr 1133. die reiche Abtey Waldsassen auf dem Nordgau nicht weit von Egra m), verkaufte im Jahr 1131. seine Gerechtsame über das verfallene Closter Münchsmünster an Bischof Otten von Bamberg n), und erhielte darüber ein Breve von Pabst Innocentio II. o). Er hatte auch einigen Antheil an der Stiftung der Abtey St. Magni in Regensburg p), und vergliche sich im Jahr 1138. mit der Abtißin Richildis von Geißenfeld wegen gewißer Güter p). Nun könnte ich noch eine ziemliche Anzahl Urkunden anführen, in welchen er als Zeuge vorkommt: weilen er aber schon ohnehin genugsam bekannt ist, so will ich nur diejenige anzeigen, welche mir zu erst unter die Hände fallen. So finde ich ihn in einer Closter malharstorffischen Urkunde K. Lothars des II. vom Jahr 1129. Er folget gleich auf Herzog Heinrichen von Baiern, und gehet Pfalzgraf Otten von Wittelsbach vor r); in einer Closter undersdorfischen Urkunde K. Lothars vom Jahr 1130. nach Henrico Duce Bavar. Udalrico Duce, Engelberto Duce Carinthiæ, Ottone Palat. Comite; *Diepold Marchion.* Engelberto Marchion. Ekkardo Comite de Dachauu s). In eben diesem Jahr in einer Urkunde Bischofs Cuono von Regensburg t). In einem Closter malharstorfischen Brief vom Jahr 1135. Heinricus Dux Bavariæ, Dietpaldus Marchio, *Adalbertus Marchio*, Heinricus Marchio, Otto Comes Pal. &c. u). In einer Closter münchsmünsterischen Urkunde K. Conrads des III. vom Jahr 1141. x). Luitpaldus Dux Bavariæ,

riæ, *Dietpaldus Marchio*, Ottaker Marchio Stiriæ, Heinricus frater regis, Otto Palatinus &c. In einer reichersbergischen Urkunde vom Jahr 1142. *Laici Principes:* Marchio Diepoldus, Otto Comes Palatinus, Gebeardus de Sulzbach &c. y) In einer Hochstift freysingischen Urkund vom Jahr 1143. *Theobaldus* Marchio, Udalricus Comes de Leutenberg, Gebardus de Sulzbach &c. z). Eine fast gleiche Anzahl anderer dergleichen Unterschriften zu geschweigen. Nur dieses muß ich noch erinnern, daß der oben §. 19. 20. erwähnte Gottfried von Wetterfeld ein Consanguineus, oder Geschwisterkind unsers Diepholds der II. gewesen ist.

l) Chron. Reichenbacense ap. Oefele Tom. I. pag. 402. Andreas Ratisb. ap. Eccard. Tom. I. pag. 2074. Chron. Gottwic. Tom. I. pag. 79.

m) Chron. Waldsass. ap. Oefele. l. c. p. 54. 55. 56. Chron. Reichenbac. ibid. l. c. Andreas Ratisb. l. c. Monachus Pirnens. ap. Mencken Tom. II. pag. 1631.

n) Vit. S. Otton. Bamberg. apud Ludewig. Tom. I. pag. 423. Hund. Metrop. Tom. II. pag. 358.

o) Hund. l. c. notæ ad vitam S. Ottonis ap. Ludewig. l. c. pag. 580.

p) Hund. l. c. p. 313.

q) Hund. l. c. p. 246.

r) Jbid. pag. 318.

s) Ibid. Tom. III. pag. 303.

t) Pez. Anecd. Tom. VI. pag. 308.

u) Hund. Tom. II. p. 319.

x) Ibid. pag. 359.

y) Hund. Tom. III. pag. 159. Chron. Reichersberg. ad. a. 1142. ap. Ludewig. Tom. II. pag. 253.

z) Meichelbeck Tom. I. pag. 327.

§. XXXIV.

Markgraf Diepold der II. starb endlich den 8. April 1146. a) nachdem er sich das Benedictiner Ordenskleid hatte anlegen lassen.

Er ist dreymal verheyrathet gewesen. Seine erste Gemahlin hies Adelhaid, und soll nach dem Vorgeben unserer neuerer Genealogisten eine pohlnische Princeßin gewesen seyn. Ich förchte aber sehr; da keine ältere Proben davon vorhanden sind; sie haben unsern vohburgischen Markgraf Diepholden und seine Adelhaid mit dem mährischen Markgraf Diepholden den II. verwechselt, welcher des unsrigen Urenkel war, und Herzog Boleslai des I. aus Schlesien Tochter Adelhaid zur Ehe gehabt hat b). Dem seye wie ihm wolle, Markgraf Diephold muß seine Adelhaid zeitig, und schon um das Jahr 1105. geheyrathet haben, indem seine älteste Tochter Reiza im Jahr 1125. schon verschiedene Kinder zur Welt gebracht hatte. Adelhaid selbsten nahm vielen Antheil an der Stiftung des Klosters Reichenbach, und starb im Jahr 1127. c). Die zwote bishero unbekannt gewesene Gemahlin Markgraf Diepholdens des II. war Cunegunda, eine Tochter Graf Ottens von Beuchlingen, und Enkelin Ottens von Northeim gewesenen Herzogs in Baiern d): er heyrathete sie als eine Wittwe Graf Wicperten des III. von Groitzsch und Markgrafens in der Lausitz, der um das Jahr 1122. gestorben war e): und nachdem auch diese Cunegund frühzeitig zu Grabe gegangen, so vermählte sich endlich Markgraf Diephold zum 3. mal mit der Mathildis, der Tochter Herzogs Heinrichs des Schwarzen aus Baiern, welche er mit der sächsischen Wulfhild gezeuget hatte f); diese überlebte ihn, und heyrathete nach seinem Tod Graf Gebharden von Sulzbach.

a) Chronic. Reichenbac. l. c. p. 402.

b) Dlugoſſus Hiſtor. Polon. Lib. VII. ad An. 1233. Dubravius Hiſtor. Bohem. Lib. XV. pag. 120. Sommerſeb. ſcript. rer. Siles. Tom. II. pag. 298. & 314. &c.

c) Chron. Reichenbac. l. c.

d) Annal. Saxo ad An. 1103. genuit Cunegunda ex Comite Cunone, filio Ottonis quondam Ducis Bavariæ ... *Cunegundam*, quæ *nupſit Wiper-*

Wiperto juniori, quo defuncto accepit eam *Thieppoldus Marchio de Bavaria*. Add. vita Wiperti II. ap. Hoffmann script. rer. Lusatic. Tom. I. pag. 22. Chron. Bigaug. ap. eundem Tom. IV. pag. 122. Leuckfeld Historie des Klosters Kelbra, und der Grafen von Beichlingen Cap. II. pag. 36.

e) Annal. Saxo. l. c. Petri Albini Geneal. Comit. Leisnicens. ap. Mencken Tom. III. pag. 862.

f) Annal. Saxo ad An. 1106. Wulfhildis nupsit Heinrico Duci, genuitque ... Mathildin, quæ nupsit Thieppoldo Juniori filio Thieppoldi Marchionis senioris: illoque mortuo duxit eam Gebeardus, filius Berengarii Comitis de Sulzbach &c. &c. Chron. Weingartens. de Guelfis principibus ap. Leibnit. script. Brunsw. Tom. I. pag. 786.

§. XXXV.

Mit diesen Gemahlinen hat Markgraf Diepold der II. eine ziemliche Anzahl Kinder gezeuget. Von den zween Söhnen Markgraf Bertholden und Diepholden dem III. wird beßer unten gehandelt werden. Unter seinen Töchtern erster Ehe ist die Adelhayd die berühmteste; es ist nämlich von ihr bekannt, daß sie Kaiser Friderich der I. zwar geheyrathet, und die Stadt Egra nebst dem Kloster Waldsassen mit ihr zum Heyrathsgut bekommen g); nach einiger Zeit aber auf dem Reichstag zu Costnitz im Jahr 1153. unter dem Vorwand der allzunahen Verwandtschaft von sich gelassen habe h). Ich sage mit Fleiß, daß sie seine Tochter erster Ehe gewesen; obschon alle neuere auch die beste Geschichtschreiber behaupten i), sie seye aus der 3. Ehe, und von der guelfischen Mathildis gebohren worden. Nämlich sie finden hierinnen den Grund angegebenen der nahen Verwandtschaft mit Kaiser Friderichen den I. welcher auch ein Enkel Herzogs Heinrichs des Schwarzen, durch seine Mutter Judith; die der Markgräfin Mathild leibliche Schwester war, gewesen ist: wie aus folgender Tabelle erhellet.

Hein-

Heinrich Herzog in Baiern.

Judith Gem. Friderich von Hohenstauffen Herzog in Schwaben.	Mathild Gem. Markgraf Diepold der II. von Vohburg: ihre angebliche Tochter.
K. Friderich der erste: Gem. der vohburgischen Adelhayd.	Adelhayd, Gem. Kaiser Friderich der Erste.

Auf diese Art wären K. Friderich und seine vohburgische Adelhayd leiblicher Geschwister Kinder gewesen. Allein diese allgemeine und sogar sehr wahrscheinliche Meynung ist nichts destoweniger ein großer Irrthum. Bruschius hat schon bemerket, und ausdrücklich gemeldet k), daß unserer Adelhayd Mutter, auch Adelhayd geheißen habe: und der schon oben angezogene Abt Wichbold von Stavelo l) und Corvey, der bey Kaiser Friderichen ungemein vieles gegolten, und dem costnitzischen Reichstag persönlich beygewohnet hat; dieser unverwerfliche Augenzeuge lehret uns, daß die Großmutter unserer Adelhayd, väterlicher Seits, Luitgard, eine Tochter Graf Berchtoldens von Villingen, eine Enkelin Bezelins von Villingen, und Urenkelin einer gewissen Bertha von Buren gewesen: deren Bruder Friderich von Buren vor dem Stammvater des hohenstaufischen Hauses erkennet wird, und von welchen Kaiser Friderich im vierten Grad abstammete; wie solches in beygehender Tabelle ganz deutlich in die Augen leuchtet.

N. von

N. von Buren.

Friderich von Buren. — Bertha, Gem. N. von Villingen.

Friederich von Buren. — Bezelin von Villingen.

Friederich von Hohenstauffen, Herzog in Schwaben. — Berhold der Bartige, Graf von Villingen, Gem. Reitza, von Castell. §. 30.

Friederich II. Herzog in Schwaben, Gem. die Welphische Judith. — Luitgard, Gem. Diephold I. Margraf von Vohburg.

Kaiser Friederich der Erste, Gem. Adelhayd von Vohburg. — Diephold II. Margraf von Vohburg, Gem. Adelhayd.

Adelhayd, Gem. K. Friederich der I.

So ist also K. Friederich I. kaum im 6ten Grad mit der vohburgischen Adelhayd verwannt gewesen, welches freylich keine so nahe Blutsfreundschaft ausmachet, daß sie hätte zu einer Ehescheidung Anlaß geben sollen. Alleine eben dieser Umstand, und der Ton, mit welchen die Geschichtschreiber den ganzen Handel erzählen, führet uns auf die wahre Ursach derselben. Conrad von Ursperg gestehet schon, daß die nahe Verwandtschaft nur ein Vorwand; Otto von St. Blasio aber gehet vollends damit hervor, daß die üble Aufführung der Adelhayd die wahre und einzige Bewegniß dazu gewesen ist. Imperator sagt er, uxorem suam, filiam Marchionis de Vohburg, Adelhaiden nomine, *causa fornicationis sæpius infamatam*, repudiavit. Der Kaiser behielte auch würklich den mit ihr erlang-

ten Brautschatz: die Adelhayd aber heyrathete bald hernach ein Landsaß aus Schwaben, Thiedo von Ravensburg.

g) Chron. Waldsass. ap. Oefele l. c. pag. 56.

h) Otto Friſing. de gestis Friderici Imp. Lib. II. ap. Urstis Tom. I. pag. 451. Chron. Weingartens. l. c. pag. 793. Conrad. Urspergens. ad An. 115. pag. 217. Otto de S. Blasio Cap. 10. ap. Urstis l. c. p. 200. &c.

i) Ich nehme den Herr Hofrath Scheiden in der Vorrede des 3. Theils der Origin. Guelficar. und diejenige welche ihm nachfolgen aus.

k) Centur. Monast. voce Waldsassen pag. 69.

l) In Codice Epistol. ap. Martene Coll. ampliss. Tom. II. pag. 557.

§. XXXVI.

Die älteste Schwester der Adelhayd hat Reitza geheißen. Wir finden sie in der reichenbachischen Chronick, und aus derselben l) bey dem *Andreas Ratisbonens;* beyde versichern, daß sie an einem böhmischen Herzog verheyrathet, und mit ihme die Stifterinn des Closters *Kladrubna* gewesen ist. Dieser letztere Umstand lehret uns ihren Gemahl, nemlich *Wladislaen* den I. Herzogen in Böhmen, kennen: als welchem die Stiftung eben benannten Closters von allen böhmischen Geschichtschreibern m) einstimmig zugeeignet wird. Ueber das bezeuget *Balbinus* aus alten Archivalurkunden, n) daß eben dieses *Wladislas* Gemahlinn *Amabilis* Herzoginn von Vohburg geheissen: und da ist leicht einzusehen, daß die Böhmen, nach ihrer Gewohnheit, den teutschen Namen Reitza, liebreitzend, in *Amabilis*, welches ohngefehr eben so viel bedeutet, übersetzet haben. Was endlich den Ausschlag zu geben scheinet, ist dieses, daß Herzog *Wladislaens* mit dieser Reitza erzeugter zweite Sohn den Namen Diepold zweifels ohne seinem mütterlichen Großvater zu Ehren, führete. Sonsten muß unsere Reitza wohl die zwote Gemahlinn Herzogs *Ladislas* gewesen seyn; indem dieser Herr schon im Jahr 1124. seine

älte-

älteste Tochter Beatam, auf böhmisch Zuatawa genannt, an einem bayerischen vornehmen Landsherrn, Friederich, vermählet hat, welche aber schwehrlich eine Tochter der vohburgischen Reitze seyn konnte. Herzog *Uladislaus*, starb im Jahr 1125. den 12. April o) und hinterlies sie schwanger: weilen sie sich aber mit seinem Nachfolger *Sobeslaus* nicht zum besten vertruge, so begab sie sich nach seinen Tod nach Bairen, und starb in der Geburt eines Sohns, in dem Closter Reichenbach, folglich auch noch im Jahr 1125. p) Eine andere bishero unbekannt gewesene Tochter Markgraf Diepholds des II. und Schwester der Reitza, deren Namen wir aber nicht wissen, ist an Markgraf Otten von Mähren, Herzog *Uladislas* Brudern vermählet gewesen. q)

l) II. cc.

m) Cosmas Prag. Lib. III. in fine pag. 2129. Balbinus Epit. Rer. Bohem. L. III. Cap. 9. p. 216. Hagecius ad Anno 1125. pag. 297.

n) Miscellan. Decad. I. Lib. VII. pag. 104.

o) Cosmas Prag. l. c. Hagecius l. c. &c.

p) Chron. Reichenbac. l. c.

q) Cosmas Prag. l. c. pag. 2127.

§. XXXVII.

Die übrige Töchter Markgraf Diepholden des II. sind weniger berühmt. Die eine davon, nach ihrer Mutter Cunigund genannt, heyrathete den steyerischen Markgrafen Ottokaren den V. und zeugte mit ihm seinem Nachfolger Ottokar den VI. den Kaiser Friederich I. nachmalen zum Herzogen in Steyermark erhoben hat. Sie regierte als Vormünderinn desselben mit vieler Klugheit, und starb endlich im Jahr 1184. in einem Nonnencloster zu Admunt. r) Die vierte Tochter Judith, eine Gemahlinn Graf Friederichs von Bogen, und die Sophie, welche Graf Heinrich von Lechsgemünd geheyra-

thet hat, kenne ich nur aus dem Aventin und aus Hundens baierischen Stammbaum. t) Nun hat zwar der Herr von Falkenstein die Anzahl derer Kinder Markgraf Diepholdens, mit noch 5. anderen vermehrt: da aber sein Burggraf Friederich von Regensburg, sowohl als sein Otto, Landgraf von Stephaning von ihme selbsten, ein Dutzent Seiten weiter hinaus, mit guten Fug, aus dem rietenburgischen Geschlecht, abgeleitet werden: u) von dem *Poppo* aber nicht eine Sylbe in der seinetwegen angeführten Lebensbeschreibung Erzbischofs Conradens von Salzburg zu finden ist: so übergehe ich sie völlig mit Stillschweigen; so wie ihre zw Schwestern, welche er an Burggraf Conraden von Nürnberg, und Bertholden Herzogen von Zähringen, ohne alle Probe noch Wahrscheinlichkeit vermählet. Ich wende mich also zu dem zwey einzigen Söhnen Markgraf Diepholdens des II., Bertholden den III., und Diepholden den III.

r) Hanfiz. German. sacra. Tom. II. pag. 275. Historia Ducum Stiriæ, derer PP. Jesuiten Part. I. p. 13. & 20.

s) Lib. VII. pag. 629.

t) Tom. I. pag. 149.

u) Die vermuthliche Ursache dieses Fehlers zeige ich hier unten §. 39. nota n. an.

§. XXXVIII.

Ich fange mit dem letztern an, weilen er noch vor seinem Bruder ohne Erben verstorben ist. Ich werde in dem folgenden Absatz zwey Urkunden anführen, in welchen er zugleich mit Markgrafen Bertholden vorkommt, und ausdrücklich sein Bruder genennet wird. Ich finde ihn noch über das gleich im Jahr 1147. in einer freysingischen Urkunde: Dietpaldus junior Marchio de Vohinburg. x) Im Jahr 1156. bezeugen die Errichtung des Herzogthums Oesterreich durch K. Friederichen den I. Guelfo Dux, Conradus frater Imperatoris,

Fri-

Fridericus filius Regis Conradi, Heinr. Dux Kariuthiæ, Marchio Engelbr. de Hiſtria, M. Adalbertus de Staden, M. *Diepoldus*, Hermannus Comes Pal. de Rheno Otto Comes Palatinus, & frater ejus Fridericus &c. y) In eben dem Jahr 1156. in einer freiſingiſchen Urkunde: Henricus Dux Karinth. Marchio Engelbert de Hiſtria, Marchio Albertus de Staden, *M. Dietpoldus de Vohenburg*, Hermannus Comes Palat. de Rheno, Otto Comes Pal. &c. z) Im Jahr 1157. in einem reicherſpergiſchen Brief Marchio Diepholdus de Vohenburg, Walchuin de Steinbach, *Hermannus de Voheburch &c.* a) Im Jahr 1172. in einer Urkunde des Cloſters Pollingen, *Dietpoldus Comes de Voheburg.* b) Und endlich im Jahr 1181. in einem crembsmünſteriſchen Briefe, nebſt ſeinem Bruder Bertholden. Er ſcheinet bald darauf geſtorben zu ſeyn; ich finde wenigſtens keine weitere Nachrichten von ihm, noch viel weniger aber, daß er einen Sohn Namens Diepholden den IV. hinterlaſſen habe, wie der Herr von Falkenſtein vermuthet hat.

x) Meichelbeck. Tom. I. pag. 549.

y) Vitus Arnpeck, Chron. Bav. Lib. 10. Cap. 59. pag. 221. Chron. Auſtr. ap. Pezium Rer. Auſtr. Tom. I. pag. 1197. Lunigs Staats-Archiv, Tom. VII. pag. 4. Dumont. Corp. Diplom. Tom. I. parte I. pag. 81. Senkenberg lehrhafter Gebrauch. pag. 130.

z) Hund. Metrop. Tom. I. pag. 77. welcher aber vor Marchio Albertus *de Staden, de Baden* lieſet.

a) Chron. Reicherſperg. Anno 1157. ap. Ludewig. Tom. II. p. 270.

b) Oefele Tom. II. pag. 829.

§. XXXIX.

Markgraf Berthold der III. war der letzte Stammhalter dieſes uralten und berühmten Geſchlechts: ich treffe ihn zuerſt in einer St. Emmeraniſchen Urkunde K. Friederichs des I. vom Jahr 1157. an; Bertholdus Dux de Zaringen, Fridericus Dux junior filius

Regis Conradi, Otto Palatinus de Wittelspach, *Bertholdns Marchio de Vohenburg.* d) Im Jahr 1160. in einem polingischen Brief Herzog Heinrichs des Löwen: Friedericus Palat. Comes, *Marchio Bertholdus.* e) Im Jahr 1161. war er mit auf dem baierischen Landtag zu Regensburg, und unterschrieb einen Vertragbrief zwischen dem Closter Beuren und Admunt: f) zwey Jahr darauf wohnte er dem unglücklichen und schimpflichen Feldzug des jungen Herzogs Welfen, gegen den schwäbischen Pfalzgrafen Hugo von Tübingen bey. g) Im Jahr 1166. unterschreibt er eine Closter-aspachische Urkunde K. Friederichs des I. Heinricus Dux Bavariæ & Saxoniæ, Fridericus Dux de Rotenburg, Otto Palatinus, *Pertholdus Marchio de Vohburg &c.* h) Und im Jahr 1168. den berühmten Gnadenbrief K. Friederichs vor das Hochstift Würzburg: Otto, Fridericus Palatini Comites de Wittelinesbach, *Pertholdus Marchio de Vohburg*, Comes Bertolfus de Andefs &c. i) Im Jahr 1171. kommt in einem admuntischen Brief unter einer Menge Zeugen *Marchio de Foheburg & frater ejus Diepoldus* vor. k) Im Jahr 1172. in einer hohenlohischen Urkunde K. Friederichs *Bertholdus Marchio de Voheburc.* l) Im Jahr 1180. erschiene er auf dem baierischen Land- und teutschen Reichstag zu Regensbueg und half das Absetzungsurtheil gegen Herzog Heinrichen dem Löwen sprechen. m) Im Jahr 1181. in einer crembsmünsterischen Urkunde K. Friederichs des I. Otto Dux Wawariæ, Luipoldus Dux Austriæ, Marchio Bertholdus de Istria & filius suus; *Marchio Bertholdus de Vohburg & frater suus*: Fridericus Burgravius Ratisbonensis & frater ejus Otto Landgravius de Stevening: n) Nach diesem finde ich ihn nicht mehr als in dem Jahr 1202. da er dem Closter Waldsassen etliche Zehenden geschenket, und dabey seine zwey Vetter *Rembodo* und *Thiemo* zu Zeugen hat. o)

d) Mausol. S. Emmeran. Tom. probat. pag. 152. Hund. Tom. II. pag. 256.

e) Hund.

e) Hund. Tom. III. pag. 81.

f) Hund. Stammbaum Tom. I. pag. 28.

g) Vitus Arnpeck Chron. Bav. Lib. IV. Cap. 62. ap. Pez. Anecd. Tom. III. P. III. pag. 226. Aventin. VI. cap. 5. pag. 611.

h) Hund. Metr. Tom. II. pag. 77.

i) Schannat. Vindem. Tom. II. pag. 117. Lunig. Reichsarchiv Tom. VIII. Part. 3. pag. 326.

k) Hund. Stamb. Tom. I. pag. 4.

l) Hanselmann Diplom. Beweis ꝛc. pag. 370.

m) Aventin. Lib. VI. Cap. 6. pag. 616.

n) Rettenpacher Annal. Cremifanens. Lib. II. Cap. 12. pag. 166. Diese Stelle mag wohl den Herrn von Falkenstein verleitet haben, daß er Burggraf Friederichen und Landgraf Otten zum vohburgischen Stamm gezählet; indem er nemlich die Worte *B. de Vohburg* & frater suus ohne Comma, mit dem Fridericus Burggravius verbunden, und die aus dem rietenburgischen Geschlecht entsprossene zween letztere Brüder Markgraf Bertholden noch angehangen hat.

o) Bruschius pag. 69. b.

§. XL.

Markgraf Berthold starb endlich den 25. May 1209. ohne Erben; das Chronicon Reichenbacense bezeugt es ausdrücklich p) An. Domini 1209. *Pertholdus Marchio filius Diepoldi Carens Hæredibus obiit VIII. Kal. Junii.* Es lehret uns auch seine Gemahlin kennen, nämlich, daß sie eine Tochter Ottens des ersten Herzogs in Baiern aus dem wittelspachischen Stamm, und einr Schwester Herzogs Ludwigs des I. gewesen, an welchen letztern auch alsdann die sammtl. markgräfliche Lande angefallen sind. Alle Geschichtschreiber stimmen darinnen überein q) und das Chronicon Reichenbacense hebt allen Zweifel, der noch deswegen über seyn könnte: Tunc Marchia fuit devoluta ad manus Domini Ludwici Bavariæ Ducis, cujus sororem idem Bertholnus Marchio habuit in uxorem. Dieser allerletzte Auftritt in der markgräflich nordgauischen Geschicht,

der

der landsherrliche Anfall, bestättiget noch am meisten die Unterwerfung dieser Markgrafschaft unter die Hoheit der Herzoge in Baiern. Ich weis übrigens ganz wohl, daß der Hr. Geheime Rath Jung r) und nach ihm der Herr von Falkenstein in der Meinung gestanden sind, daß das markgräfl. vohburgische Geschlecht noch viele Jahr nach dem Tod Markgraf Bertholdens geblühet habe. Der Hr. Geheime Rath Jung hat auch eine ziemliche Anzahl Urkunden von den Jahrgängen 1214. 1215. 1223. und 1225. aus dem Tolner, Leuckfeld und Herrn von Gudenus zusammen getragen, in welchen ein Markgraf Theobaldus von Vohinburg oder Fochburg vorkommt. Ich habe aber bey näherer Untersuchung gefunden, daß verschiedene davon aus dem Hundio entlehnet sind: bey welchem eben erwehnter Markgraf Theobald ganz deutlich ein Markgraf von Hohinburg oder Hohenburg, gleichfalls auf dem Nordgau, genennet wird. Es hat auch wirklich um diese Zeiten Markgraf Diepold von Hohenburg gelebet, von dessen Geschlecht man bey dem Hundio in baierischen Stammbaum s) ziemlich vollständige Nachrichten findet, aus welchen der Herr von Falkenstein das seinige entlehnet hat. Bey dieser Beschaffenheit der Sachen, und bey dem so gar deutlichen Ausdruck des Chronici Reichenbacensis zweifle ich gar nicht, daß nicht die Urkunden des Herrn von Gudenus und Pastors Leuckfelden von eben diesem Markgraf Diepholden von Hochenburg reden, und daß die gelehrte Herausgeber derselben die mehrbekannte Vohburger mit den Hochburgern vermischet haben.

p) Ap. Oefele Tom. I. pag. 402.

q) Vitus Arnpeck. Lib. V. Cap. 17. p. 257. Heinricus Stero ad. A. 1315. Ap. Freher Tom. I. pag. 591.

r) De Comicia Burgrav. Parte I. pag. 107. und Parte II. pag. 33.

s) Tom. I. pag. 84.

Chri-

ad pag. 72.

Haus Vohburg.

*

*

* * *

Arnulph Herzog in Baiern † 937.

Arnulph oder Arnold Pfalzgraf † 953.

hold Stamm-Vatter des
uses Baiern. † 955.

Arnold 1. Graf von Vohburg ertrinkt
in der Naab um 970. §. 26.

2. Arnold 2. Graf von Vohburg lebt 980-1000. Gem. N.. eine Tochter
Margraf Bertholds auf dem Nordgau. §. 9. 26. 27.

ad pag. 72.

Haus Abenberg.

Haus Bamberg.

Haus Vohburg.

Heinrich Graf von Bamberg. † 886.

Albrecht 1. Graf von Bamberg enthauptet An. 908. Heinrich Graf erschlagen. 902.
Gem. Brunehild H. Otten in Sachsen Tochter.

Albrecht der 2. Graf erschlagen im Jahr 933. §. 8. Berthold Graf lebt 930. §. 8.

Arnulph Herzog in Baiern † 937.

Arnulph oder Arnold Pfalzgraf † 953.

Leopold 1. Marggraf von Oesterreich † 994. §. 8. Stamm-Vatter des alten Hauses Oesterreich.

Berthold 1. Margraf auf dem Nordgau, Herr zu Ammerthal 961. † 980. Gem. Ella Graf Lothars von Walbeck Tochter. §. 7. 9.

Albrecht Graf von Ammerthal erschlagen. 953.

Berthold Stamm-Vatter des Hauses Baiern. † 955.

Arnold 1. Graf von Vohburg ertrinkt in der Naab um 970. §. 26.

Heinrich der große Margraf auf dem Nordgau † 1017. §. 10. Gem. Gerberg, Hermann 2. Herzogs in Schwaben Tochter und Erbin. §. 11. 12. 13.

Burkard Graf 1003. §. 9.

Otte Graf 1003. §. 9.

N. Gemahlin Graf Arnolds 2. von Vohburg §. 9.

Arnold 2. Graf von Vohburg lebt 980-1000. Gem. N. eine Tochter Margraf Bertholds auf dem Nordgau. §. 9. 26. 27.

Babo Graf von Abenberg und Abensperg lebt 1020. §. 22.

Otte Margraf auf dem Nordgau und Anno 1047. Herzog in Schwaben † 1057. §. 15. 16. Gem. 1. Adelhayd Herzog Boleslao in Pohlen Tochter 1035. geschieden 1036. 2. Irmengard Margraf Magenfriden von Susa Tochter. §. 17.

Judith Gem. 1. Breszlaus Herzog in Böhmen † 1055. §. 11. 2. Peter König in Ungarn. §. 14.

Elica Gem. Bernhard 2. Herzog in Sachsen §. 14.

Arnold Probst zu S. Emeran. 1037. §. 27. 28.

Conrad Graf von Vohburg. Anno 1039. §. 27. 28.

S. Aluna Gem. Mezelin. §. 27.

Hedwig Gem. Walther von Glitzberg aus dem Haus Calentin 1036. §. 27.

Wolfram 1. Gr. von Abenberg. 1070.

Hermann 1. von Abenberg Margraf auf dem Nordgau † nach 1071. Gem. Bertha oder Alberada Margraf Ottens Erbtochter † nach 1073. §. 21. 22. 24.

Bertha oder Alberada Erbin vom Banzgau, und der marggräfl. Würde † nach 1073. Gem. Herman von Abenberg Margraf. † nach 1071. §. 21. 22. 24.

Elica geht ins Closter.

Judith Erbin vom Wernigau. Gem. 1. Conrad Herzog in Baiern † 1055. 2. Bode Pfalzgraf in Baiern † 1104. §. 18.

Gisela Gem. Graf Wigman von Seeburg. §. 17.

Beatrix Erbin von Chamb und der marggräfl. Würde † 1104. §. 19. 20. 21. Gem. Conrad Graf von Vohburg und Margraf auf dem Nordgau.

Conrad von Vohburg Margr. † nach 1080. Gem. Beatrix Margraf Ottens Erbtochter. §. 2. 19. 20. 21.

N. Gem. Adelram Graf von Halß §. 28.

N. Gem. Sighard 5. Graf von Burghausen. §. 28.

Wolfram 2. Graf von Abenberg † 1104. §. 22. Gem. N. von Vohburg §. 29.

Conrad Ertzbischof von Salzburg. † 1147.

Judith Gem. N. von Katzenburg. §. 24.

Heinrich, Otte, Conrad drey Brüder starben jung vor dem Vatter.

Adelheid Gem. Heinrich Herzog von Limburg. §. 18.

Beatrix Gem. Gotefried Graf von Kappenberg. §. 20. 29.

Diephold 1. Margraf, und Graf von Vohburg † umb 1115. §. 29. Gem. Luitgard, Graf Bertholds von Villingen, und Reitza von Castell Tochter. §. 30. 35.

Conrad † jung 1104.

N. Gem. Wolfram 2. Graf von Abenberg.

Rapoto Graf von Abenberg. Margraf Hermann 1. Erbvetter. §. 21.

Agnes Gem. Graf Friederich von Puttlendorf Pfalzgraf in Sachsen. Sie brachte ihm die Erbschaft ihrer Großmutter auf den Nordgau zu, worunter Pottenstein. Mit ihrer Tochter Adelhayd bekam sie Herzog Conrad von Dachau, und Herzog Conradens einige Tochter Hedwig brachte sie ihrem Gemahl Bertholden von Andechs und Meran.

Diephold 2. Margraf und Graf von Vohburg † 1126. §. 22. 23. Gem. 1. Adelhayd von N. 2. Kunegund von Beuchlingen, Margraf Wiebrechts von Groitzsch Wittwe. 3. Mathild Herzog Heinrich des Schwarzen in Baiern Tochter: Sie heurathet nach seinem Tod Graf Gebharden von Sulzbach.

Gisela Gem. Graf Ulrich von Bergen; ein Vetter Bischof Diepholds von Passau. §. 30.

Hermann 2. Margraf von Vohburg. 1202. §. 31.

1. Reitza oder Amabilis † 1125. Gem. Ladislai 1. Herzogs in Böhmen. §. 36. erzeugte mit ihm Margraf Diepolden v. Mähren.

1. N. Gem. Margraf Otte von Mähren. 1125. §. 36.

1. Adelhayd Gem. Kaiser Friederich 1. geschieden 1153. 2. Diedo von Ravensburg. §. 35.

1. Berthold 2. letzter Margraf auf dem Nordgau, Graf von Vohburg † 1209. Gem. N. Herzog Otten 1. von Wittelspach in Baiern Tochter. §. 39. 40.

Diephold 3. Margraf und Graf von Vohburg † 1182. §. 38.

Judith Gem. Graf Friederich von Bogen. §. 73.

Sophia Gem. Heinrich Graf von Lechsgemund. §. 31.

2. Kunegund Gem. Otteker 5. Margraf von Steyermark, Vormünderin ihres Sohns Herzog Otteker 1. † 1184. §. 31.

Remboto Margraf von Vohburg. Anno 1202. §. 31.

Thiemo Margraf von Vohburg. 1202. §. 31.

Christian Friedrich Pfeffels

Versuche

in Erläuterungen

baierischer Siegel.

Erster Versuch.

§. I.

Der gelehrte Reichsstatt regensburgische Syndicus, Herr Plato, hat vor einiger Zeit in einer eigenen Abhandlung, auf eine so gründlich als sinnreiche Art bewiesen: daß der doppelte Adler, welcher auf gewißen Goldgulden K. Ludwig des V. vorkommt, keineswegs das Reichswappen vorstelle, sondern vielmehr von der reichen niederländischen Erbschaft der Kaiserin Margaretha herzuleiten seye. Diese Untersuchung hat dem Herrn Autor Gelegenheit gegeben, einige Sigilla Equestria des ersten niederbaierischen Herzogs Heinrichs und seiner Nachfolger, die in dem St. Emmeramischen Archiv in Regensburg aufbehalten werden, im Vorbeygehen zu erläutern. Es stellen solche einen geharnischten Reuter vor, der die baierische Wecken und den pfälzischen Löwen, Wechsels-weis, in seinen Armschilde, und auf dem vordern Theil der Pferdedecke führet; auf dem hintern Theil der Pferdedecke aber, beständig und ohne Abwechslung oder Aenderung, ein ungestaltetes vierfüßiges Thier in einen kleinen Schildchen angeheftet hat; welches der Herr Syndicus für einen Greiffen ohne Flügel gehalten. Und diese letztere bishero von

niemand bemerkte, oder wenigstens von niemand erläuterte Figur siehet der gelehrte Herr Autor für das eigenthumliche Wappen des Herzogthums Niederbaiern an; welches, nach der Anno 1342. geschehenen glücklichen Wiedervereinigung des baierischen Staatskörpers abgelegt, und nach und nach in Vergessenheit gerathen wäre.

§. II.

Es wird wohl niemand läugnen daß diese Idee so neu und fremde sie auch ist, ungemein viel Wahrscheinliches in sich habe. Ich wenigstens fand in derselben eine erwünschte Auflösung meiner Zweifel, welche mir die vorerwähnte Siegel verursachet hatten: und zum Ueberfluß sahe ich sie als die Morgenröthe einer noch unerkannten, und desto reitzendern, Wahrheit an. Ich faßte deßwegen sogleich den Entschluß dieser Entdeckung weiter und sorgfältiger nachzuspüren: und untersuchte mit äußerstem Fleiß eine große Menge Sigille unserer niederbaierischen Herzoge, die mir auf meinen diplomatischen Reisen zu Gesichte gekommen. Allein, da war kein einziges Sigillum Equestre weder von Herzog Heinrichen dem XII. oder ersten Herzogen von Niederbaiern, noch von seinen zween Söhnen Othen dem III. und Stephan den I. noch endlich von seinen Enkeln Heinrichen dem XIII. von Natternburg, Heinrichen dem XIV. und Othen dem IV. anzutreffen, auf welchen nicht das sogenannte niederbaierische Wappen, in seiner gewöhnlichen Stelle, auf dem Hintertheil der Pferdedecke, unverändert erschienen wäre a). Selbst die Figur des Greifen war mehrentheils ungemein deutlich und erhaben ausgedrucket: nur in zwey Closter ältlischen, sonsten vortreflich schönen, Sigillen vom Jahr 1331. kam sie ein wenig abgeschliffen heraus: dahero auch unser Herr Jungwirth, dem ich die Abzeichnung derselben überlassen, und der sie noch niemalen gesehen hatte; verleitet worden ist, den ziemlich unerkannten Greifen, in einen ganz deutlich und natürlichen Löwen zu verwandeln b). Ein

Feh-

Fehler den, wie Herr Plato billig klaget, auch der regenspurgische Künstler begangen hat, der die Sigille zu der Ratisbona Monastica in Kupfer gestochen. Unsere zwey Closter ältische Siegel erscheinen in ihrer wahren Gestalt Tab. II. n. 8. & 9.

a) Vid. Tab. I. n. 1. bis 6. und Tab. II. n. 8. & 9.
b) Monum. Boic. Tom. I. Sigill. Tab. I. n. 6. & 7.

§. III.

Eine andere Frucht meiner Bemühungen war, daß ich unsere Wappenfigur, so genau als immer möglich war, kennen lernte. Ich hatte sie auf einem paar Dutzend wohlbehaltener Abdrücke, sowohl mit bloßen, als auch mit bewafneten Auge, sehr aufmerksam betrachtet: und endlich befunden: daß sie ein vierfüßiges Thier mit einen Löwen-artigen Körper, breiten Pfoten, kurzem zottichten Pferdeschweif, sehr langen tief ausgekrümmten Hals, starrenden Mähnen, länglicht schmalen Kopf, geschloßenen Rachen, und venerablen Ziegenbart vorstellet. Ich überlasse den Herrn Naturkündigern zu bestimmen, auf was für ein Geschöpfe in dem Thierreich alle diese Züge paßen: genug daß sie treulich von dem Urbilde abgezeichnet sind. Den Wappenkennern aber, kann ich zu ihrer Belehrung im Vertrauen melden, daß es, wie ich erst kürzlich erfahren, ein Panther seyn solle: und gefällt ihnen auch diese Auslegung nicht, so soll es jedermann frey stehen, sich nach Gutbefinden sonsten ein Thier dabey zu gedenken.

§. IV.

So gewis ich aber glaubte, daß unser Pantherchen daß wahre, eigenthumliche Wappen des Herzogthums Niederbaieren gewesen: so stiegen mir doch bisweilen einige ungestümme und verunruhigende Scrupel auf. Es war mir vor allen Dingen sehr schwer zu

begreifen, warum doch das niederbaierische Wappen immerdar und ohne die mindeste Aenderung auf den Hintertheil der Pferdedecke verwiesen; der Armschild des Reuters aber, und der Vordertheil der Pferdedecke beständig den oberbaierischen und pfälzischen Wappen eingeraumet worden. Eben so fremde kam mir vor, daß unsere durchläuchtigste Landesfürsten zwar den Titul Herzoge von Ober- und Niederbaiern sollten beybehalten, aber das Wappen von Niederbaiern abgeleget haben; und andere dergleichen Einwürfe mehr. Jedoch, es bliebe mir auch dabey der Trost über, daß es wohl noch andere heraldische Phenomena mehr giebt, die leichter können beobachtet als erkläret werden. Und da ich endlich verschiedene Insigel unserer oberbaierischen Herzoge antraffe, in deren keinem der Panther, wohl aber an seiner Stelle ein unlaugbarer Löwe zu erblicken war: c) so hielte ich die platoische Hypothese vor eine erwiesene Wahrheit; in sofern nämlich heraldische Wahrheiten können erwiesen werden.

c) Tab. II. n. 10. & 11.

§. V.

Es daurete aber nicht lange, so litte diese Wahrheit einen unwiederbringlichen Abfall. Ich fande in Baumburg und in Seon zwey ungemein schöne und wohlbehaltene Siegel des berühmten Pfalzgrafen in Baiern, Kaporen des III. aus den uralten Hause Ortenburg, auf welchen ich den niederbaierischen Panther mit Erstaunen antraf d). Da solches keine Sigilla Equestria waren, so füllete die Wappenfigur den ganzen Umfang des Siegelfeldes aus, und zeigte sich dahero in einer sehr deutlichen Größe. Ich eilte diese Siegel mit andern gleichfals wohlbehaltenen Sigillen der niederbaierischen Herzoge zu vergleichen, und da war nicht der geringste Unterscheid zwischen den beyderseitigen Wappenbildern zu bemerken.

Der

Der lange krumm gebogene Hals, die starre Mähne, der kurze zottichte Schweif, der Ziegenbart, alle diese sonderbare Züge zeigten sich auf einem Siegel wie auf dem andern; und nöthigten mich auf einige Einschränkungen des platoischen Systems und auf neue Hypotheſen zu gedenken.

d) Vid. Tab. II. n. 13.

§. VI.

Ich setzte zum voraus, daß der Panther, den ich auf den rapotischen Siegel angetroffen, zu keiner Zeit das Ortenburgische Haus oder Stammwappen gewesen seye. Von den neuern Zeiten, die ich von dem Jahr 1250. herrechne, ist dieses wohl eine ausgemachte Sache. Ich habe Gelegenheit gehabt, verschiedene Grabsteine und Sigill der Herren Grafen aus den 13. und folgenden Jahrhunderten zu betrachten: und nirgends den Panther, wohl aber allezeit den uralten Ortenburgischen, auf beyden Seiten mit abwechselnden Zinnen versehenen, Schrägebalken angetroffen. Der berühmte Spener e) bezeuget ein gleiches, aus Archival und andern Nachrichten, die ihme von Ortenburg aus, mitgetheilet worden sind; und erwähnet mit keinem Wort unsers rapotischen Panthers. Ich konnte aber auch dem eben gelobten Spener ganz leichte glauben, daß der Schrägebalken von dem ersten Wappenursprung an, das ortenburgische Stammwappen gewesen seye: vornämlich nachdem ich ihn in Baumburg auf dem Coæven Grabstein der im Jahr 1206. verstorbenen Gräfin Elisabeth von Ortenburg f), wie auch, wiewohl etwas undeutlich auf einem Siegel Graf Rapoten des I. vom Jahr 1190. bemerket hatte. Von dieser Grundwahrheit überzeuget, bestrebte ich mich einig und allein den Zeitpunkt zu entdecken, in welchem das Pantherchen mochte aufgekommen seyn; und diesen lies mich unser unsterbliche Hund zuverläßig errathen.

e) Histor. insign. Part. Spec. Lib. III. Cap. LXVIII. p. 746.

f) Tab. II. fig. 12.

§. VII.

§. VII.

Es ist nämlich zur Genüge bekannt, daß die vorerwähnte Gräfin Elisabeth, mit ihrem Gemahl Rapoten dem I. von Ortenburg zween Söhne gezeuget hat Rapoten den II. und Heinrichen; deren erstere, der Rapot, nach der im Jahr 1208. geschehenen Achtserklärung Pfalzgraf Ottens von Wittelspach mit der Pfalzgrafschaft Baiern belehnet: der zweyte Heinrich aber Graf von Ortenburg und Stammvater des noch blühenden Hauses geworden ist. Nun erinnere sich der Leser.

1. Daß eben der nachmalige Pfalzgraf Rapot der II. noch An. 1190. den Schrägebalken geführet hat, und

2. Daß eben jener Schrägbalke auch noch auf dem gleich alten Grabstein der An. 1206. gestorbenen Gräfin Elisabeth, als der Mutter des Rapotens, angetroffen wird. Gegen diese zween Grundsätze aber halte er

3. Die Beschreibung, welche uns Hund von den Insigeln des oftgenannten Rapotens des II. und seines Bruders Heinrichs die an einer Stift paßauischen Urkunde vom Jahr 1228. hängen, gemacht hat g): daß nämlich der nunmehrige Pfalzgraf Rapot den Panther; sein Bruder Heinrich Graf von Ortenburg aber den Schrägebalken darinnen geführet haben.

Folget nicht hieraus, mit einer völligen historischen Gewisheit, daß der Panther das eigene Wappen der Pfalzgrafschaft Baiern, und des regierenden pfalzgräflichen Astes, unter dem ortenburgischen Period gewesen seye? Ich sage mit Fleiß des regierenden pfalzgräflichen Astes: denn da unser Pfalzgraf Rapot der II. mit Tod abgegangen, so behielte zwar sein ältester Sohn und Nachfolger in der Pfalzgrafschaft, Rapot der III. den Pantherschild; der jüngere Bruder Hermann oder Hartmann von Crayburg aber nahm eine andere

Figur

Figur zu seinem Wappenbilde an, die einen Gonfanon, oder Kirchenfahne vorstellet: dergleichen ehedem die Pfalzgrafen von Tübingen geführet haben, und die Grafen von Montfort noch führen h).

g) Baierische Stammb. Tom. II. pag. 24.

h) Tab. II. num. 14.

§. VIII.

Nachdem wir einmal entdecket haben, daß der Panther das eigene Wappen der Pfalzgrafschaft Baiern, unter den ortenburgischen Pfalzgrafen gewesen ist, so wird uns die Auslegung gar nicht schwer fallen, wie und warum er in die herzogliche baierische Insigel verpflanzet worden. Jedermann weiß, daß Pfalzgraf Rapote der III. An. 1249. ohne männliche Erben gestorben, und zugleich mit ihme die Pfalzgrafschaft Baiern erloschen ist: man weiß auch das die ehmahlige pfalzgräfliche Rechte mit dem Herzogthum wieder vereinet, so wie auch die rapotische Erbgüter, mit Vorbeygehung des noch lebenden Hermanns seines Bruders, durch Kauf und Tausch an Herzog Otten den II. gediehen sind. Und kurz darauf, nach dem Tod Herzog Ottens II., erscheinet der Panther zum erstenmal in den herzoglichen Insigeln. Er erscheinet aber nicht allein auf den *Sigillis Equestribus* unserer Herzoge, sondern Herr Hund versichert uns auch, daß er in dem *Sigillo Credentiæ* oder kleinern Insigel Herzog Ottens des III. das an seiner berühmten Handveste über die niedere Gerichte hänget, hinter dem königlichen ungarischen Wappen hervor gucke. Ich kann dieses Letztere weder behaupten noch bezweifeln; aber das ist gewiß i), daß unter den Sigillen der Ratisbonæ Monasticæ ein ganz kleines Sigillum Credentiæ dieses Herrn vorkommt, in welchen der leibhafte pfalzbaierische Panther daher steigt. Herrn Hunden ist das alles so sonderbar vorgekommen, daß er seine Erzehlung davon mit dem Wörtgen *Cogita* beschlossen hat.

i) Tab. XVII. ad num. 232. und hier Tab. I. num. 7.

§. IX.

Noch ein höchst merkwürdiger Umstand muß nicht vergessen werden. Der nie genugsam gelobte Herr Hund lehret uns noch, daß nach der gänzlichen Erlöschung der Pfalzgrafschaft Baiern, das Vitztum Amt an der Rot, an ihre Stelle aufgekommen und eingetretten seye. Er setzet aber auch hinzu, daß unser Panterchen alsdenn das Gerichtswappen der Vitztumen an der Rot geworden; und beruffet sich auf das Insigel Vitztum Schweickers von Selnau oder Saldenau, an einer Stift paßauischen Urkunde vom Jahr 1336. Nun gestehet zwar dieser redliche und aufmerksam: Beobachter, daß er das Insigel selbsten nicht gesehen habe: aber ich bin so glücklich gewesen in dem Kloster Au eine Urkunde Vitztum Reichers vom Jahr 1298. k) mit anhangenden Amtssigel anzutreffen, in welchen das Pantherchen, in einer feinen und deutlichen Größe erscheinet. Nach so vielen unläugbaren Proben und Beyspielen, wird wohl kein Zweifel mehr übrig seyn, daß nicht der Panther aus dem pfalzgrafbairischen Wappen, zugleich mit der Pfalzgrafschaft, an die Herzoge von Baiern gekommen, und von diesen auf den hintern Theil ihrer Pferdedecken geheftet worden seye. In sofern fällt also die Hypothese des Herrn Syndicus Plato, daß der Panther das niederbairische Wappen gewesen, gänzlich weg; ob ich ihme wohl im übrigen gerne zugestehe, daß er allein von den niederbairischen Herzogen geführet worden.

k) Vid. Tab. II. num. 15.

§. X.

Bey meinem Systeme verschwinden auf einmal alle Einwürfe, die gegen das Platoische konnten gemacht werden. Es ist jetzo sehr leichte zu begreifen, warum doch der Panther nirgends anders als auf dem hintern Theil der Pferdedecke vorkomme: die Pfalzgrafschaft Baiern, die er vorstellete, war nämlich weder an Würde, noch an

Macht

Machten noch an Anschen mit dem Herzogthum Baiern, oder mit der Reinpfalz zu vergleichen; und viel zu geringe um die baierische Wecken, oder den reinpfälzischen Löwen von den Ehrenstellen auf dem Armschildchen, und dem vordern Theil der Pferdedecke zu verdrängen. Es befremdet mich auch nicht mehr, daß der Panther nach An. 1342. aus den herzoglich baierischen Insigeln so plötzlich verschwindet. Dann zu geschweigen, daß das Andenken der Pfalzgrafschaft Baiern, in jenem trüben Zeitalter, bald mag verloschen seyn, und unsere Herzoge niemalen den Titul davon geführet haben: so ist ja zur Genüge bekannt, daß der Panther eigentlich in keinen andern als Sigillis Equestribus zu sehen ist: und diese Art von Siegeln höret in Baiern mit K. Ludwigen den V. ganz und gar auf. Ich habe gesagt der Panther komme eigentlich in keinen andern als Sigillis Equestribus vor: und das hat seine gute Richtigkeit. Denn das oben angezogene *Sigillum Credentiæ* Herzog Ottens III. macht hier um destoweniger eine Ausnahm, als dieser Herr gewohnt gewesen allerley fremde Figuren, und sogar auch das Brustbild des römischen Kaisers Salvius Otto in seine Sigilla Credentiæ einzupfroffen: wie aus den Monumentis Boicis erhellet l).

l) Tom. II. Sigill. Tab. I. num. 3.

§. XI.

Nur ein einziger Zweifel ist über, da es sich die Mühe lohnen wird ihn zu benehmen. Die Pfalzgrafschaft Baiern war an die durchläuchtigste Herzogen schon Anno 1249. und 1250. gefallen, und also volle 4. Jahr vorhero, ehe die Abtheilung des baierischen Staates in Ober- und Niederbaiern durch die zween Söhne Herzog Ottens II. geschehen ist: wie kommt es also, möchte man fragen, daß nur die niederbaierische Herzoge den Wappen davon beybehalten und geführet haben? die Antwort auf diese Frage ist ganz leichte. Ich will nicht wieder-

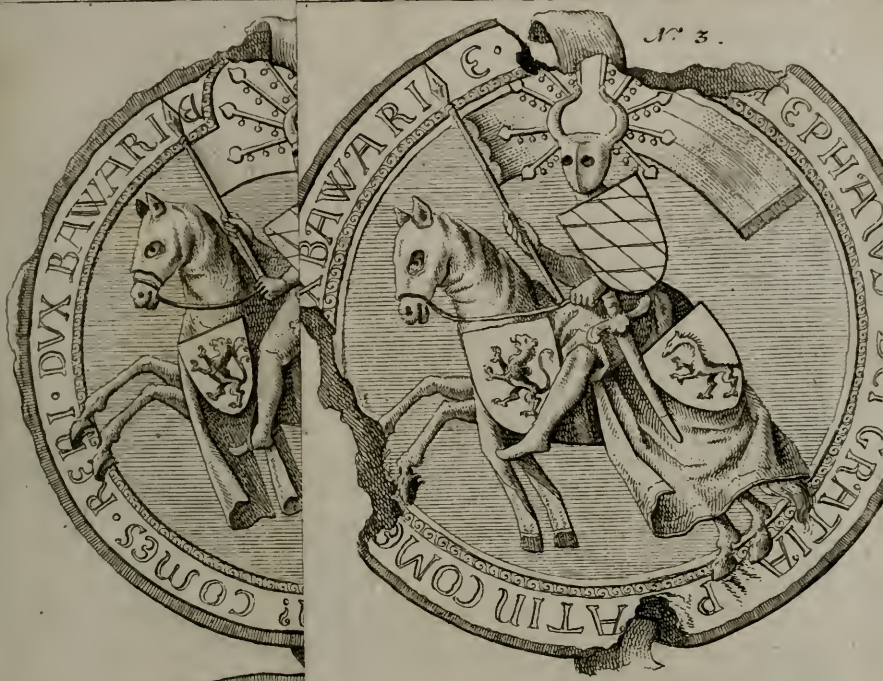
holen, daß es sehr schwer, wo nicht gar unmöglich fällt, den zureichenden Grund von allen heraldischen Erscheinungen anzugeben: Uns ist genug daß in der Theilung von Anno 1255. die sammentliche Pfalz-baierische Ueberbleibsel, nebst dem Vitztumsamt an der Rot, der niederbaierischen Linie zu Theil geworden sind: so wie die Oberbaierische die ganze Rheinpfalz davon getragen hat. Gleichwie nun die oberbaierische Herzoge den rheinpfälzischen Löwen auf dem sonst leeren Hintertheil ihrer Pferdedecke gemeiniglich angeheftet haben, vermuthlich weil sie die Rheinpfalz wirklich besaßen: so räumten hingegen die niederbaierische Herzoge jene Stelle dem pfalzbaierischen Panther ein, weilen sie den alten Pfalzgrafen in ihren Rechten und Gütern nachgefolget waren, and an der Rheinpfalz keinen Antheil hatten. Die Ehrenstellen aber blieben bey beyden Linien den baierischen Wecken und dem reinpfälzischen Löwen, als denen Stamm- und Familienwappen, eigen. Ich will mich von Herzen gern belehren lassen, wenn jemand ein anders Auskunftsmittel erfinden, und die vieleicht noch übrigen Zweifel damit heben kann.

§. XII.

Ich muß zum Beschluß dieser kleinen Abhandlung noch zwo höchst nöthige Anmerkungen machen: die erste betrift den gelehrten Herrn Syndicus Plato, dem ich billig den Ruhm lasse, daß er am ersten das Daseyn des Panterchens bemerket, und solches für ein Unterscheidungszeichen der niederbaierischen Herzogen erkannt hat. Ist also etwas in meiner Hypothese, das gewißer und wahrscheinlicher aussiehet, als das eigene Systeme des Herrn Syndicus; so läuft meine ganze Ehre auf ein Inventis facile est addere hinaus. Die andere Anmerkung geht meine Leser an, denen ich mit altdeutscher Treue und Redlichkeit verspreche, meine Sätze und Hypothesen selbsten einzuschränken, oder wohl gar gänzlich zu widerlegen, sobald mir das mindeste aufstoßen wird, so denselben unverträglich oder zuwider lauffend scheinen möchte.

P. Il-

N°. 3.



N°. 6.

N°. 7.

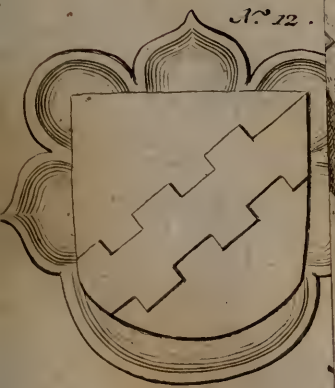
N.º 1.
N.º 2.
N.º 3.
N.º 4.
N.º 5.
N.º 6.
N.º 7.

N°. 13.

N°. 14.

N°. 15.

N°. 12.



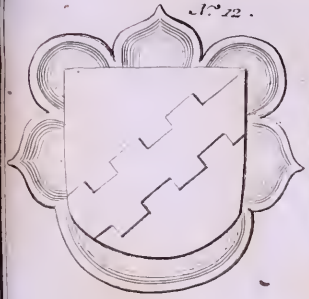
N.° 8.

N.° 9.

N.° 10.

N.° 11.

N.° 12.



N.° 13.

N.° 14.

N.° 15.

P. Ildephons Ruedorffers

Benedictiners und Archivarii zu Rot

Zuverläßige Nachricht

von den alten

Erbhofbeamten

des

berühmten baierischen Closters

Rot, am Inn.

Aus seinen lateinischen Aufsätzen.

§. I.

Es ist etwas bekanntes, daß die geistliche Stifter und Clöster gar zeitig angefangen haben, nach dem Beyspiel unserer deutschen Herzoge und Reichsfürsten, ihre Erb- und Hofämter aufzurichten: und würde also etwas sehr überflüßiges seyn, wann ich diese Wahrheit aus den Beyspielen der fürstlichen Stifter Fulda, Corvey, Kempten, St. Maximin, Gandersheim, Quedlinburg, und dergleichen mehr, mühsam erläutern, oder beweisen wollte. Aber dieses ist etwas selteneres, und folglich auch merkwürdigeres, daß auch solche Clöster mit dergleichen vorzüglichen Rechten begabt gewesen sind, welche gleich nach der bevestigten Landeshoheit der Herzoge unter derselben gestanden sind, und niemalen die Reichs-fürstliche Würde geführet haben. Meine Umstände, und der gänzliche Abgang an besondern Clostergeschichten, erlauben mir nicht, die Beweisthümer, und Beyspiele von diesem Satze, in den vielfältigen Provinzen des deutschen Reichs aufzusuchen. Ich will und muß mich in Baiern alleine einschränken: und auch in Baiern selbsten werde ich mich nur mit den Erbbeamten des einzigen Closters Rot am Inn beschäftigen. Nicht als ob ich nicht wüßte, daß auch unser benachbartes Closter Tegernsee vor Alters seine Erb-

beamten

beamten gehabt habe: die Beweißthümer davon hat schon der arbeitsame Hund gesammlet, und sowohl in seiner Metropoli Salisburgensi a), als in dem baierischen Stammbaum b) herausgegeben: So wie der gelehrte P. Meichelbeck viele vortreffliche Nachrichten von den Erbbeamten seines Gotteshauses Benedictbeuren gesammlet und der Welt vor Augen geleget hat. Allein, das ist auch alles was wir von den Benedictbeuerischen und Tegernseischen Erbämtern sagen können, so lange die Urkunden, die von denselben, vornehmlich aber von den Tegernseischen, handeln, in den Archiven verborgen bleiben. Von unsern Rotischen Erbbeamten wird es mir desto leichter seyn mit Zuverläßigkeit zu schreiben, da ich nicht allein die sämmtliche Briefschaften dieses berühmten Gotteshauses in Händen habe: sondern auch, weilen die vornehmste derselben in dem ersten und zweyten Band der Monumentorum Boicorum der Welt vor Augen geleget worden sind. Mein Plan soll dieser seyn, daß ich 1) von dem Ursprung unserer ehemaligen Erbämter rede: sodann 2) die adeliche Geschlechter anzeige, welche sie verwaltet haben. 3) Die Lehengüter, und 4) die Rechte, so damit verknüpfet waren, anmerke, und endlich 5) ihre Erlöschung erzehle.

§. II.

Was den Ursprung unserer Erbbeamten anbetrift, so können wir sicher behaupten, daß sie so alt sind, als unser Gotteshaus selbsten. Die unlaugbareste Probe dieser Wahrheit stehet in der vortrefflichen Urkunde Kaiser Heinrichs IV. wodurch er Anno 1073. unsere Stiftung bestättiget hat. c) Er sagt nehmlich, es seyen von dem frommen Pfalzgraf Chuno oder Conraden, unserem Stifter, seinem neu errichteten Closter übergeben worden, *viri militares*, qui dicuntur

a) Tom. III. pag. 269.
b) Tom. II. pag. 223.
c) Mon. Boicor. Tom. I. pag. 384.

cuntur ministeriales, cum prediis & possessionibus suis, quos domi forisque custodes lateris habebat, quibus etiam jura statuit, ut monasterii gloriam teneant, & Abbatibus . . . honesto loco gradu & ordine deserviant. Traduntur familie diversi sexus & etatis &c. Aus dieser Stelle erhellet Sonnenklar, daß die Rotische Erbbeamten von den alten adelichen Dienstleuten und Hofbeamten Pfalzgraf Chunos oder Conradens in Baiern ursprünglich herrühreten. Ich heiße sie adeliche Dienstleute, weilen sie K. Heinrich IV. nicht nur viros militares nennet, sondern auch der Gegensatz zwischen ihnen, und den leibeigenen Familien ungemein deutlich in die Augen fällt. Ich sage aber auch, daß sie seine Hofbeamte gewesen waren, welches die Worte, quos custodes lateris *domi* habebat, genugsam zu erkennen geben. Und hier haben wir auch den wahren Grund des weitläuftigen adelichen Lehenhofes, mit dem das Kloster Rot von Alters hat prangen können: da die Tyrndleins, die Krätzels, die Hohenrainer, Hohenwarter, Grauenwieser, Rundinger, Nothaften, Schmiahen Taufkircher, Fürbinger, und eine große Anzahl anderer adelicher Geschlechter mehr bey uns die Lehens-Pflicht geleistet haben, ohne an dem Hof- und Erbämtern unsers Gotteshaus den mindesten Antheil zu besitzen.

§. III.

Fragen wir aber nach den hochadelichen Häusern, aus welchen unsere Erbbeamten entsprossen gewesen: so ist schon sehr wahrscheinlich, daß das Erbtruchsessenamt anfänglich durch die uralte Familie der Gurren von Hag verwaltet worden: Ich habe freylich keine andere Probe davon, als diese, daß Abt Heinrich Anno 1246. Herren Conrad Gurren, den letzten dieses Geschlechts ausdrücklich seinem *fidelem* und *ministerialem* genannt hat. d) Hierauf kam dieses Erb-

d) Monum. Boic. Tom. I. pag. 384.

Erbamt, wie es scheint, an die Herren von Otlingen, oder Ettlingen, bis Anno 1361. da es Hannß von Ettlingen Johannsen von Fraunberg Herren von Hag verschafte. e) Die Urkunde darüber liegt in dem Archiv der Grafschaft Hag, aber bey uns ist keine Nachricht davon vorhanden, so wenig als von den Anmaßungen allerley unbefugter Rechte, welche sich die Herren von Frauenberg haben einfallen lassen; aber an der Ausübung derselben durch die Herzogen in Baiern sind verhindert worden. Vermuthlich haben die Herren von Frauenberg dem Beyspiel der Corveiischen Erbbeamten folgen wollen.

§. IV.

Die meisten, und sichersten Nachrichten, die wir von unseren alten Erbämtern übrig haben, betreffen das Erbschenkenamt. Dieses hat dem adelichen Haus von Schönstett angehöret. Ich könnte verschiedene Urkunden darüber anführen, ich begnüge mich aber mit den dreyen, die in den Monumentis boicis stehen. Die erste soll der Lehensrevers seyn, den Herr Peter von Schönstett Anno 1440. dem Herrn Abt Conraden über das Erbcammermeisteramt ertheilt hat. f) Es erhellet aus demselben, daß immer nur der älteste Schönstetter gepfleget hat mit dem Erbamt belehnet zu werden, und vermuthlich auch dasselbe zu verwalten: Sodann lernen wir auch aus eben dieser Urkunde die Lehengüter kennen, welche mit dem Erbcammeramt verknüpfet gewesen: sie bestanden in verschiedenen Höfen und andern niedern Lehenstücken, worunter auch ein Gut zu Meilling war, welches die Herren von Schönstett deßwegen ihr Amtleihen nannten und das] sie mit Gunst und Einstimmung unsers Prälaten Anno 1381. an die Familie von Kolb verkauft haben. g) Die wichtigste Urkunde, die wir von dem Schönstetterischen Cammermeister-

e) Hund. baier. Stamb. Tom. I. pag. 57.
f) Monum. Boic. Tom. II. pag. 80.
g) Monum. Boic. Tom. II. pag. 39.

meisteramt besitzen; ist ein Verzichtbrief der dreyen Gebrüder Hector, Johann, und Erasmens von Schönstett von Anno 1461. in welchem sie sich der alten Forderung und Gewohnheit begeben, vermöge deren sie sich bey jeder Erledigung der Abtey allen vorräthigen Wein zueigneten, der an dem Zapfen gegangen, und geschenkt worden war, h) das möchte wohl eine wichtige Forderung gewesen seyn; da noch um diese Zeit nicht nur allein in dem Kloster selbsten, sondern auch in den klösterlichen Tavernen und Wirthshäusern nichts anders als Wein ausgeschenkt, und getrunken wurde. Uebrigens war diese Forderung eine Art von dem jure manus mortuæ oder Recht der todten Hand; welches sich die Erbbeamten in verschiedenen Stiftern angemaßt haben, und wovon wir insonderheit in dem Erzstift Bremen, und Hochstift Hildesheim gar deutliche Beyspiele aufweisen können. Uebrigens hat die Schönstetterische Familie das Erbcammeramt bis zu ihrer Erlöschung um das Jahr 1570. ungestöhrt bey uns besessen und verwaltet.

§. V.

Von unsern Erbschenken und Erbmarschalken ist wenig Zuverläßiges zu melden. Es führet zwar, was die Erbschenken betrift, der berühmte Hundius in dem Stiftungsbrief des Klosters Altenhohenau A. 1235. einen gewißen Menigotum Pincernam de Rot, unter den übrigen Zeugen an i), der sich dem ersten Anblick nach vortreflich für uns schickete: allein zum größten Unglück ist es ein Schreib- oder Druckfehler, und soll Meingottus Pincerna de Rutt heißen. Es erhellet solches nicht nur allein aus dem Originalbrief in Altenhochenau, der in den Monumentis Boicis sehr sorgfältig abgedruckt worden k): sondern auch aus dem Testamente Graf Conrads von Wasserburg, das in unserm Archive liegt, und in welchem un-

h) Monum. boic. Tom. II. pag. 92.
i) Metrop. Tom. II. pag. 53.
k) Mon. Boic. Tom. I. pag. 382.

ter den vielen anderen Zeugen auch *Meingottus de Rutt Pincerna* erscheinet l). Zur klaren Probe, daß Meingotz aus dem adelichen Geschlecht von Reut entsprossen, und Erbschenke der Grafen von Wasserburg gewesen ist. Vielleicht schicket sich der Christian Schenk von Reichenhard besser hieher, der Anno 1385. in einer Kloster rotischen Urkunde in den Monum. Boicis vorkommt. m). Ueberhaupt aber ist nichts gewisses weder von unsern Erbschenken noch von unsern Erbmarschallen zu sagen: vermuthlich aber sind diese zwey Erbämter durch die Edle von Schalchdorf und Helffendorf verwaltet worden: indem diese zwey Geschlechte nicht nur ganz ausdrücklich unsere Ministerialien genannt werden: sondern auch die Schalchdorfer in unsern meisten Urkunden und bey allen solennen Gelegenheiten zugleich mit den Schoenstetern anzutreffen sind: da sich dann nicht unschicklich von einem auf die andere schließen läßt.

§. VI.

Von den Rechten unserer Erbbeamten läßt sich gleichfals wenig behaupten. Pfalzgraf Conrad befahl ihnen für den Ruhm des Gottshauses zu wachen: und den Abten an geziemenden Ort und Stelle allerley Ehrendienste zu leisten. Von den angemaßten Rechten der Truchseßen, und von den Erforderungen der Erbkämmeren habe ich schon oben geredet: es bleibet mir also nichts über, als den Zeitpunct zu bemerken, da unsere Erbämter erloschen sind. Und dieser fällt unter unserm Abt Mainraten, ungefehr in das Jahr 1570. da nach Absterbung des schönstetterischen Stammens unserm Gotteshaus die Wiederbesetzung des Kammermeisters anderer Erbämter von München aus untersagt worden. Die Gelegenheit dazu läßt sich aus dem Hunden errathen n).

l) Mon. Boic. Tom. I. pag. 3.
m) Tom. II. pag. 51.
n) Metrop. Tom. III. pag. 183.

Dominicus von Limbrun
Entdeckung
einer
römischen Heerstraße
bey
Laufzorn und Grünewald: und daraus flüßende
Erläuterung der alten Geographie von Baiern.

Geographische neue Entdeckungen.

Es befinden sich in der Gegend des Lehenguts Laufzorn, so mir vor kurzer Zeit zufälliger Weise zu Theil geworden ist, sehr deutliche Spuren einer alten Straßen, welche schon an einigen Orten mit dicken Eichbäumen bewachsen ist, und von deren Alter oder Gebrauch man weder den Anfang noch das Ende anzugeben weis.

Weil sie aber meistens in gerader Linie fortlauft, und wie eine Chaussée, oder Hochstraße ordentlich erhoben ist, so läßt sich daraus genugsam abnehmen, daß sie vor Jahrhunderten eine Hauptstraße müsse gewesen seyn.

Obschon nun diese alte Hochstraße bisher von vielen tausenden Gelehrten und Ungelehrten wahrgenommen worden: so hat sich doch, so viel ich weis, noch niemand recht getrauet, ihren Ursprung zu untersuchen, noch viel weniger aber denselben bis auf die Römer zurück zu führen, welche bekanntermaßen das heutige Baiern unter den Namen Rhätien, Vindelicien und Noricum bis in das vierte Jahrhundert unserer Zeitrechnung beherrschet haben.

Ein

Eine ganz natürliche Ursache dieser Unterlassung war ohne Zweifel, weil unsere Laufzornische Hochstraße mit denen alten Itinerariis gar nicht zusammen stimmen wollte. Es ist nämlich bekannt, daß in dem Itinerario Antonini folgende Straßen durch das jetzige Baiern angegeben werden.

Num. 1.

Per Ripam Panoniæ &c. a Lauriaco ad Augustam Vindelicorum.

Von Lauriaco bis	M. P.	ist nach der gemeinen Meinung
Ovilabis -	XXVII.	Lambach
Joviaco - -	XVIII.	
Stanaco - -	XVIII.	
Bojoduro - - -	XX.	Passau.
Quintanis - -	XXIIII.	Künzen.
Augustis - - -	XX.	Azlburg bey Straubing.
Regio - - -	XXIIII.	Regensburg.
Abusina - - -	XX.	Abensberg.
Vallato - -	XVIII.	Pfal bey Geisenfeld.
Sumuntorio. - -	XVI.	Kloster Hohenwart.
Augusta Vindel. - -	XX.	Augsburg.

Num. 2.

A Lauriaco per medium Aug. Vind.

Ovilabis - -	XXVI.	Lambach in Oesterreich.
Laviaco - -	XXXII.	
Juvavia - -	XXVIII.	Salzburg.
Bedajo - -	XXXII.	Dittmaming.
Ponte Aeni -	XVIII.	Oetting.

Num-

Isinisca	XX.	Isn.
Ambra	XXXII.	Pruck an der Amber.
August. Vind.	XXXVII.	Augsburg.

Num. 3.

A Verona ad August. Vindel.

von Tridento bis	M. P.	
Endidejo	XXIV.	
Sublavione	XXIV.	
Vipiteno	XXXII.	Sterzingen.
Veldidena	XXXVI.	Closter Wiltau bey Inspr.
Partano	XXX.	Partenkirchen.
Abuzaio	XXX.	Füssen.
August. Vindel.	XXXVI.	Augsburg.

Nebst diesen Hauptstraßen kommen in gedachtem Itinerario noch folgende zwey Neben- oder Seitenwege vor.

Num. 4.

Von Laureaco auf Veldidena M.P.C.C. LXVI. folgender Gestalten.

	M. P.	
Ovilabis	XX.	Lambach in Ober-
Laciaco	XXXII.	österreich.
Jovavi	XXVIII.	Salzburg.
Bidaco	XXXIII.	Ditmaning.
Ponte Aeni	XVIII.	Oetting.
Isinisca	XX.	Isn.
Ambre	XXXII.	Bruck an der Amber.
Ad Pontes Tessenios	XL.	Diessen.
Partano	XX.	Partenkirchen.
Veldidena	XXIII.	Wiltau.

5.

Von Ponte Aeni auf Veldidena M. P. XC.

	M. P.	
Albiano -	XXXVIII.	
Mafciaco - -	XXVI.	Matzen im Tyrol.
Veldidena - -	XXVI.	Wiltau.

Da sich nun keine von diesen 5. römischen Straßen auf unsere Laufzornische schicken will, so hat man bisher ihren Ursprung lieber in das mittlere Zeitalter herunter gesetzt, und darüber die ganze Sache im Finstern liegen lassen.

Der einzige Aventin, dem dieser Weg wenigstens von hören sagen schon bekannt gewesen, hat keinen Anstand gefunden, solchen denen Römern zuzueignen a); weil er aber zugleich, und vielleicht gar unserer Hochstraße zu gefallen, auf den unglücklichen Einfall gerathen, die ehemalige römische Pflanzstadt Augusta Vindelicorum nach Wolfertshausen an den Einfluß der Loysach in die Isar zu versetzen, und zu dessen mehrerer Beglaubigung die Pontes Tessenios in die Pontes Scaphonios umzutaufen; wohin seiner Einbildung nach dieser Weg vormals führete: so hat er bey denen Gelehrten über diesen Artikel vollends allen Glauben verloren.

a) * Aventin. Ann. L. 2. pag. 115. inter hæc fuit Augusta Vindelicorum juxta traditionem Ptolomæi exactissimi cosmographi ad quindecimum fere lapidem supra Monachium proxime Wolfratshusum vicum & arcum claram olim pot. Princip. &c. condita fuit Augusta, ut reliqua subnectam, ad Pontes Scaphonios, ubi duo rapidissimi Amnes Luisa & Isara ex alpibus confluunt. Contigit viam, quæ strata a Romanis ab Oeno ad Licum adhuc monstratur, Bojus hohostrassam vocat.

Es läßt sich aber auch in der That dieses sonderbare Lehrgebäude des Aventins keineswegs rechtfertigen. Denn, aller anderer

Be-

Beweisthümer zu geschweigen, welche das Augustam Vindelicorum unstreitig nach Augspurg verlegen; so giebt der klare Augenschein, daß unsere Laufzornische Hochstraße weder auf Schöftlarn, oder des Aventins vermeinte Pontes Scaphonios, noch auf Wolfertshausen zulaufe, sondern bey dem Dorf Straßlach (so vieleicht daher seinen Namen bekommen hat) und folglich 4. ganze Stunden unter Wolfertshausen 2. Stunden aber unterhalb Schöftlarn an die Isar stoße.

Bey dieser Beschaffenheit der Sachen, da uns Aventin lauter ungegründete Muthmaßungen, die übrigen Kenner des Alterthums aber gar nichts von dieser merkwürdigen Hochstraße berichten, so trieb mich die Neugierde an, solcher durch andere Wege genauer nachzuspüren.

Auf gehaltene Nachfrage erfuhr ich gar bald, daß sich diese Hochstraße nicht nur um Laufzorn herum bis an die Isar, sondern auch noch gerade gegenüber, zu Bairbrunn, Wangen, Puchendorf bis Gauting jenseits der Wurm, und also in einer geraden Linie, an vielen Orten wahrnehmen lasse. Dießseits der Isar hingegen ist sie von Laufzorn an zu Puelach, Saurlach bis über Peiß hinaus in der nämlichen geraden Linie sichtbar; da sie sich endlich bey Helfendorf, unweit der von München nach Rosenheim führenden Landstraße zu verlieren, und mit selbiger fortzulaufen scheint.

Nun brauchte es weiters nichts, als ein schlechtes Lineal um auf einer jeden Landkarten von Baiern die Direction dieser Straße zu lernen; und da zeigte sich ganz deutlich, daß sie geraden Wegs von Rosenheim gegen dem Lech zu, und nach dem wahren, nicht aber nach dem von Aventin bey Wolfertshausen erdichteten Augusta Vindelic. geführet habe.

Da nun aber vollkommen richtig ist, daß unweit Rosenheim zu Häpping bey dem Einfluß der Mangfalt in den Innstrom eine römische Station gewesen, wie aus den alten noch heut zu Tag daselbst vorhandenen Steinschriften erhellet b); so entstund daher schon mehr als eine bloße Muthmaßung, daß unsere auf eben dieses Häpping hinlaufende Hochstraße eine römische Heer- oder Landstraße gewesen sey, die von den Römern von hie aus nach Augsburg angelegt worden.

b) Sie stehen bey dem Aventin Annal. Lib. II. fol. 116.

Jedoch diese anfängliche Muthmaßung veränderte sich bald in eine völlige Gewißheit: da ich auf weiters Nachfragen erfuhr, daß öfters auf- und nächst an unserm Weg allerley, und zwar meistens kupferne zuweilen aber auch goldene und silberne römische Münzen gefunden würden. Man brachte mir auch ein dergleichen Stück mittlerer Größe, so erst vor einigen Wochen nahe bey unserer Straße unweit Peiß aus der Erde gegraben worden, auf welchem zwar die Umschrift nicht mehr gar leserlich war, das aber ein jeder Münzverständiger im ersten Anblick für einen Trajanum erkennen konnte.

Auf solche Weise war endlich das Daseyn einer römischen Heer- oder Landstraße außer Zweifel gesetzet. Allein jetzo kam es darauf an, diejenigen alten Ortschaften auszufinden, welche von dieser Landstraße ehemals berühret worden.

Meine ersten Gedanken giengen gleich da hinaus, daß sich hievon, vielleicht schon in hiesigen Gegenden, an dem Ufer der Isar, einige Spuren zeigen dörften. Ich forschte daher noch weiter nach, und erfuhr endlich, daß sich unweit dieser Hochstraße eine Viertel Stunde unterhalb dem Dorf Straslach einige Ueberbleibsel von alten Schanzen befänden. Die Neubegierde trieb mich gleich des andern Tags an die bezeichnete Stelle, und da fand ich ganz nahe

an

an der Isar, die hier zwischen einem sehr hohen Ufer, oder vielmehr in einem etlich 20. Klafter tiefen Thal fließt, recht an dem Rand der Anhöhe die Anzeigen eines runden Castells, oder einer kleinen Vestung, welche mit einem dreyfachen Walle, und vierfachen Graben umgeben gewesen war, doch so, daß hinter der Brustwehre des innersten und äußersten Walls eine Art von breiten bedeckten Wege oder Wallgang regieret hatte. Bey dem mittlern Wall hingegen war nichts dergleichen zu erblicken, sondern er ragte zwischen zween sehr tiefen Gräben wie ein aufgeworfener Hügel hervor.

Ferners konnte man noch wahrnehmen, daß dieser dreyfache Wall nicht die ganze Vestung in ihrem ganzen Umfang umgeben, sondern nur in der Gestalt eines Hufeisens eingeschlossen hatte: weil die innere Vestung von der offenen Seite her den Rand der Anhöhe berührte, wie aus beyligender Zeichnung das mehrere zu ersehen ist c).

c) Vid. Tab. III.

Jetzo war vor allen Dingen die Frage auszumachen, ob dieses wirklich die Ueberbleibsel von einer römischen Vestung, oder etwann nur von einem in den jüngern Zeiten durch die Hunnen oder sonsten zerstörten baierischen Schloß wären, welches letztere mit der unweit davon vorbeygehenden römischen Straße gar nichts gemeines gehabt hätte? Ich vernahm aber bald auf vielfältiges Nachforschen aus dem Mund eines Bauern zu Grünewald, der in diesen alten Schanzen im Herbst- und Frühejahr für sein Vieh Streu zu sammeln pfleget, daß er darinnen öfters verschiedene alte ihm unkänntliche kupferne Münzen gefunden habe, wovon die kleineren in der Größe eines Kreuzers, und die größere wie ein Carolin, überhaupt aber viel dicker, als andere Münzen gewesen. Nach dieser Entdeckung war es freylich nicht mehr schwer die obige Frage zu entscheiden. Weil aber dannoch der vorerwähnte Baur von allen seinen gefundenen Mün-

zen kein einziges Stuck mehr bey Handen hatte, so nahm ich mir vor, wo möglich noch mehrere Gewißheit desfalls einzuziehen.

Ich ließ also selbsten durch meine Leute in dem Bezirk der Schanzen nachsuchen, welche mir in kurzer Zeit eine sehr känntliche römische Kupfermünze von der kleineren Gattung (wovon aber die Aufschrift nicht mehr zu lesen ist) überbrachten, und hierdurch guten Grund zu hoffen gaben, daß sich allda bey weiterem Nachforschen noch mehrere und besser conservirte Stücke hervor thun werden. Vor diesesmal aber mußte ich mein Nachsuchen, wegen der schon weit verstrichenen Jahrszeit, bis auf den künftigen Sommer verschieben.

Nun blieb noch übrig, diesem alten unstreitig römischen Castell einen Namen zu schöpfen.

Da unsere alte Hochstraße obgemeldtermaßen fast in gerader Linie auf Häpping bey Rosenheim führet; dieses aber, wie aus denen bereits angeführten alten Steinschriften zu ersehen ist, ein von den Römern besetzte Stadt in Vindelicien oder Rhætia secunda gewesen, so hielt ich dafür, daß man sich bey gegenwärtiger Untersuchung hauptsächlich an diesen Ort halten müßte.

Nun sind die meisten Geschichtschreiber, wie schon Gewold in seinem Veteri Norico bezeuget, mit Aventino, Appiano, und andern mehr darinnen einig, daß ehemahls bey erwehntem Dorf Häpping des Ptolomæi sein Abudiacum gestanden sey. Es muß aber dieses Abudiacum bey Häpping weder mit dem Abudiaco danubiano, oder Abbach an der Donau, noch mit dem Abuzaco, welches nach dem Itinerario Antonini zwischen Partana und August. Vindel. liegt, und insgemein für Füßen gehalten wird, vermischt werden.

Von dem ersteren Abudiaco, so an der Donau liegt, ist die Sache ohnehin außer allem Zweifel. Daß aber auch das Abudiacum

cum bey Häpping mit dem zwischen Partana (Partenkirchen) und August. Vindel. gelegenen Abuzaco ganz und gar nicht einerley (wie doch einige mit Cluverio irrig meinen) sondern ein sehr verschiedenes Ort gewesen, solches läßt sich aus der berühmten Tabula Peutingeriana, die dießfalls allen Glauben verdienet, am kläresten beweisen: in welcher diese zwo Benennungen an zweyen ganz verschiedenen Orten, und auf zwoen ganz verschiedenen Straßen, die nirgends zusammen laufen, vorkommen.

Weil ich aber doch aus der eben angeführten Tabula noch gar vieles zu meinen Vorhaben anzuführen habe, so wird vor allen Dingen nöthig seyn, aus selbiger diejenigen Straßen anzuzeigen, die bey dem häppingischen Abudiaco zu und abführen.

Es giebt die Tabula Peutingeriana die besser oben aus dem Itinerario Antonini angeführten ersteren 3. Strassen und Stationes folgender Gestalten; die zwey letzteren hingegen gar nicht an.

Num. I.

Nach der Tabula Peutinger.	M. P.	Nach dem Itiner. Antonini	M. P.
		Lauriaco	
Ovilia		Ovilabis	XXVI.
		Joviaco	XXVII.
		Stanaco	XVIII.
Bolodurum		Bojoduro	XX.
Petrensibus *	XVIII.	Quintanis	XXIII.
Servioduro	XXVII.	Augustis **	XX.
Regino	XXVIII.	Regio	XXIIII.
Arusena	XXII.	Abusina	XX.
Celeuso	III.		
Germanico	VIII.		

Veto-

Vetonianis - -	XII.		
Buricianis - -	XVIII.		
Iciniaco - - -	VII.		
Medianis -	VIII.		
Losodica - - -	XI.		
Septemiaci - -	VII.		
Opie - - - -	VII.		
Aquileia - -	XVIII.	Vallato *** -	XVIII.
Ad Lunam - -	XX.	Sumontorio -	XVI.
Pomone. - -	XL.		
Augusl. Vind. - - -		Augusl. Vindel.	

*) Soll ungezweifelt XXVIII. seyn, wie es die Distanz von Bojoduro (Passau) bis Serviodurο (Straubing) klärlich ausweist.

**) Ist ohne Zweifel XXX. mithin ein X. ausgelassen worden, wie die Entfernung von Künzen und Straubing weist.

***) Vallato, und Summuntorio haben dieß Orts keine Beziehung auf Aquileja ad Lunam, oder Pomone; sondern eine besondere Straße gemacht, Die von Abensberg gerades wegs nach Augsburg gegangen ist.

Num. II.

Nach der Tabula Peutinger.	M. P.	Nach dem Itininer. Antonini	M. P.
Ovilia - - -	XIIII.	Ovilabis -	XVI.
Tergolape - -	XIV.		
Laciacis - - -	XVIII.	Laviaco -	XXXII.
Tarnantone - -	XIV.		
Juvavo - - -	XIII.	Juvavia -	XXVIII.
Artobrige - -	XVI.		
Bedajo - - -	XVI.	Bedajo -	XXXII.
Ad Enum. - -	XIII.	Ponte Aeni. -	XVIII.
Isuniſca - - -	XX.	Isiniſca -	XX.

Brata-

	M. P.		M. P.
Bratananio - -	XII.		
Urusa - - -	XII.		
Abodiaco - -	XIII.		
Escone - - -	XVIII.		
Camboduno - - -	XX.		
Navore - - -	XVIII.		
Rapis - - -	XXIV.	Ambra * -	XXXII.
Aug. Vind. - -	XVIII.	Aug. Vind. -	XXXVIII.

*) Ambra hat dieß Orts mit Navore und Rapis keinen Zusammenhang, sondern zeiget ohne Zweifel das Ort an, wo die Straße über die Amber gegangen ist.

Num. III.

Nach der Tabula Peutinger.	M. P.	Nach dem Itininer. Antonini	M. P.
Tridente. - - -		Tridento	
Ponte Drusi - -	XL.	Endidejo - -	XXIIII.
Sublavione - -	XIII.	Sublavione -	XXIIII.
Vepiteno - -	XXXV.	Vipiteno -	XXXII.
Matrejo - - -	XX.		
Vetonina - -	XVIII.	Veldidena -	XXXVI.
Scarbia - - -	XIX.		
Tarteno - - -	XI.	Partana -	XXX.
Coveliacas - -	XX.		
Avodiaco * - - -		Abuzaco -	XXX.
Ad novas - - -			
Aug. Vindel. - - -		Aug. Vindel. -	XXXVI.

*) Bey Avodiaco, und ad novas bis Aug. Vindel. sind in der Tabula Peuting. keine Zahlen aufgezeichnet, daher von ihrer Entfernung nichts sicheres zu bestimmen ist.

Mit der ersten von diesen Heerstraßen haben wir für diesesmal nichts zu thun, und bey der dritten nur so viel anzuführen, daß nach der einstimmigen Meynung aller Scribenten das in der Tabula angeführte Avodiaco mit dem in dem Itinerario Antonini bemerkten Abuzaco, so wie das Vetonina der Tabulæ mit dem Veldidena des Itinerarii eines seyn; übrigens hat weder das eine noch das andere mit unserer alten Straße die mindeste Verwandschaft.

Ich werde mich also dießmal allein bey der zwoten etwas länger aufhalten: vornehmlich, weil sich darinnen das Abudiacum ad Oenum findet, welches, wie schon oben bewiesen worden, und nach einhelliger Meynung Velseri, Aventini, Appiani, Augustini Kölners und anderer mehr, mit dem dermaligen Dorf Häpping am Inn bey Rosenheim übereintrift: woselbst auch unsere Landstraße ihren Anfang zu nehmen, und von dar aus gerad nach August. Vindel. zu führen scheint.

Ist dieses zum voraus gesetzt, so lehret uns die Tabula Peutingeriana, daß die alte Heer- oder Landstraße von Abudiaco, oder Häpping nach Escone, Cambodúno, Navore, und Rapis gehen müssen, ehe wir darauf Aug. Vind. erreichen. Von Escone wird besser unten geredet werden; was aber das alte Cambodunum des Ptolomæi betrift, so bin ich gleich Anfangs auf den Einfall gerathen, daß solches an der Isar bey Straßlach gestanden sey.

Weil hier aber mit bloßen Muthmaßungen nichts auszurichten war, so machte ich bey mir folgenden Schluß: wenn an der Isar bey Straßlach die Stadt Cambodunum gestanden: so muß die Distanz von Abudiaco oder Häpping bis an die Isar bey ermeldtem Dorf Straßlach zu einem Maaßstocke dienen, der auch bey denen übrigen Stationibus der Tabulæ Peutingerianæ eintreffen, oder im widrigen Fall die Falschheit des Vordersatzes anzeigen wird.

Die-

Dieser Schluß scheint mir um so viel richtiger zu seyn, da oferwähnte Straße von Häpping bis an die Isar fast in einer geraden Linie fortlauft, und folglich zur Erfindung eines ächten und zuverlässigen Maaßstockes weit besser als alle übrige in der Tabula bemerkte Distanzen und Stationen dienen kann; deren unbekannte Krümmungen alle Messungen, und zugleich alle sich darauf gründende Vergleichungen, sehr ungewiß und vergeblich machen.

Da nun aus der Tabula bekannt ist, daß von Abudiaco ad Esconem XVIII. von hier bis Cambodunum aber XX. zusammen XXXVIII. M. P. oder wälsche Meilen, jede zu 5000. römischen Schuhen gerechnet, gezählet worden: so theilte ich die Distanz von dem Innfluß bey Häpping bis an die Isar bey Straßlach in 38. gleiche Theile, und untersuchte nach diesem Maaßstabe einige andere in der Tabula bemerkte Distanzen solcher Stationen, deren itzige Benennungen am richtigsten bestimmt zu seyn scheinen. Und siehe! ich fand zu meinem größten Vergnügen, daß mein Maaßstab fast durchgehends mit der in der Tabula angezeigten Anzahl der römischen Meilen vollkommen übereintraf.

Zum Exempel: es zeiget die Tabula, daß Regina und Abusina, (wovon ersteres unstreitig das heutige Regensburg, und letzteres bey dem Einfluß der Abens in die Donau zu suchen ist) XXII. M. P. von einander entfernet waren; und 22. Theile von meinem Maaßstabe setzten eben diese Oerter unter die zwey Zirkelspitzen: zum deutlichen Beweis, daß sowohl das Maaß, als die in der Tabula angegebenen Distanzen richtig sind.

Auf gleiche Weise giebt die Tabula von Regino bis Servioduro, welches durchgehends für die Gegend von dem heutigen Straubing gehalten wird, XXVIII. M. P. an, und eben so viel zeigte auch mein erstbeschriebner Maaßstab.

Gleiche Uebereinstimmung wies sich von Abusina bis Celeusum (Neustadt) mit III. von da bis Germanicum (Vohburg) mit VIII. M. P. und nachgehends mit noch sehr viel anderen Stationen, von welchen besser unten ein Mehrers vorkommen wird, daß also die in der Tabula angegebenen Distanzen durchgehends die Richtigkeit des Maaßes, und wechselweise das Maaß die Richtigkeit sowohl der Distanzen, als der itzigen Benennungen, überflüßig bestättiget haben.

Ich konnte nun mit guten Grunde schließen, daß die oftерwähnte alte Schanzen bey Straßlach noch einige Ueberbleibsel von dem Camboduno wären, welches in der Tabula Peutingeriana auf dem Wege von Abudiaco nach Augustam Vindel. angezeiget ist. Das einzige, was mir noch einigermaßen im Wege zu stehen schien, war, daß diese alte Wälle und Gräben mehr einem Castell und kleiner Festung, als den Ruinen einer gewesenen Stadt gleichsehen, indem der halbe Umfang des äußersten Grabens nicht viel über 300. Schritte austragen wollte.

Ich suchte daher in eben dieser Gegend noch weiter nach, und gieng einige 100. Schritte von unsern Schanzen seitwärts durch einen Hohlweg, der von besagter Hochstraße an die unten im Thal vorbey fließende Isar führet, in dieses Thal hinab, und bemerkte sogleich, daß recht in der Direction der oben auf der Anhöhe befindlichen Schanzen, bis an die Isar, eine ziemliche Strecke Landes voll von großen und kleinen Hügeln war, deren unordentliche doch besondre Lage einen jeden sogleich erkennen ließ, daß solche nicht von der Fluth des noch einige hundert Schritt weit davon vorbey fliessenden Isarstroms haben entstehen können; sondern vielmehr denen Ruinen alter und eingefallener Gebäude gleichten, die aber jetzo stark beraset, und mit Bäumen bewachsen sind. Endlich erfuhr ich auch, daß bey denen gerade gegen diesem Orte über am linken Ufer der Isar wohnenden Bauern zu Bairbrunn eine uralte Tradition vom

Vat-

Vater auf den Sohn fortgepflanzet worden, daß vor Alters in dieser Gegend eine Stadt gestanden sey.

Nunmehro konnte ich gar nicht mehr zweifeln, daß ich nicht an diesem Ort die Stadt Cambodunum zu suchen hätte. Es traffen einmal alle Umstände so genau dabey ein, daß ich vorher der Tabulæ Peutingerianæ allen Glauben hätte absprechen müssen, wenn ich das darinnen angezeigte Cambodunum noch länger an einem anderen Orte hätte suchen wollen. Ich begrif endlich auch ganz leichte, daß das auf der Höhe erbaute Castell darum möchte erbauet worden seyn, damit die Stadt selbst desto besser beschützet oder auch in Zaum gehalten, und hiernächst der Uebergang über die Isar bedecket werden könnte.

Es irret sich demnach Appianus, und mit ihm Pancirolla und Pirkheimer, wenn der erstere in seiner Cosmographia, der andere in dem Commentario ad notit. dignitat. utriusque Imperii, und der dritte in seinen Anmerkungen über den Ptolomæum das von diesem letzteren angezeigte Cambodunum in die Gegend von München versetzen: vielleicht weil die heutige Straß von Rosenheim nach Augsburg über München angelegt worden.

Hätten sie aber gewußt, daß die alte römische Straßen nicht mit der itzigen über München, sondern 4. Stunden oberhalb, nämlich zwischen Laufzorn und Straßlach, über die Isar gegangen, so würden sie zweifelsohne einerley Meynung mit mir gewesen seyn.

Es irret sich aber noch weit mehr unser Aventinus, Petrus Bertius und Velserus, da der erstere d) dieses Cambodunum an dem Tegernsee, der andere aber e) bey Freysing, und der dritte f) oberhalb Tölz bey Hohenburg gesucht haben g).

Eben so sehr irren sich auch Cluver und Ortelius mit Pyramio, und anderen, die zwischen dem Inn und der Isar gar kein Cambodunum zulassen, noch irgend ein anderes annehmen wollen, als das Campidunum an der Iller, oder jetzige Kempten, von welchem das Itinerarium Antonini, Strabo, die Notitia Imperii, und eine bey Isny gefundene Meilensäule Meldung thun h). Obschon sowohl Ptolomæus, als auch die Tabula Peutingeriana dieser Hypothese klärlich widersprechen.

d) Annal. lib. II. pag. 115.
e) Lib. Rer. german.
f) In delineat. Norici.
g) Cluver. Ger. Ant. v. 14. §. 4.
h) Lapis milliaris Isnensis.
IMP. CÆSAR. L. SEPTIMIUS. SEVERUS. PIUS. PERTINAX. AUG. ARABICUS. ADIAB. PARTHICUS. MAXIMUS. PONTIFEX MAX. TRIB. POT. VIII. IMPER. XII. COS. II. P. P. PROCOS. ET IMP. CÆSAR. MARCUS AUREL. ANTONINUS. PIUS AUG. TRIB. POT. IV. PROCOS. VIAS ET PONTES RESTI. A CAMB. M. P. XI.

Denn gesetzt! man wollte auf einen Augenblick mit Cluverio *) das Abudiacum (Küpping) in Abuzacum (seiner Meinung nach Füßen) verwandeln, und Esconem nach Schongau, Cambodunum aber nach Kempten setzen; wie wurde man alsdenn mit der in der Tabula Peut. ausdrücklich angesetzten Distanz von *Ponte Oeni* und *Isuniſca*, das nach aller Meynung von dem Fluß Isn nicht kann entfernet werden; wie wurde man, sage ich, von daraus bis Abudiaco mit XXXVIII. bis Escone mit LVII. und bis Camboduno mit LXXVII. M. P. zu recht kommen? da bis Füßen, Schongau und Kempten zweymal so viel Meilen nicht zureichen? und wie könnte man sich eine Straße von Füßen über Schongau nach Kempten, und von dannen erst nacher Augsburg vorstellen, da erwähntes

tes Kempten selbst näher bey Füßen als bey Schongau, Augsburg hingegen näher bey Schongau als bey Kempten gelegen sind? ein schlechter Handzirkel, und die gemeinste Landkarte von Baiern sind hinlänglich den Cluver und Ortelium hierinnen zu widerlegen, und im Gegentheil zu beweisen, daß das Campidunum Antonini an der Iller ganz etwas anders als das Cambodunum Ptolomæi zwischen dem Inn- und dem Lechfluß gewesen sind.

*) Cluv. v. c. 4. 16. 30.

Es ist nicht genug die Tabulam flugs einer Unrichtigkeit zu beschuldigen, und alle darinnen angezeigte Zahlen für falsch und fehlerhaft anzugeben, wie Cluver gethan, sobald sie seinen Muthmaßungen zuwider lief. Es beweiset vielmehr unser Maaßstab, daß die angegebenen Distanzen mehrentheils sehr richtig aufgezeichnet sind; daß also ohne die größte Nothwendigkeit, und solang kein augenscheinlicher Fehler darinnen vorkömmt, durchaus nicht von ihr kann abgegangen werden.

Es hat zwar der Herr Professor Mayer zu Göttingen in seiner Mappa critica dem oben angezeigten Fehler des Cluvers auszuweichen gesucht, und bey vermerkter Unmöglichkeit eine Straße von Salzburg über Füßen, Schongau und Kempten nach Augsburg zu führen; das Abuzacum nicht nur von Füßen, sondern auch gar von dem Lech entfernet, und solches dergestalten zwischen Isunisca und Kempten eingepfropfet, daß sich die beyden Straßen, so von Salzburg und von Veldidena nach Augsburg gegangen, bey bemeldtem Abuzaco haben durchschneiden müssen, wodurch er endlich sowohl das Cambodunum an der Isar, als das Abudiacum bey Happing völlig hat entrathen können.

Allein, es widerspricht nicht nur die Tabula Peuting. wie schon oben erinnert worden, der Durchkreutzung beyder Straßen

bey

bey Avodiaco ausdrücklich; sondern sie leget auch anderweit ganz klärlich an den Tag, daß die auf der Straße von Salzburg nach Augsburg angezeigte Station Cambodunum das heutige Kempten, oder Campidunum Antonini gar nicht gewesen seyn könne. Man halte nur das Itinerarium Antonini gegen unsere Tabulam. In dem Itinerario wird des Campiduni auf der Straße zwischen Augsburg und Brigantia (dem heutigen Bregentz) erwähnet, welche Lage sich unstreitig auf Kempten schicket; und wenn je noch ein Zweifel übrig seyn könnte, so hebt ihn auf einmal der entscheidende Umstand, daß zu nächst bey dem Campiduno die Station Vemania (heut zu Tage Wangen) angezeigt wird. In der Tabula Peutingeriana hingegen kömmt das Cambodunum auf der Straße zwischen Salzburg und Augsburg vor, und ist weder mit dem Vemania noch mit irgend einem anderen Orte verbunden, das sich nur im geringsten auf Kempten beziehen könnte.

Diese gar zu deutliche Umstände haben schon den berühmten Petr. Bertium bewogen, das Cambodunum der Tabulæ in Baiern an den Ufern der Isar zu suchen, ob er sich schon darinnen verstoßen, daß er es nach Freysingen versetzet hat.

Ich kehre zu meinem obenerwehnten Maaßstock zurücke; seine einmal bewährte Richtigkeit ließ mich hoffen, im Stande zu seyn, nicht nur ganz neuen Entdeckungen nachzuspüren, sondern auch ein- und andere zweifelhafte Lagen längst bekannter Stationen unwidersprechlich zu bestimmen.

Nun haben mir freylich meine übrigen Amtsgeschäften bisher noch nicht zugelassen, unsrer Laufzornischen ofterwähnten Hochstraße von Gauting aus bis an den Lech nachzufolgen; allein, weil wir sie doch haben so viele Stunden weit in einer geraden Linie fortlaufen gesehen, so war leicht zu urtheilen, daß sie sich in einer eben

geraden

geraden Linie vollends bis an den Lech werde erstrecket haben. Daher ist mit gutem Grund zu vermuthen, daß die zwischen *Abudiaco* und *Camboduno* gelegene Station ad Esconem unweit Veldofing an der Mangnald unter Peiß, und das nach Camboduno kommende Navore zwischen Weßling und Ergasried dießseits der Amber: die letzte Station Rapis aber an dem Lech unterhalb Liechtenberg bey Scheyring müssen zu suchen seyn. Auf diese Art wäre der Uebergang über die Amber beym dermaligen uralten Dorf Grafrath gewesen, als wohin die mit vieler Wahrscheinlichkeit ein vor allemal angenommene gerade Linie unserer Hochstraße ganz genau hinweist.

Bey diesem Systeme treffen vermittelst unsers Maaßstabs nicht nur die in der Tabula aufgezeichneten einzelnen Distanzen der Stationen richtig ein: sondern wir finden auch überhaupt zwischen Straßlach und Augsburg die von Camboduno bis August. Vindel. angegebene LX. M. P. zum augenscheinlichen Beweis, daß sowohl das erfundene Maaß, als die Zahlen der Tabulæ Peutingerianæ, ihre gute Richtigkeit haben.

Nun muß ich noch von denen übrigen Stationen etwas weniges melden, die von Abudiaco rückwärts bis Juvavia gelegen, und das einzige Juvavium oder Salzburg ausgenommen, ihren heutigen Namen nach meistens mit Dunkelheit umgeben sind. Hieher gehören vornemlich die sowohl in der Tabula als in dem Itinerario aufgezeichneten Oerter Bedaium, ad Enum und Isuniſca, über deren heutige Lage sich die Geschichtschreiber noch nicht recht vereinigen können: ferners Artobriga, Bratanio und Urusa, die in dem Itinerario gar nicht, sondern nur in der Tabula zu finden, und bishero fast gar nicht untersuchet worden sind.

Schmlerus ist der Meinung, daß Pons Aeni (oder wie es in der Tabula heißt ad Enum) etwas unter Rosenheim gestanden.

Appianus setzet es auf Wasserburg, das damals Hohodunum oder neuen Hohenau geheißen haben soll. Cluverius nimmt dafür das heutige Altenhohenau an. Aventinus, Velserus, und andere mehr erklären sich hingegen für Oettingen.

Da sowohl in der Tabula Peut. als in dem Itiner. Anton. von Juvavia (Salzburg) ad Pontem Aeni XLV. M. P. gezählet werden: unser Maaßstab aber in solcher Distanz mit keinen andern von diesen Oertern, als allein bey Oettingen eintrift: so ergiebt sich daher, daß Aventins und Velsers Meinung die wahrscheinlichste, alle übrigen aber ohne Ausnahm ganz irrig seyen, wie sich aus nachfolgendem noch mehr erweisen wird.

Die Tabula setzet von Juvavia auf Artobriga XVI. von da bis Bedajo abermal XVI. und ferners ad Enum XIII. M. P.

Nun hat man schon ehedem längst an dem Salzafluß, so ehedessen Juvavus geheißen, von Lauffen bis nach Burghausen verschiedene römische Monumenta und Inscriptiones gefunden, deren einige wie Aventinus *) meldet, nach dem nicht weit davon entlegenen Kloster Seon gebracht worden, und allda noch heut zu Tage zu sehen sind, wie aus dem Monum. Boic. g), allwo sie im Kupferstiche erscheinen, erhellet. Hieraus läßt sich mit größtem Fuge schließen, daß diese zwo Stationes Artobriga und Bedajum nirgends anders als an der Salza zu suchen seyn; und zwar um so mehr, da schon der Namen Artobriga zu erkennen giebt, daß dieser Ort an einem Fluß müsse gelegen seyn.

*) Aventin Annal. lib. II. pag. 121. *Burghusii.*

L. BELLICIO L F QUARTIONI DECURIONI JUVAVIENSIUM II VIRO JURIS DICUNDI VIXIT AN LVIII SAPLIAE BELATUMARÆ CONJUGI AN LXII BELLICIUS SECCIO ET BELLICIUS ACHILLES CUM CONJUGIBUS EX TESTAMENTO FACIUNDUM CURAVERUNT.

Aliud

Aliud in agro Burghusiano

LOL. POCCA VF. SIBI ET
VIATORI
CONJUGI
OBIT AN L.
ET ANNONI FIL.
OBIT AN XXX.
POSTERIS O SUIS.
V. F.

Pag. 122. *In ripa juvavi prope Lauffen Noricorum.*

SEX JUL APTUS
VETERAN EX PR
OB AN L
MAXIMILLA MARITO
OPTIMO ET SIBI
V. F.

g) Monum. Boicor. Tom. II. pag. 122.

Ziehen wir bey so bewandten Umständen unsern Maaßstab zu Rathe, so lernen wir, daß Artobriga etwas unter dem heutigen Lauffen, Bedajum aber ein wenig oberhalb Burghausen, gestanden sind, von welchem letztern Ort an sich die 13. M. P. bis ad pontem Aeni oder Oetting gleichfals richtig zeigen; zum abermaligen Beweis, daß unser Maaß durch die Tabulam Peutingerianam, und die Tabula durch unser Maaß gerechtfertiget werden.

Es irren daher abermal sowohl Cluverius, der Bedajum zu Kloster Baumburg, als auch Ortelius, der es zu Dittmanning suchet: deren Meynung durch keine, auch nicht die geringste römische Ueberbleibsel unterstützet, wohl aber durch unseren Maaßstab gänzlich widerlegt wird.

Von Ponte Aeni ist die nächste Station Isuniska in einer Entfernung von XX. M. P. und ohne allen Zweifel ein an dem Fluß

Isn, der bey Oetting in den Inn lauft, gelegener Ort gewesen. Weil nun dieser Fluß nicht weit von dem zum Domstift Freysing gehörigen Markt Isn entspringt, so sind fast alle Geschichtschreiber einhellig auf die Muthmaßung verfallen, daß Isuniſca bey diesem Marktflecken zu suchen sey. Cluverius h) allein will es nach München an die Isar versetzen, weil da die heutige Straße von Salzburg nach Augsburg durchführet. Allein, da die Isar viel zu weit von dem Innstrom entfernet fließt, als daß die sowohl in dem Itinerario als in der Tabula angezeigte Distanz von XX. M. P. dabey zureichen könnte, so hat diese Meinung, so viel man weis, noch bey niemanden Beyfall gefunden. Schlagen wir unsern Maaßstab an, so ist es hier das erstemal, daß er seine Dienst versaget; denn anstat der angegebenen XX. bringt er XXXIII. M. P. heraus, welcher Fehler gar zu arg wäre.

h) Cluver. V. 17. 7.

Es muß also entweder die Tabula und das Itiner. oder das Maaß fehlerhaft, oder der Mark Isn nicht der Ort seyn, wo das alte Isuniſca gestanden. Wir wollen sehen, ob nicht die Ehre der Tabulæ, und zugleich auch die Richtigket unseres Maaßes in diesem gefährlichen Augenblick gerettet werden könne.

Es finden sich an, und nahe bey dem Fluß Isn in dem Gericht Neumarkt noch mehrere Oerter, so jetzo Isn heißen; eines darunter ist Kirchisen, eine Filial von Niedernbergkirchen; das andere aber ein Dorf mit einer Mühle, kurzweg Isn genannt, liegt unterhalb Walkersaich unweit Göppenhaim; wird aber in keiner Landkarte angemerkt, und ist eben deswegen denen Geschichtschreibern bisher verborgen geblieben.

Bey diesem letzteren Dorf Isn, an dem Fluß gleiches Namens, schlägt unser Maaßstab vollkommen ein. Ich habe noch nicht Gelegen-

legenheit gehabt, mehrere Kundschaft einzuziehen, ob nicht in dieser Gegend einige Ueberbleibsel von römischen Alterthümern anzutreffen seyn; und muß also in Ermanglung derselben andere Wege aufsuchen, auf welchen die Wahrheit näher kann entdecket werden.

Zwischen Isunisca und Abodiaco (Häpping) giebt die Tabula noch zwey Stationes an, nämlich bis Bratanio XII. M. P. von da bis Urusa ebenfals XII. M. P. und endlich bis Abudiaco XIII. M. P. Wenn diese überhaupt XXXVII. M. P. betragende Distanz auf unserm Maaßstab genommen, und mit der Entfernung von Abudiaco (Häpping) bis den von andern für Isunisca ausgegebenen Mark Isn verglichen wird, so erhellet ganz augenscheinlich, daß sie auf keine Weise auf erwähnten Mark Isn eintreffen könne; indem uns jetzo fast eben so viel Millia passuum übrig bleiben, als bey dem cluverischen Systeme zwischen Ponte Aeni, und eben diesem Mark Isn zu wenig heraus gekommen sind. Hingegen treffen ersagte XXXVII. M. P. auf das letzt angezeigte Dorf Isn unweit Göppenhaim eben so genau ein, als sich die XX. M. P. von Ponte Aeni bis dahin richtig gewiesen haben.

Ich weis nicht, ob jetzo noch ein stärkerer Beweis gefordert werden könne, daß die gemeine Meynung, so den freysingischen Mark Isn für Isunisca angiebt, offenbar falsch, die jenige hingegen weit wahrscheinlicher sey, die selbiges in die Gegend des Dorfs Isn bey Göppenhaim etwas unterhalb Walkersaich versetzet. Muß man mir aber dieses letztere zugeben, so wird auf einmal sowohl die Tabula Peuting. als auch unser Maaß hinlänglich gerechtfertiget.

Wir haben oben das Artobriga, und das Bedajum an dem Fluß Salza suchen müssen, und auf gleiche Weise werden wir jetzo die zwischen Abudiaco und Isunisca liegenden 2. Stationen Urusa, und Bratanio nirgends anders, als an dem Innstrom finden können;

erstlich, weil bekanntermaßen die Römer allezeit gewohnt gewesen die Flüsse zu besetzen, welches wir unter andern auch von der Donau, dem Lech, und der Salza ganz zuverlässig wissen: zweytens liegt, wie wir schon oben gesehen, die gleich nach Urusa kommende Station Abudiacum wirklich an dem Innstrom bey Häpping: woraus sich denn ganz leicht schließen läßt, daß auch die nächst folgenden 2. Stationes bis Isunisca an solchem Fluß werden gelegen seyn. Es scheint aber auch diesen Satz drittens die fast schnurgerade Linie zu bestättigen, welche immer längst dem Inn, und ohne im geringsten davon abzuweichen, von Abudiaco nach Isunisca weiset.

Endlich können wir auch in dieser ganzen Gegend nirgends, als längst dem Ufer des Innstroms genugsame römische Alterthümer auftreiben, um daraus auf die ehemalige Gegenwart römischer Besatzungen schließen zu können.

Wollen wir uns aber nahe an bemeldtem Strome etwas genauer umsehen, so finden wir nach dem Zeugniß Aventini*) bey dem Kloster Rot das alte Aurisium, wovon zu seiner Zeit noch eine alte Inscription verhanden gewesen; eine andere aber hat man nach dem ganz nahe dabey gelegenen Kloster Attl gebracht, welche in dem Monum. Boic. zu lesen ist. Hierzu kömmt endlich noch auch dieses, daß in der Gegend des Gotteshauses Rot schon gar oft römische Münzen, und erst neulich unter vielen andern ein sehr schöner goldener Nero ausgegraben worden sind.

*) Avent. Annal. l. 2. pag. 116.

Hoc Aurisii Monumentum reperi
D. M.
ET PERPETUÆ S
CORNELIO COH
V LEG XX MILITI
PRETORIONEN

LIII VIXIT AN
CERUNT COR
NICEFORUS ET
PRAEPES LIBERT
PATRONO BE
NE MERENTI
POSUERUNT.

Da nun unser Maaß mit der in der Tabula Peuting. zwischen Abudiaco und Urusa angemerkten Distanz von XIII. M. P. ebenfalls zwischen Häpping und dem Kloster Rot vollkommen einschlägt; so wüßte ich nicht, warum noch einiger Anstand genommen werden sollte, ersterwähntes Aurisium für das in der Tabula angezeigte Urusa, und beyde für das heutige Kloster Rot am Inn zu halten.

Einmal findet sich in den zwoen Benennungen Aurisium und Urusa kein größerer Unterschied, als zwischen Vetonina und Veldidena, oder Tarteno und Partana, welche doch insgesammt von denen Geschichtschreibern für eines genommen werden.

Jetzo wird es gar nicht schwer seyn, die letzte Station Bratananium (besser Bratanium, oder vieleicht Bartanium) in einer Entfernung von XII. M. P. ebenfalls an dem Inn ausfindig zu machen. Unser Maaß versetzet sie zwischen Hohenburg und Königswart, oberhalb dem Einfluß der Achen in den Inn, und wer weis, ob nicht aus den Namen Bartanium der Name Wart Königswart entstanden ist. Von hieraus zeigt sich endlich der Tabulæ Peuting. zu folge, und in einer abermaligen Entfernung von XII. M. P. unser vorbemeltes Ifuniſca, oder Dorf Isen bey Walkersaich, und Göppenheim mit einer solchen Genauigkeit, die nicht den mindesten Zweifel übrig läßt.

So haben sich also alle Stationen der Tabulæ Peutinger. von Juvavia an bis Aug. Vindel. durchgehends, und vollkommen richtig gezeiget, ohne daß bey einer einzigen weder an den Zahlen, noch an

unserm

unserm Maaßstab, auch nur der geringste Fehler zu bemerken gewesen wäre.

Ehe ich aber diese Straße völlig verlasse, muß ich noch einer Einwendung begegnen, so gegen die bisherige Erläuterung der Tabulæ gemacht werden könnte: nämlich, daß die Römer schwerlich ihre Straße von Salzburg nach Augsburg mit so vielen und großen Krümmungen und Umwegen angelegt haben werden, daß sie von Salzburg erstlich bis nach Burghausen, von da über Oetting, Aempfing, Walkersaich nach Königswart am Inn, und so weiters über Kloster Rot nach Rosenham, von hieraus aber erst in einer geraden Linie auf den Lech zu, und nach Augsburg gegangen wäre: man könnte hinzu thun, daß das Itinerarium Antonini von allen diesen Krümmungen gar keine Meldung thut, sondern von Bedajo, Ponte Oeni, Isunisca gerad ad Ambram und Aug. Vindel. führet, welche Stationen freylich viel leichter und geschickter durch Baumburg, Wasserburg, München, und Fürstenfeldbruck an der Amber zu erklären zu seyn scheineten.

Jedoch diese Einwürfe seynd sehr leicht zu heben. Vor allen Dingen wird wohl niemand das Daseyn der Tabulæ Peutingerianæ laugnen wollen, deren Alter und Authenticität der gelehrte Herr von Scheib so gründlich erwiesen hat, daß es sehr überflüßig seyn würde, sich noch länger dabey aufzuhalten.

Hernach ist wohl zu bemerken, daß die in dem Itinerario Antonini befindlichen Abweichungen von der Tabula der Glaubwürdigkeit dieser letztern um so weniger etwas benehmen können, als das Itinerarium an und für sich selbst zwar der Zeit nach älter, aber in gar vielen Orten mangelhaft, in denen verschiedenen davon vorhandenen Cod. Manuscriptis gar nicht einstimmig, und dahero auch, vornehmlich wenn es auf Zahlen ankömmt, bey weitem nicht von der Zuverläßigkeit ist, als die Tabula Peutingeriana. Diese hergegen

gen ist zwar etwas jünger, aber doch schon unter Kaiser Theodosio in dem 4. Jahrhundert mit größtem Fleiß und so vollständig, als möglich war, verfertiget, auch zum Ueberfluß in ihren Urschriften bis auf diese Zeit unverletzt aufbehalten worden; daß also eher die unrichtigen Abschriften des Itinerarii aus der Original Tabula des Theodosii, als diese Tabula aus denen sich selbst widersprechenden Itinerariis erläutert und ergänzt werden können, wovon besser unten noch ein wichtiges Beyspiel angeführet werden soll. Zweytens ist wohl zu merken, daß die Tabula Peuting. sich nicht mit bloßen Grundrissen der Landstraßen beschäftiget, sondern vielmehr alle römische Stationes, wie sie aufeinander in der Ordnung gefolget sind, sorgfältig anzeiget.

Nun ist ja bekannt, daß es den Römern bey Anlegung jener Stationen gar oft, nicht sowohl um den nähern Weg, als um eine solche Besetzung der vornemsten Flüsse zu thun gewesen, wodurch eine Station der anderen nöthigen Falls die Hand biethen, alle aber eine beständige Communication unter sich haben unterhalten können.

Daß aber unsere Heerstraße erst bey Rosenheim von dem Innstrom ab- und von dannen in einer geraden Linie bis an den Lech geführt worden, dieses läßt sich ganz leicht begreifen. Sie stieß nämlich bey Abudiaco (Häpping) an die hieroben unter N. 5. aus dem Itinerario Antonini entlehnte große Landstraße an, welche von Veldidena durch das Innthal über *Massiaco* und *Albiano* ad Pontem Aeni gegangen ist; wo dann durch das Albianum das heutige Aybling bey Rosenheim um so viel mehr zu verstehen seyn dörfte, als selbiges sehr nahe bey unserer Heerstraße gelegen ist.

Dieses alles macht uns sehr wahrscheinlich, daß die Römer zwo Straßen von Veldidena nach Aug. Vindel. müssen angelegt haben. Die erstere nämlich und etwas kürzere über das Gebürg

auf Partana und *Abuzacum*. Die andere etwas längere, aber zum Reisen weniger beschwerliche durch das Innthal über Massiacum, Albianum, und sodann weiter auf unsere laufzornische Hochstraße nach Esconem, Combodunum &c. Diese letztere als die weitere ist vielleicht nach der Hand außer Gebrauch gekommen, und nach und nach ganz verfallen; dahingegen die erstere nach Ausweis fünf noch verhandener Meilensteine h) von Kaiser Severo erneuert, verbessert, und mit Brücken versehen worden.

q) *Columnæ Milliares Ursini exstantes.*

1.

IMPER. CÆSAR. LUCIUS. SEPTIM
IUS SEVERUS. PIUS. PERTINAX.
AUG. ARABICUS. ADIAB
PARTHICUS. MAXIMUS.
PONTIF. MAX. TRIB. POT.
VIIII. IMP. XII. COS. II. P. P.
PROCOS. ET IMP. CÆSAR
MARCUS. AUREL. ANTON
INUS PIUS. AUG. TRIB.
POT. IV. PROCOS. ET IMP.
P. SEPTIM. GETA ANTON.
VIAS ET PONTES REST.
AB AUG. M. P. XLI.

2.

VIAS. ET. PONTES. REST.
AB. AUG. M. P. XLII.

3.

VIAS. ET. PONTES. REST.
AB. AUG. M. P. XLIII.

Fraz-

Fragmenta Lapid. Milliar. prope Partenkirchen.

4.

IMP.
L. SEPTI.M
PERTINAX
ADIAB.
PONTIF.
IMP. XII.
IMP. CA-
TO.

Columna Milliaris prope Wilthaimium (Kloster Wiltau.)

5.

IMP. CÆS. L. SEPTIMIUS
SEVERUS. PIUS. PERTINAX.
AUG. ARABIC. ADIABEN. PAR
THIC. PONT. MAX. TRIB. POT. VIIII.
IMP. XII. COS. II. PP. PROCOS. ET IMP.
CÆSA. M. AURELIUS ANTONINUS
PIUS. AUG. TRIB. POT. IIII. PROCOS.
ET IMP. P. SEPTIMIUS GETA.
ANTONINUS. VIAS. ET. PONTES
REST. AB. AUG. M. P. CX.

Ich muß allhier im Vorbeygehen noch ein kleine Anmerkung über die bey N. 5. angeführte Straße, die von Veldidena ad Pontem Aeni gegangen ist, anfügen: nämlich, daß, wenn dem nur in sehr fehlerhaften Abschriften bis auf uns gekommenen Itinerario Antonini, und denen daselbst angeführten Meilenzahlen, zu trauen wäre, es allerdings wahrscheinlich seyn dörfte, daß die Römer auch bey Rosenheim eine zweyte Brücke über den Inn gehabt haben. Indem die in dem Itinerario von Veldidena ad Pontem Aeni angegebene XC. M. P. viel richtiger von Rosenheim, als von Oetting, auf gedachtes Veldidena eintreffen. Dieses hat ohne Zweifel dem

Einler Anlaß gegeben, die römische Station ad Pontem Aeni auf Rosenheim zu versetzen. Weil aber aus unzähligen Beyspielen überflüßig erhellet, wie wenig wir uns auf die Zahlen des Itinerarii zu verlassen haben; da auch ferners die verschiedenen Abschriften desselben unter sich selbsten beständig variren, so kömmt mir viel wahrscheinlicher vor, daß die sorglose Abschreiber desselben, wie an anderen Orten mehr, also auch hier bey einer jeden der angegebenen 3. Stationen ein X. ausgelassen haben. Dieser Verbesserung zufolge kommen

von Ponte Oeni bis			
Albianum	anstatt	XXXVIII.	XLVIII.
Masciacum	anstatt	XXVI.	XXXVI.
Veldidena	anstatt	XXVI.	XXXVI.
zusammen also	anstatt	XC.	CXX. M. P.

heraus: und alsdann setzet unser Maaßstab das Albianum auf das heutige Aybling, und das Masciacum bey Rotenberg in Tyrol.

Dieses mag für dießmal zur Erläuterung unserer neu entdeckten römischen Heerstraße bey Laufzorn genug seyn.

Nun wollen wir unserem gethanen Versprechen zu Folge, ein- und andere noch zweifelhafte Lagen römischer Stationen nach unserm Maaßstab prüfen, und, wie ich hoffe, sowohl jene, als auch die Richtigkeit unsers Maaßstabes, bestmöglichst bestimmen.

Das Itinerarium Antonini weiset von Aug. Vind. auf Abuzacum (so der gemeinen Meynung nach für Füßen gehalten wird) XXXVI. von da bis Partana (Partenkirch) XXX. und ferners bis Veldidena (Kloster Wiltau) XXX. zusammen XCVI. M. P., unser Maaßstab hingegen, der bisher mit denen meisten Distanzen der Tabu-

Tabulæ überein getroffen hat, zeiget von Augsburg bis Füßen auf einer finkischen Landkarte LXX. mithin fast noch einmal soviel: bis Partenkirchen samt denen Krümmungen XXX. und bis Veldidena XXX. zusammen CXXX. M. P. aus welchen sogleich erhellet, daß entweder in dem Itinerario, oder in der Tabula, oder in der jetzigen Benennung der angegebenen Stationen ein gewaltiger Verstoß unterloffen seyn müsse.

Es würde schwer genug fallen zu entscheiden, wo der Irrthum eigentlich stecke, wenn man nicht nahe bey Kloster Wiltau, als dem unstreitigen Veldidena, den hievorn pag. 123. angeführten alten Meilerzeiger gefunden hätte, der noch heut zu Tage in dem Schloß Ambras verwahret wird, und auf welchem die Distanz ab Aug. Vindel. bis hieher ausdrücklich mit klaren CX. M. P. eingehauen steht.

Hat nun die Entfernung von Aug. Vindel. bis Veldidena nicht mehr als CX. M. P. betragen, so fehlen alle Meß- und Ausrechnungen, durch welche sich eine Distanz von CXXX. M. P. ergiebt.

Jetzo wollen wir sehen, was uns die Tabula Peutingeriana mit Hülfe unsers Maaßstabs gutes neues lehren werde.

Die Stationen, die von der Tabula auf dieser Straße angegeben worden, sind

Vetonina (Veldidena) Kloster Wiltau	
Scarbia Schärnitz	XVIIII.
Tarteno (Partana) Partenkirch	XI.
Coveliacas	XX.
ad Novas.	
Aug. Vindel.	

Bey den letztern 2. Stationen ist keine Meilenzahl ausgeworfen, wodurch die Untersuchung derselben nicht wenig erschweret wird,

doch bleibt uns immerdar soviel daraus abzunehmen, daß die Straße von Partana zu erst auf Coveliacas, und sodann erst auf Abuzacum, oder Avodiacum zugegangen ist. Es werden also vor allen die Coveliacæ aufzusuchen seyn, ehe wir das rechte Abuzacum finden können.

Nun glaubte zwar Cluverius V. 16. 38. durch die Gleichheit des Namens verführet, die Coveliacas in dem heutigen Kochel oberhalb Benedictbeyrn angetroffen zu haben; allein, da dieses Kochel an der Straße von Mitterwald nacher München, und nicht an der Straße nach Augsburg oder Füßen liegt, so ergiebt sich von selbsten, daß Cluverius auch hier eine irrige Meinung geheget habe. Ueberdas widerspricht unser Maaßstab dieser Hypothese auf das deutlichste, und benimmt ihr auf einmal auch sogar die Möglichkeit.

Hingegen befindet sich oberhalb dem Staffelsee nahe bey der Straße, die von Partenkirchen über Ettal und Amergau nach Schongau oder Kloster Steingaden geht, eine Gegend, die noch auf den heutigen Tag im Köcheln genennt wird, und sowohl in der appianischen als in der finkischen Karte angemerkt ist.

Weil nun nicht weit von diesem Köcheln die in der Tabula angezeigte XX. M. P. von Partenkirchen her nach unserm Maaßstab richtig eintreffen, so ist mit gutem Fug zu vermuthen, daß in dieser Gegend die *Coveliacæ* der Tabulæ peutingerianæ gestanden, und daß die römische Straße von Partenkirchen nach Augsburg (wie noch bis auf den heutigen Tag) entweder über Schongau, oder über das Kloster Steingaden gegangen, und folglich das Abuzacum keineswegs zu Füßen, sondern vielmehr an einem der erstbemeldten Orten zu suchen sey.

Ziehet

Zieht man über diesen letzteren Punct unsern Maaßstab weiter zu Rath, so zeiget selbiger auf einer finkischen Landkarte von Augsburg bis Schongau L. von da bis Partenkirchen gemäß des Itinerarii XXX. und weiters nach dem Angeben sowohl des Itinerarii als der Tabulæ bis Veldidena ebenfalls XXX. mithin in allen eben diejenige CX. M. P. an, die auf dem Meilenstein zu Wiltau von Augsburg aus bis dahin angegeben worden.

Wenn man hingegen andere bairische Landkarten zum Grunde legt, und nach ihnen, zu folge der oben angegebenen Distanz, zwischen Häpping und Straßlach seinen Maaßstab verfertiget, so treffen zwar bey denen übrigen hievor beschriebenen Stationen die Meilen zahlen, wie bishero fast durchgehends überein; allein bey der Straße von Augsburg nach Partenkirchen weisen die L. M. P. nicht mehr auf Schongau, sondern weiter an dem Lech hinauf gegen dem Kloster Steingaden, auf das Dorf Jachberg zu, von wannen im übrigen die LX. M. P. bis Wiltau (Veldidena) ebenfalls richtig zutreffen.

Dieser Unterschied kam mir anfänglich desto fremder vor, je gewisser ich wußte, daß alle verhandene Landkarten von Bayern von der einzigen appianischen abgezeichnet sind, wie denn auch denen meisten Orten in dieser, wie in jenen, die nämliche geographische Höhe und Breite angewiesen sind. Endlich aber entdeckte ich bey der weitern Untersuchung, daß der ganze Unterschied von dem differenten Maaß der Graduum longitudinis herrühre, welche in denen verschiedenen Landkarten verschieden angenommen worden, je nachdem es der Herausgeber derselben seinen Absichten gemäß befunden hatte.

Also sind zum Exempel bey dem 47sten Grad der Breite.

	Breite. Min.		Länge. Min.
In der finkischen Landkarte	30.	=	46.
Appianischen	30.	=	45.
Bünaischen	30.	=	45.
Homanischen	30.	=	44.
Seuterischen	30.	=	42.

Da diese Differenz unsere ganze Untersuchung der Gegend von dem Avodiaco oder Abuzaco, und zugleich auch die Zuverläßigkeit unsers Maaßstabs zweifelhaft machen könnte, so müßte ich nunmehro so viel möglich zu bestimmen suchen, welcher unter denen verhandenen Landkarten von Baiern am meisten zu trauen sey.

Es ist bekannt, daß die Gradus der geographischen Länge bey Annehmung einer bey nahe sphärischen Figur der Erde unter sich abnehmen, wie die Cosinus der breiten, daß ist: wie sich der Sinus totus zum Cosinu der Breite verhält, so verhält sich ein gradus longitudinis auf dem Aequatore zu einem Grad der Länge in denen Parallelen.

Wenn man nun mit dem Freyherrn von Wolf den größten Grad der Länge auf den Aequatore für 57060. franz. Ruthen annimmt, so folgt, daß in einer Breite von

Grad	ein Grad. Longit. messen müsse
47.	38914. Ruthen.
48.	38186.
49.	37434.
50.	36670.

Welches, wenn wir die oben angeführten 30. Min. Breite dargegen halten, folgende Verhältniß der Länge heraus bringt: als in

47. Grad

	Breite Min.		Länge. Min.
47. Grad	30.	=	$43\frac{7}{8}$.
48.	30.	=	$44\frac{1}{4}$.
49.	30.	=	$45\frac{3}{4}$.
50.	30.	=	$46\frac{2}{3}$.

Es wird hieraus klar, daß unter allen baierischen Landkarten die Bestimmung des Längenmaaßes zwischen dem 47 und 48 Grad der Breite, worunter unser gesuchtes Abuzacum gelegen, in der homannischen Karte am nächsten getroffen ist; dahingegen die seuterische bey dem 46, die finkische und appianische aber erst bey dem 49 und 50 Grad einschlagen. Ein Fehler, der vielen und besonders denen ältern Particularkarten von Deutschland eigen zu seyn scheint, die zwischen einer Breite von 3 ganzen Graden in der geographischen Länge keinen Unterschied machen, welcher doch, wie aus obigen zu ersehen, bey zwey Graden schon 1480 Ruthen, oder bey nahe 2. M. P. beträgt.

Nun war ich in den Stand gesetzt, mit gutem Grunde zu schließen, daß man das Abuzacum oder Avodiacum der Tabulæ sonst nirgend anders, als in der Gegend des Dorfs Jachberg bey Steingaden, suchen müsse, vornehmlich, weil auch die CX. M. P. welche der oben angeführte Meilen Stein von Wiltau angiebt, auf dieser Straße am besten eintreffen. Die Richtigkeit dieses Schlusses zeigte sich aber noch vielmehr, als ich erst nach der Zeit in sichere Erfahrung brachte, daß nahe bey ermeldtem Dorfe Jachberg vor etlich 20 Jahren mehr als 100 Stücke römischer Münzen unter der Erde hin und wider zerstreuet gefunden, und in das Churfürstl. Münzcabinet nach München übersendet worden seyn; ferners, daß allda noch die Anzeigen und der Ruf einer über den Lech geschlagen ge-

wesenen Brücke nebst mehrern Kennzeichen von römischen Alterthümern vorhanden seyn.

Hieraus nun leget sich meines Erachtens auf eine klare und fast überzeugende Art an den Tag, daß die gemeine Meynung (welche das Abuzacum bisher für Füßen gehalten, und um solches etwas wahrscheinlicher zu machen, sogar die Fabel von einem Riesen, der Abuzacus geheißen, und in dieser Gegend gewohnt haben soll, zu Hülfe genommen hat) im Grunde irrig sey. Und da auch endlich die von Füßen naher Insbrugg oder Wiltau führende Straße keineswegs über Partenkirchen, sondern über Reithi und Ehrenberg lauft, so entgeht dadurch der alten Meynung sogar auch der geringste Grad der Wahrscheinlichkeit, der sonsten noch hätte können gedacht werden.

Die bisher in allen Stücken unverändert befundene Richtigkeit unsers Maaßstabs würde uns mit gutem Grunde hoffen lassen, mit Beyhülfe desselben eine weit zuverlässigere und gewissere Landkarte von dem alten Norico verfertigen zu können, als sie Velser und Gewold entworfen haben. Weil aber die von der Churbaierischen Academie unternommene geometrische Ausmessung unsers Vaterlandes künftiges Jahr 1764. schon vor sich gehen, und uns ohne Zweifel noch weit wichtigere Sachen entdecken wird, so mag auch bis dahin die Verbesserung der Delineationen des Norici Veteris verschoben bleiben.

Eben da ich die Feder niederlegen will, erinnere ich mich noch einer andern Art, wie unser neu erfundener römischer Maaßstab auf die Probe gestellet und gerechtfertiget werden könne.

Es ist bekannt, daß im vorigen Jahre 1762 durch die Veranstaltung des königlich-französischen Astronomi Hr. von Caßini

zwischen

zwischen hier und Dachau eine Basis gemessen, und durch die weitere Rechnung befunden worden, daß die Distanz zwischen dem Frauenthurn zu München und dem Schlosse zu Dachau 8557 Ruthen betrage.

Nun wissen wir auch aus denen Geschichten der königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris vom Jahr 1702 pag. 80 und aus denen Memoires gedachter Akademie von eben diesem Jahre pag. 15. daß bey Messung der Mittagslinie die Distanz von Narbonne bis Nimes 67500 Ruthen lang befunden worden, hingegen hat Strabo eben dieselbe auf LXXXVIII. M. P. angegeben. Hieraus läßt sich leicht berechnen, daß 767. Pariser Ruthen einer alten römischen Meile von 5000. Schuhen gleich seyn, welche Verhältniß sich auch bey Vergleichung der Distanz zwischen Bologna und Modena bey nahe herausgeworfen hat: indem sowohl die Tabula Peuting. als das Itinerarium Antonini zwischen diesen zwoen Städten XXV. M. P. angeben, die Herren von Cassini, Grimaldi, und Riccioli aber 19147 Ruthen zwischen beyden gemessen haben: welches 766 Ruthen für 1 M. P. zum Product bringt.

Es folget hieraus, daß die Distanz zwischen dem Frauenthurn zu München, und dem Schlosse zu Dachau von 8557 Ruthen etwas über 11 M. P. bis an die Isar aber, wovon der Frauenthurn bey nahe noch 700 Ruthen abgelegen, 12. M. P. und noch etwas darüber betrage.

Nehmen wir nun diese Distanz auf unserm Maaßstabe, so finden wir selbigen auch darinnen auf eine solche Art übereinstimmend, daß man an der Richtigkeit des Maaßes sowohl, als der hieroben daraus gezogenen Schlüssen nimmermehr zu zweifeln Ursache haben mag.

Bey allem dem muß ich zu letzt noch erinneren, daß ich die bisher angegebene Richtigkeit aller Distanzen nicht in einer solchen geometrischen Schärfe verstanden haben will, die bis auf Ruthen und Schuhe hinaus lauft. Eine solche Genauigkeit ist weder bey denen alten römischen Messungen und Angaben, noch auch bey denen dermaligen Landkarten von Baiern zu vermuthen; sondern ich habe dardurch allein eine solche Gleichheit und Uebereinstimmung verstanden, die auf einer jeden Landkarte von Baiern keinen so großen Unterschied, noch eine so beträchtliche Abweichung zeiget, daß man an der Richtigkeit des Schlusses vernünftiger Weise zweifeln könne. Das einzige, was ich hiebey noch zu erinneren habe, ist, daß obschon der bisher beschriebene Maaßstab zu Ausfindung der alten römischen Stationen, deren Distanz bekannt, ohne Zweifel der beste ist, derselbe jedannoch wegen denen bey allen Straßen unvermeydlichen Krümmungen gegen dem wahren etwas zu klein sey, und um den 10. Theil ungefehr vergrößert werden müsse, wann er mit dem eigentlichen römischen Maaß, 767 Ruthen für eine römische Meile von 5000 Schuhen gerechnet, übereinstimmen soll, wiewohl er alsdann zu Ausforschung sothaner Stationen etwas zu groß seyn, und außer bey einer geraden Linie nicht mehr so gut eintreffen würde.

Ich behalte mir vor, auf das nächste von denen übrigen hievor angeführten römischen Straßen meine wenige Gedanken zu eröfnen, und zu untersuchen, wie die in der Tabula Peuting. nach Germanicum angeführten Stationen, welche noch völlig im Dunkeln liegen, ausfindig zu machen seyn möchten.

An-

Anhang

zu vorstehender Nachricht von einer römischen Heerstraße bey Laufzorn von eben dem Autor.

Seitdem die vorstehende Nachricht von der alten römischen Heer-Straße bey Laufzorn die Presse verlassen hat, ist mir noch verschiedenes kund geworden, so die bisher angeführten Hypothesen vielfältig bestärket, und deswegen wohl verdienet, als ein Ergänzungsstück hier angehänget zu werden.

Hieher gehöret erstlich dieses, daß zwar, meinen ersten Kundschaften zufolge, die ofterwähnte Heerstraße ostwärts, oder Rosenheim zu, nur bis Helfendorf, nordwestwärts aber, oder gegen Augspurg, nur bis Gauting jenseits der Würmb sichtbar fortlaufe. Jetzo aber hat sich bey weiterem und sorgfältigerem Nachforschen ergeben, daß sie von Helfendorf aus noch weiters, in der nämlichen Direction, bis Aufheim bey Veldolling, (nicht Veldofing, wie es aus der finkischen Karten hieroben fehlerhaft genennet worden) von Gauting aber in gleicher Linie bis Ergesried, und daselbst endlich etwas linker Hand vorbey, oberhalb Grafrath, bis an die Amber gegangen, und zum Theil noch wahrzunehmen ist.

Dieses bestättiget nun freylich meine erste Muthmaßung, daß unsere Straße, da sie in der gleich anfangs angezeigten Direction und geraden Linie beständig fortgegangen, auf der einen Seite Häpping bey Rosenheim, auf der anderen aber Augspurg zu ihren Endpuncten müsse gehabt haben.

Es wird aber auch hiedurch die sichere Ausfindung der ehemaligen römischen Stationen Escone, Navore, und ad Ambram um ein Großes erleichtert. Wovon man dem ersteren schon ziemlich nahe auf die Spur gekommen, da in der durch unseren Maaßstab von Cambodumo aus angezeigten Entfernung von XX M. P. ganz nahe, ja unmittelbar bey unser Hochstraß zwischen Veldolling und Veldkirchen sich

wirk-

wirklich eine Gegend und ein Baurnhof befindet, so noch bis auf den heutigen Tag am Eschen und der Eschhof genennt wird, welches keinen Zweifel mehr übrig zu lassen scheint, daß die zwischen Cambodano und Abudiaco gelegene römische Station ad Esconem bey diesem Eschhof gewesen seye.

Zweytens ist auch dieses nachzuholen, daß sich bey dem besser oben beschriebenen römischen Castell Cambodunum, unweit Grünewald, durch eine weitere und genauere Untersuchung verschiedene ganz deutliche Spuren einer daselbst über die Isar geschlagenen Brücke gefunden haben: bey welcher ein eben an diesem Orte hoch aus dem Flusse hervorragender Felsenstein, dergleichen keiner weder ober- noch unterhalb anzutreffen ist, sehr wahrscheinlich zu einem Joche gedienet hatte. Wenigstens wird diese Muthmaßung durch etliche in den Felsen eingehauene fast 4 kantige Löcher, worinnen die Ensbäume ihr Lager gehabt zu haben scheinen, ungemein bestärket: so wie verschiedene an dem Ufer, gerade gegen dem erwähnten Felsen über, mühesam aufeinander geschüchtete Felsentrümmer den anderen Ruhepunct dieser Bäume sehr deutlich anzeigen.

Endlich muß ich noch anführen, daß in dem Itinerario Antonini über die oben bemerkten 5 Heerstraßen noch eine 6te angezeigt werde, welche ebenfalls noch zu dem heutigen Baiern zu gehören scheinet; wovon aber die Geschichtschreiber gar nichts Zuverläßiges aufgezeichnet haben.

Es wird solche in dem bemeldten Itinerario folgendergestalt angegeben:

Iter a Ponte Aeni ad Castra				M.P. CL. sic
Turo	-	-	-	M.P. XLIII.
Jovisura	-	-	-	M.P. LXIIII.
Ad Castra	-	-	-	M.P. LXII.

Es ist sich um so viel weniger über die bisherige Dunkelheit dieser Stationen zu verwundern, da weder die Direction der Straße selbst, noch was eigentlich für Castra hier verstanden werden, zu errathen war.

Es

Es gab in Rhætia secunda Castra Augusta, Castra Batava, Castra Quintana, Castra Regina &c.

Da nun die 2 Zwischenstationen *Turo* und *Jovisura* völlig im Dunkeln lagen, so wurde fast ein prophetischer Geist darzu erfordert, um zu errathen, was für Castra dieß Orts in dem Itinerario gemeynet gewesen.

Velser versetzet diese Castra nach Gastein im Salzburgischen. Allein in solchem Falle hätten von Ponte Aeni aus das Bedajum und Juvavum nothwendiger Weise müssen vor dem Turo und Jovisura betretten werden: und da sehe ich noch nicht ein, wie in dem Itinerario bey Beschreibung dieser Straße die ersteren 2 haben ausgelassen, und die letzteren allein angezeiget werden können.

Es kömmt mir dahero des Velsers Meynung ganz ungegründet vor, vornehmlich, weil die Tabula Peutingeriana allzudeutlich lehret, daß die Straße von Ponte Aeni gegen dem gasteiner Taurn zu, nicht auf Turo, Jovisura, und ad Castra, sondern vielmehr auf Bedajo, Juvavo, Cucullis, Vocario, Ani, in Alpe, und so weiters jenseits der Taurn fortgelaufen sey. Bey dieser Bewandtniß der Sachen wird man freylich auf andere Hypotheses denken, und das Turum und Jovisura anderwärts suchen müssen. Vieleicht lassen sie sich auch noch in Baiern finden.

Man trift nämlich in Niederbaiern, zwischen dem Inn und der Donau, vielfältige Spuren von einer alten Heerstraße an, die zwo Stunden weit von Pfarrkirchen bey Baumgarten (einer hochgräfl. tättenbachischen Herrschaft) in einer geraden Linie, über Berg und Thal, auf das Schloß Heydenburg zuführet. Die südliche Directionslinie dieser Straße weiset gerad auf Oetting, wordurch sich schon die Muthmaßung ergiebt, daß sie a Ponte Aeni ihren Anfang genommen, und eben die jenige Straße seyn dörfte, welche in dem Itinerario a Ponte Aeni ad Castra angezeigt ist. Hierzu

kommt

kommt noch, daß zwischen Oetting und Heidenburg recht auf der Linie der oberwähnten Straße, an dem Fluß Roth, ein altes Bergschloß liegt, daß noch heut zu Tage Türnstein heißt. Wie wäre es, wenn wir die Station Turum bey diesem Türnstein, und Jovisura bey Heidenburg suchten? einmal ist schon eine sehr merkliche Gleichheit zwischen den Namen Turum und Türnstein, und die Benennung des Schlosses Heydenburg (welches nicht etwann auf einer Heyde, sondern auf einem Berge liegt), sollte uns beynahe glauben machen, daß ehemals ein heydnischer Götzentempel, oder vielleicht ein Fanum Jovis an diesem Orte gestanden sey, so Jovisum, Jovisura, oder Jovis ara geheißen hätte. Noch mehr, es wird noch wirklich in dem vorbemeldten hochgräfl. tättenbachischen Schlosse Baumgarten, so nur 2 Stunden von Heydenburg entlegen ist, ein in dasiger Gegend gefundener *Ara Jovis* aufbehalten: so wie an der gleich dabey befindlichen Capellen St. Nicolai ein anders römisches Monument eingemauret ist, welche beyde die Kupfertafel (N. 3.) vorstellet. Ich überlasse andern, dieses letztere sonderbare Denkmaal zu erläutern, und beschäftige mich nur damit, das nördliche Ende unserer a Ponte Aeni über Turum (Türnstein), und Jovisuram (vermuthlich Heydenburg) fortgehenden Heerstraße zu entdecken.

Gleichwie die gerade Linie derselben, wie oben gemeldet worden, südwärts gerade auf Oetting weiset, so zeiget sie nordwärts, von Heydenburg aus, gerade auf das Dorf Künzen an der Donau, wo nach einhelliger Meynung der Geschichtschreiber vor Alters die Castra Quintana gestanden sind. Hierdurch scheint sich einigermaßen das Räthsel auflösen, was für Castra in dem Itinerario Antonini gemeynet gewesen.

Es bekömmt auch hierdurch die Hypothese des Panvinii, Aventini, Appiani, Lazii, und noch mehr anderer, keinen geringen Zugang, welche einhellig behauptet haben, daß ehedem zu

Quin-

Quintanis (Künzen) eine Colonia Romanorum gewesen sey: welches sie sowohl aus einer Steinschrift, als durch eine Münze Kaisers Nervæ zu beweisen pflegten, welche beyde von einer Col. Aug. Quintanorum Meldung thun.

Und ob schon Eugippius in der Geschichte des Heil. Severini in dem 5ten Sæculo diese Stadt bloß ein *municipium secundarum Rhetiarum* nennet, so benimmt doch dieses Zeugniß eines Geschichtschreibers des 6ten Jahrhunderts denen obigen Proben so weniger etwas, je gewisser es ist, daß unsere Castra Quintana, wie andere alte römische Städte in Rhetia secunda mehr, schon in dem 4ten und Anfangs des 5ten Jahrhunderts durch die beständigen Einfälle der Deutschen und anderer barbarischen Völker vielfältig verheeret worden sind, wodurch auch das Quintanum um seinen ersten Glanz gekommen seyn mag.

Einmal beweiset unsere zum Theil noch sichtbare Straße, daß bey denen Castris Quintanis ehemals eine ansehnliche Stadt gestanden sey, welches auch noch überdas durch die vielen römischen Münzen, die in diesen Gegenden nach dem Zeugniß Aventini aus der Erde gegraben worden, weiters bestättiget wird.

Jedoch, so wahrscheinlich im übrigen dieses Systeme ist, so scheint es dannoch einen großen Abfall dadurch zu leyden, daß die in dem Itinerario angegebene Anzahl der Meilen mit unsern vermutheten Stationen durchaus nicht eintreffen will. Denn anstatt, daß in diesem von Ponte Aeni bis

Turo - - -	XLIII. M. P.
bis Jovisura - -	LXIIII. M. P.
und bis ad Castra - -	LXII. M. P.

angegeben werden, so weiset unser Maaßstab von Oettingen

bis Türnstein nur - -	XVIII. M. P.
bis Heydenburg - -	XIIII. M. P.
und bis Künzen an der Donau -	XII. M. P.

Allein es ist schon oben überflüßig dargethan worden, daß denen Zahlen des Itinerarii wenig oder gar nichts zu trauen sey. Selbst der uralte Abschreiber des parisischen Codex hat nach dem Zeugniß des Wesselingii angemerkt, daß die Zahlen bey dieser Straße übersetzt seyn. Es ließe sich daher leicht behaupten, daß durch eine Unachtsamkeit der Copisten des Itinerarii bey Turo das V in ein L verändert, bey denen letztern zweyen Orten aber, wie sonsten mehrmal ein ganz überflüßiges und fehlerhaftes L aus einem Verstoß hinzu gesetzt worden sey. Und auf solche Art hilft uns unser oftbewährter Maaßstab auch hier aus einer sonst unermeßlichen Verwirrung.

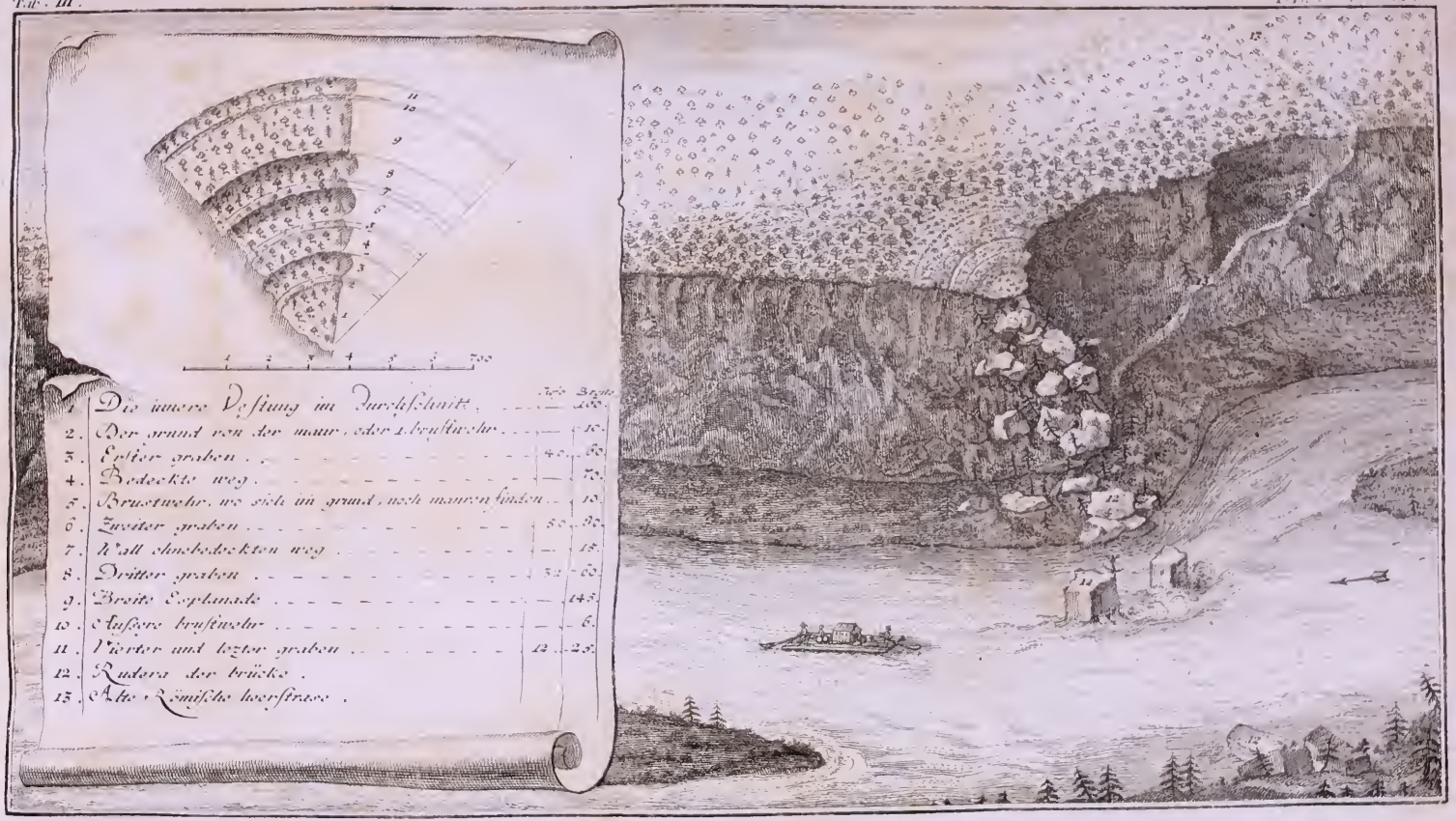
Es soll aber dessen ungeachtet Jedermann frey stehen, die in dem Itinerario ad Castra angemerkte Station nicht bloß allein auf die Castra Quintana zu deuten, sondern auch nach Belieben die Castra Regina, oder die Castra Augusta, oder die Castra Batava darunter zu verstehen. Es war ja das Jovisura, oder Heydenburg fast in der Mitte zwischen allen diesen Hauptstationen gelegen, und daher freylich am besten geschickt, eine unmittelbare Communication zwischen ihnen und Ponte Oeni zu erhalten.

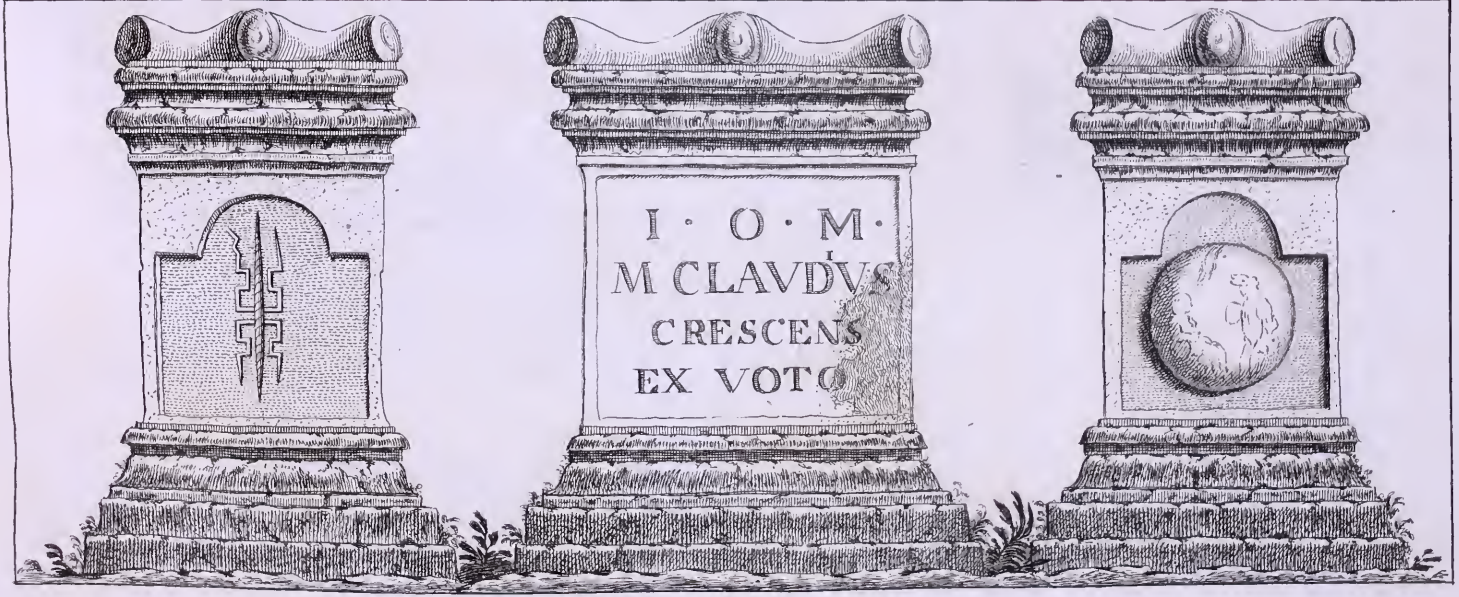
Wie dann auch merkwürdig genug zu seyn scheint, daß sich von Jovisura, oder Heydenburg, bis Castra Regina, oder Regensburg, die in dem Itinerario Antonini angegebenen LXII. Millia Passuum bey nahe heraus werfen.

Jedoch dieses alles wird sich ehestens noch deutlicher aufklären, und der 3te Band unserer Abhandlungen wird vermuthlich die gänzliche Auflösung aller dieser geographischen Räthsel den Liebhabern unserer Alterthümer vorlegen.

Paul

1. Die innere
2. Der grund vo
3. Erster grabe
4. Bedeckte w
5. Brustwehr, w
6. Zweiter grabe
7. Wall ohnbede
8. Dritter grabe
9. Breite Explan
10. Aussere brustw
11. Vierter und l
12. Rudera der
13. Alte Römische


1 2 3 4 5 6 700
Die innere Vestung im Durchschnitt
Der grund von der maur, oder 1. brustwehr
Erster graben
Bedeckte weg
Brustwehr, wo sich im grund, noch mauren finden
Zweiter graben
Wall ohnebedeckten weg
Dritter graben
Breite Esplanade
Aussere brustwehr
Vierter und lezter graben
Rudera der brücke
Alte Römische heerstrase


I · O · M ·
M CLAVDVS
CRESCENS
EX VOTO

Paul Daniel Longolius

Nachricht

von einer vorgewesenen Heirath

Sigmunds

Pfalzgrafen beym Rhein, und Herzogen in Ober- und Nieder-Baiern.

Mit

Margareten

Churfürst Friederich des Zweiten zu Brandenburg

Prinzeßinn.

§. I.

Kurfürst Friederich der zweite, mit dem Zunamen der Eiserne, zu Brandenburg hatte sich im Jahre 1441. Sontags nach Pfingsten, welches war der 7. Junii, mit Catharinen, Churfürst Friederichs des Streitbaren zu Sachsen Prinzeßinn vermählet a).

a) So wenig die sächsischen Schriftsteller, worunter selbst der fleißige Horn; der sich doch mit ihrem Herrn Vatern und dessen Nachkommenschaft ganz außerordentliche Mühe gegeben; was von dieser Vermählung gedenken: man müßte dann Müllers Sachs. Jahrbücher. 21. S. Spalatins Leben etlicher Churfürsten zu Sachs. III. Abschn. in Menkens Schriftstell: teutsch. Sachs. II. Band 1079. f. anführen; so fleißig haben sie die brandenburgische Geschichtschreiber angemerkt: als Moninger in der Geschlechtsbeschreibung des Chur- und fürstlichen Hauses der Marggrafen zu Brandenburg, im Leben Friederichs des Zweiten, Churfürsten zu Brandenburg; Ziemetshäuser in dem Stamme der Marggrafen zu Brandenburg aus den Burggr. zu Nürnberg. Cernitz von X. Churfürsten zu Brandenburg aus dem Burggr. Nürnb. Geschl. 24. S. Limnäus in des heil. R. R. Rechts Wissenschaft. V. B. VII. Kap. Spener in der genealogischen Gesch. 333. S. Abel in der Pr. und brandenb. Reichs- und St. Hist, 1. Th. IIII. Kap. 2. §. Gros in der Burg. und Marggraf- brandenb. Land- und Regentenhist. VII. Kap. 3. §. 291. S. Von Gundling im Leben Friedrichs des Andern Churfürstens zu Brandenburg. 1. B. 1. Abhandl. 8. §. 11. B. VI. Abhandl. 12. §. Biederman in der Genealog. der Fürstenhäus. im fränk. Kreis. V. Tafel. Pauli in der allgemeinen preuß. St. Gesch. III. Th. II. Hauptst. 159. §. 267. S. Michaelis in der Einleit. zur Gesch. der Chur- und fürstl. Häuser in

Teutschl. III. Hauptst. III. Kap. 1. Abschn. 64. §. 299. S. und 74. §. 304. S. III. Hauptst. 1. Kap. 17. §. 467. S. ꝛc. Aus so vielen einstimmigen Zeugnißen veroffenbaret sich der Fehler, den Reusner in seiner Geschlechtsbeschreibung 281. S. oder dessen Preße begangen haben, wenn die Geburt obgenannter Prinzeßin Catharine in das Jahr 1467. gestellet wird, als die 1417. gebohren worden. Uebrigens thut schon Botho in der Braunschw. Kronick bey den Jahre 1448. in Leibnizens Schriftst. Braunschw. Sach. III. Band. 406. S. dieser Vermählung Meldung.

§. II.

Aus dieser Ehe sind 2. Prinzeßinnen bekannt a). Der größte Haufe der Geschichtschreiber b) setzen zuerst eine Margarete, und hernach eine Dorothee. Der letzten ihre Vermählung wird c) in das Jahr 1464. anberaumt. Da nun in diesen Weltalter nicht sittlich war, daß man die Jüngste vor der Aeltesten ausgeheirathet: oder doch das Beyliegen wenigstens nicht vor dem achtzehenden Jahre geschahe, von welchem selbst gegenwärtige Abhandlung d) zum Beyspiele dienet; so muß die Dorothee älter als die Margarete gewesen seyn, als welche erst im Jahre 1466. solches Alter erreichet e). So zuerreichend nun diese Gründe, so entscheidend sind die Worte, welche zu Anfange der allerersten Urkunde dieser Untersuchung von dem abgefasset worden, welcher der Sachen am besten kundig gewesen. Sie wird da f) Churfürst Friederichs jüngere Tochter geschrieben. Um so geringer also die Anzahl derer jenigen g) ist, welche die Dorothee vor der Margarete nennen; um so richtiger ist ihre Ordnung.

a) Die doch Spalatin in dem Leben einiger Churfürsten zu Sachsen, III. Abschn. unter Menkens Schriftst. teutsch. Sach. II. Band 1079. mit Stillschweigen übergangen, als dem nur genutzet hat ihre Herrn Brüdern zu nennen.

b) Als kurz vorher aufgerufene Botho, Moninger, Cernitz, Limnäus, Biedermann, Gundling, Pauli, wie auch Jobst in den Geburtlinien,

nien, und Ankunft des löbl. Chur = und fürstl. Haus zu Brandenburg VII. Stamme, Reineck in der Chron. der Marggraf. zu Brandenburg ꝛc. unter Churfürst Friederichen den Zweyten, 33. S. und in den Schriftstell. Mark. Sach. II. Band, II. Th. 224. S. Rittershusische Nachlese der Geschlechtregister von den Grafen von Hohenzollern, und Burggr. zu Nürnberg. Widman in der Geschlechtsreihe der Burggr. zu Nürnberg, und Marggrafen zu Brandenburg. Peckenstein von dem Chur = und fürstl. Haus der Marggraf. zu Brandenburg unter Friederichen den V. Brun im Verzeichn. der Churfürsten zu Brandenb. 2. §. unter den gesammleten Schriftstellern Mark. Sach. II. Band, I. Th. 39. S. Sagittar in der Gesch. der Marggrafen zu Brandenburg, 50. §. in nun angewiesenen Stmmlungen, I. Band, III. Th. 465. S. Renschel im Brandenburg. Stammbaume, 24. S. Rentsch im Brandenburg Cederhaine, II. III. Kap. 388. folg. S. Lairiz im hist. Genealog. Palmwalde, III. Kap. VI. Taf. 2. §. 320. S. Spener in der genealogisch. historisch. Sammlung, 426, S. Gundling im II. B. VI. Abhandl. 12. §. Abel in der Pr. und brandenburg. N. und St. Hist. 1. Th. IIII. Kap. 2. §. von Jung in seiner Miscellanien, 1. Th. 302. S. Reinhard im Entwurfe einer Hist. des Haus Brandenb. nach der ersten Auflage in der 4. und nach der letzten in der 7. Stammtafel. Michaelis in angezogenen Werke, III. Hauptst. 71. §. 304.

c) von Moningern, Renscheln, Rentschen 381. S. Lairizen, Abeln, Hübnern, Biedermannen, Panli, welche schon in voriger Anmerkung namhaft gemacht worden, ja schon ehe dem Kranz von Sachsen, XII. B. III. Kap.

d) Im 5. §.

e) Nach dem nächsten 3. §.

f) Nach dem 7. §. bey der 4. Anmerkung.

g) Ich habe unter so vielen weiter keine angetrofen, als Seifrieden in der Beschreib. der Marggrafen zu Brandenburg in der kusterischen Samml. Märk. Sach. X. St. 14. S. Ziemershausern in dem Stamme der Marggrafen zu Brandenburg aus den Burggr. zu Nürnberg. Grammanen in dem Geschlechtsregister der Marggrafen zu Brandenb. II. S. und Herrn Dechant Georgii im Auszuge der Burggr. Nürnb. und Brandenb. Gesch. 1. Th. 12. §. 26. S.

§. III.

§. III.

Hochgedachten Churfürst Friederichs des Zweiten zu Brandenburg Nachkommenschaft ist mit einem so dicken Nebel überzogen, daß auch nicht einer von deren Geburtstägen durchleuchtet. Darzu möchte ihr vielleicht eines aus derselbigen; nämlich die Prinzeßinn Margarete, von der in der gegenwärtigen Abhandlung so viel Redens ist ziemlich verhelfen. Sie wird wie nun a) gemeldet, die jüngere Tochter ihres durchlauchtigsten Herrn Vaters genennet. Nun ward die Vollziehung ihrer Ehe mit Herzog Sigmunden in Baiern am ernsthaftigsten in den Jahren 1465. und 1466. vorgenommen und getrieben b). Ueber das in der Eheberedung c) bestimmte Alter von 17. Jahren konnte die Braut damahl nicht seyn. Dann was will der Ausdruck, dessen sich ihr Bräutigam d) Muntags nach dem Suntag *Misericordia Domini* im Jahr 1466. gegen seinen durchlauchtigsten Sweher Herrn Friederichen Marggrafen zu Brandenburg Churfürsten ꝛc. bedienet, sagen, welcher unter andern also lautet: „ Auch lieber Sweher pit ich ewer Lieb gar fruntlich, „ ihr wollet mich wissen lassen als von des Heyrats wegen, dann „ so sollet ir ohn Zweifel seyn, daß ich gar gern eur Tochter wolt „ haben für ander, und gebt mir ein Antwort, denn ewer Liebe „ weis wohl, daß die Zeit uf sant Michaelstag usgeet ꝛc.„ Die Antwort des Churfürsten e): daß die Zeit uf sant Michaelstag usgehet, dar wissen wir nicht von, stehet mir gar nicht im Wege. Man darf daselbst f) nur sogleich weiter fort lesen, so klaret sich die Sache auf. Es heißt: „ Sundern unser lieber Marggrafe „ Johanns seliger hat uns wohl gesagt, daß er unser Tochter be„ raten, sie mit Ehegelde, und aller ander Usrichtung versorgen „ wolde; des hett mir wol gegonnet: sundern ewer Lieb sol uns „ in Wahrheit glauben, daß wir ny keinen Brief derhalben gese„ hen haben, wißen noch hutiges Tags nicht, was geteydingt ist ꝛc.

„ Es

Es hatte aber der Marggraf geteydingt g), „ und soll derselb Marg„ graf Friederich dieselben sein Tochter in sein Haus behaben, bis „ si sibenzehen Jahr alt würdet, und so das sibenzehentist Jahr vor„ gee, so soll er sie Herzog Sigmunden in dem achtzehenden Jahr „ zulegen, und antworten gen München ꝛc.„ Da nun dieses zu Fridberg am Montage vor unser lieben Frauentag, als sie geboren wurde, als man zelet nach Christi unsers lieben Herr Geburde vierzehenhundert und im sechs und fünfzigisten Jahre, wie die Worte daselbst h) lauten, niedergeschrieben worden, Mariä Geburt aber auf den 8. Tag des Herbstmonats geordnet ist i): so kann der Herzog wohl auf keine andere Zeit, auf welche das Geschäfte der Heurath ausgehe: sehen; dann jeden bekannt ist, wie wenige Tage zwischen jenem, und dem Michaelstage sind, welches der 29. eben desselben Monats ist. Aus welchen Grunde aber hätte der Herzog auf die Erfüllung dieser Eheberedung dringen können, so nicht eben zu obbenannter Zeit die ihm darinnen versprochene Prinzeßinn, das Alter erreichete, welches in derselben feste gesetzet worden? Es hieß aber daselbst kurz vor denen, etliche Zeilen vorhero, herüber geschriebenen Worten, also: bis sie siebenzehen Jahr alt würdet, und so das siebenzehendist Jahr vergehet, so soll er ꝛ ꝛ in dem achtzehenden Jahr zulegen. Verbindet man dieses zusammen, so kann damit wohl nichts anderes gemeinet seyn, als daß die versprochene Prinzeßinn zu Michaelis ihr siebenzehendestes Jahr zuruck legen, und das achtzehende um die Zeit antretten werde; als auf welches das Zulegen in ihrer Eheberedung k) gestellet worden: denn eben auf dem Michaelstag will ich der Prinzeßinn Geburtstag nicht häften; genug, wenn solcher nur ungefähr entdecket ist. Siebenzehen von 1466. abgezogen, bleibet 1449. Dieses reimet sich auch ganz gut mit dem, was oben l) von ihrer Prinzeßinn Schwester Dorothee vorgekommen. Rechne ich nach eben den Grundsätzen, von dem daselbst angegebenen 1464. Jahre, als in welchem sie vermählet

worden, siebenzehen ab, so fallet derselben Geburt in das Jahr 1447. Welcher Zwischenraum der Jahre zwischen nächsten Geschwistern, insonderheit so sie im Leben bleiben, ist der Natur und der Erfahrung gemässer, als der von zwey Jahren? Nun mögen ihnen immerhin von den Geschlechtsbeschreibern m) ein paar Brüder n) vorgesetzt werden: ohne mich in eine Untersuchung einzulassen, ob, so gut als der erstgebohrne Johannes, auch der andere Erasmus aus ordentlicher Ehe mit ihrer gemeinschaftlichen oben o) angezeigten Frau Mutter erzeuget worden, welches ihme neuerlich p) streitig gemacht worden. Denn auch denselben ist von der Vermählung ihrer durchlauchtigsten Elteren, welche in dem Jahre 1441. ganz gewis vollzogen worden, bis auf das Geburtsjahr ihrer ältesten Prinzeßinn Schwester Margarete, welches das Jahr 1447. aus obangeführten Gründen gewesen seyn mag, noch genug Raum zu ihrer Empfängniß und Geburt übrig.

a) Im vorigen 2. §.
b) Wie von dem 6. §. an bis auf den 14. zu sehen.
c) Nach dem 5. §.
d) Nach dem 17. §.
e) Nach eben Benannten 17. §.
f) Eben nach nur angezeigten 17. §.
g) Nach dem 5. §.
h) Zu Ende des nur angezogenen 5. §.
i) Dessen schon der haltaussische Kalender 52. §. 123. folg. S. den, dem solches unbekannt, unterrichten kann.
k) Nach den 5. §.
l) Im 2. §. bey der 3. Anmerkung.
m) Als Botho, Moninger, Jobsten, Reinecken, Cernitzen, Rentschen, Hübner, Gundlingen, Jungen und Reinharden in den Stellen, die schon in der zweyten Anmerkung über den zweyten §. angegeben werden. Prätor in seiner Marchiade nennet nur die Prinzen, und also hat er obgenannte auch nur ohne die Prinzeßinnen Schwester namhaft gemacht.

n) Die

n) Die doch weder Seifrid, der schon in der 8. Anmerkung über den 2. §. aufgerufen worden, und auch deßwegen von Cernitzen getadelt worden, noch Spener in den angezogenen Stellen wissen wollen,

o) Im 1. §.

p) Herr Rector Küster über Seidels Bildniße 79. S. auch Herrn Hofrath Michaelis in der Anmerkung über den 1. §. angezeigten Werkes, III. Hauptstuck, 24. §. 304.

§. IV.

Je weniger nun a) einige Nachricht von einer Versprechung Herzog Sigmunds in Baiern mit oftgenannter brandenburgischer Prinzeßin Margareten unter die Augen gekommen; desto angenehmer wird seyn, aus untrüglichen Nachrichten zu erkennen, wie es damit gelaufen.

a) Nämlich so viel mir wissend niemanden auser Monningern, Renscheln, Rentschen, Jungen, Pauli auf die ich mich schon in der zweyten Anmerkung über den 2. §. bezogen, denen noch Lairiz in Hist. Genealog. Palmwalde IIII. Taf. IIII. Kap. 20. §. 178. S. beyzufügen: welches er sich aus Durchlesung einiger vorhero Benannter mag erinnert haben; ob er wohl nicht genau bestimmet, wer die Prinzeßinn gewesen, als der nur meldet, daß sie Marggraf Friederichs von Brandenburg Tochter gewesen.

§. V.

Die Eheberedung lautet also a): „ Zemerken, daß auf heut geben dieß Zeit beredt ist, daß der hochgebohrn Fürst Herr Friedrich Marggraue zu Brandenburg, des heiligen römischen Reichs Erzcamrer und Burggrafe ze Niernberg der elter b), sein eelich jüngere Tochter, mit Namen Jungfrauen Margarethen den hochgebohrnen Fürsten Herzog Sigmunden, des hochgebohrnen Fürsten Herrn Albrechts, Pfallentsgrauen bey Rhein, Herzogen in

 „ Baiern,

„ Baiern, und Grafen zu Voheburg eelichen Sohne vereelichen,
„ und derselb Herzog Sigmund sy zu der heiligen Ehe nehmen soll:
„ daß dann der hochgebohrn Fürst Herr Johanns Marggraue zu
„ Brandenburg, und Burggraf zu Nürnberg ꝛc. an stat, und von
„ wegen des vorgenannten Marggraf Friederichen seins Bruders,
„ und der egemelten seiner Tochter, und der vorgeschrieben Herzog
„ Albrecht an stat, und von wegen des benannten Herzog Sig-
„ munds seines Sohns, bey irn guten Trewen an einander gelobt,
„ und versprochen haben, inmaß als hernach geschrieben stehet.

„ Item, als der hochgebohrn Fürst Herr Albrecht, Marggraue
„ zu Brandenburg, und Burggraue ze Nürnberg ꝛc. vormals mit
„ Conraten von Freyberg zu Wal abgeredt, daß der benannt Marg-
„ graf Friederich zwainzig tausend Gulden Rheinisch dem obgenann-
„ ten Herzog Sigmunden zu der egemelten seiner Tochter zu Hey-
„ rathgut geben sulle, und welle; also soll derselb Marggraf Frie-
„ derich der obgenannten seiner Tochter zu den benannten Herzog
„ Sigmunden geben zu Heyrathgut zwainzig tausend guter land-
„ weriger Gulden Rheinisch.

„ Item, da entgegen soll der benannt Herzog Sigmund ir
„ wiederlegen zwainzig tausend Gulden Rheinisch, und sy bemor-
„ gengaben nach seinen Ern.

„ Item, Marggraf Friederich soll Herzog Sigmunden die be-
„ nannten sein Tochter haimfertigen nach seinen Ern und iren Nutz,
„ und soll derselb Marggraf Friederich dieselben sein Tochter in sei-
„ nen Haus behaben, bis sy siebenzehen Jahr alt wurdet; und so
„ das siebenzehendist Jahr verget, so soll er sy Herzog Sigmun-
„ den in den achtzehenden Jahr zulegen, und antworten gen Mün-
„ chen, ohn seinen Schaden, auf ein benannte Zeit, der sy sich
„ miteinander vertragen in demselben Jahr, und die vorgenannte

„ zwain-

„ zwainzig tausend Rheinisch Gulden Mitgab oder Heyrathgut, soll „ Marggraf Friederich auf dieselben Zeit der Hochzeit und Beyliegens seinen Eidem Herzog Sigmunden zu der benannten seiner „ Tochter auch allda zu München in einer Summe miteinander „ on allen Eintrag und Saumnuß geben, und bezahlen, ohne Geuerde.

„ Item, die egenannt Marggraf Friederichs Tochter soll sich „ verzeihen alles irs väterlichen und mütterlichen Erbs und aller „ Anuelle, dieweil der Herrschaft von Brandenburg und Burggrafen zu Nürnberg Mannesgeschlecht vorhanden ist. Wenn „ aber, daß GOtt lang verhütte, der gemelten Herrschaft männlich Erben vergangen sind, so soll sie erben, was ein Erbtochter „ von Rechts wegen erben soll.

„ Item, so ist auch nämlichen beredt, daß die vorgenannten „ Herrn zu baiderseit, Marggraf Friederich von Brandenburg, „ und Herzog Albrecht von Bayrn ꝛc. oder ir Erben vor der benannten Zeit der Hochzeit und Beyliegens ein viertl Jars vor, „ ir Räte an ein gelegen Stat sollen zu einander ordnen und schicken mit völligem Gewalt die daselbst von baider Tail wegen „ machen und verfertigen nach redlicher Nothdurft die Verschreibung des Heyraths, was dann in der Sach von baider Tail „ wegen Nothdurft zu verschreiben, und zu versetzen ist; also daß „ der benannt Herzog Sigmund der vorgenannter seiner Gemahlin, „ Marggraf Friederichs Tochter, soll sy irs Heyrathguts Wiederlegung und Morgengab verweisen und versorgen, sie auch die „ vermachen fruntlichen auf guten Slossen, oder Steten und Gullten, darann sie des gewislichen habent, und bekommend seyn „ mag, je von zehen Gulden ainen Gulden järlich Gülte; und solich Verschreibung des Heyrathgut, Wiederlegung und Morgengab soll der benannt Herzog Sigmund alles also thun, berait

„ machen und besigeln, und darnach auf die Zeit der Hochzeit,
„ und Beyliegens die der samentlich zu Nutz der benannten sei-
„ ner Gemahlin irn Vatters Marggraf Friederichen von Branden-
„ burg und seinen Erben zu bewaren und zu behalten tun geben,
„ auch in die Hand raichen und antwurten zu der Zeit, als er ihm
„ die zwainzig tausend Gulden Rheinisch Mitgab oder Heyrathgut
„ in vorgeschriebner Maaß antwurten, und bezallen sol: also daß
„ die Antwurtung von allen vorgeschrieben Briefen, und die Be-
„ zahlung der zwainzig tausend Gulden Rheinisch Mitgab oder
„ Heyrathsgut auf ain Zeit vor, miteinander, und gegeneinander zue-
„ geen und beschehen treulich on Geuärde. Und daß solcher Hey-
„ rath also von baiden Tailen trewlich ungeuärlich, und on all
„ Argliſt nachgegangen werden, und gnug beschehen soll, des zu
„ warer Urkund haben wir vorgenannt Herzog Albrecht von Bayrn ꝛc.
„ und wir Marggraf Johann von Brandenburg unns jeglicher sein
„ Sigil auf diese Beredtnuß wissentlichen Tun drucken, der
„ jeder aine hat in gleicher Lautt, darunter wir uns in Craft der
„ jetzo gemelten Beredung baiderseit aller vorgeschriebenen Sache
„ verbinden, das alles war, und stett zu halten. Das ist be-
„ schehen zu Fridtberg am Montag c) vor unser lieben Frauentag
„ als sie geporen wurde, als man zellet nach Christi unsers lieben
„ Herren Gepurde vierzehen hundert und im sechs und fünfzigisten
„ Jare,

a) Wird von Moninger, als der der erste Archivar zu Blassenburg gewe-
sen, und seine Nachrichten aus dasigen Schriften genommen, und von
Herrn geh. Rathe von Jung in 1. Th. seiner reichen Miscellanien 306. S.
angezogen; nur daß sie Marggraf Albrechts Prinzeßinn Margareten zu-
getheilt worden, da doch hochbelobter Schriftsteller auf der 302. S. kurz
vorher jener Heyrathssache mit Churfürst Friederichs des Zweyten Toch-
ter, gleiches Namens, Meldung gethan.

b) Wie das elter zu verstehen sey, laßt sich schon in Bothons braunschw.
Chronik bey dem Jahre 1448. in Leibnitzens Schriftstell. braunschweig.
Sach.

Sach. III. Bande, 406. S. spühren. Daselbst heißt es: „ Marggraf „ Friderik der elder, Marggraf Friderik Sohn Brandenborg, unde „ Berggrafe to Nurnberge der Nam Catarinam Herzoghen Friderik und „ Wilhelmes Suster do Sassen = = = düsse Marggreue Friderik, dat „ was ein Korforste, unde hadde inne dy Nyenmarcke, unde syn Broder „ Margreue Albrecht de hadde in de Borchgreueschopp to Nurenbarge, „ unde kam na synes Broder dot in de Marke unde wart ein Korforst, „ unde Marggreue Frederick de junger und de Vette, de hadden inne de „ Oldenmark to Soltweddel ꝛc. „ Da nun ausser dem auch Gramman in der Genealogie der Marggr. zu Brandenburg 10. S. Zerniz von den X. Churfürst zu Brandenb. aus den Burggr. nürnbergisch. Geschlecht 28. S. Sagittar in der Gesch. der Marggrafe zu Brandenb. 48. §. unter den Schriftstell. Mark. Sach. 1. Band, III, Th. 481. S. Renschel in brandenb. Stammbaume, 24. S. Unsers Friderichs Herrn Bruder, weil er jünger an Jahren den jüngern nennen; so hindert nichts, daß nicht jener aus eben der Ursache der Aeltere zugenennet werde. Und mit diesen Unterscheidungszeichen lassen sie sich in dem Theilungs-Vertrage Churfürst Friederichs des Ersten Söhne, den der berühmte Herr D. Oelrichs seinen Beyträgen zur brandenb. Gesch. 133, folg. S. einverleibet allezeit blicken.

c) Derselbige fiel in dem Jahre auf den 6. September, wie ihn Renschel und Rentsch ausgedrucket, eben wie auch Ziemetshauser.

§. VI.

Es scheinet aber, ob sey hierüber zwischen Herzog Sigmunden und seinem Herrn Bruder einige Mißhelligkeiten entstanden; wenigstens wollen es die wenigen Zeilen, welche Herzog Sigmund an den Marggraf Albrecht abgelassen. Sie lauten also: „ Unsern „ freundlichen Dienst wißt liber Swager! ich laß ewer Liebe wis„ sen, als von des Heyraths wegen zwischen eurs Bruders, und „ da würdet uch unser Hofmeister a) und unser Rentmeister b) „ wohl schreiben. Dann, lieber Schwager! ich laß euer Liebe „ wissen in großen Vertrauen, daß mich viel Muwe und Arbeit

„ mit

„ mit unsern Bruder angee, und darum bit ich eur Lieb, ir wol-
„ let mir zu Gefallen und zu Freundschaft leihen als viel als II. m.
„ Gulden, und wolt mir eur Lieb die leihen, so wolt ich meinen
„ Schreiber herüber schicken, und das Geld hollen lassen: doch woll
„ mir eur Lieb das leihen, des ich ein gut Hofnung han, so must
„ es eur Lieb in großer Geheim haben, dann ich wolt, daß Nie-
„ mant west, dann ir und ich, und der Schreiber, dann ich ge-
„ traue dem Schreiber gar wol; dann lieber Schwager! ich muß
„ viel reiten, und viel Botschaft ausrichten, darum bedorft ich seyn
„ nit: ich will ewer Lieb nit also anstrengen, dann lieber Schwa-
„ ger! ich hab uch mit mein selbs Hand geschrieben, dorum daß es
„ nit weiter komme, und laßt mich ein Antwort wissen bey dem
„ Boten. Geben zu München an der Kindleintag, Anno ꝛc. c)
„ LXV.

Sigmund Herzog.

Zur Antwort erfolgte dieses:

„ Unsern freundlichen Gruß zuvor, hochgebohrner Fürst, lieber
„ Swager! wir haben ewr Schreiben, was jetzund der Heyrath
„ auch Müwe und Arbeit halben gegen ewern Brudern, unsern
„ Oheimen, und von eins Anlehens wegen getan selbst gelesen,
„ und were uns on Zweifel mit ganzen trewen Laid, wo zwischen
„ euch und ewern Brüdern Widerwärtigkeit entstunden: um das
„ Anlehen weiß ewer Liebe, was uns der herten und sweren Läuff
„ halben, so gewest sind, angegangen hat, und zugestanden ist;
„ darzu so stehen wür an zweien Enden, nemblich mit unsern Herrn
„ und Freund von Meinz, und Graue Ulrichen von Oetingen in
„ merklichen kauffen, daran uns und unser Herrschaft, wo die Fuer-
„ gank gewinnen groß gelegen ist: sulcher Ursachen aller halben, wir
„ ewer Liebe ye uf dasmal nicht willfaren konnen; gar mit freund-
„ lichen und ganzen Vleis gütlich bittende, sulchs von uns in dhein

„ argen

„ argen noch anders zu versteen, dann wo wir uch in allen gepur-
„ lichen Sachen Dienst, und freundlichen Willen möchten erzei-
„ gen, daß wir des ganz geneigt weren. Datum ꝛc.

Albrecht Marggraf.

a) Welches der erste Brief in nächsten §.

b) Dieses aber der zwote daselbst.

c) Wüßte man nicht so schon, daß diese, und alle folgende Schreiben in dem vierzehenden Jahrhunderte abgefaßt wären, so würde es unten im 13. §. Herzog Sigmunds Schreiben zusichern; wo deutlich ausgedruckt, MCCCC. das ist, 1400.

§. VII.

Die Heurathssache kam wieder in Bewegung a). Der Anfang war dieses Schreiben: „ Hochgebohrner Fürst, gnädiger Herr! „ mein willig vndertenig Dienst sein-ewern Gnaden voran berait. „ Gnediger Herr! als in der Sach antreffent den Heyrath zwi-„ schen den hochgebohrn Fürsten und Herrn, meines gnedigen Herrn „ Marggrauen Friederichs Frewlein und Tochter ꝛc. auch meines „ gnedigen Herrn Herzog Sigmunds ꝛc. als ewer Gnaden wol „ wissent ist, dessels hat bisher nit Fügung gehabt, und ist das „ die Ursach, als ich verstee, daß mein genediger Herr ꝛc. das „ Frewlein nicht gesehen hat, und hat sein Gnad oft Willen ge-„ habt hinein zu reyten, und die sehen, und beschawen wellen, „ daß aber sein Gnad nit hat thun mögen, merklicher Notturft „ und Gescheft halben seinen Gnaden fürgefallen. Gnediger Herr! „ so nu die Sach, als ich verstee, nichts so hoch verhindert, als „ das Beschauen, und meinen genedigen Herrn ꝛc. merklicher sei-„ ner Gescheft halber auf diesmal nit fügen will hinein zu reiten, „ und nachdem und euer Gnad viel in disen Dingen Handlung „ pflogen hat; wer wol mein Rat und Bedeucht, auch vast gut,

„ daß ewer Gnad noch mer Müe und Vleiß furkert hett, und hett
„ das Frewlein zu ewern Gnaden, und meiner gnedigen Frawen
„ ewer Gnaden Gemahel bracht; so das beschehe, wurde sich mein
„ gnediger Herr von Stund an zu ewern und iren Gnaden fügen,
„ und so sein Gnad die beschawet, und gesehen het, vernimb ich
„ daß ir Gnad von Leib und Gestalt, und mit iren Wesen also
„ geschickt sey, daran mein gnediger Herr genugsam Gefallen wurd
„ haben; und so das also geschee, zweiuelt mir gar nit daß ewer
„ Gnaden ꝛc. an entlich Beslieſſung der Ding nicht von einander
„ schiedt. Hierum hab euer Gnad des guten Fleiß, dann solt die
„ Sach weren, bis mein genediger Herr mit Fug hinein möcht
„ reiten, brecht vil Lengung b). Daß dann sein Gnad in Bege-
„ rung ist das Frewlein zu besehen, sol im ewer Gnad nit veron-
„ pillichen, wann das ein langer Kauf ist; dann, gnediger Herr!
„ ich bit ewer Gnad, ir wolt solch mein Schreiben im besten be-
„ denken, wann ich das ie in gut und aus trewen Herzen thue,
„ und ewer Gnad wolle auch das beste, so ewer Gnad wol weis
„ zuthun, darinn fürnemen, hab ich unzweifellich Hofnung, es
„ fueg sich allenthalben zum besten, dann mein gnediger Herr der
„ Ding in gueten Willen ist. Dann wo ich ewer Gnaden in dem,
„ und andern guten Willen und trewen Dienst beweisen mag, bin
„ ich mit hohen Vleiß undertäniglich zugeneigt. Datum München
„ den Sontag nach dem heiligen Christtag, Anno ꝛc. LXV. c).

Meinem genedigen Herrn Marg-
graue Albrechten.

Hanns Frawenberger zum
Hag, Hofmeister.

Eben des Innhalts ist auch folgendes:

„ Durchlauchtiger hochgebohrner Fürst, genediger Herr! als
„ in der Sach antreffent den Heurat zwischen des durchlauchtigen
„ hoch-

„ hochgebohrnen Fürsten und Herrn, meines genedigen Herrn Marg-
„ graue Friederichs Frewlein und Tochter wissent ist: dasselb hat
„ untzher nit fürgang gehabt, und ist das die meyst Sach, als
„ ich verstee, daß mein genediger Herr das Frewlein nit gesehen
„ hat, und hat sich sein Gnad oft und dick vrrmessen hinein zu rei-
„ und die zu besehen, und beschauen. Daß aber sein Gnad bitzher
„ nit hat thun mögen, merklicher Notturft und Gescheft halben sei-
„ ner Gnaden fürgefallen. Nun hat der edel gestreng Ritter Herr
„ Hanns Frawenberger zum Haag Hofmeister, jetzund an sand Jo-
„ hannistag d) gar treffenlich mit meinen genadigen Herrn dauon
„ gerett e), und ihm den Heurat vast und hoch geraten, dabey ich
„ gewesen bin, und sunst Niemant, und irret nichts dann das
„ Beschauen. Gnediger lieber Herr! und aber ewer Gnad man-
„ gerley und viel in den Sachen gehandlet, so wer mein getrewer
„ Rat, und bedeucht auch vast gut seyn, ewer Gnad schicket nach
„ den Frewlein, und brecht die zu ewer Gnaden, und meiner gnä-
„ digen Frawen, ewer Gnaden Gemahel, so wird sich mein ge-
„ nediger Herr zu Stund zu ewern Gnaden fügen. Ich hett auch
„ keinen Zweifel, so er zu ewern Gnaden kom, daß ewer Gnad,
„ noch sein Gnad von einander scheiden, ir hett die Sach dann
„ vor miteinander vollendet, nach eweren Willen. Dorumb gedenk
„ sich euer Gnad, und geet den Sachen also nach, so gewint ewer
„ Gnad die Dingen kurz End, sunst mag es sich noch lang verzie-
„ hen, ehe mein gnediger Herr sich hinein fügen mag. Ich schreib
„ ewern Gnaden das im besten, als meinen genedigen Herrn, dem
„ ich Ern und guts vergan: dorin gedenk sich ewer Gnaden nach
„ den besten; ich mein die Sach getrewlich, wann mein genadi-
„ ger Herr im guten Willen ist. Datum München ꝛc. an der un-
„ schuldigen Kindleintag. Anno ꝛc. LXV.

Eurn fürstl. Gnaden unterthänig williger Diener
Hanns Smidhauser Rentmeister.

Zedula

„ Auch gnediger Herr, es gelangen ander Sach, und an an-
„ dern Enden vil an Meng meinen gnedigen Herrn, und als sand
„ Michaelstag nechst vergangen, kam auch an sein Gnad, bracht sein
„ Gnad solchs an Herrn Hannsen Frawenberger, auch an Herrn
„ Hannsen von Degenberg, an Cunraten von Freiberg f), und an mich
„ arm Mann; wurd sein Gnaden dazumal von dem Benannten mit
„ Vleiß geratten den Heurat nachzugeen gen meinen gnedigen Herrn
„ Marggraf Friederichs Tochter. Ist er meinen genedigen Herrn der
„ Will vast gut gewesen, und noch darum helft daß das Frewlein
„ zu ewern Gnaden kom. Tut mein Geschrift ab, mein gnediger
„ Herr hat wissen, daß ich ewern Gnaden schreib der Ding halben,
„ sein Gnad weiß aber nit was. Datum ut s.

Meinen genedigen Herrn Marggrafen
Albrechten.

Auf beede Vorhergehende folgte Marggraf Albrechts Antwort, der Entwurf darzu ist noch unter dieser Ueberschrift vorhanden.

Wie man Herrn Hannsen Frauenberger, und Hannsen Smid-
hauser jeglichen auf sein Schrift geantwort hat.

Albrecht ꝛc.

„ Lieber besunder! wir haben dein Schreiben uns yzund der
„ Sachen halben den Heyrat anlangende gethan, von dir zu Ge-
„ fallen vernohmen, und wollen es an dem nicht erwinden, sun-
„ dern die Maynung deines Schreibens und Gutbedunken zu Stund
„ an unsern lieben Brudern Marggrafen Friederichen gelangen
„ lassen, was wir auch in den Dingen als ein getrewer Fürderer
„ und Verfüger zu gut der Sach dienen mogen, dorinn soll unser
„ guter Fleiß, so viel an uns ist, unuerspart, und was uns wieder
„ darauf von dem genanten unsern lieben Bruder zu Antwurt be-

„ geg-

„ gegnet, dir unverhalten pleiben. Datum Onoldsbach an der „ heiligen drey Königtag. Anno Domini &c.

Aber eben hiervon that der Marggraf an seinen Herrn Brudern den Kurfürsten in einem von Onoldspach an demselbigen heiligen dreyen Königtag abgelassenen diesen Bericht:

„ Lieber Bruder! wir schicken ewer Liebe hiemit ein Briefe, „ wie uns der hochgeborn Fürste, unser lieber Oheim und Swa„ ger, Herzog Sigmund von Bayrn, mit sein selbs Hant g), auch „ wie uns Hanns Frawenberger Hofmeister h), und Hanns Smid„ hauser i) geschrieben, und wir ine k) darauf geantwurt haben, „ daß ir alles vernemen werdent, bruderlich bittend uns ewer May„ nung in solchen zu erkennen zu geben, was ewers Gefallens „ dorin sein woll oder nicht l).

a) Auf die nun vorkommenden Briefe, welche in den Jahren 1465. und 1466. hin und her gegangen, siehet Herr geheime Rath von Jung in den 1. Theile seiner Miscellanien, 302. S.

b) Dieses drucket Smidhauser im nächsten Schreiben deutlicher mit den Worten aus: Sunst mag es sich noch lang verziehen ee mein gnediger Herr sich hinein fügen mag.

c) Welches wohl der Tag sey, an welchen Christus geborn worden, zu untersuchen, haben sich Salom. von Til, und Peter Allix außerordentlich viel Mühe gegeben: da nun aber doch die gemeinste Meynung, daß es der 25. Tag des Christmonats sey, so fieng mit Anbruche desselben ehedem das Jahr an; zumal auch um diese Zeit der Tag wieder anfanget zuzunehmen. Dieses haben Beda von der Beschaffenheit der Zeiten, XIII. Kap. Skaliger von Verbesserung der Zeiten, 11. B. 170. S. Neuerlich aber Mabillon in den benediktin. Jahrläufen, II. Band, 72. S. Haltaus in der Vorred über den besonder Kallender, 2. §. und besonders Georg Albr. Hamberger von dem Ursprung und Urheber der christlichen Zeitrechnung, vor kurzen aber auch noch Herr Director Joh. Gottfr. Hauptman von den unterschiedlichen Anfängen der Jahre bey unterschieden Völkern, Gera, 1745. genugsam dargethan. Demnach wur-

de die Unterschrift dieses und des folgenden Briefes noch von 1464. lauten, so damals die Art, als itzt gewesen.

d) Dieses ist aber eben der Tag, der vor der unschuldigen Kindlentag vorhero gehet, an dem dieser Brief geschrieben worden, wie aus dessen Ende zu ersehen. Er hat aber daher seinen Namen erhalten, weil der H. Evangelist Johannes an demselben Tag ohne Schaden Gift getrunken, wie man wissen will. Haltaus in seinen Kalender 61. §. 144. folg. S. giebet davon zulängliche Nachricht: darinnen unterscheidet er sich von andern Tägen, welche diesem Heiligen gewidmet sind, und nach ihm benennet werden.

e) Darauf nun eben das Schreiben erfolget, welches ich itz vorher vorgeleget.

f) Als welcher nach dem 5. §. in diesem Geschäfte vor neun Jahren gebrauchet worden.

g) Womit auf das gesehen wird, was gleich zu Anfange des 6. §. anzutreffen.

h) Ist das erste im vorhergehenden 7. §.

i) Ist das zwote eben dasselbst.

k) Stehet unmittelbar vor dem Gegenwärtigen.

l) Das wird gleich zu lesen seyn.

§. VIII.

Der durchlauchtigsten Braut Herr Vater erkläret sich dieser Heurat wegen also: „Was wir liebs und guts vermogen mit bru„derlichen Trewen und Diensten, allezeit zuvor. Hochgebohrner „Fürste, lieber Bruder! ewer Schreiben was ietzunt gethann, den „Heyrat zu Bayrn, und unser Tochter antreffend a), haben wir „gelesen, und were uns wol zu Willen wesen, und nach ergan„gen Sachen noch nicht liebers, wo es also gestalt were, daß es „Furtgank haben solt oder möcht: aber nach dem Herzog Sig„mund, uns den Heyrat um Gelts b) willen, wo wir das nicht „erhohen wolten, abgeslagen hat, und ewer Liebe wol wissen, „daß wir nicht hoer nach Herkommen unsers Kurfürstenthums und „Freiheit, unser Tochter verheyrathen, dann die Abredunge was:

„so

„ so haben wir uns in anderwege so weit in Teidinge begeben,
„ daß wir nicht zu endern haben, als es noch steet; bruderlich bi-
„ tende, sulches uf das Beste zu verantworten, dann wir on allen
„ Zweifel nichts liebers, dann des Heyrats Furgank zu Bayern
„ gehabt hetten, doch soll die Fruntschaft unserhalben im Grunde
„ unsers Gemüts nicht gemindert seyn, als ob es Furgank gehabt
„ hett, und uns des uf fruntlichs Vortrawen auch zu jm vorsehen.
„ Datum Cöln an der Spree am Sontage sand Fabian und Se-
„ bastiantag c). Anno Domini &c. LXV.

Dem hochgebohrnen Fürsten unsern lieben Brudern Herrn Albrechten, Marggrafen zu Brandenburg, und Burggr. zu Nürnberg.

Friederich von Gottes Gnaden Marggraue zu Brandenburg Kurfürst ꝛc. zu Stettin, Pommern Herzoge, und Burggrafe zu Norenberg.

a) Damit wird auf das gesehen, was zum Schluße der vorigen §. geliefert worden.

b) Dieses aber war nach der Eheberedung, welche oben im 5. §. vorgelegt worden, zwainzig tausend Gulden Rheinisch.

c) Derselbige aber fällt den 20. Jenner.

§. IX.

Der Herzog will sein Braut selbst sehen, weßwegen er dieses an Marggraf Albrechten abgehen läßt.

„ Unser freuntlich Dienst zuvor, hochgebohrner Fürste, lieber
„ Oheim! unser Hofmeister Hanns Frawenberger zum Hage, und
„ unser Hofmeister a), und Hanns Smidhauser, unser Rentmeister

„ in

„ in Oberbayrn b) Rete, und lieben Getreuen haben uns zu erken-
„ nen geben, wie sie ewer Liebe geschriben haben, von wegen des
„ hochgebohrnen Fürsten, unsers lieben Oheims, ewers Bruders,
„ Herrn Friederichs Marggrafen zu Brandenburg ꝛc. eelicher Toch-
„ ter Junkfrauen Margareten, daß wie die mochten vor an füglicher
„ cher stat selbs besehen, und wie in ewer Lieb solche wiederum
„ zugeschrieben habe, des wir auch also ein freuntlichs guts Ge-
„ fallen haben, und bitten ewer Lieb mit freuntlichen Vleiß, daß
„ ir uns bey den Boten wiederum in sunder Gehaym schriftlich wissen
„ lasset, ob ir die benante Jungfrawen also zu euch herus gebracht
„ habt, oder bringen werdet, und auf welche Zeit, so wolten wir
„ uns dahin fügen, die selbs zu besehen: ob sie aber zu diesen Zei-
„ ten heraus zu euch nicht kame, so sein wir mit solchen merklichen
„ Sachen beladen, daz wir dizmals der Ende so ferner zu ir nicht
„ komen möchten, unt wolten unser Botschaft furderlich zu ir verti-
„ gen und senden, um die zu besehen lassen, und welches dorume
„ beschicht, daß wir die Jungfrawen also wir selbs besehen möch-
„ ten daß uns am liebsten wäre, oder uns die besehen lassen, wol-
„ len wir alsdann der Sachen und Heyrat halben verner freuntlich
„ Rede haben und thun, als wir den aller Liebe und Freuntschaft
„ zu den benanten eweren Brudern und ewer Liebe, und der eege-
„ nanten Jungfrawen wol gelanget, und wir begern hierauf ewer
„ freuntlich Vorschrejben Antwort bey diesen Boten wieder zu wis-
„ sen. Datum München am Montag nach unser lieben Frauentag
„ Lichtmeß c). Anno ꝛc. LXV.

Von GOttes Gnaden Sigmund,
Pfalzgrafe bey Rhein, Herzog
in obern und niedern Bayrn.

Des

Des Marggrafen Antwort hierauf lautet also:

„ Unser freuntlich Dienst zuvor, hochgeborner Fürst, lieber „ Oheim, ewer Schreiben uns iezunt gethan, han wir horen le- „ sen, und wollen sulchen Brief bey Jorgen von Waldenfels d), „ Ritter, des hochgebohrn Fürsten, unsers lieben Bruders Marg- „ graue Friederichs Kamermeister, der iezund alhie bey uns ist, „ seiner Lieb zuschicken: aber ewer Liebe bedarf in keinen Zweufel „ setzen, so geborn Lewt in des gnanten unsers lieben Bruders Hofe „ kamen, dennen kein Frawenzimer verspert sei; sunder ein ieder Gast „ wirdet darein geführt, und nach Gewohnheit seines Hofes darin „ erlich gehalten, und empfangen, das wolten wir ewer Liebe, „ wiewol wir unsern Bruder evren Brief wie vorstet zuschicken, in „ freuntlicher guter Meynung zu entdecken nicht verhalten, und „ ist desthalben weiter Antwort zu erlangen nicht not, dann wo wir „ derselben ewer Liebe fruntlichs gefallen konten beweisen, das te- „ ten wir gern, und weren darzu wolgeneigt. Datum Onolzpach „ am Suntag Scolastice Virginis e). Anno Domini &c. LXV.

An dem Kurfürsten selbst aber gieng mit vorgedachter f) guten Gelegenheit von dessen Herrn Brudern Marggrafen Albrechten dies- ses ab, der auch nicht saumete, es also zu beantworten:

„ Daß wir liebs und guts vermögen, mit bruderlichen Trewen „ und Diensten allezeit zuvor. Hochgebohrner Fürst, lieber Bru- „ der! als uns ewer Liebe aber zugeschickt hat einen Brief, den „ der hochgebohrn Fürst Herr Sigmund, Herzog in obern und „ niedern Bayern ewer Liebe abermals geschrieben hat, anlangen- „ de den Heyrat, zwischen jm und unser Tochter, also hat der „ genant Herzog Sigmund vormals auch seine Bothschaft bey uns „ gehabt, und solchen Heyrat, wo wir im das Gelt g) nach laut „ der Beredtnuß h) vormals gescheen, nicht erhoen wolten, abge-

„ slagen: also haben wir uns auch nu in anderwege so tief in tei-
„ dinge begeben, daß sulchs nicht zu enderen steet, als wir ewer
„ Liebe vormals auch geschrieben haben, darum ist fürder an seiner
„ Liebe des Heyraths halben, nach seinen eigen abschlagen, mit
„ uns nicht Not einicherley Handl zu haben, und sul dennoch die
„ Freuntschaft mit im unsern halben nicht gemyneret werden, gleich
„ ob die Furgank gehabt hett, desgleichen wir uns zu seiner Liebe
„ auch freuntlich versehen. Datum zu Cöln in der Spree am
„ Sontag Esto mihi &c. Anno &c. LXV.

Den hochgebornen Fürsten unsern lieben
Brudern Herrn Albrechten, Marggr.
zu Brandenburg, und Burggrafen zu
Nurenberg.

Friederich von Gots Gnaden Marg-
graf, zu Brandenburg Churfürst ꝛc.
zu Stettin Pommern ꝛc. Herzoge
und Burggrafe zu Niernberg.

Mitten in dem, daß das Vorstehende eingieng, lief wieder ein anders von dem Herzoge ein.

„ Unseren freuntlichen Dienst zuuor, hochgebohrner Fürste,
„ lieber Oheim, auf das Schreiben, so wir ewer Liebe nechst ha-
„ ben gethan, antreffent des hochgebohrnen Fürsten, unsers lieben
„ Oheims und Schwehers Herrn Friederichs Marggrafen zu Bran-
„ denburg ꝛc. ewers Bruders eeliche Tochter die zu beschawen, ha-
„ ben wir ewer Antwort wol vernomen, und verkunden ewer Liebe,
„ daß wir jetzo auf dem Wege zu unsern allergnädigsten Herrn dem
„ römischen Kayser zu reytten sein, um unser Regalia wegen die zu
„ empfahen; alda wür unser Rätte, die wir zu solchen Beschawen
„ für uns genommen, und das Vertrawen zu in haben, bey uns

„ be-

„ bedurfen, und ditzmal von uns nicht emperen mögen: aber so-
„ bald wir ob Gott will wieder anheim werden, wollen wir daß
„ ewer Liebe verkunden, und den alsdann durch uns selbs, oder
„ unser Pottschaft furderlich nachgeen, ewer Liebe mit fruntlichen
„ Fleiß bittende solches auch dem bemelten ewern Bruder zu verkun-
„ den, daß anders nicht wann der Ursach halb freuntlich von uns
„ zuuersteen: das stett uns um ewer baider Liebe fruntlich zu uer-
„ dienen. Datum Salzpurg an dem aschrigen Mittwochen, Anno
„ Domini &c. LXV.

Dem hochgebohrn Fürsten unsern lieben Herrn Herrn Albrechten, Marggr. zu Brandenburg, und Burggrafe zu Nurnberg.

Von Gottes Gnaden Sigmund, Pfalzgrafe bey Rhein, Herzog in obern und niedern Bayern.

a) Damit siehet er auf das, was im 7. §. fornen herein mitgetheilt worden.
b) Damit aber, was demselben daselbst nachgesetzet worden.
c) Da unser lieben Frawentag Lichtmeß in diesem Jahre auf den Sonnabend fiel, so war der Montag darauf der 4. des Monats Februars.
d) Aus dem nächsten §. verosenbaret sich daß dieser Jorg von Waldenfels sich dieses Geschäfte lassen angelegen seyn. In meiner Beschreibung dieses noch um Hof blühenden Geschlechts werde mehrers von ihm aufzutreiben bemühet seyn.
e) Derselbige fällt auf den 10. Februari, von demselbigen nun auf den Tag zurück als der Herzog sein Schreiben gegeben, sind nicht mehr als 8. Tage. So wenig hat man also von dieser Seiten was versaumen wollen.
f) Nämlich durch Jorgen von Waldenfels, der eben damals bey dem Marggrafen war.
g) Wie hoch aber, solches ist schon in der 2. Anmerkung über den vorigen 8. §. angezeigt worden.
h) Welche im 5. §. befindlich ist.

§. X.

Von brandenburgischer Seite wurde die Endschaft dieser Heyrat getrieben. Vorhin a) genanten Jorg von Waldenfels war die Sache übertragen: er läßt im folgenden einen unterthänigsten Bericht an dem Marggraf Albrecht abgehen.

„ Irleuchtiger hochgebohrner genediger Fürst, lieber Herr, „ mein gar willige und schuldige Dienst die sin ewer Gnaden zu„ voran berait. Genediger Herr, nachdem ich von ewer Gnaden „ geschiden bin, daz ich zu meinen Bruder Martten raiten wolt, „ und die Sach zwischen ewer Gnaden und im zu gutem Ende te„ dingen, also hab ich meinen Bruder von Stunden Botschaft „ tunn gein Lannzhut, also ist mir nochmals keine Antwurt wor„ den, und kan nit wisen, wie ez ein Gehalt hab, und chümpt „ mir auf hewtten kein Botschaft, so wil ich in von Stund an be„ suchen zu Liechtenberg, ob ich in finden kan, und nachdem ewer „ Genade die Rette von München verbotten wolt auf den ersten „ Montag, und dy Sach der Heyrat halben mit in verhandlen, „ so bit ich ewer Genad gar mit demütigen Vleiß ob ich nit dar„ bey wer daz dann ewer Genade daz Beste darinne fürnemen wel„ let, auf die Meynunge daz mein genediger Herr fast hoch und „ mechtige Fürsten zu freyern hat um sein Tochter, und etliche „ dann und dy sy gern on Gelt nemen. Wie dem allen so ist mein „ Herr sonderlichen zu im genaigt, und so er sich der Mitgift mit „ im vertragen kunde, so wolt er sein Tochter lieber bey im wissen „ den an andern Enden, und ob er der Maynung wer, daz er zu „ den heiligen Blutte b) reytten wolt, und sy alzbalde besichtigen „ wolt, daz sähe mein genediger Herr gern. Ewer Genade weis „ dy Sach auf daz Beste wol fürzenemen, unz denn ich erdenken „ kann, und ewer Gnade well auch in Ungenaden nicht vermer„ ken, denn ich wolt ie gerenn daz mein Bruder mit ewer Gnad

„ ver-

„ vereynigt werde. Domit gebiett mir ewer Genad alzeit. Da-
„ tum Absperg an Sontag c) vor Simoni et Jude, Anno ꝛc. im
„ LXV.

Dem durchlauchtigsten hochgebohrnen
Fürsten und Herrn, Herrn Albrecht,
Marggrafen zu Nurnberg, meinen
genadigen lieben Herrn

Ewern Gnaden williger
Jorg von Wallenfels, Ritter.

Es geschahe auch dieser Bescheid.

„ Item wie der Heyrat vor verschriben ist, dabey soll es blei-
„ ben, und sein Fürgank haben, und uf welch Zeit, und wie man
„ bey sol ligen, und was Herzog Sigmunds Maynung wer sol
„ Herr Hanns d) uns Marggrafe Albrechten ein Schrift zu schi-
„ cken, und ein bemelte Abschrift des Heyratbriefs e) mit, das sol
„ Herr Jorg von Waldenfels f) an unsern Bruder bringen, in dem
„ allen soll uns sein Lieb fruen Willen zu erkennen geben, und was
„ uns unser Bruder zu erkennen gibt, wollen wir Herzog Sigmun-
„ den zu schicken, als der, der die Ding zum loblichsten, und für-
„ derlichsten gern zu End bringen hilft. Datum Bairstorf am
„ Dienstag nach omnium Sanctorum g), Anno &c. LXV.

Um diese Zeit ließ der Herzog an dem Marggrafen dieses ab:

„ Unseren freundlichen Dienst wißt lieber Schwager, ich schick
„ zu ewer Lieb meinen Hofmeister h) als von des Heyraz wegen,
„ also bit ich ewch mit aller Fruntschaft, ir wollet daran seyn, und

„ guten Vleiß tuen, damit die Sach ein Fugung gewin, das will
„ ich mit aller Lieb und Freundschaft um euch verdienen i)

Unsern lieben Schwagern gehört der Brief in sein Hant.

Von Gottes Gnaden Sigmund, Pfalenzgraf beyn Rhein, und Herzog in obern und nidern Bayrn.

„ Hochgebohrner Fürst, gnädiger Herr, mein unverdrossen
„ Dienst mit guten Willen ewern Gnaden zuuor berait, als ich zu
„ Payrstorf von ewern Gnaden geschaiden bin, antreffend den Hey-
„ rat zwischen der hochgebohrnen Fürsten Herrn Friederichs Mar-
„ grafen zu Brandenburg des Eltern k), auch Herrn Sigmunds,
„ Pfallenzgrauen bey Rhein, Herzogen in obern und nidern Bayrn ꝛc.
„ meines gnedigen Herrn, also schick ich ewern Gnaden hiemit ein
„ geleublich Copi desselben Heyrats l) under meinen Insigl, die mag
„ ewer Gnade nu verer schicken, und meinen gnedigen Herrn fur-
„ derlich Antwort befellen zuzefugen, und dann füran den Sachen
„ entlichen nachzugeen, inmassen als ich von ewern Gnaden ge-
„ schaiden bin. Geben zu München am Freytag m) nach Sant
„ Martinstag n) Anno ꝛc. LXV.

Dem durchlauchtigsten hochgebohrnensten Herrn Albrechten, Marggrafen zu Brandenburg, und Burggrafen zu Norinberg ꝛc. Meinen genedigen Herrn.

Johanns von Frawenberg, Herr zum Hag, Hofmaister o).

Der

Der Herzog erklärte sich wegen des bekannten Geschäfts gegen dem Marggrafen also:

„ Unsern freuntlich Dinst zuuor, hochgeborner Fürst, lieber „ Oheim und Schwager, als wir dem Edeln unsern Hofmeistern „ und lieben getrewen Johannsen von Frawtnberg Herrn zum „ Hage p), ietzo bey ewer Lieb gehabt haben, wie nu derselb un„ ser Hofmaister von ewer Lieb abgeschaiden ist, und uns ain kurze „ Geschrift q) pracht hat, den wollen wir also freuntlichen nach„ gehen, darnach weißt sich ewer Lieb zerichten. Datum München „ am Pfünztag r) nach sant Martinstag s), Anno Domini &c. „ LXV.

Dem hochgebohrnen Fürsten unseren lieben Oheim und Swager Herrn Albrechten, Marggrauen zu Brandenburg, und Burggrafen zu Norenberg.

Von Gots Gnaden Sigmund, Pfallenzgraue bey Rhein und Herzog in obern und niedern Bayrn ꝛc.

a) Im 9. §. nach des Marggrafen Antwort an dem Herzog.

b) Dasselbige wurde damals zu Wilsnak, oder Welsenak, einen Städgen in der Priegniz, in der Mark, in drey zusameu gestossenen Hostien gezeiget, deßwegen dahin starke Wahlfarten giengen. Lubeck hat besonders eine Beschreibung dessen zu Wittenberg im Jahr 1588. ausgehen lassen.

c) Dieses war der 26. October.

d) Welcher schon oben in 5. §. vor Augen lieget.

e) Daß damit Hanns Frawenberger gemeinet sey, wird sich deutlich offenbaren, so man nur einige Zeilen fortlesen will, wo von ihm ein Schreiben an dem Marggraf mittels dessen er die verlangte Abschrift des Hayratbeiefs dem Marggrafen zuschicket.

f) Als

f) Als der sich nun schon zweymal in diesem Geschäfte blicken lassen, theils in diesem, theils in dem vorigen §.

g) Der fiel in diesem Jahr auf den 5. November.

h) Dieses ist eben der in der 4ten Anmerkung bemerkte Hanns Frawenberger. Er ist aber schon in dieser Bedienung in 7ten §. erschienen, in welcher er auch im 9ten §. vorgekommen, und im gegenwärtigen §. sich noch zweymal zeigen wird.

i) Schon aus der Abfassung der Schrift wird man des Verfassers Eilfertigkeit merken, daher ihm zu gut zu halten, daß er das Datum vergessen, das aber aus der Zusammenhaltung des Vorhergehenden und Nachfolgenden leicht zu entdecken, nämlich um den 1. November des Jahrs 1465.

k) Welches Beysatzes wegen die 2. Anmerkungen über den 5. §. zu Rathe zu ziehen.

l) Welche, wie schon oft erinnert worden oben in dem 5. §. von Wort zu Wort anzutrefen.

m) Eben so ist es in Hahns Denkmahlen 1. Band, 585. 598. 599. 602. 723. 742, 759. S. aus Unrests österreich. Chron. geschrieben. Zusammen gezogen, wird er Ertag gefunden, dahero höret man in der obern Pfalz, und der Gegend Irtag. In unseren *Monument.* Boic. II. Band, 417. S. stehet Erchtag: vollständig sollte es Erichstag heissen, wie es zweymal in Herzog Albrechts zu Sachsen Reis in das heilige Land in Menkens Schriftstehern teutsch Sach. II. Band, 2104. und 2512. S. gefunden wird, oder auch nur Erichtag, wie es in der Chronik der edlen Grafen von Cilli in Hahns Denkmälern II. Band, 725. S. gedrucket worden. Haltaus in seinen Kalender überhaupt, II. Absch. 3. §. 7. S. und Wachter in seinen Wörterbuche der teutsch. Sach. 1. Th. 389. S. leiten dessen Benennung von Erich her, welches soviel als mächtig, und ein Name des Kriegsgotts gewesen, man verstehet aber unter dem benanten Tage den Dienstag.

n) Der Eritag nach sant Martinstage, wär in dem Jahre der 12. November.

o) Von dem schon oben in dem 7. §. das erste Schreiben.

p) Siehe zurück auf die 8te Anmerkung. h.

q) Wird wohl die seyn, welche ein wenig vorher in diesen §. anzutreffen ist.

r) Eine

r) Eine Benennung, welche auch anderwärts vorkommet. So lieset man in Albrechts zu Sachsen Reise ins gelobte Land, in Menkens Schriftstellern, II. Bande, 2104. S. nach der Mitwoch, den Pfinztag: so stehet in Unrests österreich. Chron. in Hahns Denkmälern, I. Band, 898. Eritag, Mitichen, Pfinztag darfür schreiben wir, Dienstag, Mittewoche, Donerstag. Dieser Pfintztag läßt sich eben daselbst 576. 596. 606. 762. 766. S. und Pfindtstag in der edlen Chronik der edlen Grafen von Cilli in d.m II. Bande dieser Denkmäler 676. S. blicken, anderer Stellen zu geschweigen, welche Haltaus in kurtz vorhero angezogenen Kalender überhaupt, II. Abschn. 6. §. 10. S. zusammen gesuchet hat: welcher es mit Wachtern in dem nun angeführten Wörterbuch der teutsch. Sprach, II. Th. 1198. folg. S. noch klärer mit Kluver alt Teutschl. I. B. 26. Kap. und Leibnizen in den Schriftsteller Braunsweig Sach. 1. Band, 45. S. von Pen, oder Pin, womit die Celten auf den Jupiter gesehen haben sollen, als dem höchsten Gott deutet, und von Pfingsten unterscheidet, womit der fünzigste Teg angezeiget worden. Dabey wird auch noch bemerket, daß der grüne Donerstag ehedem der weiße Pfinztag geheisen, von welchen angeführter Haltaus in besondern Kalender 25. §. 85. folg. S. besonders gehandlet.

s) In Rucksicht auf die Anmerkung h. war es der 14. November.

§. XI.

Wollte nun das Besehen der Prinzeßinn nie recht gelingen; so mogte man vieleicht auf den Einfall kommen, den folgendes enthelet:

„ Unser freuntlich Dienst, und was wir liebs und guts vermogen zunor, hochgebohrner Fürst, lieber Sweher! daß ewer „ Liebe mit samt der hochgebohrnen Fürstinnen ewer Gemahlen, „ unser lieben Swäger und ewern Kundern wol mügend gesund, „ und in glücklichen Wesen ware, das, und was wir alzeit guts „ von ewer aller Liebe vernehmen mochten, brechte uns sunder „ Frewde als billich ist. Lieber Sweher, wir haben einen jungen

„ Bruder, genant Herzog Christof, der ein junger wolgeschickter „ Herr, und ganz begierlich ist fremde Lande zu besehen, und sun„ derlich genaigt were bey ewer Liebe aine Zeit zu seyn; in Hof„ nung, so er ewer Liebe bekant wurde, daß er von euch an an„ der und weiter gefudrrt wurde. Hierum so bitten wir dieselben „ ewer Liebe gar freuntlich, ir wollet uns zu Willen und Frunt„ schaft denselben unsern lieben Brudern Herzog Cristofen zu ewch „ aufnehmen, und den ain Jar, oder ein lenger Zeit bey ewch „ halten, auch Fleis furkern ob ir ine zu ewern Ayden a) unsern „ Herrn den Konigk von Polen bringen möchte, oder zu unsern „ Herrn den Konig von Tenmarken b). Versehen wir uns wol daß „ er genaigt ware an solche Ende zu komen, da zu dynen und frem„ de Land zu besehen; er were auch begierlich gewesen jetzo zu ewer „ Liebe hinein zu reyten, so haben wir aber in solchen vor ewern „ Willen erlernen wollen in fruntlichen Getrawen, was uns ewer „ Liebe in dem, und andern zu Lieb und Fruntschaft thuen muge, „ daß ir das gern thuen werdet, daß uns auch mit aller Frunt„ schaft uns ewer Liebe furterlich steet zu verdienen. Datum Mun„ tag c) nach dem Suntag Misericordia Domini, Anno &c. „ LXV.

Von Gots Gnaden Sigmund, Pfalzgraf bey Rhein, Herzoge in obern und niedern Bayrn.

Zetel.

„ Auch lieber Schweher pit ich ewer Lieb gar fruntlich, ir wolt „ mich wissen lassen, als um des Heyrats wegen, dann ir sollet je on „ Zweifel seyn, daß ich gar gern ewer Tochter wolt haben für ander, „ und gebt mir ein Antwurt, denn ewer Liebe weis woll, daß die Zeit

uf

„ uf sant Michelstag us geet d) geschriben mit unsers selben Hand-
„ schrift.

Dem hochgebohrnen Fürsten unsern lieben Schwegern Herrn Fridrichen, Marggrafen zu Brandenburg, des heiligen römischen Reichs Erzkamerern und Burggrafe zu Nornberg, Churfürsten ꝛc.

Was hierauf geantwortet worden, gedie an Marggraf Albrechten durch folgendes:

„ Was wir liebe und guts vermogen mit bruderlichen Trewen
„ und Dinsten allzeit zuvor, hochgebohrner Fürste, lieber Bruder,
„ wir schicken ewer Liebe hierinne Abschrift verslossen, wie uns
„ Herzog Sigmund geschriben, und wir im wieder darauf geant-
„ wort haben, die wir ewer Liebe nicht haben wollen verhalten,
„ ab einicherley derhalben an euch gelangen wurde, euch darnach
„ mogt haben zu richten. Datum zu Tangenmunde, am Fritag
„ nach Pfungsten e), Anno Domini &c. LXV.

Dem hochgebohrnen Fürsten unsern lieben Brudern Herrn Marggrafen zu Brandenburg, und Burggrafen zu Nuremberg.

Fridrik von Gots Gnaden, Marggraue to Brandenburg, Kurfürst ꝛc. to Stettin Pomern ꝛc. Herzoge und Burggrafe to Norenberg.

Es lautet aber die Herzog Sigmunden gegebene Antwort also;

„ Unser fruntlich Dinst, und was wir liebs und guts vermo-
„ gen zuuor, hochgebohrner Fürst, lieber Oheim, als uns ewer
„ Lieb geschrieben hat, von des hochgebohrnen Fürsten ewers Bru-
„ ders unsers lieben Oheims wegen Herzog Christoph, daß der be-
„ gierlich wer zu uns zu kommen, etlich Zeit bey uns zu seyn, das
„ haben wir wol vernohmen, und wollen den auch gern haben,
„ jm das beste dhon, als unsern Frunt, und wenn er komt, so
„ soll er bey uns daheim seyn, ist er dann begierig von dann gen
„ Poln, oder Dennmarken zu reiten, und sich fürder zu besehen,
„ wollen wir im darzu förderlichen seyn, und was wir ewer Lieb
„ und im mer zu Lieb und Fruntschaft thun könen, darinn findet
„ er uns willig. Datum Magdeburg am Montag nach vocem
„ Jucunditatis f), Anno &c. LXV.

Fridrich.

„ Auch lieber Oheim, als ir uns mit ewer Handschrift geschri-
„ ben habt, daß ir unser Tochter gern haben wollet, so hett wirs
„ ewer Lieb auch gern gegeben; sunder als ir vormals ewer wer-
„ bende Botschaft der wegen zu uns gesant habt, die uns anbracht
„ hat, daß ir gern eine hettet mit viel Geldes g): dorzu wir geant-
„ wort haben, daß wir uch vast eine reiche, und was uch zu Nutz
„ und Fromen komen mocht gern gonnen, und haben uns sider des,
„ nach dem die Veranderung ewern halben geschehen ist, an an-
„ dern Enden etlicher Maß vertift, doch wollen wir in kurz zu un-
„ sern lieben Brudern Marggraf Albrecht unser Botschaft schicken,
„ und sunder us der Sach mit ewer Lieb handeln lassen. Ewer
„ Lieb beruret auch, daß die Zeit uf sant Michelstag usgeet h); daß
„ wissen wir nicht wann, sundern unser lieber Bruder Marggraue
„ Johannes seel. hat uns wol gesagt, daß er unser Tochter bera-
„ ten, sie mit Ehegelde und aller nidern Usrichtung versorgen wol-
„ te i), des hett wir wol gegonet. Sunder ewer Lieb sol uns in

„ Wahr-

„ Wahrheyt glauben, daß wir nie keinen Brief k) derhalben gese-
„ hen haben, wissen noch hutigs Tags nicht, was geteydingt ist,
„ es ist mynner nicht was geteydingt, mocht wir uns zu ewer Lieb
„ mit bequemen wußen gefunden, daß wirs gern tetten. Datum
„ ut supra.

a) Solte wohl Swager heissen, weil des Churfürsten elterer Prinz Johann mit König Casimirs in Pohlen Prinzeßinn versprochen war.

b) Es regierte aber zu der Zeit Christian der erste, in Dannenmarkt; seine Gemahlin war mit dem Kurfürsten an dem dieses Schreiben gelanget nahe verwandt, sie war Dorothee, eine Tochter Johansens des leibl. Herrn Bruders von hochgedachten Kurfürsten.

c) Dieser fiel in dem Jahre auf den 21. April.

d) Wie solches zu verstehen seyn möge, ist aus dem 3. §. zu erkennen.

e) Welches damals der 30. May war.

f) Ist die Benennung des fünften Sontags nach Ostern, darvon ich in der 79. Anmerkung über den 15. §. des 1ten Hauptst. VIII. Th. meiner brandenburgischen sicheren Nachrichten, 14. folg. S. und in dessen Zusätzen, 240. S. die Ursache eröfnet habe: da nun derselbe in dem Jahre den 11. May begangen wurde, so war der Montag der 12. May.

g) Damit wird auf das gesehen, was oben im 8ten §. da gewesen.

h) Deswegen kann auf die 4te Anmerkung des gegenwärtigen §. zuruck gegangen werden.

i) Als welcher nach dem 5ten §. eben die Eheberedung veranstaltet.

k) Er meinet dem, welcher nur aus dem 5ten §. angezogen worden.

§. XII.

Wie nun vollends alles zerronen, ist aus folgenden zu ersehen.

Albrecht ꝛc.

„ Unsern gunstlichen Gruß zuuor, lieber besunder a),
„ wir haben dein Schreiben uns izund, und in allen Guten

„ von dir vernomen gar gnediglich zu erkennen, haben auch die
„ Dink getreulich an unsern lieben Brudern bracht, an dem wir
„ nicht anders, dann vast guten und genaigts Willen spurten, wo
„ er sich nicht vertieft het, und was unser Bruder, auch wir darinn
„ haben gehandelt, des seyn wir onlaugenbar, aber dieweil unser
„ lieber Oheim und Swager Herzog Sigmund die Erhohung des
„ Heyratguts suchet, und es aber nach laut der Abrede b) durch
„ unsern Bruder Marggraf Johannsen seeliger Gedechtnuß geschehen,
„ nicht bleiben lassen wolt, sagt unser Bruder Marggraf Fridrich
„ daß er nach dem und im der genanten unsern Oheim und Swa-
„ ger, Herzog Sigmunden, die Botschaft und Anmutung der Er-
„ hohung des Gelts getan, und sein Antwurt daruf empfangen,
„ sich des Heyraths nicht mehr gehalten habe; doch so habe er dan-
„ noch noch der Handlung, so durch uns und Jorgen von Wel-
„ denfels Ritter anderwege zu Bayerstorf in den Sachen gesche-
„ hen c), getrewen Vlyß angekeret: aber uf dasmal habe er an
„ dem Ends do er sich seiner Tochter halben verredt nit mehr mögen
„ erlangen, daß der Heyrath mit Herzog Sigmunden sein Fürgank
„ mochte gehabt haben, als er das dann seiner Liebe geschriben,
„ und von in wider darauf Antwurt mit seiner Hantgeschrift em-
„ pfangen habe, mit fruntlicher Erbietung neben seinen Geuallen,
„ als sich denn unser Bruder auch erboten habe, nichts destmynder
„ zu thunde, was im fruntlich und liebe seye. Deshalben, und wie
„ vorsteet, habe er sich noch weiter vertiefet, dorum haben wir uf
„ dasmal anter Antwurt nicht könen erlangen, als es auch Gestalt
„ der Sach nicht ander hat mögen erleyden, wiewol es uns ein
„ getrewes Layd ist, dann wir wissen dhein Heyrat den wir lieber
„ gesehen wolt haben, und do uns bequeme geweſt were, dann die-
„ ser, und heten wir ein Tochter die im abgang und gemeſs were,
„ die wolten wir seiner Lieb vornemblich gonen, doch so wir der
„ nicht haben d), wolen wir gleichwol nichts destmynder gutwillich

„ und

„ und geflissen seyn derselben seiner Lieb sunst Dienst und Frunt-
„ schaft zu beweisen wo wir konen, und begeren an dich mit ganzen
„ Fleiß sulchs unsern lieben Oheim und Swager, Herzog Sig-
„ munden, also wie vorsteet zu entdecken, und seyn Lieb zuthun,
„ daß er die Dink anders nicht dann der vorgeschrieben Ursachen
„ halben vermerken, und im selbs die Schuld gebe: dann het es
„ sein Lieb bey der Verschreibung lassen bleiben, die unser Bruder
„ Marggraf Johannes seeliger gemacht, als es auch noch kein Ein-
„ rede hett, wo dhein Vertiefung mit andern Läuts zu geschehen
„ fürgenomen ee man die Sach, so zu Bayerstorf gehandlet werd,
„ berichtet worden were. Datum Montags vor Magdalene e),
„ Anno LXV.

a) Derselb mogte vieleicht der Hans von Frawenberg sein, der immer in diesem Geschäfte gebraucht worden, wie aus dem 79. 10. §. erhellet.
b) Besag des 5. §.
c) Welches mit mehrern aus dem 10. §. zu ersehen.
d) Denn die älteste Ursel war laut eines Heyratbriefs, des Datum zu Prag am Dienstag nach Katherine der mindern Zahl Cristi im sechzigisten Jare, welchen ich vor Augen habe, an Herzog Heinrichen zu Münsterberg einen Sohn Konig Georgens in Böhmen versprochen worden, und die zweyte war zu der Zeit als dieses Schreiben ergangen mit Graf Eberharten zu Wirtenberg verlobet, welches ich in dem II. Abschn. des 1. Hauptst. meiner brandenb. Nachricht 17. folg. S. zur Gnuge dargethan. Vier andere, die damals auf der Welt waren, darunter die älteste nach dem folgenden §. bey der 3ten Anmerkung im vierzehenden Jare stunde, waren zu jung, daß sie nach des Marggrafen Ausdrucke ihm gemeß gewesen, als der schon ein Herr von 28. Jaren war.
e) Das ist den 21 Jul, als auf welchen gleich der Tag Magdalene in dem Jare folgete, welcher ist der 22. Jul.

§. XIII.

§. XIII.

Herzog Sigmund träget hierauf eine Heyrat mit Marggraf Albrechts Prinzeßinn an, wovon folgendes zeuget.

„ Mein freuntlichen Dienst: wißt lieber Swager, nachdem, „ und mir ewer Lieb geschriben habt um gute fyrs Hund, also schick „ ich ewer Lieb trew Hund, und daß die ewer Lieb soll gefiellen, „ das sach ich von Herzen gern. Dann lieber Swager, ewer Lieb „ ist woll wissenlich daß von Heyraz wegen zwischen ewers Bru- „ ders und uns; also verkunt ich ewer Lieb, daß ich iez mein Bot- „ schaft pei ewern Bruder hab, und ob der Heyrat abgieng daß „ Gott nit entwel, so ist unser fruntlich wegeren an euch, daß wir „ gar gern zu ewch Heyrathen wolten für all ander Herrn, und „ wolt ewer Lieb biten mich wissen zu lassen, was ewer Lieb zu „ Hairatgut geben wolt, so wolt ich mich von Sund an zu ewer „ Lieb fiegen, und auch mit ewer Lieb fertragen umb das Hairat- „ gut, und was ewer Lieb gefallen ist, das laß mich ewer Lieb „ wissen. Datum zu München, Muntags nach Galli a): geschri- „ ben mit unser selbst Hant.

Unsern wesunder lieben Swager gehort
der Brief in sein Hant.

Von Gotts Gnaden Sigmund, Pfalz-
graf we Rhein, und Herzog in
obern und nidern Bayrn.

Zur Antwort erfolgte dieses an dem Marggrafen.

„ Lieber Oheim und Swager, ewer Schreiben uns ietzund „ getan, haben wir vernamen, und seyn ye des Getrawens der „ Heyrat mit unsern lieben Brudern gee nicht abe, dann wo der „ seinen Fürgank nicht gewinne, were uns ein getrewen Leyd; und

„ als

„ als ir verner beruret, was wir unser Tochter zu Heiratgut geben
„ wolten ꝛc. Gibt ein Marggraf zu Brandenburg zweinzig tau-
„ send, und ein Burggraf zu Nurenberg zehen tausend Gulden;
„ und nachdem wir die Mark zu Brandenburg nicht, sundern die
„ Burggrafschaft innhaben, wie wol wir von Geburt ein Marg-
„ graf von Brandenburg sein, so halten wir es doch mit unsern
„ Tochtern, als ein Burggraue von Nurenberg. Wie aber dem
„ allen, glauben wir wol, so wir unser Tochter imer viel geben
„ wolten, sie neme es gern, darum wissen wir ewer Lieb nicht ei-
„ gentlich zu schreiben, wormit wir unser Tochter, die noch unverge-
„ ben ist b), helfen wollen: wohl wissen wir sonst, daß wir je nicht un-
„ der zehen tausent Gulden auch nicht über XX. m. Gulden geben, dann
„ darnach sie es mit uns heldet, darnach richten wir sie aus. Doch so ge-
„ ben wir jr kein Schuld, dann sie ist im vierzehenden c) Jare, und ziehen
„ sie ir Eltern noch, wie sie wullen; das wollen wir einsweg uf ewer Be-
„ geren im besten nicht verhalten. Als uns auch endlich ewer Liebe
„ schreibt von drey Füchshunde, die ir uns schicket, den haben wir keinen
„ mugen sehen; so uns die aber nochmalen von uch geschickt, und uns zu
„ sehen wurden, daß wir die versuchen mugen, so sie uns alsdann
„ wol gefielen, wulten wir uch der vast großen Dank sagen. Da-
„ tum Onolzbach Dienstag Simons et Jude, Anno ꝛc. LXV.

a) Da dieser Name auf den 16. October gehört, und solches in den Jahre 1466. ein Sontag war, so war der Montag der 17. October. Daß aber das angegebene Jar hie zu verstehen, ob solches wol aussen geblieben; wie dessen Verfasser schon oben in dem 10. §. nach der 9. Ankung widerfahren; wird jeder glauben, dem das Geschäfte in seinen Zusammenhange bekannt geworden.

b) Denn nach der 4. Anmerkung über den vorigen §. waren deren schon zwey vergeben.

c) Dieses war die Margarete, welche von einem um die brandenburgische Geschichte unendlich wohlverdienten Schriftsteller, mit ihrer Baasen, von der in dieser ganzen Abhandlung so viel zu schreiben gewesen, vertauschet,

oder vielmehr einerley Bräutigam, nämlich eben dem bisher oftgenannte Herzog Sigmund zugetheilet worden. Jene nun, des Marggrafen Tochter war den 18. April im Jahre 1453. geboren, und also zu der Zeit, als deren Herr Vater dieses schrieb, im vierzehenden Jare, und ist nachhero dem Frauenkloster St. Klarenordens über 20. Jahre als Abtißin mit vielen Nachruhme vorgestanden. Da ich nun von solchen Frauenkonvente viele hundert Urkunden zusamen gebracht, so lieget eine auf lauter Urkunden gebauete merkwürdige Lebensbeschreibung, welche bey den gemeinen Geschichtsschreibern, so mager als unrichtig ist zum Drucke.

§. XIV.

Hierauf wendet sich der Herzog nochmal zu dem Kurfürsten, in folgenden:

„ Unsern fruntlichen Dienst wißt lieber Swager, nachdem „ und ewer Lieb wol wissent ist, als von des Heyraz wegen ewer „ Dochter und unser, also ist noch mein Will als vor ewer Lieb „ das auch vollenden will, den Sachen nach laut der Verschrei„ bung und Brief, die darum aus sein gangen a), nach zu geen; „ also were unser Will, ewer Lieb sich auch deſter bas dorauf zu „ bedenken, daß ich mich dornach richten will, und mich hinein fu„ gen, zu ewer Liebe, und bey ewer Lieb mich zulegen wolt, und „ ist das ewer Gefallen, so mögt ir mirs schreyben bey unserer Bot„ schaft, mich wider darnach wisse zu achten. Geschrieben mit unserer „ eignen Hand. Munchen b) in dem M. CCCC. und im LXV. Jar.

Dem hochgebohrnen Fürsten unsern lieben Swager, Herrn Friderichen, Marggraue, zu Brandenburg Kurfürsten, zu Stetin, Pomern ꝛc. Herzog, und Burggrafe zu Nurenberg, in sein selbst Hand.

Von Gots Gnaden Sigmund, Pfalzgraue bey Rhein, und Herzog in ober und nieder Bayrn.

Hier-

Hierauf erfolgte auch diese Antwort:

„ Unser fruntlich Dienst, und was wir liebs und guts ver-
„ mogen allezeit zuuoran, hochgebohrner Fürst, lieber Oheim, ewer
„ yetzt gethan Schreiben des Heyrats halben mit anzichem der us-
„ gangen Verschreibung c) haben wir wol vernohmen, und wissen
„ nicht, was durch die Verschreibung mag innhalden, und haben
„ der auch ny verstanden, sunder Zweifel ewer Liebe habe des un-
„ ser Schrift, auch abermals d) gethann vernohmen dainne, auch
„ verstanden wie wir uns nachdeme dy Veranderung ewernhalben
„ herkomen ist, anderwege vertieft haben, dan wir noch bisher
„ keinen sunderlichen Handel ander unser muhe halben nicht vorge-
„ habt han, daß wir ichts eigendliches daruf zu schreiben wissen,
„ ganz gutlich bittende, uns anders nicht dann fruntlich daran zu
„ vermerken, wir wollen ewer Liebe korzlich, sunderlich zwischen
„ hier und Weinachten, bey unser aigen Botschaft, unser Antwurt
„ darauf verschreiben, wollet des von uns kein Verdrissen han, stet
„ uns fruntlich um ewer Liebe zu uerdinen. Datum Cöln an der
„ Sprew, am Montage nach aller Heiligen Tage, Anno ꝛc. LXV.

Fridrich.

Zedel.

Lieber Oheim, ab ewer Lieb dy Verschreibung e) hett daruon ir berurt, der hett wir gerne ein Abschrift, daß wir wußten was dy Inhelt.

Dem hochgebohrnen Fürsten, unsern lieben Oheim Herrn Sigmunden, Pfalzgraue bey Rhein, und Herzogen in ober- und nider Bayrn.

a) Und schon in dem 5. §. beygebracht worden.

b) Dieses ist die eben aus dem 5. §. angezogene.

c) Fehlet wohl; (welches Herzog Sigmunden mit seinen Briefen öfters gegangen, darvon in dem 10. §. bey der 9ten Anmerkung ein Beyspiel, wie es in Eil noch zu geschehen pfleget;) der Tag, da dieses Schreiben abgegangen, so laßt sich doch aus den Schlüssen des vorigen und nächsten Briefes leicht folgen, daß es gegen das Ende des Weinmonats geschehen.

c) Denn einmal hatte er es schon oben in dem 9. §. und abermals in dem 11. §. gethan.

d) Ist eben die, welche nur vorher in der ersten Anmerkung angezogen worden.

§. XV.

Mit dieser Abschrift gieng zugleich folgendes:

„ Was wir liebs und guts vermogen, mit bruderlichen trewen „ Herzen und Dinsten allzeit zuuor, hochgebohrner Fürst, lieber „ Bruder, wir schicken ewer Liebe hierinn verschlossen ein Abschrift, „ wie uns Herzog Sigmunt von Bayrn mit seiner eigen Hant ge„ schrieben a); und als wir inn darauf geantwortet haben b), wirt „ ewer Lieb wol vernehmen, und fügen ewer Lieb zu wissen, daß „ unser Land nicht darzue geneigt seie, zu solcher weiter Fruntschaft, „ dan sy sich nicht hilfs, oder Trosts zu verhoffen, nachdem ir das „ entlegen ist: und wes sy nicht mit bewillen, oder uoluortten, „ dar thun sy uns auch nicht Hilf zu: also haben wir Herzog Sig„ mund Zeit gesagt, zwischen hie Wihnachten zu antworten ꝛc. „ Also stet unser Meynung ime dann aber oder zuzuschreiben. Dann „ wir haben wol bewogen, ewer gehabten Handel mit er Jörgen „ von Wadenfels c) wer ewer Liebe Meynung noch so, daß ir ze„ hentausend Gulden usgeben wollet an das Ende, mit unser Toch„ ter, und daß er zehen tausend Gulden nach unsern Tod verschri„ ben neme, abs ye nicht neher möcht geteidingt werden, ewer „ Tochter eine in disen Landen wirdde zuberaten, daß es ewer Liebe

„ nichts

„ nichts koste, das wer noch so unser Meynung, als wie ewer Liebe
„ des auch ein Werbzetel bey er Wenzlaw gesandt haben. Ist ewer
„ Lieb sölchs zu Synne, so bitten wir ewer Lieb bruderlich bey
„ Herzog Sigmund dy Sach zu handeln, warauf dann ewer Lie-
„ be weis, daß die Sach bestet, schreibe uns ewer Liebe, alle
„ ewer Meynung im bezeigt, daß wir im zu Weichnachten, aber
„ oder zu entbieten mögen, mags uf dy obgeschriben Weise nicht
„ geen, so müssen wir nach ewern Rate einen glimpflichen abslagk
„ der Sachen geben, wann es uns sust nicht anders stet ufzurich-
„ ten, ewer Liebe gutliche beschriben Antwort darwir uns eigent-
„ lich nachrichten mögen, wellen wir bruderlich verdinen. Datum
„ unter unser Signet zu Coln an der Sprewe am Montag nach
„ Omnium Sanctorum d), Anno &c. LXV.

Dem hochgebohrnen Fürsten unsern lieben Brudern Herrn Albrecht Marggraue zu Brandenburg, und Burggrauen zu Nurenberg in seine Hende. Sust soll Niemand disen Brief aufbrechen oder lesen.

Friderich von Gots Gnaden Marggraue zu Brandenburg Churfürst, zu Stettin Pomern ꝛc. Herzog und Burggraf zu Nurenberg.

a) Welches das erste Schreiben in diesem §.
b) Dieses aber das zwote.
c) Nach dem 10. §.
d) Da allerheiligentag in dem Jahre der Sonabend war, so ist der Montag hernach der 3. November.

§. XV.

Weiter findet sich nichts. Da nun bis dahin alles, was dieses Geschäftes wegen ergangen sorgfältig aufbehalten worden; so mag wol an den Herzoge weiter keine Antwort erfolget seyn. Genug, diese Ehe ist niemals vollzogen worden; so viel uns auch wissend ist, so ist auch der Herzog nie in eine getretten. Daß aber die Prinzeßinn einige Jahr hernach sich in ein Eheverlobniß mit Herzog Heinrichen zu Brunswig und Lunenburg eingelassen, davon habe schon in dem Jahre 1761. eine Schrift in öfentlichen Druck ausgehen lassen, welche ehestens vollständiger in einen Werke erscheinen wird, worinnen ich meinen Vorrat in dergleichen Sachen zu gemeinen Gebrauch auszulegen gesonnen bin.

Christian Friedrich Pfeffels,

Zweyter Versuch

über die Gränzen des baierischen Nordgaus in den XI. Jahrhundert:

nebst einer Widerlegung

der

Schmähschrift des Hrn. E.Ch.St.

unter dem Titel

Franken nicht in Baiern.

Vorbericht.

Es ist dieses das erste und zugleich das letztemal, daß die churfürstliche Akademie erlaubt hat, anonymische Schriften, die wider ihre Abhandlungen gerichtet sind, zu beantworten. Man wird dergleichen künftighin unterlassen; um somehr, da es allemal eine richtige Anzeige ist, daß derjenige, welcher in so gleichgültigen Dingen seinen Namen verschweigt, gern lästern wolle: welches keine Antwort verdient. Die Akademie adoptiret kein System, weder in historischen noch philosophischen Dingen, so lange die Sachen noch zweifelhaft, oder nur bloß wahrscheinlich sind. Sie erlaubet daher ihren Gliedern, daß sie sich in Dingen von dieser Art bescheiden widerlegen dörften, und läßt die beyderseitigen Schriften in die Abhandlungen mit einrücken. Eben so angenehm wird es ihr seyn, wenn sich auch Auswärtige die Mühe nehmen wollen, die Arbeiten ihrer Mitglieder zu prüfen: weil der Endzweck ihres Instituts dahin geht, daß sie das Reich der Wissenschaften zu erweitern, nicht aber darinnen zu herrschen, oder Monopolien zu treiben trachtet. Sie hat aber auch das Recht zu fordern, daß solche Prüfungen von den Regeln der Wohlanständigkeit und Bescheidenheit sich nicht entfernen sollen. Wer sich hingegen an Ungezogenheiten und Schmähungen belustigen will, der wisse, daß man ihm anstatt aller Antwort mit Verachtung begegnen, und gegen alle Lästerungen eben so unempfindlich bleiben werde, als der Mond, wenn ihn die Hunde anbellen.

Von des Senats wegen.

§. I.

Es hat einem Ungenannten gefallen, die in den ersten Band unserer akademischen Abhandlungen eingerückte Untersuchung, von den Gränzen des baierischen Nordgaus in dem XI. Jahrhundert kritisch zu prüfen, und einer durchgängigen Widerlegung zu würdigen. Nebst dieser, auf dem Titelblatte angezeigten, vermuthlichen, Hauptabsicht, scheint der Herr Prüfer noch eine kleine Nebenabsicht geheget zu haben: nämlich die gelehrte Welt demonstrativisch zu überzeugen, daß er auch grob seyn und schimpfen könne. An diesem letztern wird wohl Niemand zweifeln, wer sich nur die Gedult nehmen will, die erbärmlichen Schnitzer, die scheuslichen Vergehungen, und andere dergleichen Blümchen mehr nachzuzählen, die der Herr Verfasser, fast auf allen Seiten, mit freygebiger Faust ausgestreuet hat. Ich bedaure wirklich diesen geschickten Mann von Herzen: wie viele Leser, wenn sie ihn hören die Sprache des Pöbels reden, werden nicht glauben, daß dieses wohl seine gewöhnliche Sprache seyn müsse; weil ich ihm doch, so wenig als Jemand anderen, nicht die mindeste Ursache zu dergleichen Anzüglichkeiten gegeben habe. Bey mir ist er freylich mehr als zur Helfte entschuldiget: man muß es seinen Freunden mit ihren Schwachheiten nicht so genau nehmen: und mein Herr Gegner ist gewiß mein Freund, sonsten hätte er mir meine Fehler nicht so liebreich entdecket: und wer weis endlich, ob er nicht, da er ohnehin unerkannt bleiben wollte, mit Fleiß die Masque des Thersites vorgenommen hat, um sich darunter desto sicherer zu verbergen?

Von mir darf sich der Herr Prüfer nichts dergleichen befahren. Es mag nun solches eine Folge von meiner eigenen Denkungsart, oder von meiner Auferziehung, oder von dem Umgang seyn, den ich beständig mit gesitteten Personen gepflogen habe. Verschiedene von diesen letztern versicherten mich erst gestern noch, daß Grobheiten nirgends für Beweistümer gelten: daß sich nur niederträchtige Gemüther damit abgeben können: und daß es ein untrügliches Zeichen von einer bösen Sache, oder wenigstens von einem scholastischen Stolze seye, wenn man diejenigen schimpfet, die anders denken, als wir selbsten denken.

§. II.

So gerne ich übrigens den Herrn Gegner hierinn entschuldige, so viele Zweifel bleiben mir noch wegen der Lauterkeit seiner vermuthlichen Hauptabsicht über. Es sind wenig Seiten in seiner ganzen Abhandlung, da er nicht über die akademische Landcarte, über das akademische Lehrgebäude von den Gränzen des Nordgaus ꝛc. sehr handgreiflich scherzen sollte. Ist dann aber dieses Systeme etwas so gar sehr neues? hat nicht schon der unsterbliche Abt Bessel Bamberg und das Ries und das ganze Franken, bis an den Steigerwald, zu dem Nordgau gezogen? und hat nicht der Herr von Falkenstein in seiner Landcarte vom Nordgau, und in seiner Beschreibung des Nordgaus, die Gränzen desselben bis hinter Schweinfurt fortgeführet; und eben den Bantzgau, eben den Radenzgau, eben das Sualifeld, und eben das Ries damit umfangen, welche der Herr Gegner in meiner akademischen Abhandlung so anstößig gefunden hat? und dannoch hat er sich gegen diese allgemein gewordenen Hypotheſen nicht ehender aufgelehnet, als bis sie durch ein akademisches Mitglied weiters erläutert worden sind: und dannoch mahlt er diese besselisch- und falkensteinischen Lehren, als süße Träume der Akademie, als erbärmliche

che Schnitzer des Akademisten, als scheusliche Abwege des Akademisten ab. Sollte man nicht in dieser Ungerechtigkeit, wie in den übrigen unbändigen Leydenschaften des Herrn Gegners, eine im Finstern daher kriechende Feindseligkeit gegen die churbaierische Akademie und ihre Mitglieder erkennen? viele, recht viele Leute wollen daran gar nicht zweifeln; nur ich kann es nicht glauben. Wie wäre es möglich daß eine Gesellschaft stiller und ruhiger Männer, die sich ohne Eigennutz, ohne politische Absichten, ohne gelehrte Despoterey, ohne allen Monopoliengeist, unter dem Schutze des erhabenen Maximilian Josephs, auf die schönen Wissenschaften verwenden; wie wäre es möglich, daß diese Gesellschaft einem andern gelehrten, einem andern redlichen Mann, ein Dorn in den Augen seyn sollte?

§. III.

Jedoch es ist Zeit, daß ich mich zu der Prüfung selbsten wende, welche ich ohnehin schon längstens vor mich genommen hätte, wenn mir nicht wäre von der Akademie ausdrücklich aufgetragen worden, vorher den Geist meines Herrn Gegners zu prüfen.

Ich will mich eben nicht bey dem Einwurfe aufhalten, daß der baierische Nordgau, nach den akademischen Gränzen, so groß als das übrige Herzogthum Baiern selbsten gewesen wäre. „ Nicht „ wahr, sagt mein Herr Gegner, ein seltsamer Pagus! er kommt nahe „ zu einem abentheurlichen. Deutschland hat keinen solchen aufzu„ weisen . . . . bis auf des Herrn Verfassers Zeiten ist es noch „ Niemanden in den Sinn gekommen, einen Theil so groß als das „ ganze, einen Pagus so weitschichtig als das ganze Herzogthum „ zu machen. „ Es ist schade, daß ich gar keine Neigung noch Geschicklichkeit zum spotten habe, hier dörfte es sonsten meinem Herrn Gegner übel gehen. Mein prüfender Herr St. haben sie dann nie-

mal gelesen, daß Baiern in zwey Theile oder große Pagos abgetheilet gewesen; und daß der nördliche Theil, jenseits der Donau, der Nordgau: der südliche aber, disseits der Donau, der Sudgau geheißen habe. Wenn sie es nicht schon lange wissen, so schlagen sie doch nur in dem Chronico Gottwic. den Artickel Sundergau nach: es wird sie gewiß nicht gereuen. Hat nun der Sundergau, oder der südliche Theil von Baiern eine so ansehnliche Größe gehabt; was ist dann seltsames darinnen, daß ich auch dem Nordgau eine ungefehr gleiche Ausdehnung gegeben habe? Wollen der Herr Gegner ein ganz ähnliches Beyspiel? mein Vaterland, das Elsaß, ist auch so ein abentheurliches Land. Erkundigen sie sich nur darum bey dem vortreflichen Autor der Alsatia illustrata. Dieser grundgelehrte Mann, der noch zum Ueberfluß kein baierischer Akademiste ist, wird sie lehren, daß der alte Ducatus Helisacensis, in zwey gleiche Theile, in den Nordgau und in den Sudgau, bey dem sogenannten Landgraben unweit Schlettstadt, geschieden worden sey; und daß diese zween große Hauptpagi, so wie unsere baierische Nordgau und Sundgau, in eine Anzahl kleinere und eigentliche Pagos weiters abgetheilet gewesen. Vielleicht könnte man auch ein feines Beyspiel von dem Ost- und Westphalen hernehmen; allein die Namen sind nicht einerley, und da weis der Himmel, auf was für scheuslichen Abwegen der Herr Verfasser mich wieder antreffen möchte. Ich will lieber folgende Anmerkung machen: der Herr Abt Bessel steht in der Meynung, daß der Inn ostwärts die Gränze des Sundergaus gewesen sey. Allein es ist unstreitig, daß er sich auch jenseits dieses Flusses erstrecket habe; indem K. Otto, die auf der rechten Seite des Inns gelegene, und zu vier kleinern Gauen gehörige Herrschaft Ruit, Reut, Vogteireut in den Pagum Sundargoue gesetzet hat a). Doch dieses gehöret nicht hieher; sonsten wollte ich leicht beweisen, daß auch der ganze Pagus *Chiemigaue*, und folglich ganz Baiern bis an den Limi-

a) Ratisb. mon. lib. prob. pag. 110.

Limitem Orientalem, zu dem großen Pago Sundergau ausdrücklich gerechnet worden.

§. IV.

Itzo wird der Herr Gegner auf einmal böse. Er entdeckt einen erbärmlichen Schnitzer darinn, daß ich Gundelfingen an der Brenze für das Gundelfingen angesehen habe, so K. Arnolf Anno 895. zum Nordgau gezählet, und dem Hochstift Eichstädt geschenket hat. Er meynt endlich, ich hätte das Gegentheil sogar aus dem widmerischen Repertorio Bavariæ lernen, und das rechte Gundelfingen im Pfleggericht Riedenburg finden können. Das ist freylich eine wichtige Entdeckung: allein, gesetzt sie wäre auch richtig, so betrift sie doch nicht sowohl mich, als den Herrn von Falkenstein, der in seinen Noten über jene Urkunde K. Arnolphs, das Gundelfingen an der Brenze ausdrücklich unter dem nordgauischen Gundelfingen versteht: und dabey erinnert, daß die uralte adeliche Familie von Gundelfingen an der Brenze, diesen ihren Hauptsitz lange Jahre von Eichstädt zu Lehen getragen habe. Dieser Umstand; und die weitere Ueberlegung daß der Herr von Falkenstein das eichstädtische Archiv nach Belieben gebrauchet hat, daß er die alte Rotuln daselbst eingesehen, und die ehmahligen und heutigen Stiftsgüter aus diesen und andern Denkmälern genau kennen gelernet; diese Betrachtung, sage ich, und die Gewißheit, daß der Brenzgau ein Theil des nordgauischen Rieses gewesen; haben mich bewogen, lieber ihm zu folgen, als in dem Repertorio Bavariæ ein anders unbekanntes Gundelfingen aufzusuchen. Bringt einmal mein Herr Gegner eben so triftige Gründe für sein riedenburgisches Gundelfingen an das Tageslicht, und beweiset er, daß auch dieses vor Alters zum Hochstift Eichstädt gehöret habe: so will ich ihm und dem widmerischen Repertorio zu Gefallen glauben, daß vielleicht der Herr von Falkenstein hier in einen Irrthum gerathen

sey. Das ist aber auch alles, was ich thun kann. Denn wer wird gleich deswegen diesen wackern Mann eines erbärmlichen Schnitzers zeyhen, der gewiß schon 20 und mehr Jahre über die große Syntax hinaus gewesen ist, da er seinen Codicem Diplomaticum des Nordgaues heraus gegeben hat.

§. V.

Nun trift mich der Herr Prüfer gar auf einem scheuslichen Abwege an, weil ich Nördlingen und das Ries in dem Nordgau aufgesuchet habe. Mit ihrer Erlaubniß mein werthester Herr St. dieser Ausdruck ist ihre eigene Erfindung nicht. Ich habe ihn schon vor einem halben Jahre von einem Miethkutscher gehöret. Eben so wenig bin ich der erste, der Nördlingen und das Ries zum Nordgau gezogen hat. Der Herr Abt Bessel; oder vielmehr der grundgelehrte Herr Weihbischof von Bamberg, der hochselige Herr von Hahn, dem wir bekanntlich alle Artickel des Chronici Gottwicensis, die Franken angehen, zu danken haben a); ist schon lange vor mir dieser Meynung gewesen, und der Herr von Falkenstein hat sich gar anheischig gemacht, solches diplomatisch zu beweisen. Sie sehen also mein Herr Prüfer, daß ich wirklich auf der Landstraße geblieben, und ins besondere in der Person des Herrn von Hahn einem Führer gefolget bin, den noch Niemand vor Ihnen auf scheuslichen Abwegen gesuchet hatte. Ich werde besser unten noch einmal Gelegenheit finden, von dieser Materie zu reden. Itzo aber ist es unumgänglich nöthig, mein Systeme über die Gränzen des nördlichen Theils vom Herzogthum Baiern, mit kurzen Worten, zu wiederholen, um den Leser in den Stand zu setzen, mit einem Blicke, sowohl meine Ideen, als auch die Gegeneinwürfe des Herrn St. zu übersehen.

§. VI.

a) Seine Worte sind: continentur in Pago Nordgau Weissenburg auf dem Nordgau, *Nordlingen*, Wemtingen im Ries &c.

§. VI.

Ich will meine Gedanken in folgende kurze Sätze einschließen.

1.) Die Pagi Nordgau und Sualifeld, nachdem sie lange zu Baiern gehöret, sind ungefehr in dem 8ten Jahrhundert davon abgerissen worden a).

2.) Sie kommen nachgehends in einer genauen Verknüpfung mit Ostfranken, sowohl An. 806. in der carolinischen, als auch An. 838. in der ludovicianischen Theilung vor b), und es ist sehr vermuthlich daß es auch An. 876. in der salfeldischen Theilung dabey verblieben ist.

3.) Kurz darauf finden wir den Nordgau durch baierische Marggrafen beherrschet, die noch über das einen großen Theil von Ostfranken erblich besassen.

4.) Diese Marggrafen stunden unter der Oberherrschaft der baierischen Herzoge.

5.) Herzog Arnolph wird nach seiner Rückkunft aus Ungarn honorabiliter a Bawaris & Francis orientalibus aufgenommen: und nennet sich Ducem Bajoariorum, & adjacentium regionum.

6.) Und als der baierische Herzog Heinrich der IV. oder der Heilige An. 1002. seinen Adel, wie gewöhnlich, zur Königswahl nach Maynz führete, so zogen nebst den *Bajowariis* auch die *orientales Franci* unter seinem Fahnen mit fort.

7.) Wir wissen über das aus verschiedenen Urkunden, daß das in dem ostfränkischen Radenzgau, bey Nürnberg an der Rednitz gelegene Furth, zum großen Pago Nordgau mitgezählet worden.

8.) Wir

a) Ekart. Rer. Franc. orient. tom. I. p. 380.
b) Ekart. tom. II. p. 42. 45. 311.

8.) Wir wissen aus den Geschichtschreibern, daß Bamberg in dem ostfränkischen Pago Volcfeld zu Baiern gehöret hat.

9.) Wir wissen endlich durch den Herrn Weihbischof von Hahn, und durch den Herrn von Falkenstein, welchen die bambergisch- und eichstädtischen Archive offen gestanden, daß auch der ostfränkische Pagus Snaligau, nebst dem Ries oder Retien unter dem Nordgau begriffen gewesen. Nicht zu erwähnen

10.) Daß der Herr von Eckart schon An. 838. (aber irrig) Windsheim an der Aisch, in dem ostfränkischen Pago Rangone, dazu gezählet hat. Wie dann auch

11.) Das Hochstift Bamberg noch bis weit in das 13te Jahrhundert hinein in einer gewissen Abhängigkeit von den Herzogen von Baiern geblieben ist: indem die Bischöffe den baierischen Landtägen beygewohnet, und gehalten gewesen sind, der Herzoge Hof zu besuchen c).

Aus diesen Sätzen zog ich mit dem vortreflichen Verfasser des Chronici Gottwicensis den Schluß, daß in dem X. und XI. Jahrhundert ein großer Theil von Ostfranken, wenigstens bis an die Rednitz, zum Herzogthum Baiern, und dem großen Pago Nordgau gehöret habe. Nun hypothesirte ich weiters:

12.) Hat die Helfte von Ostfranken zu Baiern gehöret, was verhindert, daß man nicht ein gleiches von der übrigen Helfte muthmaßen könne? vornehmlich da es

13.) Sonst schwer wäre zu bestimmen, unter wessen Obsicht die ostfränkischen Grafen gestanden sind, wenn wir sie nicht, mit den Grafen im Radenzgau, den baierischen Marggrafen und Herzogen unterwerfen. Diese Muthmaßung erhielte noch ein neues Gewicht dardurch, daß

14.) Die

c) Hansiz Germ. Sacr. tom. II. pag. 342. Hund. Metrop. tom. I. pag. 178.

14.) Die neuesten und besten Vertheidiger des bischöflich-würzburgischen Herzogthums Franken mit ihren Beweisthümern eben zu der Zeit anfangen, da die baierische Marggrafschaft auf dem Nordgau, nach Erlöschung des schweinfordischen Stammes, zersplittert worden: und eben das läßt sich auch von der Burggrafschaft Nürnberg sagen.

15.) Endlich ist gewiß, daß die Güter der Marggrafen sich längst dem Mayn bis in die Nachbarschaft des Spessarts erstrecket haben. Nun kommen

16.) Der Adelbold, der Annalista Saxo, und der Chronographus Saxo, und versichern uns, daß der Spessart Baiern und *Franciam* (Rheinfranken) geschieden habe, Sylva Spehteshard, quæ Bavariam a Francis dividit.

War es bey diesen Umständen eine Verwegenheit zu glauben, daß nicht nur der auf dem rechten Ufer der Rednitz gelegene Theil von Ostfranken, sondern auch der Ueberrest davon bis an den Spessart, der die *Franciam Orientalem* ohnehin von der eigentlichen *Francia* schiede, daß, sage ich, dieser ganze Bezirk denen baierischen Herzogen vormals unterworfen gewesen?

§. VII.

Und es war doch dieses in denen Augen des Herrn St. nicht nur eine Verwegenheit, sondern auch eine niederträchtige Schmeicheley, und ein Meisterstück von Uebereilung und Unwissenheit. Wir wollen einmal seine Gegeneinwendungen prüfen, die er aus allen Hülfsmitteln der Historie dawider zusammen gesuchet hat.

Ich sage in meiner Abhandlung: daß Ostfranken vermuthlich seit der Saalfelder Theilung Anno 876. zu Baiern gekommen, und

gezählet worden sey; ohne zu bestimmen, ob solches gleich bey der Wiederaufrichtung des Herzogthums Baiern, oder nach dem unglücklichen Ende des nordbaierischen Margrafens, Graf Albertens von Bamberg Anno 908. oder nach Erlöschung des carolingischen Regentenstammes, oder endlich, wie Aventin ausdrücklich behauptet, Anno 921. durch den Vertrag Herzog Arnolphs mit König Heinrich I. geschehen sey. Nur so viel versicherte ich, daß es erst nach der Salfelder Theilung, und folglich auf das früheste zu Ende des 9. Jahrhunderts geschehen sey.

Was thut nun mein Herr Gegner? Er füllet unter Jauchzen und Schimpfen 20 und mehr Seiten mit den bündigsten Beweisthümern an, daß Ostfranken weder im 8ten noch in dem 9ten Jahrhundert zu Baiern gehöret habe. Vortreflich, mein theuerester Herr Prüfer! Sie haben sich recht wohl gehalten. Nun wird Ihnen gewiß Niemand den Vorwurf machen, den sie mir so verbindlich gethan, daß sie sich nicht in den Denkmalen der Alten umgesehen haben. Aber in meiner Abhandlung haben sie sich nicht umgesehen. Sie würden sonst schon lange wissen, daß ich eben dasjenige sage, was sie so mühsam gegen mich demonstriren.

Die von dem Herrn Gegner beliebte Art zu widerlegen ist viel zu lehrreich, als daß ich nicht noch eine kleine Probe davon anführen sollte. Meine ganze Abhandlung lauft augenscheinlich dahinaus, theils durch Muthmaßungen, theils durch Gründe, zu beweisen, daß die ostfränkischen kleinen Gaue zu Baiern gerechnet worden sind. Diese Hypothese setzt zum voraus, daß es ostfränkische Gaue in der besten Welt gegeben habe. Nun kömmt der Herr St. in vollem Eifer, und beweist, und demonstriret aus Urkunden, Geschichtschreibern, und Martyrerbüchern, daß diejenigen Gaue, die ich Ostfranken nenne = = = Ostfranken geheißen haben. Wie sehr wird sich nicht der rabnerische Hinkmar von Repkau durch die Arbeit meines Herrn Gegners gedemüthi-

müthiget finden, wann er sie ungefehr zu sehen bekommen sollte: er, der auf seine Noten ohne Text so stolz gethan hat. Eine Widerlegung ohne Text ist wohl noch künstlicher.

§. VIII.

Die Ausführung dieser zwoen Wahrheiten, nimmt, mit Einschluß der Spöttereyen und Schmähungen, 48 Abschnitte von den 50 ein, woraus die Abhandlung des Herrn St. bestehet. Erst im 49sten greift er im ganzen Ernst den 8ten von meinen obigen Grundsätzen an, und läugnet auf einmal weg, daß Bamberg einstens zu Nordbaiern gehöret habe.

Ich könnte mich hier wiederum ganz ruhig auf den Verfasser des Chronici Gottwicensis beziehen, der eben diese Meynung lange vor mir behauptet hat: ich könnte auch hinzusetzen, daß man einem Mann von seinem Ansehen, von seiner Gelehrsamkeit, und von seinen Umständen, der die bambergischen und andere Urkunden eingesehen hatte, ein Ziemliches auf sein Wort glauben müsse, ohne Beweißthümer zu fordern, die vielleicht in wichtigern Gelegenheiten, als die Befriedigung eines prüfenden Kunstrichters nicht ist, gemisbrauchet werden dörften.

Allein ich will dergleichen thun, als wenn ich der erste wäre, der Bamberg zu Baiern gezogen hat: vielleicht lehret uns die Beleuchtung der Einwürfe meines Herrn Gegners, wie viel auf seine Treue und Glauben in historischen Sachen zu halten sey.

Der Continuat. Reginon. sagt: Anno 964. Berengarius *in Bavariam* mittitur; Der Otto Frising. VI. 24. Imperator Berengarium *in Bawaria* custodiæ mancipatum exilio relegavit. Der Gotfr. Viterb. pag. 326. und mit ihm der alte Menkenische Anonymus Tom. I. pag. 14. Imperator Berengarium in *Bawariam* exilio relegavit.

Auf der andern Seite versichert der Lambertus Schaffnaburgensis: Berengarius *Babenberch* ductus. Der Chronographus Saxo sagt: Berengarius in castellum *Babenberg* missus. Der Annalista Hildesheimensis: Berengarius Rex in *Bajoariam ad castellum Babenberg* ductus; und der Annalista Saxo: Berengarius *in Bajoariam* mittitur, & postmodum *in castello Babenberg* vitam præsentem finivit.

Nimmt man diese Stellen zusammen, und vergleicht sie unter einander, so kömmt eine vollständige Probe daraus, dergleichen wir in Sachen, die das 10te Jahrhundert angehen, wenig aufzuweisen haben.

Was sagt aber mein Herr Gegner dazu? Er? Alle diese Zeugnisse verschlagen ihn ganz und gar nichts. Der Lambertus, und der Contin. des Regino lehren nur, daß der Berengarius durch Baiern nach Bamberg geführet worden ist; so daß er nicht *in*, sondern durch Baiern hat in die Verwahrung gehen müssen. Der Annalista Hildesheimensis hat aus Unachtsamkeit, oder auch aus Unwissenheit die zween Begriffe, *nach Baiern*, und von da *nach Bamberg* geschickt zu werden, in einen zusammen gezogen: und der Otto Frisingensis, und der Gotfridus Viterbiensis - - - - . Doch diese hatte ich in meiner Abhandlung noch nicht angeführet. Nun was hinderen sie? Gotfridus Viterb. war ein Italiäner, was sollte uns dieser lehren, was Recht ist? und der Otto Fris. sagt ja nur: daß Berengar *in* Baiern sey *custodiæ* mancipatus geworden, und das ist ganz gewiß nur unterwegs nach Bamberg geschehen. Wo hat aber der Herr St. alle diese Anecdoten hergenommen? aus dem Annalista Saxone. Seine Stelle heißt oben so: *Berengarius in Bajoariam mittitur, & postmodum in castello Babenberg vitam præsentem finivit.* Das *postmodum*, das glückselige *postmodum* ist die reiche Quelle aller jener Entdeckungen. Der Herr Autor analysirt diese Stelle folgender gestalt: „ Berengarius

„ hat

„hat erstlich zwar in Baiern; (welche Provinz näher an Wälschland „gelegen) nachmals aber (*postmodum*) in Ostfranken, nach Bamberg, „verreisen müssen; wo er auch die Tage seines Lebens beschlos„sen hat.„

Wie schlau! wirklich, man darf nur das postmodum an einen anderen Platz setzen, so kömmt dieser Verstand vollkommen heraus: aber so lang es bey den Vortrage des Annalistæ bleibt: so lang dörfte Herr St. seinen Witz umsonst auf die Reisebeschreibung des Berengars verschwendet haben. Wir wollen zur Probe ein anders Wort anstatt Bamberg setzen: wir wollen sagen: Berengarius in Bajoariam mittitur, & postmodum Ratisbonæ vitam finivit. Getrauten sie sich mein Herr Gegner, aus diesen Worten zu beweisen, daß Regensburg nicht zu Baiern gehörete? Wir wollen es auch auf deutsch versuchen: Herzog Joh. Friedrich von Sachsengotha wird nach Oesterreich geführet, und stirbt darauf zu Neustadt. Folgte hieraus, daß Neustadt nicht in Oesterreich liege? Gewiß Herr St. wenn der Geist des Palignesii auf mir ruhete, sie würden mit ihrem postmodum noch übler fahren, als es dem Herrn von Wilhelm mit seinem *ad tempus* ergangen ist.

§. IX.

Nachdem der Herr Prüfer meinen 8ten Grundsatz, vermittelst seiner Kritic, siegreich aus dem Wege geraumet hat, so kömmt er endlich in dem allerletzten Abschnitt auf meinen 16ten Satz, wo ich die berufenen Stellen aus dem Adelbold, aus dem Annalista Sax. und aus dem Chronographo Saxone anführe: Rex Heinricus, inde (von Bamberg) ad *sylvam Spehteshard*, quæ *Bawariam a Francia* dirimit, veniens, delectationem exercuit venationis. Auf diesen Stellen beruhet mein ganze Hypothese; um desto mehr hat sich der Herr Gegner

angelegen seyn lassen, auch diese durch ein neues kritisches Meisterstück zu verdrehen. Er erinnerte sich, daß der Bannforst, wo König Heinrich gejaget hat, bey dem Adelbold *Speicheshard* genennet wird: flugs nahm er sein treues Repertorium Bavariæ zur Hand, und fand glücklich unter den Buchstaben S. p. e. i. daß in der obern Pfalz ein Kloster liegt, das Speinshart heißt. Nun war die Sache richtig: der Herr St. pflanzte mit schöpferischer Hand einen königlichen Bannforst nach Speinshard, und taufte ihn Speicheshard, woraus nach und nach Speicheneshard, und endlich Speinshard entstehen mußte.

Itzo kam die Reihe an den Annalistam Saxonem, der den Wald Spehteshardt nennet. Dieses ist nach dem Herrn St. ein lieber lauterer Schreibfehler; und zwar desto sicherer, weil eben dieser Geschichtschreiber Anno 903. den Speshart Spetiteshard heißt, und sich folglich widersprechen müßte, wenn er Anno 1003. eben diesen Forst Spehteshard genannt hätte.

Und hiemit war die Widerlegung meines Satzes fertig, und der Knoten auf gut alexandrisch aufgelöset.

Ich will mich in keine Betrachtung über diese Art, mit den alten Schriftstellern umzugehen, einlassen. Meine Leser werden für sich selbst noch mehr denken, als ich mit Gelassenheit sagen könnte. Es wird zur Beschämung des Herrn Gegners genug seyn, wenn ich diese vier kleinen Sätze beweise:

1) Daß das Wörtgen Spehteshard bey dem Annalista kein Schreibfehler seyn könne.

2) Daß der Spesharter Forst am Mayn, von jeher die Namen Spehteshart, und Specheshart geführt habe.

3) Daß weder der Ausdruck Speicheshard bey dem Adelbold, noch der Name Spetiteshardt bey dem Annalista Saxone wider mich streiten, und

4) Daß

4) Daß die Gegend um Speinshard sich ganz und gar nicht hieher schicke.

§. X.

Das Wort Spehteshart ist bey dem Annalista Saxone kein Schreibfehler nicht. Um ihn dessen zu beschuldigen, müßte der Herr Gegner zuvor eine bewährtere Lesart anführen können, und ich werde unten zeigen, daß der Adelbold hiezu lange nicht hinlänglich sey: der Annalista Saxo hingegen war selbst ein Abbt an dem Fuße des Spessarts, und da wird uns der Herr St. schwerlich bereden, daß er den Spessart habe mit dem Speinsharter Gehölze vermengen können. Aber weiters: Ist das Wort Spehteshardt ein Schreibfehler bey dem Annalista Saxone, so ist es auch einer bey dem sogenannten Chronographo Saxone, welcher sich der nämlichen Worte bedienet hat: Und was noch mehr ist; oder vielmehr, was den ganzen Streit entscheiden muß; so ist es auch ein Schreibfehler bey dem Bischof Ditmarn von Merseburg, welcher Lib. V. deutlich und ausdrücklich meldet: Rex inde (Babenberg) profectus, ad *sylvam Spehteshardt* nuncupatam laborem expeditionis delinivit suavitate venationis. Es ist also hier unstreitig von dem Spehtesharт die Rede; und der Spehtesharт, oder, wie er auch sonsten heißt, der Spechesharт ist eben so unstreitig nichts anders, als der uralte königliche Bannforst Spessart. Folgende Stellen, die ich im Vorbeygehen aufgeschlagen habe, werden genug seyn, diese ohnehin niemals bezweifelte Wahrheiten zu erweisen. In einer Urkunde Königs Ludwig des Frommen vom Jahr 823. stehet: *Abbas ex monasterio Neustatt, quod est situm in Sylva Spechshart juxta fluvium Moyna.* a) Im Jahr 903. bey dem Regino: Adalbertus - - filios Eberhardi - - - ultra *Spekteshart* secedere cogit. In einer Urkunde K. Ludwigs IV. vom Jahr 910. *in pago Waldsassio in foresto nostro Spehteshart* quandam portionem Sylvæ quæ ab his terminis circumdatur: Item ab

illo

illo loco ubi Chuiningerbach consurgit - - usque quo in *Moyn influit* b) &c. Im Jahr 1000. *Sylva Spechshart* nominata *juxta fluvium Moyna.* c) Im Jahr 1260. in einer Urkunde der auf dem Spessart gewesenen Grafen von Rieneck: promisimus ut nos - - *citra nemus Spehtheshart*, aut alias in fundo Ecclesie Maguntine (um Aschaffenburg herum) nullum castrum - - faciemus. d) Im Jahr 1261. in einer aschaffenburgischen Urkunde: in nemore *Spehteshart.* e) Im Jahr 1305. in einer Urkunde Bischofs Conrads von Eichstädt: Villas sitas ante *silvam* dictam *Spechishart:* f) Im Jahr 1391. in einem Brief Conrads, Erzbischofen von Maynz: das Gejägde auf dem Spechshart. g)

Ich habe diese Stellen nicht ohne Ursach, bis zum Eckel, vermehret: Sie beweisen unwidersprechlich, daß der Speshart ohne Unterscheid Spehteshart, Specheshart, und Spechshart genannt worden: und können hiemit auch meinen 3ten Satz bestärken, daß der Adelbold gar wohl und leichte den Specheshart hat Speicheshart nennen dörfen. Man weis ja über das, daß Adelbold ein geborner Friesländer, nachgehends ein Mönch zu Lobes in dem Bistum Lüttich, wo niemals kein deutsches Wort gehöret worden, und endlich Bischof zu Utrecht gewesen, und folglich sowohl wegen seiner Mutter- als Landssprache derjenige nicht ist, den man um die Rechtschreibung eines hochdeutschen Namens um Rath fragen dörfe. Man sieht es zur Genüge auf eben der Seite, wo er den Specheshart Speicheshart genannt hat. Da schreibt er für Miartale oder Ammertal *Murtela*, für Babenberg oder Bamberg *Bavenborg*, für Crana oder Cronach *Erane*, und dergleichen mehr, die in dem Ditmar von Merseburg und in den Annalista Saxone mit ihren rechten Namen geschrieben sind. Es wird also auch wohl die Lesart dieser letztern, Spehteshard, der adelboldinischen um desto mehr vorgezogen werden müssen, da der Bischof Ditmar ein leiblicher Vetter des

Max-

Margraf Heinrichs auf dem Nordgau gewesen ist, dessen Güter bis an den Spessart gereichet, und nach dessen Bekriegung K. Heinrich II. in der Sylva *Spehteshart* gejagt hat. Und was den Annalistam Saxonem anbetrift, so ist schon oben erinnert worden, daß er Abbt zu Aurach am Fuße des Spessarts gewesen.

a) Leuckfeld Antiq. Poeldens. app. II. p. 245.

b) Schannat trad. Fuld. pag. 226.

c) Leuckfeld l. c. pag. 249.

d) Guden. Cod. Dipl. Tom. III. p. 674.

e) Ibid. pag. 683.

f) Ibid. Tom. IV. pag. 27.

g) Ibid. pag. 595.

§. XI.

Ja! sagt Herr St. aber der *Annalista Saxo* nennt den Spessart im Jahr 903. den Spetiteshart: und widerspricht sich folglich, wenn er ihn An. 1003. Spehteshart nennet, oder er hat unter dem Namen Spehteshart einen andern Forst, als den Spessart, verstanden. Wie aber, weil doch der *Annalista Saxo* soll und muß einen Schreibfehler begangen haben, wie wäre es, wenn er ihn unter dem Jahr 903. begangen hätte? Einmal ist es gewiß und augenscheinlich gewiß, daß der *Annalista* hier den *Regino* ausgeschrieben hat, und der *Regino* setzt ganz deutlich Specteshardt. Sehen sie, mein werthester Herr Gegner! wie leicht es mir wäre, ihre eigene Waffen gegen sie zu gebrauchen. Aber ich will es nicht thun. Ich habe mich in den Denkmalen der Alten genug umgesehen, um gar wohl zu wissen, daß ihnen nichts gewöhnlichers gewesen ist, als dergleichen unschädliche Spiele mit den Namen. Sie sehen schon, daß selbst in Urkunden kein Unterschied zwischen Spechshard und Spehteshart gemacht werde, und ihr *Annalista Saxo* ist so wenig von

dergleichen Veränderungen befreyet gewesen, als irgend ein anderer Geschichtschreiber. Er schreibt eben so oft Quidilinesburg, als Quedlingeburg: Hildinisheim als Hildesheim: Basula als Basilia: Regensburg heißt bey ihme bald Reginesburg, bald Reinesburg: Magdeburg bald Magadaburg, bald Magdaburg: Eichestadt ist einerley mit Eistadt: und die Abtey Hersfeld trägt ohne Unterschied die Namen Herolvesfeld, Heresfeld und Herfeld, so wie er eine Person bald Lnider, bald Lothar nennet ꝛc. Und dieser Mann soll sich selbsten widersprechen, weil er den Spessart an einem Ort Spetteshart, und an dem andern Spehteshart schreibt? Ich wüßte nicht mein Herr St. daß Jemand vor Ihnen auf diese Art mit den alten Geschichtschreibern umgefahren wäre, als ihr guter Freund, der berühmte P. Hardouin, der sich dieses Mittels bedienet hat, um, wie man ihn beschuldigt, den verdammlichsten Pirrhonismum historicum aufzubringen.

Nun soll ich noch darthun, daß sich die Gegend um Speinshard gar nicht hieher schicke: und dieses ist schon mehr als zur Helfte erwiesen, so bald der Adelboldische Namen Speicheshard mit den Namen Specheshart und Spehteshart einerley ist. Ich könnte ferners anführen, daß Furth bey Nürnberg weit über Speinshart hinaus liegt, und doch ausdrücklich in den Pagum Nordgove gesetzet werde. Aber ich brauche diese Gründe nicht. Ich kann den Herrn Gegner sicher auffordern, eine einzige Stelle aufzuweisen, wo das Gehölze bey dem Kloster Speinshart, den Namen Speicheshart, oder auch Speichencshard trage. Dagegen aber wird ihn der am Ende dieser Abhandlung angefügte Brief des gelehrten Herrn Rektor Longelius von Hof, unsers bestverdienten Mitbruders, der die Gegend um Speinshart herum wohl kennet, und der über das Archiv zu Plaßenburg vielfältig benutzet hat, der Brief dieses aufmerksamen Beobachters wird ihn belehren, daß das

Ge-

Gehölze bey dem Kloster Speinshard niemalen den Namen Speicheshard, oder auch nur Speinshard geführet habe: daß die dasige Gegend in der Landssprache der Spansel genennet, und das Wort Speinshard selbsten wie Spanshard ausgesprochen wird; hierzu kommt noch, daß Bruschius dieses Kloster, da er wohl bekannt gewesen ist, Spainshard und auch Spanshart schreibet a); daß in zwo Urkunden von den Jahren 1465. und 1553. bey unserm vortreflichen Herrn von Oefele b), eine ähnliche Schreibart vorkommt, und daß, nach einer neueren Nachricht des vorgerühmten Herrn Rektor Longolius, fast unzählliche Briefe in dem Archiv zu Plaßenburg liegen, wo das Kloster Spaincshard und Speinshart erscheinet; kein einziger aber, wo in der Orthographie dieses Namens auch nur eine Spur von Speichencshard, Speicheshardt, oder dergleichen anzutreffen wäre. Alle diese Umstände führen uns auf eine andere Ableitung des Namens Spainshart, von Span assula, segmen; wenn man ihn nicht mit dem Herrn Rektor von Gespan, Socius herhohlen will. Jedoch dieses alles gehört nicht hieher.

a) Brusch. de monast. germ. pag. 149.
b) Oefele rer. Boic. tom. I. p. 412. und 597.

§. XII.

Jetzo sollte ich wohl von meinem Herrn Gegner Abschied nehmen, weil er mir ohnehin nichts weiters zu sagen hat. Allein ich kann mich unmöglich enthalten, meinen Lesern noch ein kleines Kunststückgen seiner prüfenden Kritik zu entdecken, sehr nützlich zu gebrauchen, wenn man andere Leute plötzlich betäuben will. Der Herr St. wollte beweisen, daß der Pagus Swalefeld zu Anfang des 9ten Jahrhunderts nicht zu Baiern gehöret habe: und führte zu dem Ende eine Urkunde K. Ludwigs des Frommen an, wo Solenhofen in Pago *Suala in confinio* Thuringiæ & *Bajoariæ* gesetzet wird. Damit aber

Niemand glauben möchte, daß das Wort *Confinium* so viel heiße, als die Ausdrücke finis oder terminus, unter welche sowohl die Gränzen an und für sich selber, als die Gränzlande, oder ein ganzer Landesbezirk gegen die Gränze zu verstanden werden; so macht er mit einer kathedermäßigen Mine die lehrreiche Anmerkung: die Bedeutung des Worts *Confinia* wird von den Scribenten so sehr eingeschränket, daß sie es nur von den äußersten Gränzen, welche die Provinzen von einander absonderen, zu gebrauchen pflegen. Gut! Bischof Ditmar von Merseburg und der *Annalista Saxo* a) nach ihm erzählen, daß der heilige *Colomannus in confinio Bavariorum & Marahenſium* gemartert worden: und der gelehrte P. Raderus hat (tom. III. p. 111. Bav. ſtæ) weitläuftig bewiesen, daß es zu Stockerau an der Donau, 3. Meilen oberhalb Wien, geschehen sey. Also ist hier zu Stockerau im Jahr 1017. die Gränze zwischen Baiern und Mähren gewesen; aber die äußerste Gränze, welche die beyden Provinzen von einander absonderte. Wenn ich es behaupten wollte, mein Herr St. was wäre dieses nicht für ein erbärmlicher Schnitzer, für ein scheuslicher Abweg! aber da sie es sagen, so wird es wohl wieder ein Schreibfehler bey dem Bischof Ditmar und bey dem *Annaliſta Saxone* seyn. Doch genug hiervon.

a) Lib. VII. und ad a. 1017.

§. XIII.

Aus allem, was ich bishero angeführet habe, erhellet sonnenklar: daß Herr St. um zu beweisen, daß Ostfranken in dem 10. und 11. Jahrhunderten nicht zu Baiern gehöret habe,

1) seine Gründe aus dem 8ten und 9ten Jahrhundert herholet:

2) sehr mühsam darthut, daß Ostfranken Ostfranken geheissen habe, welches ich niemal geläugnet und

3) die

3) die Schriftsteller, auf denen meine Hypothesen beruhen, verdrehet, oder ihnen Schreibfehler angedichtet hat.

Bey diesen Umständen hoffe ich eben keine große Eigenliebe zu besitzen, wenn ich glaube, ich sey von dem Herrn St. zwar geschimpft, aber nicht widerleget worden.

So weit geht die Antwort, welche ich, auf ausdrückliches Verlangen der Akademie, und vieler sehr wichtigen Ursachen wegen, dem vermummten, aber dannoch nicht unbekannten, Herrn St. habe entgegen setzen müssen; und die hier, aus eben jenen Ursachen, an der Stelle einer andern weit beträchtlicheren Abhandlung erscheint.

Um aber etwas mehreres als eine bloße Streitschrift, und eine vieleicht entbehrliche Widerlegung hämischer, und auf nichts weniger als auf die Entdeckung der Wahrheit abzielender, Einwürfe zu liefern: so will ich meine Gedanken über die berufene Stellen des Adelbolds, des Annalistä Saxonis, und des Chronographi Saxonis, wo der Spessart für die Gränze zwischen Baiern und Rheinfranken angegeben wird, etwas weiters ausführen.

§. XIV.

Ostfranken hat unter der Regierung der carolingischen Kaiser und Könige eine eigene Margrafschaft gegen die Slaven gehabt, welche der Limes Sorabicus genannt wurde, und deren Lage zwischen der Rednitz, der Saale, und der böhmischen Gränze bereits durch den Herrn von Eckart bestimmt worden ist a). Dieser Lage zufolge dörfte man leicht behaupten, daß die Stadt Bamberg der Hauptsitz der Margrafen gewesen sey: um soviel mehr, da die sogenannte Grafen von Bamberg, zu Ende des 9ten und Anfang des 10ten Jahrhunderts, ausdrücklich den Namen Margrafen geführet, und den Limitem Sorabicum verwaltet haben; wie der vorbelobte

Herr von Ekkart aus einer würzburgischen Urkunde zur Genüge bewiesen b).

In diesem ganzen Zeitbegrif finden wir nicht die geringste Verknüpfung, zwischen der ostfränkischen Mark, und dem eigentlichen Pago Nordgau. Dieser war ein ganz unabhängiger Gau, der von unstreitigen baierischen Grafen regieret, und schon damals zu Baiern gezählet wurde. Wir treffen darinn, zu den Zeiten der bambergischen Margrafen, einen Engildie in den Jahren 889. bis 895. c), nach ihm unsern unsterblichen Luitpold d), und nach diesem seinen Sohn und Nachfolger den Herzog Arnulphen e) als Gaugrafen an, welche alle nicht das mindeste mit der ostfränkischen Mark gemein gehabt haben. Doch wird man mir erlauben solange eine genaue Verbindung zwischen der ostfränkischen Mark selbsten, und dem allgemeinen baierischen Staatskörper zu vermuthen, so lange die vortrefliche Hypotheses des Herrn Ritters von Buat bestehen werden; der weitläuftig und sinnreich darthut, daß die alte Duces limitis Sorabici Traculph, Arnest, und vornehmlich der berühmte Ratold gebohrne Baiern gewesen; und sehr wahrscheinlich behauptet, daß die Margrafen von Bamberg von dem Ratold abgestammet sind f).

Es ist etwas bekanntes, daß Margraf Albrecht von Bamberg im Jahr 908. wegen seinen Händlen mit den wetterauischen Grafen Conrad und Eberhard enthauptet worden, und daß König Ludwig IV. seine Güter und Lehen eingezogen, und an andere Nobiliores verschenkt hat. Der Herr von Ekkart vermuthet, daß in dieser Austheilung die sorbische Margrafschaft dem vorgemeldten Eberhard, dem Bruder des nachmaligen K. Conrads I. zugefallen ist: weilen dieser Eberhard in den Jahrbüchern des Klosters Lorsch unter dem Namen *Marchio Orientalis* vorkommt g): welche Stelle aber vielleicht mit beßerem Fug von der österreichischen Mark an der Ens verstan-

standen werden dörfte. Wenigstens tragt diese allezeit den Namen *Marchia Orientalis*, so wie die dasige Margrafen bey allen Geschichtschreibern Marchiones Orientales genannt werden. Weiters wissen wir von den hiesigen Gegenden, und ins besondere von der Margrafschaft an der Saale, der Rednitz und den böhmischen Gränzen bis auf die Zeiten K. Otten des 1sten, nicht das mindeste anzuzeigen, noch zu errathen.

a) Rer. Franc. Orient. tom. II. pag. 104.
b) Ibid. pag. 805.
c) Falckenstein cod. diplom. peg. 16. Anamod. trad. S. Emmer. lib. II. cap. 29. ap. Pez. Anecd. tom. I. parte III. pag. 281.
d) Cod. dipl. Ratisb. ap. Pez. l. c. pag. 38. 39.
e) Falckenstein l. c. p. 18.
f) Orig. dom. Boic. tom. I. pag. 151.
g) Ap. Freher. tom. I. pag. 116.

§. XV.

Es ist allen Anfängern in der Historie bekannt, daß König Conrad der I. vornehmlich darum auf den deutschen Thron gesetzet worden ist, weilen er aus carolingischen Geblüte entsprossen gewesen. Wir dörfen die Art dieser Abstammung nicht lange mehr untersuchen, noch viel weniger uns wie Blondel und Tolner a) mit dem Graf Beggo und seiner carolingischen Alpais; oder auch wie der Herr von Ekkart b) mit der friaulischen Gisel und ihrer Tochter Judith abgeben: seit dem der grundgelehrte Herr Reichshofrath Freyherr von Senkenberg bewiesen hat, daß König Conrads I. Mutter Glismut eine Tochter K. Arnolfs, und Schwester K. Ludwig des IV. gewesen ist c). Conrad I. starb im Jahr 919. und da wird der von ihme verjagte Herzog Arnolph in Baiern *honorabiliter a Bavaris & NB. Orientalibus Francis* aufgenommen und heftig angetrieben sich die deutsche Reichskrone auf das Haupt zu setzen d).

tzen d). Diese Anmuthung gründete sich wiederum auf die carolingische Abstammung Herzog Arnulphs, welche der vortrefliche Herr von Buat am besten erläutert hat e). Die Baiern und Ostfranken unterwarfen sich also Herzog Arnulphen, und machten das *Regnum suum* dieses Herrn aus, mit welchem er sich nachgehends an K. Heinrich den I. ergeben hat. Nun stimmen alle Geschichtschreiber darinnen überein, daß Herzog Arnolf gar freundlich von dem Könige empfangen, sein *Amicus* genannt, und sogar mit dem sonderbaren Vorrechte, die baierischen Bischöffe zu ernennen, nicht auf den Fuß einer Begnadigung, sondern vertragsweiß beliehen worden ist f). Hieraus läßt sich gar zuversichtlich schließen, daß er sein *Regnum* ganz, unzerrissen, und ohne Verringerung behalten habe. Denn zu geschweigen, daß kein einziger Geschichtschreiber von einer dergleichen Beschneidung der arnolphinischen Macht etwas redet; so bleibt immer diese Vermuthung über: K. Heinrich hat Herzog Arnolphen dasjenige zugestanden, was weder er noch seine Vorfahren jemals besessen hatten; wie vielmehr muß er ihm das jenige gelassen haben, was er wirklich besaß. Dieses rechtfertiget also die Erzählung des Aventins, der, vielleicht aus unbekannten Quellen, die *Nariscos* und die Alemannos (die Völker an der Altmühl) mit unter dem locupletissimo Regno des Herzog Arnolphens begriffen hat g).

a) Tolner. hist. Pal. Cap. VII. pag. 177. Blondel plen. assert. pag. 204.
b) Rer. Franc. Or. tom. II. pag. 828.
c) Select. Jur. & histor. tom. III. pag. 137.
d) Luitprand. lib. II. cap. VII. ap. Reuber. pag. 156.
e) Orig. dom. Boic. tom. I. lib. VI. per tot.
f) Witichind. Lib. I. ap. Meibom. pag. 637. Annal. Saxo ad ann. 920. Luitprant. l. c.
g) Aventin. Lib. IV. cap. 22. pag. 456. edit. Gundl.

§. XVI.

§. XVI.

Vierzig Jahre nach diesem Vorgang treffen wir auf einmal wiederum Margrafen in Ostfranken und Nordbaiern an. Diese von den alten bambergischen Margrafen abstammende Fürsten regierten eben die Gegend, die vorher, nach dem Zeugniß des Herrn von Eckart, zu der Margrafschaft Bamberg gehöret hatten, und Bamberg selbsten lag in ihren *Comitatu* a). Jedermann sieht, daß ich von dem Bertholden rede, der schon zu den Zeiten Bisch. Michaels von Regenspurg im Jahr 960. den Namen *Marchio Comes* führete, und auch in dem St. emmeramischen Codice tradit. unter dem Namen *Marchio Comes* vorkommt. Da nun sein Sohn und Nachfolger ganz ausdrücklich *Marchio in Bavaria* genannt wird b); aus der eignen Lage seiner Margrafschaft, und den darinnen gewesenen Gränzvestungen Hersbruck, Creussen, Cronach aber ganz klar ist, daß auch er die alte bambergische Margrafschaft verwaltet hat: so können wir, dächte ich, ganz wahrscheinlich schließen, Ostfranken sey auch nach dem Tode Herzog Arnolphs bey Baiern geblieben; und die alte ostfränkische Margrafschaft sey itzo eine baierische Margrafschaft gewesen. Bey dieser Beschaffenheit der Sachen können wir aber auch die berufene Stelle bey dem Annalista Hildesheimensi für ganz bekannt annehmen: *Berengarius Rex in Bajoariam ad Castellum Babenberg* ductus; und die übrigen §. VIII. angeführten Geschichtschreiber erhalten hierdurch gleichfalls ein neues Licht, das aller Witz des Herrn St. nicht mehr verdunkeln dörfte. Uebrigens wurde die Abhängigkeit der Stadt Bamberg, und der darzu gehörigen Güter in den Pagis Folcfeld und Radenzgau, von den Herzogen in Baiern, bald darauf im Jahr 975. noch dadurch vermehret, daß K. Otto II. diese Stadt seinem Vettern Herzog Heinrichen II. zu einem freyen Eigenthum geschenket hat, die bis dahin, wie es scheint, ein Reichsdomaine gewesen. Die Urkunde steht bey dem Herrn von Ludewig c);

und da Bamberg daselbst in den Pagum Folcfeld, und in den Comitatum unsers Margrafen und Grafens Bertholds verlegt wird, so fällt auch der mögliche Einwurf hierdurch hinweg, als ob der baierische Herzog Bamberg auf den Fuß einer freien Grafschaft erhalten hätte. Setzen wir nun zu alle dem, daß die bambergische Bischöfe vor Alters gar fleißig auf den baierischen Landtägen erschienen sind, wie unter andern aus dem Codice Traditionum Reichersbergensium vielfältig erhellet: halten wir ferners die merkwürdige Nachricht des straubingischen Vitztumamtsnotarii Rud. Rotzpecken dagegen e); und vergleichen dieses alles mit dem hundert und sechs und zwanzigsten Capitel des Schwabenspiegels f): so werden wir das Systeme des Herrn Abts Bessel und des Herrn von Falkenstein, die das nordliche Baiern bis über Bamberg, und bis an den Steigerwald und Schweinfurt fortführen, wir werden, sage ich, ihr Systeme leichte vor erwiesen annehmen können.

a) Ex dipl. Otton. II. de a. 975. ap. Ludew. script. rer. germ. tom. I. pag. 275.
b) Annalista Saxo ad a. 977. Heinricus *qui Marchio in Bavaria* fuit.
c) Loc. cit.
d) Monum. Boicor. tom. III.
e) Ap. Hund. Metrop. tom. I. pag. 275.
f) Edit. Schilter. §. 4. & 5. pag. 78.

§. XVII.

Was nun endlich die noch übrige Strecke von Ostfranken zwischen dem Steigerwald und dem Speßart anbetrift, so dienet uns auch hier die Stelle bey dem Luitprand: Arnulfus (Dux) ab *Orientalibus francis* honorifice suscipitur. Ferners können wir aus Bischof Ditmarn von Merseburg anführen; Heinricus (Dux Bavariæ) cum primis *Bajoariorum* & *Orientalium Francorum* Wormatiam venit a). Denn da wir aus dem Wippo b),

aus

aus dem ungenannten Schriftsteller der die Wahl K. Lotharii II. beschrieben hat e), und aus andern Geschichtschreibern mehr wissen, daß ein jedes deutsches Volk mit seinem Herzoge, und unter seinem Fahnen zu den Wahltägen zu ziehen gepfleget; so wäre es freilich sonderbar genug zu begreifen, wie die *Orientales Franci* unter die Fähnen des Herzogs in Baiern gekommen sind, wenn diese zwey Völkerschaften nicht in einer genauen Verknüpfung miteinander gestanden wären. Aber der Adelbold, und der Annalista Saxo lehren uns daß sie wirklich auf das engste miteinander verbunden gewesen sind; daß die *Orientales franci* die Oberherrschaft unserer baierischen Herzogen erkannt haben; und daß Baiern mit einem Wort bis an den Speßart gegangen ist. Sylva *Spesteshard quæ Bavariam a Francia* dividit. Ich habe schon oben alles beygebracht, was zur Rechtfertigung des Namens Spehteshardt und seiner Auslegung durch den heutigen Namen Speßart angeführt werden konnte. Es bleibt uns also nichts über, als diese zween Geschichtschreiber eines der gröbsten und unverantwortlichsten Irrthümer zu beschuldigen, oder ihnen schlechterdings Glauben beyzumeßen. Nun aber mag ich die Sache ansehen wie ich will, so finde ich keine Ursachen warum ich einen pragmatischen Adelbold, der zur einer Zeit geschrieben hat, da die baierische Margrafschaft auf dem Nortgau und in Ostfranken in der schönsten Blühte stunde, und einen sorgfältigen Abt Ekarten von Aurach, der selber an dem Fuße des Speßarts gewohnet, und die ostfränkische Geschichten besonders untersuchet hat: ich finde, sage ich, keine Ursachen, warum ich sie eines sogar derben Fehlers beschuldigen sollte. Es ist ja ohnehin schon bekannt, und allenfalls mit einem Blicke auf der besselischen Landkarte von Altdeutschland zu ersehen, daß der Spessart wirklich die Gränzlinie zwischen Ostfranken und der eigentlichen Francia ausgemachet hat. Hiedurch ergiebt sich, daß schon die Helfte von unserer adelboldinischen Nachricht eine erwiesene und unbezweifelte Wahrheit

sey. Man wird mir aber eingestehen, daß dieser Umstand ein sehr günstiges Vorurtheil für die noch übrige Hälfte derselben abgebe. Der Spessart ist ganz gewiß die östliche Gränze von Rheinfranken gewesen; der Adelbold und der Annalista Saxo sagen es, und wir glauben es ihnen. Sie sagen aber auch, daß eben dieser Bannforst auch die westliche Gränze von Baiern gegen Rheinfranken zu gewesen sey. Warum sollten wir ihnen nicht auch dieses glauben? etwann darum, weil der ganze Strich Lands zwischen der Rednitz und dem Spessart Ostfranken geheißen hat? Aber Oberösterreich, und Steyermark, und Istrien haben auch ihre eigene Namen gehabt, und sind doch unter Baiern gestanden. Oder darum, weil wir noch zur Zeit keine andere Proben von dieser Gränzbestimmung vor uns sehen? aber es sind wohl wichtigere Vorfälle aus den X. und XI. Jahrhundert, da wir uns mit wenigern und schlechtern, und zweifelhaftern Beweißthümern behelfen und begnügen müssen.

a) Ditmar. L. V. pag. 367. ap. Leibnit. Adelbold pag. 794. ap. Lud.
b) Wippo pag. 463. ap. Pistor.
c) Ap. Eccard Veter. Monum. Quatern. pag. 46.

§. XVIII.

Ich habe auf meiner Landkarte von dem Nordgau; oder, um eine schädliche Namensvermischung und scholastischen Wortstreit zu verhüten; von Nordbaiern, alle Oerter angezeiget, die unsere nordbaierische Markgrafen längst dem Mayn und dem Spessart besessen haben. Nicht, daß ich noch gebraucht hätte, belehret zu werden, daß diese Güter gar wohl und leicht ihre patrimonial Güter konnten gewesen seyn: sondern aus einer ganz andern Ursache. Diese Markgrafen stammten unstreitig von dem alten bambergischen Markgrafen Albrecht her, nach dessen unglücklichem Ende alle Güter und Eigenthümer dieses Hauses von König Ludwig IV. eingezogen,

zogen oder weiters verschenket worden sind. Es ist also freylich ein bedenklicher Umstand, daß der Enkel und Urenkel des Markgraf Albrechts so sehr beträchtliche Gründe und Herrschaften in ganz Ostfranken und besonders in der Gegend von dem Spessart haben an sich bringen können. Fragen wir aber den Adelbold um Rath a) so lehret uns dieser, daß K. Heinrich II. da er noch Herzog in Baiern gewesen, den Markgraf Heinrich *ultra omnes Comites regni hujus* bereichert habe. Ich weis wohl, daß dieses noch lange keine Probe ist, auf die man vieles bauen könnte; allein ich habe doch schon manchen bewährten historischen Schluß gelesen, der auf keinem bessern Grund beruhte. Einer der vornehmsten Beweißthümer unserer Hypothese möchte endlich jene Gewißheit abgeben, daß bald nach der Erlöschung der nordbaierischen Markgrafschaft, im Jahr 1057. viele, recht große und merkwürdige, Veränderungen in Ostfranken vorgegangen sind, deren zureichenden Grund wir bißhero noch nicht haben erforschen können. Jedermann sieht, daß ich von dem Herzogtum Franken der Bischöffe von Würzburg und von der Burggrafschaft Nürnberg, und von dem hohenstaufischen Herzogthum in Franken reden will. Diese wichtige und fast in eine Zeit zusammenschlagende Anfänge, müssen doch eine Ursache, eine Gelegenheit gehabt haben; es muß etwas anders vorhergegangen und gegen das Ende XI. Jahrhundert etwas abgekommen seyn, an dessen Stelle diese neue Fürsten- und Grafen-Ambachte eingetretten sind. Nun bin ich freylich weit entfernet, mich auf irgend eine Art, in den berufenen Streit wegen den Ursprüngen und Rechten des würzburgischen Herzogthums und der Burggrafschaft Nürnberg einzulassen: ich bin auch versichert, daß Würzburg niemal unter unsern nordbaierischen Markgrafen gestanden, sondern vielmehr zu jeder Zeit die herzoglichen Gerechtsame über die ihm unterworfene Grafschaften ausgeübet habe. Aber dieses getrauete ich mir doch zu behaupten, daß die eifrigsten Verfechter des würzburgischen Her-

zogtums Franken, von den Zeiten Bischof Erlungi an, bey meiner Hypothese nicht übel fahren dörften: und eben so wohl glaube ich, daß die burggräflich nürnbergische Ursprünge dadurch treflich erläutert werden können. Doch dieses gehöret nicht hieher. Ich will lieber zum Beschluß aus des Herrn Reichs Hofraths, Freyherrns von Senkenberg, jenes gründlichen Kenners des deutschen Staatsrechts der mittleren Jahrhundert, die Anmerkung entlehnen; daß das hohenstaufische Herzogthum Franken insbesondere unsern baierischen Nordgau unter sich begriffen hat, und daß so gar das Erztruchseßenamt mit dem Nordgau verknüpfet gewesen, und zugleich mit ihm unsern Herzog Ludwig II. und Heinrich dem XII. durch die conradinische Schenkung zu theil geworden ist. b) Diese Anmerkung beweißt gewiß vieles. Dann, da der eigentliche Nordgau unstreitig zu Baiern gehöret hatte; nachgehends aber, durch das ganze XII. Jahrhundert hindurch, ein wichtiger Theil von dem hohenstaufischen Herzogthum in Franken gewesen ist; so läßt sich wider eine nahe Verbindung zwischen Ostfranken und Nordbaiern daraus folgeren, deren Ursprung, ohne unsere Hypothese, ein unauflösliches Räthsel bleibet.

a) Adelbold ap. Ludewig. Rer. Germ. Tom. I.

b) Lehhaften Gebrauch pag. 132. 170.

§. XIX.

Doch genug von diesen Alterthümern; bey welchen ein mittelmäßiger Pirrhonist tausend einwürffe machen kan, ohne etwas bessers an die Hände zu geben. Ich wiederhole noch einmal, daß ich selbsten meine Gedanken vor bloße Hypothesen ansehe, die noch lange nicht gänzlich erwiesen sind: und daß ich jedermann Dank sagen werde, der mich von dem Gegentheil wird belehren wollen. Die Materie ist der Mühe werth, daß man sie genauer untersuche; und sie mag endlich vor, oder wider mich entschieden werden, so muß sie doch immer eine Gelegenheit zur Entdeckung neuer Wahrheiten abgeben.

Nun

Nun folgt der oben versprochene Auszug, eines den 1. Aug. aus Hof, an mich abgelaßenen Schreibens, des berühmten und gelehrten Herrn Recktor Longolius; von dem ich schon in meiner besondern Widerlegung des Herrn St. nützlichen Gebrauch gemacht haben würde, wann er mir nicht erst nach vollendetem Abdruck derselben zu Händen gekommen wäre. Der Herr Autor macht darinnen zuforderist einige gelehrte Anmerkungen, über die Ableitung des Wortes Speßart, welches er; mit billiger Verwerfung der Derivation von *Spissus* Dichte, von Specht, Pica, und dem alt deutschen Wort Hart, das einen großen und dicken Wald bedeutet, herleitet. Hernach fährt er so fort:

„ Nun bin ich aber zugleich auch der Mühe überhoben, von neuem „ die Endung des Speinsharts zum Gegenstande meiner Betrachtung „ zu machen. Wer, wie ich die Gegend in Augenschein genommen, „ wo dieses prämonstratenser Kloster anzutreffen, wird keine Beweg„ ursache haben, selbige anders zu deuten. Es ist, wie die meisten „ alten Klöster, mit Wäldern umgeben, welche aber nun schon um „ ein gutes herum abgetrieben sind. Davon habe nichts in Erfahrung „ bringen können, daß eines der Wälder daselbst Speinshart heise. „ Der Spenshart, der in des bekannten Meisterlins nürnbergischen „ Geschichte I. B. VIII. Hauptst. unter Ludwigs Ueberbleibseln der „ Handschrichten VIII. Bande 25. S. anzutreffen, reimet sich gar „ nicht in diese Gegend; er mag nun von dem Geschichtschreiber „ selbst, oder von seinen nachläßigen Abschreibern herrühren; dar„ über aber eine besondere Betrachtung hie anzustellen, würde ich „ zu sehr über die Maß eines Briefes schreiten, das beynahe so „ schon geschehen. Ich bleibe also bey meinem Speinshart. Davon „ ziehet der fordere Theil meine Aufmerksamkeit auf sich. Aus „ Spein habe nie was heraus bringen können, so oft ich ihm nach„ gedacht. Man höret auch und liefet Spanshart. Span zwar ist

„ bekannt

„ bekannt genug. Wer ist so gar unwissend, der nicht darunter
„ ein kleines Stücke Holz verstehet, welches von einem großen ab-
„ geschlützet worden? Aber giebet dergleichen nicht jeder Baum?
„ Und endlich wie schicket sich das angefügte S. dazu? Sind solche
„ Streit zwar nicht für des Pöbels ungemessnen Richterstuhle zu ent-
„ scheiden; so sind seine Reden und Erzehlungen doch nicht allzeit
„ so unfruchtbar, daß sie nicht zu Wahrheiten Anlaß geben sollen.
„ Aus deßen Munde da herum klinget es wie Spansel oder Sponsel.
„ Schreibet sich dieses etwan von Gespan her, welches noch nicht
„ ganz unser allen Gebrauche? Wem ist ein Gespan Pferde, Achsen
„ u. d. unerhört? Leute von einer Gesellschaft und einerley Geschäf-
„ ten nennen sich auch ganz gewillig so. Man denke an die unga-
„ rische Gespanschaften. Besonders aber reden einige Leute jener
„ Gegend und Religion zuweilen von Gespons. Sie verstehen da-
„ runter Verlobte und Getraute. Hat es nicht auch mit jenem einerley
„ Geburtsort; so kommet es von *Sponsus*, *sponsa*, her. Gehöret zwar
„ wohl selbiges in Latein; so kan man doch deßen Sprache in Ge-
„ schäften der Geistlichkeit nicht ganz in Abrede seyn. Wer weiß
„ nicht, daß die abendländische Kirche sich durch diese Sprache von
„ der morgenländischen unterscheide? Da nun dieselbige sich aus
„ Welschland nach Deutschland ausgebreitet, und zum Theil noch
„ bey heiligen Handlungen im Gebrauche ist, wohin die Ehen gehö-
„ ren; so hat sich manches Wort daher in unsere Sprache einge-
„ schlichen. Nun rühmen Brusch von den Klöstern Deutschlands 540.
„ S. und Bucelin im II. Th. des Heil. Deutschlands 83. Rückseite,
„ als Stifter ein paar Ehegatten und des Mannes zwei Brüder.
„ Solche lassen sich nun ganz wohl nach jener Sprache Gespan, und
„ erstere Gespons nennen. Vielleicht gebühret ihnen allesamt auch der
„ letztere Name, als die sich der Heil. Mutter GOttes gelobet, der
„ sie um das Jahr 1145. dieses Gestifte gewidmet? ꝛc.

Christian

Christian Friedrich Pfeffels

Zusätze

zu dem auf der 82. Seiten abgebrochenen

Ersten Versuch

in Erläuterungen baierischen Siegel.

§. XX.

Da ich seit dem Abdruck dieser Abhandlung, Gelegenheit gefunden habe, in den vortreflichen Archiven zu Raitenhaslach und Ranshofen eine große Anzahl Urkunden der ober- und nieder-baierischen Herzogen, mit anhangenden recht schönen Insiegeln, genau zu betrachten: so liegt mir meinem §. XII. gethanen Versprechen zufolge ob, treulich anzuzeigen, wie fern diese neue Entdeckungen mit meinem Systeme übereins kommen. Ich kann aber jetzo mit großer Zuverläßigkeit versicheren: erstlich, daß von dem Jahr 1270. an, im welchem Herzog Heinrich von Niedernbaiern zu erst sein Sigillum Equestre, angenommen hat, bis 1340. da die niederbaierische Linie erloschen ist, kein einziges großes Siegel, oder Sigillum Equestre der niederbaierischen Herzoge angetrofen werde, da nicht auf dem hintern Theil der Pferdendecke, das Pantherschildchen ganz deutlich angehäftet wäre. An dessen Stelle in den Siegeln der Oberbairischen Herzoge, der rheinpfälzische Löwe zum zweytenmal erscheinet.

Andertens: kann ich jetzo auch mit einer sehr beruhigenden Gewisheit behaupten, daß der Panther nach Erlöschung der pfalzgräflichen baierischen Familie aus dem Hause Ortenburg, in das Gerichtssiegil der Viztumben an der Rot versetzet worden ist. Ich habe ihn in dem Gerichtssiegil Alberonis de Pharkirchen Vicedo-

mini an. 1288. Reicheri Vicedomini de Rota an. 1303. Heinrici Granſonis Vicedomini an. 1313. und ſo ferners ganz wohlbehalten angetrofen: am lehrreichſten aber im Jahr 1394. in dem Viztumſiegel Oſwalds von Toering, Viztums in Niederbaiern. Dann da wir zu Genüge wiſſen, daß die illuſtre Familie von Toering von den älteſten Zeiten her 3. Roſen in ihren Wappen geführet hat, welche ich auch in dem eigenen Inſigel des eben erwehnten Oſwalden ſehr oft angetrofen; ſo fällt hiemit der mögliche Einwurf auf einmal weg, als ob etwann die obengenannte drey Viztumbe Albero, Reicher, und Heinrich den Panther in ihren Geſchlechtswappen geführet hätten. Endlich habe ich noch vor kurzen in Formbach eine Urkunde Herzog Georgens von Jahr 1488, mit anhangenden Viztumbamts Inſiegel, angetrofen, auf welchen ſich unſer Panther in ſeiner gewöhnlichen Stellung zeiget, ohne beygefügten Namen des Viztumes; welcher Umſtand dieſe ganze Sache vollends auſſer allen Zweifel ſetzet.

§. XXI.

Nun muß ich aber auch einen wichtigen Fehler verbeſſeren, den ich §. VII. S. 80. begangen, da ich Aventinen und Hunden zu Gefallen einen niemals geweſenen Sohn Pfalzgr. Rapotens II. getraumet, und ihme einen Gonfanon, oder Kirchenfahne zum Unterſcheidungswappen gegeben habe. Es iſt freylich einmals ein Hermannus Palatinus Comes in Crainburch geweſen a). Allein ein ſchöne raitenhaslachiſche Urkunde vom Jahr 1259. lehret uns, daß dieſer Hermann ein geborner Graf von Werdenberg ware, der die Erbtochter Pfalzgraf Rapotens II. geheyrathet hatte. Nun iſt ja bekannt genug, daß die Grafen von Werdenberg, von jeher, eine Kirchenfahne in ihren Wappenſchilde geführet haben.

Den

Den Beschluß dieser ganzen Untersuchung soll folgende Muthmaßung von dem Ursprung des Pantherchens, in dem Pfalzgrafrapotischen Familien Siegel machen. Es ist überflüßig bekannt, daß das uralte Geschlecht der Herren Grafen von Ortenburg von den ehemaligen Herzogen in Kärnten abstamme. Nun sind mir nach und nach, verschiedene Siegel dieser Herzoge, aus dem 13. Jahrhundert, zu Gesichte gekommen, in welchen eben unser rapotische Panther nach allen seinen Zügen abgebildet erscheinet.

Ließe sich nicht hieraus der Schluß ziehen, daß Pfalzgraf Rapot, nachdem er die Pfalzgräffiche Würde erhalten, das ursprüngliche Wappen seines Geschlechtes wieder angenommen habe, um sich von seinem jüngern Bruder Graf Heinrichen von Ortenburg dardurch zu unterscheiden? oder hatte er niemalen kein anders geführt? diese Frage wird vieleicht die Zukunft entscheiden.

a) Monum. Boic. 401. II. p. 201.

Register
der merkwürdigsten Sachen im ersten Theile des zweyten Bands.

Abudiacum, Abuzacum, was für Oerter darunter verstanden werden. 102.

Adelbold, Geschichtschreiber dessen uncorrecte Schreibart in den eigenen Namen. 200.

Adelhaid, Markgr. Diepholds II. zu Vohburg 1. Gemahlin, hilft das Kloster Reichenbach stiften. 62.

Adelhaid, Tochter Markgr. Diepholds II. zu Vohburg, und Gemahlin K. Friederichs I. 63. Ursache ihrer Ehescheidung. 65. Zweyte Vermählung. 66.

Adelrams, Stammvater der Grafen von Hals. 54. Heyrathet die Tochter Markgraf Conrads von Vohburg. Ibid.

Albianum, heute Aybling. 121.

Alruna, (heilige) Markgräfin von Vohburg. 53.

Amort, (Eusebius) Mitglied der 3. baierischen gelehrten Gesellschaft in Baiern. 25. Dessen gelieferte Abhandlungen zum Musenberg. 26.

Anatomisches Theater, wann und durch wessen Veranlassung selbiges in Ingolstadt aufgerichtet worden. 13.

Arnold, erster Graf von Vohburg. 51. Seine Kinder. 53.

Arnold, Probst zu St. Emmeram ein Enkel Arnolds Grafen von Vohburg. 51. Schreibt das Leben des Heil. Emmerams und eine Verzeichniß aller Güter dessen Klosters. 11. Sein Meyneyd und dessen Bestrafung. 52.

Arnold, (von Vohburg) wer sein Vater gewesen. 52. Muthmaßlicher Bruder Graf Bertholds von Baiern, und Enkel des großen Arnulphs. 52.

Arnolph Herzog in Baiern, beherrschet die Baiern und Ostfranken. 208.

Aurisium, heut zu Tage Kloster Rot. 119.

Bamberg, mehrere Nachrichten von Bamberg. Siehe 209. ꝛc.

Bamberg, Markgrafen von Bamberg stammen von dem baierischen Grafen Ratold ab. 206. Albrecht Markgraf wird enthäuptet. Ibid. Wohin seine Güter gekommen. Ibid.

Bamberg im Ostfränkischen Pago Folcfeld, gehöret zu Baiern. 192. 196. Bischöffe daselbst stehen in einer Abhängigkeit von Baiern. Ibid. 192.

Bratrix, Tochter Herzog Ottens von Schweinfurth. 51. Und Gemahlin Markgraf Conrads von Vohburg. 54.

Bratrix, Tochter Markgraf Conrads von Vohburg, und Gemahlin Gottfrieds von Kappenberg. 55.

Berengarius wird in Baiern ins Gefängniß geführet, und stirbt zu Bamberg. 196.

Berthold III. Markgraf von Vohburg, und der letzte Stammhalter dieses Hauses. 69. Heyrathet eine baierische Prinzeßin, und stirbt ohne Kinder. 71. Baiern erbet dessen Lande. Ibid.

Bojodurum, heute Passau. 104.

Brandenburg, Churfürst Friedrich II. heyrathet Catharinen, Churfürst Friederichs des streitbaren zu Sachsen Tochter. 141. Dessen Töchter. 142.

Brandenburg, Markgraf Albrecht Churfürst Friedrichs II. Bruder, handelt wegen der Heyrath seiner Muhme Margarethen mit Herzog Siegmund in Baiern. 156. Siehe unter diesem Artikel.

Brigantia heute Bregenz. 112.

Buren (Friedrich von) Stammvater des hohenstaufischen Hauses. 64. Stammentafel davon. 65.

Burghausen, (Graf Siegehard von) siehe Sigehard.

Cambodunum, wo es gestanden. 106. 108. Irrthümer der ältern und neuern Erdbeschreiber in Ansehung seiner Lage. 109. 110.

Campidunum heute Kempten. 112.

Castell, Nachricht von Friedrich Grafen daselbst. 57. Seine Tochter Reiza wird eine Mutter der Luitgard, welche an Marggraf Diepold I. von Vohburg verheyrathet worden. Ibid.

Castra, (römische) wieviel derselben in Rhætia gewesen. 135.

Castra quintana, heute Künzen. 136.

Celeusum, heute Neustadt. 108.

Cham, wie die Grafen von Hals dazu gekommen. 54.

Christoph, Herzog in Baiern will in fremde Länder reisen. 170. und wird von seinem Bruder Herzog Siegmunden an Churfürst Friedrich II. zu Brandenburg recommendiret. Ibid.

Chuno, oder Conrad, Stifter des Klosters Rot am Inn. 88.

Coveliacæ, heut zu tage im Köcheln. 126. Cluvers Irrthum hierinnen. Ibid.

Conrad, (von Nohburg) 51. 53.

Cunegund, Markgraf Diepholds II. zu Vohburg 2te Gemahlin. 62.

Diepold I. Markgraf von Vohburg. 55. Stiftet zwischen K. Heinrich IV. und seinem Sohne K. Heinrich den V. Uneinigkeiten an. Ibid. Seine Gemahlin, und Tod. 56.

Diepold II. Markgraf von Vohburg stiftet das Kloster Reichenbach. 56. 60. Seine Kinder. 58. Steht bey den Kaisern in hohem Ansehen. 59. Seine Verrichtungen. 60. Stiftet die Abbtey Waldsassen. Ibid. Und hat Antheil an der Stiftung des Klosters St. Magni zu Regensburg. Ibid. Sein Tod. 61. Seine Gemahlinen. 62. Und Kinder. 63. bis 72.

Diepold III. Markgraf von Vohburg. 68. Stirbt ohne Erben. 69.

Diepold, Bischof von Passau, aus dem vohburgischen Hause. 57.

Dorothee, Churfürst Friedrichs II. zu Brandenburg Tochter. 142. Wann sie geboren worden. 146.

Emmeram, (Arnold Probst zu St.) 51.

Erbcammerer des Klosters Rot. 90.

Erbhofbeamten des Klosters Rot am Inn, maßen sich verschiedener Forderungen an, bey Erledigung der Abbteyen. 91. Worinnen ihre Rechte bestanden.

standen. 89. 91. Wenn sie erloschen. 92. Klöster und geistliche Stifter haben dergleichen gehabt, auch die nicht unmittelbar gewesen. 86. Beyspiele davon. 88. Ursprnng der Erbbeamten des Klosters Rot. Ibid.

Erbschenken und Erbmarschallen des Klosters Rot am Inn. 91.

Erbtruchsessen des Klosters Rot. 90.

Erfurt, Schottenkloster daselbst, von wem es gestiftet worden. 53.

Franken (Herzogthum) wann es angefangen, vom baierischen Nordgau unabhängig zu werden. 193. Siehe Ostfranken.

Frauenberg kommen zu dem Erbtruchsessenamt des Klosters Rot am Inn. 90.

Friedrich I. Kaiser scheidet sich von seiner Gemahlin Adelhaid von Vohburg. 65.

Furth an der Rednitz gehöret zum Nordgau. 191.

Gelehrte Gesellschaften in Baiern, Abhandlung davon. 5. ꝛc. Die zweyte der Lusterweckenden am Isarstrom. 5. Versammelt sich zu München Ibid. Ursachen ihrer Errichtung. 6. Ihre Mitglieder. Ibid. 7. Warum sie verkappte Namen geführet. 7. Ihre Abhandlungen. 10. Dritte Musengesellschaft in München. 11. Unter dem Schutz des Churprinzen. Ibid. Ihre Mitglieder, und deren Arbeiten. 12. ꝛc. Ihre Abhandlungen werden Parnassus Boicus genennet. 29. Fremde schicken auch Abhandlungen ein. 28. End dieser Gesellschaft. 30. Urtheil auswärtiger Gelehrten darüber. Ibid.

Geographie (ältere) von Baiern wird durch Herrn von Limbrunn erläutert. 93. ꝛc.

Gesellschaften (gelehrte) in Baiern, Abhandlung davon. 5. Siehe gelehrte Gesellschaften. ꝛc.

Grünwald, (Franz Joseph) Mitglied der dritten baierischen gelehrten Gesellschaft. 18. Dessen Fata. 19 & Seqq. Seine Werke. 22. 23. Verdienste um die atomistische Philosophie. 19. ꝛc. Veranlaßt das Theatrum anatomicum und Hortum Botan. in Ingolstadt. 23. Sein Tod. 22.

Gundelfingen an der Brenze, wird zum baierischen Nordgau gezählet. 189. Muß mit dem Gundelfingen im Pfleggericht Riedenburg nicht vermenget werden. Ibid.

Haag, (Gurren von) waren des Klosters Rot am Inn Erbtruchsessen. 89.

Hals, (Grafen von) wer der Stammvater davon gewesen. 54. Woher sie den Namen der Grafen von Cham geführet. Ibid.

Heckenstaller, (Urban.) Mitglied der 2ten baierischen gelehrten Gesellschaft. 7. Dessen Lebenslauf. 8.

Hedwig Gemahlin Walters von Glitzberg, und Schwester der Markgrafen Cuono und Arnolds von Vohburg. 53.

Heerstraßen, (römische in Baiern) deren Beschreibungen in Itinerario Antonini. 96. 97. 98. Aventins fehlerhafte Muthmaßungen darüber. 98. 99. Bey Laufzorn in Baiern wird eine neue entdecket. 95. ꝛc. Wo sie hinführet. 99. Es werden römische Müntzen daselbst gefunden. 100. Beschreibung eines daran liegenden römischen Castells. 101. Deren sind zwo nach Augsburg angeleget worden. 122.

Herrmann, zweyter Sohn Markgraf Diepholdens I. von Vohburg. 58. Dessen Söhne. Ibid. Wie die Verlassenschaft dieses Hauses an Baiern gekommen. Ibid.

Heyrathen der deutschen Fürsten, was sie für ein Alter bey den Frauenspersonen erfordert. 142. Sie geben die jüngeren Töchter nicht vor den älteren hin. Ibid.

Hieber (Gelasius) Mitglied der dritten gelehrten Gesellschaft in Baiern. 12. Dessen Arbeiten. Ibid. 13.

Hohenstaufen, wer der Stammvater dieses Hauses gewesen. 64.

Inninger (Johann Baptist) Mitglied der 3. baierischen Gesellschaft in Baiern. 24. Seine Stärke in der Mathematik, und Verdienste um seinen Orden. Ibid.

Jovisura, heute vermuthlich Heydenburg. 136.

Isuniska, was darunter ehemals verstanden worden. 116. Irrthum derjenigen, welche den freysingischen Markt Isn dafür ansehen, wird gezeiget. 117.

Kandler (Johann) Mitglied der 2ten baierischen gelehrten Gesellschaft. 9.

Kandler (Agnellus) Mitglied der 3ten gelehrten Gesellschaft in Baiern. 14. Dessen Lebenslauf, und persönliche Eigenschaften. Ibid. & Seqq. Seine hinterlassenen Werke. 17.

Kappenberg (Gottfried von) Gemahl der Beatrix von Vohburg. 55.

Länge (geographische) wird in den baierischen Landkarten irrig angegeben. 128. Wie sich die Grade der Länge gegen der Breite in jedem Parallelzirkel verhalten. Ibid.

Landkarten in Baiern, sind alle nach der appianischen gezeichnet. 127. Wofer sie von einander differiren. Ibid. Die homannischen sind in Ansehung des Längenmaaßes die besten. 129.

Laufzorn, bey selbigem geht eine römische alte Heerstrasse vorbey. 95. ꝛc.

Limbrunn (Dominicus von) Erläuterung einer römischen Heerstraße bey Laufzorn und Grünewald. 93. ꝛc.

Lipperts Abhandlungen von gelehrten Gesellschaften in Baiern. 5. ꝛc.

Longolius genealogische Nachrichten. 139. ꝛc.

Luitgard, Gemahlin Markgraf Diepholds von Vohburg. 56. Eine Gräfin von Villingen. 57. Wer ihre Mutter gewesen. Ibid.

Lütich (Johann Georg) Mitglied der 2ten gelehrten Gesellschaft in Baiern. 9.

Maasstab (neu erfundener Limbrunnischer) die Tabulam Peutingerianam zu rechtfertigen, und die darinnen angezeigten Oerter ausfindig zu machen. 106. ꝛc.

Margarete Churfürst Friedrichs II. zu Brandenburg Tochter. 142. Ist die jüngere. 144. Soll Herzog Siegmund von Baiern heyrathen. Ibid. Wann sie geboren worden. 145. Siehe Siegmund Herzog in Baiern. Tritt aber hernach mit Herzog Heinrichen zu Braunschweig und Lüneburg in ein Eheverlöbniß. 182.

Markgrafen (auf dem Nordgau) Abhandlung davon. 49. ꝛc.

Masciacum, heute Rotenberg in Tyrol. 124.

Mathildis Markgraf Diepholds II. zu Vohburg 3te Gemahlin. 63.

Maurer (Corbinian) Mitglied der 3ten baierischen gelehrten Gesellschaft. 25. Erfindet eine Sonnenuhr. Ibid.

Meile (römische) wieviel sie französische Ruthen beträgt. 131.

Meilensteine (römische) 122. 123.

Ministeriales, was sie gewesen. 89.

Musenberg in Baiern. Siehe gelehrte Gesellschaften.

Niederbaiern, wann die Abtheilung in Ober- und Niederbaiern erfolget. 83. Was die beyderseitigen Linien für Wappen angenommen. Ibid. Die Pfalzgrafschaft Baiern kömmt an Niederbaiern. Ibid.

Nördlingen gehöret zum baierischen Nordgau. 190.

Nordgau (Markgrafen daselbst) Abhandlung davon. 49. ꝛc. Von dessen ehemaligen Gränzen. 183. ꝛc. Dessen baierische Markgrafen stehen unter der Oberherrschaft von Baiern. 191. Besitzen einen großen Theil von Ostfranken erblich. Ibid.

Nürnberg gehöret in Anfange des XII. Sæculi nicht mehr unter die nordgauischen Markgrafen. 55. 193.

Oeni (Pons) heute Oettingen. 136.

Ortenburg, Wappen der Grafen daselbst. 79. Warum und wann sie das Siegel der Pfalzgrafschaft Baiern geführet. 80.

Oesterreich, diese Mark wurde ehemals Marchia orientalis genannt. 207.

Ostfranken, war anfänglich eine Markgrafschaft gegen die Sclaven 206. Mehrere Nachrichten davon. siehe 210. ꝛc.

Ostfranken gehöret größten Theil zum baierischen Nordgau. 191. Wann es dazu gekommen. 194.

Pagus, was darunter in älteren Zeiten verstanden worden. 188.

Panterthier, Wappen der Pfalzgrafen von Baiern. 77.

Partana, heute Partenkirchen. 124.

Peutingerianæ Tabulæ. 103. 104. 105. Sind die zuverläßigsten. 103. Verdienen mehreren Glauben als das Itinerarium Antonini. 120. Werden durch einen neuen Maasstab gerechtfertiget. 106. ꝛc.

Pfalzgraf in Baiern, führet das Panterthier im Wappen. 80. Wann sie wiederum mit dem Herzogthum vereiniget worden. 81. Erlöscht völlig und kömmt an das Vitzdomamt an der Rot. 82.

Pfeffels Abhandlung von den Markgrafen aus dem vohburgischen Stamm. 49. ꝛc. Erläuterungen baierischer Siegel 73. ꝛc. Abhandlung von den Gränzen des alten baierischen Nordgaus. 183. ꝛc.

Philosophie (atomistische) wird zuerst in Baiern von Professor Morasch und P. Fructuos Scheidsach gelehret. 19. Grünwald wird ein Anhänger dieser Philosophie. 19. Aber deswegen heftig verfolget. Ibid. & Seqq.

Plato, dessen Hypothese von denen baierischen Wappen. 73.

Radenzgau, ein ostfränkischer Pagus. 191.

Rangouc, ein ostfränkischer Pagus, gehöret zum baierischen Nordgau. 192.

Rapot II. Pfalzgraf in Baiern aus dem ortenburgischen Hause, führt das Panterthier in seinem Wappen. 80.

Rednitz ein Fluß, Gränze vom baierischen Nordgau. 192.

Reichenbach (Kloster) von wem es gestiftet worden. 56. 60.

Reiza, Tochter Markgraf Diepholds von Vohburg, und Gemahlin Herzogs Wladislai von Böhmen. 66.

Ries liegt im baierischen Nordgau. 190.

Römer, wie sie ihre Stationen angeleget. 121.

Römische Heerstraße bey Laufzorn in Baiern, deren Beschreibung. 95. ꝛc.

Rot am Inn (Kloster) dessen Erbhofbeamten 86. ꝛc. dessen Stifter. 88. Besitzet vor Alters einen großen und ansehnlichen Lehenhof. 89. Dessen adeliche Lehenvasallen. Ibid. Wer dessen Erbtruchsessenamt verwaltet habe. Ibid.

Ruedorfers (P. Ildephons) Nachricht von den Erbhofbeamten des Klosters Rot am Inn. 85. ꝛc.

Scarbia, heute Schärnitz. 125.

Scheyern, Verwandschaft der Herrn aus diesem Hause mit den Markgrafen von Vohburg. 52.

Schönstett (Herrn von) waren des Klosters Rot am Inn Erbcammerer. 90. Besitzen deswegen verschiedene Lehengüter. Ibid. Verkaufen sie aber an die von Kolb. Ibid.

Serviodurum, heute Straubing. 107.

Siegel, baierische, Erläuterungen derselben. 71. ꝛc.

Siegehard, (Graf von Burghausen) heyrathet die zweyte Tochter Markgraf Conrads von Vohburg. 54. Wird ermordet. 55.

Siegmund, (Herzog in Baiern) will Margarethen Churfürst Friedrichs II. von Brandenburg Tochter ehelichen. 144. Eheberedung. 147. Wieviel das pactirte Heyrathgut ausgemacht. Ibid. Verzicht und vorbehaltener Regreß. 149. Versicherung des Heyrathguts. Ibid. Will von Markgraf Albrechten zu Bran-

denburg 2000. Fl. zu leyhen nehmen. 152. Der es aber abschlägt. Ibid. Siegmund will seine Braut vorher sehen. 154. 155. Ihr Vater will sich zu keinem höhern Heyrathgut verstehen. 158. Die Heyrath kömmt ins Stecken. 175. Herzog Siegmund trägt sodann auf eine Heyrath mit Markgraf Albrechts von Brandenburg Tochter an. 176. Kommt aber auch nicht zu Stande. Ibid. Und der Herzog tritt in keine Eheverlöbniß mehr. Siehe Margarete.

Speinshart, (Kloster) muß nicht mit Spessart vermenget werden. 203. Vermuthliche Ableitung dieses Namens. Ibid. 215.

Spärt, (Joh. Adam) Mitglied der 3ten baierischen gelehrten Gesellschaft. 27.

Spessart, (der Forst) Gränze von Ostfranken, und dem baierischen Nordgau. 193. 197. ꝛc.

Stationen der Römer, wie sie angelegt worden. 120.

St. Mang, Kloster in Regensburg wird gestiftet. 60.

Sualifeld, ein großer Pagus, wird von Baiern getrennet, und mit Ostfranken verknüpft. 191.

Sualigau, ein ostfränkischer Pagus, gehöret zum Nordgau. 192.

Sundergau, südlicher Theil von Baiern. 188. Wie weit er sich erstrecket. Ibid.

Turum, heute vermuthlich Thürnstein. 136.

Veldidena, heute Kloster Wiltau. 224.

Vemania, heute Wangen. 112.

Vitztumamt an der Rot, tritt an die Stelle der Pfalzgrafschaft in Baiern, und nimmt deren Wappen an. 82. Kömmt hernach an die Herzoge in Niederbaiern. 84.

Vogtareit, liegt im Sundergau von Baiern. 188.

Vohburg, (Markgrafen aus diesem Stamm) Abhandlung davon. 49. ꝛc. Der erste Graf davon. 51. Conrad von Vohburg. 51. Verwandschaft der Markgrafen aus diesem Hause mit den Grafen von Scheyern. 52. Wann die Markgrafen daselbst ausgestorben. 58. Und wie derselben Güter an Baiern gekommen. Ibid. 71.

Waldsassen, Abbtey, von wem sie gestiftet worden. 60.

Walter von Glitzberg, Gemahl Hedwigs aus dem vohburgischen Hause. 53.
– Stifter des Schottenklosters in Erfurth. Ibid.
Wappen von der Pfalzgrafschaft Baiern. 73. ꝛc. Siehe Panterthier.
Werdenberg, was selbige Grafen für ein Wappen geführet. 220.
Wetterfeld, (Gottfried von) ein Verwandter Markgraf Diepholds von Vohburg. 41.
Wichbold, Abbt zu Stavelo und Corvey steht bey K. Friedrich in großem Ansehen. 51.
Würzburg, wann das Bißthum daselbst zum Herzogthum Franken gekommen. 213. 214.

Abhandlungen

der

Churbaierischen Akademie

der

Wissenschaften

Zweyten Bands

II. Theil.

Welcher

die philosophischen Abhandlungen

in sich begreift.

Albrecht Eulers
Beantwortung
einiger
Arithmetischen Fragen.

Abhandlung.

§. I.

Man fraget: Wenn von einer Billion die Zahl hundert nach der gemeinen Weise der Subtraction und zu widerholtenmalen so oft abgezogen wird, bis nichts (o) übrig bleibt, wie viel Ziffern zu schreiben hierzu erfordert werden?

1.

Diese Frage ist von wenig Erheblichkeit und ihre Beantwortung erfordert weder Scharfsinn noch Kunstgriffe: sobald dieselbe aber in einem weitern Verstande genommen wird, so daß die beyden gegebenen Zahlen, welche von einander beständig abgezogen werden sollen, nicht bestimmt, sondern nur durch allgemeine Buchstaben angedeutet werden: so setzet uns eine analytische Auflösung dieser Frage schon in eine größere Verlegenheit. Man sieht sich gezwungen, auf gewisse Hülfsmittel zu denken, auf welche man durch andere Untersuchungen nicht so leicht gefallen wäre. Ein Satz folget dem andern, und wir gerathen durch die Auflösung dieser einzigen Aufgabe auf mehrere, welche unsere Aufmerksamkeit nicht weniger verdienen. Neue Schwierigkeiten hemmen bey

der Auflösung jeder dieser Aufgaben unsern Fortgang: die Begierde wird größer, und, indem der Verstand alle Mühe anwendet, diese Schwierigkeiten zu heben, so wird derselbe je länger je geschickter auch in nützlichen Untersuchungen mit erwünschtem Fortgange arbeiten zu können. Ob ich also gleich nicht läugnen kann, daß gegenwärtige Schrift ohne Nutzen sey, wenn anderst etwas das den Verstand allein schärft, unter die unnützen Dinge gerechnet werden kann: so schmeichle ich mir dannoch, daß die sonderbare Untersuchungen, auf welche ich bey der Betrachtung eben dieser Frage gefallen bin, der Aufmerksamkeit der Mathematiker nicht gänzlich unwürdig seyn werden. Ich werde mit der Beantwortung der Frage, so wie dieselbe hier vorgelegt worden, den Anfang machen.

2. Da eine Billion 1000000000000 aus 13 Ziffern, und die Zahl 100 aus 3 Ziffern besteht, so müssen gleich vor der ersten Subtraction 13 + 3 das ist 16 Ziffern geschrieben werden.

Da nun ferner der durch die erste Subtraction entstandene Rest 1 Billion — 100 = 993999999900 nur noch aus 12 Ziffern besteht: so wird man bis zur zweyten Subtraction 12 + 3 das ist 15 Ziffern zu schreiben haben. Und weil der daher entstandene zweyte Rest 999999999800 sowohl als alle folgende, bis man nämlich zu der Zahl 99999999900 das ist 100000 Millionen — 100 gekommen, gleichfals aus 12 Ziffern bestehen: so wird man so oft 12 + 3 oder 15 Ziffern schreiben müssen, als Subtractionen zwischen 1 Billion und 100000 Millionen enthalten sind: das ist, man wird so oft 15 Ziffern zu schreiben haben, als 1 Billione — 100000 Millionen Einheiten enthält; folglich 9000

100
Millionen 15 mal oder 135000 Millionen Ziffer.

Auf

Auf eine ähnliche Art wird man leicht begreifen, daß man von dem Rest 100000 Millionen — 100 oder 99999999900 bis zum Rest 10000 Millionen — 100 oder 9999999900 100000 Millionen — 10000 Millionen . (11+3) Ziffern, das ist,

100

900 Millionen 14 mal oder 12600 Millionen Ziffern zu schreiben habe.

Ferner wird von dem Rest 10000 Millionen — 100 bis zu dem Rest 1000 Millionen — 100 die Anzahl der zu schreibenden Ziffern seyn, 40 Millionen . (10+3) das ist 1170 Millionen. Und so weiter.

Also wird die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern durch die Addition folgender Zahlen gefunden:

1.	— — — 1	. (13+3) Ziffern	— — — 16
2.	9000 Millionen	. (12+3) Ziffern	— 13500000000
3.	- 900 Millionen	. (11+3) Ziffern	— 1260000000
4.	--- 90 Millionen	. (10+3) Ziffern	— 117000000
5.	— 9 Millionen	. (9+3) Ziffern	— — 10800000
6.	——— 900000	. (8+3) Ziffern	— — 990000
7.	——— 90000	. (7+3) Ziffern	— — 90000
8.	——— 9000	. (6+3) Ziffern	— — — 8100
9.	——— 900	. (5+3) Ziffern	— — — 7200
10.	——— 90	. (4+3) Ziffern	— — — — 630
11.	——— 9	. (3+3) Ziffern	— — — — 54
		Also in allem	— — — 14888888890 Ziffern.

Wie nun diese Frage beantwortet worden, so können auch alle übrige Fragen von gleicher Art aufgelöset werden. Man wird nämlich durch ähnliche Schlüsse die Anzahl aller deren Ziffern heraus bringen, welche geschrieben werden müssen, wenn eine jegliche

gege-

gegebene Zahl von einer andern gegebenen größern Zahl, nach der gemeinen Weise der Subtraction so oft abgezogen würde, bis entweder, wie in diesem Falle, nichts (o) oder eine Zahl, so kleiner als die zu subtrahirende ist, übrig bleibt. Ich werde nun zeigen, wie auch diese Anzahl der Ziffern könne gefunden werden, wenn die beyden gegebenen Zahlen nicht eigentlich bestimmet, sondern bloß auf eine allgemeine Art durch Buchstaben angedeutet werden.

§. II.

Es werden zwey Zahlen *a* und *b* gegeben: wenn die kleinere derselben *b* von der größern *a* nach der gewöhnlichen Art so oft abgezogen wird, bis eine Zahl die kleiner ist als *b* übrig bleibt, so soll die Anzahl aller hierzu erforderlichen Ziffern durch eine analytische Formul ausgedrückt werden.

3. Man setze zu diesem Ende, die Zahl a bestehe aus n Ziffern, und die zu subtrahirende Zahl b aus m Ziffern. Nun merke ich überhaupt an, daß, weil die größte Zahl von einer bestimmten Menge Ziffern, z. E. von n Ziffern, aus n neben einander gesetzten Neunern (9) besteht, dieselbe ganz bequem durch $10^{n} - 1$ angedeutet werden könne. Also wird die allergrößte Zahl von n — 1 Ziffern $= 10^{n-1} - 1$; von n — 2 Ziffer $= 10^{n-2} - 1$; von n — 3 Ziffer, $= 10^{n-3} - 1$, und so weiter seyn. Hernach ist aus dem vorhergehenden offenbar, daß man so oft werde n — m Ziffern zu schreiben haben, bis eine Zahl von n — 1 Ziffern übrig bleibt: ingleichen wird man so oft n + m — 1; n + m — 3 u. s. w. Ziffern schreiben müssen,

müsse, bis man auf Reste von $n-2$, $n-3$ $n-4$: u. s. w. Ziffern kömmt.

Ferner wird es nicht schwer seyn einzusehen, daß die Anzahl aller Subtractionen bis zum ersten Rest von $n-1$ Ziffern durch den nächst größten Quotienten von $\frac{a-10^{n-1}+1}{b}$ ausgedrückt werde. Denken wir nun diesen nächst größten Quotienten von $\frac{a-10^{n-1}+1}{b}$ durch $Q\frac{a+1-10^{n-1}}{b}$ an, so werden bis zu dem ersten Rest von $n-1$ Ziffern $(n+m)\,Q\frac{a+1-10^{n-1}}{b}$ Zahlen geschrieben werden müssen.

Da auf eine gleiche Weise die Anzahl aller Subtractionen vom Anfang an bis zu dem ersten Rest von $n-2$ Ziffern durch den nächst größten Quotienten von $\frac{a-10^{n-2}+1}{b}$ oder durch $Q\frac{a+1-10^{n-2}}{b}$ angedeutet wird: so muß die Anzahl aller Subtractionen von dem ersten Rest von $n-1$ Ziffern bis zu dem ersten Rest von $n-2$ Ziffern seyn $= Q\frac{a+1-10^{n-2}}{b^2} - Q\frac{a+1-10^{n-1}}{b}$ Und da man auch eben so oft $n+m-1$ Ziffern zu schreiben hat, so werden in allem bis zu dem ersten Rest von $n-2$ Ziffern $(n+m)\,Q\frac{a+1-10^{n-1}}{b}$ $+(n+m-1)\,Q\frac{a+1-10^{n-2}}{b} - (n+m-1)\,Q\frac{a+1-10^{n-1}}{b}$ Zahlen erfordert werden.

Auf eine ähnliche Art wird man leicht gewahr werden, daß die Anzahl aller Subtractionen von dem ersten Rest von n — 2 Ziffern bis zu dem ersten Rest von n — 3 Ziffern seyn werd $Q^{\frac{a+1-10}{b}}$ — $Q^{\frac{a+1-10}{b}}$ Und da man auch wiederum eben so oft n+m—2 Ziffern zu schreiben hat, so wird vom Anfang an bis zu dem ersten Rest von n — 3 Ziffern, die Anzahl der zu schreibenden Ziffern also ausgedrückt werden: $(n+m)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} + (n+m-1)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} - (n+m-1)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} + (n+m-2)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} - (n+m-2)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}}$

Wann man nun diese Schlüsse weiter fort setzet, so wird man sich leicht überführen, daß die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern, nämlich von Anfang an, bis daß man zu einem Rest kömmt, so weniger als m Ziffern hat, seyn merde,

$$+(n+m)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} + (n+m-1)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} + (n+m-2)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} + (n+m-3)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} - (n+m-1)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} - (n+m-2)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}} -$$

$(n+m-2)$

$$(n+m-3)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-3} - (n+m-4)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-4}$$

und so weiter bis zum Gliede $+(n+m+m-n)\,Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-n+m-1}$

Oder da man außer dem letzten, allezeit je zwey und zwey Glieder bequem zusammen bringen kann, so wird die begehrte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern also ausgedrückt werden:

$$Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-1} + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-2} + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-3}$$

$$+ Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-4} + \&c. \ldots\ldots + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m} + 2m\,Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m-1}$$

Oder besser, wann diese Reihe umgekehrt geschrieben wird,

$$2m\,Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m-1} + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m} + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m+1}$$

$$+ Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m+2} + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m+3} + \&c. \ldots\ldots + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-1}$$

Und die Anzahl aller Glieder dieser Reihe belauft sich auf $n-m+1$.

4. Da in der Ausgabe eigentlich vorausgesetzt worden, daß b von a so oft abgezogen wird, als es die Zahl a zulassen will, und wir in der Auflösung nur gesetzt haben, daß b so oft unter den Resten geschrieben werde, bis eine Zahl heraus kömmt, die aus weniger Ziffern besteht, als die zu subtrahirende Zahl b hat: so wird unsere gefundene Formul, wenn sie den Bedingungen der Aufgabe gänzlich ein Gnügen leisten soll, noch einige Zusatze und Verände-

rungen nöthig haben. Man wird zu diesem Ende auf den letzten Rest Achtung geben müssen, und wenn befunden wird, daß dieselbe so wie die subtrahirende Zahl b noch aus m Ziffern besteht, so wird man von der angezeigten Anzahl aller zu schreibenden Ziffern die Zahl m abziehen müssen. Und wenn dieser letzte Rest aus weniger als m Ziffern besteht, so wird man zu der gefundenen Formul die Anzahl der Ziffer eben dieses Rests noch hinzu zu thun haben. Der letzte Rest aber wird, wie bekannt, durch die wirkliche Theilung der Zahl a durch b gefunden.

Da nun aus der Natur der Division erhellt, daß der Rest von $\frac{a}{b}$ der zu theilenden Zahl a weniger dem Theiler b mit dem nächst kleinsten Quotient von $\frac{a}{b}$ vermehrt gleich sey, wenn wir diesen nächst kleinsten Quotienten von $\frac{a}{b}$ durch $q\frac{a}{b}$ andeuten, so werden wir auch die eben erwähnte Bedingungen mit in der analytischen Formul folgender Weise eintragen können.

Wenn nämlich der letzte Rest $a - b.\ q\frac{a}{b}$ aus m Ziffern besteht, so wird die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern also ausgedrückt werden,

$$2m\,Q\frac{a+1-10}{b}^{m-1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+2} + \&c. \ldots + Q\frac{a+1-10}{b}^{n-1} - m$$

und wenn $a - b.\ q\frac{a}{b}$ aus weniger als m Ziffern, zum Exempel aus r Ziffern besteht, so wird die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern seyn:

$$2\,m\,Q\frac{a+1-10}{b}^{m-1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+1}$$

$$+ Q\frac{a+1-10}{b}^{m+2} + \&c. \ldots\ldots + Q\frac{a+1-10}{b}^{n-1} + r$$

5. Einige Exempel sollen dieses noch deutlicher machen.

I. Die Zahl 12. wird von der Zahl 1763 so oft abgezogen, bis eine Zahl die kleiner ist als 12 übrig bleibt; man verlangt zu wissen, wieviel Ziffern zu schreiben hierzu erfordert werden? Hier ist also $a = 1763$; $n = 4$; $b = 12$; $m = 2$

$a+1 =$ 1764

$a+1-10 = 1754\; Q\frac{1754}{12} = 147 : 4\; Q\frac{1754}{12} = 588$

$a+1-100 = 1664 \;-\;-\;- \; Q\frac{1664}{12} = 139$

$a+2-1000 = 764 \;-\;-\;- \; Q\frac{764}{12} = 64$

b	a	$q\frac{a}{b}$
12)	1763	(146
	12	
	56	
	48.	
	83	
	72	

Summa - - 791 Zif. Rest 11 $= a - b\,q\frac{a}{b}$

Ziehen wir nun ferner den in dem vorhergehenden §. gedachten Umstand in Erwägung: weil der letzte Rest $a - b\,q.\frac{a}{b} = 11$ aus 2 das ist aus eben soviel Ziffern besteht, als die Zahl $b = 12$ hat, so werden von der eben gefundenen Zahl 791 noch diese 2 abgezogen werden müssen. Also ist die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern $791 - 2$ das ist 789.

II. Man setze die Zahl 12 werde von 1765 so oft abgezogen, bis eine Zahl, die kleiner ist als 12, übrig bleibt, und es wird gefragt: wie viel Ziffern hierzu zu schreiben erfordert werden? da also $a = 1765$; $n = 4$; $b = 12$; $m = 2$ so wird

$a+1 = 1766$

$a+1-10 = 1756$ $4\,Q\frac{1756}{12} = 588$

$a+1-100 = 1666$ $Q\frac{1666}{12} = 139$

$a+1-1000 = 766$ $Q\frac{766}{12} = 64$

Summa - - 791 Ziffern, der Rest $1 = a - bq\frac{a}{b}$

$b = 12)\ a = 1765\ (147 = q\frac{a}{b}$
21
56
48
85
84

Nun zeigt uns die wirkliche Theilung, daß der letzte Rest nur aus einem Ziffer besteht, folglich muß zu der gefundenen Anzahl der Ziffern 791 noch 1 hinzu gethan werden. Also wird die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern in diesem Fall seyn $791 + 1$ das ist 792.

III. Wann die Zahl 10^q von der Zahl 10^p so oft abgezogen wird, bis nichts übrig bleibt, so fragt man; wie viel Ziffern zu schreiben hierzu erfordert werden? Weil hier $q < p$ und also 10^p durch 10^q theilbar ist, so kann der im 4. §. erwähnte Umstand nicht Statt finden, und die im 3. §. gegebene Formul wird uns die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern folgendermaßen geben.

Es sey also $a = 10^p$: $n = p+1$: $b = 10^q$; $m = q+1$, so wird

$$Q\frac{a+1-10^{m-1}}{b} = Q\frac{10^p - 10^q + 1}{10^q} = 10^{p-q} - 1 + 1 = 10^{p-q};$$

$$Q\frac{a+1-10}{b}^{m} = 10^{p-q} - 10 + 1 : Q\frac{a+1-10}{b}^{m+1} = 10^{p-q} - 10 + 1;$$

$$Q\frac{a+1-10}{b}^{m+2} = 10^{p-q} \; 10 + 1 \text{ &c.}$$

Da nun die Anzahl aller dieser Glieder $n - m + 1 = p - q + 1$ ist, so wird, wenn das erste Glied $2m = 2q + 2$ mal genommen wird, die Summa aller Glieder seyn $(2 + p + q)\, 10^{p-q} + p - q - 10 - 10^{2} - 10^{3} - 10^{4} - \ldots\ldots - 10^{p-q}$. Folglich weil

$$10 + 10^{2} + 10^{3} + 10^{4} + 10^{5} + \ldots\ldots + 10^{p-q} = 10 \times \frac{10^{p-q} - 1}{10 - 1}$$

so wird die Anzahl aller zu schreibenden Ziffern seyn

$$(2 + p + q)\, 10^{p-q} - 10 \times \frac{10^{p-q} - 1}{10 - 1} + p - q$$

Wann demnach, wie in der vorgelegten Frage $a = 1$ Billion und $b = 100$ so wird $a = 10^{12}$; $b = 10^{2}$; $p = 12$; $q = 2$, folglich die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern seyn

$$16.\, 10^{10} - 10 \times \frac{10^{10} - 1}{9} + 10 = 14888888890$$

so wie dieselbe oben gefunden worden.

6. Man erlaube mir hier einige Sätze, den nächst größten und nächst kleinsten Quotienten der Brüche betreffend, anzuführen; da ich zumalen ins künftige öfter werde Gelegenheit haben, dieselben mit Vortheile zu gebrauchen.

I. Wann

I. Wenn a—b. $q\frac{a}{b} = o$ oder wenn a durch b theilbar ist,

so wird $Q\frac{a}{b} = q\frac{a}{b} = \frac{a}{b}$

II. Wenn a—b. $q\frac{a}{b} \ddagger o$ oder wenn a durch b nicht theilbar ist,

so wird $Q\frac{a}{b} = q\frac{a}{b} + 1$

III. $Q\frac{bc+a}{b} = c + Q\frac{a}{b}$ oder $= c + 1 + q\frac{a}{b}$;

IV. $Q\frac{bc+a}{b} = c + q\frac{a}{b}$ oder $= c - 1 + q\frac{a}{b}$

V. $Q\frac{bc-a}{b} = c - Q\frac{a}{b}$ oder $= c + 1 - Q\frac{a}{b}$;

VI. $Q\frac{bc--a}{h} = c + Q\frac{a}{b}$ oder $= c + 1 + q\frac{a}{b}$

VII. Also $Q\frac{bc+a}{b} = q\frac{bc--a}{b}$ und $q\frac{bc+a}{b} = 2c - q\frac{bc-a}{b}$

VIII. Wenn $a + c - b\ (q\frac{a}{b} + q\frac{c}{b}) > b$

so ist $Q\frac{a+c}{b} = Q\frac{a}{b} + Q\frac{c}{b}$ oder $= q\frac{a}{b} + q\frac{c}{b} + 2$

IX. Wenn $a + c - b\ (q\frac{a}{b} + q\frac{c}{b}) < b$

so ist $Q\frac{a+c}{b} = Q\frac{a}{b} + Q\frac{c}{b} - 1$ oder $= q\frac{a}{b} + Q\frac{c}{b}$

X. Wenn $a - c - b\ (q\frac{a}{b} - q\frac{c}{b}) > b$

so ist $Q\frac{a-c}{b} = Q\frac{a}{b} - Q\frac{c}{b} + 2$ oder $= Q\frac{a}{b} - q\frac{c}{b} + 1$

XI. Wenn $a - c - b\ (q\frac{a}{b} - q\frac{c}{b}) < b$

so ist $Q\frac{a-c}{b} = Q\frac{a}{b} - Q\frac{c}{b} + 1$ oder $= Q\frac{a}{b} - q\frac{c}{b}$

Ich

Ich hätte können noch mehrere dergleichen Sätze anführen, da aber diese wenige zu meinem Vorhaben schon überflüssig sind, so will ich es nur immer hierbey bewenden lassen. Ich glaube auch nicht, daß es nöthig seyn möchte, die Beweise dieser Sätze beyzulegen, weil dieselben mit leichter Mühe aus der Natur der Theilung heraus gebracht werden können. Ich fahre fort meinen Untersuchungen freyen Lauf zu lassen.

7. Durch Hülfe des zweyten Satzes $Q\frac{a}{b} = q\frac{a}{b} + 1$ können wir sogleich die in dem 5. §. gefundene Formul in eine andere verwandeln, worinnen, anstatt der nächst größten, die nächst kleinsten Quotienten der Brüche vorkommen.

$$2m\,Q\frac{a+1-10^{m-1}}{b} + Q\frac{a+1-10^{m}}{b} + Q\frac{a+1-10^{m+1}}{b} + Q\frac{a+1-10^{m+2}}{b} + \ldots\ldots + Q\frac{a+1-10^{n-1}}{b} + m + n$$

wird nämlich die Anzahl aller Ziffern andeuten, welche geschrieben werden müssen, wenn die Zahl b von m Ziffern von der Zahl a von n Ziffern so oft subtrahiret würde, bis nichts übrig bleibt. Hier setzen wir nämlich zum voraus, daß die Zahl a durch b theilbar sey.

Wenn aber die Zahl a durch b nicht theilbar ist, und der letzte Rest $a - b\,q\frac{a}{b}$ noch aus m, das ist, aus eben soviel Ziffern besteht, als die zu subtrahirende Zahl b hat, so wird die Anzahl dieser Ziffern seyn

$$2\,m\,Q\frac{a+1-10}{b}^{m-1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+2} + \ldots\ldots + Q\frac{a+1-10}{b}^{n-1} + n$$

und wenn der letzte Rest $a - b\,q\frac{a}{b}$ nur aus r, das ist, aus weniger Ziffern, als die zu subtrahirende Zahl b hat, besteht, so wird die verlangte Anzahl aller zu schreibenden Ziffern seyn

$$2\,m\,Q\frac{a+1-10}{b}^{m-1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m+2} + Q\frac{a+1-10}{b}^{n-1} + m + n + r$$

III.

Wenn einer von der Zahl *c* bis zur Zahl *a* mit eingeschlossen, alle mittlere Zahlen, ihrer natürlichen Reihe nach schreiben wollte, so wird gefragt, wie viel Ziffer hierzu erfordert werden?

8. Meine Absicht ist hier eigentlich, die vorgelegte Frage durch Hülfe der im 3. §. gegebenen Formul zu beantworten, und dieses wird auf folgende Art sehr leicht geschehen können. Wir wollen erstlich suchen, wieviel Ziffern erfordert werden, alle Zahlen der natürlichen Ordnung nach von 1 bis a mit eingeschlossen zu schreiben: und da eben dieser Ausdruck uns auch dienen wird, die Anzahl aller zuschreibenden Ziffern von 1 bis c — 1 mit eingeschlossen anzugeben, so wird uns die Differenz dieser beyden Ausdrücke die

ver-

verlangte Anzahl aller Ziffern von c bis a mit eingeschlossen darreichen.

Wenn wir nun in der Formul des 3. §. b = 1 setzen, so wird auch m = 1 und wenn die Zahl a aus n Ziffern besteht, so wird uns diese Formul

$$2Q\frac{a+1-1}{1} + Q\frac{a+1-10}{1} + Q\frac{a+1-10}{1}^{2} + Q\frac{a+1-10}{1}^{3} + \ldots\ldots + Q\frac{a+1-10}{1}^{n-1}$$

die Anzahl aller Ziffern andeuten, welche geschrieben werden müssen, wenn von der Zahl a die Zahl 1 so oft abgezogen werden würde, bis nichts (o) übrig bleibt. Nun sieht man leicht ein, daß hierzu nicht nur alle Zahlen von 1 bis a zu schreiben erfordert werden, sondern man wird auch über das die Zahl 1 so oft schreiben müssen, als Subtractionen zwischen a und 1 enthalten sind. Das ist, unsere eben jetzt gegebene Formul wird die Anzahl aller Ziffern, welche zwischen 1 und a mit eingeschlossen enthalten sind, andeuten, und noch über das a Ziffern: folglich wird diese Anzahl aller Ziffern von 1 bis zur einer Zahl a von n Ziffern mit eingeschlossen seyn

$$2Q\frac{a+1-1}{1} + Q\frac{a+1-10}{1} + Q\frac{a+1-10}{1}^{2} + Q\frac{a+1-10}{1}^{3} + \ldots\ldots + Q\frac{a+1-10}{1}^{n-1} - a$$

da nun jederzeit $Q\frac{M}{1} = M$ ist, so wird eben diese Anzahl also ausgedruckt werden, $(n+1)a+n-1\,(1+10^{2}+10^{3}+\ldots\ldots+10^{n-1})-a$

oder kürzer $n\,(a+1) - \frac{10^{n}-1.}{10-1}$

Setzen wir nun die Zahl c — 1 bestehe aus m Ziffern, so wird auf eine ähnliche Weise die Anzahl aller Ziffern, welche von 1 bis c — 1 mit eingeschlossen enthalten sind, folgender massen ausgedruckt werden $m\,c - \frac{10^m - 1}{10 - 1}$

folglich wird die verlangte Anzahl aller Ziffern, welche erfordert werden, um von der Zahl c bis a mit eingeschlossen, alle Zahlen ihrer natürlichen Reihe nach zu schreiben, seyn

$$n\,(a+1) - \frac{10^n - 1}{10 - 1} - m\,c + \frac{10^m - 1}{10 - 1}$$

$$\text{oder } n\,(a+1) - m\,c - \frac{10^n - 10^m}{10 - 1}$$

9. Wenn wir also a = 1 Billion, und folglich n = 13 setzen, so wird die Anzahl aller Ziffern von 1 bis einer Billion mit eingeschlossen seyn $13\,(1\text{ Billion} + 1) - \frac{10^{13} - 1}{10 - 1}$ das ist

13 000 000 000 13 — 111 111 111 1111 oder 11 888 888 888 902

und die Anzahl aller Ziffern von 1700 bis 1763 mit eingeschlossen ist

$$4 \times 1764 - \frac{10^4 - 1}{10 - 1} - 4 \times 1700 + \frac{10^4 - 1}{20 - 1}$$

oder $4 \times 1764 - 4 \times 1700$ das ist $4 \times 64 = 256$

und die Anzahl aller Ziffern von 12 bis 1763 mit eingeschlossen wird seyn

$$4 \times 1764 - 2 \times 12 - \frac{10^4 - 10^2}{10 - 1}$$ das ist 7056 — 24 — 1100 oder 5932

§. IV.

§. IV.

Man soll zwey Zahlen finden, eine größere *a* von *n* Ziffern, und eine kleinere *b* von *m* Ziffern, dergestalt, daß wenn die kleinere *b* von der größern *a* so oft abgezogen wird, bis entweder nichts oder eine Zahl die kleiner ist *b* übrig bleibt: die Anzahl aller hierzu erforderlichen Ziffern der größern Zahl *a* gleich sey.

10. Laßt uns erstlich zwey solche Zahlen a und b suchen, da zugleich a durch b theilbar ist, und weil solchergestalt bey dem beständigen subtrahiren zuletzt nichts übrig bleibt, so erfordert unsere Aufgabe, daß da sey

$$2\,m\,Q\frac{a+1-10}{b}^{m-1} + Q\frac{a+1-10}{b}^{m} + Q\frac{a+1+10}{b}^{m+1} + Q\frac{a+1+10}{b}^{m+2} \ldots\ldots + Q\frac{a+1+10}{b}^{n-1} = a$$

Um nun in dieser Gleichung die nächst größten Quotienten von der Größe a zu befreyen, als welche man hauptsächlich zu suchen hat, so nehme man den V Satz des 6 §. zu Hülf, und setze für

$$Q\frac{a+1-10}{b}^{m-1} = Q\frac{a-(10-1)}{b}^{m-1} = \frac{a}{b} - q\frac{10-1}{b}^{m-1}$$

imgleichen $Q\frac{a+1-10}{b}^{m} = \frac{a}{b} - q\frac{10-1}{b}^{m}$;

$Q\frac{a+1-10}{b}^{m+1} = \frac{a}{b} - q\frac{10-1}{b}^{m+1}$ und so weiter für alle übrige nechst größte Quotienten.

Hierdurch wird nun unsere Gleichung in die folgende verwandelt

$$(m+n)\frac{a}{b} - 2m\,q^{\frac{10^{m-1}-1}{b}} - q^{\frac{10^{m}-1}{b}} - q^{\frac{10^{m+1}-1}{b}} - q^{\frac{10^{m+2}-1}{b}} \ldots\ldots - q^{\frac{10^{n-1}-1}{b}} = a$$

Man setze der Kürze halber

$$2m\,q^{\frac{10^{m-1}-1}{b}} + q^{\frac{10^{m}-1}{b}} + q^{\frac{10^{m+1}-1}{b}} \ldots\ldots + q^{\frac{10^{m-1}-1}{b}} = R$$

so wird $(m+n)\frac{a}{b} - Ra =$ folglich $a = \frac{Rb}{m+n-b}$ Wobey folgende Stücke zu beobachten sind: erstlich $b < m+n$: zweytens Rb muß durch $m+n-b$ theilbar seyn: drittens a muß aus n Ziffern, so wie viertens b aus m Ziffern bestehen.

Der ersten und zweyten Bedingung wird am leichtesten ein Gnüge geleistet, wenn $b = m+n-1$ gesetzt wird: es wird aber in diesem Falle

$$R = 2m\,q^{\frac{10^{m-1}-1}{m+n-1}} + q^{\frac{10^{m}-1}{m+n-1}} + q^{\frac{10^{m+1}-1}{m+n-1}} + \ldots\ldots Q^{\frac{10^{m-1}-1}{m+n-1}}$$

und die verlangte Zahl $a = Rb$, welche aber aus n Ziffern bestehen muß. Da nun $b < m+n$, so kann die Zahl b nicht wohl aus mehr als einer Ziffer bestehen, die Zahl a bestünde dann aus 9 oder mehrern Ziffern; wenn wir also keine allzugroße Zahlen für a verlangen, so können wir immer setzen b bestehe aus einem Ziffer,

das

das ist m wäre = 1; folglich in unserm Fall $b = m + n - 1 = 1 + n - 1 = n$;

$$R = 2q^{\frac{10^0 - 1}{n}} + q^{\frac{10^1 - 1}{n}} + q^{\frac{10^2 - 1}{n}} + q^{\frac{10^3 - 1}{n}} \cdots + q^{\frac{10^{m-1} - 1}{n}}$$

oder weil $2q^{\frac{10^0 - 1}{n}} = 2q^{\frac{0}{n}} = 0$

so wird $R = q^{\frac{10^1 - 1}{n}} + q^{\frac{10^2 - 1}{n}} + q^{\frac{10^3 - 1}{n}} \cdots + q^{\frac{10^{m-1} - 1}{n}}$

und die beyde verlangte Zahlen $a = nR$ und $b = n$; wo also $n < 90$ und a aus n Ziffern besteht.

Laßt uns also für n alle Zahlen von 2 bis 9 setzen, und wir werden folgende Zahlen für a und b erhalten, welche alle der Aufgabe ein Gnügen leisten.

n =	2	3	4	5	6	7	8	9
R =	4	36	275	2218	18515	158727	1388883	12345678
a =	8	108	1100	11090	111090	1111089	11111064	111111102
b =	2	3	4	5	6	7	8	9

Wo alle Zahlen für a aus n Ziffern bestehen, die allererstен 8 ausgenommen, welche aber nichts destoweniger der Aufgabe ein Gnüge leistet. Ueberdem so ist hier allenthalben die kleinere Zahl b der Anzahl der Ziffern der größern a gleich, und diese a hinwiederum durch jene b theilbar.

Wir können nun auch, um der 1ten Bedingung $b < m + n$ ein Gnügen zu leisten, setzen $b = m + n - 2$; oder $b = m + n - 3$,

oder

oder noch $b = m + n - 4$ und so weiter; aber man wird sich leichte überführen können, daß wenn alsdann auch Rb durch $m + n - b$ theilbar wird, die für a gefundene Zahl allemal aus weniger als n Ziffern, wider die 3te Bedingung bestehen würde.

11. Nun laßt uns solche Zahlen für a und b suchen, daß $a + 1$ durch b theilbar werde. Weil alsdann vermöge des V Satzes

(§. 6) $Q\frac{a+1 \quad -10^{m-1}}{b} = \frac{a+1}{b} - q\frac{10^{m-1}}{b}$ so wird man folgende Gleichung aufzulösen haben

$$\frac{(n+m)(a+1)}{b} - 2m\,q\frac{10^{m-1}}{b} - q\frac{10^{m}}{b} - q\frac{10^{m+1}}{b} \ldots - q\frac{10^{n-1}}{b} - +1 = a$$

Wo nämlich das Zeichen + gilt, wenn b aus mehr als einer Ziffer besteht, und das Zeichen — wird allemal Statt haben, wenn b nur eine Ziffer ist. Nun setze man wiederum der Kürze halber

$$2m\,q\frac{10^{m-1}}{b} + q\frac{10^{m}}{b} + q\frac{10^{m+1}}{b} + q\frac{10^{m+1}}{b} \ldots + q\frac{10^{n-1}}{b} = R;$$

so wird $\frac{(n+m)(a+1)}{b} - R \overset{+}{-} 1 = a$ und folglich der gesuchte

Werth von $a = \frac{b(R+1) - n - m}{n+m-b}$ wo nunmehro aber das Zeichen — gilt, wenn b aus mehr als eine Ziffer und +, wenn b nur aus einer Ziffer besteht.

Da nun hier wiederum $b < m + n$ seyn muß, so laßt uns setzen b bestehe nur aus einer Figur, das ist m sey $= 1$; $R = 2q\frac{1}{b}$

$$+ q\frac{10^{2}}{b} + q\frac{10^{3}}{b} \ldots + q\frac{10^{n-1}}{b},$$

oder

oder weil $q^{\frac{1}{b}}=o$; $R=q^{\frac{10}{b}}+q^{\frac{2}{b}}+q^{\frac{3}{b}}+q^{\frac{4}{b}}\ldots+q^{\frac{n-1}{b}}$,

da wir dann erhalten $a=\frac{b(R+1)-n-1}{n+1-b}$

Wobey wohl zu merken, daß 1^lich b aus einer und a aus n Ziffern bestehen muß: 2^tens $b<n+1$, folglich $n<10$: 3^tens muß $b(R+1)-n-1$ durch $n+1-b$ theilbar seyn.

Wir wollen also sogleich den Nenner $n+1-b=1$ setzen, oder es sey wie in dem vorhergehenden §. $b=n$, so wird $R=q^{\frac{10}{b}}+q^{\frac{2}{b}}+q^{\frac{3}{b}}\ldots+q^{\frac{n-1}{b}}$ und die gesuchte Zahl $a=nR-1$.

Wenn wir also für n alle Zahlen unter 10 setzen, so werden wir aus dieser Quelle folgende Zahlen für a und b finden, die der Aufgabe in so fern ein Gnüge leisten, als die Zahl a wirklich aus n Ziffern besteht.

Wenn	n=	2	3	4	5	6	7	8	9
	R=	5	36	277	2222	18515	158727	1388888	12345678
so wird	a=	9*	107	1107	11109	111089	1111088	11111103	111111101
	b=	2	3	4	5	6	7	8	9

Wo die Zahlen 9 und 2 nichts destoweniger der Aufgabe kein Genügen leisten, ob gleich hier 9 nicht aus 2 Ziffern, wie es seyn sollte, besteht.

Endlich so würde es uns hier eben so wenig, als in dem vorhergehenden §. helfen, wenn wir nun ferner $b=n+m-2=n-1$; oder $b=n+m-3=n-2$ und so weiter setzen wollten; wir würden dadurch keine Werthe für a und b erlangen, so der Aufgabe ein Genügen leisten könnten, weil die Zahl a allezeit aus weniger als n Ziffern bestehen würde.

12. Nun sey drittens a + 2 durch b theilbar, und die Zahlen, welche in dieser Hypothese der Aufgabe ein Genügen leisten, werden folgender Gestalt gefunden. Da wir immer voraus setzen können, daß die Zahl b nicht wohl aus mehr als einer Ziffer bestehen kann, es sey dann, daß die Zahl a sehr groß seyn soll, so laßt uns setzen $m = 1$: und weil der letzte Rest von $\frac{a}{b}$ hier 2 ist, und folglich so, wie die Zahl b, aus einer Ziffer besteht, so wird man folgende Gleichung aufzulösen haben:

$$2Q^{\frac{a+1-1}{b}} + Q^{\frac{a+1-10}{b}} + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{2} \ldots + Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{n-1} - 1 = a$$

oder, weil $Q^{\frac{a+1-10}{b}}{}^{m} = Q^{\frac{a+2-(10+1)}{b}}{}^{m} = \frac{a+2}{b} - q^{\frac{10+1}{b}}{}^{m}$

und $q\frac{2}{b} = 0$ (wenn nämlich $b > 2$) $\frac{(n+1)(a+2)}{b} \cdot * - q^{\frac{10+1}{b}}$

$$- q^{\frac{10^2+1}{b}} - q^{\frac{10^3+1}{b}} \ldots - q^{\frac{10^{n-1}+1}{b}} - 1 = a$$

Es sey wiederum $q^{\frac{10+1}{b}} + q^{\frac{10^2+1}{b}} + q^{\frac{10^3+1}{b}}$

$$+ q^{\frac{10^4+1}{b}} \ldots q^{\frac{10^{n-1}+1}{b}} = R: \text{so wird } \frac{(n+1)(a+2)}{b} - R - 1 = a$$

und folglich die gesuchte Zahl $a = \frac{b(R+1) - 2n - 2.}{n+1 \text{ --- } b}$

Damit nun der Zehler $b(R+1) - 2n - 2$ gewiß durch den Nenner $n + 1 - b$ theilbar werde, und dabey die Zahl a aus n Ziffern bestehe, so laßt uns, wie bey den vorhergehenden Hypothesen, setzen: $n + 1 - b = 1$ oder $b = n$: und wir werden bekommen:

R =

$$R = q^{\frac{10+1}{n}} + q^{\frac{10^2+1}{n}} + q^{\frac{10^3+1}{n}} \ldots + q^{\frac{10^{n-1}+1}{n}};$$

$a = n(R-1) - 2$ und $b = n$; folglich

Wenn	$n =$	3	5	6	7	8	9
so wird	$R =$	36	2222	18515	158728	1388888	12345678
und	$a =$	103	11103	111082	1111087	11111094	111111091
	$b =$	3	5	6	7	8	9

13. Die Zahl b bestehe noch immer aus einer einzigen Ziffer, oder es sey $m = 1$: Man setze aber jetzo auf eine allgemeinere Art daß $a + f$ durch b theilbar sey. Da nun der letzte Rest f in diesem Fall auch nur aus einer einzigen Ziffer bestehen kann, so wird man folgender Gleichung ein Gnügen zu leisten haben:

$$2Q^{\frac{a+f-10^0-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^2-f+1}{b}} \ldots + Q^{\frac{a+f-10^{n-1}-f+1}{b}} - 1 = a$$

oder weil $Q^{\frac{a+f-10^m-f+1}{b}} = \frac{a+f}{b} - q^{\frac{10^m+f-1}{b}}$

$$\frac{(n+1)(a+f)}{b} - 2q^{\frac{f}{b}} - q^{\frac{10+f-1}{b}} - q^{\frac{10^2+f-1}{b}} - q^{\frac{10^3+f-1}{b}} \ldots - q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{b}} - 1 = a.$$

Man setze nun der Kürze willen $2q^{\frac{f}{b}} + q^{\frac{10+f-1}{b}}$

$$+q^{\frac{10^2+f-1}{b}} \ldots\ldots +q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{b}} = R$$

so wird $a = \frac{(n+1)(a+f)}{b} - R - 1 = a$ folglich $a = \frac{b(R+1)-nf-f}{n+1-b}$

Wo wiederum a aus n Ziffern bestehen und $b(R+1)-nf-f$ durch $n+1-b$ theilbar seyn muß. Nun setze man zu diesem Ende wie in den vorhergehenden §.§. $b=n$: so wird $R = 2q^{\frac{f}{b}} + q^{\frac{10+f-1}{b}}$

$$+q^{\frac{10^2+f-1}{b}} +q^{\frac{10^3+f-1}{b}} \ldots\ldots +q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{b}}$$

oder weil f allezeit kleiner als b, und $q^{\frac{f}{b}} = o$

$$R = q^{\frac{10+f-1}{b}} + q^{\frac{10^2+f-1}{b}} + q^{\frac{10^3+f-1}{b}} \ldots q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{b}}$$

und die verlangte beyde Zahlen a und b werden seyn
$a = n(R+1) - nf - f = n(R+1-f) - f$ und $b = n$
wo a aus n Ziffern, b aber nur aus einer Ziffer bestehen muß.

14. Wenn aber b aus mehr als aus einer Ziffer besteht, und $a+f$ durch b theilbar ist, so wird man vor allen Dingen auf die Anzahl der Ziffern des letzten Rests f Achtung zu geben haben, ob derselbe nämlich aus m oder aus weniger als m, Z. E. aus n Ziffern bestehe. Im ersten Fall wird man dieser Gleichung

$$2m\,Q^{\frac{a+f-10^{m-1}-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^{m}-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^{m+1}-f+1}{b}} \ldots\ldots + Q^{\frac{a+f-10^{n-1}-f+1}{b}} - m = a$$

und im andern Fall folgender Gleichung

$$2m\,Q^{\frac{a+f-10^{m-1}-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^{m}-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^{m+1}-f+1}{b}} \ldots\ldots + Q^{\frac{a+f-10^{n-1}-f+1}{b}} + n = a$$

ein Genügen leisten müssen.

Wir wollen diese beyden Gleichungen zusammen durch die folgende vorstellen:

$$2m\,Q^{\frac{a+f-10^{m-1}-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^{m}-f+1}{b}} + Q^{\frac{a+f-10^{m+1}-f+1}{b}} \ldots\ldots + Q^{\frac{a+f-10^{n-1}-f+1}{b}\left\{\begin{matrix}-m\\+\mu\end{matrix}\right\}} = a$$

oder weil $a + f$ durch b theilbar und $Q^{\frac{a+f-10^{m}-f+1}{b}} = \frac{a+f}{b}$

$$-q^{\frac{10^{m}+f-1}{b}} \text{ so wird } \frac{(n+m)(a+f)}{b} - 2m\,q^{\frac{10^{m-1}+f-1}{b}} - q^{\frac{10^{m}+f-1}{b}} - q^{\frac{10^{m+1}+f-1}{b}} \ldots\ldots q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{b}\left\{\begin{matrix}-m\\+\mu\end{matrix}\right\}} = a$$

Man setze nun $2m\,q^{\frac{10^{m-1}+f-1}{b}} + q^{\frac{10^{m}+f-1}{b}}$

$+ q^{\frac{10^{m+1}+f-1}{b}} \ldots\ldots + q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{b}} = R$

so wird $a = \frac{(n+m)(a+f)}{b} - R\left[\begin{smallmatrix}-m\\+\mu\end{smallmatrix}\right]$ folglich die verlangte

Zahl $a = \frac{\left[\begin{smallmatrix}R+m\\R-\mu\end{smallmatrix}\right] b - (n+m)f}{n+m-b}$ welche mit der Zahl b so nach Belieben genommen worden, der Aufgabe ein völliges Genügen leisten müssen.

Wo aber a aus n Ziffern bestehen, und $\left[\begin{smallmatrix}R+m\\R-\mu\end{smallmatrix}\right] b-(n+m)f$ durch $n+m-b$ theilbar seyn, und noch über dem $b < n+m$ seyn muß, so wird, wie aus dem vorhergehenden erhellet, erfordert, daß man setze $n+m-b=1$ oder $b=n+m-1$

Es ist also $R = 2m\,q^{\frac{10^{m-1}+f-1}{n+m-1}} + q^{\frac{10^{m}+f-1}{n+m-1}}$

$+ q^{\frac{10^{m+1}+f-1}{n+m-1}} \ldots\ldots + q^{\frac{10^{n-1}+f-1}{n+m-1}}$

und die beyden gesuchten Zahlen $a = \left[\begin{smallmatrix}R+m\\R-\mu\end{smallmatrix}\right](n+m-1)(n+m)f$

und $b = n+m-1$. Wo der Factor $R+m$ gilt, wenn der letzte Rest f aus m Ziffern, und der Factor $R-\mu$, wenn der letzte Rest f aus μ, das ist, aus weniger als m Ziffern besteht.

End-

Endlich so sind bey dieser letzten Auflösung, welche mit allem Recht eine allgemeine genannt werden kann, noch folgende Stücke, die Wahl der Zahlen m, n, f und μ betreffend, zu beobachten.

Erstlich weil $b = n + m - 1$ aus m Ziffern bestehen muß, so wird, wenn wir die Anzahl der Ziffern der Zahl b zu 2 annehmen, n, das ist, die Anzahl der Ziffern m Zahl a zum wenigsten q seyn: imgleichen wenn wir setzen wollen, daß die Zahl b aus 3 Ziffern bestehen soll, so muß die Zahl a nothwendig aus 98 oder mehrern Ziffern bestehen, und so weiter. Oder kürzer, wenn wir annehmen, $m = 2$: so muß $n > 8$, und wenn wir setzen $m = 3$, so muß $n > 97$, und wenn $m = 4$, so muß $n > 997$, also überhaupt, wenn wir setzen daß die Zahl b aus m Ziffern bestehet, so muß $n >$ als $10^{m-1} + 1 - m$, oder die Zahl a muß alsdann nothwendiger Weise aus mehr als $10^{m-1} + 1 - m$ Ziffern bestehen.

Zweytens muß $f <$ seyn als b: und der Buchstaben μ deutet uns die Anzahl der Ziffern dieses letzten Rest f an: wenn aber $\mu = m$ so wird $a = (R+m)(a+m-1) - (n+m)f$ und wenn $\mu < m$ so ist $a = (R-\mu)(n+m-1)(n+m)f$.

Ich will diese Auflösung mit einem Exempel beschließen.

Exempel: Es sey $m = 2$, und weil alsdann $n > 8$, so laßt uns setzen $n = 9$: ferner so sey $f = 5$ und also $\mu = 1$: folglich, weil in diesem Fall $\mu < m$, so werden die gesuchten Zahlen seyn $a = (R-\mu)(n+m-1) - (n+m)f$, und $b = n+m-1 = 10$

Es ist aber $R = 4\,q^{\frac{14}{10}} + q^{\frac{104}{10}} + q^{\frac{1004}{10}} \ldots\ldots q^{\frac{100000004}{10}}$

folglich $R = 11111114$; $R - \mu = 11111113$: und die beyden Zahlen $a = 111\,111\,075$, und $b = 10$: welche der Aufgabe ein völliges Genügen leisten.

15. Ich

15. Ich kann nicht umhin noch eine besondere Auflösung der vorgelegten Aufgabe beyzufügen, welche, ob sie gleich nicht so allgemein als die kurz vorhergehende ist, dennoch mit leichter Mühe unendlich viel Zahlen für a und b giebt, so der Aufgabe ein Gnügen leisten. Es sey $m = 1$, oder die Zahl b bestehe allezeit nur aus einer Ziffer, die Zahl a aber aus n Ziffern. Nun wird entweder a durch b theilbar seyn, oder nicht.

I. Es sey a durch b nicht theilbar. Wenn man sich demnach vorstellt, daß die Zahl b von der Zahl a so oft abgezogen wird, bis eine Zahl, die kleiner ist als b, übrig bleibt, so erhellet aus dem 4. §. daß die Anzahl aller zu schreibenden Ziffern, welche wir der Kürze halber durch den Buchstaben N andeuten wollen, seyn werde

$$N = 2Q_b^a + Q^{\frac{a+1-10}{b}} + Q^{\frac{a+1-10^2}{b}}$$

$$+ Q^{\frac{a+1-10^3}{b}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad + Q^{\frac{a+1-10^{n-1}}{b}} - 1$$

Man setze nun, daß $a + ib$ auch noch eine Zahl von n Ziffern sey, und die Anzahl aller zu schreibenden Ziffern, (wenn nämlich b von $a + ib$ so oft abgezogen werden soll, bis eine Zahl die kleiner ist als b übrig bleibt,) wird auf eine ähnliche Weise also ausgedrückt werden

$$2Q^{\frac{a+ib}{b}} + Q^{\frac{a+1-10+ib}{b}} + Q^{\frac{a+1-10^2+ib}{b}}$$

$$+ Q^{\frac{a+1-10^3+ib}{b}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad + Q^{\frac{a+1-10^{n-1}+ib}{b}} - R$$

Es

Es ist aber vermöge des im 6. §. angeführten III Satzes $Q^{\frac{a+ib}{b}} = i + Q^{\frac{a}{b}}$; $Q^{\frac{a+1-10+ib}{b}} = i + Q^{\frac{a+1-10}{b}}$ und so weiter, folglich wird diese letztere Anzahl aller zu schreibenden Ziffern seyn

$$(n+1)\,i + 2Q^{\frac{a}{b}} + Q^{\frac{a+1-10}{b}} + Q^{\frac{a+1-10}{b}\,2} + Q^{\frac{a+1-10}{b}\,3} \ldots\ldots + Q^{\frac{a+1-10}{b}\,n-1} - R$$

oder kürzer $(n+1)\,i + N$.

Damit nun solche Zahlen gefunden werden, welche der Aufgabe ein Genügen leisten, so darf für i nur ein solcher Werth gesucht werden, daß da sey

$(n+1)\,i + N = a + ib$: daraus man dann erhält $i = \frac{a - N}{n+1-b}$

Man nehme also 2 Zahlen a von n Ziffern und b von einer Ziffer nach Belieben an: man suche hernach die Anzahl aller zu schreibenden Ziffern in Ansehung eben dieser Zahlen a und b, oder man berechne den Werth von N, so da ist

$$N = 2Q^{\frac{a}{b}} + Q^{\frac{a+1-10}{b}} + Q^{\frac{a+1-10}{b}\,2} + Q^{\frac{a+1-10}{b}\,3} \ldots\ldots Q^{\frac{a+1-10}{b}\,n-1} - R$$

darauf werde gesucht eine Zahl i welche ist $i = \frac{a - N}{n+1-b}$; und dann werden die verlangten Zahlen, welche der Aufgabe ein Genügen leisten, seyn $a + ib$ und b.

Hierbey aber wird nothwendiger Weise erfordert: erstlich, daß i eine ganze Zahl sey; zweytens, daß a + i b aus n Ziffern (so wie a) bestehe; drittens, daß a durch b nicht theilbar sey; und endlich, daß die Zahl b nur aus einer Ziffer bestehe.

Um nun der ersten Bedingniß am leichtesten ein Genügen zu leisten, so sey beständig b = n also daß da sey

$$N = 2Q_{n}^{a} + Q^{\frac{a+1-10}{n}} + Q^{\frac{a+1-10}{n}\,2} + Q^{\frac{a+1-10}{n}\,3} \ldots\ldots + Q^{\frac{a+1-10}{n}\,n-1} - R$$

i = a — N und die beyden verlangten Zahlen a + ni oder (n + 1) a — n N und n.

II. Wenn aber a durch b theilbar ist, so ist aus dem vorhergehenden offenbar, daß man für N nur zu schreiben habe

$$N = 2Q_{n}^{a} + Q^{\frac{a+1-10}{n}} + Q^{\frac{a+1-10}{n}\,2} + Q^{\frac{a+1-10}{n}\,3} \ldots\ldots + Q^{\frac{a+1-10}{n}\,n-1}$$

und alsdann wird man wie kurz vorher erhalten i = a — N und die beyden verlangten Zahlen a + ni oder (n + 1) a — n N und n.

Einige Exempel dieser letzten Auflösung sollen diese Abhandlung beschließen.

Exempel.

I. Es sey a = 100; n = 3; so wird

$$N = 2Q_{3}^{100} + Q_{3}^{91} + Q_{3}^{1} - R = 100 - R = 99; i = 100 - 99 = R; ni = 3$$

und die gesuchte Zahlen 103 und 3

Es

Es sey a = 200; n = 3; so wird N = 232 — R = 231; i = — 31; ni = — 93, und folglich die beyden verlangten Zahlen 107 und 3 seyn;

Es sey a = 120; n = 3, und weil hier a durch b theilbar ist, so wird nach der letzten Formul N = 124; folglich i = — 4; ni = — 12 und die beyden gesuchten Zahlen sind 108 und 3; welche drey paar Zahlen wir auch schon in den 10ten, 11ten und 12ten § gefunden haben.

Ueberhaupt, so lange n = 3 ist, und für a auch alle mögliche Zahlen von 3 Ziffern gesetzt werden, so wird man dannoch nicht mehr als 3 paar Zahlen, nämlich 103 und 3; 107 und 3; 108 und 3 erhalten, welche der Aufgabe ein Genügen leisten. Dieses ist schon aus der vorhergehenden Auflösung deutlich, und wird durch folgende Tafel noch weiter bekräftiget.

Wenn	a =	200	201	202	203	204	205	206	207	208
so wird	N =	231	232	235	235	236	239	239	248	243
und	i =	—31	—31	—33	—32	—32	—32	—34	—33	—35
folglich	a+in =	107	108	103	107	108	103	107	108	103
und	n =	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Exempel.

II. Nun sey n = 4; und man schreibe für a lauter Zahlen von 4 Ziffern, so wird man viererley paar Zahlen erhalten, welche der Aufgabe ein Genügen leisten.

Man setze	a =	1000	1001	1002	1003	1004
so wird	N =	975	976	977	977	980
und	i =	25	25	25	26	24
folglich	a+in =	1100	1101	1102	1107	1100
und	n =	4	4	4	3	4

III. Es sey n 7, und folglich soll die Zahl a aus 7 Ziffern bestehen: und wir werden hier auch sieben paar Zahlen erhalten, welche der Aufgabe ein Genügen leisten. Nämlich

Wenn a =	so wird N =	i =	und die beyden gesuchten Zahlen
1111111	1111115	— 4	1111083 und 7
1111112	1111116	— 4	1111084 und 7
1111113	1111117	— 4	1111085 und 7
1111114	1111118	— 4	1111086 und 7
1111115	1111119	— 4	1111087 und 7
1111116	1111120	— 4	1111088 und 7
1111117	1111122	— 4	1111089 und 7
1111118	1111123	— 5	1111083 und 7
1111119	1111124	— 5	1111084 und 7

Albrecht Eulers Auflösung der Aufgabe

Aus der gegebenen Höhe des Kegels die Figur seiner Grundfläche zu finden, so daß der körperliche Innhalt desselben unter allen andern von gleicher Oberfläche der größte sey.

Auflösung einer geometrischen Aufgabe.

Die Aufgabe welche ich mir hier aufzulösen vorgenommen habe, lautet folgendergestalt:

Die Höhe eines Kegels ist gegeben: man soll die Figur seiner Grundfläche finden, so daß der körperliche Innhalt desselben, unter allen andern, die mit ihm gleiche Oberflächen haben, der größte sey?

1.

Es sey a die gegebene Höhe des Kegels; man ziehe aus der Spitze desselben O auf die Grundfläche CAB die Perpendicularlinie CO, welche also = a seyn wird. Man suche nun die Figur dieser Grundfläche, so daß der Kegel eine gegebene Oberfläche erhalte, und da dieses auf unendlich viel Arten geschehen kann, so soll unter allen diesen Grundflächen diejenige bestimmt werden, welche den größten körperlichen Innhalt giebt. Man kann auch diese Aufgabe also umkehren, daß unter allen Grundflächen, welche Kegel von einem gegebenen körperlichen Innhalt geben, diejenige verlangt werde, so der kleinesten Oberfläche zukömmt. Die Aufgabe aber mag auf diese oder jene Art vorgetragen werden, so bleibt die Auflösung dennoch die nämliche. Eben diejenige Gleichheit, welche uns die Natur einer Grundfläche ausdruckt, so unter allen Kegeln von gleicher Oberfläche demjenigen zukömmt, der den größten

kör-

körperlichen Innhalt hat, wird auch zugleich diejenige Grundfläche anzeigen, welche unter allen Kegeln einerley Innhalts demjenigen zukömmt, dessen Oberfläche am kleinsten ist.

Ob nun gleich die Lehre von den Maximis und Minimis auf das vollständigste ausgearbeitet worden, so daß die gegenwärtige Aufgabe von keiner Schwierigkeit zu seyn mehr scheinet, so wird dennoch ein jeder der die Auflösung derselben unternehmen wollte, so große Hinderniße finden, daß er, um dieselben aus dem Wege zu räumen, die feinsten Kunstgriffe der Analyse zu Hülfe zu nehmen gezwungen wird. Ich glaube also nicht eine vergebliche Arbeit unternommen zu haben, wenn ich hiermit die Auflösung der vorgelegten Aufgabe in so fern zu Ende zu bringen trachte, als es theils die Natur derselben Aufgabe, theils auch meine Kräfte, erlauben wollen. Schwere Aufgaben pflegen niemals ohne Nutzen abgehandelt zu werden, und man verfällt gemeiniglich durch die Auflösung derselben auf Dinge, so zur Erweiterung der Analyse nicht wenig beytragen. Unser Verstand wird dabey geschärft, und je länger je mehr tüchtig gemacht, auch schwerere Untersuchungen unternehmen zu können.

2. Da hier also die Figur der Grundfläche CAB bestimmet werden soll, so lasset uns eine gewisse gerade Linie CA, so durch den Punct C gezogen worden, für die Axe annehmen, und auf dieselbe die Applicaten PM senkelrecht ziehen. Man nenne die Coordinaten der Grundfläche OP$=x$; PM$=y$ und setze $dy=pdx$, also daß die ganze Auflösung darinnen bestehe, daß eine Verhältniß oder Gleichheit zwischen x und y gefunden werde. Durch die Coordinaten wird man also zu erst sowohl den körperlichen Innhalt des Kegels, als auch seine Oberfläche bestimmen müssen. Und ob gleich dieselben aus der Natur der kegelförmigen Körper leicht hergeleitet werden kann, so wird es hier dannoch besser seyn, sich der

allge-

allgemeinen Formuln, welche nämlich allen Körpern gemein sind, zu bedienen: damit man hernach die Rechnung desto leichter, und auf eine ähnliche Art, auf die andere Gattungen der Körper anwenden könne.

3. Laßt uns zu diesem Ende erstlich eine Gleichheit suchen, welche die Natur eines Kegels auf die gewöhnliche Art durch drey auf einander senkelrechte Coordinaten ausdrückt. Nachdem also aus der Spitze O eine grade Linie MO gezogen worden, welche gänzlich auf der Oberfläche des Kegels liegt, so ziehe man aus einem unbestimmten Punct Z in derselben erstlich die Linie ZY, welche auf der Fläche OCA senkelrecht auffällt, und dann wiederum von dem Puncte X die auf die Axe des Kegels OC senkelrechte Linie XY; hernach nehme man diese drey geraden Linien OX, XY und ZY für die Coordinaten an, und setze OX = X; XY = Y und YZ = Z. Da nun wegen der Aehnlichkeit der drey Ecke OCP und OXY, ingleichen OPM und OYZ sich verhält $a : X = x : Y = y : Z$ so wird $Y = \frac{xX}{a}$ und $Z = \frac{yX}{a}$: und folglich, wenn diese Formuln differentiiret werden und für dy pdx geschrieben wird, so erhält man $dY = \frac{xdX + Xdx}{a}$ und $dZ = \frac{ydX + pXdx.}{a}$

4. Nun wissen wir durch die allgemeinen Formuln, welche zur Natur eines jeden Körpers überhaupt gehören, daß, wenn $dZ = PdX + QdY$ gesetzt wird, der körperliche Innhalt desselben seyn werde $= \iint Z dX dY$ und die Oberfläche $= \iint dX dY \surd(1 + PP + QQ)$. Wenn wir also diese Ausdrücke auf den gegenwärtigen Fall anwenden wollen, so müssen wir zuerst die Werthe von P und Q suchen. Wir müssen also aus denen für dY und dZ gefundenen Formuln das Differentiale dx heraus bringen, dadurch wir dann erlangen werden $pdY - dZ = \frac{(px - y)dX}{a}$

also daß $dZ = pdY + \frac{(y-px)\,dX}{a}$ und folglich $P = \frac{y-px}{a}$; $Q = p$

und hieraus wiederum $\sqrt{(1+PP+QQ)} = \frac{1}{a}\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$

5. Wir werden also folgende Ausdrücke, welche zu unserm Vorhaben eingerichtet sind, erlangen. Nämlich der körperliche Innhalt des Kegels $= \frac{1}{aa}\iint y X dX\,(x dX + X dx)$ und die Oberfläche desselben $= \frac{1}{aa}\iint dX\,(x dX + X dx)\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$

Diese gedoppelte Differentialformuln müssen zweymal nacheinander integriret werden, indem man nämlich die beyde Größen x und X, welche darinn enthalten sind, eine nach der andern, als veränderlich betrachtet. Denn hier werden y und p als zwey gegebene Functionen von x angesehen, weil bey der gegenwärtigen Untersuchung die Grundfläche als bekannt angenommen wird, also daß unsere Formuln eigentlich nur die zwey veränderlichen Größen x und X in sich enthalten, welche sonsten miteinander nicht die geringste Gemeinschaft haben.

6. Es muß aber diese zweyfache Integration beyder Formuln also verrichtet werden, daß erstlich nur eine der beyden veränderlichen Größen x und X als veränderlich betrachtet, und die Integration darauf bis auf den ganzen Körper ausgedehnet, hernach aber auch die andere der beyden Größen als veränderlich angenommen, und die Integration auf eine ähnliche Art vollzogen werde. Es ist aber einerley, mit welcher veränderlichen Größe wir die Integration anfangen, da es allezeit nothwendig ist, daß ein und eben derselbe Werth heraus komme. Damit man dieses deutlich einsehe, sintemal dergleichen Rechnungen selten vorkommen, so wollen wir uns

hier

hier beyder Arten nacheinander bedienen, also daß wegen ihrer Uebereinstimmung kein Zweifel mehr übrig bleiben könne.

7. Es sey also bey der ersteren Integration nur allein x mit seinen Functionen y und p veränderlich, und unsere Formuln werden folgendermaßen können angedeutet werden. Nämlich

der körperliche Innhalt $= \frac{1}{aa}\int dX \int dx \left(\frac{xyXdX}{dx} + yXX\right)$

die Oberfläche $= \frac{1}{aa}\int dX \int dx \left(\frac{xdX}{dx} + X\right) \surd (aa(1+pp)+(y-px)^2)$

da nun die hinteren Theile dieser Formuln zuerst integrirt werden müssen, und dabey X als eine beständige Größe betrachtet wird, folglich $dX = o$, so werden dieselben folgender Gestalten erhalten

$$\int yXXdx \text{ und } \int Xdx \surd (aa(1+pp)+(y-px)^2)$$

da ferner diese Integration durch die ganze Grundfläche ausgebreitet worden, so laßt uns setzen, weil X eine beständige Größe ist, man hätte erhalten

$$\int ydx = A \text{ und } \int dx \surd (aa(1+pp)+(y-px)^2) = B$$

denn die Werthe dieser Formuln werden gewiß beständig seyn.

8. Wir werden also hieraus bekommen: erstlich den körperlichen Raum $= \frac{A}{aa}\int XXdX$, und zweytens die Oberfläche $= \frac{B}{aa}\int XdX$ da nun nach der zweyten Integration die veränderliche Größe X auf der Axe von der Spitze O, wo $X = o$ ist, angerechnet, bis zum andern Ende derselben C, wo $X = a$ wird, ausgedehnt werden muß, so wird

$\int XXdX = \frac{1}{3}X^3 = \frac{1}{3}a^3$ und $\int XdX = \frac{1}{2}X^2 = \frac{1}{2}a^2$ folglich der körperliche Raum $= \frac{1}{3}Aa$ und die Oberfläche des Kegels $= \frac{1}{2}B$

welche also beyde durch die Figur der Grundfläche dergestalt bestimmt werden, daß da sey der körperliche Raum $= \frac{1}{3} a \int y dx$ und die

$$\text{Oberfläche} = \frac{1}{2} \int dx \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$$

wenn nämlich diese Integralien durch die ganze Grundfläche ausgebreitet werden.

9. Noch ehe ich weiter gehe, so wird es dienlich seyn eine sonderbare Beschaffenheit und Eigenschaft dieser Rechnung genauer zu untersuchen. Wir sehen nämlich bey unsren gedoppelten Integralformuln $\iint y X (x d X^2 + X dx d X)$ und $(\iint x d X^2 + X dx d X) \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ daß diejenigen Glieder, welche mit dem Quadrat des Differentialis dX^2 verbunden sind, gar nicht in Betrachtung gekommen sind, und daß eben diejenigen Werthe, welche wir eben erhalten haben, auch entsprungen würden seyn, wenn wir gleich anfänglich diese Glieder weggelassen, und die Formuln folgendergestalt geändert hätten. Nämlich daß da wäre der körperliche Innhalt des Kegels $= \frac{1}{aa} \iint y X X dx d X$ und die Oberfläche desselben $= \frac{1}{aa} \iint X dx d X \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ Hier stellt sich also unvermuthet eine neue Art dar, dergleichen gedoppelte Integralformuln weit leichter auszudrücken.

10. Die Ursache aber, warum in solchen Formuln allezeit diejenigen Glieder, welche durch das Quadrat seines Differentialis vermehret sind, weggeworfen werden können, ist nicht schwer zu ergründen. Denn da die Entwickelung derselben Formuln eine zweyfache Integration erfordert, deren die eine nur allein durch die Veränderlichkeit der Größe x, die andere aber nur allein durch die

Ver-

Veränderlichkeit der zweyten Größe X verrichtet wird: so ist offenbar, daß die erste Integration nur in sofern die Glieder mit dX, und die zweyte Integration, in sofern dieselben mit dx vermehret sind, statt findet: folglich wird man die gedoppelte Integration nur alsdann unternehmen können, wenn alle Glieder der Formul mit beyden Differentialien dX und dx zugleich, das ist, mit ihrem Producke $dX.dx$ vermehret sind.

Wenn demnach einige Glieder vorkommen, welche nur mit einem der beyden Differentialien mit sich selber vermehret, das ist, entweder mit dX^2 oder dx^2 verbunden sind, so sind dieselben zu einer dergleichen gedoppelten Integration völlig untüchtig. Denn ob sie gleich eine Integration zulassen, welche nämlich durch dasjenige Differentiale verrichtet wird, so dieselben Glieder gedoppelt in sich enthält, so kann dennoch die zweyte Integration nicht statt haben; diese Glieder müssen also als nichts bedeutende angesehen werden, so daß man dieselben gänzlich aus der Rechnung auslassen kann.

11. Ueberhaupt, wenn eine dergleichen gedoppelte Integralformul vorkömmt, als $\int\int(Pdx^2 + Qdxdx + Rdx^2)$, welche zwey veränderliche Größen X und x in sich enthält, und in der ersteren Integration nur die eine veränderlichr Größe X, in der letztern aber nur die andere x als veränderlich betrachtet werden soll, so kann man sogleich diejenigen Glieder derselben PdX^2 und Rdx^2, welche mit dem Quadrat der Differentialien verbunden sind, weglassen, also daß nur diese Formul $\int\int Qdxdx$ zu integriren übrig bleibt, und welche man eben sowohl durch $\int dx \int QdX$ als durch $\int dX \int Qdx$ andeuten kann. Man wird sich nämlich des ersten Ausdrucks bedienen müssen, wenn zuerst nur allein X, hernach aber x als veränderlich betrachtet wird;

der zweyte Ausdruck aber wird statt finden, wenn die beyden Integrationen nach einer umgekehrten Ordnung verrichtet werden.

12. Nachdem nun dieser allgemeine Lehrsatz bewiesen worden, so lasset uns unsere Formuln, welche wir schon oben §. 9. nach derjenigen Ordnung entwickelt haben, nach welcher der körperliche Raum $= \frac{1}{aa} \int dX \int y XX dx$

und die Oberfläche $= \frac{1}{aa} \int dX \int X dx \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ ist, anjetzo nach der verkehrten Ordnung der beyden veränderlichen Größen x und X aus einander setzen, so daß wir nun den körperlichen Raum $= \frac{1}{a} \int dx \int y XX dX$ und die Oberfläche

$= \frac{1}{aa} \int dx \int X dX \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ erhalten.
Es ist eben das Integrale der Formul $\int y XX dX$, weil hier y, in sofern dieselbe eine Function von x ist, als beständig betrachtet wird $= \frac{1}{3} y X^3$ und folglich wenn dieses Integrale durch die ganze Höhe a ausgebreitet wird, so ist $\int y XX dX = \frac{1}{3} a^3 y$. Auf eine ähnliche Art wird in der zweyten Formul, weil bey der ersten Integration $\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ einerley bleibt, oder beständig ist, seyn

$$\int X dX \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)} = \frac{1}{2} XX \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$$
$$= \frac{1}{2} aa \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$$

13. Wir erhalten also durch die erste Integration den körperlichen Raum des Kegels $= \frac{1}{3} a \int y dx$

und desselben Oberfläche $= \frac{1}{2} \int dx \sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$

Wel-

Welche jetzt nur noch einmal integriret werden müssen, und zwar also, daß die Größe x mit ihren Functionen y und p veränderlich genommen werden. Die Integration dieser Formuln geht nämlich nur allein auf die Grundfläche des Kegels, und muß auch auf dieselbe ganz ausgebreitet werden. Und auf diese Weise werden wir den körperlichen Raum sowohl als auch die Oberfläche vollkommen so heraus bringen, als wir dieselben schon oben §. 8. durch die erste Art gefunden haben. Man sieht auch zugleich aus dieser Uebereinstimmung die Nothwendigkeit ab, warum bey dergleichen gedoppelten Integralformuln beyde Gattungen, dieselben zu integriren, beständig auf eine und eben dieselbe Werthe leiten müssen.

14. Nunmehro ist also gegenwärtige Frage nur allein auf die Figur der Grundfläche gebracht worden, und dieselbe kann derohalben in diesen Worten eingekleidet werden, daß unter allen Figuren, oder unter allen krummen Linien AMB, welche einen und eben denselben Werth für die Formul $\int ydx$ geben, das ist, welche eine gleich große Fläche einschließen, diejenige bestimmet werde, in welcher der Werth dieser andern Formul $\int dx\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ ein Minimum oder am kleinsten sey. Um nun diese Frage aufzulösen, so nehme ich für bewiesen an, daß erstlich der Differentialwerth, oder wie man dieselben sonsten zu nennen pfleget, die Variationen der beyden gezeigten Formuln gesucht, und denn zweytens die Variation der erstern einem Multiplo der Variation des andern gleich gesetzt werden muß.

Wenn wir also diese Differentialwerthe oder Variationen durch den Buchstaben δ der der Formul vorgesetzt wird, andeuten, so werden wir für die verlangte Figur der Grundfläche diese Gleichheit erhalten

$$a\delta\int ydx = \delta\int dx\sqrt{(a^2(1+pp)+(y-px)^2)}$$

15. Da

15. Da nun die ganze Auflösung auf der einzigen Bestimmung dieser Variationen beruhet, so laßt uns aus der Lehre der Maximorum und Minimorum diese allgemeine Formul $\int Z dx$ betrachten, in welcher Z eine jegliche Function beydes der veränderlichen Größen x und y als auch ihrer Differentialien, oder, wenn $dy = p dx$ gesetzt wird, der Größe p andeutet: also daß diese Form $\int Z dx$ unsere beyde Formuln in sich begreift. Weil demnach Z eine Function der drey endlichen Größen x, y und p ist, so wird das Differentiale derselben folgende Gestalt haben $dZ = M dx + N dy + P dp$, und wo die Größen M, N und P in einem jeglichen Fall leicht erhalten werden. Wenn nun dieselben gefunden worden, so ist aus der Lehre der Maximorum und Minimorum bekannt, daß die Variation der Formul $\int Z dx$, oder sein Differentialwerth sich verhalte wie

$$N - \frac{dP}{dx}$$

16. Dieses voraus gesetzt, so wird für unsre erstere Formul $\int y dx$ (weil hier $Z = y$) $M = 0$; $N = 1$ und $P = 0$ seyn; folglich der Differentialwerth derselben, wie 1.

Für unsere zweyte Formul $\int dx \sqrt{(aa(1+pp) + (y - px)^2)}$ aber weil hier $Z = \sqrt{(aa(1+pp) + (y-px)^2)}$ so wird

$$M = \frac{p(y-px)}{Z}; \quad N = \frac{y-px}{Z} \text{ und } P = \frac{aap - x(y-px)}{Z}$$

Wenn wir also der Kürze halben diese Buchstaben Z, M, N, P anstatt der gefundenen und weitläufigen Werthe derselben beybehalten, so wird der Differentialwerth unsern zweyten Formul sich wie $N - \frac{dP}{dx}$ verhalten; wobey zu merken, daß da sey $dZ = M dx + N dy + P dp$: folglich werden wir für die Figur der Grundfläche des Kegels diese Gleichheit erhalten $m = N - \frac{dP}{dx}$, wo m eine nach Belieben angenommene Zahl andeutet. Die ganze Arbeit lauft also darauf hinaus

aus, daß die gehörigen Werthe für N, P und Z in dieser Gleichheit $m = N - \frac{dP}{dx}$ eingeführet, und dieselben hernach entwickelt, und also auseinander gesetzt werde, daß dadurch die gesuchte Figur der Fläche erkannt und verzeichnet werden kann. Da aber P die Größe $p = \frac{dy}{dx}$ und unsere Gleichheit hinwiederum dP in sich begreift, so erhellet, daß dieselbe eine Differentialgleichheit von der zweyten Ordnung seyn müsse, und folglich eine doppelte Integration erfordere.

17. Wenn wir aber die Glieder unserer gedoppelten Differentialgleichung genauer erwägen, so werden wir finden, daß da sey $M = -Np$, und folglich weil $dy = pdx$, $Mdx + Ndy = 0$, also ist $dZ = Pdp$, oder da $P = \frac{aap - x(y - px)}{Z}$ so wird

$$dZ = \frac{aap - x(y-px)\,dp}{Z}$$

Ferner, wenn wir den Werth von P differentiiren, so werden wir bekommen

$$dP = \frac{aadp - dx(y-px) + xxdp}{Z} - \frac{(aap - x(y-px))\,dZ}{ZZ}$$

und also, wenn wir hier den eben gefundenen Werth für dZ schreiben,

$$dP = \frac{(aa+xx)\,dp - dx(y-px)}{Z} - \frac{(aap - x(y-px))^2\,dp}{Z^3}$$

folglich wird unsere Gleichheit $m = N - \frac{dP}{dx}$ weil $N = \frac{y-px}{Z}$ ist, in diese Form übergehen $mdx = \frac{2(y-px)\,dx}{Z} - \frac{(aa+xx)\,dp}{Z}$

$+ \frac{(aap - x(y-px))^2\,dp}{Z^3}$, wo $Z = \sqrt{(aa(1+pp) + (yp-x)^2)}$ ist.

18. Die zwey letztern Glieder der Gleichheit können auf diese Art in eines gebracht werden

$$\frac{dP}{Z^3}\left((aap - x(y-px))^2 - (aa+xx)(aa(1+pp) + (y-px)^2)\right)$$

und welches durch die Entwicklung in das folgende verwandelt wird $-\frac{aadp}{Z^3}(aa+xx+yy)$. Unsere Gleichheit wird also hierdurch eine weit kürzere Gestalt bekommen, sie wird nämlich seyn $mdx=\frac{2(y-px)dx}{Z}-\frac{aa(aa+xx+yy)dp}{Z^3}$. Wie dieselbe aber integriret werden kann, ist nicht so leicht einzusehen: denn es kommen hier drey veränderliche Größen x, y und p vor, deren letztere $p=\frac{dy}{dx}$ zwar die Verhältniß zwischen den Differentialien dy und dx andeutet, aber die Arbeit deswegen nicht erträglicher macht; überdas ist auch die Formul Z sehr verwickelt, und aus allen diesen dreyen veränderlichen Größen zusammen gesetzt.

19. Da nun, um die gegenwärtige und andere dergleichen Gleichheiten zu behandeln, kein sicheres Mittel bekannt ist, so wird diese Arbeit durch einige gewagte Versuche unternommen werden müssen. Und weil diese Gleichheit nur die zwey Differentialien dx und dp in sich enthält, so wird dieselbe, wenn sie durch p vermehret, und für pdx dy geschrieben wird, sich in eine andere verwandeln, so die beyden Differentialien dy und dp in sich begreift. Laßt uns also diese beyden Gleichungen, welche zwar völlig miteinander übereinstimmen, und nur eine ausmachen, zusammen betrachten. Hier sind sie

I. $mdx=\frac{2(y-px)dx}{Z}-\frac{aa(aa+xx+yy)dp}{Z^3}$

II. $mdy=\frac{2(y-px)dy}{Z}-\frac{aap(aa+xx+yy)dp}{Z^3}$

Nun wage man einige Versuche, ob aus einer gewissen Vereinigung dieser beyden Gleichheiten nicht eine neue heraus gebracht werden kann, deren Integrale von freyen Stücken in die Augen fällt. Und ich merke hier sogleich an, daß der Theil $aa+xx+yy$ des letzten Grades einen nicht schlechten Grund zu vermuthen geben, daß diejenige Vereinigung, wodurch die erste Seite der neuen Gleich-

heit

heit $m(xdx+ydy)$ wird, nicht ohne Nutzen angestellt werden möchte.

20. Auf diese Art werden wir aber auf folgende Gleichheit verfallen,

$$m(xdx+ydy)=\frac{2(xdx+ydy)(y-px)}{Z}-\frac{aa(x+py)(aa+xx+yy)dp}{Z^3}$$

ob dieselbe nun integrabel sey oder nicht? möchte wohl der Mühe werth seyn, näher untersucht zu werden. Weil aber das Integrale des ersten Gliedes $=\frac{1}{2}m(xx+yy)$ ist, so müßte das Integrale der beyden übrigen Glieder nothwendig folgende Gestalt haben, $\frac{(xx+yy+C)(y-px)}{Z}$. Und wenn dieses angeht, so fragt man, was für den Buchstaben C gesetzt werden muß? Wenn man aber hinwiederum die oben angezeigte Formul differentiiret, so erhält man

$$\frac{2(xdx+ydy)(y-px)}{Z}+(xx+yy+C)\,d.\frac{y-px}{Z}$$

Nun ist, weil $Z=\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$

$$d.\frac{y-px}{Z}=\frac{-aax(1+pp)dp-aapdp(y-px)}{Z^3}$$ und folglich

$$d.\frac{y-px}{Z}=\frac{-aa(x+py)dp}{Z^3}$$

21. Hieraus erhellet also, daß wenn $C=aa$ genommen wird, das Differentiale der Formul $\frac{(xx+yy+aa)(y-px)}{Z}$ genau die beyden übrigen Glieder unserer Gleichheit geben; folglich, wenn für $\frac{1}{m}$ der Buchstaben n geschrieben, und eine neue willkührliche und beständige Größe bey der Integration eingeführt wird, so werden wir die folgende Gleichheit erhalten, welche die Natur der gesuchten krummen Linien näher zu erkennen giebt, da sie nunmehro schon einmal integrirt worden ist.

$$n(xx+yy+ab)=\frac{(aa+xx+yy)(y-px)}{Z}$$ oder, wenn für Z sein

Werth gesetzt wird, $n(ab+xx+yy) = \frac{(aa+xx+yy)(y-px)}{\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}}$. Es ist aber diese Gleichheit noch eine Differentialgleichheit von der ersten Ordnung, daher man also leicht eine Verzeichnung der gesuchten krummen Linie herleiten könnte; wenn man sich nur erinnert das $p = \frac{dy}{dx}$ ist.

22. Bevor wir aber die Integration dieser Gleichheit auf eine allgemeine Art unternehmen, so wird es nicht undienlich seyn, einen besonders merkwürdigen Fall vorhero entwickelt zu haben; derjenige Fall nemlich wo $b = a$ ist.

Denn weil alsdann die Gleichheit durch $aa+xx+yy$ theilbar wird, so erhalten wir $n = \frac{y-px}{\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}}$ und folglich $nn\,aa(1+pp) = (1-nn)(y-px)^2$. Es kann aber diese Gleichheit nur alsdann möglich seyn, wenn $nn < 1$. Laßt uns derohalben setzen $\frac{nn}{1-nn} = kk$, und nachdem beyderseits die Quadratwurzel ausgezogen worden, so wird $y-px = ka\sqrt{(1+pp)}$. Wenn man hier aber für p seinen Werth $\frac{dy}{dx}$ setzen wollte, so würde man finden, daß die Integration sehr großen Schwierigkeiten unterworfen wäre.

23. Man wird demnach auf andere Kunstgriffe bedacht seyn müssen. Wenn aber die gefundene Gleichung etwas sorgfältiger betrachtet wird, so wird man wahrnehmen, daß dieselbe glücklicher Weise zu derjenigen Gattung von ganz besondern Differentialgleichheiten gehöre, deren Integrale durch Hülfe einer Differentiation heraus gebracht wird. Denn weil $dy = pdx$: so wird das Differentiale unserer Gleichung seyn $-xdp = \frac{kapdp}{\sqrt{(1+pp)}}$, welche keiner

Schwie-

Schwierigkeit mehr unterworfen ist. Da diese Gleichheit aber durch dp theilbar ist, so sehen wir daß erstlich $p = \alpha$ der Aufgabe ein Genügen leisten müsse, also daß wir hier für die Figur der Grundfläche eine grade Linie erhalten, so in dieser Gleichheit $y = \alpha x + ka\sqrt{(1+\alpha\alpha)}$ begriffen ist. Weil hier aber α und k von unserm Gutdünken abhängen, so ist klar, daß gar alle gerade Linien, sie mögen eine Lage haben, wie man will, hierzu gehören. Aber da auf diese Weise der Kegel nicht geschlossen ist, so werden unsere Bedingungen hierdurch auch nicht eigentlich erfüllet, dieweil wir nämlich angenommen haben, daß die Grundfläche des Kegels eine allenthalben eingeschlossene Figur habe.

24. Nachdem wir also hier die gerade Linie ausgeschlossen haben, so wird unsere gefundene Gleichung, wenn dieselbe durch dp getheilet worden, folgende Auflösung darreichen $x = \frac{-kap}{\sqrt{(1+pp)}}$

folglich $y = \int pdx = \frac{-kapp}{\sqrt{(1+pp)}} + ka\sqrt{(1+pp)} = \frac{ka}{\sqrt{(1+pp)}}$

und also $xx + yy = kkaa = cc$; wenn nämlich $ka = c$ gesetzt wird. Hieraus sehen wir also, daß alle aufrechte Kegel, deren Grundflächen Zirkel sind, der Aufgabe ein Genügen leisten. Folglich wird für eine jegliche gegebene Höhe a der gemeine aufrechte Kegel, dessen Grundfläche ein Zirkel von beliebigem Durchmesser ist, diese sehr merkwürdige Eigenschaft besitzen, daß demselben unter allen andern Kegeln, so mit ihm einerley Höhe haben, und einerley körperlichen Raum einschließen, die kleinste Oberfläche zukomme.

25. Es scheinet zwar, daß diese Auflösung der vorgelegten Aufgabe dergestalt ein Genügen leiste, daß dadurch alle andere Auflösungen völlig ausgeschlossen sind. Denn die gegebene Höhe, und dergleichen körperlicher Raum, so dem Kegel zukommen soll, mag beschaffen seyn wie man will, so kann man allemal einen gemeinen

aufrechten Kegel finden, der eben dieselbe Höhe und eben denselben körperlichen Raum hat, weil derselbe Raum durch den Innhalt der Grundfläche bestimmt wird. Unterdessen wenn wir die Natur der vorgelegten Frage etwas genauer erwägen, so werden wir dennoch befinden, daß die eben gefundene Auflösung nicht für allgemein gehalten werden kann. Denn es ist bekannt, daß alle dergleichen Aufgaben, welche, wie die vorgelegte, zu den Maximis und Minimis gehören, noch verschiedene andere und willkührliche Bestimmungen in sich begreifen, so in der Aufgabe selbsten nicht eigentlich enhalten sind. Nämlich, da hier die Figur der Grundfläche bestimmt werden soll, so wird nicht nur ihre Größe in Betrachtung gezogen, sondern man kann noch überdas allezeit zwey Puncten nach Belieben annehmen, durch welche die verlangte krumme Linie durchgehen soll. Und es kommen sogar bey den Maximis und Minimis auch solche Aufgaben vor, in deren Auflösung noch weit mehrere Puncten, durch welche eine krumme Linie gezogen werden soll, unserer Willkuhr überlassen werden.

26. Wenn demnach gegenwärtige Aufgabe, nach der Beschaffenheit und Natur ihrer Auflösung, also vorgetragen wird, daß für eine gegebene Höhe $OC = a$ unter allen Kegeln, welche nicht nur einerley körperlichen Raum einschließen, sondern deren Grundfläche noch überdas durch zwey nach Belieben angenommene Puncte gehen solle, derjenige Kegel zu bestimmen sey, dessen Oberfläche am kleinsten, oder ein Minimum ist. Wenn man, sage ich, die Aufgabe also einkleidet, so ist offenbar, daß eine zirkelrunde Grundfläche nicht allezeit, und nur in denen Fällen der Aufgabe ein Genügen leisten könne, wenn die angenommenen zwey Puncten genau in die Peripherie des jenigen Zirkels, so dem gegebenen Raum des Kegels zukömmt, einfallen. Und so oft dieses nicht geschieht, so wird man allezeit ganz andere krumme Linie suchen müssen, welche aber alle in

unseren

unserer allgemeinen Gleichung enthalten sind. Denn weil durch die zweyfache Integration auch zwey willkührliche Größen in die Rechnung kommen, und überdas schon eine dritte, nämlich n vorhanden ist, so kann eine derselben durch den vorgeschriebenen körperlichen Raum, die anderen beyden aber aus der Lage der beyden angenommenen Puncten, bestimmt werden.

27. Die Gleichung aber, welche die allgemeine Auflösung unserer Aufgabe enthält, ist $n(ab+xx+yy) = \frac{(aa+xx+yy)(y-px)}{\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}}$ deren Entwicklung ohne einige ganz besondere Kunstgriffe gewiß die größte Schwierigkeit verursachen könnte. Laßt uns aber folgender Substitution bedienen: es sey $y-px = u\sqrt{(1+pp)}$ so daß wir hierdurch diese Gleichheit bekommen $\frac{n(ab+xx+yy)}{au+xx+yy} = \frac{u}{\sqrt{(aa+uu)}}$: und unser Endzweck sey hierbey alles durch die neue veränderliche Größe u zu bestimmen. Es giebt aber die angenommene Substitution, wenn dieselbe differentiirt wird $x = -\frac{du}{dp}\sqrt{(1+pp)} - \frac{pu}{\sqrt{(1+pp)}}$ und hierdurch erhält man auch $y = -\frac{pdu}{dp}\sqrt{(1+pp)} + \frac{u}{\sqrt{(1+pp)}}$ also daß da sey $xx+yy = \frac{du^2}{dp^2}(1+pp)^2 + uu$

28. Man setze der Kürze halber $\frac{u}{\sqrt{(aa+uu)}} = nU$, also daß U eine gegebene Function von u sey, und folglich hinwiederum $u = \frac{naU}{\sqrt{(1-nnUU)}}$ eine gegebene Function von U.

Weil nun $\frac{ab+xx+yy}{au+xx+yy} = U$ so wird

$xx+yy = \frac{aaU-ab}{1-U} = \frac{du^2}{dp^2}(1+pp)^2 + uu.$

Hier-

Hieraus muß also p durch u oder durch U bestimmt werden

$$\text{da nun } \frac{du^2}{dp^2}(1+pp)^2 = \frac{aaU-ab-uu+Uuu}{1-U}$$

$$\text{so wird } \frac{dp}{1+pp} = \frac{du\sqrt{(1-U)}}{\sqrt{(aaU-ab-uu(1-U))}}$$

29. Wenn wir hier für u seinen Werth $\frac{naU}{\sqrt{(1-nuUU)}}$ und also $du = \frac{nadU}{(1-nnUU)^{\frac{3}{2}}}$ setzen, so werden wir erhalten

$$\frac{dp}{1+pp} = \frac{nadU\sqrt{(1-U)}}{(1-nnUU)\sqrt{(nn(ab-aa)UU+aaU-ab)}}$$

Es kann aber durch Hülfe dieser Gleichheit die Größe p durch U bestimmt, und hieraus wiederum die zwey veränderlichen Größen x und y durch die in 27ten §. gegebene Formuln angezeigt werden. Und es werden diese Werthe also beschaffen seyn, daß da sey

$$xx+yy = \frac{aaUU-ab}{1-U} \text{ und } y-px = \frac{aaU\sqrt{(1+pp)}}{\sqrt{(1-nnUU)}}$$

daraus wir ersehen, daß man aus diesen Formuln den oben entwickelten Fall, wo $b=a$ ist, nicht herleiten können; es wird hier nämlich $U=1$, so daß diese Größe aufhöret veränderlich zu seyn. Nichts destoweniger erhellet, daß in dem Fall wo $b=a$ ist, die Formul $\frac{naU-ab}{1-U}$ einen beständigen Werth erhalten müsse, und durch welche Eigenschaft die Natur des Zirkels auf das deutlichste angedeutet wird.

30. Die Construction der krummen Linie wird sich demnach also verhalten. Man wird nämlich zu erst die Verhältniß zwischen p und U aus folgender Gleichung bestimmen

$$\frac{dp}{1+pp} = \frac{nadU\sqrt{(1-U)}}{(1-nnUU)\sqrt{(nn(ab-aa)UU+aaU-ab)}}$$

Und

und wenn dieselbe gefunden worden, so werden die beyden Coordinaten x und y der verlangten Grundfläche seyn

$$x = -\frac{napU}{\sqrt{(1+pp)\,(1-nnUU)}} + \frac{\sqrt{(nn(ab-aa)\,UU + aaU - ab)}}{\sqrt{(1+pp)\,(1-U)\,(1-nnU)}}$$

$$y = +\frac{naU}{\sqrt{(1+pp)\,(1-nnUU)}} + \frac{p\sqrt{(nn(ab-aa)\,UU + aaU - ab)}}{\sqrt{(1+pp)\,(1-U)\,(1-nnUU)}}$$

so oft also das Integrale $\int \frac{nadU\sqrt{(1-U)}}{(1-nnUU)\,(\sqrt{(aa(ab-ax)\,UU + aaU - ab)}}$ durch einen Zirkelbogen angedeutet werden kann, so durch einen Zirkelbogen dessen Tangens gleich p ist, abgemessen wird, so oft wird auch die Figur der Grundfläche eine algebraische krumme Linie seyn.

Da wir aber diese Formul in ihrer allgemeinen Gestalt von der Irrationalität nicht befreyen können, so wird es auch nicht möglich seyn, die Integration derselben durch die bloße Quadratur des Zirkels zu vollenden.

31. Derjenige Fall, wo $n = 1$ ist, hat nun diese Bequemlichkeit, daß die Irrationalität weggeschaft werden kann, und derowegen wollen wir denselben auch besonders entwickeln: Es wird aber

$$\frac{dp}{1+pp} = \frac{adU}{(1-UU)\sqrt{(aaU - abU - ab)}} \text{ und folglich}$$

$$x = \frac{-apU + \sqrt{(aaU - abU - ab)}}{\sqrt{(1+pp)\,(1-UU)}} \text{ und}$$

$$y = \frac{+aU + p\sqrt{(aaU - abU - ab)}}{\sqrt{(1+pp)\,(1-UU)}}$$

Laßt uns also setzen $\sqrt{(aaU - abU - ab)} = v$ so wird

$$U = \frac{vv + ab}{aa - ab};\; dU = \frac{-2vdv}{aa - ab} \text{ und } 1 - UU = \frac{(aa + vv)\,(aa - 2ab - vv)}{(aa - ab)^2}$$

$$\text{folglich } \frac{dp}{1+pp} = \frac{2a(aa - ab)\,dv}{(aa + vv)\,(aa - 2ab - vv)}$$

welche Gleichheit folgendermaßen zergliedert wird:

$$\frac{dp}{1+pp} = \frac{adv}{aa + vv} + \frac{adv}{aa - 2ab - vv}$$

32. Hieraus sehen wir also, daß wenn $2ab > aa$ wäre, beyde Theile Zirkelbögen geben würden: weil aber alsdann die Formul $\sqrt{(1-UU)}$ unmöglich wird, so würde auch die krumme Linie selbsten unmöglich werden. Folglich wird hier nothwendig erforderet, daß $aa > 2ab$ sey. In welchem Fall aber das letzte Glied durch die Logarithmen integrabel wird. Wenn wir also setzen $aa - 2ab = 2c$ oder $ab = \frac{aa-cc}{2}$ so erhalten wir

$$\text{Ang. tang. } p = \text{Ang. tang. } \frac{v}{a} + \frac{a}{2c}\, l\frac{c+v}{c-v} + \alpha \text{ und folglich}$$

$$p = \text{tang. } (\alpha + \text{Ang. tang. } \frac{v}{a} + \frac{a}{2c}\, l\frac{c+v}{c-v})$$

Nachdem aber auf diese Weise die Größe p durch v bestimmt worden, so werden die Coordinaten x und y der krummen Linie seyn

$$x = \frac{-ap(aa-cc+2vv)+(aa+cc)v}{2\sqrt{(1+pp)}\,(aa+vv)\,(cc-vv)}; \quad y = \frac{+a(aa-cc+2vv)+(aa+cc)pv}{2\sqrt{(1+pp)}\,(aa+vv)\,(cc-vv)}$$

33. Diese letztere Auflösung aber öfnet uns den Weg zu einer andern, die weit kürzer und schöner ist. Wir sehen nämlich daß die gerade Linie $CM = \sqrt{(xx+yy)}$ in unsern Formuln zum öftern vorkömmt. Laßt uns dieselbe also anstatt der Coordinaten in der Rechnung einführen, und mit derselben noch einen Winkel verknüpfen; es sey derohalben $CM = z$ und $PCM = \Phi$ also daß $xx+yy = zz$ und $x = z\cos.\Phi$; $y = z\sin.\Phi$ ist: da nun $U = \frac{ab+zz}{aa+zz}$ ist,

$$\text{so wird } y - px = \frac{na(ab+zz)\sqrt{(1+pp)}}{\sqrt{((aa+zz)^2 - nn(ab+zz)^2)}}$$

weil ferner $dx = dz\cos.\Phi - zd\Phi\sin.\Phi$ und $dy = dz\sin.\Phi + zd\Phi\cos.\Phi$

$$\text{so wird } p = \frac{dz\sin.\Phi + zd\Phi\cos.\Phi}{dz\cos.\Phi - zd\Phi\sin.\Phi}$$

$$\text{folglich } y - px = \frac{-zzd\Phi}{dz\cos.\Phi - zd\Phi\sin.\Phi} \text{ und } \sqrt{(1+pp)} = \frac{\sqrt{(dz^2+zzd\Phi^2)}}{dz\cos.\Phi - zd\Phi\sin.\Phi}$$

Wenn

Wenn wir demnach diese gefundenen Werthe an ihre gehörige Oerter schreiben, so werden wir folgende Gleichung zwischen z und ϕ bekommen.

$$\frac{-zzd\phi}{\sqrt{(dz^2+zzd\phi^2)}} = \frac{na(ab+zz)}{\sqrt{((aa+zz)^2-nn(ab+zz)^2)}}$$

34. Man nehme beyderseits die Quadrate, und man wird endlich auf diese Gleichung verfallen

$$(aa+zz)^2z^4d\phi^2 - nn(ab+zz)^2z^4d\phi^2 = nnaa(ab+zz)^2dz^2 + nnaa(ab+zz)^2zzd\phi^2$$

daraus wir dann sogleich erhalten

$$d\phi = \frac{na(ab+zz)\,dz}{z\sqrt{(aa+zz)}\,(zz(aa+zz)-nn(ab+zz)^2)}$$

Sobald man aber durch Hülfe dieser Gleichheit die Verhältniß zwischen der geraden Linie z und dem Winkel ϕ gefunden, so wird daraus die Verzeichniß der gesuchten krummen Linie unmittelbar hergeleitet. Es erhellet ferner aus dieser Auflösung sogleich, daß man der gefundenen Gleichheit ein völliges Genügen leiste, wenn für z eine solche beständige Größe angenommen wird, daß dadurch der Nenner vernichtet werde; oder wenn man $zz(aa+zz) = nn(ab+zz)^2$ setzt. In diesem Fall wird aber die schon oben gefundene Auflösung durch die zirkelrunde Grundflächen herausgebracht.

35. Man kann auch aus dieser Gleichheit den Innhalt der Grundfläche selbsten, dadurch dann weiter der körperliche Raum des Kegels bestimmt wird, ganz leichte finden. Dann weil der Innhalt der Grundfläche auf eine allgemeine Art durch $\frac{1}{2}\int zzd\phi$ angedeutet wird, in sofern man nämlich nach der Integration den Winkel ϕ bis zu vier rechten Winkeln ausbreitet, so wird der Innhalt unserer gesuchten Grundfläche seyn

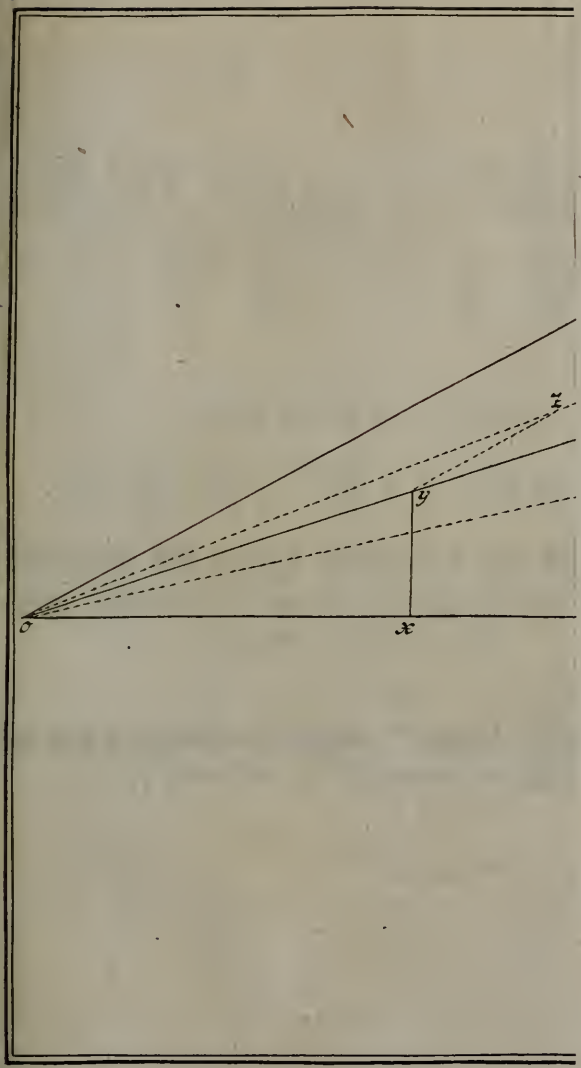
$$\frac{1}{2}\int zzd\phi = \int \frac{na(ab+zz)\,zdz}{2\sqrt{(aa+zz)}\,(zz(aa+zz)-nn(ab+zz)^2)}$$

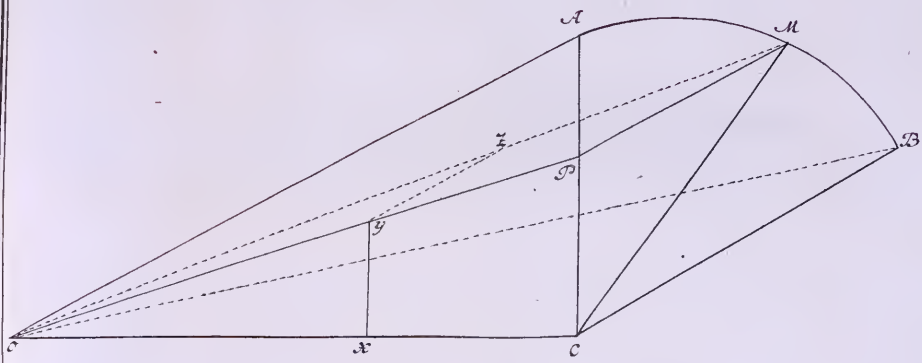
Endlich da die Oberfläche des Kegels durch $\frac{1}{2}\int dx\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)}$ ausgedrückt wird, so werden wir erstlich, wenn wir für x, y und p die eben angezeigten Werthe durch z und ϕ schreiben, die Oberfläche eines jeglichen Kegels auf eine allgemeine Art also ausgedrückt finden: nämlich

$= \frac{1}{2}\int\sqrt{(aadz^2 + zz\,(aa+zz)\,d\phi^2)}$. Setzen wir nun hier ferner für $d\phi$ seinen gefundenen Werth, so wird die Oberfläche unsers verlangten Kegels seyn

$$\frac{1}{2}\int dx\sqrt{(aa(1+pp)+(y-px)^2)} = \frac{a}{2}\int\frac{zdz\sqrt{(aa+zz)}}{\sqrt{(zz(aa+zz)-nn(ab+zz)^2)}}$$

Carl


z
y
o
x


A
M
B
z
P
y
c
x
C

Carl August Scheidts

Versuch

einer

bergmännischen

Erdbeschreibung,

Worinnen der ganze Erdboden als ein Flötzwerk, seine Berge aber nur als Abweichungen von ihrem Ganzen betrachtet werden,

nebst

Daraus hergeleiteten sichern Regeln, wie auf selbigen Gänge Erze und Mineralien aufzusuchen.

Vorrede.

Der Nutzen, den ein Landesherr für sich und seine Unterthanen aus Bergwerken ziehen kann, wenn seine Länder mit edlen Gebürgen gesegnet sind, ist ein Gegenstand, der in der That viele Aufmerksamkeit verdienet. Es ist bekannt, was die Bergwerke in allen Theilen der Welt, und sonderlich in vielen Ländern Europens,

denen

denen Fürsten, so sie bauen lassen, für große Schätze geliefert, und was für eine Menge Menschen von jeher sich dabey ernähret haben. Churfürst Augustus zu Sachsen, und Herzog Julius zu Braunschweig machten den Anfang mit Aufschließung ihrer edlen Gebürge durch sogenannte Stollen, und verfügten zum Bergbau weise und kluge Anstalten, wodurch sie ihren Nachkommen ansehnliche Schätze nach damaligen Umständen und Zeiten hinterließen. Viele vornehme und gelehrte Männer haben sich mit Bergwerkssachen beschäftiget, und sie ihrer Betrachtung würdig geachtet; ihre Schriften sind größten Theils in des Herrn von Rohr ökonomischer und in eben desselben physikalischer Bibliotek der kästnerischen Ausgabe angezeiget; auch Herr Zink in seiner Cammeralisten-Bibliotheck, und Sprengel in der Beschreibung der harzischen Bergwerke in der Einleitung, führen die besten Bergwerksschriften an, wozu noch Pott, Marggraf und Vogel mit ihren Abhandlungen, als neuere Schriftsteller in dieser Art zu rechnen sind. Alle haben etwas nützliches und gutes; allein man vermisset noch zur Zeit ein Buch, worinnen alle Bergwerks-Wissenschaften in einem ordentlichen Zusammenhange nach ihren eigenen Grundsätzen abgehandelt werden; es sind dieser Wissenschaften zuviel, so in Absicht auf Bergwerke zusammen gehören, und man kann einem sonst gar gelehrten Manne nicht zumuthen, daß er sie alle besitze. Wo ist gleich ein solcher Gelehrter,

ter, der Muth und Eyfer genug hat, den Anfang dazu selbst unter der Erde zu machen? die Bemühung ist ihm zu unbequem, schmutzig und gefährlich; gleichwohl aber muß sie unternommen werden. Man muß die Känntniß des Erdbodens, seiner Erd- und Steinlagen nicht allein auf seiner Oberfläche, sondern auch in seinem Innersten zu erlangen suchen. Einige solcher Bergwerks-Wissenschaften sind bereits wohl ausgearbeitet, das beste daraus könnte bey so einem Werke an gehörigen Orten eingerückt werden; verschiedene andere aber sind noch nicht gehörig abgehandelt, oder es ist einigen andern unter diesen Wissenschaften noch gar kein Platz angewiesen worden. Ich will zum Beyspiel einen kurzen Plan zu einem solchen zusammenhängenden Werke von Bergwerks-Wissenschaften entwerfen, und hier mittheilen:

Ich setze voraus, daß wer sich mit Bergwerkssachen beschäftigen will, die Naturlehre und Chymie; aus denen mathematischen Wissenschaften aber die Rechnungskunst, Geometrie, Trigonometrie, Mechanik, Hydraulik, Hydrostatik, Aerometrie und Baukunst, ferner das Manufactur-Handlungs- und Cameralwesen inne habe. Das erste in diesem Plane sey:

Ein Mineralsystem. Der Herr Professor Vogel in Göttingen hat nur neulich dergleichen drucken lassen.

Man könnte das daraus annehmen, was eigentlich die Mineralien betrift; das übrige aber, was unrichtig ist, oder nicht dazu gehöret, weglassen, oder des Herrn Wallerius Mineralreich zum Grunde legen; auch des Herrn Woltersdorfs Mineralsystem, Lehmanns Mineralogie aus dem schwedischen und deutschen übersetzt, Coppenhagen 1760. könnten hiebey gute Dienste leisten. Ich schickte deswegen die Mineralogie voraus, weil man von dem, was man suchen will, zuvor wenigstens eine historische Känntniß haben muß; hat man diese, so begehret man zu wissen, wo und wie die Mineralien und Erze gefunden worden. Am besten werden sie zu finden seyn, wenn man sich die Beschaffenheit des Erdbodens, sowohl nach seiner Oberfläche, als nach seinem innersten Baue, soviel möglich, bekannt machet: denn hieraus müssen Regeln zum Aufsuchen der Mineralien und Erze hergeleitet werden, dahero ist nöthig

Eine bergmännische Erdbeschreibung, so dieses in sich hält. Herr Dr. und Professor Lehmann hat mit seiner im Jahr 1756. herausgegebenen Flötzgeschichte den Anfang dazu gemacht. Kennet man den Bau des Erdbodens, und hat seine Erd- und Steinlagen gefunden, in welchen Lager, Gänge, und in diesen Mineralien und Erze vorhanden sind, so wird gesucht, wie ihnen am besten und leichtesten beyzukommen sey: dieses zeiget

Die

Die Bergbaukunst. Man hat noch keine eigene und gründliche Abhandlung davon, sondern sie steckt noch meistentheils unter denen Bergleuten. Agricola, Löhneys, und Nößler haben in ihren Schriften noch das meiste und beste davon aufgezeichnet; die Gelehrten könnten sie aber nach dem heutigen gründlichern Geschmacke verbessern helfen, wenn sie den Bau des Erdbodens kenneten. Die Bergbaukunst hat Hülfswissenschaften nöthig, diese sind

Die Markscheidekunst. Der ehemalige Lehrer auf der hohen Schule zu Wittemberg, Herr Weidler, hat hievon ein artiges Tracktätgen, unter dem Titel: Weidleri Institutiones Geometriae subterraneae in 4. geschrieben, welches 1751. wieder vermehrter aufgeleget worden, und wenn man des Herrn von Oppels und August Beyers Schriften hievon dazu nimmt, so hat man alles, was nöthig ist.

Die Bergmaschinenkunst. Sie hat noch große Verbesserung nöthig; man müßte dieselbe bisher aus Berg- und Maschinenbüchern zusammen suchen. Es wäre gut, wenn die Bergmaschinen durchgegangen, nach mechanischen Gründen untersucht und zusammen gebracht würden. G. Agricola sagt in der Epistola nuncupativa zu seinem Werke de Re Metallica: es habe Strato Lampsacenus, ein Grieche, ein Buch de Machi-

nis metallicis geschrieben; man weis aber nicht, ob es verloren gegangen, oder noch in einer alten Bibliothek stecket. Agricola, Löhneys und Rößler beschreiben die zu ihrer Zeit gebräuchlichen Bergmaschinen. In Leupolds großem Maschinentheater stehen sie etwas besser gezeichnet. Zu der Bergbaukunst gehören verschiedene Handarbeiten, als

Die Häuerarbeit. Sie ist nirgend recht mit ihren Grundsätzen beschrieben, und gleichwohl muß denen bauenden Gewerken sehr viel daran gelegen seyn, daß ihre Steiger und Bergleute sie recht erlernen: denn sie ist eine der kostbarsten. Wie ein Bergeisen am Gesteine recht anzuführen, damit es nicht zubald zum Schaden der Gewerke verschlagen und verdorben werde, davon findet man nirgend etwas. Von dem Lettenschießen kann Zumbe, und mein Traktätgen von dem Sprengen des Gesteines, nachgesehen werden.

Die Zimmerarbeit. Man findet hievon etwas in dem Agricola und Rößler in Rissen vorgestellet. Herr Sprengel in seiner Beschreibung der harzischen Bergwerke, und in der Beschreibung des straßberger Grubenbaues, auch Schober von denen polnischen Salzgruben, in dem Hamburgermagazin, reden davon.

Die

Die Maurerarbeit. Diese verdienet zu Erspa-rung des Holzes, vor andern, auf den Grubenbau angewendet zu werden; sie hat in Absicht auf denselben viel besonderes. Nur eines zu gedenken, so muß, wenn der Tagemaurer sein Gemäuer von der Erde in die Höhe führet, der Grubenmaurer sich mit seiner Arbeit in einem auszumaurenden Schachte ganz umgekehrt verhalten, und es wird sich hier alles, was in der Baukunst von Bogen und Gewölbern gelehret wird, anbringen lassen.

Die Bergförderniß. Auch diese verdienet noch besser untersucht zu werden. Auf diese folgt

Die Aufbereitung der Erze. Man findet von vorhergehender und dieser Arbeit etwas in denen oben angeführten alten Bergbüchern, und in Sprengels Beschreibung der harzischen Bergwerke. Es gehöret hieher

Das Scheiden }
" " Pochen } der Erze.
" " Waschen }
" " Aufbereiten der Farbenerden

Diese Arbeiten sind noch lange nicht zu ihrer Vollkommenheit gebracht; sie müssen noch aus physikalischen und mathematischen Gründen verbessert und erkläret werden. Wenn die Erze aufbereitet sind, so soll ihr Gehalt erforschet werden, dieses geschieht durch

Die Probierkunst. Sie setzet chymische Grundlehren voraus, und ist noch am besten ausgearbeitet. Erker, Schlütter, Cramer, Lehmann, Gellert geben gute Anweisung zum probiren der Erze und Metalle. Mit der Probier- und nachfolgenden Schmelzkunst ist verwandt

Die Baukunst des Feuers, welche zeiget, wie das Feuer bey jeder Röst- Schmelz- und Hüttenarbeit recht vortheilhaft anzubringen, auch die Oefen, Holzstöße zum Feuersetzen am Gestein, und Meiler zum verkohlen zu bauen sind. Es gehören hiezu Grundsätze aus der Naturlehre und Mathematik, sonst weis man nicht, warum diese oder jene Feuerarbeit vielmal nicht recht vonstatten gehen will. Herrn Schlütters großes Schmelzbuch ist bey diesem Artickel noch am besten zu gebrauchen. Herrn Palmstierns Anmerkungen über die Kohlenmeiler sind in dem 20. Bande der schwedisch-akademischen Abhandlungen pag. 196 -- 209. der kästnerischen deutschen Ausgabe eingerückt. Es ist bekannt, daß bey denen Hüttenwerken Oefen mit Gebläse eingeführet sind, und daß sie des letztern wegen an niedrige feuchte Oerter, wo Wasser und Gefälle ist, zu stehen kommen; wie viel aber die Feuchtigkeit denen Schmelzöfen und der damit zu verrichtenden Schmelzarbeit schade, weis jeder Hüttenmann: und wenn ich betrachte, was ein nicht recht vorgerichtetes Gebläse, zumal wenn es zustark gehet,

het, daß es die zart eingesprengten Erze in die Luft jaget, für Schaden anrichten könne, und die Erzfuhren nach denen Schmelzhütten sehr hoch zu stehen kommen: so sollte lieber auf Schmelzöfen ohne Gebläse mit einem guten Luftzuge gedacht werden. Das Schmelzen geht in dergleichen Oefen viel gleicher, als vor dem Gebläse, und sie haben den Vortheil, daß sie bey denen Gruben, die Erzfuhren zu ersparen, angeleget werden können. Zu Bristol in Engelland werden Kupfererze mit Steinkohlen in dergleichen Windöfen geschmolzen, und zu gute gemacht, und nicht einmal vorher, wie in Deutschland, geröstet, sondern nur immer aus einem solchen Ofen in den andern gebracht, bis die Kupfer gar sind. Herr Schlütter hat diese Oefen unter der Benennung der Coupolows beschrieben und gezeichnet. Ich habe die Möglichkeit des Schmelzens der Erze durch diese Oefen daselbst mit angesehen. Bey Redruth wurden Zinnerze darinnen geschmolzen, und ein guter Freund zu Paris versicherte mich, daß man sich deren in Bretagne zum schmelzen der Bleyerze bedienete. Da die Kupferschiefer schon vor sich im Feuer brennen, so sollte ich meynen, sie müßten vor andern Erzen in solchen Oefen gut durchzusetzen seyn; dergleichen Oefen aber könnten vieleicht noch verbessert werden. Der Baukunst des Feuers folget

Die

Die Schmelzkunst. Zu dieser gehören die Hüttenarbeiten:

Das Rösten
" " Beitzen
" " Schmelzen } der Erze und Metalle.
" " Abtreiben
" " Silberbrennen

Von diesen Arbeiten handelt Schlütter in seinem großen Schmelzbuche, welches zu weiterer Untersuchung des Schmelzwesens Stoff genug enthält. Man sollte das Erzbeitzen nicht so hintan setzen, sondern vielmehr einer tüchtigen Untersuchung würdigen: weil es vielmal mit sehr geringen Dingen verrichtet werden kann, und in manchen Fällen mehr Nutzen, als das kostbare und wohl gar vergebliche Rösten schaffen dürfte. Man hat Kieße, die nicht eher Vitriol geben, als wenn sie Jahr und Tag der Luft und dem Wetter ausgesetzt gewesen, welche sie beitzen und auflösen. Hier kann auch Platz finden

Das Glett-
" " Schwefel- } machen.
" " Arsenik-
" " Blaufarben-

Ferner gehören hieher die Siedewerke, als

Das Salz-
" " Vitriol- } sieden.
" " Alaun-

Man

Man findet in vorgenanntem Buche, und in andern Schriften von der Art, Nachrichten davon. Alle diese Dinge schlagen zugleich mit in

Die Manufacturwissenschaft ein. Verschiedenes steht hievon in denen leipziger ökonomischen Sammlungen. Es giebt noch mehr Bearbeitungen, die hieher gehören, als:

Das Steinschneiden,
" " Steindrechseln ꝛc.

Die Marmorien, wie man sie in Frankreich und Italien findet. Sie erfordern ihre besondern Maschinen und Werkzeuge. Zu denen Bergwerkswissenschaften gehöret auch

Das Bergrechnungswesen. Es besteht in

Material- }
Lohn- }
Hütten- } Rechnung ꝛc.
Zehenden- }
Münz- }

Man muß es noch zur Zeit aus Bergbüchern, Lohnzetteln, Hüttenaufständen zusammen lesen. Ich rechne ferner hieher

Die Berghandlungssachen. Sie bestehen darinnen, daß die Preise der ausgebrachten Bergwaaren nach dem dabey geschehenen Aufwand eines Theils richtig überschlagen, und solchergestalt eingerichtet werden, daß Nutzen heraus komme; andern Theils erfordern sie eine Känntniß, wohin diese Waaren am besten zu vertreiben, und was sonst noch bey Handlungssachen vorzufallen pfleget. Man findet hievon in Ansehung dieser Waaren nichts ins besondere aufgezeichnet. Es sind diesem Plane noch einzurücken einige

Cammeralanstalten, als:

Die Forst- }
" " Flöß- } Anstalten.
" " Münz- }

Auf dem Harz ist das Berg- und Forstamt genau miteinander verbunden: denn der Bergmann muß wissen, wo er Holz und Kohlen hernehmen, und der Forstbeamte es ihm anweisen soll. Herr Christian Böse hat generale Haushaltsprincipia von Berghütten- Salz- und Forstwesen in Fol. geschrieben; das Buch hat sonderlich in Forstsachen viel gutes: der Mann hat viele Jahre auf dem Harze als Bergbedienter gelebet. Unter die Bergwerksachen mischet sich auch

Die Handwerkskunde. Es ist gut, wenn man auch eine Känntniß von folgenden Handwerken hat,

und

und ihre Materialien und dabey nöthigen Verdienst zu schätzen weis. Sie sind

Das Schmiede-
" " Zimmermanns-
" " Wagner-
" " Böttiger-
" " Schreiner-
" " Schlosser-
" " Maurer-
" " Seiler-
" " Lichtzieher-

} Handwerk ꝛc.

Es ist noch ein großer Artikel übrig, der sich über die andern Bergwerkswissenschaften alle erstrecket: man könnte ihn

Die bergmännische Wirthschaftskunst nennen. Sie könnte aus allgemeinen Regeln bestehen; ihre besondern aber bey jeder Bergwerkswissenschaft zugleich mit angeführet werden. Von dieser und der Handwerkskunde fehlen noch hinlängliche Schriften. Herrn Bösens oben erwehntes Buch kan hier einige Dienste leisten, und Herr Halle in Berlin hat nur kürzlich eine Beschreibung der Werkstätte und der Künste in 4. herauszugeben angefangen.

Die Bergrechte, so sich auf Gesetze, Freyheiten und Bergordnungen gründen, könnten einem Rechtsge-

lehrten überlassen werden, in Ordnung zu bringen, und da sie auf Grundsätzen beruhen, die zum Theil denen andern Bergwerkswissenschaften eigen sind, so wird er wohl thun, wenn er sich diese zuvor bekannt machet. Johann Georg Baußen hat eine Einleitung in die Bergrechte und Bergprocesse in 4. 1742. zu Leipzig in drey Theilen herausgegeben. Abraham von Schönbergs Berginformation und Christopf Hertwigs Bergbuch sind nicht unbekannt.

Ich gestehe gar gern, daß dieser Plan noch seine Unvollkommenheiten an sich hat; er wird dahero vielmehr nur vor einen kurzen Entwurf eines Plans, zu einem zusammenhängenden solchen Buche von Bergwerkswissenschaften, so lange anzusehen seyn, bis sich jemand beeyfern wird, einen bessern zum Vorschein zu bringen. Ich werde zufrieden seyn, wenn ich nur Gelegenheit dazu gegeben habe. Unterdessen begreift man leicht, daß zu einem solchen Werke mehr als ein einziger Kopf gehöret, wenn etwas gutes daraus werden soll. Ich habe oben gesaget, daß noch eine bergmännische Erdbeschreibung nöthig sey, worinnen die Beschaffenheit des Erdbodens, sowohl auf seiner Oberfläche, als nach seinem Innersten, nebst daraus herfließenden Regeln, zum Aufsuchen der Mineralien und Erze enthalten. Leibnitz, Wisthon, Woodward, Ray, Burnet, Moro, Bertrand, Sulzer, Lehmann, haben viel brauchbares von Entste-

hung

hung des Erdbodens gesaget, und der letztere hat eine Geschichte von Flötzgebürgen, wie oben erwähnet worden, heraus gegeben.

In gegenwärtigem Versuche einer bergmännischen Erdbeschreibung habe ich einige lehmannische Wahrheiten etwas allgemeiner zu machen gesuchet; andere darinnen vorkommende Dinge aber noch aus anderen Gesichtspuncten betrachtet, und Regeln zum Aufsuchen der Mineralien und Erze aus einigen meiner Sätze hergeleitet. Ich habe geglaubet, den sichersten Weg zu gehen, wenn ich den natürlichsten wählete, auf welchen mich die Natur der Sache selbst leitete. Ich werde also etwas von der natürlichsten Entstehung des Erdbodens sagen, seine äußerliche und innerliche Beschaffenheit, so weit sie aus seiner Entstehung geschlossen werden kann, und theils bekannt ist, betrachten, und zuletzt zeigen, wie Erd- und Steinlagen, ihre Gänge, Lager, Klüfte, Mineralien und Erze nach sichern Regeln aufzusuchen.

Ich kenne die Wichtigkeit meiner Unternehmung, und die Hinderniße, so mir im Wege stehen, alle Gewißheit von der Art und Weise der Entstehung und der Beschaffenheit des Erdbodens zu entdecken; und wie könnte ich mir auch einfallen lassen, von einer Sache, die, was das Hauptwerk betrift, noch von dem Daseyn der Menschen entstanden, etwas in allen Stücken ge-

wisses zu versprechen? Nein! dieses wird man von mir nicht fordern, sondern zufrieden seyn, wenn ich nur so viel Wahrheiten zum Vorschein bringe, als mich die Natur aus ihren Werken hat empfinden lassen. Sollte ich aber auch dieses in gegenwärtigem Versuche einer bergmännischen Erdbeschreibung nicht völlig geleistet haben, so versehe ich mich doch zu der Billigkeit der Churfürstlichen Akademie der Wissenschaften, sie werde diese meine Bemühung in Absicht auf den Nutzen des Bergbaues nicht ganz ungeneigt aufnehmen, sondern sie wenigstens als ein Zeichen meiner Dankbarkeit anzusehen hochgeneigt geruhen, welche ihr für seine Aufnahme zu ihrem Mitgliede schuldig ist

Glücksbrunnen den 12. März,
1762.

Der Verfasser
Carl August Scheidt.

Ver-

Versuch
einer bergmännischen Erdbeschreibung.

Von Entstehung des Erdbodens.

Aus was für Urstoffe der Schöpfer aller Welten die Theile unseres Erdbodens zubereitet, übersteiget noch zur Zeit alle menschliche Begriffe; die Art und Weise aber, wie derselbe so, wie er ist, aus geschaffenen Theilen zusammen gesetzet werden können, läßt uns die Natur und Beschaffenheit desselben theils wahrscheinlich vermuthen, theils auch aus der Gestalt und Lage seiner Theile über und untereinander ziemlich deutlich einsehen. Ich will demnach die Entstehung des Erdbodens aus geschaffenen Theilen betrachten, und setze voraus, daß jedes Ganze in der Körperwelt allemal aus seinen Theilen bestehe. Da nun der Erdboden ein solches Ganze ist, so müssen seine Theile vorhanden gewesen seyn, woraus er entstehen können, und diese Theile müssen auch noch in ihm enthalten seyn. Wir kennen in der ganzen Natur unseres Erdbodens

keine

keine andere, als feste und flüßige Theile: denn aus ihnen ist er zusammen gesetzt. Die flüßigen sind Feuer, Luft und Wasser; sie sind in einer noch unbekannten Verhältniß immer miteinander vermischt. Die festen Theile sind das ganze Hauptwerk, so man zusammen die Erde zu nennen gewohnt ist. Das Wasser kömmt unter denen flüßigen Theilen, seiner Schwere nach, den festen Theilen am nächsten, und vermischt sich mit diesen am leichtesten. Die tägliche Erfahrung und Versuche der Natur selbst bey Regen und Fluthen belehren uns, daß sich die festen Theile des Erdbodens mit dem Wasser gern vermischen, und mit ihm zugleich beweget werden können. So lang diese Bewegung dauert, schwimmen die festen Theile in dem Wasser, höret die Bewegung auf, und das Wasser wird ruhig, so ziehen die festen Theile, wenn sie so klein und leicht sind, daß sie für sich ohne Bewegung in dem Wasser schwimmen, einander endlich an, werden schwer, wie die größern, und sinken, weil sie schwerer als das Wasser sind, miteinander zu Boden. Dieses Gesetz wird in der Natur öfters wiederholet, und es muß bey Entstehung des Erdbodens schon in selbiger vorhanden gewesen seyn. Betrachtet man hiernächst die ungeheure Menge Wasser, die noch auf und in dem Erdboden vorhanden ist, und in welcher vieleicht eine fast eben so große Menge fester Theile hat vermischet seyn können, so schließe ich: die festen Theile des Erdbodens müssen in dem Wasser zur Zeit seiner Bewegung geschwommen, und da es wieder in Ruhe gekommen, sich aus demselben niedergesenket haben. Die festen Theile des Erdbodens, sie mögen nun zu der Zeit ihres Niedersinkens weich gewesen seyn, oder nicht, haben doch eine mehrere Schwere gehabt; als das Wasser, sonst hätten sie aus diesem nicht niedersinken können. Als die festen Theile alle zu sinken angefangen, haben sie sich vermöge ihrer eigenen Schwere gegen einen gemeinschaftlichen Punkt über und an einander gesetzt, woraus der Grund des Erdbodens entstanden. Die obersten Theile haben auf

die

die untersten gedruckt, daß das Wasser zum Theil zwischen denen festen über sich gest . . , dadurch haben die festen sich besser in einander setzen und zusammen verhärten können.

Die festen Theile sind in Ansehung ihrer Schwere unterschieden: die schwerern bewegen sich geschwinder durch das Wasser, als die leichtern, das ist, die schweren sinken in dem Wasser zu erst nieder, und die leichten setzen sich darüber, weil sie langsamer sinken. Dieses Gesetz ist der Natur der flüßigen und festen Theile unseres Erdbodens eigen, darum müssen die schwereren festen Theile desselben gegen den gemeinschaftlichen Punkt gesunken, und da liegen geblieben seyn; die leichtern aber haben ihre Lage weiter gegen die Oberfläche des Erdbodens genommen. Sind nun die festen Theile des Erdbodens nach hydrostatischen Gesetzen aus dem Wasser gegen einen gemeinschaftlichen Punkt nieder gesunken, so muß der Erdboden eine Kugel geworden seyn, die Schaalen und Schichten desselben aber, welche aus denen niedergesunkenen festen Theilen bestehen, müssen gedachten Gesetzen nach als gleichlaufende sphärische Flächen übereinander liegen, und der Erdboden in seinem Innersten kann als ein Körper angesehen werden, der aus gleichlaufenden sphärischen Schaalen, Schichten, oder Flächen über einander besteht. Nach diesen Begriffen, welche in der Schwere der festen Theile des Erdbodens, und in denen Gesetzen der hydrostatischen Bewegung ihren Grund haben, können die Berge nicht mit dem Erdboden zugleich aus dem Wasser entstanden seyn, sondern es müssen sie andere Zeiten, und verschiedene Ursachen zuwege gebracht haben, welche aus ihrer Gestalt, und aus der Lage ihrer Schichten und Flächen beurtheilet werden müssen.

Von der Oberfläche des Erdbodens, und denen Ursachen ihrer Gestalt.

Nachdem ich die Entstehung des Erdbodens kürzlich auf die natürlichste Weise betrachtet, und ihn als einen Körper vorgestellet, der aus dem Wasser nach hydrostatischen Gesetzen geschieden, und als eine Kugel zusammen gebracht worden, folglich aus lauter sphärischen Erdflächen übereinander bestehen müsse; die Oberfläche des Erdbodens aber an vielen Orten, dem Augenscheine nach, das Gegentheil zeiget, die Gesetze der hydrostatischen Bewegung gleichwohl, so lang die Natur unseres Erdbodens bestehen wird, wahr bleiben: so muß eine Auskunft vorhanden seyn, welche diesen anscheinenden Widerspruch zu heben hinreichend ist; ich will sie suchen zu entdecken.

Die aus dem Wasser niedergesunkenen festen Theile machen, wie oben erwiesen worden, den ganzen Erdboden aus; auf seiner Oberfläche ist noch jetzo, so weit sie bekannt, mehr plattes Land mit kleinen Erhöhungen, Vertiefungen, und fast waagrecht liegenden Erd- und Steinlagen, als hohe Gebürge. Diese mit ihren Felsen, Verküppungen, Verstürzungen, Gehängen, Höhlen und Thälern sind folglich der kleineste Theil der Oberfläche des Erdbodens, und daher nur als Abweichungen von der ersten Grundlage des Erdbodens anzusehen. Eine jede Abweichung von der Grundlage eines Dinges setzet eine Veränderung voraus, also muß die erste Grundlage des Erdbodens, da seine Oberfläche, und zum Theil sein Innerstes anderst aussieht, als es nach seiner Enstehung aus denen Wässern aussehen sollte, nach der Zeit verändert worden seyn. Ich will erst kürzlich die veränderte Oberfläche des Erdbodens beschreiben, und hernach betrachten, woher ihre Veränderung gekommen.

Auf

Auf der Oberfläche des Erdbodens zeiget sich in denen meisten Gegenden plattes Land mit kleinen abwechselnden Erhöhungen und Vertiefungen, Seen, Sümpfen, Flüssen ꝛc. welche uns theils den geschlängelten Schwung der Wasserwogen, theils den daselbst gewesenen Wasserstand noch anzeigen. Von dem platten Lande steiget nach und nach, hie und da, ein sänftiges Gebürge in die Höhe, man nennet es das Vorgebürge; über diesem erheben sich andere sänftige Hügel und Berge, man pflegt sie das Mittelgebürge zu nennen, und endlich zeigen sich noch höher hinan kleine und große, einzelne und zusammenhängende Berge, sie heißen das hohe Gebürge; man siehet auf demselben steile Klippen, um sie herumliegende zerbrochene und herabgestürzte kleine und große Felsenstücke. Zwischen denen Bergen sind schattigte Thäler, unordentlich zerrissene, und von dem Wasser ausgehöhlte Schlüchten und Gründe. Man findet dergleichen auch schon in dem Mittelgebürge. Die zusammenhängenden Berge liegen Kettenweise durch ganze Reiche und Länder aneinander, man nennet sie ganze Gebürge. Die große Höhe und Gestalt dieser Berge wechselt beständig, und ist so mannichfaltig, daß die Verschiedenheit derselben nicht leicht zu bestimmen ist. Wenige der einzelnen Berge stehen wie Kegel auf ihrer Grundfläche in die Höhe gethürmet. Einige Berge sind mit Erde bedeckt, andere sind kahl, zeigen uns Klippen uud Felsen, die ihren zuvermuthenden Einsturz drohen, oder ihre Stücke schon um sich hergeworfen, welche die mächtigen Fluthen zum Theil fort gewälzet, und von ihrem Ursprunge entfernet haben. In denen Gebürgen sind kleine und große Oefnungen, Höhlen und Risse. Die großen weiten und tiefen Meere bedecken mit ihren Wässern den größten Theil der Oberfläche des Erdbodens, worein sich kleine und große Flüsse ergießen, nachdem sie ihrem Ursprunge entwichen; und aus denen Gebürgen durch ganze Länder dahin geflossen; auch in denen Meeren, Seen und Flüssen sind Ebenen, Erhöhungen und Vertiefungen, Berge,

Felsen, Klippen mit Wasser überdeckt, bisweilen ragen sie über dasselbige hervor, zeigen sich als Sandbänke, als ganze Gebürge, als ganze Länder und Inseln. Die Meßkünstler haben uns noch überdieß bewiesen, daß unser Weltkörper nicht mehr zirkelrund, sondern an seinen Polen abgeplattet, oder etwas eingedruckt sey. Diese vorbeschriebene so verschiedene Beschaffenheit der Oberfläche des Erdbodens zeiget uns endlich aus allen Gesichtspuncten die bewundernswürdigsten Landschaften, reitzende Gegenden, und die allerschönsten Gemählde, welche sich sanfte mit denen lichten Wolken hie und da in den Horizont verlaufen.

Wenn ich diese Beschreibung gegen die erste Entstehung des Erdbodens halte, so sehe ich, daß ihre erste Grundlage müsse durch große Gewalt seyn verändert worden. Wir kennen drey Dinge in der Natur, die mit erstaunender Gewalt gegen die festen Theile des Erdbodens würken können, sie sind Feuer, Luft und Wasser, die flüßigen Theile desselben; sie scheinen alles zur Veränderung seiner Oberfläche beygetragen zu haben. Ich will sehen, ob ich ihre Wege dazu finden werde.

Bey der Entstehung des Erdbodens ließ ich seine festen Theile unter den Wässern ruhig stehen, und sich erst in seinem Innersten feste zusammen setzen. Diese Ruhe kann nicht lange gedauert haben, weil bald nach der Scheidung der festen Theile aus denen Wässern, die Erde die Bewegung um ihre Axe, und ihre Laufbahn um die Sonne, muß erhalten haben. Diese doppelte Bewegung kann Ursache gewesen seyn, daß das über dem Erdboden stehende Wasser, vermöge des durch diese Bewegung erhaltenenen Schwunges aufgebracht worden, wozu auch die Abplattung der Erdkugel die aus dem Umdrehen derselben um ihre Axe verursachet worden, das ihrige mag beygetragen haben. Und wenn ich die starke Ausdehnung der von denen Wässern, sonderlich unter dem heißen Erd-

striche, in die Luft aufgestiegenen Dünste dazu setze, welche das Gleichgewicht der Luft in dem Dunstkreise des Erdbodens aufheben, und dadurch starke Winde und Stürme entstehen können: so ist an einer geschehenen heftigen Bewegung der über dem Erdboden gestandenen Wässer gar nicht mehr zu zweifeln. Aus dieser heftigen Bewegung sind große mächtige Wogen und Wellen entstanden, die mit ihrer unbeschreiblichen Last, und diese mit ihrem gewaltigen Stoße gegen die noch weiche Oberfläche des Erdbodens gewürket, und sie hie und da bis auf eine große Tiefe ausgewühlet. Die hiedurch aufgerührten festen und noch mit Wasser vermischten Theile haben sie anderwärts wieder aufgethürmet; jeder Schwung der Wellen hat die schwersten Theile davon auf denen großen zusammen geschwemmten Haufen zurück gelassen, und die leichtern bey seinem Zurückfalle wieder mitgenommen. Auf diese Weise sind Hügel und Berge geworden, und der Wässer ihre Betten entstanden. Viele Wässer aber, da ihre Bewegung abzunehmen wieder angefangen, haben sich vermöge ihrer Schwere und Flüßigkeit in diese Betten gesenket, wo sie vielleicht bis zu anderer Zeit geblieben, daraus sind Meere und Seen geworden. Die zwischen die aufgethürmten hohen Erdhaufen oder Berge übergespühlten Wässer haben nach Verlauf der anspühlenden, wodurch das Gleichgewicht zwischen beyden aufgehoben worden, diese hohen Erdhaufen an vielen Orten durchbrochen und umwaschen, indem sie sich zwischen ihnen durchgewunden, vieles von ihrer noch mit Wasser vermischten Erde mit fortgenommen, und dadurch viele noch hie und da liegende Gebürge des Erdbodens gestaltet. Die ersten großen Gewässer haben, da sie in ihrem Zurückzuge nach ihren Betten ruhiger geworden, die in ihnen geschwommenen leichtern erdigten Theile meistentheils übereinander abgesetzt, und sie zu Boden fallen lassen; die nachfolgenden durchbrechenden Wässer haben sich in denen verlassenen weiten und breiten Gegenden der vorigen ausgebreitet, und wieder an-

dere Erdlagen abgesetzt. Die zwischen denen gestalteten Bergen noch theils stehen gebliebenen Wässer haben dort die in ihnen befindlichen Erden und festen Theile sinken laßen, und so sind andere und neue Erd- und Steinlagen, sowohl in weiten und breiten Gegenden um die Gebürge, als selbst zwischen denenselben abgesetzet worden, die von so verschiedener Art fester Theile sind, daß man sie gar deutlich von einander unterscheiden kann. Dergleichen große Arbeit hat die noaische Sündfluth, und vielleicht noch eine große Anzahl andere besondere kleinere Fluthen und Regengüsse vor und nach ihr auf dem Erdboden zu verschiedenen Zeiten wiederholet: wodurch abermal Veränderungen mit der Erdfläche vorgegangen, und neue Berge, Hügel, Thäler, Erd- und Steinlagen, Höhlen, Schlüchte und dergleichen geworden. Daß die aus denen Wässern auf diese Art niedergesunkenen festen Theile der Erdlagen in Gebürgen und Ebenen in denen Zwischenräumen verschiedener Zeiten theils inwendig durch ihren eigenen Druck, durch die von denen Wässern zurückgebliebenen Schleimigkeiten, und durch die noch zum Theil in sich habenden Salze, äußerlich aber durch abwechselnde Regen, Dünste, Luft und Wärme erhärten können, daran wird in unsern chymischen Zeiten wohl niemand mehr zweifeln: wovon sonderlich der gemeine Maurermörtel und ein Kalkgebürge in hiesiger Gegend den Beweis führet: da es am Tage mit einem kurzen dichten Moose hie und da bewächset, in das Moos vom Winde eine zarte Kalkerde nach und nach eingestreuet, diese von Regen, Nebel und Thau angefeuchtet, und endlich das Moos von solcher Erde überdeckt wird, die hernach sich verhärtet, und dem Steine eine neue Schaale giebt. Schlägt man dergleichen Stein von einander, so sieht man die Abdrücke des Mooses und seiner Stengel zwischen dem Gestein ganz deutlich, und man mag von ihm Stücke herunter schlagen, wo man nur will: so zeigen sich dergleichen Abdrücke. Viele haben diese Abdrücke für Meerfechel, und die Stengel für verstei-

nerte

nerte Corallenzinken, oder Aeste gehalten, weil es auch Muschelschaalen in diesem Gesteine giebt; allein ich habe der Natur sehr oft nachgespüret; und bin von ihr in meiner Meynung bestärket worden, daß sie so mit dem Moose, wie gedacht, zu Werke gegangen, und die vom Winde darauf geführte Kalkerde durch Regen und Feuchtigkeit ankleben und verhärten lassen. Da nun der Erdboden zum erstenmal trocken zu werden angefangen, und die Wässer, so bisher die äußern Flächen der Berge, der großen sowohl als der kleinen umgeben, und sie zusammen gehalten, sich nach und nach verlaufen, inzwischen aber die Theile der Berge sich ineinander feste zu setzen Zeit gehabt, doch aber noch nicht so völlig austrocknen können, daß sich hie und da, sonderlich nach dem Abhange der Berge, wo zwischen ihnen die abfließenden Wässer Schlüchte, Gründe und Thäler gemacht, nicht hätten ganze solche Gehänge senken, und von ihrem Ganzen abreißen sollen, so sind dadurch in denen Bergen tiefe Risse entstanden, welche die Bergleute hernach Gänge genennet. Eben dergleichen Risse sind auch in denen etwas schiefen, oder fast waagerechten Erd- und Steinlagen, welche sonst Flötze genennet zu werden pflegen, da sie noch nicht ganz verhärtet gewesen, meist auf gleiche Weise geschehen; ja selbst das platte Land hat dergleichen durch Luft, Sonnenhitze und unterirrdische Erschütterungen erhalten, in welche allerley Erdarten durch Regen- und andere Wässer, wie in obgedachte Gänge, eingeführet worden.

Die besondern farbigten Erdarten aber, so vielmals durch die Oberfläche des Erdbodens in ziemlicher Länge und Breite fort streichen, scheinen ebenfalls in solche Risse aus denen Regen- und Flutwässern abgesetzt zu seyn, oder sie sind als schwerere zum Theil metallische Erden, da sie noch mit Wasser vermengt gewesen, als ein zäher Schlamm durch die weiche leichtere Damerde in langen Strichen hingeflossen; sie sind zärter als die Damerde, und bestehen aus

fetten,

fetten, thonichten, leimichten, mergelichten, eisenschüßigen Erden und zarten Theilen; auch finden sich dergleichen Sandschweife nicht selten in ebendergleichen Gegenden. Ihr Gebürge, wovon sie abgeschwemmet worden, ist niemals allzuweit von ihnen entfernet.

Die Dam- oder Gartenerde, als die leichteste und lockerste, ist auf der ganzen Oberfläche des Erdbodens von denen Wässern und Winden ausgebreitet, so daß man deren auch auf denen höhesten Gebürgen in Menge findet; wiewohl auch dergleichen Erde an niedrigen Orten öfters mit verschiedenen andern schwerern Erdlagen überschwemmet, verdeckt oder überschüttet ist, welches erste, wenn sie schon hart gewesen, leicht geschehen können. Das Wasser und die Luft so bey Entstehung des Erdbodens sowohl, als durch das Aufthürmen der Berge, und theils Wiederzusammenfallen ihrer Gipfel und Gehänge in ihnen anfänglich mit verschlossen worden, sind nach und nach, oder durch unterirrdische Hitze ausgedehnet, durchgebrochen, und haben ihre Räume, so sie inne gehabt, zu Höhlen, Klüften und Behältern der nachfolgenden Regen- und Fluthwasser gemacht, die durch die Spalten und Risse der Gebürge wieder eingedrungen, wodurch Quellen, Flüsse und Bäche entstanden, die sich ihre Betten nach der Richtung des Abhanges der Oberfläche des Erdbodens gemacht, die allemal nach denen Meeren, Seen und tiefern Gegenden zugeht. Die Höhlen und Klüfte führen nicht alle Wasser, sondern es giebt auch trockne; beyderley Art kann auf die angegebene Weise, und durch Erschütterungen, oder zufällige Zerbrechung der Erd- und Steinlagen des schon fest gewesenen Erdbodens geworden seyn. Man begreift nunmehro deutlich, daß die große Wassermenge wohl das vornehmste Werkzeug zum innern Baue des Erdbodens und seiner Oberfläche gewesen seyn müsse; doch haben wir auch viele andere Erfahrungen aus der Naturgeschichte aufzuweisen, die zur Veränderung der Oberfläche des Erdbodens, und zur Ent-

ste-

stehung vieler Berge, ganzer Inseln im Meere, ganzer Meere und Seen selbst beygetragen. Es sind nämlich große Flächen des Erdbodens mit ihren Erd- und Steinlagen entweder gesunken, und die in Behältern darunter gestandenen Wässer über sich in die Höhe getreten, oder sie sind durch unterirrdische Feuer und Gewalt gehoben, und in eine andere als ihre vorige fast waagerechte Lage gebracht worden. Die Erd- und Steinlagen, so nur auf eine mäßige Höhe gehoben sind, haben eine schiefe Stellung erhalten.

Diese Lagen streichen bisweilen sichtlich zu Tage aus, bisweilen ist ihr ausgehendes Gebürge nur mit Rasen und etwas Damerde bedeckt; hat sie aber eine unterirrdische Gewalt höher gehoben, so sind sie zerbrochen, zum Theil übereinander her gefallen, und haben die Gestalt steiler Klippen und Felsen bekommen. Dieses beweisen die Felsenstücke, so man in vielen Gegenden über Tage findet, deren Lagen noch da herum theils unter der Damerde verborgen sind, und die steilen Kalkfelsen in hiesiger Gegend, wo lauter sogenanntes Flötzgebürge liegt, nebst denen in diesem Kalkfelsen liegenden calcinirten Muschelschaalen sind Zeugen davon. So mögen die meisten steilen Klippen und Felsen in denen Meeren, Seen und großen Flüssen entstanden seyn. Denn da, wo dergleichen Klippen unter dem Wasser verborgen, sind insgemein zwischen ihnen Abgründe, worein sich die Wässer mit großem Brausen stürzen. Der Mahlstrohm bey Norwegen, der Wasserwirbel in der Donau, die großen Wasserfälle im Rhein, und in vielen andern Meeren und Flüssen, belehren uns dessen mehr als zuwohl. Auch die durch die ausgedehnte unterirrdische Luft und Dünste verursachten Erschütterungen, so man Erdbeben nennet, haben Berge, Thäler, Abgründe, Höhlen, Erdfälle, Seen und dergleichen auf der Oberfläche der Erde zuwege gebracht, große Erd- und Steinlagen zerbrochen, ihre Stücke übereinander hergestürzt, in manchen Gegenden große Verwüstungen

angerichtet, auch ganze Städte und Dörfer überdeckt, oder sie in den Abgrund versenket.

Es ist bekannt, daß verschiedene Inseln in dem griechischen Meere in die Höhe getrieben worden; auch auf solche Weise hat die Oberfläche des Erdbodens einen Theil ihrer jetzigen Gestalt erhalten; wie wäre es sonst möglich, daß in denen Gebürgen das Gestein sein Fallen von oder gegen einander haben könnte, wenn es nicht Erschütterungen, Zerbrechungen, Einstürzungen, Zersprengungen und dergleichen bewegende Kräfte in diese Stellung gebracht hätten? Denn nach obenberührten hydrostatischen Gesetzen, sind dergleichen schiefe, steile, oder von und gegen einander stehende Stellungen der Erd- und Steinlagen nicht möglich gewesen; sondern sie müssen als sphärische Flächen, jedoch aber, wegen der Größe des Umfanges der Erdoberfläche, fast waagerecht übereinander gelegen haben. Wie Abdrücke von Kräutern, Fischen, versteinerten Land- und Seethieren, Muschelschaalen, sowohl sehr tief in den Erdboden, als auch auf hohe Berge gekommen, und in vielen Gegenden seiner Oberfläche zerstreuet worden, kann sich jedermann aus dem vorhergehenden selbst erklären.

Nachdem ich die Art und Weise der geschehenen Veränderung der Oberfläche des Erdbodens und ihrer Gestalt gezeiget, bin ich nunmehro im Stande, sie 1.) in plattes Land mit seinen Erhöhungen und Vertiefungen, 2.) in das Vorgebürge, 3.) in das Mittelgebürge, und 4.) in das hohe Gebürge bergmännisch einzutheilen. Ich halte diese Eintheilung für die schicklichste, weil sie die natürlichste ist, und in denen allermeisten gebürgigten Gegenden zutreffen wird; ihr Nutzen wird sich in folgendem zeigen.

Von

Von der innern Beschaffenheit des Erdbodens, so weit sie in Ansehung seiner Erd- und Steinlagen entdecket ist.

Aus dem allen, was oben beygebracht worden, folget nunmehro, daß die abwechselnden sphärischen oder fast waagerechten, sowohl als schiefliegenden Erd- und Steinlagen den ersten und vornehmsten Bau des Erdbodens ausmachen, und daß sie auch in ihrem Innersten nach denen Gesetzen der hydrostatischen Bewegung abgesetzt seyn müssen. Man sieht dieses aus ihrer Lage, so weit man in die Teuffe, wie der Bergmann redet, niederkommen kann.

Diese Ordnung der Scheidung erdigter Theile aus denen Wässern übereinander würde man wahrscheinlicher Weise bis zum Mittelpunkte der Erde finden, wenn es möglich wäre, bis dahin durchzudringen, nur mit dem Unterschiede, daß die Gränzen der tiefern Steinlagen nicht so deutlich, als der obersten, die durch verschiedene Fluthen aufeinander geschwemmet sind, zu sehen seyn würden, weil sich die nächst klärern Theile, bey ihrer ersten Senkung aus denen Wässern, immer in die nächst gröbern werden mit eingeschlagen haben. Man kann es an vielen Erd- und Steinlagen besonders sehen, die auf einmal abgesetzt sind, wie sich ihre Theile ineinander eingesenket, daß sie wie einerley Gesteine aussehen, unten aber gröber von Korne sind als oben. Dieses mag wohl die Bergleute und die, so ihnen getrost nachgebethet, verführet haben, daß sie manche Gebürge für ganz andere, als Flötzgebürge angesehen, und Ganggebürge genennet.

Selbst die aus der großen Tiefe durch unterirrdische Gewalt in die Höhe gehobenen Erd- und Steinlagen beweisen obgedachte Ordnung der hydrostatischen Scheidung; da dergleichen Lagen, wie hier zu Lande, auf der größten Höhe des thüringer

Waldes zu Tage ausstreichen, die in dem an seinem Fuß auf der Mittagsseite liegenden sogenannten Flötzgebürge, durch die oberste Sandlage gerechnet, wohl etliche hundert Lachter in der Teuffe stecken. Noch wichtigere Beyspiele hievon findet man auf dem Harzgebürge, und in sehr vielen andern sehr hoch liegenden bergigten Gegenden, bey einiger Aufmerksamkeit, da sich zum öftern in zweyhundert und mehr Lachtern Teuffe schiefriges Flötzgestein angiebt; gleichwohl hat man diese Gebürge bisher noch immer von denen Flötzgebürgen unterscheiden wollen, und sie Ganggebürge genennet, dieser Benennung aber niemals ein recht deutliches Unterscheidungszeichen beyzufügen gewußt: daher ich auch von derselben, weil kein wesentlicher Unterschied zwischen Gang- und Flötzgebürgen ist, abgehe. Denn es giebt Gänge und Risse in allen Gebürgen, und also könnten die Flötzgebürge mit eben so viel Rechte, als die Hohen- und Mittelgebürge, Ganggebürge genennet werden: nichts unterscheidet sie, als ihre vorzügliche äußerliche Gestalt und Höhe, und daß ihre Erd- und Steinlagen nur aus ihrer ersten fast waagerechten Lage in verschiedene andere, oder wohl gar aufrechtstehende Stellungen gebracht worden, wie ich bereits oben angezeiget. Auch findet sich in denen alten Bergbüchern, die sonderlich von Erz- und Ganggebürgen handeln, daß ihre Schriftsteller immer von mit zufallenden, oder mit einbrechenden Flötzen in sehr beträchtlicher Teuffe ihrer Ganggebürge reden, und sich mit sehr schwankenden, undeutlichen Begriffen behelfen.

Man würde die sogenannten Ganggebürge besser das hohe Gebürge benennen. Es werden zwar die Gänge in dem nachher durch Fluthen aufgesetzten Flötzgebürge Wechsel genennet, weil die Steinlagen voneinander gesprungen sind, und miteinander, nachdem die Steinlagen auf der einen Seite tiefer gesunken, abwechseln, so, daß die Lage des Kalkgebürges auf der ei-

nen

nen Seite des Ganges, denen Schieferlagen auf der andern Seite desselben, gegenüber liegen; allein es ist dieses kein wesentlicher Umstand, der sie von denen Erzgängen ausschließen sollte, sondern man würde sie besser Gänge in wechselnden Steinlagen nennen: denn sie sind eben so gut Risse in dem fast waagerecht liegenden sogenannten Flötzgebürge, als es die Risse, oder Gänge in dem vermeintlichen Gang- oder höhern Gebürge sind; sie haben auch ihr Streichen, wie die Gänge in dem hohen Gebürge, und beweisen sich eben sowol mit Erzen, als diese. Sie setzen eben so gut durch das Quergestein, jedoch in keine so große Teuffe nieder, und ihr Fallen, oder Tonnlege ist eben so verschieden, wie bey andern Gängen.

Dieser Gänge in wechselnden Steinlagen ihre Teuffe richtet sich gemeiniglich nach der Anzahl und Dicke der aufgesetzten Steinlagen: sind deren viele und mächtige übereinander, durch welche sie niedersetzen, so erlangen sie eine ziemliche Teuffe; sind ihrer wenig und dieselben nicht mächtig, so setzen die Gänge auf demjenigen Gestein ab, auf welches ihr Gebürge mit seinen Lagen nach und nach aufgesetzt worden.

Ich will nunmehro die obengemachte Eintheilung zu Hülfe nehmen, und erstlich das platte Land bergmännisch betrachten. Ob man gleich hier niemals in eine beträchtliche Teuffe, wegen der bald aufgehenden Wässer gelangen kann, so findet man doch bey Ausgrabung der Wasser- und Salzbrunnen, der Teiche, Thon-Sand- und Leimgruben, der Keller und dergleichen, Erd- und Steinlagen fast waagerecht, oder flötzweise übereinander, die alle ihre waagerechten Gränzen, oder Ablosungen zwischen sich haben. Nach der Damerde, als der ersten Lage in dem platten Lande, sieht man, daß Leim, Sand, Thon, Gries bis auf das Sandgestein, Kalk, Gyps und Schieferlagen immer miteinander abwechseln, in welchen

gar öfters versteinertes Holz, Muschelschaalen und Meerthiergerippe, oder deren abgedruckte Gestalten liegen.

Ich läugne nicht, daß dergleichen Lagen zuweilen durch Moräste, Seen, unterirdische große Wasserleitungen und Behälter unterbrochen sind. Daß Schweife von andern Erd- Sand- Lehen- Thon- und Gesteinlagen dazwischen geschoben, und wohl gar hie und da mit eingemischet sind. Es kann aber dieses alles mit dem, was ich oben gesagt, sehr wohl zusammen gereimet werden. In denen großen Ebenen, vornehmlich nach denen Meeren und Seen zu, werden gleich unter dem Rasen und in denen Sümpfen, als in denen Niederlanden, Westphalen, Niedersachsen und andern niedrig gelegenen Ländereyen, mächtige Turflagen gefunden.

Erzgänge kommen in dem platten Lande nicht leicht vor; Salpeter- Vitriol- Alaun- Eisen- Erden und Sümpfeisenstein werden daselbst in ordentlichen Lagern gegraben, worunter sich vielmal verschüttetes Holz findet, daß, wenn es kurze Zeit an die Luft gelegt wird, mit dergleichen Salzen reichlich beschlägt. Ob man nun gleich keine Erzgänge in dem platten Lande findet, so ist es dennoch in seinem Innersten, wie gedacht, nicht ganz und gar von Rissen, Klüften und großen Wasserbehältern frey. In denen Sandgruben finden sich allerley Kieselarten von mancherley Härte, Farbe und Durchsichtigkeit.

In denen Hügeln des platten Landes liegen Triebsand, oder Orles, Erde, Thon, Leim und allerhand Kieselarten die man unter die Edelgesteine rechnet, als Jaspis, Achath, Amethist ꝛc. sie werden mit unter die Geschiebe gezählet, die aus dem Gebürge herunter geschwemmet sind, und von denen zerbrochenen Lagen und Adern ihrer Art, wie auch von denen Erdarten des platten Landes selbst, mit abstammen. Man hat auch Bernstein in ebenem Lande ausgegraben,

ben, den man sonst nur in gewissen Gegenden an denen Meer- und Seeufern auf dem Strande findet.

In denen Meeren und Seen kann es nicht viel anders, als auf dem festen Lande aussehen. Die Flüsse führen täglich eine große Menge Sand und Erde dahin; ihre Wellen machen Sandbänke davon, und werfen dessen auch auf dem Strand. Daß Thon- Kalk- Kreydenlagen, Klippen, Felsen ꝛc. daselbst befindlich, zeiget uns der Augenschein; die Seeleute scheitern an selbigen, und die Wohnungen der großen Künstler der Meere und Seen, der Austern und Muscheln, sind aus denen Kalkerden zusammen gekittet. Es wird insgemein geglaubt, daß Salzquellen und Salzberge in denen Meeren und Seen seyn müßten. Ich will nicht daran zweifeln, aber doch auch noch zu überlegen geben: ob nicht die großen Gewässer, als sie noch mit denen festen Theilen des Erdbodens vermischt gewesen, auch viel Salz ausgelauget, und bey ihrem Abzuge mit sich in ihre Betten genommen, wovon sie ihren salzigten Geschmack größten Theils erhalten? Hier bey der Stadt Salzungen liegt nicht weit von ihren Salzquellen ein kleiner See dessen Wasser salzigt schmeckt. In Pohlen, Engelland, Ungarn, und in vielen andern Gegenden des festen Landes aller Welttheile findet man Steinsalz unter der Erde, warum sollte dergleichen nicht auch auf dem Grunde der Meere und Seen seyn? Die Salzquellen des festen Landes mögen wohl von dergleichen unterirrdischen Salze, und zum Theil von denen salzigten Meerwässern durch unterirrdische Klüfte und Wasserleitungen ihren Ursprung herleiten. Das platte Land ist im übrigen in seinem Innersten noch wenig untersucht, also kann auch noch zur Zeit nicht viel bergmännisches davon angegeben werden; ich wende mich dahero in das Vorgebürge.

Vorgebürge nennet man dasjenige, so von dem platten Lande nach und nach in die Höhe steigt, so daß das platte Land

seine

seine Ebene je mehr und mehr verliert. Da nun das Vorgebürge von dem platten Lande nur nach und nach ansteiget, und aus auf einander geschwemmten, oder theils auch gehobenen Erd- und Steinlagen besteht, wie oben erwiesen worden, so muß es auch in seinem Innersten einen Zusammenhang mit dem Innersten des platten Landes haben: und dieses trift auch wirklich zu, wenn in dem platten Lande gebohret wird: denn es findet sich erst die Gartenerde, Sand, Kieß, Thon, hernach Gyps, Sand-Kalk-Schiefer und anderes Flötzgestein, natürlicher Weise aber in mehrer Teuffe, als in dem Vorgebürge. Da, wo dieses Gebürge zu steigen anfängt, hat man dessen Hängendes, oder schiefliegendes Dach, in welchem allemal die Salzquellen stecken, die daselbst in einem Sandgyps oder Kalkgebürge liegen, welches die Erfahrung bey dem Bohren, wie auch der in denen Salzpfannen und auf das eingesteckte Reißig der Gradierhäuser sich anlegende Salzstein und Sinter beweisen.

In eben diesen hangenden liegen sehr oft, ja fast allezeit bey, oder nicht weit von denen Salzquellen, die besten Turflagen, verschüttetes Holz und Laub mit brennlicher Turferde vermengt, so alaunisch ist, in geringer Teuffe. So viel mir Gegenden bekannt geworden, habe ich dieses allemal so gefunden; sollte auch ja von denen Regen- oder Fluthwässern über dergleichen brennbare Dinge etwas Erde, oder Sand geschwemmet seyn, daß man über Tage keine Anzeige davon hätte: so darf man sich nur nicht irre machen lassen, sondern, wo sich sumpfigte Flecke finden, nachsuchen: so wird diese so nöthige und nützliche Waare gewiß gefunden werden.

Steiget man von dem Hangenden höher hinan, so finden sich die zu Tage ausgehenden Sandstein, Kalkstein, Zechstein, Schiefer, graue und rothe Flötzgesteinlagen; nach diesen abermal abwechselnde Sand- und Schiefersteinlagen, und endlich das Kohlengebürge mit seinem Liegenden in einer schiefen Stellung. Alle steigen eine unter

ter der andern in die Höhe, und an vielen Orten sogar bis zu Tage aus. Hieraus ist leicht zu begreifen, daß die Steinkohlen im Liegenden des Vorgebürges, und folglich am tiefsten stecken, auch mit ihrem Liegenden gegen das Mittelgebürge anschieben. Man findet dieses in verschiedenen Provinzen Engellandes, in Schlesien, Sachsen, auf dem Thüringer Waldgebürge, wie in hiesiger Gegend, um das ganze Harzgebürge, da die waagerechten Steinlagen des platten Landes geben das Vorgebürge, bis zu dem höhesten Gebürge des Harzes, nach und nach ansteigen; in dessen Hangenden sind Salzquellen, und da, wo diese Lagen des Vorgebürges dem Harze näher kommen, geben sich Steinkohlen an. In dem Vorgebürge werden zum öftern Versteinerungen, Abdrücke von Kräutern, zwischen denen Sand-Kalk- und Schieferlagen, von allerley Farben in 10. 16. 20. und mehr Lachtern Teuffe gefunden. In denen Kupferschiefern liegen Gestalten von Fischen und Kräutern, und wo sich dergleichen Schiefer anfangen unter die Sandsteinlagen zu senken, werden oft Nester und Trümmer Steinkohlen zwischen denen Schiefern gefunden, welches vielmal eine gute Anzeige auf eine Steinkohle zu breiten Blick, oder sogenannte obere Bankkohle, nach der 8. Figur giebt; man findet sie mit Bleyglanz und häufig angeflogenen gelben Kießen.

Es liegen in dem Vorgebürge gemeiniglich zwey, oder wohl drey Steinkohlenlager b. mit dazwischen befindlichen Sandstein-Thon-Schiefer-rothen und grauen abwechselnden Gesteinlagen übereinander. Ihre Lage ist nur darinnen unterschieden, daß die eine mehr, als die andere in ihrer Senkungslinie nach gewissen Absätzen gegen das platte Land, die Seen, Meere, und Flüsse niederspringen, oder einstürzen. Da wo die Flötzlagen des Vorgebürges an das Mittelgebürge anschieben, machet das Gebürge der daselbst befindlichen Steinkohlen Sprünge in die Teuffe, und wiederholet sie bisweilen,

wie in hiesiger Gegend auf dem Thüringerwalde geschieht: daher wird die Arbeit, sie aufzusuchen, und zu gewinnen, daselbst kostbar, ja wohl gar unmöglich, wenn man mit keiner Wasserlosung ankommen kann, dergleichen Sprünge stellet die 1. Figur vor, da von a bis b, von c bis d, von e bis f Steinkohlen zu liegen pflegen.

Ich will nunmehro, da ich von dem Innersten des Vorgebürges überhaupt und von denen darinnen befindlichen Salzquellen, Turf, Holz, und Steinkohlen gehandelt, die Hauptsteinlagen eines Kupfer-Schieferflötzes beschreiben. Das Ansteigen der Steinlagen in denen Vorgebürgen ist nicht überall einerley, sondern es ist in einem sänftiger, als in dem andern, und es läßt sich nicht wohl ein gewisser Grad der Tonnlege, oder ihrer schiefen Stellung angeben. In dem Kupferflötze das ich kenne, sind die Sandsteinlagen die ersten; unter diesen folget das Kalkgebürge, so obenher höckerig, und wackig ist; unter diesen liegt das ordentliche schiefrige Kalkgebürge oder der so genannte Stinkstein; weiter hinunter folget der Zechstein, und die schwarzen Berge; unter diesen liegen die Kupferschiefer: sie sehen schwarz, und bestehen aus einer mit zarten Kupferkießen und Eisentheilen eingesprengten Sumpferde.

Sind die zarten Kieße häufig eingesprengt, so heißen sie speißig, und sind reich an Kupfer. Die mit eingemischten Eisentheile machen bey dem Schmelzen der Kupferschiefer viel Verhinderung, welche vielleicht vermieden werden könnte, wenn man sie mit Steinkohlen zu schmelzen suchte. Nach denen Kupferschiefern folgen die Sanderze; sie sind die obere feste Schaale des grauen glimmerigen mit Spathstückgen gemengten Flötzgesteins, und nur 1½ Zoll mächtig, aber reicher an Gehalt als die Schiefer, ihr blaulicher Beschlag und eingesprengte gelbe Kupferkieße beweisen es. Nach diesen Erzen folget das grau glimmerige Flötzgestein selbst; unter diesem giebt sich ein rothes eisenmäßiges mit Spath- und Quartzstückgen gemengtes Flötz-

gestein

gestein an; weiter folget das weißliche mit Spath, Quartz und Eisenrahm gemengte sehr schwere Granitgestein, durch welches die sogenannten Zuchtwände der Eisensteingänge setzen. Wenn dieses Gestein fein von Korne ist, kann es sehr schön geglättet werden; es ist fester als Marmor, das aber, was grobkörnig und mit Katzengolde, oder Katzensilber gemengt ist, zerfällt leicht an der Luft und im Wetter. Nach diesen finden sich verschiedene schieferige Steinlagen, die das Steinkohlengebürge ausmachen, aber nicht allzumächtig sind; das rothe Gebürge und Granitgestein machen die mächtigsten oder dickesten Steinlagen aus; endlich folgen die Steinkohlen selbst, Fig. 1. a.

Mehrere dergleichen Flötze hat Herr D. und Professor Lehmann in seiner Geschichte von Flötzgebürgen angeführet und beschrieben. Dergleichen in dem Vorgebürge befindliche Flötze liegen vielmal an denen zusammenhängenden ganzen Gebürgen in einem sehr langen Striche an beyden Seiten des Gebürges hin. Ich gebe vorgedachte Steinlagen eines Kupferschieferflötzes nur zum Beyspiele, und weis gar wohl, daß es noch viele Flötze von anderer Art und andern Abwechselungen der Steinlagen um und an denen Gebürgen giebt, je nachdem die großen Gewässer, die sie aus sich abgesetzet, mit dieser oder jener Erd- Sand- Thon- und Gesteinart in dieser oder jener Gegend gemischt gewesen. Schon in dem Vorgebürge findet man die gypsartigen Alabaster, Serpentin- und Marmorarten, sonderlich, wo es an das Mittelgebürge, oder eigentlich sogenannte Ertzgebürge anschiebt. Der Beweis hievon findet sich um den Harz, in Sachsen über Chemnitz und Zwickau, von Leipzig aus gerechnet, hier zu Lande am Thüringer Walde an der Mittagsseite, und in vielen andern Gegenden.

Ich habe oben von Gängen, Rissen und Sprüngen in denen Flötzlagen des Vorgebürges geredet: es ist nöthig, daß ich sie etwas

näher bekannt mache: Die Flötzlagen sind nämlich hie und da nach einer gewissen Richtungslinie, oder wie der Bergmann spricht, nach einer gewissen Stunde seines Compasses durchrissen, dergleichen quer durch die Flötzlagen gehende Risse werden Gänge genennet; sie gehen vielmal etliche hundert Lachter in der Länge fort, und sind insgemein mit einem schweren selenitischen Spathe, und dieser mit allerley Kießen durchflossen, welche als Nester, Nieren und Trümmer, oder als zart eingesprengt darinnen liegen. Dieser Spath wirft öffters seine Aeste in die aus dem Gange oder Hauptrisse gehenden Nebenrisse in das daran liegende Gebürge, und ist wie mit ihm zusammen gewachsen; ordentlicher Weise liegt er nur in dem Gange, und ist auf beyden Seiten von dem Gebürge desselben abgelöset; da aber, wo sich die zerrissenen Flötzlagen auf der einen Seite des Ganges nieder gesenket, und auf der andern stehen geblieben, löset sich der Spath in dem Gange auf der Seite der niedergesprungenen, niedergesunkenen Flötzlagen ab, und zeiget eine glatte, bisweilen auch metallische Fläche, die das Beste genennet wird, an denen stehen gebliebenen obern Flötzlagen hingegen sitzt der Spath etwas feste, oder ist auch wohl gar angewachsen. Von denen sich niedergesenkten Flötzlagen saget man alsdenn: Sie machen einen Sprung; dieser kann entweder in die Höhe, oder in die Tiefe seyn, nachdem man entweder auf denen obern, oder untern Flötzlagen des Ganges sitzt: daher werden diese Gänge auch Sprünge und Wechsel genennet. Sie sind denen Flötzlagen der Vorgebürge in der Maaße eigen, weil sie da nicht allzuhoch, und deswegen besser zu sehen sind, als in denen andern Gebürgen; ihre Gestalt ist Fig. I. bey A. vorgestellet. Es fallen auch Steinrücken zwischen diesen Gängen vor; sie sind nichts anders als Stücke Gesteins, so sich von denen obersten stehen gebliebenen Steinlagen abgerissen, und in den Gang zwischen die wechselnden Steinlagen gesetzet; sie werden auch Flötzkeile genennet, Fig. I. g. Es giebt in manchen Vorgebürgen auch Lagen, die

sich

sich nur nach krummen Linien bald senken bald heben, wie Fig. 2. zeiget, und keinen abgesetzten Sprung machen. Man würde vieleicht auch dergleichen Fälle und Sprünge an denen Gängen des Mittel- und hohen Gebürges, aber nur von mehrer Höhe und Dicke der Steinlagen finden, wenn man allezeit darauf so leicht und gut Achtung geben könnte und wollte, als es in dem Vorgebürge geschehen kann, wo die Steinlagen nicht so mächtig und dicke sind. In manchen Gegenden des Vorgebürges findet man, anstatt des Spathes, den Quarz in denen Gängen, sonderlich, wo viele Sandgebürge in der Nähe liegen; wo aber mehr Kalkgebürge ist, da zeiget sich mehr Spath darinnen: beydes werden Gangarten genennet, und unter gleichen Bedingungen auch in denen Gängen der Mittel- und hohen Gebürge gefunden.

Der aus dem Kalkgebürge von dem Regenwasser aufgelößte Kalk wird durch die kleinen Risse oder Klüften des Gesteines in die Gänge geführet, nachdem dieses Wasser auch vitriolische Theile unterweges aus denen Zech- oder Schiefersteinlagen, oder wohl gar aus der über Tage liegenden eisenschüßigen Erde mit sich genommen. Diese zarten Kalk- und vitriolischen Theile sinken in denen Gängen aus diesen Wasser, wenn es daselbst sich sammelt und stille steht, nieder; sie häufen sich übereinander, und das Wasser, wenn es nach und nach in denen Gängen höher zu stehen kömmt, findet hie und da in dem Gesteine andere Klüften, verlauft oder verdunstet in währender trocknen Zeit über Tage, und die mit vitriolischen Theilen vermischte zarte Kalkerde wird zu einem selenitischen Spathte, welcher in denen dazwischen fallenden trocknen Zeiten, mit denen darauf anschießenden schwefelsauren und arsenikalischen Dünsten, so verschiedene Arten von Kießen oder Erzen auswürken, veste wird: welches Werk, nachdem es die Natur oft wiederholet, die Gänge mit Spath und Kießen, oder Erzen von allerley Art ausfüllet:

auf fast gleiche Weise können auch die Gänge mit Quarz erfüllet werden.

Daß Kieße und Erze auf und in dem Spathe, der aus einer Kalkerde entspringet, in Gestalt von Dünsten, die durch Eisen- und Schwefeltheile vermittelst des Wassers entstehen, anwittern, und selbst der Ueberfluß von mitgebrachten vitriolischen sauren Theilen daselbst eingreifen und gerinnen, also zu Erze werden können, beweiset die Erfahrung, so mich dessen auf ausgehauenen Strecken belehret: indem sich da wieder neuer Spath an das Gebürge leget, wo die Tagewasser, nachdem sie durch das klüftige Gestein gedrungen, langsam daran herunter rießeln. Man findet dergleichen Spath oft gleich am Tage in denen so genannten Wechselklüften des Kalkgebürges, die bereits zugefüllet sind, und da der Gyps eine fast gleiche Entstehungsart mit dem Spathe hat, so ist es kein Wunder, wenn in dergleichen Vorgebürgen ganze Stöcke und Lager mit Gyps angefüllet gefunden werden. Der Spath, aus welchem das Erz als Schlich vermittelst der Pochwerke und Wäschen gezogen, und feuchte übereinander auf einen Haufen gestürzet war, ist hier nach kurzer Zeit wieder zusammengebacken und der vorige Spath geworden.

Zwischen denen fast waagerecht liegenden Steinlagen sind bisweilen Oefnungen, die von denen Bergleuten Flötzklüften genennet werden; sie führen insgemein viel Wasser zwischen denen Steinlagen hin; sind solche Lagen aber höher gehoben, wie in dem Mittelgebürge, so heißen sie nur Klüften. Es giebt ferner in denen Vorgebürgen Talk- und glimmerartiges Gestein; auch mächtige Gänge, so mit Flußspathe erfüllet sind, dergleichen denen Schiefern zugesetzet zu werden pfleget, sie desto leichter zu schmelzen. Unter denen Steinlagen befinden sich in machen Gegenden die Dachschiefer, und vielerley andere Arten derselben; auch Thon- Sand- und Erdarten sind, wie oben erwähnet worden, in denen Vorgebürgen nicht selten anzutreffen.

Ich

Ich habe nunmehro die vornehmsten Stücke des Innersten der Vorgebürge angegeben: es wird mir also leichter werden, mich weiter, und zwar in das Mittelgebürg und sein Innerstes zu wagen.

Die Steinlagen des Mittelgebürges steigen auch noch ziemlich sänftig, jedoch höher gegen das hohe Gebürge hin an. Kein Bergmann, der aufmerksam genug in dergleichen Gebürgen gewesen, wird mit Grunde läugnen können, daß ordentliche Schichten oder sogenannte Flötzlagen auch in diesem Gebürge gefunden werden: denn man wird sie hie und da, so wohl über Tage, als in dem Innersten dieses Gebürges, mehr als zu deutlich und häufig gewahr. Man nehme zum Beweise die Thüringischen, Sächsischen, Böhmischen Schlesischen, Mährischen Harz- und andere Gebürge, so wird man in allen Sohle und Tach, oder Hangendes und Liegendes, wie in den Vorgebürgen finden, folglich Flötzlagen antreffen; nur mit dem Unterschiede, daß die Steinlagen meistentheils mächtiger und deren nicht so vielerley, als in dem Vorgebürge, übereinander liegen.

Ehe ich weiter gehe, muß ich die Gränzen zwischen dem Vor- und Mittelgebürge angeben; die sicherste wird das Liegende der tiefsten Steinkohlenlagen seyn: denn nach der Gestalt der Berge läßt sie sich nicht wohl bestimmen, weil hier schon ziemlich hohe Berge sich unter die sänftigen mit einmischen. Es ist wahr, man trift in dem Mittelgebürge, oder eigentlichen Erzgebürge, Gestein an, das, nach Bergmännischer Art zu reden, auf dem Kopfe steht; man muß es aber deswegen nicht gleich für anderes, als lagenweise liegendes Flötzgestein halten: denn mitten in denen Flötzlagen des Vorgebürges befinden sich dergleichen Verküppungen einer oder der andern Flötzlage, die, wie vieles Gestein in dem Mittelgebürge, auf dem Kopfe stehen.

In denen Mittelgebürgen, welche die eigentlichen Erzgebürge sind, in welchen etliche hundert Lachter, wie in Böhmen, um Freyberg

berg in Sachsen ꝛc. ꝛc. abgeteuffet worden, liegt verschiedenes Gestein unter der Damerde, als Gems, Gneis, Zechstein, Hornstein ꝛc. in einer schiefen Stellung über einander, durch welches die Erzgänge in eine große Teuffe niedersetzen, die man noch nicht alle bis an ihr Ende, wegen Wettermangel und aufgehender Wässer, verfolgen können. Ich vermeide hier den Ausdruck *in ewige Teuffe* mit allem Fleiße, den sonst alle Schrifftsteller denen Bergleuten vom Leder getrost nachschreiben. Wer ist jemals in solche endliche Ewigkeit gekommen? und kann wohl der Begriff, daß ein Erzgang nichts anderes, als ein mit einem gangartigen und mit Erz vermischten Gestein ausgefülleter langer und tiefer Riß in einem Gebürge sey, die Behauptung der ewigen Teuffe zulassen? Wenn man auch annehmen wollte, daß ein solcher Riß oder Erzgang durch ein ganzes Gebürge fortgienge, so würde seine Teuffe doch nur seiner Länge verhältlich seyn können. Ich will setzen, der Riß, oder Gang streiche 2000. Lachter in der Länge durch das Gebürge fort, könnte ich da wohl sagen, er müsse auch 2000. Lachter, oder mehr, in die Teuffe setzen? Keinesweges: denn die Risse des Erdbodens, oder seiner Gebürge werfen niederwärts in die Teuffe mancherley Arten von Bogen, und das Ausstreichen am Tage macht ihre Sehne: sie sind in ihrer Mitten am tiefsten, an beyden Enden aber, wo sie wieder aufhören, seichter, wie Fig. 3. ungefähr anzeiget. Der halbe Durchmesser eines Bogens kann unmöglich so groß seyn als der ganze Durchmesser desselben.

Daß die Gänge in denen Gebürgen niederwärts bogenweise gehen, sieht man an denen Gängen des Vorgebürges, welche nicht so tief, als die in denen Mittelgebürgen, niedersetzen, sehr deutlich. Man könnte auf einigen bis auf ihre größte Teuffe, und bey den Enden ihres Streichens abgebaueten Gängen eines Flötzes im Vorgebürge, mit Messung ihrer Länge und Tiefe, leicht einen Versuch machen

und

und sehen, ob man aus der Länge des Streichens eines Ganges, seine größte Teuffe bestimmen könnte. So viel ist gewiß, je weiter ein Gang in das Feld streichet, und je mächtiger er ist, oder je weiter er von einander gerissen, je tiefer muß er nieder setzen. Es würden die Bergleute denen Gelehrten vielen Dank wissen, wenn sie ihnen diese Teuffe durch die Länge des Streichens eines Ganges, und durch den Winkel, welchen der Anfang seines Bogens mit der Sehne an dem einen oder dem anderen Ende derselben machet, bestimmen könnten; doch möchten hiebey auch wohl noch andere Umstände, als die Höhe seines Gebürges, seine Donnlege und dergleichen in Betrachtung kommen müssen. Ich kehre wieder zu meinem Beweise, daß in dem Mittelgebürge Flötze liegen; ja, daß dergleichen sogar in denen höchsten Gebürgen anzutreffen seyn, soll in folgender Abtheilung gezeiget werden. Man betrachte nur noch die Sächsischen Erz- oder Mittelgebürge, die Grubengebäude auf dem Harz zum wilden Manne, zu Lautenthal, den Rammelsberg, die Schweitzer-Böhmischen, Mährischen, Ungarischen Gebürge, überall finden sich Gestein- oder Flötzlagen, die man sonst nur in Vorgebürgen suchen würde: denn es liegen daselbst allerley mit festen Wacken durchflossene Schieferarten, kalk- und kießelartiges Sandgebürge, Thon- Erd- Gyps- und dergleichen Lagen, ob sie gleich hie und da bisweilen eine andere Stellung haben. Ich läugne nicht, daß auch Steinlagen in dem Mittelgebürge angetroffen werden, die man in dem Vorgebürge nicht entdecken kann; daraus aber folget nicht, daß es nicht auch Gebürge sey, das seine Entstehung aus denen Gewässern, wie das Vorgebürge habe, nur daß es in eine schiefere Lage gebracht, oder durch unterirrdische Gewalt wohl gar in eine steilere versetzet worden. Vieles Gestein in denen Mittelgebürgen ist von festerer Art, als in den Vorgebürgen, folglich, weil es zugleich schwerer ist, hat es auch tiefer gelegen; diejenigen Berge aber, so aus vielerley Gesteinarten in einem ganzen Felsen bestehen, können

auch wohl durch die großen Wasserwogen zusammen geschwemmet und aufgethürmet worden seyn. Wir sehen, daß noch heut zu Tage von starken Regengüssen, und ausgetretenen Wässern, hie und da Hügel entstehen, die vormals nicht gewesen sind. Wer die so verschiedene Art, Gestalt, Lage und innere Beschaffenheit der Gebürge, und das so mannichfaltige Gewebe der Steinlagen und ihre Stellung genau betrachtet, kann unmöglich mit des sonst berühmten Abtes Moro Satze: daß alle Gebürge durch unterirrdische Feuer entstanden, zufrieden seyn, sondern wird mehr wirkende Kräften zu Hülfe nehmen müssen.

Zu dem Innersten des Mittelgebürges gehören auch die daselbst befindlichen Gänge; sie ziehen sich gemeiniglich an dem Abhange der Gebürge, ganz nahe an denen Thälern der Länge nach hin, welches meine Meynung von Entstehung der Gänge und Risse in denen Gebürgen erläutert: wozu Fig. 4. gehalten werden kann. Ich setze, das Gebürge sey a, und der Riß oder Gang sey b, so sieht jedermann deutlich, daß sich der unterste Theil des Abhanges c nach dem Thale zu gesenket, und von dem obern Theile des Gebürges a abgerissen, der Riß aber gegen die Anhöhe des Gebürges in die Teuffe gehen müsse. Man findet auch, daß dergleichen Risse, oder Gänge gegen die Anhöhen ihrer Gebürge wirklich in die Teuffe nieder setzen, nur einer flacher, oder saigerer, oder senkrechter, als der andere, man nennet sie rechtfallende. Andere setzen nicht gegen die Anhöhen in die Teuffe, sondern fallen von selbigen ab: sie heissen wiedersinnigfallende; und noch andere setzen mitten durch die Berge, und quer durch die Thäler: sie sind unter dem Namen der Gegenkrümmer sonderlich in Sachsen bekannt.

In manchen Mittelgebürgen haben die Gänge nicht allemal einerley Streichen, das ist, sie gehen nicht alle nach einerley Richtungs-

tungslinie fort, wie gemeiniglich die in denen Vorgebürgen; sondern sie durchschneiden auch bisweilen einander, und streichen nach verschiedenen Richtungslinien durch ihr Gebürge; zuweilen schaaren sie sich, das ist, sie laufen mit einander in eine Richtungslinie zusammen, oder fallen in der Teuffe einander zu; man hat ihnen sonderlich in Sachsen besondere Namen gegeben; sie wären aber leicht zu entbehren, wenn man sie nur, wie die Schweden, nach denen Gegenden des Seecompasses eintheilete.

Ich habe bereits oben etwas von verschiedenen Gesteinarten erwähnet; hier in dem Mittelgebürge, wo die meisten Erzgänge angetroffen werden, muß man wissen, was die Bergleute gangartiges Gebürge nennen. Sie glauben, wo Gems, Gneis, glimmerig Gestein, Zechstein, Hornstein, Kalkstein, und die Gangarten Quarz, Spath, Glimmer, Fluß, Steinmark in dergleichen Bergarten brechen, wären insonderheit edle Gänge zu finden: darum nennen sie es auch gangartig, und haben in so weit recht, weil sich in denen edelsten Gebürgen dergleichen Gestein häufig finden läßt, in welchen die Gänge an hohen Metallen am reichesten sind: wobey auch so genannte milde Erze, sonderlich in denen ersten 20. bis 30. Lachtern vom Tage niederbrechen: dergleichen die Gilben, Bräunen, Schwärzen, Mulme, oder verwitterte metallische Erden sind. Die Gänge in denen Mittelgebürgen, so sehr mächtig sind, und in große Teuffe niedersetzen, sind seltener anzutreffen, als die schmalen; in jenen brechen nicht leicht gediegene Silber, sondern nur grobe Geschicke, als Bleyglanz, Kupferkieße, und dergleichen; wohl aber in diesen. In eben diesem Gebürge haben die Gänge gleiche Art mit denen in dem Vorgebürge, daß sie weder in die Länge noch in die Tiefe gleichmäßig sind, sondern ihr Gestein vielmal ganz wieder beysammen liegt, und kaum statt des Ganges noch eine Scheidung zwischen dem Gesteine zu sehen ist; in dem Falle

sagt man: der Gang hat sich verdrückt, oder besser, das Gesteingebürge hat den Gang verdrückt.

Die Gänge halten zwar gemeiniglich eine gewisse Richtungslinie, nach welcher sie durch ihr Gebürge fortstreichen, wenn man nur dabey annimmt, daß sie bisweilen aus- und bald wieder in selbige wechselsweise zurücke gehen, Haacken werfen, oder Winkel und Bogen seitwärts machen: eben dergleichen ist auch von ihrem Fallen in die Teuffe zu verstehen. Wie sich also die Gänge in ihrem Streichen nach Winkeln und Bogen verhalten, so verhalten sie sich auch oft bey ihrem Fallen in die Teuffe: dergleichen Fig. 7. vorstellet, wenn man sie einmal waagerecht, und das anderemal aufgerichtet vor sich hält.

Die Gänge in denen Mittelgebürgen führen nicht leicht einerley Erz, sondern sie enthalten vielmal verschiedenes in sich. Man findet Gänge, die in denen obern Lagen ihres Gebürges und ihren Gangarten eisenhaltig sind; weiter nieder Kupfererze und unter diesen Silbererze geben, welches die Erzteuffe insonderheit genennet zu werden pfleget.

Auf die Silbererze folgen auch wohl noch arsenikalische ich habe dergleichen in denen sächsischen Gebürgen gesehen, und in Engelland in der Provinz Cornwall bey Redruth unweit Falmuth bin ich in einer Grube an einem Gange obenher Eisenerz, nach diesen die reichesten Zinnerze, und weiter nieder in einer Teuffe von 500. Füßen reiche Kupfererze gewahr worden. Die Silbererze sind selten ganz rein: sie führen auch Kupfer, und Bleyglanz bey sich, sonderlich die jenigen, deren Gangart ein Spath ist; die, so in Quarz brechen, halten mehr Kupfer, als Bley: Beyspiele hievon findet man in allen edlen Gebürgen von dieser Art.

Die

Die Erze sind mit ihren Gangarten auf beyden Seiten des Ganges, wo das Felsengebürge ansteht, in eine besondere Bergart eingeschlossen, die sich bisweilen von gedachtem Gebürge ablöset, bisweilen auch angewachsen ist: sie wird das Saalband genennet. Die Gänge in dem Mittelgebürge führen auch zu weilen nur Vitriolgift, und Schwefelkieße; in ihrem Fallen aber werden oft allerley Gänge von denen durchfallenden festen Kämmen verschoben; sie richten sich jedoch meistentheils wieder ein; bey denen Steinkohlen in denen Vorgebürgen kömmt dieses sehr oft vor.

Es giebt ferner in dem Mittelgebürge gewisse vererzte Bergarten, die einen großen runden Raum einnehmen, und sehr tief niedersetzen: man nennet sie Stockwerke; sie sind öfters um und um mit einem Steinmark oder feinem Spath umgeben, und halten gemeiniglich Eisen oder Zinn. Die berühmtesten in Deutschland sind die beyden Zwitterstöcke, oder Zinnstockwerke zu Altenberg und Geyer in Sachsen; Berg und Erz liegt in solchen Stockwerken keil- und nierenweise untereinander; sie ziehen sich in der Teuffe enger zusammen. Man findet Stockwerke von 200. bis 300. Lachtern, und kleinere von 8. bis 10. Lachtern im Durchschnitte; theils haben sie ein Tach über sich, theils gehen sie mit ihren Erzen zu Tage aus; ihr Gestein ist sehr feste. Die Hügel in denen Mittelgebürgen sind nicht selten; sie bestehen aus Geschieben, oder solchen Theilen, die von dem höhern Gebürge abgerissen, und von denen Fluthen zusammen geführet sind: man findet daher in selbigen bey dem Durchseifen oder Durchwaschen, allerley Stücke Gestein von Spath, Quarz, Amethist, Opal, Krystall, Carneol, Zinnstein, Glimmer, Sand, und was nur für Berg- und Gangarten in denen Bergen ihrer Nachbarschaft gefunden werden. In der Provinz Cornwall in Engelland bestehen große Gehänge von Hügeln aus

solchen Geschieben, die viel Zinngraupen und Zinnstein in sich haben, der in selbiger Gegend ausgewaschen wird.

Die Gänge in denen Mittelgebürgen streichen selten ganz zu Tage aus; sie sind vielmehr zum öftern mit einem Dache bedeckt, und also schwer zu finden. In diesem Gebürge liegen eben sowohl, als in denen Vorgebürgen, allerley Boluserden, Thon, Laim, Mergel, Sand, Grieß und dergleichen in ganzen Lagern zwischen und in denen Bergen, zum deutlichen Beweise, daß auch hier die großen Gewässer ihre Werkstatt gehabt. Die Eisensteingänge findet man in dem Mittelgebürge häufig, und es wird für ein allgemeines Kennzeichen eines edlen Gebürges gehalten, wenn es viel Eisenstein in sich hat; ja man schließt daraus auf edlere Gänge und Metalle, die es in dergleichen eisenreichen Gebürgen geben kann. Die Eisen- und Zinngänge gehen meistentheils mit einem Schweife zu Tage aus. Die Klüften auf denen edelsten Gängen, wo das Erz vielmal verwittert ist, sonderlich bey Kupfer- und Zinngängen, sind von Eisenochern fast niemals leer, wie ich vielmal in denen Gruben selbst mit angesehen. Es scheint das Eisen in denen Gebürgen und ihren Erzgängen fast eben sowohl, als in denen Schmelzöfen, Meister zu seyn.

Die sogenannten **Berggubren** werden sowohl äußerlich unten an denen Bergen, als selbst in denen Gängen und Höhlen gefunden, da sie durch die Klüften des Gesteines dringen; es sind schmierige Erden von allerley Farbe; sie kommen von Kreyden-Kalklagen, oder von denen Grunderden der verwitterten Erze von verschiedener Art her: sie beweisen also, daß auch in denen Mittelgebürgen die Kalkarten eben sowohl, als in denen Vorgebürgen, zu Hause sind. Die Bergöle dringen durch die Klüften des Gesteines, und sammeln sich in Höhlen zwischen dem Gesteine; der Osmundsberg in Schwe-

den

den dienet zum Beyspiele. Bey dieser Gelegenheit muß ich einer Erfahrung gedenken, die ich in einer hiesigen Gruben gemacht. Ich fand nämlich an einem Gange, an welchen Spath brach, zwischen dem Spathe eine Art Pech, das so weich wie Wax, und etwas dunkelbraun war; an der einen Seite war es etwas härter, und gab durch seinen flimmernden Glanz zu erkennen, daß es zu einem gelben Kieße werden wollte: und als ich ein wenig davon auf glüende Kohlen warf, gab es einen starken Schwefelgeruch.

Nachdem ich das Nöthigste von denen Mittelgebürgen beygebracht, verlasse ich dieselben, und wende mich endlich zu denen hohen Gebürgen, das ist, solchen, die noch mehr, als jene, in die Höhe gethürmet sind. Sie unterscheiden sich bey nahe in nichts von denen vorigen, als in Ansehung dieser vorzüglichen Höhe, und daß ihre Gehänge, Felsen, Klippen viel steiler, und die Thäler tiefer sind, als die in denen andern Gebürgen. Es kann und wird auch niemals ausgemacht werden, wo eigentlich die Gränzen des Mittelgebürges aufhören, und des Hohen seine anfangen. Sie werden beyde in ihrem Innersten noch allemal eine Aehnlichkeit miteinander behalten, und sie nichts als das Augenmaaß ihrer äußerlichen Gestalt nach unterscheiden: denn sie liegen an ihrer Gränze untereinander. Man findet Berg- und Gangarten in diesem Gebürge, wie in dem Vorhergehenden. Es sind Gänge, Schlüchte, Klüften, Höhlen, Erze daselbst; Thon- Sand- Kalk- und allerley Erdlagen, Geschiebe, Schiefer und andere Gesteine sind hier eben sowohl anzutreffen, als in jenem.

Daß der hohen Gebürge ihr Gestein bis in die allergrößte Tiefe einerley seyn solle, widerspricht der Erfahrung und der Art der Entstehung des Erdbodens eines Theils, andern Theils aber sind die hohen Gebürge noch wenig in ihrem Innersten untersucht, weil wegen

ihrer

ihrer steilen Anhöhen mit dem Bergbau daselbst nicht wohl fortzukommen, da Stollen über Stollen angelegt werden müssen, außerordentlich tiefe Schächte zu ersparen, wie auch Wetter und Wasser Losung zu bekommen: welches den Bau sehr kostbar, oder auch wohl gar unmöglich gemacht. Man betrachte nur solche hohe Gebürge, wie in der Schweitz, Italien, Tyrol, Salzburg, an solchen Seiten, wo entweder ganze Gehänge von ihnen herunter gestürzt, oder sie große Gewässer durchrissen, ob man nicht verschiedene Arten von Gestein, woraus sie bestehen, in einer schiefen Stellung auf einander liegend antreffen wird.

Diejenigen hohen Berge, deren Gestein von einerley Art zu seyn scheint, und dessen Klüften, oder Scheidungen senkrecht in die Tiefe gehen sollen, wiewohl bey genauer Betrachtung diese Scheidungen sehr selten eine ganz senkrechte Stellung haben werden, sind wohl meistentheils von unterirrdischer Gewalt gehoben und aufgethürmet worden: denn die erschrecklichen Stücke Felsen, die von ihnen herab- und um sie hergefallen, beweisen es deutlich: weil sie eben so harte und feste Theile ihres Ganzen sind, und der Berge ihr Ganzes schon fest und erhärtet gewesen seyn muß, als sie herab gestürzet. Es ist wahr, daß die in die Klüften der Felsen eindringenden Regenwasser und Feuchtigkeiten aus der Luft bisweilen den Zusammenhang der Felsen trennen, und davon große Stücke herunter fallen können; allein man unterscheidet diese von jenen gar leicht, welche sie an der Größe übertreffen; zu geschweigen, daß die Feuchtigkeiten manchem Felsengesteine, um welches doch auch sehr mächtige Stücke herum liegen, wenig oder nichts anhaben können.

Durch solche unterirrdische Gewalt ist es eher, als durch die ersten Gewässer, möglich gewesen, das sehr mächtige und dicke Steinlagen, die in der Tiefe eine fast waagerechte Stellung gehabt, in die Höhe gehoben, und in eine der senkrechten nahe kommende gebracht

bracht worden. Man sehe nur solche Gebürge in denen Thälern recht aufmerksam an, so wird sich finden, daß das Gestein des Gebürges an beyden Seiten einiger Thäler solche Stellung wie Fig. 5. hat, und die gegeneinander über stehenden Gipfel desselben auseinander getrieben sind. Man findet auch oftmals ihr Gestein in solcher Lage, wie Fig. 6. zeiget, da a stehen geblieben, und b in eine steilere Stellung gekommen, als das Gebürge durch unterirrdische Gewalt gehoben worden, je nachdem die Kraft des Hubes an dieser oder jener Seite des Gebürges am stärksten gewirket.

Die ersten hohen Berge, welche die große Bewegung der Wasserwogen aufgeführet, unterscheiden sich von denen, die durch unterirrdische Gewalt aufgethürmet worden, dadurch, daß sie mehrern Umfang, Mächtigkeit und Rundung haben: sie werden auch insgemein aus einem gemischten Gesteine bestehen. Auf solche Art ist es möglich, daß in denen hohen Gebürgen ganze Berge auch von anderm Gesteine, als in denen Mittel- und Vorgebürgen liegen können; es folget aber deßwegen nicht, daß diese Berge uranfänglich mit Entstehung des Erdbodens geworden seyn müssen. Es wird also wohlgethan seyn, wenn man bey Beurtheilung, sonderlich der Mittel- und hohen Gebürge, behutsam zu Werke gehet, und sich hütet, nicht alle mächtige Steinlagen, Kämme, Fälle, Stöcke von Gestein gleich für ganze Berge ihrer Art anzusehen.

Es muß jedes Gebürge erst nach seinem Ganzen betrachtet, und und die ordentlichsten und Hauptlagen seines Gesteines, wie auch einer Erdarten ausfindig gemacht werden: so entdecken sich die dazwischen fallenden, oder liegenden mächtigen und festen Steinlagen, Kämme, Fälle und Stöcke gar leicht unsern Augen, und sind ebenfalls nur als Abweichungen von ihrem Ganzen anzusehen; das Ganze aber wird noch immer eine große Aehnlichkeit mit dem sogenannten Flötzgebürge behalten, also, daß man in gewisser Rücksicht

auf alle Arten von Gebürgen mit Recht wird schließen können, daß sie, was das Hauptwerk betrift, alle aus Stein- und Erdlagen bestehen, die aus denen Wässern abgesetzet, von ihnen zum Theil auf einander geschwemmet, zum Theil aber durch unterirrdische Gewalt auf verschiedene Höhen gehoben worden, das ist: das Hauptwerk des platten Landes der Vorgebürge, der Mittelgebürge, der hohen Gebürge bestehe aus noch fast waagerecht liegenden, vormals so gelegenen und nunmehro gehobenen Erd- und Steinlagen; oder der ganze Erdboden sey ein Flötzwerk, ein Körper, der aus übereinander liegenden theils fast waagerechten, theils schiefen oder gehobenen Erd- und Steinlagen gebauet sey: welchen Satz sich sonderlich die Bergleute bey Aufsuchung derer Gänge, Stein- Erd- Kohlen- Turf- Mineralien- und Erzlager wohl zu merken haben. Ich würde im übrigen, wenn ich weiter von denen hohen Gebürgen etwas sagen sollte, das meiste aus der Beschreibung des Innersten der Mittelgebürge wiederholen müssen; ich entziehe mich aber billig dieser Weitläuftigkeit, und werde nunmehro im folgenden mit der Aufsuchung der Erd- und Steinlagen, ihrer Gänge, Lager, Klüfte, Mineralien und Erze nach sichern Regeln zu thun haben.

Von Aufsuchung der Erd- und Steinlagen, ihrer Gänge Lager, Klüfte, Mineralien und Erze nach sichern Regeln.

Die Känntniß der äußerlichen und innerlichen Beschaffenheit des Erdbodens, und der letztern bis auf eine ziemliche Tiefe, kann denen Bergleuten den Nutzen schaffen, daß sie wissen werden, in welchen Gegenden desselben allerley Erden, Steine, Mineralien und Erze in Lagern, Klüften und Gängen liegen. Es werden Regeln aus dieser Känntniß herzuleiten seyn, nach welchen sie diese Dinge aufzusuchen haben. Haben sie dieselben aufgesucht und gefunden,

so

so wird die Lage derselben Gelegenheit zu andern Regeln geben, wie solchen Dingen beyzukommen, wie sie sollen gewonnen werden, wie sie am besten zu Gute zu machen, und so ferner. Man wird sich durch den ganzen Bergbau mit einer großen Reihe von Arbeiten nach Regeln beschäftigen können, die alle nützlich seyn, und auf ihren eigenen Grundsätzen beruhen werden.

Ich kann mich für diesesmal, damit dieser Aufsatz nicht zu weitläuftig werde, weiter nicht, als mit einigen Regeln zum Aufsuchen obiger Dinge einlassen. Ich will in dieser Absicht wieder von dem platten Lande anfangen. Es ist zwar oben erwähnet worden, daß wegen der bald aufgehenden Wässer in dem platten Lande in keine große Teuffe zu gelangen sey; doch ist es gut, die in demselben unter der Damerde liegenden nutzbaren Dinge aufzusuchen, und zu wissen, wie sie entdecket werden sollen. Die Regeln hiezu können folgende seyn:

1. Regel.

Da die abwechselnden Erd- und Steinlagen den vornehmsten Bau unseres Erdbodens, wenigstens auf eine große Teuffe ausmachen, so brauche man vor allen Dingen den schon überall bekannten großen Bergbohrer: bohre damit in die Erde, und merke sich fleißig aus dem Bohrmehle alle verschiedene Erd- und Steinlagen, wie sie aufeinander folgen. Man zeichne auf, in wie viel Zollen, Füßen und Lachtern vom Tage hinein, jedwede angebohret wird: welches sich an denen Bohrstangen, die nach einem gewissen Maase gemacht seyn müssen, leicht abnehmen läßt. Man wird hieraus nicht allein jeder Lage ihre Mächtigkeit, und woraus sie besteht, finden; sondern es wird sich auch die Höhe des Wasserstandes dadurch leicht bestimmen lassen. Dieses ist die kürzeste, bequemste, und wohlfeileste Art, dasjenige in dem Innersten des platten Landes zu finden, was man suchet.

2. Regel.

Wo kleine Erhöhungen in dem platten Lande sind, da lasse man nur einige Erde seitwärts abschürfen, oder abstechen, so werden sich bald verschiedene Lagen von Erde, Sand, Thon, Mergel, Laim und dergleichen zeigen.

3. Regel.

Man betrachte in dem platten Lande, bey niedrigem Wasser, der Flüsse ihre Ufer, wo das Wasser das Erdreich abzuspülen pfleget, so wird man verschiedene Sand-Erd-und Thonlagen gewahr.

4. Regel.

Nach großen Wassergüssen betrachte man die Wasserrisse zwischen denen kleinen Anhöhen, so werden sich Erd- Laim- Sand- und Thonlagen finden.

5. Regel.

Man bemerke bey dem Brunnen- oder Kellergraben, was sich für Erdlagen nacheinander angeben; dadurch habe ich verschüttetes Holz, so sehr alauniſch ist, nebst einer darüber und daruntur liegenden Turferde entdecket.

6. Regel.

Wo sumpfigter schwimmender Erdboden mit Rasen bewachsen liegt, suche man mit Grabeisen nach, es wird sich Turf, Eisenstein, weißer oder anderer Sand und dergleichen finden lassen.

7. Regel.

Man sehe sich um, wohin die Erd- und Steinlagen entweder steigen, oder sich senken, und stelle seine Untersuchung darnach an: man wird sie an einem Orte bequemer und leichter, als an dem andern unternehmen können.

8. Re-

8. Regel.

Wo das Hangende des Vorgebürges angeht, untersuche man die zu Tage ausgehenden Quellwässer, ob sie mineralische Ochern oder Salze bey sich führen, und schließe daraus auf ihr Gebürge, woraus sie kommen.

Die Lage der Vorgebürge mit ihren Erd- und Steinlagen giebt bessere Gelegenheit an die Hand, ihr Innerstes zu untersuchen. Ich habe oben gesagt: daß in denen Vorgebürgen verschiedene Erd- und Steinlagen übereinander liegen, und sänftig oder nach und nach gegen ihr vorliegendes Gebürge ansteigen: wie denn auch in der Erfahrung gegründet ist, daß in denen Vorgebürgen eben sowol Gänge und Risse, und in denenselben Mineralien und Erze, als in denen Mittel- und hohen Gebürgen befindlich seyn, die quer durch ihr Geisteine setzen. Zu Aufsuchung dieser Dinge können also folgende Regeln aus solcher Beschaffenheit hergeleitet werden:

1. Regel.

Liegen die Erd-Sand-Schiefer- und Steinlagen übereinander, und steigen nach und nach gegen ihr vorliegendes Gebürge auf in die Höhe: so gehe man von der zu Tage ausgehenden Sandsteinlage, welche insgemein die erste ist, so viel möglich, in der Richtungslinie ihres Ansteigens bis auf die größte Höhe des Vorgebürges, sonderlich, wenn es seyn kann, in einem Fahrwege hinan; oder lasse, wo die Anhöhe mit Rasen oder Damerde bedecket ist, dieselbe durchschürfen: so wird man das Ausgehende aller Erd-Sand-Stein-Schieferlagen, wie sie untereinander folgen und in die Höhe steigen, deutlich sehen.

2. Regel.

Findet sich eine nutzbare Schiefer-Sandstein-Kalkstein- oder Steinkohlenlage, die man zu bearbeiten und zu nutzen gedenket: so

gehe man bis an die darüber liegende Lage zurück, und erforsche der Nutzbaren ihre Mächtigkeit und ihr Fallen nach Markscheiderart; oder durchbreche die zu nutzende Lage von α bis β nach einem rechten Winkel, nach der ersten Figur.

3. Regel.

Will man wissen, wie die nutzbare Lage in einiger Teuffe beschaffen: so gehe man von ihr zurück bis an die 2. 3. oder 4. Lage und mache einen senkrechten Schurf oder Schacht, bis auf die Nutzbare. Zum Beyspiel sey α das ausgehende der nutzbaren Lage, man gehe bis ε oder δ zurück, je nachdem man ihre Beschaffenheit in weniger oder mehrer Teuffe untersuchen will, und sinke den Schurf oder Schacht bis dahin nach denen punktirten Linien ab, nach der ersten Figur.

4. Regel.

Da derer Vorgebürge ihre Stein oder sogenannte Flötzlagen sich insgemein nach zweyen Weltgegenden erheben, und nach andern zweyen Weltgegenden senken, so muß man diese Gegenden nach denen 3. vorhergehenden Regeln ausfindig machen. Ich will setzen, ein solches Gebürge steige gegen Mitternacht und Morgen, und senke sich gegen Mittag und Abend, so wird man seine Steinlagen nach der Linie gegen Mitternacht und Morgen aufzusuchen haben.

5. Regel.

Bisweilen sind die Lagen derer Vorgebürge in ihrem Ausgehenden verschoben, verküppet, zerrissen, oder verstürzt: in solchen Fällen lasse man sich nicht irre machen, sondern suche das Ausgehende nach der 3. Regel in der Nachbarschaft. Die 1. 2. 4. 5. und 7. Regel bey Untersuchung des platten Landes können auch in denen Vorgebürgen angewendet werden.

6. Regel.

6. Regel.

Man begebe sich in die Schlüchte und Gründe, das Ausgehende einer oder der andern Lage zu entdecken: man wird sich nicht vergeblich bemühen.

7. Regel.

Man betrachte die hie und da herumliegenden Felsenstücke, Steine und Erden, und schließe auf die Nachbarschaft ihrer ganzen Lagen von solcher Art: sie werden sich gewiß finden lassen.

8. Regel.

Wo sich in dem Vorgebürge Quarz oder Spath auf der Oberfläche, oder innerhalb der Damerde findet, da sehe man in dem Ausgehenden nach: man wird die mit diesen Gangarten ausgefülleten Gänge in dem Gesteine antreffen, oder auch unter der Damerde in selbigen erschürfen.

9. Regel.

Man unterscheide die Erhöhungen in denen Vorgebürgen, weil einige aus ordentlichen Lagen von Erden und Gestein, andere aber aus lauter Erde, oder Sand, Grieß, Geschieben und steinigtem Gerölle bestehen; man untersuche die letztern mit Wasser in dem Sichertroge, oder noch sicherer in dem Probierofen, zu sehen, ob sie metallische Körner, Geschiebe oder Schliche führen, und schließe daraus auf den Gehalt ihrer nahen Gebürge, so höher liegen.

Die Erfahrung hat mich belehret, daß der Sichertrog bey Untersuchung metallischer Erden, oder mit Erz eingesprengter Berg- und Gangarten nicht allemal zum unverwerflichen Richter anzunehmen sey: weil die Schliche oder der eingesprengte metallische Gehalt dermaßen zart in manchen Erden und Gesteine ist, daß er nach gehörigem Pochen in dem Sichertroge auf dem Wasser schwimmt,

oder

oder dem Auge ganz unsichtbar auf dem Wasser als ein Schaum mit fort geht, wenn der Sichertrog angestossen wird. Der alte Pochwerks- und Hüttenweydespruch: *was nicht im Wasser stehe, das stehe auch im Feuer nicht*, ist nur höchstens von denen Schmelzöfen mit Gebläsen zu verstehen, bey denen Windöfen ist er falsch: ich kann es allemal erweisen. Man hat sich vor dergleichen Pochwerks- und Hüttenlehren gar sehr zu hüten, sonst verfallen die Gewerken der Bergwerke in Schaden.

10. Regel.

Man betrachte die Lage des Tagegebürges, nach welcher Gegend dasselbige steigt, oder fällt: ist sein Steigen, oder Fallen sehr merklich, so wird man wahrscheinlich davon auf das Steigen und Fallen der unter dem Tagegebürge verborgenen Erd- und Steinlagen schließen können, daß sie eben so steigen und fallen.

11. Regel.

Weil die Gänge in denen Vorgebürgen ihr Streichen, Steigen und Fallen nach gewissen Richtungslinien haben, so muß man es am Tage im ausgehenden Gebürge suchen zu entdecken; man wird es an den ausgehenden Gangarten, als denen Spathen und Quärzen gewahr.

12. Regel.

Wenn man durch Schürfen einen Gang entblößt, und sein Streichen weis, so treibe man das Schürfen a nur gegen die Linie des Streichens b im rechten Winkel, so werden sich mehr Gänge finden. Fig. 7.

13. Regel.

Weil das Gebürge an denen Gängen zu wechseln pfleget, und dieses nicht in der Linie ihres Streichens, sondern seitwärts dieser Linie geschieht, so gebe man Achtung, wo auf der einen Seite Damerde, und gleich darneben ein anders verschiedenes Gestein liegt,

da ist im Gesteine ein Sprung A B, folglich dazwischen ein Gang. Fig. 1.

In dem Mittelgebürge können folgende Regeln beobachtet werden:

1. Regel.

Weil in dem Mittelgebürge eben so wohl viele Steinlagen flözweise auf einander liegen, als in dem Vorgebürge, so brauche man auch hier die dazu angegebenen Regeln.

2. Regel.

Da in dem Mittelgebürge sich insgemein die Gänge an dem Abhange der Gebürge anlegen, so lasse man gegen die Anhöhen der Berge quer über das Hangende schürfen, so werden sie gefunden.

3. Regel.

Sind die Gänge durch Thäler zerrissen, so schürfe man längst an denen Anhöhen der Berge hin, oder gebe acht auf die Ufer derer durch die Thäler fließenden Wässer, auf die hohlen Wege, oder auf die Schlüchte und Wasserrisse zwischen den Bergen, ob Spath, Quarz, Fluß, Glimmer oder eine Gangart durchsetzt.

4. Regel.

Wo Gangarten auf einem Gebürge vorhanden, so am Tage zerstreuet liegen, oder in Bächen gefunden werden, da ist auch gangartiges Gebürge, als Gems, Hornstein, Kalkstein ꝛc. Man suche daselbst, und trachte nach denen Gängen, an welchen dergleichen Gangarten brechen.

5. Regel.

Ist das Gebürge, worinnen man Gänge vermuthet, mit Damerde bedeckt, daß kein ausgehendes zu sehen ist, so müssen die Gänge durch Schürfen entblößet werden; oder, sind die Gänge gar obenher mit einem Dache von Gestein bedeckt, so muß dieses hie und da durchbrochen werden, bis man die Gänge findet.

6. Regel.

Wo sich in dem Mittelgebürge an denen Füßen der Berge Wasserquellen zeigen, da untersuche man das Wasser, und seinen Bodensatz, was es für metallische Erden, Sandgestein, Schlich, Salz und dergleichen bey sich führet, und schließe daraus auf den Gehalt ihres Gebürges, woraus sie entspringen.

7. Regel.

Wo sich Bergguhren oder schmierige Erden zeigen, die untersuche man in dem Probierofen, und schließe aus ihrem Gehalt auf den Gehalt der Gänge in dem Gebürge, woraus sie kommen.

In denen hohen Gebürgen können folgende Regeln nützlich seyn:

1. Regel.

Wo die hohen Gebürge Hangendes und Liegendes, und also merkliche Steinlagen übereinander haben, da verfahre man bey dem Aufsuchen der Gänge nach denen Regeln, die bey den Vor- und Mittelgebürgen angegeben sind.

2. Regel.

Wo kein Hangendes oder Liegendes am Tage zu sehen, aber doch metallische Ochern, Bergguhren und Wasser vorhanden sind, da müssen Suchstollen in das Gebürge getrieben werden, weil daraus Vermuthung zu etwas edlen in demselben ist. Mit Schürfen, und Schächten ist wegen der steilen Anhöhen nicht überall wohl anzukommen.

3. Regel.

Wo das Gestein der hohen Gebürge mit Spath oder Quarz durchtrümmert ist, da suche man Gänge; diese Regel gilt auch im Vor- und Mittelgebürge.

Es werden zwar in denen alten Bergbüchern sonderlich von dem Agricola, Löhneys, Rößler ꝛc. noch viele Mittel zum Aufsuchen

der

der Gänge in Gebürgen angegeben, als die Ausdünstungen, Auswitterungen derer Gebürge, und so weiter. Allein weil sie nicht zuverläßig genug sind, und dabey viel Fabelhaftes mit unterlaufen kann, indem der gemeine Bergmann immer gern dafür angesehen seyn will, daß er auch etwas dergleichen beobachtet habe, so mag ich sie nicht abschreiben, sondern will vielmehr für diesesmal hiemit beschließen.

Erklärung der Figuren.

Die Erste Figur stellet ein Kupfer- Schiefer- und Steinkohlengebürge in hiesiger Gegend vor:

H. bedeutet die Dammerde.

No. 1. Die Sandsteinlage.
2. Das Kalkgebürge, oder der sogenannte Stinkstein.
3. Der Zechstein.
4. Die schwarzen Berge und Kupferschiefer.
5. Das graue Flötzgebürge mit denen auf ihm liegenden kupferigen Sanderzen.
6. Das rothe liegende Gestein.
7. Das feste schwere Granitgestein.
8. 9. 10. 11. 12. 13. Verschiedene Schieferlagen, oder das Kohlen-Gebürge.
14. Die Steinkohlen.
15. Ein blaulicher Letten.
16. Das blaßröthlich mehr weißliche liegende Gestein der Steinkohlen.
17. Ein rothes Gestein.

18. Das schwärzlich graue feste Felsengestein.

Die zweyte Figur stellet ein Kupfer-Schieferflötz ohne Wechsel, oder Sprünge vor:

No. 1. Die Dammerde.
2. Eine Sandsteinlage.
3. Der Kalk- oder Stinkstein.
4. Ein graulicher Zechstein.
5. Blauliches Schiefergestein.
6. Ein schwärzliches festes Schiefergestein.
7. Das graue Flötzgestein.
8. Das rothe Flötzgestein.

Die Dirtte Figur stellet einen Gang vor, wie er einen Bogen in die Teuffe machet:

a b c ist der Gang.
b d Der halbe Durchmesser des Bogens, den der Gang machet.
e f Die Sehne des Bogens.

Die Vierte Figur stellet ein Gebürge vor, das nach einem tiefen Thale zu gesunken und zersprenget worden:

a Das Gebürge, so stehen geblieben.
c Das Gebürge, so sich von jenem getrennet.
b Der Riß oder Gang.

Die fünfte Figur stellet ein durch unterirrdische Gewalt gehobenes Gebürge vor, so dermaßen dadurch zersprenget worden, daß sich beyde Theile als Berge auf die Seite gelehnet. Der Riß, oder die entstandne Schlucht ist bey a mit Erde ausgefüllet, und stellet einen Wiesengrund vor.

Die

Die Sechste Figur stellet ein Gebürge vor, das durch unterirrdische Gewalt zerbrochen worden, da a stehen geblieben, b aber abgerissen und in eine steilere Lage gebracht worden.

Die Siebende Figur stellet das Streichen der Gänge vor. Die Linien b bedeuten Gänge, und die Linien a zeigen das Schürfen an.

Die Achte Figur stellet ein Steinkohlengebürge vor, da a und b Steinkohlenlager zu breiten Blick bedeuten.

Carl August Scheids Beschreibung

eines neu erfundenen

Kunst- und Feldgestänges.

Es giebt verschiedene Arten von Feldgestängen, die meistentheils bekanntermaßen in Leupolds Theadro Machinarum beysammen stehen. Sie werden mit ganzen und halben Schwingen gemacht. Die ersten sind gebräuchlicher, als die letzten. Die Fehler der ersten, so am gebräuchlichsten, sind folgende:

1) Weil die ganzen Schwingen mit Zugstangen zusammen geschlossen sind, reiben sich die Schwingen an 3. Orten, in der Mitte und an beyden Enden. Dieses benimmt dem Wasserrade viel Kraft, und erfordert viel Eisenwerk nebst Schmiere.

2) Wenn sich die Bolzen oder eiserne Nägel abnutzen, die Löcher in denen Schwingen weiter werden, und die Schlösser an denen Zugstangen sich ziehen, das Gestänge also länger wird, als es seyn soll, entstehet bald Unrichtigkeit in der gehörigen Verhältniß der Schwingen und Zugstangen gegen einander, und es tritt wohl gar ein starkes Zwengen und Zerbrechen des Gestänges oder der Schwingen an deren Stelle.

3) Muß gar zu viel Holz und Eisenwerk mit seiner Last hin und her geschoben und beweget werden. Dadurch entgeht der Krafft des Rades wiederum sehr vieles, so sie nicht zu der Bewegung der Pumpen anwenden kann.

4) Das

4) Das Kreutz, woran das Feldgestänge und die Pumpenstangen hängen, hebet und drücket diese letztern allemal schief gegen die Seiten der Kolbenröhren oder Pumpensätze. Dadurch entsteht abermal vieles Reiben. Die Pumpensätze, wenn sie, wie bey Salz- und Bergwerken, wegen der scharfen Wässer nur von Holz sind, nutzen sich nebst denen Pumpenstangen oben her ab, zerbrechen, und das Leder am Kolben wird an einer Seite mehr, als an der andern, abgerieben, daß öfters neues eingeleget werden muß.

Diesem Fehler abzuhelfen, habe ich gesucht, die Schwingen in eine horizontale Lage, und zugleich ins Gleichgewicht zu bringen, damit sie, als die Haupttheile der ganzen Maschine mit desto weniger Kraft möchten beweget werden, andern theils habe ich die Maschine so simple als möglich darstellen wollen.

Den 1. 2. 3. und 4ten Fehler, so ich oben bey dem gebräuchlichsten Kunstgestänge angezeiget, habe ich durch die horizontale Lage der Schwingen, oder Balanciers, die sich nur an einem Zapfen oder Bolzen bewegen, auf einmal abgeholfen, und anstatt des doppelten Kreutzes, wodurch die Pumpenstangen beweget werden, eben diese Balanciers und ihre Lage beybehalten.

Ich will nunmehro meine neue Erfindung beschreiben, und den Bau derselben mittheilen:

Fig. I. A Das Wasserrad, dessen Größe kann verschieden seyn, je nachdem man viel oder wenig Kraft und Wassergefäll dazu hat.

B Die sogenannte Korbstange.

C Der Krumzapfen, oder Kurbel.

D Der erste Arm des ersten Balanciers, welcher etwas länger ist, als der andere: dieser Arm ist an der Korbstange beweglich.

E Der andere Arm des ersten Balanciers ist mit einem Bogenstücke, wie alle folgende Arme der Balanciers versehen.

F Die Bogenstücke werden aus dem Mittelpuncte jedes Balanciers beschrieben. Jedes Bogenstück des einen Balanciers ist mit dem ihm entgegen stehenden Bogenstücke des benachbarten Balanciers durch runde gewundene Ketten zusammen gehangen, wie die 2te Figur des Risses zeiget. Diese Art der Zusammenhängung bringet den motum reciprocum, und zwar ohne Friction, auf die allerleichteste und geschwindeste Art von dem Rade bis an die Pumpen hervor: denn die Ketten, weil sie die Gestalt der Seile haben, legen sich bey der Bewegung nur sanft um die Bogenstücke, und hindern die Bewegung durch kein Reiben.

G Der letzte Balancier. An diesen kann man etliche Bogenstücke zur Bewegung der Pumpenstangen anbringen, wie der Riß zeiget. Und da die Pumpenstangen an die Bogenstücke des letzten Balanciers auf eben die Weise angehangen werden, wie die Balanciers untereinander, so werden dadurch die Pumpenstangen senkrecht gehoben und wieder nieder gedruckt.

In jedem Balancier bohre man ein Loch eines kleinen Fingers stark von oben bis auf den Bolzen oder eisernen Nagel, dadurch das Oel oder Schmiere mit etlichen Tropfen auf einmal hinein auf den Bolzen zu gießen. Diese Art zu schmieren wird leicht und kurz seyn.

Man lasse die Balanciers in ihrem Puncte stärker, als nach denen Bogenstücken zu, machen, sie daselbst zum Ueberfluß unten und oben mit $\frac{1}{4}$ Zoll dicken eisernen Schienen, und beyde Seiten, wo das Bolzenloch durchgeht, mit $\frac{1}{2}$ Zoll starken Backeneisen belegen; alles zusammen aber mit guten eisernen Ziehebändern oder Rinken verwahren, auch diese Stücke selbst mit einigen starken Nägeln anschlagen, daß sie sich nicht schieben können.

Auf

Fig. 2.

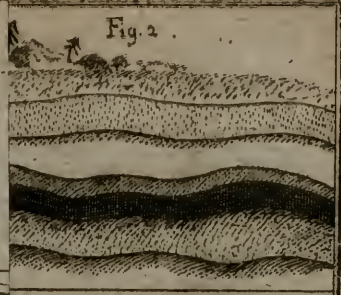
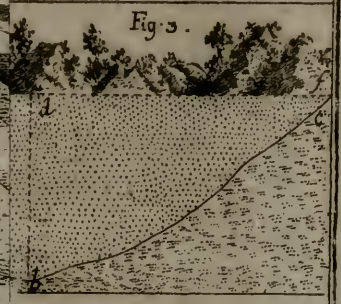


Fig. 3.



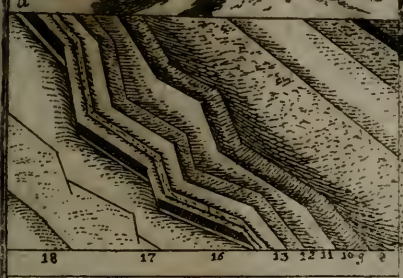
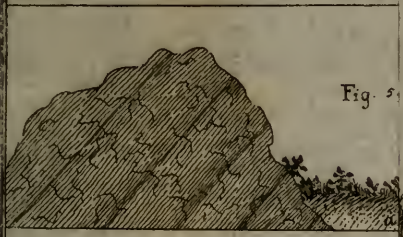
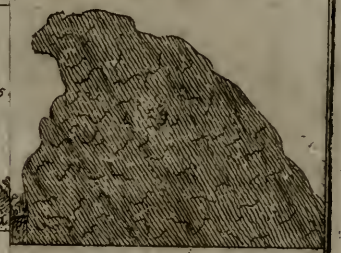
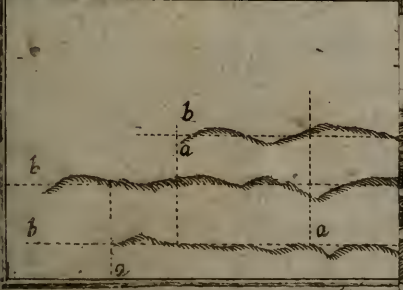


Fig. 5.







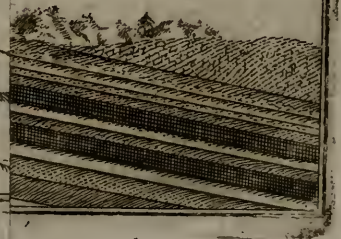


Fig. 4

Fig. 2.

Fig. 1.

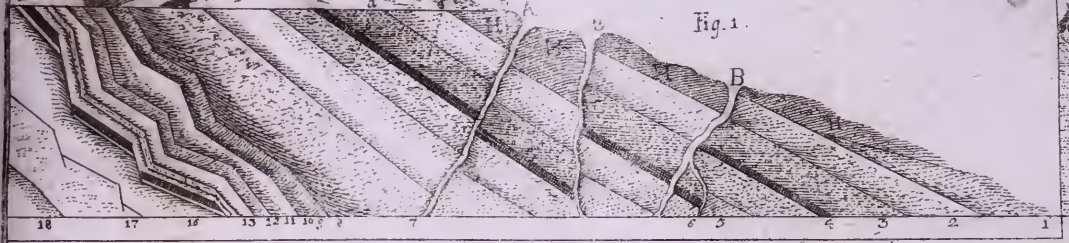


Fig. 3.

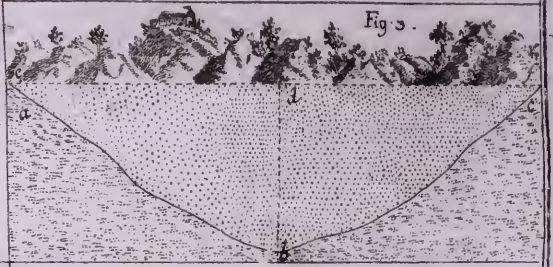


Fig. 5.

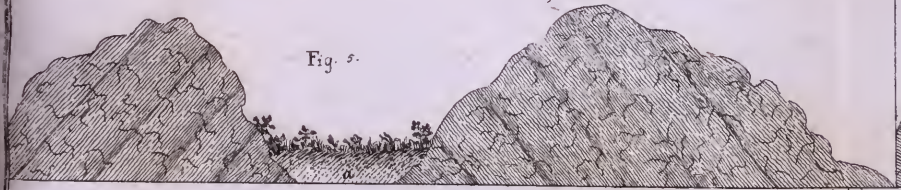


Fig. 6.

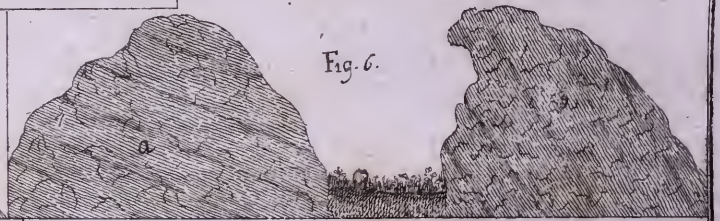


Fig. 7.

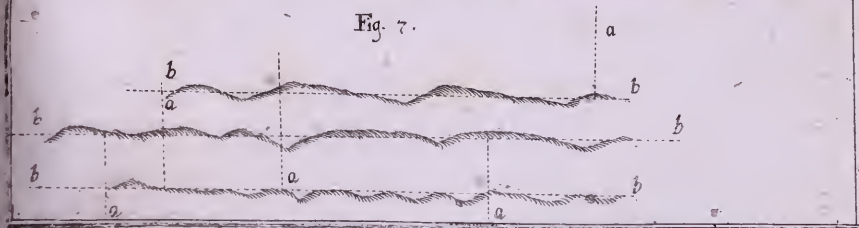
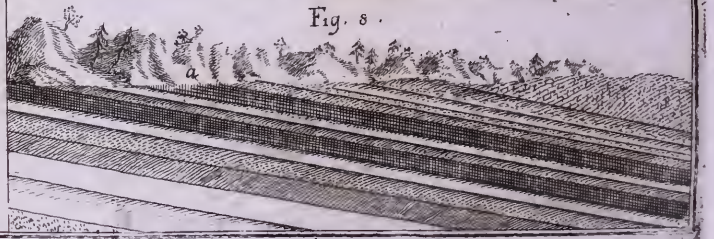


Fig. 8.



Auf die Peripherie eines jeden Bogenstückes werden 2. ausgehöhlte Riefer oder Rinnen mit einem Holmeißel, oder dergleichen Hobel, eingelassen, damit sich die Ketten bey der Bewegung der Maschine hinein legen können. Auf dem Boden dieser Rinnen lasse man eiserne ½ Zoll dicke Schienen legen, damit die Ketten die Bogenstücke nicht so leicht ausfressen und abnutzen mögen.

H Sind Säulen, in derer Einschnitt sich die Balanciers an einem Bolzen bewegen. Diese Säulen kann man oben nur mit Latten von 4. Zoll dick, und 5. bis 6. Zoll breit, statt der Straaßbäume verbinden. Diese Säulen befestiget man auf Fußkreutzen, so mit Steinen unterschlagen werden, und versieht sie mit Strebebändern.

Die Ruhepuncte derer Balanciers müssen alle in einer geraden Linie, wie bey einem andern Feldgestänge, liegen, folglich auch die Bolzenlöcher derer Säulen. Diese Löcher belegt man inwendig und auswendig mit starken Backen oder Pfadeisen, und jede Säule oben über den Löchern mit Rinken.

Die Balanciers, Säulen, Fußkreutze und Straaßlatten können von Thännen, die Bogenstücke aber von Eichenholze gemacht werden; wer aber alles von Eichenholze machen will und kann, der thut sehr wohl.

Jeder Balancier kann mit beyden Bogenstücken 15. bis 18. Fuß, auch vielleich noch länger in dem Mittelpuncte 7. bis 8. Zoll hoch und 5. bis 6. Zoll breit, oder auch etwas geringer, außer denen Säulen aber, nach denen Bogenstücken zu, jedesmal schwächer gemacht werden. Die Bogenstücke können 5. bis 6. Zoll dick seyn. Die Saulen mache man auf der breitesten Seite, wo die Bolzenlöcher durchgehen, 14. bis 16. und mehr Zoll stark, wenn das Holz dazu zu haben ist; und auf der andern Seite, wo die Balanciers

eingeschnitten werden, 1. Fuß stark. Es versteht sich von sich selbst, daß jeder Balancier eine Säule zu seiner Unterstützung habe, deren Höhe sich nach dem Hube oder Drucke der ganzen Maschine richtet. Es wird genug seyn, daß die Säulen nur so viel Höhe haben, daß die Bogenstücke derer Balanciers frey auf und nieder spielen können. Werden die Fußkreutze mit Steinen unterschlagen, können die Säulen sehr kurz seyn, und je kürzer sie sind, desto fester werden sie stehen, und desto weniger wird Holz dazu nöthig seyn.

Der Hub und Druck dieser Maschine kann nach Gefallen, oder wie es die Nothdurft erfordert, durch einen längern oder kürzern Arm des Krummzapfens an der Radewellen eingerichtet, und die Länge der Peripherie der Bogenstücke an denen Balanciers darnach determinirt werden. Sonst giebt man dem Krummzapfen insgemein 2. Fuß zum Hube. Giebt man dem Arme des 1sten Balanciers, woran die Korbstange hängt, etwas mehr Länge, und macht den Arm des letzten Balanciers, woran die Pumpenstangen hängen, etwas kürzer, doch so, daß der verlangte Hub heraus komme, so wird die Maschine mit noch wenigerer Kraft beweget werden.

Die andern Bogenstücke und ihre Balanciers, die nur die Bewegung der Maschine vom Anfange bis an das Ende fortpflanzen, müssen von einerley Größe und Länge seyn. Es ist nunmehro aus dem Bau dieser neuen Art, die Wasserpumpen in einer weiten Entfernung von der Kraft zu bewegen, leicht einzusehen, daß sie in Ansehung ihrer Kraft, Simplicität, leichter Bewegung, und ihrer ganzen Einrichtung einen großen Vorzug vor denen bisherigen Kunst- und Feldgestängen habe.

Die Vortheile, so sie verschaffet, sind folgende:

1. Die Zugstangen und verschiedenes anderes Holzwerk fallen hier ganz und gar weg: also wird viel Holz erspart.

2. Weil

2. Weil hier nicht so viel Reibung in der Maschinerie ist, wird auch nicht viel Ausbesserung, Aufsicht, Leder, Schmiere, Pumpensätze, Pumpenstangen und Kraft zur Bewegung nöthig, folglich der Unterhalt der Maschine nicht so kostbar seyn. Das ganze Gezeug wird leichter und flüchtiger spielen, und in kurzer Zeit mehr Wasser heben.

3. Man wird damit viel eisernes Beschläge ersparen, und über einige eiserne Bolzen und Scheerglieder, zum Einwechseln in die Ketten nicht viel vorräthig haben dürfen. Denn wenn die Ketten nach obgedachter Art von recht gutem zähen Eisen wohl und stark genug gemacht werden, so können sie wohl 12. und mehr Jahre dauern.

Diese Art von Feldgestängen kann erfordernden Falls nach allen Winkeln gebrochen, und durch den Zusammenhang derer Balanciers beweget werden, wenn man nur über das letzte Bogenstück des letzten Balanciers das erste Bogenstück des folgenden nach dem Winkel anhängt, den man haben will, und den einen Riefen oder Kettenrinne um soviel vorstoßen läßt, als weit die Kettenrinnen des untersten Bogenstückes von einander sind.

Wenn ja noch ein oder der andere gegen diese Erfindung zumachende Zweifel übrig seyn sollte, so bitte nur das Werk modeliren zu lassen, so wird alles vollends deutlicher und überzeugender werden. Ich habe mir es selbst modeliret, und dabey alles, was ich angegeben, richtig befunden, habe auch Gelegenheit, auf Verlangen es modeliren zu lassen.

Nachtrag.

In dem Risse sub ⊙ sind bey Fig. 1. die Straaßlatten, womit die Köpfe der Säulen zusammen gehänget werden können, weggelassen, die Balanciers mit den Bogenstücken deutlicher sehen zu lassen.

Die Arme des letzten Balanciers G G sind in dem Risse einander gleich; der letzte aber, woran die 3. Pumpen hängen, kann und soll kürzer seyn.

Bey Fig. 2. ist die Kette des Nagels k an dem Nagel l und die Kette des Nagels m an dem Nagel n befestiget.

Die Kette des Hackens o an der Pumpenstange, ist an dem Nagel p und die Kette des Hackens q an den Nagel r gehangen.

Nachtrag

zu der Beschreibung eines neuen Kunst- und Feldgestänges, so den 5. Februarii 1761. an die Churfürstl. baierische Akademie der Wissenschaften eingesandt habe, vornehmlich beykommendes Modell betrefend.

Ich habe nur etliche wenige Balanciers, sowohl in gerader Linie, als auch nach verschiedenen Winkeln zusammen hängen lassen, dadurch die Brechung eines solchen Feldgestänges anzuweisen, und das Model zur Uebersendung bequemer zu machen.

Wie dieses Feldgestänge auch über sich gebrochen werden könnte, zeiget Fig. 2. im beyliegenden Risse. Man könnte vermittelst dieses Bruches leicht alle Pumpen auf denen Gradierhäusern bewegen, und die Sohle, so sonst aus denen untersten Gradierbehältern mit Menschenhänden in die Höhe gepumpet wird, auf eben diese Höhe in die Sohlengerinne bringen, woraus sie auf das eingesteckte Reißig tröpfelt.

Weil

2. Th. ad pag. 132.

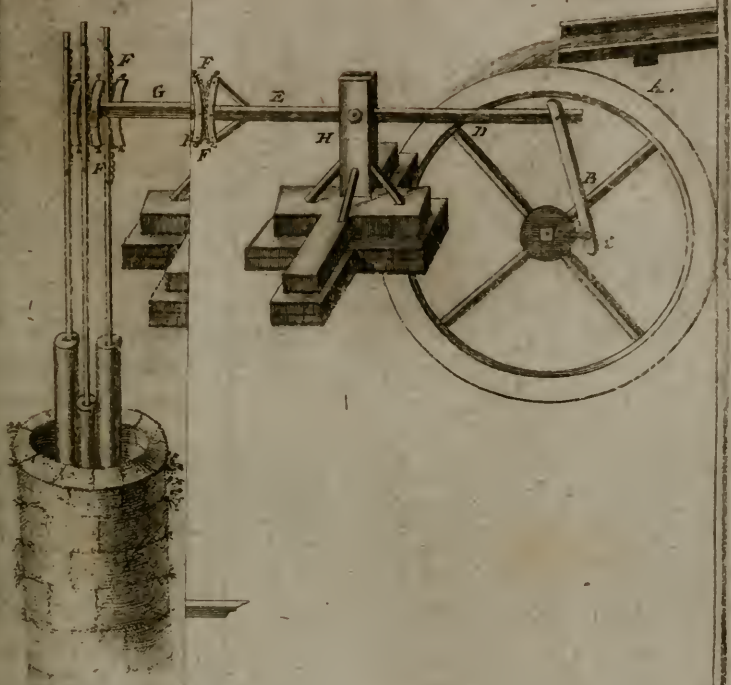


Fig. 1.

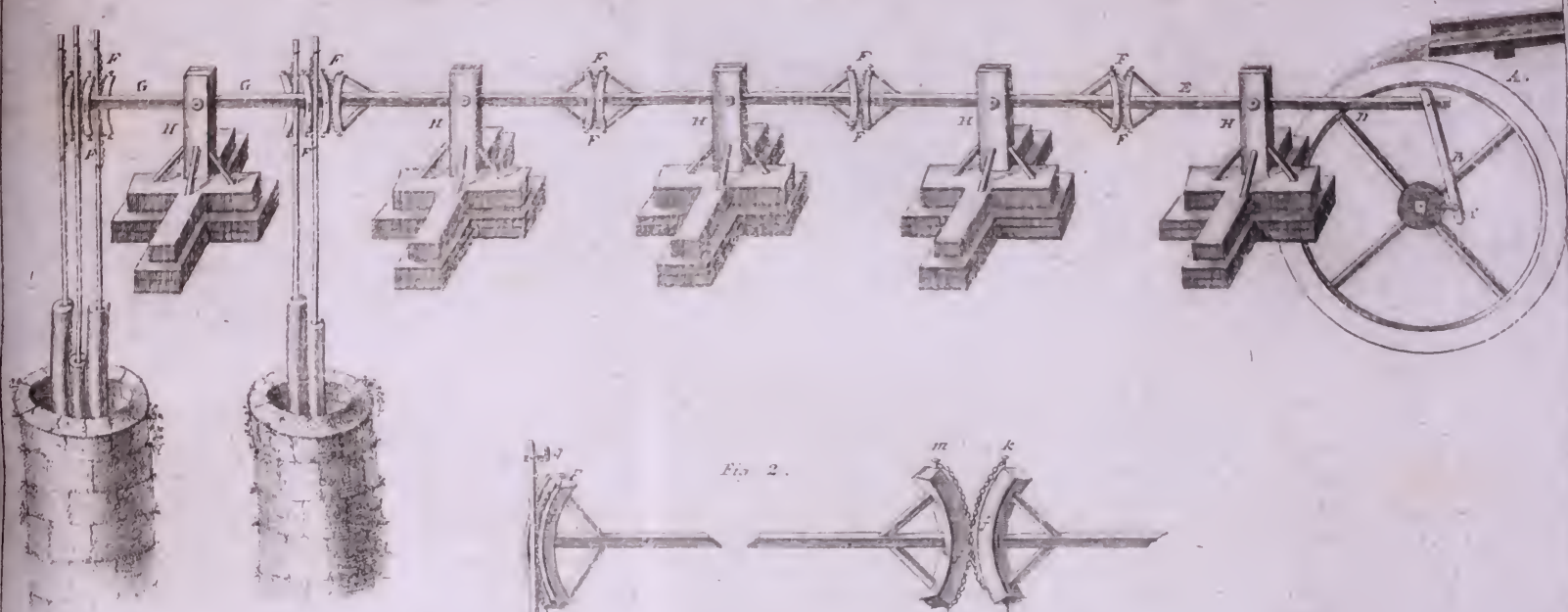
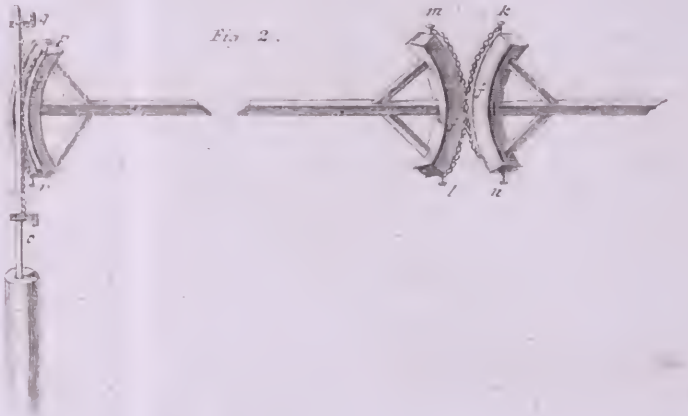


Fig. 2.



Weil viel darauf ankömmt, daß die Ketten wohl angespannet sind, so habe statt der Hacken Schlingen machen lassen, wodurch die Ketten gesteckt, und vermittelst einer Vorsteckefeder an und fest gekeilet werden können.

Die Bänder durch die nur iezt die Schlingen in das Holz eingeschlagen sind, können im Großen von Stabeisen leicht aus dem Ganzen gemacht, und nach Gefallen an denen Bogenstücken derer Balanciers befestiget werden. Die 1. Fig. des beygelegten Risses zeiget dergleichen Schlinge mit einer durchgesteckten und befestigten Kette an.

Die schwarze Zeichnung an denen Theilen des Models deutet das übrige eiserne Beschläge an, wo mit diese Theile im Großen versehen werden müssen.

In dem Model sind die beyden Nebenbogenstücke, so in meinem ersten Risse an dem lezten Arme des lezten Balanciers angegeben, weggelassen, und ihre beyden Pumpenstangen zugleich an die mittelste Pumpenstange angeschlossen, dadurch die Last der beyden Nebenbogenstücke auch los zu werden.

Die Straaßlatten oder Straaßbäume, womit die Säulen verbunden werden können, habe wegen der Kleinigkeit des Models weggelassen, und vieleicht sind sie im Großen nicht einmal nöthig.

Dieses Feldgestänge sollte auch wohl große Dienste bey Austrocknung niedriger und sumpftiger Gegenden thun, weil man zwischen oder auch neben denen Bogenstücken Pumpen anbringen kann, die wechselweise heben, z. E. wenn 6. Pumpen hinter einander angehangen wären, so würden, während, daß 3. Pumpenstangen niedergiengen, die 3. andern Wasser heben und ausgießen, folglich das

ganze Gezeug immer nur einerley Kraft anzuwenden haben, und dahero viel stetiger als ein anderes gehen.

Eben dieses Feldgestänge könnte mit einer kleinen Veränderung der Richtung und Lage der Balanciers, zu Förderung der Wässer aus denen Gruben und Bergwerksgebäuden durch die Schächte gebraucht werden, ohne viel Holzgerüste dazu nöthig zu haben, welches die Kunstschächte gar zu sehr verbauet. Auf Stollen und Strecken wird es, ohne viel Platz weg zu nehmen, leicht bis an die Pumpen in denen Gesenken fortgeführet werden können.

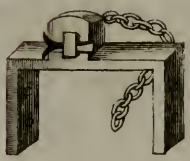
Wenn eine Kette zerspringt, und die andere noch ganz bleibt, so schadet dieses weiter keinem einzigen Theile der Maschine, sondern die Bewegung geht bis dahin fort, wo die Kette gesprungen, und die folgenden Balanciers bleiben stehen.

Der Gebrauch dieses Feldgestänges wird mehrere Vortheile lehren.

Ich bin von der Brechung des Gestänges, wie ich sie in meiner letzthin übersendeten Beschreibung angegeben, abgegangen: weil sie mir nicht simple genug war, und habe dafür die erwählet, die bey dem Modele angebracht ist; oder sie kann auf die Weise gemacht werden, wie an dem Modele die beyden Winkel zeigen, wo die einzelnen Pumpen angebracht sind. Man kann auch die Brechung des Gestänges nach allen Winkeln auf die Art, wie Fig. 2. zeiget, einrichten, wenn man im Bruche die folgende Schwinge höher stellet, und sie mit der Vorhergehenden durch eine Stange zusammen hängt.

Carl

Fig. 1.



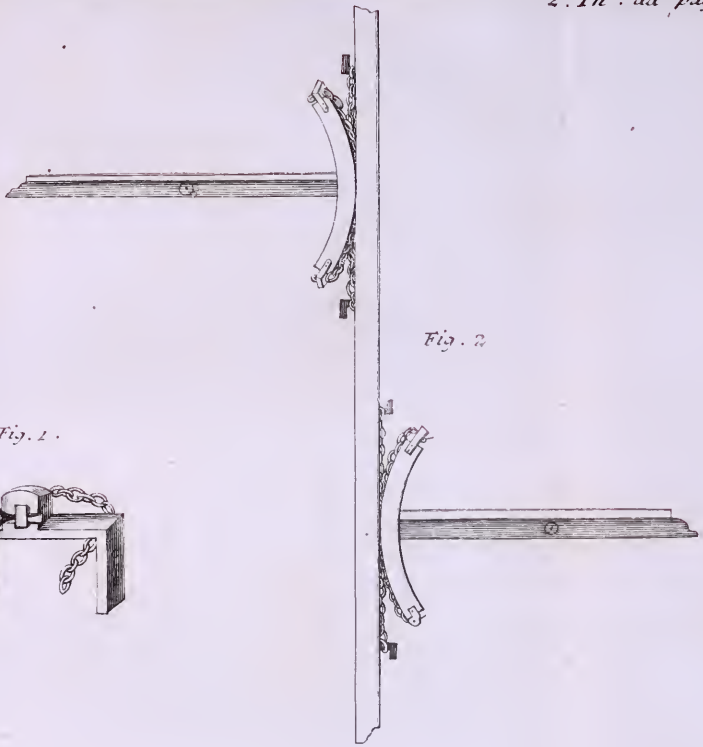
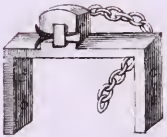


Fig. 2.

Fig. 1.



Carl August Scheidts

Beschreibung einer Maschine, womit Marmor und andere Steine zu großen Gebäuden geschnitten werden können.

Einer meiner guten Freunde und Gönner bath mich vor einiger Zeit, ihm eine bequeme Maschine auszudenken, womit er sich eine gelinde Bewegung machen, und zugleich kleine Täfelgen in seine Steinsammlung schneiden könnte. Ich dachte der Sache nach, und kam auf den Einfall, wie ihn Fig. 1. des beyliegenden Risses in denen Hauptstücken darstellet, nur daß die Maschine mit einer, oder allen beyden Händen, vermittelst einer Kurbel hin und her beweget, und das aus einem kleinen Gefäße in den Schnitt mit Sand laufende Wasser in einen untergesetzten Bergtrog reinlich wieder ablaufen konnte. Die Maschine war leicht zu bewegen, und hatte das Glück zu gefallen. Ich nahm mir dahero die Mühe, sie etwas einfacher einzurichten, und auf das Schneiden großer Steine anzuwenden. Die Maschine, wie sie Fig. 1. aufgerissen ist, besteht aus folgenden Stücken:

A Das Wasserrad nach des Herrn von Segners Erfindung mit dem Krummzapfen und stehenden Welle.

B Das Gerinne, worinnen das Wasser auf das Rad lauft.

C Die Korb- oder Zugstange.

D Die Schwinge, vermittelst welcher das Säggestänge hin und her geschoben wird.

E Das Säggestänge.

F Die

F Die Docken, worinnen die Sägen liegen und sich senken.

G Die Sägeblätter mit ihren Gewichten.

H Die Rollen, welche sich um ihre durchgesteckten eisernen Spindelnägel bewegen lassen.

I Die Steine, so geschnitten werden sollen.

K Das Gerinne zum Wasser in die Sägeschnitte der Steine.

L Die Sandkästen.

M Das Gewinde an der Schwinge, woran des Krummzapfens Zugstange hängt, und selbst an der Schwinge D, wegen des dünnen Armes der Schwinge, nicht deutlich genug hat angezeiget werden können.

N Das Gerüste der Maschine.

Ich habe das segnerische Wasserrad deswegen zu dieser Maschine erwählet, weil es leicht und wohlfeil zu banen ist, wenig Wasser bedarf, und doch große Kraft haben soll.

Warum die Schwinge D mit dem Gewinde M an die Zugstange C zu hängen ist, wird aus der drehenden Bewegung des Krummzapfens leicht beurtheilet werden.

Die Schwinge D, deren Bogenstücke an das Säggestänge E mit Ketten, oder nur guten hänfenen Seilen anzubinden ist, besteht aus einem Hebel, dessen kurzer Arm 2. und der lange 3. Fuß lang ist, und aus einem Bogenstücke, das aus dem Ruhepunkte des Hebels der Schwinge beschrieben wird, damit das Säggestänge in einer mit dem Horizont gleichlaufenden geraden Linie hin und her zu schieben.

Das

Das Säggestänge E wird zwischen denen 6. Säulen des Gerüstes der Maschine auf glatten eisernen, oder festen hölzernen Rollen H von der Schwinge D sehr leicht, vermöge ihrer Einrichtung, hin und her geschoben, da denn, wenn der Krummzapfen 18. Zoll Hub bekömmt, die vorherbeschriebene Schwinge das Gestänge mit denen Sägen G 2. Fuß hin- und 2. Fuß her schiebt.

Die Docken F, in deren Einschnitten die Sägeblätter G mit ihren Gewichten, je nachdem sie in die Steine einschneiden, sich senken, gehen etwas genau zwischen denen beyden Schwellen des Gerüstes, wo sie mit einem Holze, der Länge nach, unter denen Steinen, wie die punktirten Linien zeigen, verbunden sind.

Die Schwere der Gewichte ist einigermaßen willkührlich; je schwerer sie aber sind, desto besser schneiden die Sägen ein; doch wird man sich hierinnen nach der Stärke der Sägeblätter richten, welche, wenn sie geschwinde schneiden sollen, nicht dicke seyn dörfen. Die ganze Maschine mit ihrem Gerüste nimmt wenig Platz ein.

Hat man Gelegenheit, das Wasserrad auf einen freyen Platz zu stellen, und das Wasser in einem Gerinne oder in Röhren auf dasselbe zu leiten, so kann man rund um das Rad so viel dergleichen Schneidgezeuge setzen, und an den Krummzapfen der Radewelle hängen, als das Wasser und Rad Kraft hat, sie in Bewegung zu setzen, welches leicht durch Berechnung der Maschine zu finden seyn wird.

Das Gestänge darf nur aufs höchste 4. Zoll breit und 3. Zoll dick seyn. Es trägt keine Last, sondern hat nur die Reibung der Sägen mit ihren Gewichten zu überwinden.

Das Gerüste kann von 5. bis 6. Zoll starken Holze gemacht werden, weil es keiner Gewalt zu widerstehen hat. Eichenholz wird das beste dazu seyn. Die Schwellen mache man etwas stärker.

Wenn auf die obersten schiefliegenden Hölzer zwey Bretter dergestalt aufgenagelt werden, daß ein drittes Brett auf jeder Seite 2. Zoll auf jenen beyden aufliegt, und befestigt wird, so dienen sie zu einer Bedeckung der Maschine.

Das Gerüste kann auch länger gemacht, und 3. bis 4. Sägen hintereinander angeleget werden; oder man verbindet mit dem Sägegestänge 2. Querhölzer so, daß in jeden 3. Docken mit ihren Sägeblättern nebeneinander gestellet werden, wovon die mittlern beständig fest gekeilet bleiben, und zwischen denen Schwellen wie bey Fig. 1. gehen müssen; die äußersten aber können hin und her gerücket, nach Gefallen gestellet, und fest gekeilet werden, wie aus der 2. Figur mit mehrern zu ersehen, nur daß mehrer Deutlichkeit wegen daselbst die untersten Verbindungshölzer weggelassen worden, so man schon bey denen punktirten Linien der 1. Fig. sehen kann. Die punktirten Linien in der 2. Fig. deuten die Verbindung des Gestänges mit denen Querhölzern an. Hätte man also 4. solche Gerüste, jegliches mit 6. Sägenblättern rechtwinklicht gegeneinander um das Wasserrad gestellet, so könnte man mit 24. Sägen auf einmal schneiden lassen.

Will man ein Gerüste mit 3. neben einander stehenden Säulen machen, so wird das Gerüste desto fester stehen, und man kann alsdenn 2. Gestänge mit einander verbinden, die vermittelst einer Deichsel beweget werden, nach Fig. 3. Wenn man einen länglichen Rahmen mit einer, nach ihre Breite, ein wenig gekrümmten Sä-

ge

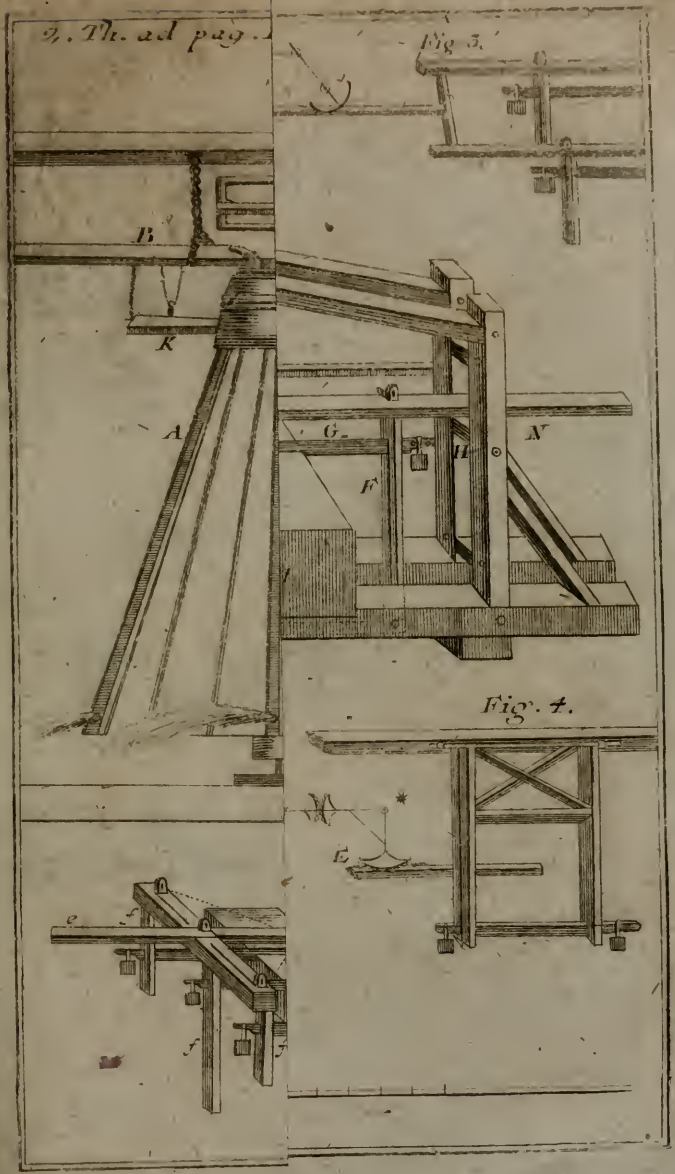
ge an die eine Seite des Säggestänges (E. Fig. 1.) in 2. eisene Gewinde hängt, daß er sich mit seiner Welle darinnen drehen läßt, wie Fig. 4. vorstellet, so kann auch bogenweise damit geschnitten werden. Denn man darf nur den Rahmen in die Höhe stellen, das Sägeblat in die Einschnitte des Rahmens einstecken, sie nach dem auf dem Steine gezeichneten Bogen richten, feste machen, und auflegen, so wird sie Vermöge der Bewegung des Säggestänges, und ihrer eigenen Einrichtung, den verlangten Bogen schneiden; doch wird bisweilen der Stein ein wenig nachgerückt und gehoben werden müssen: damit die Säge sich nicht zu tief gegen den Erdboden sencken möge: wo hernach die Wirkung der Schwere ihrer Gewichte null werden würde.

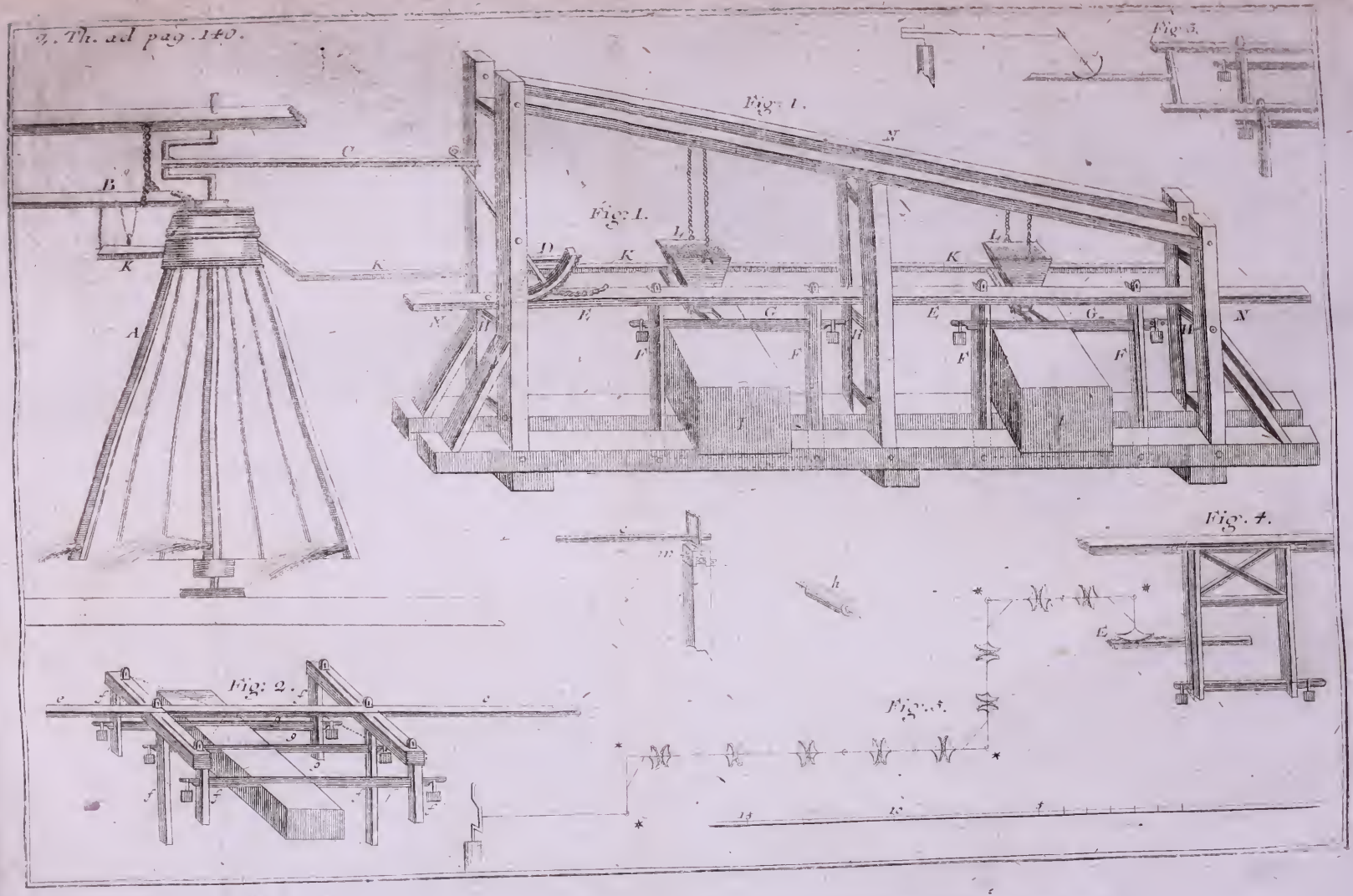
Ist der Steinbruch nicht allzuweit von einem Flusse, oder Bache, oder wohl gar in einem ihrer Ufer, so kann dieses Schneidegezeug in- oder an den Steinbruch gestellet, und die Sägen vermittelst meines Kunst- und Feldgestänges beweget werden: so erspart man das Fuhr- und Aufladerlohn bis an das Wasser. Liegt der Steinbruch hoch oder tief: so werden in dem Feldgestänge gebrochene Schwingen gute Dienste leisten: dergleichen in der 5. Fig. nur mit einfachen Linien angezeiget sind.

Das Wasser zum Sägen kann in einem schmalen Gerinne H Fig. 1. auf die Steine durch darein gesteckte Röhrgen in die Sägeschnitte tröpfeln, und der Sand aus pyramidenförmigen bretternen Kästen N unten durch enge Löcher mit ihren Klappen und Schuhen, die nach Belieben gestellet werden, zwischen die Sägeschnitte laufen. Diese Sandkästen, so an der einen Seite des Gestänges von einem der obersten schiefgelegten Hölzer herunterhängen, können mit einem kurzen eisernen, oder hölzernen Zapfen im Gestänge, den

man in der Zeichnung zwar nicht sieht, sich aber doch leicht vorstellen kann, in dem Hin- und Herschieben des Gestänges geschüttelt werden, damit der Sand nicht stocken möge.

Man sieht ohne Mühe aus der ganzen Einrichtung, daß dieses Schneidegezeug mit sehr geringen Kösten zu bauen ist, nach Gefallen eingerichtet, hingesetzt, und leicht beweget werden kann; welches alles bey Aufführung großer Gebäude nothwendig Nutzen schaffen muß, wie dann auch damit ein großer Theil Steinmetzenlohn zu ersparen seyn wird.


2. Th. ad pag.
Fig 3.
B
K
A
G
H
N
F
Fig. 4.
E
e
f
f
f


2. Th. ad pag. 140.
Fig: 1.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.

Wolfgang Thomas Rauens
Versuch einer Abhandlung
von dem
Nutzen und Gebrauche
des
Kochsalzes,
Bey Menschen, Thieren und Gewächsen, wie auch in der Chymie, Mechanik, Fabriquen, Land- und Hauswirthschaft.

Vorbericht.

Es ist schon einige Zeit verflossen, als ein vornehmer Gönner gegenwärtige Abhandlung von dem Nutzen und Gebrauche des Kochsalzes bey Menschen, Thieren und Gewächsen, wie auch in der Chymie, Mechanik, Fabriquen, Land- und Hauswirthschaft zu verfassen, mich veranlasset hat. Da ich dessen Willen als einen Befehl verehre: so habe ich mich diesem Geschäfte unterzogen, und selbigem meine wenige Nebenstunden gewiedmet; ob es mir gleich bey der Viehzucht, bey dem Feldbau,

und

und in der Haus- und Landwirthschaft, wo das Kochsalz seinen vielfältigen und großen Nutzen hat, manchmal an hinlänglicher Einsicht und Erfahrung gefehlet hat. Diesem Mangel abzuhelfen, habe, wo ich nicht aus eigenen Gründen und Erfahrung schreiben können, geschickte Naturkündiger und erfahrne Schriftsteller hierüber zu Rath gezogen, und dieselben auch fleißig angezeiget, theils damit ich durch diese Schrift mir nicht etwas zueigne, was nicht mein ist, theils damit geschickte Land- und Hauswirthe hiedurch überzeuget werden, daß ich kein Hirngespenst ausgebrütet, noch etwas in den Tag hinein geschrieben, so keinen Grund hat. Da die gemeinsten und nothwendigsten Dinge, welche die Natur zum Behuf des menschlichen Lebens in Ueberfluß darreichet, und welche uns täglich so zu sagen unter Augen sind, weder genug geachtet noch genug genutzet werden: so verhoffe, es werde diese geringe Arbeit, wodurch ich den Gebrauch des Kochsalzes gemeinnützlicher zu machen die Absicht gehabt, nicht unnütz und vergeblich seyn. Glücklich genug aber werde ich selbige schätzen, wenn die in ihrem schönsten Glanz aufgehende Churfürstliche baierische Akademie

mie der Wissenschaften, diese erste Probe meiner lebhaftesten Dankbarkeit, für die besondere und ganz unverdiente Gnade und Ehre, welche mir durch die Aufnahme zu einem Mitgliede Derselben wiederfahren, Dero hohen Beyfalls würdig achten wird.

Dieser vortreflichen und vornehmen Gesellschaft meine Abhandlung mit geziemender Ehrfurcht und Hochachtung zu überreichen, bin ich um so mehrers bewogen worden, da das, unter der jetzigen glorreichen Regierung seines Durchlauchtigsten Churfürsten und Landesvaters, und zugleich gnädigst-huldreichesten Stifters und großmächtigen Beschützers der neuen herrlichen Akademie derer Wissenschaften, so hochbeglückte Churfürstenthum Baiern, vor vielen andern Ländern, mit einem reichen Schatz des besten und feinsten Kochsalzes gesegnet ist. Ich weis mich aber wohl zu bescheiden, daß diese meine Schrift ein bloßer Versuch, und keineswegs etwas Vollkommenes ist. Die beliebte Kürze und die Gränzen, welche ich mir vorgeschrieben, haben nicht erlaubt, in manchen Stücken weitläuftiger zu seyn. Eben deswegen ist keine chymische und physikalische Untersuchung des Kochsalzes

gefüget worden, da ich zumahlen schon bey anderer Gelegenheit auch dazu einigen Beytrag gethan habe. So sind auch nicht alle Fabriquen und Handwerker, sondern nur einige angeführet worden, wo das Kochsalz einigen Gebrauch findet. Noch viel weniger habe ich angeben können, wie oft und viel es zu so mancherley Speisen, welche durch die Kochkunst zubereitet werden, genommen wird. Und aus gleicher Ursache habe ich nur überhaupt angezeiget, wo das Kochsalz zu der Cur derer Viehseuchen und Bewahrung vor selbigen dienlich ist, ohne umständlich anzuführen, bey welcher Art von Seuchen, und bey welcher Gattung von Vieh, selbiges könne gegeben werden, als welches ohnehin schwer zu bestimmen ist, weil bey denen Curen der Viehseuchen noch ziemlich empyrisch verfahren wird. Jedoch verspreche ich mir, in ein so anderem hinlängliche Anleitung gegeben zu haben, und wünsche, daß eine geschicktere und geübtere Feder, als die meinige ist, möge bewogen werden, das Lehrgebäude, welches ich durch diese Abhandlung zu errichten angefangen, zu vollführen, die Mängel zu ergänzen, und die Fehler zu verbessern, welche ich nicht habe vermeyden

kön-

können. Denn ein so großes Geschenk der Natur, als das Kochsalz ist, verdienet wohl, durch gelehrte Naturforscher annoch, sowohl in Ansehung seiner Kraft und Eigenschaft genauer untersuchet, als auch dessen mannichfältiger Nutzen mehrers bekannt gemacht zu werden. Geißlingen den 26. Herbstmonath, im Jahr 1759.

Innhalt.

Erstes Hauptstuck. Von dem Kochsalze überhaupt, und von dessen Nutzen und Gebrauche bey denen Menschen.

Zweytes Hauptstuck. Von dem Nutzen und Gebrauche des Kochsalzes bey dem Vieh.

Drittes Hauptstuck. Von dem Nutzen und Gebrauche des Kochsalzes bey denen Pflanzen und Gewächsen.

Viertes Hauptstuck. Von dem Nutzen und Gebrauche des Kochsalzes in der Chymie, Mechanik, Fabriquen, Land- und Hauswirthschaft.

Erstes

Erstes Hauptstück.

Von dem Kochsalze überhaupt, und von dessen Nutzen und Gebrauche bey denen Menschen.

§. I.

Diejenige Gattung von Mittelsalz, welche aus einer Säure von ihrer eigenen Art, und einer feurbeständigen alcalischen Erde fast zu gleichen Theilen zusammen gesetzt ist, in cubische Crystallen anschießt, im Wasser in einem gegebenen gedoppelten Gewichte desselben sich am leichtesten unter allen Salzen auflöset, in Feur prasselt, aber nicht knallet, auch schwer fließt, und mit Scheidwasser über den Helm gezogen, das Gold auflöset, sonsten aber zum gemeinsten Gewürze für Menschen und Thiere dienet, wird insgemein Küchen- oder Kochsalz genennet.

§. II.

Es führen selbiges Linnäus a) und Cartheuser b) als ein eigenes und besonderes Geschlecht (Genus) von denen Salzen, unter dem Namen Muria an, und wird dasselbe wieder in 3. Hauptgattungen (Species) eingetheilet, nämlich

α) Das Brunnensalz (Muria Fontana), welches die übrigen Gattungen an Reinigkeit übertrift, aus Salzquellen gesotten, in Gra-

dierhäusern abgesondert und crystalliſiert wird, wie dergleichen Quellen im Herzogthum Lüneburg und Magdeburg zu Halle in Sachsen, in Hessen zu Allendorf, in Thüringen zu Frankenhausen, im Innthal in Tirol, in Schwaben zu Halle, und zu Sulz im Herzogthum Würtemberg, und vorzüglich auch zu Reichenhall in Baiern, sich befinden, von welch letzterer reichen und gesegneten Quelle auch kann gesagt werden, was der Herr von Haller von der Salzmine unweit Bevieux in der Schweiz singt c)

Die Würze der Natur, der Länder reichſter Segen,
Beut selbſt dem Volk sich an, und ſtrömet uns entgegen.

Außer diesen eigentlichen Salzquellen hat man auch entdecket, daß die meisten mineraliſchen kalten und warmen Wasser, als das Selzerwasser d), das Wasser zu Passy in Frankreich e), das Boller f), Zeller g) und Wildbadwasser h) etwas von Kochsalz mit sich führen.

β) Das Meersalz (Muria Marina), welches das Meerwasser vor der Fäulniß bewahret, ist die zweyte Gattung von Kochsalz und wird bereitet, wann man das Meerwasser in große Gruben leitet, daß es des Sommers durch die Sonnenhitze ausgetrocknet wird. Es giebt aber davon wieder zweyerley Sorten, nämlich das eigentliche Meersalz, welches man meistens aus dem mittelländischen und atlantischen oder großen Weltmeer, und am reichlichsten in Spanien zu Cadix, in Portugal zu Sedubal und St. Hubes, und in Frankreich zu Rochelle bekömmt, und Boysalz genennet wird i). Man erlangt in diesen Gegenden aus einem Pfund Meerwasser gemeiniglich 2. Loth Salz, wohingegen in der Nordsee und in dem baltischen Meer ein Pfund Wasser mehr nicht als 1. Loth Salz giebt k). Sodann giebt es auch Seen, welche völlig zwischen dem festen Land liegen, wie in Syberien, Astracan und einigen andern Gegenden, so ebenfalls Salz bey sich führen, welches zu gewissen Zeiten von der Sonne ausgetrocknet wird l).

6 Die dritte Gattung von Kochsalz ist das Steinsalz (Muria Fossilis) oder das crystallisierte Bergsalz (Sal Gemmæ), welches in Pohlen, Oberungarn, Siebenbürgen und Persien aus Bergwerken in großer Menge ausgegraben wird m).

a) System. natut. pag. 164.
b) Element. mineralog. pag. 36.
c) In seinen Gedichten die Alpen S. 46.
d) *Venel* in denen memoires de mathematique & de physique, presentus a l'Academie Roiale des Sciences, par divers savans & lés dans ses Assemblees Tom. II. p. 84. - 88. u. s. w. unter dem Articul: Memoire sur l analyse des eaux de Selters.
e) Sammlung von Wahrnehmungen aus der Arzneywissenschaft ꝛc. im 3ten Band, 6. Theil, S. 537.
f) S. H. D. Geßners Beschreibung hievon S. 13.
g) S. ebendesselben Beschreibung S. 16.
h) S. ebendesselben Beschreibung. S. 36.
i) *Heffelmair* histor. salis, quod Halæ Suevorum coquitur, §. 19. pag. 18.
k) *Frid. Hofmanni* observ. physico-Chym. Select. Lib. II. Obs. 16. p. m. 188.
l) *Cartheuser* loc. cit. pag. 37.
Olearius Moscowitisch- und Persianische Reisebeschreibung, in 4. Buch, Cap. 10. S. 372.
Ionston Thaumatograph. natural. Class. IV. Cap. 4. pag. 128.
Baglio de vegetat. Lapid. in operibus p. 515.
m) Olearius 5. B. Cap. 9. S. 580. und 6. Buch, Cap. 2. S. 692.
Cartheuser fundam. mater. med. Part. prior. pag. 316.

§. III.

Die Art, wie das Kochsalz zu seinem Gebrauch zubereitet wird, weitläuftig zu beschreiben, erlaubet die Absicht dieser Abhandlung nicht. Ueberhaupt ist selbige sehr verschieden, nach denen verschiedenen

nen Arten, wie selbiges von der Natur gezeuget wird, und der Gelegenheit und des Orts, wo man dasselbe findet §. II. wie hievon ein engelländischer Arzneygelehrter, D. William Brownigg a), ausführlich gehandelt hat.

a) In seinem schönen Buch, The art of making common salt, as now practiced in most parts of the World. London, printed and sold by C. Davis. 1748. 8. Es verdiente selbiges wohl, um seines wichtigen Innhalts willen, durch eine Uebersetzung in die lateinische oder deutsche Sprache, bekannter und gemeinnützlicher gemacht zu werden.

§. IV.

Im alten Bunde hat GOtt der HErr dem Moyses befohlen, Kochsalz zu denen Speisopfern zu nehmen a) und die Heyden haben es auch nach dem Zeugniß des Plinius zu ihrem Götzendienst gebraucht b). In Aethiopien hat man sich dessen anstatt der Münz bedienet. Die Einkünften von dem Kochsalz aber hat man von Alters her unter die Majestätsrechte der Könige und Fürsten gerechnet und zu ihrer Kammer gezogen, wie dann auch von denen alten Kaisern denen Soldaten zu ihrem Sold Kochsalz gereichet worden, woher auch das lateinische Wort der Besoldung (Salarium) seinen Ursprung genommen hat c).

a) Levitic. 2, 13. „ Quicquid obtuleris sacrificii sale condies, nec auferes sal foederis Dei tui de sacrificio tuo. In omni oblatione offeres sal.

b) Histor. natural. Lib. XXXI. cap. 7. „ Maxime tamen in sacris intelligitur auctoritas, quando nulla conficiunt sine mola salsa. „

c) *Plinius* loc. (n. 15.) cit. „ Honoribus etiam militiæque interponitur, „ salariis inde dictis, magna apud antiquos auctoritate. „ Demetrius Soter, König in Syrien, ein Sohn des Seleucus Philopaters, erließ denen Juden den Salz-Zinß, nach Machab.. l. 10, 29. und 11, 35.

Einer

Einer derer alten Durchl. Herzoge in Baiern hat denen ammerbachischen Erben in Basel ein vortreffliches Gemählde des Leibes Christi vom Holbein gemahlet, mit 2000. Salzscheiben bezahlt. S. *Koenigii* regn. mineral. Sect. IV. cap. III. pag. 320.

§. V.

Daß das Kochsalz das gemeinste und auch das älteste Gewürz sey, dessen sich die meisten Menschen auf dem ganzen Erdkreyse bedienen, ist eine bekannte Sache. Nach aller Wahrscheinlichkeit ist der Gebrauch desselben gleich nach der allgemeinen Sündfluth, als die Menschen anfiengen, auf göttliche Erlaubniß a) das Fleisch der Thiere und Fische zur Speise zu genießen, zugleich neben dem Wein um deswillen eingeführet worden, um das Geblüt und die Lebenssäfte vor der Fäulniß zu bewahren, wozu selbige, wegen des Fleisch- und Fischessens, mehrers als vorhin geneigt worden. Daher preiset sowol Job b) und Syrach c) als auch Plinius d) das Salz als ein nothwendiges Stück zu des Menschen Leben Unterhalt und Vergnügen an, welchen auch Joh. Lang ein berühmter alter Arzneygelehrter e) und die Arzneyschule zu Salerno f) beystimmet.

a) Genes. 9, 34.

b) Cap. 6, 6. „

c) Cap. 39, 31.

d) Loc. cit. „ Ergo, Hercule, vita humanior sine sale nequit „ degere: adeoque necessarium elementum est, ut transierit „ intellectus ad voluptates animi quoque. Nam ita sales appellantur, „ omnisque vitæ lepos & summa hilaritas, laborumque requies, „ non alio magis vocabulo constat. „

e) Edist. medicinal. Lib. II. Cap. XXXII. pag. 698. „ Quicquid non „ in arte solum culinaria sed in omnibus ingenii laboribus salis „ condimento caret, illud veluti insipidum & illepidum despuitur. „

Selbst unser Heyland Jesus Christus sagt zu seinen Jüngern: Vos estis sal terræ, quod si sal evanuerit, in quo condietur? Matth. 5, 13. und der heilige Apostel Paulus sagt in seinem Send-Schreiben zu denen Colossern: Sermo vester semper in gratia sale sit conditus, ut sciatis, quomodo oporteat vos unicuique respondere. Cap. 4, 6.

f) Cap. 52. Vas condimenti præponi debet edenti,
Sal virus refugat, recte insipidumque saporat.
Non sapit esca probe, quæ datur absque sale.

§. VI.

Um aber von der Art und Weise, wie das Kochsalz in den menschlichen Leib wirket, genauer zu handeln; so ist selbiges nicht nur kühlend a), sondern es schärfet zugleich diejenigen Säfte, welche zu der Verdauung derer Speisen gehören, löset das zähe und schleimichte von dem Verdaueten auf, verhindert das Gerinnen des aus denen Speisen verdaueten Milchsafts, reitzet die Nerven derer Theile, durch welche er geht, zu einer stärkern Bewegung, säubert die zarten Gefäße, verhindert ihre Verstopfung, verdünnert das Geblüt b), befördert dessen Umlauf und die Ab- und Aussonderung derer Säfte, bewahret sie vor der Fäulniß, (§. V.) und geht endlich bey einem gesunden Menschen, und so lang die Wirkung derer Theile, so zu der Dauung gehören, nebst dem Umlauf und Absonderung derer Säfte wohl von statten geht, ohne von selbigen auch durch die Fäulniß verändert zu werden, durch den Urin, welchen selbiges treibt c), wieder ab d). Es sagt daher Galenus, daß das Kochsalz mit allen Speisen zu vermischen dienlich sey, Lust zum Essen erwecken, den Eckel und Widerwillen aber abwende e) und verwehre: und der große Boerhaave hat ganz recht, wenn er von dem Kochsalz gedenket, daß es außer seiner verborgenen säurlichten Natur, welche die Fäulniß hemmet und den Speichel zieht, etwas besonderes in sich habe, dessen die wenigsten Menschen entbehren können f).

a) Die-

a) Dieses erweiset der Versuch mit dem fahrenheitischen Thermometer, in welchem das Quecksilber oder der Geist tiefer im Salzwasser als in dem gemeinen Wasser fällt, und das Gefrieren einer Schüssel an das Wasser auf einem Tisch, wenn man den Schnee in der Schüssel salzet und fleißig umrühret, welches auch in einem warmen Zimmer bey einem eingeheitzten Ofen geschieht. S. des Freyherrn von Wolf nützliche Versuche zur Erkänntniß der Natur und Kunst, 2. Band §. 117. 49. und Vaters Phys. experimental. pag. 214.

b) Dieses kann man aus dem gemeinen Versuch abnehmen, wenn man auf das aus der Ader gelassene Geblüt Kochsalz streuet, als wodurch das Geblüt zusehens flüßig gemacht und in der Farbe erhöhet wird.

c) Salsa secedunt & urinam cient, sagt schon *Hyppocrates* de affectionibus Edit. *Linden.* Vol. II. pag. 193.

d) *Boerhaave* prælect. ad institut. med. Tom. I. §. 101. pag. 455. und Arbuthnot Entwurf von denen Eigenschäften derer Speisen und Getränke, S. 79. 80. Deßwegen findet man bey der Zubereitung des Phosphorus, wenn selbiger aus einem Urin, wo der Mensch oder das Thier, von welchem er aufgefangen worden, Kochsalz genossen hat, gemacht wird, daß unter der Massa, welche in der Retorte zurück bleibt, allezeit Kochsalz befindlich sey. S. *Boerhaave* Chem. II. pag. 216.

e) Lib. de simpl. med. in oper. Tom. IV. pag. m. 1113. salis virtus est, quod omnibus cibis admistus convenit, & orexim facit, fastidium avertit, nauseam prohibet.

f) Prælect. ad instit. med. Tom. I. §. 54. pag. 131. sales muriatici præter acidam latentem naturam, inimicam putredini atque salivam cientem, aliquid habent singulare, quo paucæ omnino gentes carere possunt.

§. VII.

Hieraus erhellet die Kraft und der Nutzen, welchen der Gebrauch des Kochsalzes bey denen Menschen zu Erhaltung ihrer Gesundheit zuwegen bringt (§. VI.). Es befördert nämlich insonderheit die Dauung des Magens, und was davon abhängt, besonders die Nahrung des menschlichen Leibes: und aus diesem Grunde ist es nicht

gar zu verwerfen, wenn einige Schriftsteller a) vorgeben, daß selbiges zur Fruchtbarkeit beytrage, und daß daher auch die Völker so Meerwärts wohnen, und viel gesalzen Fleisch essen, viel volkreicher und stärker als andere seyen b). Zugleich aber ist es ein gutes Verwahrungsmittel vor die meisten langwierigen Krankheiten, welche von zähen verschleimten und stockenden Feuchtigkeiten, Schwachheit derer festen Theile und Verstopfung derer Eingeweide herrühren, unter welche die Cacherie, die Bleichsucht, die Kalte- oder Wechselfieber, Gelb- und Wassersucht, Engbrüstigkeit, Nieren-Schleim ꝛc. zu rechnen sind.

a) Wie Jonston an dem angezogenen Ort S. 130. wo er schreibet: Obesæ mulieres moderato illius in condimentis usu fœcundæ fiunt, abstergit enim uliginem, matricemque plus satis udam exsiccat, ut semen cohæreat; viris quoque lumbos incitat & movet tentiginem ..... fœcunditati auxiliari murium in navibus copia, & continentes mulierum salinarium pruritus, argumento esse possunt.

b) S. *de la Chambre* Discours du débordement du Nil. Part. I. artic. 5. pag. 18.

§. VII.

Es ist auch das Kochsalz kein bloßes diätetisches, sondern in vielen Krankheiten ein wirkliches Arzneymittel. Denn es haben nicht nur die Alten dasselbe in denen Arten von hitzigen Krankheiten, welche von einer Fäulniß derer Säfte herrühren, Kochsalz verordnet a); sondern es wird annoch bey schnellen Zufällen im Nothfall zum Erbrechen im Wasser aufgelößt gegeben, zum öftern aber unter die Clystiere als ein Reizungsmittel zu 1. bis 2. Löffel voll genommen. Andere haben angemerkt, daß ein langwieriges viertägiges Wechselfieber mit einem Trunk Wein, in welchem eine Hand voll Kochsalz aufgelöset worden, sich verloren. Vielfältig kömmt es äußerlich vor Flüsse und daher rührende Kopf-Zahn- und Ohrenschmerzen unter

die

die Kräutersäckeln, welche gemeiniglich aus Kochsalz, Waitzenkleyen, Kümmel und gestoßenen Wachholderbeeren in einer Pfanne geröstet, und mit Chamillen, Holderblüh und etwas Camphor vermischt, zusammen gemacht und warm übergelegt werden. Und in denen Fiebern ist vor das Kopfweh ein Umschlag von gestoßenen Wachholderbeeren, Kochsalz und geriebenen Brodrinde mit Eßich zu einem dicken Brey gekocht, und zwischen zwey Tüchern warm um die Stirne und die Schläfe gelegt, auch sehr gut und dienlich. Es kömmt auch selbiges unter die Ueberschläge wider den kalten Brand, und im heißen Brand wird die Kappiskraut-Brühe, welche vom Kochsalz gezogen wird (§. XLIV.) als ein gutes Hausmittel angepriesen, auch ebenmäßig in der Wassersucht getrunken. Alte fäulichte und fressende Schäden zu reinigen, wird Kochsalz und Kalk mit Weinreben- oder Eichenholzasche mit Wasser und dem sechsten Theil Eßich gesotten, ein Schwamm damit angefeuchtet und die Schäden damit ausgespült und ausgewaschen b). Der saure noch mehr aber der süße Kochsalzgeist stärket den Magen, dämpfet die Galle und den Durst, und treibt in der Wassersucht das stockende Gewässer durch den Urin ab. Vor die Mundfäule (Stomacacen) rühmet der vortrefl. kaiserl. erste Leibmedicus Freyherr von Swieten c) den Kochsalzgeist als das beste und gewisseste Mittel an, also daß man unter 1. Loth Rosenhönig 20. Tropfen, ja wo die Fäulniß stark, noch etwas mehrers mischet, und vermittelst eines Pinsels das Zahnfleisch und die inneren Theile des Mundes, welche von der Fäulniß angegriffen sind, damit bestreichet. Außer dem aber übertrift das Kochsalz selbst alle Zahnpulver, sie mögen auch noch so künstlich zubereitet seyn. Es erhält die Zähne weiß und das Zahnfleisch frisch und fest, und es können daher die Zähne und das Zahnfleisch am besten damit gesäubert und gereiniget werden d). Es ist zwar nicht ohne, daß dieses Mittel etwas beißend und unangenehm ist; man darf aber nur hernach den Mund mit frischem Wasser

wohl ausspülen, so verliert sich der salzichte Geschmack gleich wieder. Endlich, wenn bey dem Schröpfen das Geblüt lang laufen und flüßig bleiben soll, so darf man nur die in die Haut gemachten Oefnungen mit Salz (§. VI. n. 24.) reiben e).

a) Arbuthnot am angezogenen Ort S. 80.

b) S. Kœnig loc. cit.

c) Commentar. in *Bœrhaavii* aphorismos de cognoscend. & curand. morbis. Tom. I. §. 432. pag. 767.

d) *Plinius* loc. cap. 9. Ulceribus oris manantibus in linteolo concerpto gingivarum tumori infricatus & contra scabritiem linguæ fructus cominutusque. Ajunt dentes non erodi, neque putrescere, si quis quotidie mane jejunus salem contineat sub lingua, donec liquescat.

e) S. *Jo. Lang* loc. cit. pag. 700. und meine Comment de scarif. gingiuar. in Act. natur. curiosor. nov. Tom. I. append. pag. 59.

§. IX.

Gleichwie es aber von allem demjenigen, was der Mensch zum Unterhalt seines Lebens und seiner Gesundheit nöthig hat, ein allgemeiner Grundsatz ist, daß jedes unter gewissen Umständen theils nützlich theils schädlich seyn kann: also verstehet sich dieses auch von dem Gebrauch des Kochsalzes. a) Denn es kann selbiges ebenfalls schädlich seyn, sowohl wenn es im Ueberfluß und in zu großer Menge zu denen Speisen gebraucht wird, als auch wenn die Wirkung derer Theile, welche die Dauung vollbringen, nebst dem Umlauf und der Ab- und Aussonderung derer Säfte geschwächt oder gehindert wird. b) Weil sodann das Kochsalz nicht wieder in dem gegebenen Gewichte abgeht, in welchem es genommen worden; (§. VI. n. 26.) sondern in dem Leib sich anhäufet, die festen Theile und die Nerven reitzet, die flüßige aber zu viel verdünnert und zerstreuet. Diese schädliche Wirkung verräth sich zuerst durch eine Trockenheit

des

des Mundes und des Gaumens, und bringt hernach eine Schärfe in dem Geblüt und in denen Säften, und zuletzt einen Ansatz zu der Krätze, zu gesalzenen Flüssen und zu dem Scharbocke zuwegen. c)

a) Es rechnet Boerhaave in der oben angeführten Stelle, daß ein gesunder und erwachsener Mensch unter allen Speisen, welche er in einem Tage ißt, täglich beynahe 1. Loth Salz zu sich nehme; und dieses mag bey seinen Landsleuten denen Holländern, und andern Völkern, welche viel eingesalzen Fleisch, Fische und Speck genießen, wohl seine Richtigkeit haben. In unsern Gegenden aber wird wohl ein merkliches weniger Kochsalz auf einen Menschen täglich zu rechnen seyn.

b) Einige haben ehedessen dafür gehalten, daß das Kochsalz den Nierenstein verursache; wie falsch aber dieses sey, läßt sich eines Theils daraus abnehmen, daß bey allen chymischen Versuchen, welche mit dem Nieren- und Blasenstein gemacht worden, nicht das geringste sich geäußert, woraus man abnehmen könnte, daß ein Kochsalz mit ihm vermischt sey, wie aus des Herrn geheimen Rath Frid. Hofmanns oben angezogner Schrift lib. II. obs. 25. p. 229. zu ersehen, und andern theils ist schon erwiesen worden (§. VI.), daß selbiges unverändert mit dem Harn wieder abgehe, wodurch die Nieren von dem Schleim und erdigten Theilen gereiniget werden, wie dann auch der Kochsalzgeist eines der stärkesten Harntreibenden Mittel ist. (§. VIII.) Es ist also das Kochsalz vielmehr ein Verwahrungsmittel wider den Stein, und der ältere D. Frid. Hofmann gedenket aus dem von Helmont eines 60. jährigen Mannes, welcher mit dem Nierenstein geplagt gewesen, durch fleißigen Gebrauch des Kochsalzes aber 16. Jahre lang davon befreyet geblieben. Clav. pharmaceut. Schroederian. Lib. II. Sect. IV. cap. 21. p. 333.

c) *Ludwig* Institut. Pathol. §. 1028.

Zweytes

Zweytes Hauptstück.

Von dem Nutzen und Gebrauch des Kochsalzes bey dem Vieh.

§. X.

Menschen und Thiere kommen darinnen überein, daß die Verrichtungen ihrer Cörper auf eine ähnliche Art von statten gehen, und und daß insbesondere durch die Nahrung sowohl sein Wachsthum muß befördert, als auch dasjenige täglich ersetzt werden, was durch die Ab- und Aussonderung der Säfte und Ausschüttung desjenigen, was in das Wesen des Leibes sich nicht verwandeln läßt, immerfort abgeht. Dieses Werk und Geschäft der Nahrung bey denen Thieren aber ist eben den Mängeln unterworfen, welche bey der Nahrung der Menschen bemerkt werden, und kann hingegen auf gleiche Art befördert und unterhalten werden. Da nun hiezu das Kochsalz ein gutes Hülfsmittel ist, (§. VII.) so kann selbiges auch bey denen Thieren nicht anderst als verträglich seyn. Es erhebt aus diesem Grunde Plinius a) den Nutzen des Kochsalzes bey der Viehzucht mit vielen Lobsprüchen, und sagt, daß selbiges dem Vieh Lust zum Futter erwecke, mehrere Milch, und von derselben bessern Käß verschaffe.

a) An dem angezogenen Ort, wo er schreibt: Quin & pecudes armentaque & iumenta sale maxime sollicitantur ad pastum, multo largiores lacte, multoque gratiore etiam in caseo dote.

§. XI.

Ich will aber weiter gehen und genauer bestimmen, theils worinnen eigentlich der Nutzen des Kochsalzes bey dem Vieh bestehe, theils wie selbiges bey denen verschiedenen Gattungen desselben zu der Fütterung

terung solle angewendet werden, und theils wie dasselbe auch zu Abwendung und Cur derer Viehseuchen zu gebrauchen.

§. XII.

Je mehr das Futter dem Vieh Nahrung giebt, desto stärker, fetter und gesünder wird dasselbe. Hingegen kann in einer gegebenen Menge das Futter dem Vieh mehr oder weniger Nahrung geben, je nachdem dasselbe besser oder schlechter von dem Vieh verdauet wird. Dieses läßt sich bey der verschiedenen Menge des Futters, welches ein Pferd und ein Ochs genießt, abnehmen: denn ein Pferd frißt viermal so viel als ein Ochs, und dannoch wird dieser davon mast, und thut im Zug eben so schwere Arbeit als ein Pferd, woraus erhellet, daß der Ochs mehr Nahrung von seinem Futter bekomme als das Pferd: welches daher kömmt, weil der Ochs wiederkäuet und also besser verdauet, als das Pferd, von welchem das Futter, zumalen das Heu, meistens wieder abgeht. Nun ist aber das Salz das gemeineste und beste Mittel, welches auch bey dem Vieh die Dauung befördert, (§. X.) mithin läßt sich der Schluß überhaupt machen, daß je mehr das Vieh zu seinem Futter Kochsalz bekömmt, desto besser dessen Dauung und folglich die davon abhangende Nahrung und Mastung von statten gehe. Es wird auch durch das Kochsalz das Geblüt bey dem Vieh gereiniget, und der freye Umlauf der Säfte unterhalten (§. VI.), wovon sowohl dessen Gesundheit als Stärke abhängt. Aus eben dieser Ursache befördert das Kochsalz wie bey den Menschen (§. VII. num. 29.) so auch bey den Thieren die Fruchtbarkeit, welche Eigenschaft ihm von verschiedenen Naturkündigern a) beygeleget, und zum Beweis dessen die große Fruchtbarkeit der Fische und Thiere im Meer, und ihre erstaunliche Vermehrung angeführt wird; und Plinius b) giebt eben dieses zur Ursache an, warum man in dem Meer viel größere Thiere als auf dem Erdboden findet.

a) *Valesius* de Sacr. philosoph. cap. 34. pag. 306. cum salfugo intra quandam mediocritatem est, ut in mari, aquas facit fœcundissimas: nullibi enim mundi luxuriatur adeo generandi facultas, neque est tam multiplex generatio.

b) Loc. cit. Lib. 9. cap. 2. sunt complura in mari maiora terrestribus. Causa evidens, humoris luxuria &c.

§. XIII.

Daß dieses alles in der Erfahrung gegründet sey, weis man in Frankreich am besten, wo man an vielen Orten alle Wochen einmal allem zahmen Vieh Salz füttern muß, wo man nicht in Gefahr laufen will, daß selbiges bald verrecket, a) und es kann ein jeder Haus- und Landwirth solches leicht versuchen. Denn man darf nur das Futter der einen Hälfte Vieh ohne Kochsalz, und der andern Hälfte mit Kochsalz geben, so wird sich der Unterschied von dem Erfolg der Fütterung augenscheinlich zeigen, und es wird diejenige Hälfte Vieh, welche das Kochsalz mit dem Futter bekommen, viel fetter und besser gemästet seyn, als die andere Hälfte vom Vieh, welches ohne Kochsalz gefüttert worden. Dieses hat Herr Virgile b) durch ein merkwürdiges Beyspiel bewiesen. Er gedenket einer gewissen magern und rauhen Gegend bey Arles in der Provence, wo man weder Bäume noch Gesträuche findet, und nichts als den Himmel und Kießelsteine sieht, welche deswegen das steinichte Feld (la Crau) genennet wird. Ungeachtet der schlechten Beschaffenheit dieses Feldes und der magern Weyde, welche wenig Gras und Kräuter giebt, und die Hämmel oft nöthigt, die Steine vorher wegzuscharren und umzukehren, um das wenige Futter abfressen zu können, wird dannoch eine ungemeine Menge Schaafe daselbst gezogen, und diese zahlreichen Heerden übertreffen alle diejenigen, so in der Provence und in Languedoc unterhalten werden, an Schönheit und guter Wolle; Es erziehen auch die Schaafe ihre Lämmer, ungeachtet sie der Strenge des

Win-

Winters, wegen der wenigen Stallungen, so sich daselbst befinden, völlig ausgesetzt sind, ohne Anstoß, und vermehren sich stark. Es macht Herr Virgile hieraus den Schluß, daß das wenige Futter, welches diese Heerden genießen, selbigen mehr Nahrung gebe, und besser gedeyhe, als die Menge Futter, welches andere Heerden in der Provence und in Languedoc im Ueberfluß genießen, und dabey weder so wohl sich befinden, und so stark sich vermehren, noch auch so feine Wolle geben. Es bleibt also nur noch übrig zu untersuchen, ob die Beschaffenheit des Futters der Gegend von la Crau, oder das Kochsalz, welches die Schaafe daselbst in Menge und nach Belieben genießen, eine so nutzliche und bewundernswerthe Wirkung habe? Nun ist wider alle Wahrscheinlichkeit, daß in einer so rauhen, kahlen und dürren Gegend, das Futter außerordentlich saftig und nahrhaft seyn sollte, und die schlechte Beschaffenheit des Weins und Oels, so an denen Gränzen dieser Gegend wächst, läßt dieses nicht vermuthen: mithin ist dieses lediglich und um so mehr dem Kochsalz zuzuschreiben, da eine andere Gegend in Languedoc, welche der Rhone zur Seite liegt, von eben der Beschaffenheit wie la Crau ist, und dannoch daselbst wegen Mangel des Kochsalzes die Schaafzucht lang nicht, so gut von statten geht, noch so zahlreich ist, wie in la Crau; wie dann überhaupt in Languedoc und in der Provence die Erfahrung und der Augenschein es geben, daß allenthalben, wo die Schaafe viel Kochsalz zur Fütterung bekommen, selbige besser gerathen, und sich weit mehr vermehren, als wo man selbigen keines oder nur sparsam giebt.

a) Entdeckte Gruft natürlicher Geheimnisse S. 178.

b) Am angeführten Ort Tom. I. pag. 12. 13. dans les observations physiques sur les bons effets du sel dans la nourriture des bestiaux.

§. XIV.

Weil bey dem Vieh, vermittelst des Gebrauches vom Kochsalz, die Nahrung und Mastung bey wenigerm Futter weit besser von statten geht, als bey vielem Futter ohne dasselbe: (§. XII.) so kann man durch den Gebrauch desselben auf einerley Weyde mehr Vieh halten, wo man ihm zu dem Futter viel Salz giebt, als wo man keines füttert. (§. XIII.) Kann man aber durch den Gebrauch des Kochsalzes bey eben dem Futter mehr Vieh halten: so bekömmt man mehr Dünger: durch die Düngung aber kann man mehr Feld anbauen, theils selbiges fruchtbarer machen, und hiedurch bekömmt auch das Vieh wieder bessere Weyde und mehr Futter: daß also auf diese Art der Nutzen, welchen das Kochsalz bey der Viehzucht verschaft, immer größer und so zu sagen in der Folge unermeßlich wird. a)

a) S. des Herrn Virgile Anmerkung in der angezogenen Stelle p. 14. 16. 17.

§. XV.

Da ich bey meinem Beweis, so ich von denen Vortheilen, welche das Kochsalz bey der Viehzucht bringt, geführet, von dessen Nutzen bey der Schaafzucht einmal zu handeln angefangen, (§. XIII.) und selbiges bey denen Schafen vorzüglich im Gebrauch ist: so will ich noch weiter von der Zeit, und wie oft man selbiges denen Schafen giebt, und von der Menge des Kochsalzes, welches bey einer Schäferey verbraucht wird, anmerken, daß erwähnter Herr Virgile meldet, daß man in Languedoc des Winters über, auf einer Heerde von 300. Hämmeln, alle 8. Tage einmal 15. Pfund Salz gegeben, und gefunden, daß diese Anzahl ein mehrers nicht gefressen a). Hingegen giebt man in hiesigen schwäbischen Gegenden auf 200. Stück Schaafe, des Sommers alle 8. oder 14. Tag, und

des

des Winters alle 4. Wochen 3. Ulmermetzen Kochsalz mit dieser Vorsicht, daß man sie desselben Tags, an welchem sie das Salz bekommen, nicht trinken läßt, welches auch Herr Virgile bemerkt, daß es in Languedoc in Obacht genommen werde. Um dieser Ursachen willen aber giebt man ihnen das Salz an keinem gar zu heißen Tag, damit sie darauf nicht gar zu durstig werden; sonst, weil sie gar zu sehr nach dem Wasser trachten würden, könnten sie sich leicht zu schanden saufen: daher man auch bey nassem Wetter selbigen das Salz nicht geben solle: und so auch in der Lammzeit nicht, weil sie gerne davon verwerfen.

a) Am angezogenen Ort p. 17.

§. XVI.

Außer dem allgemeinen Nutzen, welchen das Kochsalz bey der Schaafzucht hat, ist auch dieses nicht zu vergessen, daß es bey der Schäferey eine allgemeine Regel sey, daß ein Schaafherr das Kochsalz bey seinen Heerden nicht sparen dörfe, wenn er anderst schöne, gute und feine Wolle von selbigen bekommen will. Denn der Gebrauch des Kochsalzes trägt vieles bey, daß die Wolle bey denen Schaafen gut wächst und geschlacht wird, wie man auch an denen Pferden bemerkt, daß sie sich weit eher und besser abhären, oder die Winterhaare fallen lassen, wenn sie Salz bekommen a). Noch einen andern Nutzen hat das Kochsalz bey der Mastung der Hämmel, welchen, wenn man sie zumal in der Zeit bald fett haben will, da die Kälber nicht wohl zu bekommen sind, neben ihrem Mastfutter von Trebern, Schrot, Haber und Brod, geschnittene Rüben wohl gesalzen, und mit etwas Haber vermischt, zu essen giebt b).

a) S. des Herrn D. Zinken Leipziger Sammlungen von wirthschaftlichen Policey- Cammer- und Finanzsachen im 1sten Band, 9ten Theil auf der 782. Seite.

b) S. des Herrn von Rohr Einleitung zu der Land- und Feldwirthschafftskunst derer Deutschen 3. Abschnitt, 7. Cap. 266. S.

§. XVII.

Daß aber das Kochsalz auch ein allgemeines Verwahrungsmittel vor die Seuchen und Krankheiten der Schaafe sey, läßt sich allein daraus abnehmen, weil die Nahrungskräften und Gesundheit der Thiere dadurch erhalten wird; (§. XII.) wo aber dieses geschicht, werden selbige von epidemischen Seuchen nicht so leicht angegriffen, als andre, welche schon vorhin nicht recht munter und stark sondern hinfällig gewesen. Es hat aber auch das Kochsalz in der That wider einige Krankheiten der Schaafe seinen besondern Nutzen. Eine derer gemeinsten und gefährlichsten ist unstreitig diejenige, da von schlimmer und unsauberer Weyde sich in denen großen Blutgefäßen der Leber eine Art von Würmen bey ihnen sammelt, welche man Egeln oder Egelschnecken nennt a). Diese Insecten ziehen von denen Schafen in kurzer Zeit alle Lebenssäfte an sich, so daß sie, sie mögen auch noch so viel fressen, zusehens ausdorren, und endlich dahin fallen, und eine Heerde, welche damit befallen wird, so gut als verloren ist. Eine andere, zwar nicht so gemeine, aber bey nahe eben so gefährliche Krankheit bey den Schaafen ist das Blutharnen: dieses reißt auch viele dahin, wird aber in solchen Gegenden selten oder niemal bemerkt, wo man denen Schaafen Kochsalz genug zum Futter giebt. Wie nun dieses nach dem Zeugniß des schon erwehnten Herrn Virgile die Erfahrung lehret, so läßt sich diese heilsame Wirkung auch daraus abnehmen, weil das Blutharnen von Unverdaulichkeit und Verstopfung derer Blutgefäße entsteht, das Kochsalz aber die Dauung befördert, das Geblüt reiniget, und die Verstopfung in denen Gefäßen abwendet. (§. X. XII.) Was für besondern Nutzen aber das Kochsalz bey denen Schaafen

wider

wider die Egelschnecken habe, hat Herr Virgile aus folgendem erwiesen. Er gedenket einer Weyde, welche beyden Landschaften von Beaucaire und Bellegarde gemein, und auf der einen Seite an einem Sumpfe und Moraſt, auf der andern aber, an dem Fuß eines Bergs, und so tief gelegen ist, daß sie oftmals, wie der Moraſt selbst, vom Wasser überschwemmet wird, und den Namen Contract führt. Diese Weyde hat das Besondere an sich, daß, ob sie gleich viel Futter giebt, dannoch allein Ochsen und Pferde selbige abfressen, weil die Schafe, wenn sie darauf getrieben werden, sogleich die Egelschnecken bekommen, wie dieses die vielfältige Erfahrung giebt. Man hat aber gleichfalls aus der Erfahrung, daß die Schaafe auf denen andern Seiten des Moraſts, welche nicht gegen den Fuß des Bergs gelegen sind, auf die Weyde gehen, und sogar im Frühjahr in den Moraſt sich hinein wagen, um den Schilf abzufressen, ohne jemals dadurch an denen Egelschnecken Noth zu leiden. Es fragt sich also billig, woher es komme, daß die Schafe allein auf der Contractweyde, welche zwischen dem Sumpf und dem Berg liegt, von diesem schädlichen Ungeziefer angegriffen werden, und hingegen auf denen Weyden, die auf der andern Seite des Sumpfs liegen, davon befreyet bleiben? Die verständigsten Inwohner selbiger Gegend geben zu der Ursache hievon an, daß der Erdboden auf der Seite des Moraſts, wo die Schaafe die gesunde Weyde haben, sehr salzicht seyn, welches sich bey der Contractweyde nicht also befindet. Herr Virgile giebt auch hievon einen überzeugenden Beweis, welchen ich so kurz als möglich hier anhängen will. Er sagt, daß der Boden der Contractweyde eben sowohl, als die um und neben selbiger gelegene Moräſte und Weyden ein Zuwachsboden b) von Erde sey, welchen die Rhone, so in selbiger Gegend sich in das Meer ergießt, wenn sie aus ihren Ufern tritt, und Schlamm und Sand hinter sich läßt, nach und nach schichtweise angehäufet, bis zuletzt ein festes Land dadurch sich angesetzt. Dieser

ser Zuwachs von Erde sey theils salzicht, bitter und unfruchtbar, theils süß und fruchtbar, und von Beaucaire an bis an das Meer um 6. Schuhe höher, als die Oberfläche des Meers, nach der Wasserwaage gerechnet; hingegen sey dieser Zuwachsboden 15. Schuhe tief, und mithin der eigentliche Grundboden dieser Gegend um 9. Schuhe tiefer als das Meer, welches sich bey Grabung eines Brunnen also befinde. Es sey hieraus zu vermuthen, daß das Meer ehedem über dieses Erdreich bis an Beaucaire hingereicht habe, bis es nach und nach durch den Zuwachsboden, welchen die Rhone von ihren Ufern ausgeworfen, zurück getrieben worden. Dieses aber sey nach und nach geschehen, und hierdurch dieser Zuwachsboden mit vielem Meersalz vermischt worden, und hierinnen also die Ursache zu finden, warum die Moräste und Weyden, so um die Contractweyde gelegen, salzicht seyn. Hingegen sey der Zuwachsboden von eben dieser Contractweyde, wie selbiges bey dem Brunnengraben sich ausweise, nicht mehr als 2. Schuhe tief, und mithin hätte nach obiger Rechnung das Meer um 4. Schuhe über seine Höhe, nach der Wasserwaage, sich erheben müssen, wenn selbiges diese Weyde hätte überschwemmen sollen; da aber dieses nicht geschehen können: so sey dieser Zuwachsboden allein von der Rhone entstanden, und also süß und gar nicht salzicht, dieses aber die Ursach, warum diese Weyde denen Schaafen nicht tauge, wie die um selbige liegende salzichte Weyden, noch selbige vor denen Egelschnecken bewahre c). Diesem aber muß ich noch beyfügen, daß ich von vielen geschickten Schaaf-Herren bin belehret worden, wie sie aus der Erfahrung haben, daß das Kochsalz noch größere Wirkung zur Verwahrung derer Schaafe vor den Egelschnecken habe, wenn man ihnen selbiges, insonderheit wo die Weyde gar feucht und mast ist, mit dem vierten Theil von gepulverten Caminruß vermischt zu lecken giebt. Man kann auch in gleicher Absicht nach der Anleitung des Herrn von Rohr d), neben dem Caminruß, auch andere gute Kräuter, als

Wer-

Wermuth, Salvey, Roßmarin, Osterluzey, Enzian, Alantwurz, Ehrenpreiß, Weinraute, Weyrauchkraut und Quendelkraut gepulvert unter das Salz mengen, und im Herbst die zeitigen Hollunderbeere von denen Stielen abstreifen, Meel darunter kneten, in dem Ofen hart backen, hernach in einem Mörsel klein stoßen, und unter das Kochsalz mengen.

a) *Gamer* nennt selbige Herr Virgile an dem angeführten Ort pag. 19. Unser deutsche Reaumur, der berühmte Herr Prediger Schäfer in Regensburg, hat davon eine eigne Abhandlung geschriben, welche nebst einer Kupferblatte zu Regensburg 1753. ans Licht getretten.

b) *Crement.* on entend par crément une terre formé par le dépot du limon d'une rivière debordée, eben daselbst

c) S. in mehrerm eben daselbst von der 19. bis 21. S. und auch in denen Observations physiques, sur les terres, qui sont a la droite & a la gauche du Rhone, depuis Beaucaire, jusqu a la mer &c. avec un moyen de rendre fertiles toutes ces terres, welche in eben diesem Werk von der 1sten bis 10ten Seite enthalten sind.

d) An der angezeigten Stelle 261. S.

§. XVIII.

Das sogenannte Faulfressen ist auch eine Krankheit, welcher die Schaafe öfters unterworfen sind, und entsteht von nasser Weyde und faulem Futter. Um diesem abzuhelfen wird nachstehendes Mittel a) gute Dienste thun, wenn zumal solches zu Anfang des Frühjahrs gebraucht wird.

Man nimmt 1. Pfund gepfropften Wermuth, und 1. Pfund spanischen Refert, pulvert diese 2. Stücke, und hebt sie in einer Schachtel auf. Wenn man nun solches gebrauchen will, so nimmt man auf 100. Stück Schaafe 4. Loth davon, mischet solches mit 8. Loth gestoßenen Wacholderbeeren, 1. bis 2. Metzen Haberschrot,

1. Mäßgen Kochsalz, und ½ Mäßgen gepulverten gemeinen Wermuth. Dieses alles wird in Tröge geschüttet, und dem Schaafvieh früh nüchtern alle Wochen, besonders aber im Monat März einmal, und gegen Peter und Paul einmal, zu fressen gegeben.

Oder man nimmt junge erlene Sprößlen, die von einem Jahr sind, dörret sie im Backofen, stößt sie zu Pulver, siebt sie durch, und giebt es denen Schaafen mit Salz zu essen.

Wenn die Schaafe räudig werden, so ist ihnen auch sehr dienlich, daß sie mit Salzwasser täglich abgewaschen werden b).

a) Aus dem 18. Stück derer leipziger Sammlungen S. 464.

b) Herr von Rohr an dem angezelgten Ort 262. S.

§. XIX.

Von denen Pferden ist schon oben gesagt worden, daß sie sich beßer abhären oder die Winterhaare leichter fallen lassen, wenn sie Salz bekommen (§. XVI.). Man giebt selbigen in dieser Absicht im Frühjahr, so lang als sie sich abhären, die Wochen ein- bis 2mal eine Hand voll Kochsalz unter das Futter. Ueber dieses ist ihnen auch zuträglich, wann man ihnen die übrige Jahrszeit über alle 4. Wochen eine Hand voll Salz füttert, und vor die Undauung derselben überhaupt giebt man ihnen auch, entweder Kochsalz allein (§. X. XII.), oder man thut Enzian dazu; oder man brennt auch Salz, Sevenbaum und Wermuth in einem Topf, und giebt davon dem Pferd auf das Futter. Will es nicht fressen, so stößt man Kochsalz, Pfeffer, Knoblauch und Eßich untereinander, und reibt ihm damit die Zähne. Hat sich ein Pferd im Futter verfangen, und die Zunge wird ihm runzlicht, so reibt man sie mit Eßich und Salz. Ein abgerittenes Roß wieder auszufüttern nimmt man 1. Hand voll Salz, Oder mennig und Eberwurz zusammen 1. Hand voll und 3. Schnitten gebähe-

tes

tes Brod, schneidet alles klein, und thut davon, was man mit 3. Fingern fassen kann, unter jedes Futter. Wie vielfaltig aber der Nutzen des Kochsalzes in denen meisten Krankheiten derer Pferde sey, kann man aus denen sogenannten Roßarzneybüchern und andern Schriften, welche davon handeln, umständlich ersehen, woraus alles und jedes anzuführen zu weitläuftig seyn würde; dahero nur ein und anders, so mich nach meiner eigenen Erfahrung am bewährtesten zu seyn bedunkt, hieher setzen will. Also wo ein Pferd überhaupt aufstößig wird, nimmt man 2. Hände voll Salz und 8. Loth Alaun, thut es in einen glasirten Topf, so vorher mit einem Löffel voll Butter eingeschmieret worden, deckt ihn zu, läßt es wohl ausbrennen, hernach stößt man es zart, mischet in gleichem Gewicht klein gestoßenen Caminruß dazu, und giebt hievon, was man mit 3. Fingern fassen kann, unter jedes Futter. Vor das Kopfweh, so die Pferde vom neuen Heu bekommen, giebt man gedörrten Wegerich mit Salz auf das Futter, oder man giebt dem Pferd Kochsalz und Salpeter in einem Schoppen Wein ein. Vor die trüben Augen rathet der Herr von Hohberg, in seinem adelichen Landleben, ein Ey zu öfnen, das Weiße davon laufen zu lassen, hernach selbiges mit Kochsalz, Salpeter und kleingestoßenen Ingwer, wieder vollzufüllen, mit einem angefeuchteten leinen Tüchlein zuzubinden, und in einem Topf oder Tiegel in heißer Glut zu verbrennen, zu Pulver zu stoßen, und durch einen Federkiel in die Augen zu blasen. Vor das Fell in denen Augen aber 2. Dotter von frischgelegten Eyern, und eine gute Hand voll Kochsalz wohl untereinander zu einem dicken Teig zu rühren, Kügeln einer welschen Nuß groß daraus zu machen, in einem Topf zu verbrennen, bis sie Aschenfarb werden, zu Pulver zu stoßen und gleichfalls in die Augen zu blasen; oder man nimmt ein armdickes Stück Aespenholz, bohret es bis auf den Kern, füllet es mit Salz, leget es ins Feur, stößt den grauen Stein, welchen man in dem Brand findet, zu Pulver, und verfährt wie vorhin. Vor

hitzige und schwierige Augen, nehmet gepulverte blaue Violen, Kochsalz, langen Pfeffer, Sevenbaum, Weyhrauch, Myrrhen, Eßich und Baumöl von jedem 1. Loth, Honig ein Viertelpfund, rühret es zu einer Salbe, und schmieret damit die Augen. Vor den Augstall stoßet weisen Ingwer und gebrannt Kochsalz zu Pulver, und blaset es dem Pferd in das Aug. Vor geschwollene Augen, und wo ein Pferd in das Aug geschlagen worden, mischet man Butter und Kochsalz untereinander, und reibet davon einer Haselnuß groß in die Winkel derer Augen. Wenn die Zunge fault, so reibt man sie mit Honig und Salz, und vor die Gall im Maul reibt man auch das Maul mit Salz und Weinstein. Wo ein Pferd haarschlecht ist, schweren Athem, Husten und Keuchen hat, giebt man Senf, Nuß und Salz unter das Futter, oder man schüttet selbigem gestoßene Wachholderbeere und Salz mit Wein verrühret ein. Vor die Lungensucht thut man Rheinfahrenkraut und Salz in das Trinken. Vor die Kehlsucht mischet man auch unter die gewöhnliche und bekannte Pulver gebranntes Kochsalz. Vor die Würmer im Gedärm giebt man Salz und Roggenkorn ins Trinken, oder Salz, Nuß, Rauten- und Roggenbrod mit Wasser angegossen. Hat aber ein Pferd mit einem unreinen Wasser die Egeln zu saufen bekommen, so thut man ihm auch Salz unter das Futter, bis sie abgetrieben sind (§. XVII.). Bey herumgehenden Seuchen giebt man denen Pferden alle Morgen zu dem Futter eine Schnitte Brod, mit Kochsalz und ein wenig gepülverten Alantpfeffer und Alaun bestreuet; zweymal aber in der Wochen von einem Pulver aus Ehrenpreiß, Lungenkraut, Gundelreben, Epheu, Gartensalvey, Wachholderbeeren, Eichenlaub und Buchenasche, zu gleichen Theilen zusammen gemacht, 1. Löffel voll und eben soviel Kochsalz dazu: und wo sie wirklich mit einer Seuche behaftet, gebrannt Salz und Vitriol unter das Trinkwasser, auch wo starke Hitzen, die Krankheit mag eine Seuche seyn, oder von einer andern Ursache herrühren, vorhanden

seyn,

sind, annoch geläuterten Salpeter, Weinstein und Buchenasche, dazu: nicht weniger werden die Ställe mit Kochsalz und Wachholderbeeren geräuchert. Wenn ein Pferd an denen Füßen roh wird, giebt man ihm Butter mit Salz in einer Pfanne geröstet ein, begießt ihm mit Salzwasser des Tags 4mal die Füße, und schlägt sie ihm mit Eyerweiß und Salz oder mit Eßichsalz und Kühmist ein. Letzteres kann man einem Pferd auch überschlagen, wenn es unter dem Sattel verschwollen, oder wann es gedruckt worden, thut man nur ein wenig Heu in starkem Salz einweichen, und öfters frisch überlegen. Wo ein Pferd auf der Reise verhällen will, so nimmt man heiße Aschen, Salzeßich, und auf jeden Huf ein ganzes Ey, zerschlägt selbiges mit der Schale, und vermenget es mit denen andern gewohnlichen Dingen zum Einschlag. Vor das Schwinden am Bug und Gliedern nehmet rothe und gelbe Schnecken, lasset sie über Nacht in einem Hafen stehen, daß sie sich reinigen: hernach thut sie in einen Topf, der unten viele kleine Löcher hat, setzet diesen in einen andern Topf, so unten keine Löcher hat: thut auf 12. Schnecken allezeit 1. Hand voll Salz dazu, und setzet ihn 8. Tage lang in Keller: so findet man im untern Topf eine Salbe, welche man, nachdem vorhero das Glied mit scharfer Laug und Seife wohl abgewaschen worden, bey warmer Glut einreibt. Fäulichte Schäden werden bey denen Pferden, wie bey denen Menschen, mit dem vermischten Salzwasser (§. VIII.) ausgewaschen, und vor die äußerlichen Würmer der Haut, wenn sie geschnitten worden, macht man aus Kochsalz, Vitriol, Meel und Honig einen Kuchen, dörret ihn im Ofen, stößt ihn zu Pulver, und streuet selbiges in die Wunde. Unter die gewöhnlichen Räudensalben wird für die Pferde auch Kochsalz gemischet.

§. XX.

Bey dem Rindvieh hat das Kochsalz mannigfaltigen Nutzen. Den Zugochsen macht man ihr Trank mit Kleyen und Salz an, und giebt es selbigen auch alle Wochen unter das Futter, wovon sie eine größere Begierde zum Essen und Trinken bekommen. Wenn eine fremde Kuh in einem Stall gebracht wird, welche der Weyde und des Wassers nicht gewohnt ist, so muß man ihr alle Tage eine Zeitlang Salz geben, sonst stirbt selbige bald hinweg. Im May giebt man denen Kühen Meisterwurz, Alantwurz oder Lorbeer mit Salz vermischt. a) Auch thut man des Winters zuweilen 1. Hand voll Kochsalz auf jede Kuh unter das Saufen. b) Nach erfolgtem Kalben giebt man der Kuh etwas Salz ins Maul, und hernach eine mit Schrot angemachte Siede; c) denen Absetzkälbern wird zum Saufen unter eine Melkgölte voll laulicht Wasser 2. bis 3. Hände voll Roggenmehl und 1. Hand voll Salz gerühret. d)

a) Von Rohr an dem schon erwähnten Ort S. 222. 224. 228. 237.

b) S. die leipziger oeconomischen Nachrichten im 38sten Stück auf der 134sten S.

c) Gottfr. Aug. Hoffmanns Chymie zum Gebrauch des Haus-Land-und Stadt-Wirths, des Künstlers, Manufacturiers und Fabrickanten ꝛc. auf der 66sten S.

d) S. erwähnten Herrn Hoffmann in der angezogenen Stelle der leipziger ökonomischen Nachrichten auf der 131sten S.

§. XXI.

Was die Rindviehseuche für ein leydiges Uebel sey, und wie mancher Haus- und Landwirth hiedurch schon öfters in den größten Schaden und Verlust sey gesetzt worden, ist nur allzuviel bekannt,

und

und Severus Sanctus Endelechius, ein alter Dichter vom vierten Jahrhundert, singt davon ganz recht. a)

So manches Blatt der kalte Nordwind faßt,
Wenn seine Wuth im Busch und Walde raßt;
So mancher Schnee, so manche Flocken fliegen,
So vieles Aas sieht man in Haufen liegen.
Dieß Scheusal deckt bey tausend an der Zahl,
Das öde Feld mit Leichen überall.
Daran das Aug verdunkelt und verzerret,
Die Klaue starrt, das Schenkelbein sich sperret.
Um jedes Aas schwärmt vieler Vögel Meng,
Hier sammelt sich von Hunden ein Gedräng;
Sie reißen sich um halb zerfleischte Leichen,
Hier möcht ich bald vor banger Furcht erbleichen!

Es ist dahero sehr nöthig, auf alle mögliche Hülfsmittel zu gedenken, welche selbige abzuwenden, oder auch das kranke Vieh wieder herzustellen, vermögend sind. Da nun das Kochsalz die Säfte des Menschen vor der Fäulniß bewahret (§. V.), und in hitzigen Krankheiten, welche von selbiger herrühren, kann gegeben werden, (§. VIII.) gleiche Wirkung aber in die Leiber derer Thiere hat (§. X.); auch die Seuchen bey dem Rindvieh meistens von einer Fäulniß ihrer Säfte, besonders der Galle, herrühren: so verdienet selbiges unter denen Verwahrungs- und Hülfsmitteln vor die Viehseuche nicht den letzten Platz, und es ist deswegen dem Herrn Virgile Glauben beyzumessen, wenn er schreibt: „das Kochsalz ist ein allgemeines Verwahrungsmittel vor die Seuchen bey dem Zugvieh; man „wird durch dasjenige überzeugt werden, was auf meinem Landgut „von Bastide sich ereignet, welches in einer sehr salzichten Gegend „gelegen ist. In einer Zeit von mehr als 30. Jahren ist daselbst „kein einiges Zugvieh gestorben, selbst von denen unter selbigem,

„welche

„ welche so alt gewesen, daß man ihre eigentliche Jahre nicht ge-
„ wußt hat; und um gleicher Ursache willen sieht man auch da-
„ selbst niemals ein krankes Vieh. „ b) Um aber das annoch gesunde Vieh, bey herumgehenden Seuchen, vor selbigen zu bewahren, giebt man ihm öfters Kochsalz mit gedörrten Wermuthsblumen unter das Futter c) und der ehemalige Rußischkaiserliche Leibmedicus, Herr von Fischer d), rathet die Blätter derer Johannisbeeren (ribesior.) die Rinde von dem schwarzen Vogelkirschenbaum (ceraso racemosa), und Sperberbaum (Sorbo), nebst Kochsalz mit Wasser zu sieden, in Fässern aufzubehalten und dem Rindvieh zu trinken zu geben, wenn es noch auf die Weyde geht; oder man mischet unter das Trank Thon oder Letten, Schmiedeschlacken, Liebstöckel, Wermuth, Alant, Genzian, Salz und Eßig. Zugleich verordnet der Herr geheime Rath, Friederich Hofmann e), dem Vieh fleißig in den Hals zu sehen, und das Maul und die Zunge mit Weineßig mit Rauten abgesotten, und mit Kochsalz, Salpeter und Baumöl vermischt, fleißig zu säubern und auszureiben: wozu Herr D. Schuster, Physicus zu Chemnitz, f) folgendes Verhältniß angiebt: man nimmt 1. Hand voll Rauten, siedet selbige mit 2. Maaß Eßig, seiget ihn durch, und mischet 2. Loth Kochsalz, 1. Loth Salpeter und 8. Loth Baumöl darunter. Der Herr geheime Rath D. Cothenius rathet gleichfalls dem Rindvieh das Maul und die Zunge mit Eßig, Salz und Wachholderbeeren, und wo selbiges wirklich schon mit der Seuche befallen worden, mit Kochsalz und Salpeter in Eßig verrühret, zu reiben. g) In diesem Fall, und wenn wirklich bey dem erkrankten Vieh Blattern in dem Mund angesetzt, empfiehlt gedachter Herr geheime Rath, Fried. Hofmann, die Blattern aufzustechen, und den Mund mit einem abgesottenen Wasser von Wegbreit (plantag.) und Hauslaub (sedo majori), worunter Kochsalz, Salpeter und Honig gemischt worden, öffters zu säubern, h) welches erwähnter Herr D. Schuster abermal in diesem

Ver-

Verhältniß angiebt: man nimmt Wegbreit und Hauslaub von jedem 1. Hand voll, siedet es mit 2. Maaß Wasser, seiget es durch, und thut 8. Loth Honig, 4. Loth Eßig, 2. Loth Kochsalz, und 1. Loth Salpeter dazu; oder anstatt dessen siedet man zu eben diesem Gebrauch Salz, Schwefel und Aschen, von jedem 4. Loth, mit 1. Maaß Eßig. i) Wo es aber nöthig ist, das gesunde, oder auch das schon erkrankte Rindvieh zu laxiren, wie dieses meistens geschehen muß, so ist dazu kein besseres und weniger kostbares Mittel, als das schwarze und etwas bittere Salz, welches auf denen Salzwerken, zuletzt in denen Pfannen, aus der sogenannten Muttersohle anschießt, und leicht wieder feucht wird, welches eine laxierende und reinigende Kraft hat. k) Ferner wird in denen schon angeführten leipziger Sammlungen l) vor das Rindvieh, wider die graßirende Staupen und Blutharnen, folgendes Präservativmittel gar sehr angerühmt: Man nimmt auf etlich und 30. Stück Rindvieh 1. Metzen Wachholderbeere, ½ Metzen Lorbeere, 5. Pfund Potasche oder 10. Pfund Buchenasche, und 4. Pfund polnisches oder 8. Pfund anderes Kochsalz; dieses alles wird zu einem Pulver gestoßen, und wohl vermischt in einen neuen eichenen Eymer oder Faß gethan, und dazu von Mannspersonen so viel Urin gegossen, daß man es schöpfen kann, und läßt es also 2. Tage wohl zugedeckt stehen. Alsdann schöpft man mit einem Töpfgen, ohne es umzurühren, den Urin ab, und sprenget damit den Haber an, von welchem man alle Morgen früh dem Rindvieh nach Belieben ein Futter geben soll; man muß aber alle Tage so viel Urin dazu gießen, als man abgeschöpft hat, und es immer zugedeckt halten; wann man es also 14. Tage auf diese Art gebrauchet hat, so muß man die Hälfte von dem oben beschriebenen Pulver, und wieder nach Verlauf 14. Tage ein Viertheil von diesem Pulver frisch nehmen, in das Faß thun, und auf schon gedachte Art gebrauchen. Wenn man nun wieder 14. Tage es gebraucht hat, so rühret man es bey dem Gebrauch um, gießt täglich Urin zu,

und giebt es dem Vieh so lange, bis von dem Pulver nichts übrig bleibt; man muß aber bey herumgehenden Viehstaupen beständig damit fortfahren, und es gar nicht aussetzen, sonsten kann man in Gefahr laufen, daß man das Vieh noch einbüßt. Man sieht auch bey diesem Mittel, wie viel auf das Kochsalz dabey ankomme, indem es nicht nur ein Hauptstück davon ist, sondern auch durch den Urin, welcher so oft aufgegossen wird, noch von selbigem ein guter Theil dazu kömmt. (§. VI. n. 26.) Endlich muß ich auch noch des Herrn D. Schrebers Hülfsmittel wider die Rindviehseuche m) hieher setzen. Man thut die Eingeweide (viscera) eines an der Rindviehseuche verreckten Viehes, nämlich die Lunge, Leber, Milz und das Herz, (keineswegs aber die Gedärme (intestina)) in einen großen Topf, und 4. Hände voll Kochsalz dazu, sodann bedeckt man den Topf mit einem Deckel, verkleibet ihn wohl, setzet ihn in starkes Feuer, und läßt ihn so lang darinnen, bis die Eingeweide zu Pulver verbrannt sind, wozu ungefähr 12. Stunden erfordert werden. Nachdem die also verbrannten Eingeweide im Mörser zerstossen, und durch einen Durchschlag zu einem klaren Pulver zubereitet worden; So lasse man mit Zugesetztem reinen Theer oder gelben Pech, Pillen in der Größe eines Hünereyes daraus machen, und jedem Stück Rindvieh eine solche Pille eingeben. Dieses muß aber noch zu rechter Zeit, und ehe die Entzündung überhand nimmt, geschehen, kann auch nach Befinden derer Umstände dergestalt wiederhohlt werden, daß man in denen folgenden Tagen früh nüchtern allemal eine nur halb so große Pille, als die Erste gewesen, jedem Stück Vieh eingiebt. Der Herr Verfasser füget diesem unter andern bey, daß die Glüung und Pulverung zu mehrerer Sicherheit, gleich bey dem Anger, in einem zu dem Ende besonders gegrabenen Loch geschehen könne, und daß dieses hier angezeigte Mittel nicht allein an Rind- sondern auch an Schweinenvieh, welches zuweilen mit einer vollkommen ähnlichen Seuche befallen wird, zuverläßig gefunden worden; wenn man nämlich

lich bey diesen das Eingeweide von verreckten Schweinen auf vorbeschriebene Art zubereite und gebrauche.

a) Quam multis foliis sylva cadentibus
Nudatur gelidis tacta aquilonibus;
Quam densis fluitant velleribus nives;
Tam crebræ pecudum neces.
Nunc totum tegitur funeribus solum.
Inflantur tumidis corpora ventribus
Albent lividulis lumina nubibus.
Tenso crura rigent pede:
Jam circumvolitant agmina tristium
Dirarumque avium; jamque canum greges,
Insistunt laceris visceribus frui:
Heu, cur non etiam meis!

In dem Anhang zu der deutschen Uebersetzung von des *Ramazzini* Rede von der ansteckender Seuche des Rindviehes. Hannover 1746.

b) An dem angeführten Ort 22ste S.

c) S. die leipziger Sammlungen im 75sten Stück auf der 210ten S.

d) S. die Commentar. de rebus in scientia naturali & medicina gestis Lips. vol. III. part. II. pag. 339.

e) Med. Consultator. Tom. I. pag. 123.

f) In denen Act. natur. curiosor. Vol. III. append. pag. 98.

g) In der vor angezeigten Stelle Vol. IX. append. pag. 121. 122.

h) Am obigen Ort pag. 124.

i) Am vorigen Ort pag. 106.

k) S. den Anhang zu erwähnter deutschen Uebersetzung der Rede des *Ramazzini* 52. S. und Schuster an gedachtem Ort pag. 104

l) in des sechsten Bandes 71sten Stück auf der 1004ten und folgenden S.

m) Aus denen leipziger oeconomischen Nachrichten im 66sten Stück auf der 391. S.

§. XXII.

Ziegen und Böcke lecken gerne an salpeterichten Mauren und Steinen, welches ihre Begierde nach Kochsalz genugsam anzeigt. Es schlägt ihnen auch so gut an, als denen Schaafen, und wird ihnen auf eben die Art gegeben (§. XV.). Wo man aber Ziegen und Böcke mästen will, so muß man ihnen Haber und Kleyen nur trocken zu essen, und öfters Kochsalz dazu zu lecken geben, und dabey das Getränke warmlich mit Kleyen gemenget vortragen a). Zur Cur und Bewahrung vor Krankheiten derselben, wird ihnen das Kochsalz gebraucht wie denen Schaafen (§. XVII. XVIII.).

a) S. den Herrn von Rohr am angeführten Ort S. 269. 272.

§. XXIII.

Die Tauben lieben auch das Kochsalz, und man thut wohl, wenn man ihnen dasselbe unter die Leimen mischet; sie bleiben gerne an einem solchen Ort, wo sie solches bekommen a). Andere Vögel aber können selbiges nicht leyden b).

a) S. der leipziger oeconomischen Nachrichten 15, Stück S. 208.
b) Herr Virgile am angezogenen Ort. auf der 6ten S.

Drittes Hauptstück.

Von dem Nutzen und Gebrauche des Kochsalzes bey denen Pflanzen und Gewächsen.

§. XXIV.

Wenn vieles aus der Erde wächst, insonderheit was viele Nahrung erfordert, so verliert sie ihre Fruchtbarkeit, oder, welches eben so viel ist, sie verliert das Oel und Salz, welches nebst dem

dem Wasser zu der Nahrung und Wachsthum derer Pflanzen und Gewächse nöthig ist. Soll also ein ausgesogenes Erdreich wieder fruchtbar gemacht werden, so muß man ihm das Salz und Oel, welches dasselbe verloren, wieder geben. Dieses geschieht durch die Düngung, deren Verschiedenheit auszuführen der Endzweck dieser Schrift nicht leidet: genug, daß zu derselben alle öhlichte, schwefelichte und salzichte Materien gehören; letztere ziehen noch überdas vieles von der Luftsäure an sich, und verwandeln sich dadurch in einen Salpeter, welcher bekanntermaßen der kräftigste Salzdünger ist, so von der Natur gezeuget wird.

§. XXV.

Wenn die Salpeterlauge so lang eingesotten wird, bis kein Salpeter mehr anschießt; so setzt sich auf dem Boden ein Kochsalz an a); und hingegen wird unten (§. XXXIV.) gezeiget werden, daß auch durch die Kunst aus Kochsalz könne Salpeter zubereitet werden. Es ist also wahrscheinlich, daß der Salpeter nichts anders als ein mit Schwefel und mit der Luftsäure geschwängertes Kochsalz sey: und dieses hat den Herrn Abt von Vallemont zu der Meynung bewogen, zu glauben, daß das Kochsalz das Erdreich gleich dem Salpeter (§. XXIV.) fruchtbar mache b). Dises hat auch schon Plinius erkannt, wenn er spricht: „Allen Körpern ist nichts nützlicher, als das Salz und die Sonne c). „ Er hat auch wohl erkannt, daß es Pflanzen gebe, welche viel besser im salzichten Wasser als anderswo treiben, und daß das Salz nicht nur zu ihrer Vervielfältigung helfe, sondern selbigen auch einen guten Geschmack gebe. Die Salzwässer, saget er, sind denen Rettichen, dem Mangold, der Raute, dem Wohlgemuth vortreflich dienlich, welche auch anderwärts zu der Lieblichkeit viel beytragen d).

a) S. Frid. Hoffmann an dem angeführten Ort Lib. II. Obs. II. pag. 169. III.

b) In seinen Merkwürdigkeiten der Natur und Kunst. Cap. 8. auf der 211. und f. f.

c) Loc. cit. lib. 31. cap. 9. totis corporibus nihil esse utilius sale & „ sole dicunt. „

d) Loc. cit. lib. 19. cap. 1. „ peculiaris medicina raphano, betæ, „ rutæ, cunilæ in salsis aquis, quæ & alioqui plurimum suavitati „ conferunt. „

§. XXVI.

Man könnte zwar einwenden, daß das Kochsalz keineswegs die Erde fruchtbar mache, sondern selbige vielmehr verbrenne und austrockne. Man hat dieses auch lang geglaubt, weil man ehemals auf den Orten, wo Städte verstöret worden, Salz gestreuet: wie Abimelech mit Sichem a), Attila mit Padua, und der Kaiser Friederich Barbarossa mit Mayland verfahren. Es ist auch nicht ohne, daß alle Salze, und mithin auch das Kochsalz, die Erde nicht fruchtbar machen, wo sie nicht aufgelöst und mit selbiger wohl vermischt sind, und dahero bleibt auch das Erdreich in Egypten, so salpeterichte als es auch ist, unfruchtbar, wo selbiges von dem Nil nicht überschwemmet, und also das Salpeter aufgelöst wird b). Auch sind alle heiße Gegenden, wie die Wüste in Arabien, welche einen gar zu salzichten Boden haben, unfruchtbar, wo sie nicht durch häufige Regen und Ueberschwemmungen derer Flüsse genugsam angefeuchtet werden. Wo aber dieses geschieht, und das Erdreich dabey mast und laimicht ist, da ist das Kochsalz allerdings eine gute Düngung c), und also haben diejenigen, so Salz auf zerstörte Städte säen lassen, um die Erde davon unfruchtbar zu machen, entweder sich betrogen, und die Eigenschaften des Salzes nicht verstanden; oder sie haben vielmehr wollen zu erkennen geben, daß die Städte, welche sie also straften, der Weisheit ermangelt hätten, welche durch das Salz vorgebildet wird (§. V. n. 21.). Daß auch das Koch-

salz

salz mit denen Säften, welche denen Pflanzen zur Nahrung und Wachsthum dienen, sich füglich vermische, erhellet theils daraus, daß man nicht nur in denen Pflanzen, welche an denen Ufern des Meers, oder bey Salzbergen und Quellen wachsen, durch den Geschmack selbst findet, daß sie Kochsalz in sich haben d); theils aber überhaupt durch chymische Versuche e) sich zeiget, daß in der Asche der verbrannten Pflanzen etwas von Kochsalz vorhanden sey. Es ist also durch die Erfahrung ausgemacht, daß das Kochsalz die Kraft hat, denen Früchten einen guten Wachsthum zu verschaffen, es sey nun, daß das Salz theils die Gewächse aufschließt, theils mit darein wächst. Da nun alle Nahrung derer Pflanzen, welche nicht von dem Boden, wie ihn die Natur giebt, dem Wasser und der Luft herkömmt, ein Dünger genennt wird (§. XXIV.); so wird das Kochsalz auch darunter gerechnet; ob es gleich einfach ist, und eigentlich nicht fett machet, wie der Dünger von Thieren f).

a) Judic. 9, 45.

b) *Mr. de la Chambre* an dem erwehnten Ort Part. I. art. 12. pag. 34.

c) Herr Virgile an der angeführten Stelle pag. 69.

d) S. *Ludwigii* institut. historico-phys. Regni vegetabit. §. 357. pag. 177.

e) Welche Herr Dr. Kühnst angiebt in dem angezogenen Werk Vol. V. obs. 100. & 101. pag. 35.

f) Unser Erlöser Jesus Christus saget: „Bonum est sal, si autem „sal evanuerit, in quo condietur? Neque in terram, neque in „sterquilinium utile est, sed foras mittetur. Luc. 14. 34. 35.

§. XXVII.

Aus diesem Grunde (§. XXIV-XXVI.) hat man sich in denen neuern Zeiten bemühet, den Nutzen des Kochsalzes bey der Düngung

gung zwar nicht im Großen und auf weitläuftigen Gütern und Feldern, doch hin und wieder im Kleinen zu versuchen. Also hat Herr le Mort in den Mist Oel und Kochsalz zu mischen vorgeschlagen a), und in dem Gentlemans Magazine wird sowohl zu Besserung derer Aecker, als auch bey Zurichtung der Erde, in welche junge Bäume sollen gesetzt werden, der Gebrauch des Kochsalzes sehr angepriesen b); auch schreibt der Herr Abt von Vallemont c), daß man in dem Königreich Valentia kein besser Mittel gefunden, die Oelbäume viele Früchte tragend zu machen, als daß man Meerwasser auf ihre Wurzel gegossen, welches auch in Peru mit denen Mays und Palmbäumen geschehe.

a) Chym. med. Phys. cap. XII. p. m. 124.

b) S. die schon angezogne Comment. Lips. Vol. V. part. I. pag. 65.

c) An dem angeführten Ort S. 248.

§. XXVIII.

Zu Schwängerung der Saatfrucht, wie auch derer Gartensaamen wird in den schon öfters angezogenen leipziger Sammlungen a) eine Materie vorgeschlagen, welche nach meiner wenigen Einsicht, alle andere Gattungen, welche der Herr Abt von Vallemont vorträgt b), übertrift, und diejenigen Eigenschaften vollkommen besitzt, welche zu der Nahrung und Wachsthum derer Pflanzen erfordert werden (§. XXIV.), und auch bey verschiedenen damit gemachten Versuchen gut befunden worden. Diese Materie wird auf folgende Art zubereitet: man sammelt im Monat März unter dem freyen Himmel Regenwasser, darein wirft man Schaafskoth und Taubenmist in ziemlicher Menge, so viel man haben kann, setzt es in einem Kessel über das Feuer, und läßt es miteinander wohl kochen; hernach seiget man das Abgesottene durch ein Tuch, und thut zu einem Eymer dieses abgesottenen Wassers 2. Pfund Salpeter

und

und 2. Pfund Kochsalz, und läßt es 12. Stunde stehen. Hierauf thut man unter einen Eymer dieser zubereiteten Materie 1. Scheffel Frucht, und läßt solche darinnen 12. bis 16. Stunde weichen. Wenn dieses geschehen, so nimmt man die Frucht aus dem Wasser heraus, und läßt selbige an einem schattichten Ort trocknen. Diese Einweich- und Trocknung muß dreymal geschehen; alsdenn kann man mit dieser geschwängerten Frucht einen Acker dergestalt besäen, daß man nur den vierten Theil von selbiger säet, als man sonst gewöhnlich von anderer Frucht auf den Acker zu säen pflegt. Auf gleiche Art ist auch der Cappiskrautsaamen mit gutem Erfolg in diese Materie eingeweicht worden.

a) im 73sten Stück auf der 28sten S.
b) Am angeführten Ort S. 154.

§. XXIX.

Wenn man Kraut und Kohl mit Salzwasser, worunter auch ein wenig Salpeter gemischt worden, begießt, so wächst dasselbe zusehens, und giebt einen viel angenehmern Geschmack: a) und in Engelland hat der Gärtner des Mylord Robert Manners mit Begießung des Salzwassers folgenden Versuch gemacht: er hat in einem sehr trockenen Sommer 4. Stücke Land auf einer Weyde, die das Vieh wegen Mangel an Kräutern nicht mehr besuchte, mit kleinen Pfälen bezeichnet, und neun Abende hintereinander begossen, das erste mit 2. Kannen purem Röhrwasser, ohne solches mit etwas zu vermischen, das andere mit eben so viel Wasser, worinnen 2. Loth Kochsalz aufgelößt worden, das dritte mit eben so viel Wasser und gedoppelt so viel Salz, und das vierte mit dreymal so viel Salz mit der nämlichen Menge Wasser vermischt. Der Erfolg davon war, daß das Gras auf dem zweyten Stück viel häufiger und dunkelgrüner gewachsen, als auf dem ersten; auf dem dritten stund nur

hier und da etwas weniges, und das vierte Stück war fast gänzlich unfruchtbar und verbrannt; doch sey dieses in dem folgenden Frühling grasreicher gewesen, als die 3. anderen, weil die Winterregen die Salztheile auf demselben gänzlich aufgelöst haben. Hieraus ist abzunehmen, daß 2. Kannen Wasser, worinnen 2. Loth Kochsalz aufgelöst worden, mehr düngen als das bloße Wasser, und das 6. Loth Kochsalz in 2. Kannen Wasser zu stark sind b). Zugleich aber erhellet aus diesem, daß bey der Salzdüngung alles darauf ankomme, daß das Salz in der rechten Verhältniß in Ansehung der Beschaffenheit des Erdbodens genommen, und durch genugsames Regen- oder anderes Wasser aufgelöst werde (§. XXVI.)

a) Am angeführten Ort S. 232.

b) S. der stutgardter physicalisch-oeconomische Real-Zeitung 11tes Stück vom Jahr 1756. 577ste S.

§. XXX.

Ueber dieses aber kömmt vieles auf die Beschaffenheit und Eigenschaften derer Pflanzen und Gewächse selbst an, wie Herr Virgile a) wohl anmerkt: indem unter ihnen in Ansehung der Salzdüngung ein Unterschied ist, so daß einige sehr wohl dadurch wachsen, wie die Kräuter an denen Seeküsten (§. XXVI.), einige selbiges gar nicht leiden können, wie der Castanienbaum; einige und die meisten aber wohl davon gerathen, wenn man selbiges in mittelmäßiger Menge unter das Wasser zum begießen, oder unter den Mist zum Düngen mischet.

a) An dem osterwehnten Ort S. 6.

§. XXXI.

Es giebt das Kochsalz aber nicht nur eine gute Düngung ab, wie aus dem bisher angeführten erhellet, sondern es ist selbiges

auch

auch ein kräftiges Mittel wieder den Meelthau, und in einer gewissen Gegend mit großem Nutzen dagegen gebraucht worden, wo der Meelthau das Getraid alle Jahr verdorben, und wo man nun von 8. bis 10. Jahren her, da es gebraucht worden ist, das schönste Getraid einärndet. Die Zubereitung hiezu ist diese: für drey Scheffel Saamen nehmet den neunten Theil eines Scheffels ungelöschten Kalk, 3. Hände voll Kochsalz, und eben soviel Ofen- oder Kesselruß, mischet alles wohl untereinander, streuet es auf das Getraide, und rühret dasselbe mit einer Schaufel wohl um; besprenget hernach das Getraid durch ein Sprengfaß mit Mistlacken, ungefähr auf einen Scheffel ein ganzes Sprengfaß voll, bis es nämlich ganz feucht ist; alsdann schüttet dasselbe auf einen Haufen, und lasset es eine Nacht durch liegen, in welcher Zeit das Getraid hinlänglich trocknet, daß es den folgenden Tag kann gesäet werden. Der den Tag vorher also zubereitete Saamen muß des Morgens in die Erde gebracht werden, und wenn man des Mittags säet, muß man ihn erst des Morgens zubereiten: denn wenn man das Getraid zu lang aufbehielte, möchte selbiges verderben. Weil es aber von Morgen bis Mittag nicht hinlänglich trocknen möchte, woferne es allzusehr angefeuchtet worden: so muß man in dem Fall zu 6. Scheffelvoll Säefrucht nur 4. Sprengfässer voll Mistlacken rechnen a).

a) S. die stutgarter Real-Zeitung im 30sten Stück vom Jahr 1755. auf der 236sten S.

§. XXXII.

Endlich werden die Raupen, Erdflöhe und anderes Ungeziefer von denen Gartengewächsen am besten abgetrieben, wenn man selbige mit Salzwasser begießt.

Viertes Hauptstück.

Von dem Nutzen und Gebrauche des Kochsalzes in der Chymie, Mechanik, Fabriquen, Land- und Hauswirthschaft.

§. XXXIII.

In der Chymie wird das Kochsalz zu vielerley Arbeiten gebraucht; da aber dieses bekannt genug ist, so will ich nur kürzlich anführen, daß aus selbigem sowohl der saure, süsse und coagulirte Kochsalzgeist, als auch Glaubers sogenanntes Wundersalz (Sal mirabilis) gemacht, imgleichen daß es zu der Zubereitung des Königswassers (aquæ regiæ), des Medicinalspiesglas-Königs (reguli antimonii medicinalis) und anderm mehr gebraucht werde. Insbesondere hat auch Hr. Frid. Hofmann a) gelehret, wie aus demselben die Magnesia könne gemacht werden; und daß man auch das sogenannte epsomer oder englische Salz aus selbigem verfertige; nichtweniger wird auch das Silber sehr flüchtig, wenn man selbiges mit Salzwasser aus dem Scheidwasser, worinn es aufgelöset worden, niederschlägt; auch dienet dasselbe, verschiedene Metalle in den Fluß zu bringen.

a) An dem angeführten Ort Lib. II. obs. 18. pag. 196. 198.

§. XXXIV.

Man hat nicht nur zu unsern Zeiten, sondern schon lang dafür gehalten, man könne aus dem Kochsalz mit wenigern Unkosten eine größere Menge Salpeter machen, als auf die gewöhnliche und bekannte Art bisher zu erlangen gewesen. Der ältere D. Frid. Hofmann hat schon darauf gezielet, wenn er schreibt: wer den Grund und die Art und Weise verstehe, Salpeter zu machen, könne mit wenigen Kosten die ganze Welt durchreisen, wenn er nur einen

Theil

Theil schlechter Erde nehme, und dieselbe mit seinem künstlichen Gährungsmittel (fermento nitrifico) schwängere und hernach auskoche. Dieses Ferment aber bestehe aus gemeinem Salz, Harn, Viehmist und Eisenschlacken a). In denen Leipziger Sammlungen b) wird auch Herrn Glasers Vorschrift aus Kochsalz Salpeter zu machen angeführet, aus welcher man sich einen Begriff machen kann, wie es ungefähr mit dieser Zubereitung hergehe; daher selbige hiebey zu setzen nicht unnütz seyn wird. Sie besteht darinnen: nehmet 4. Theile ungelöschten Kalk, und 1. Theil Kochsalz, menget solche wohl untereinander, feuchtet es mit Harn, oder auch nur mit Mistlacken oder gar mit schlechtem Wasser an, machet einen Teig davon, daraus aber große Ballen und Kugeln, lasset selbige an der Sonne trocknen, machet auf einem geraumen und freyen Platz einen der Menge eurer Salz- und Kalkballen proportionirten Holzhaufen, leget die Ballen dichte aneinander darauf, zündet den Holzhaufen an, und lasset die Ballen wohl durchbrennen, ja eine Stunde lang wohl glüen, und leget solche darauf unter eine Schuppe, welche Sonne und Luft hat, vor dem Regen aber wohl verwahret ist, 2. Schuhe hoch übereinander; besprenget solche wieder mit Urin, Mistlacken oder Regenwasser, lasset sie etliche Tage liegen, bis die Ballen zerfallen, und der Haufe trocken worden, und, wenn man will, kann man auch von dem flüchtigen Salpetergeist, dessen Wurzel ein fester Salpeter ist, etwas darauf sprengen: denn dieses, saget Hr. Glaser ist ein Salpetersaamen, wornach sich selbiger desto häufiger erzeuget. Wenn dieses geschehen, muß man noch länger fortfahren, mit Urin, Mistlacken oder Regenwasser den Haufen zu befeuchten, bis alles genug gefault ist; alsdann lauget diesen Haufen aus, und siedet ihn wie gewöhnlich, so bekommt ihr vielen Salpeter. Das Ausgelaugte werft an einen wüsten Ort auf die Seite, lasset es unter freyem Himmel liegen, beregnen und die Luft durchstreichen, besprenget es mit Urin und Mistlacken, oder thut auch dazu Menschen-

roth, Viehmist, frische Asche von dem Scheiterhaufen, Heringslacken, Caminruß ꝛc. lasset solches in der Luft aufs neue gähren, und siedet es alsdann wieder aus. Wenn man viele und breite große Holzhaufen, Kalk und Salz genug hat; so kann man im Großen auf einmal sehr viel Salpeter machen, weil es einige Zeit braucht, und Unkosten erfordert, im kleinen aber nicht viel herauskömmt. Das Ausgelaugte aber bleibt ein immerwährendes ordentliches Salpeterwerk für sich. Man sieht hieraus, daß man durch das Verbrennen das Kochsalz in einen solchen Stand zu setzen gemeynt ist, in welchem selbiges faulen und aufgelößt werden kann, und daher muß der verbrannte und öfters auseinander gefallene Haufe lang und öfters angefeuchtet werden. Durch diese Fäulniß und Auflösung aber wird das Kochsalz ein ölichtes Salz, und dessen Säure von seinen fixen alcalischen Theilen befreyet: mit der Salpetersäure der Luft und derer Materien aus dem Thier und Pflanzenreich vereiniget, und durch eine neue Beymischung, theils des kalkichten, theils seines eigenen, vorher durch die Auflösung abgesonderten, alcalischen Wesens und des Urinsalzes und Schwefels, welches die schon erwähnten animalischen und vegetabilischen Materien durch die Fäulniß erzeugen, in ein Salpetersalz verwandelt, welches auch ohne das Kochsalz vorher zu verbrennen, geschehen kann: wie dieses alles der berühmte Hr. Hofrath D. Stahl in verschiedenen seiner Schriften c) mit mehrerm gezeiget hat.

a) Clau. Pharmacent. *Schræderian* Lib. III. cap. 23. pag. 342.

b) im 5ten Band und 59sten Stück auf der 965sten und folgenden. S.

c) Besonders in seinen gründlich- und nützlichen Sriften von der Natur, Erzeugung Bereitung und Nutzbarkeit des Salpeters, welche in das deutsche übersetzt vor einigen Jahren zu Stettin und Leipzig herausgegeben worden.

§. XXXV.

§. XXXV.

Ob aber gleich diesemnach (§. XXXIV.) an der Möglichkeit aus Kochsalz Salpeter zu machen nicht zu zweiflen ist: so ist doch zugleich daraus abzunehmen, daß auf diese Art der Salpeter nicht sowohl durch die Fäulniß des Kochsalzes allein, als vielmehr derer andern aus dem Thier- und Pflanzenreich ihm beygemischten und zur Fäulniß gebrachten Materien, welche auch zu der gewöhnlichen und gemeinen Art Salpeter zu machen, gebraucht werden, entstehe, und daß sowohl der dermalige hohe Preis des Brennholzes, oder wo auch ohne selbiges diese Zubereitung geschehen würde, der Preis des Kochsalzes selbst, und dessen bisher schon angezeigter anderweitiger vielfacher Nutzen und Verkehr, neben vielen andern Umständen, welche ich Kürze halber übergehe, das Unternehmen, aus Kochsalz Salpeter zu machen, sehr schwer und dergestalt kostbar machen würde, daß man selbiges wohl nicht mit Nutzen, sondern vielmehr mit Schaden zur Wirklichkeit bringen würde, und selbiges also mehr als eine Curiosität anzusehen ist, welche im Kleinen sich endlich wohl in Stand bringen läßt. a) So viel aber ist ausgemacht, daß das Kochsalz zu der Zeitigung und rauhen Erzeugung des Salpeters vieles beytrage, und also bey dessen Zubereitung auf die gewöhnliche Art, nicht nur das gute Kochsalz selbst, sondern auch das Verdorbene, imgleichen der Schöpp, der sich in denen Pfannen beym Salzsieden ansetzt, denen andern Materien, welche aus dem Thier- und Pflanzenreich dazu dienen, mit vielem Nutzen könne beygemischet werden. b)

a) S. die leipziger Sammlungen im 11ten Band und 130sten Stück S. 935.

b) Eben daselbst im 1sten Band und 4ten Stück S. 320.

§. XXXVI.

§. XXXVI.

Das Eisen in Stahl zu verwandeln giebt es vielerley Arten, von welchen aber allhier zu handeln nur in so weit mein Absehen ist, als dazu das Kochsalz aus diesem Grund erfordert wird, weil dem Eisen salzicht- und schwefflichte Materien müssen beygesetzt werden, um ihm die Schnellkraft des Stahls zu geben. Ich will zu diesem Ende einige Processe hiebey setzen. a)

α) Nehmet Kochsalz $2\frac{3}{4}$ Pfund, Buchenasche 3. Pfund, Knochen $1\frac{5}{4}$ Pfund, diese in einem Mörser gestossen, und das Kochsalz und die Buchenasche darunter gemischt, thut dieses mit 4. Pfund einer viertel Elen langer und 3. Zoll dicker Eisenstäbe, Schicht um Schicht, so daß die Eisenstäbe mit dem Cementpulver allenthalben in der Dicke von 1. bis 2. Zoll umgeben sind in einen 3. viertel Elen hohen unglasirten Topf bedecket, und verlutiret denselben, und gebet 3. Stunden lang so starkes Feur, daß während dieser Zeit das Gefäß immer glüet, hernach werden die Stäbe glüend herausgenommen, und im Teichwasser abgewaschen.

β) Nehmet geraspelte Kühklauen 3. Pfund, Kochsalz 2. Pfund, gestoßene Kohlen $2\frac{3}{4}$. Pfund, Eisenstäbe 6. Pfund und verfahret wie vorhin (Lit. α).

γ) Nehmet Eisen oder Thonerde 3. Pfund, Ruß 4. Pf., Kochsalz und Kohlen von jedem $\frac{1}{2}$. Pfund, alles zusammen gestoßen, und mit etwas wenigem Leinöl angefeuchtet; sodann umgebet 6. Pfund Eisenstäbe mit diesem Gemenge in einem Topf, setzet selbigen in das Feur, lasset ihn etliche Stunden darinn glüen und hernach erkalten.

δ) Eben so giebt Hr. D. Ludolf b) zu Verfertigung des Stahls ein Cementpulver aus gleichen Theilen von Kochsalz, Buchenasche, Buchenkohlen, glänzendem Ofenruß und verkohlten Bocks und Ochsenhörnern, mit etwas Leinöl angefeuchtet, an.

Durch

Durch das Schmelzen aber wird der Stahl bereitet, wenn man gleich bey dem Ausschmelzen aus denen Erzen zu denen Kohlen viel Kochsalz wirft. Man kann auch ohne Cementation und Schmelzung den schönsten Stahl machen, wenn man das Eisen in dem Feuer glüend werden läßt, und darüber viel Kochsalz, mehr aber noch unter die Kohlen wirft, und sodann das Eisen geschwind in einer Mistpfitze ablöscht: so wird der Stahl so gut, als wenn er in der Cementation 3. Tage gewesen wäre. Es ist über das auch keine schwere Arbeit, und kann selbige ein jeder Schmied, Schlosser und Handwerksmann, welcher Eisen und Stahl verarbeitet, ohne große Mühe verrichten.

a) Aus dem Hamburgischen Magazin oder gesammelten Schriften aus der Naturforschung und angenehmen Wissenschaften, im 15ten Band, im 1sten Stück, im 5ten Articul.

b) In seiner Einleitung in die Chymie, auf der 671sten S.

§. XXXVII.

Zu der Verfertigung des weißen Tombacks kömmt auch Kochsalz, nach folgendem Proceß. a)

Nehmet 2. Loth weißen Arsenik, Kupferwasser, Schwefel, weissen Weinstein und Kochsalz von jedem 1. Loth, pulvert und mischet dieses untereinander, und machet mit diesem Pulver und nassen Kupferblechen Schicht auf Schicht in einem Schmelztiegel oder Cementbüchse, lasset es 6. Stunde im Feuer, zuletzt lasset es schmelzen, und setzet ihm, wenn es 4. Loth wiegt, eben so viel fein Silber zu.

a) Aus Gottfr. Aug. Hoffmanns chymischen Manufacturier und Fabricanten, S. 325.

§. XXXVIII.

Bey der Töpferarbeit braucht man zu der gelben Glasur, Bleyasche, Bleymennige und Spießglas von jedem 1. Theil, Kochsalz $1\frac{1}{2}$ Theil, und gebrannte im Wasser abgelöschte und gepulverte Kieselsteine 2. Theile: zu der grünen Glasur aber Kupferhammerschlag und Bleyasche 3. Theile, Sand 2. Theile, und Kochsalz 1. Theil. Daß sogenannte graue Gefäß aber bekommt keine Glasur, sondern wenn es anfängt zu ziehen und zu hitzen, so nimmt man zu einem Brand grauen Gefäßes 9. Pfund Potasche, und 3. dreßdnische Metzen Kochsalz, menget es wohl, trocknet und reibet es, und wirft es also nach und nach durch das Zug- oder Ofenloch hinein, so streichen die sauren Geister des Kochsalzes mit dem alcalischen Salz hindurch, werden von dem trocknen durstigen Thon begierig verschluckt, legen sich daran, überziehen die Oberfläche und machen das Gefäß fest: man steckt wechselsweise Holz ein, und wirft allzeit wieder von dem Salzgemenge etwas dazu. a)

a) Gottfr. Aug. Hoffmann am erwähnten Ort auf der 271. und f. f.

XXXIX.

Den Maurkalk zuzurichten, daß er im Wind und Wetter am besten daurt, nimmt man 4. Pfund Kochsalz, löset selbiges im warmen Wasser auf, und löschet damit einen Centner gebrannten Kalk wie gewöhnlich. Zuletzt giebt man viel Wasser dazu, läßt selbigen in eine Grube laufen, und daselbst einige Zeit und zwar je länger je besser liegen: dieser Kalk soll zum Mauren dergestalt zubereitet werden, daß man ihn mit 3. Theilen reinen Grubensand anmacht, und wohl untereinander stampfen läßt.

§. XL.

§. XL.

Die gemeine Waschseife zu machen, hat man auch Kochsalz nöthig, und man rechnet auf einen Stein Unschlitt, einen halben dreßdner Scheffel Asche, 2. Metzen ungelöschten Kalk, und 1. Metzen Salz. Wenn nun die Seife in dem Kessel gesotten wird, so thut man auf jedes Pfund Unschlitt eine Hand voll Kochsalz in ein Gefäß mit siedendem Wasser, daß es sich auflöse; schüttet das Salzwasser zu der Masse in den Kessel, läßt es annoch einen Wall darüber thun, rühret es um, und läßt es über Nacht ruhen, so geht die Scheidung vor, indem die Seife auftritt, und auf der Lauge schwimmt. Dieses geschieht aber durch die Beymischung des Kochsalzes, wodurch das alcalische Wasser als Wasser sich mit dem Salz vereinigt, imgleichen das im Wasser enthaltene Alcali ebenermaßen mit der Säure des Kochsalzes in eine Vereinigung geht. Beyde jetztgedachte Arten der Vereinigung sind stärker als die Vereinigung der Lauge mit dem Fett: folglich läßt durch Hinzuthuung des Salzes die Lauge das Fett fahren, vereiniget sich lieber mit dem Salz, geht ihrer Schwere nach zu Boden, und in der darauf zuletzt schwimmenden Seife kann nicht mehr Laugenschärfe bleiben, als im halb trocknen Weg in die Fettigkeit sich verkleistert und verwickelt hat. a)

a) Gottfr. Aug. Hoffmann am vorigen Ort. S. 103. u. f. w.

§. XLI.

Von denen Weißgärbern wird zum beitzen die Salzbrühe aus Alaun und Kochsalz gemacht, und man rechnet auf 10. Schaaffelle 1. Pfund Alaun und $\frac{1}{8}$ Metzen Salz, bey dem Rauchwerk aber wird die Salzbrühe nur auf die Fleischseite gestrichen. Andere Handwerker machen bey der Zubereitung des Weißgarleders die

Beitze also, daß sie gepulverten Alaun auf die Fleischseite ausstreuen, das Fell zusammen wickeln, mit Wasser, Kochsalz und Waitzenkleyen, nebst etwas Alaun einen Teig machen, die Fleischseite damit belegen, und sodann in Kalkwasser, worein noch etwas Kochsalz geworfen wird, legen a).

a) Gottfr. Aug. Hoffmann am vorigen Ort. S. 211. 214.

§. XLII.

Das Beitzen und Bleichen der Leinwand kann auch durch das Ansaugen oder Anziehen geschehen, wenn man Leinwand, Garn oder Flachs mit Thonschlichte beschmiert, mit Salz bestreuet, und etliche Stunden also im Wasser kochet, welches in gewissen Fällen einen großen Vorzug für der gemeinen Art zu bleichen hat a).

a) S. Gottfr. Aug. Hoffmann am vorigen Ort. S. 116.

§. XLIII.

Ueberhaupt verdienet das Kochsalz bey aller Art von Beitzung den Vorzug. Butter, auf welchem Salzwasser steht, ist der Verderbniß nicht sobald unterworfen als ausser dem. Mit Kochsalz verhindert man die Fäulniß des Fleisches (§. V. VI.), und man böckelt selbiges damit auf folgende Art ein, daß man unter das Kochsalz grob gestoßenen Pfeffer, Lorbeerblätter, Salpeter, Thymian und Roßmarin mischet, den Boden in dem Gefäß dick damit bestreuet, darauf eine Schicht zerschnittenes Fleisch legt, auf selbiges wieder Kochsalz mit denen Zusätzen streuet, und also schichtweise fortfährt, bis das eichene oder thannene Faß voll ist: zu letzt spündet man es zu, und stürzet es öfters um, weiln es sonsten bald verdirbt; denn das in allem Fleich enthaltene nahrhafte Wasser und das Salz lösen einander auf, und es entsteht daraus eine Flüßigkeit, von

welcher

welcher das Fleich nicht lang entblößt seyn darf, weswegen das fleißige Umwenden des Gefäßes nöthig ist. Bey nahe auf gleiche Art wird mit dem Einsalzen derer Fische verfahren. Was von Fleisch und Fischen soll geräuchert werden, wird ebenfalls, da es noch frisch ist, mit Kochsalz vorher bestreuet und eingerieben, und sodann öfters in der Flüßigkeit, welche das Salz heraus zieht, etliche Tage umgewendet, hernach aus der Salzlacke heraus genommen, und in den Rauch gehängt a).

a) Gottfr. Aug. Hoffmann am vorigen Ort. S. 351.

§. XLIV.

Zu Aufbehaltung derer Gartengewächse dienet das Kochsalz gleichmäßig in vielen Stücken; denn also werden die sogenannten kleinen Pfeffergurken mit grünen zerschnittenen Fenchelkraut, Lorbeerblättern und Kochsalz in ein eichen Fäßgen schichtweise eingemacht, von Wein- oder Waitzeneßig soviel dazu gegossen, daß er darüber schwimmt, das Fäßgen hernach verspündet, 10. bis 12. Tage in die Wärme gestellt, und öfters umgestürzt. Die Wassergurken werden ebenfalls mit Weinlaub oder Tille und Kochsalz schichtweise in einem Fäßgen eingemacht, Wasser darauf gegossen, und wie vorhin gemeldet, verfahren. Rothe Rüben werden gewaschen, unzerschnitten im Wasser gekocht, bis sich die Schaale ablöset, in einem Topf scheibenweise eingeschnitten, mit Kochsalz und Kümmel vermischet, mit Eßig begossen zugedeckt, und täglich umgeschüttelt, daß sie nicht beschlagen. Um das Cappiskraut vor der Verderbniß zu verwahren, wird selbiges gehobelt in einem Faß mit Salz eingesprengt gerühret, und so oft ein Theil eingelegt worden, gestampft, oben mit Brettern belegt und mit Steinen verwahrt a).

a) Gottfr. Aug. Hoffmann am vorigen Ort. S. 342. u. f. w.

§. XLV.

Der schon oben angeführte Johann Lang schreibt: wie er sich nicht genug wundern könne, daß derer Alten nützliche Gewohnheit unter den Wein Kochsalz zu mischen abgekommen; denn es verwahre nicht nur das Kochsalz den Wein, daß er nicht umstehe, zäh und kaumicht werde, sondern schlage auch dessen Hefen nieder, daß sie zu Boden falle, und den Wein lauter, klar und gesund mache a). Ja es steht zu glauben, daß dadurch auch manch schädliches Gemenge, mit welchem der Wein, um selbigen angenehm zu machen verkünstelt wird, mit den Hefen zugleich könne abgetrieben werden.

a) S. lib. II. pag. 700.

§. XLVI.

Das Silbergeschirr, wo es angelaufen und schmutzig geworden, wird am besten mit Kochsalz gereiniget und gesäubert, und so auch die gläsernen Trinkgeschirre und die Gefäße, welche in der Chymie gebraucht werden.

Joseph

Joseph Anton Carls,

Abhandlung

von dem

Gesundbrunnen

Heilbrunn

in

Baiern.

Abhandlung.

§. I.

Was die meisten und vornehmsten Schriftsteller von Dingen die zu Arzneymitteln dienen, beobachtet wissen wollen, auch, wie ich sehe, die größten und erfahrensten Untersucher der Gesundbrunnen wirklich beobachten, ist eine vorläufige Geschichtserzählung desjenigen, davon man eine Abhandlung zu liefern gesonnen ist: welche ich daher bey gegenwärtiger Untersuchung heilsamer Wasser nicht aus der Acht zu lassen habe. Da aber die Geschichte derselben bereits von dem berühmten D. Geiger im Jahr 1636. unter dem Titel Fontigraphia so ausführlich beschrieben worden ist, daß ich dieselbe durch nichts vermehren oder vollständiger machen kann: so will ich nur ganz kurz davon reden, und da ich mir vorgenommen habe, hauptsächtlich die Bestandtheile des Wassers zu untersuchen, in welchen D. Geiger nicht richtig zu seyn scheinet, diejenigen, die eine weitläuftigere und ausführlichere Beschreibung davon verlangen, auf die vorerwähnte Brunnenbeschreibung verweisen. Der Brunn, den ich zu untersuchen, und seine geprüften Eigenschaften zu erzählen willens bin, führet den Namen Heilbrunn. Es befinden sich dabey, nebst einer Kirche, ei-

nige Häuser, denen derselbe seinen Namen mittheilet. Er ist 5. deutsche Meilen von München entfernet, und gehöret zu dem Kloster Benedictbeuern, welches eine halbe Meile davon liegt. Er quillt aus zweyen Spitzen eines hohen Hügels, deren eine, auf der Mittagseite, die Kirche, die andre, gegen Mitternacht, das Badhaus im Gesichte hat. Das jetzige Badhaus ist, nachdem dasjenige, dessen D. Geiger gedenket, eingegangen, im Jahr 1659. erbauet worden: darinnen man, außer sehr vielen Kammern, in welche das Wasser durch hölzerne Röhren geleitet werden kann, auch ein besonders Zimmer zum Messelesen antrift. Und damit es den Badgästen bey nasser Witterung nicht an Gelegenheit mangle, spatzieren zu gehen, und der freyen Luft zu genießen, so ist in einem viereckichten Gebäude, welches einen großen grünen Platz in seinem Umfang einschließt, ringsherum ein bedeckter Gang angeleget. Andre Dinge, die sowohl der Bequemlichkeit als Gesundheit wegen daselbst anzutreffen sind, mit Stillschweigen zu übergehen, stößt solches Gebäude nirgend an andre Häuser, sondern hat allenthalben freye Luft, und auf allen Seiten, nur die gegen Morgen ausgenommen, eine überaus schöne und weite Aussicht. Es dienet auch denen, die sich dieses Bades bedienen wollen, zur besondern Nachricht, daß sich ohngefehr 60. Fuß von dem Badhause ein Gasthof befindet, wo man mit Kost und andern dazu gehörigen Nothwendigkeiten versehen wird, welcher sich von andern Wirthshäusern dadurch unterscheidet, daß darinnen erlaubt ist den ganzen Sommer Musick zu halten, und jedermann die Freyheit hat, sich durch Tanzen eine Bewegung zu machen.

§. II.

Was den Brunnen selbst anbetrift, scheinet aus der geigerischen Beschreibung genugsam zu erhellen, daß derselbe bereits vor dem Jahr 1059. bekannt gewesen sey. Denn da die ehrwürdigen

Mönche

Mönche des Klosters Benedictbeuern aus der Erzählung der Alten, als eine gewisse Sache vernommen hatten, daß an diesem Orte eine salzichte Quelle gewesen wäre, entschlossen sie sich nachzusuchen, und ließen im gedachten Jahr in den Hügel graben. Kaum aber war man 4. Klafter tief gekommen, so lies sich Feuer darinnen sehen: und weil der ausgehölte Hügel kurz darauf einfiel, so wurden die Arbeiter, die solches für ein Wunderwerk hielten, von fernerem Graben abgeschreckt. Umständlicher beschreibet solches oftbelobter D. Geiger in mehrerwähnter Fontigraphia, welche der geneigte Leser, wofern ihm dieses nicht hinlänglich scheinet, nachzuschlagen beliebe. Ich will indessen meinem Zwecke näher kommen. Der Brunn, wie er heutigs Tages zu sehen ist, sprudelt mit großer Gewalt aus einem Felsengrunde hervor. Seine Oberfläche ist mit einem staubigen, oder vielmehr fetten dünnen Häutlein überzogen. Damit er nicht mit Regenwasser vermischet, oder durch Einwerfung anderer Dinge von muthwilligen Leuten verunreiniget werden könne, ist er mit Brettern, in Gestalt eines Thurns, verwahret, woraus das Wasser vermittelst einer Pumpe geschöpfet, durch Rinnen in Kessel geführet, und wenn es seine gehörige Wärme erhalten hat, durch Röhren in die Badkammern geleitet wird. Dieser Brunn, der den Namen Heilbrunn in der That führet, hat sich schon vieler in der Heilungskunst höchsterfahrner Männer, insbesondere der Herren Leibärzte Tempore und Berger, welche jederzeit, und das mit Recht, sehr viel davon gehalten, Aufmerksamkeit und Bewunderung erworben, und dieselben durch seine heilsame Kraft öfters gereitzet und angetrieben, eine Untersuchung desselben anzustellen, so daß sie diese Arbeit wirklich übernommen, aber, welches zu bedauren ist, aus unbekannten Ursachen, wieder fahren lassen haben. Ich habe es daher der Mühe werth gehalten, den 22. des Herbstmonats im Jahr 1759. dieses Wasser selbst zu besuchen, in Hofnung, es würde dem Publico nicht unangenehm seyn, wenn die heilsame Kraft dieses Brun-

nen, die durch ihre Wirkungen bereits weit und breit bekannt ist, auch durch Erklärung der Grundursachen bekannt gemacht und erwiesen würde.

§. III.

Ob ich gleich nicht behaupten will, daß die eigentliche Art die Wasser zu untersuchen, in Ansehung der Erfahrungen, welche überall und fast allezeit einerley seyn müssen, völlig willkührlich sey: so bin ich doch der Meinung, daß es in eines jeden freyen Belieben stehe, in welcher Ordnung, und auf welche Weise er die mit den Wassern angestellten Versuche beschreiben wolle: indem ich sehe, daß viele Gesundbrunnenforscher die Untersuchungen der Wasser nach der Ordnung der dabey vorgenommenen Behandlungen einrichten, und nach eben derselben ihre mit den Wassern angestellten Versuche in öffentlichen Schriften vortragen; andre hingegen, ohne die Ordnung der Behandlungen zu beobachten, oder Art der Versuche anzuzeigen, nur auf die entdeckten Bestandtheile sehen, und solche entweder nach der Ordnung und Reiche des Verhältnisses, und der wirkenden Kraft, oder der Ausziehung beschreiben. Keiner von diesen beyden Lehrarten fehlet es an Gründen, und eine jede hat ihre Anhänger. Und ich weis zwar wohl, daß die erstere von den meisten angenommen, und zu Beschreibung untersuchter Wasser insgemein gebraucht worden; verwerfe sie auch keinesweges, ja ich würde sie, als weniger mühsam, bey Untersuchung des Wassers der leztern gerne vorziehen, wenn ich durch eine gar zu lange Reihe von Versuchen, deren viele von den Eigenschaften, zu deren Entdeckung sie sonst bequem sind, bey dem gegenwärtigen Brunnen nichts anzeigen, beschwerlich seyn wollte. Allein da ich dieses zu vermeiden suche, so habe ich die letztere Art die Wasser zu untersuchen erwählen wollen. Und damit der geneigte Leser der Mühe und Beschwerlichkeit überhoben werde, die Versuche, die einerley

Be-

Bestandtheile entdecken, zusammen zu bringen, diejenigen aber, welche nichts, oder das Gegentheil anzeigen, von jenen abzusondern, und gleich bey dem ersten Anblick die Bestandtheile dieses Gesundbrunnen einsehen, und in ihrer Ordnung beysammen haben möge, so will ich einer jeden Entdeckung ihre Versuche, und Beobachtungen beyfügen, daraus dieselbe erwiesen wird, und auch diejenigen, die wiedrige, oder gar keine Wirkung hervorgebracht haben, am gehörigen Orte beyzubringen nicht unterlassen. Es enthält aber dieser Gesundbrunn, den ich in dem oben gemeldeten Jahr und Tag, bey regnerischer Witterung, zu untersuchen vorgenommen, und in Ansehung der Wärme von der Beschaffenheit der Dunstkugel nicht merklich unterschieden befunden habe, ausser der Luft, und dem Feuer, wovon hier die Frage nicht ist, gemeines Salz, feuerbeständiges Laugensalz (alcali fizum), Eisenvitriol, und Kreidenerde.

§. IV.

Das gemeine Salz, welches von dessen täglichen Gebrauch in der Küche, und an den Speisen, auch Küchensalz genennet wird, ist ein Salz, welches aus dem Wasser des Meeres, oder der Salzquellen ausgezogen wird, und nach Ausdünstung der wässerigen Feuchtigkeit zu würfelichten Krystallen anschießt, die im Feuer knattern, oder mit einem Geprassel zerplatzen. Dieses Mittelsalz, welches aus der Säure des Salzes, und aus feuerbeständigen mineralischen Laugensalz besteht, hat einen salzichten Geschmack, giebt mit der Säure des Vitriols einen weißen Rauch oder Nebel von sich, und brauset auf, und macht, anderer nicht so wesentlicher Eigenschaften des gemeinen Salzes nicht zu gedenken, aufgelößtes Bley, es mag die Auflösung mit Eßig oder Scheidewasser geschehen, sowohl, als Quecksilber und Silber, die mit Salpetersäure aufgelöset werden, milchig, und präcipitirt sie in der Gestalt eines weißen Pulvers. Daß dergleichen Salz in dem Wasser unsers Heilbrunnen befindlich sey, beweisen folgende Umstände.

1. Der salzigte Geschmack dieses Quellwassers ist dem eigentlichen Geschmack des Küchensalzes vollkommen ähnlich, und auch selbst die natürliche etwas milchähnliche Farbe desselben scheinet derjenigen nicht ungleich zu seyn, die man an dem aufgelösten gemeinen Salz wahrnimmt.

2. Indem ich an Wasser, welches so lang ausgedünstet hatte, bis es an Farbe einem bleichen weißen Wein gleich kam, (mit ganz frischem Wasser von der Quelle her, das noch keine Ausdünstung gelitten, habe ich diesen Versuch nicht gemacht) aufgelösten Bleyzucker goß, wurde solches augenblicklich milchig, und auf dem Boden des Glases setzte sich ein weißer Satz an. Eine gleiche Veränderung der Farbe und Niederlassung eines Bodensatzes bemerkte ich auch, als ich mit distilliertem Wasser, und dem im Kessel befindlichen Ansatz, etwas Lauge vermischte.

Es giebt zwar viele, welche aus der durch Eintröpflung des aufgelösten Bleyzuckers entstehenden milchartigen Beschaffenheit des Wassers gleich ohne allen Anstand auf die Gegenwart des gemeinen Salzes schließen, und solche daraus erweisen wollen; allein ich kann mich nicht bereden, aus der bloßen Milchart und Niedersenkung des Bodensatzes, die der aufgelöste Bleyzucker verursachet, zu glauben und zu schließen, daß gemeines Salz vorhanden sey: da der aufgelöste Bleyzucker auch weiß zu werden, und einen Bodensatz zu machen pfleget, wenn man nur Laugensalz oder Kalkwasser daran gießt. Daß auch in vielen andern Dingen die Entstehung der Milchfarbe und des Bodensatzes einer gleichen Ungewißheit unterworfen sey, wird niemand läugnen, dem bekannt ist, daß das durch Scheidewasser aufgelöste Silber nicht nur durch gemeines Salz und dessen Säure, sondern auch durch die Säure des Vitriols aufgelöstes Bley und Kalkwasser, beydes milchig werde, und sich präcipitire. Man kann also nicht allezeit aus der bloßen Farbe dessen, was sich

präci-

präcipitiret, sondern aus einer fortgesetzten Untersuchung desselben, und andern einstimmenden Erfahrungen etwas gewisses folgern und behaupten. Nach dieser Vorerinnerung sage ich, daß

3. Wenn ich in das Wasser, es sey frisch von der Quelle her, oder nach geschehener Ausdünstung, aufgelöstes Silber tröpfelte, solches milchig ward, und einen weissen Bodensatz machte, welcher öfters, aber doch nicht allemal etwas gelbes und rothes untermischt hatte, und sich allmählig in Purpurfarbe verwandelte. Mit gleichem Erfolg goß ich auch aufgelöstes Silber in Lauge, die ich zuvor mit distillirtem Wasser und dem weinsteinartigen Ansatz aus dem Kessel, worinnen dieses Gesundbrunnenwasser zum Gebrauch der Badenden war gesotten worden, vermischet hatte.

4. Indem ich an die abgetheilten Portionen eben desselben Wassers, mit welchem ich den jetzt beschriebenen Versuch angestellet hatte, mit Scheidewasser aufgelöstes Queckſilber goß, bemerkte ich, daß solche augenblicklich unter währendem Eintröpfeln milhig wurden, und einen weissen Bodensatz bekamen, auf welchem aber ein kleinwenig gelbes obenauf lag. Eine gewissere und bequemere Art aber das gemeine Salz zu beweisen ist.

5. Die Krystallisirung. Diese demnach zu bewerkstelligen goß ich Wasser in ein Glas, und ließ es in Sand so lang einsieden, daß es die Farbe eines bleichen weißen Weines bekam: alsdenn setzte ich es auf den Ofen in eine gelinde Wärme, und betrachtete mit Vergnügen, daß nicht nur mit abnehmendem Wasser der salzigte Geschmack desselben zunahm, sondern auch auf dessen Oberfläche sich würfelichte Krystallen bildeten, die durch ihre eigene Schwere zu Boden sanken: welches mich gleichwohl noch nicht bewegen konnte, die Gegenwart des gemeinen Salzes für unfehlbar zu halten, ohne die Natur der gedachten würfelichten Krystallen weiter zu unter-

tersuchen und genauer zu bestimmen; da ich wußte, daß die würfelichte Gestalt der Krystallen nicht nur dem Küchensalz, sondern auch andern Salzarten, z. E. dem Salpeter, der aus Salpetersäure und der Grundlage des Meersalzes entsteht, zukomme und gemein sey.

6. Nachdem ich also das Wasser abgegossen, und die würfelichten Krystallen getrocknet hatte, warf ich diese letztern auf glühende Kohlen, da ich denn beobachtete, daß sie, ohne alle Bemerkung einiger Funken, knatterten, und hier und da mit einem Gepraſſel zerplatzten; woraus ich erkannte, daß es kein würfelichter Salpeter, sondern eigentliches gemeines Salz wäre, als wovon dieses Knattern eine besondere Eigenschaft ist, doch nur so lang solches in Krystallen besteht: denn wenn man das gemeine Salz in Staub verwandelt, so geht diese Eigenschaft verlohren.

7. Als ich einen Theil dieser Krystallen von der nicht völlig weißen Farbe, und dem anklebenden feuerbeständigen Laugensalz, welches sich in dem Geschmack derselben, noch besser aber in Violensyrup offenbarte, durch unverzügliches Abwaschen gereiniget und zerstoßen hatte, und etwas Vitriolöl daran goß, bemerkte ich, daß nicht nur eine aufbrausende Bewegung und Wärme entstund, sondern auch ein weißer Rauch oder Nebel aufstieg, welcher der ausdünstenden Säure des Salzes ähnlich war.

Diese Umstände zeugen zur Genüge von dem Daseyn des gemeinen Salzes, und machen solches so ungezweifelt, daß es unnöthig ist, mehrere Versuche, die ich in Untersuchung dieses Wassers zu diesem Ende angestellet habe, anzuführen und zu beschreiben; zumal da solche von der Beschaffenheit sind, daß sie, indem sie mehr die Verschiedenheit der Theile dieses Wassers überhaupt, als die eigentliche Art und das Wesen solcher Theile zu beweisen dienen,

zu Behauptung irgend eines Bestandtheiles wenig Erhebliches und Ueberzeugendes an die Hand geben.

§. V.

Indem meine Absicht ist zu behaupten und darzuthun, daß in dem untersuchten Gesundbrunnen Laugensalz vorhanden sey, finde ich diese vorläufige Erklärung dienlich: Laugensalz ist ein Salz oder Salzkörper, und zwar entweder feuerbeständig, oder flüchtig. Jenes gehöret entweder zu dem Pflanzenreiche, als Weinsteinsalz; oder zum Mineralreiche, als die Arten des laugenhaften Meersalzes. Das Flüchtige aber kann man in jedem Naturreiche finden oder hervor bringen, doch mit dem Unterschied, daß das flüchtige Laugensalz, welches durch das Calciniren entsteht, mehr ein aus Erde und Salz bestehender Körper, als ein eigentliches Salz ist, und erst durch die Vereinigung mit Wasser flüchtig wird. Was für eine Art des Laugensalzes aber dieser Gesundbrunn enthalte, und bey sich führe, wird ein jeder, der sowohl die allgemeinen als besondern Eigenschaften kennet, wodurch sich diese Salzarten von einander unterscheiden, ohne Schwierigkeit aus folgenden Versuchen und Beobachtungen entscheiden können.

1. Frisch aus der Quelle geschöpftes Wasser, welches, wie an einem andern Orte gesagt worden, nicht vollkommen durchsichtig, sondern von Natur etwas milchfärbig ist, verwandelte die blaue Farbe des Violensyrups in einer Zeit von 4. Stunden in eine grünlichte: Papier aber, das mit blauer Saftfarbe bestrichen, und mit distillirtem Eßig roth gemacht worden war, verlor in einer Stunde seine Röthe, und nahm seine vorige blaue Farbe wieder an. Indem ich aber von dem Violensyrup, und dem auf die angezeigte Weise rothgefärbten Papier sowohl mit dem Ueberrest ausgedünsteten, und an Farbe einem bleichen weißen Wein gleichenden Was-

sers, als mit der in des 4. §. 3. Absatz beschriebenen Lauge die Probe machte, wurde der Violensyrup alsobald grün, das rothe Papier aber in etlichen Augenblicken blau. Ob die Verwandlung der blauen Saftfarbe ins grüne, welche in diesem Falle allezeit gebraucht wird, ein untrüglicher Beweis von dem Daseyn des Laugensalzes sey, habe ich hier nicht zu untersuchen. Ich sage nur so viel, daß diesen Beweis zu führen, die Wiederbringung der durch die Säure verlornen blauen Saftfarbe bey mir viel mehr gelte, als die Verwandlung derselben ins grüne: und aus dieser Ursache habe ich für dienlich gehalten, das blaue mit Eßig roth gefärbte Papier zu gebrauchen.

2. Daß Leinenzeug, welches man in diesem Brunnen wäscht, nicht weiß, sondern vielmehr gelblicht werde, und etwas nach Urin rieche, auch zur Erzeugung der Flöhe beförderlich sey, bezeuget der Brunnenmeister: welcher über dieses versichert, daß es einigen vorkomme, als ob das Wasser selbst einen unangenehmen Geruch, wie der Urin, von sich gebe. Ich meines Orts kann solches von diesem Wasser, welches ich ohne Geruch befunden, und auf allerley Weise behandelt habe, nicht bejahen, und also auch nicht muthmaßen, daß flüchtiges urinartiges Laugensalz darinnen sey. Da man aber dieser Beobachtung eben so wenig, als einem regelmäßig angestellten Versuch, widersprechen darf, so will ich zeigen, wie der Uringeruch, ohne daß wirklich Urinsalz in dem Wasser befindlich sey, habe entstehen können.

Der Uringestank kann, wenn es mit dem Geruch solcher Personen seine Richtigkeit gehabt hat, daher entstanden seyn, daß das feuerbeständige Laugensalz, dessen Daseyn wir behaupten, durch die Vereinigung mit einem gewissen Oele, in ein flüchtiges verwandelt worden, oder, welches noch wahrscheinlicher ist, daher, daß sich Salmiac mit feuerbeständigem Laugensalz vereiniget hat, und das flüch-

tige

tige urinartige Laugensalz ausgeflogen ist, auf die Art, wie das feuerbeständige Laugensalz die Eigenschaft hat, einen Uringeschmack zu erwecken, wovon der berühmte Herr D. Kaltschmidt also schreibt: „Die feuerfesten Laugensalze geben einen Uringeschmack, welcher „aber eigentlich zu reden nicht von dem feuerbeständigen Laugensalz „herrühret, sondern von dem salmiacähnlichen Salz, welches in „dem Speichel enthalten ist, indem nämlich das feuerbeständige „Laugensalz, wenn es auf die Zunge kömmt, sich mit dem einen „Theil dieses salmiacähnlichen Salzes, nämlich mit der Säure, „vereiniget, der andere Theil aber, welcher das flüchtige Laugen„salz ausmachet, frey wird, welches alsdenn dergleichen Uringe„geschmack verursachet.„ *) Daß aber das Wasser dieses Gesundbrunnen feuerbeständiges Laugensalz in sich halte, daran lassen die nachfolgenden Versuche nicht im geringsten zweifeln.

*) Dissertatio Effectus Salium sanguini inhærentium sistens. p. 7.

3. Der im 4. §. und dessen 5. Absatz beschriebene von den würfelichten Krystallen abgegossene Ueberrest des Wassers gab, nachdem er mit Salmiac vermischet worden war, alsobald den Geruch des flüchtigen Laugensalzes von sich: welches ich bey frischem Wasser von der Quelle her, oder auch, wenn es durch die Ausdünstung die Farbe des weißen Weins erhalten hatte, nicht bemerken konnte, aus der Ursache, weil das feuerbeständige Laugensalz, welches, nach dem einstimmigen Ausspruch aller Scheidekunsterfahrnen, salmiacähnliches Salz anzusetzen, und urinartiges flüchtiges Laugensalz auszutreiben fähig ist, in der allzugroßen Menge des Wassers zertheilet, und nicht genugsam concentrirt gewesen, wie solches augenscheinlich aus der folgenden Beobachtung erhellen wird.

4. Als ich das frische Wasser kostete, verrieth es keinen andern, als salzichten Geschmack; indem aber durch die Ausdünstung

des Wassers, während welcher ich, ohngeachtet ich die Nase darau hielt, keinen Geruch verspürte, die Bestandtheile in einen kleinern Raum zusammen gebracht wurden, fieng sich, ausser dem vorzüglich salzichten, auch ein Laugenartiger Geschmack zu äußern an, und je mehr sich durch die fortdaurende Ausdünstung des Wassers die Bestandtheile concentrirten, desto mehr nahm auch der Laugenartige Geschmack zu, und zwar so sehr, daß, da sich das gemeine Salz aus Mangel des Wassers bereits größtentheils in Krystallen angesetzt hatte, in dem Ueberreste des Wassers der laugenartige Geschmack über den salzichten die Oberhand behielt.

5. Das aufgelöste sublimirte Queckſilber steht bey einigen, in Entdeckung nicht nur des Laugensalzes, sondern auch vornehmlich der Arten desselben, in so großer Achtung, daß sie demselben in Untersuchung dieses Salzes die Oberstelle einräumen. Damit es nun nicht scheinen möge, als wollte ich demselben seinen Vorzug rauben, so habe ich ihm gegenwärtigen Absatz gewidmet. Das aufgelöste sublimirte Queckſilber wirkte, weder wie es gleich aus der Quelle kam, noch in der mit distillirtem Wasser und dem weinsteinartigen Ansatz des Kessels zubereiteten Lauge, einige Veränderung der Farbe; da ich es aber an den im 4. §. und dessen 5. Absatz beschriebenen von den würfelichten Krystallen abgegossenen Ueberrest des Wassers tröpfelte, bemerkte ich, daß solcher augenblicklich gelb wurde, und einen gelben Bodensatz machte; da ich aber den übrigen Theil dieses Wassers durch eine gelinde Ausdünstung bis zum Eintrocknen gebracht hatte, wobey ich nicht unterließ, das in Krystallen anschießende gemeine Salz nach Möglichkeit abzusondern, erhielt ich eine kleine Salzrinde, welche, da ich sie in einem wenig distillirten Wassers auflöste, und mit aufgelöstem sublimirten Queckſilber vermischte, eben die Farbe vorstellte, welche aufgelöstes sublimirtes Queckſilber mit Weinsteinöl anzunehmen pfleget.

Was

Was nach Anzeige des dritten Absatzes dieſes §. mit Vermiſchung des ſalmiacähnlichen Salzes und des abgegoſſenen Waſſers vorgeht, eben das habe ich auch bey geſchehener Vermiſchung des fließenden Salmiacs mit dem zu Pulver geſtoßenen Anſatz des Keſſels beobachtet. Denn überall ſetzte ſich Salmiac mit an, ohne Hülfe des Feuers, vermittelſt des feuerbeſtändigen Laugenſalzes, welches mit der Säure des Salzes eine nähere Verwandtſchaft hat, als das flüchtige, und das auffliegende urinartige Laugenſalz verrieth ſich währender Behandlung durch den Geruch: woraus ſonnenklar erhellet, daß das Laugenſalz ſich auch in dem Anſatz an den Keſſeln befinde, und daß ſolches nicht flüchtig ſondern feuerbeſtändig ſey.

7. Da mir bekannt war, daß die Anſetzung des Salmiacs auch von dem Kalke, oder vielmehr von dem Laugenſalze deſſelben geſchehen könne, ſo vermiſchte ich, um deſto genauer zu beſtimmen, daß ſolches Laugenſalz nicht aus Erde oder Kalk beſtehe, ſondern dem feuerfeſten Laugenſalz des Pflanzenreichs ähnlich ſey, den Anſatz oder die Weinſteinartige Rinde, nachdem ich ſie zu Pulver geſtoßen hatte, mit Salmiac, und nachdem ich es vermittelſt einer gläſernen Retorte diſtilliret hatte, ſo erhielt ich keinen Geiſt, ſondern blos urinartiges Salz.

Eine ſonderbare Eigenſchaft des Kalkes iſt es, daß er, wenn man ihn mit Salmiac vermiſchet und diſtilliret, indem er das flüchtige Laugenſalz von der Säure in dem Salmiac ſcheidet, ſolches in der Geſtalt eines Geiſtes, und nicht eines Salzes, in den Recipienten tröpfeln macht: da wir im Gegentheil finden, daß das Weinſteinſalz, oder das feuerbeſtändige Laugenſalz des Pflanzenreichs ſolches in der Geſtalt eines Salzes, und nicht eines Geiſtes, aus dem Salmiac treibt. Dieſer Umſtand, deſſen Urſache zu ergründen ſich viele bemühet, und der berühmte Herr du Hamel am nächſten getroffen

troffen zu haben scheint, dienet den Scheidekunstverständigen, so wohl das salzichte Alkali von dem erd- und kalkartigen, als die einsaugende Erde von dem Kalk zu unterscheiden. Und aus diesem so wohl, als allen übrigen Absätzen dieses §. erhellet, wie ich glaube, auf das deutlichste, daß dieses Gesundbrunnenwasser Laugensalz bey sich führe, und daß solches kein flüchtiges urinartiges, noch flüchtiges erdartiges durch das Calciniren hervorgebrachtes, sondern feuerbeständiges mineralisches Laugensalz, welches dem aus dem Pflanzenreiche gleich kömmt, und, wie ich dafür halte, Laugensalz des Meersalzes sey.

§. VI.

Eisenvitriol ist ein metallisches Salz, welches aus der Vereinigung der vitriolischen Säure mit dem Eisen entsteht, dessen Krystallen von grüner Farbe sind, und die Figur einer länglichten Raute haben: der Geschmak ist anziehend, und Galläpfelwasser färbt er schwarz. Wenn sich die Vitriolsäure von dem Wesen des Eisens scheidet, (welches entweder von sich selbst, oder durch Vermittlung eines andern Wesens, womit die Säure eine nähere Verwandschaft hat, geschehen kann) so entsteht ein gelber Satz, Ochra oder Ocker genannt, welcher durch das calciniren mehr, oder weniger roth wird, und wenn man was brennbares darzu nimmt, sich von dem Magnet anziehen läßt. Daß aber dergleichen, und folglich der Eisenvitriol selbst in diesem Gesundbrunnen vorhanden sey, ergiebt sich aus folgenden Umständen.

1. Wenn ich mit Scheidewasser aufgelöstes Quekfilber in das Wasser dieses Brunnen tröfelte (es mochte solches bereits eine Ausdünstung gelitten haben, oder frisch von der Quelle herkommen) so nahm es alsobald die weiße Farbe an, und machte einen weißen Bodensatz, auf welchem doch etwas gelbes lag, worinnen hin und wider etwas rothes untermenget zu sehen war.

Aus

Aus der Scheidekunst ist bekannt, daß mit Scheidewasser aufgelöstes Quecksilber durch die Säure des Salzes, und durch das gemeine Salz selbst, sich weiß precipitire, durch die Vereinigung der vitriolischen Säure aber gelb werde, und ein Mineralturbith mache. Da nun hier auf die Eintröpflung des aufgelösten Quecksilbers ein weißer mit gelben vermischter Bodensatz erfolget, so werde ich bewogen nicht nur zu muthmaßen, sondern gewiß zu glauben, daß dieses Wasser außer dem gemeinen Salz, wovon wir bereits gehandelt haben, auch vitriolische Säure, oder vielmehr Vitriol enthalte, dessen saurer Theil, aus dem stärkern Trieb sich mit dem Quecksilber zu vereinigen, dieses weiß machet, und ein Mineralturbith hervorbringt.

2. Da ich das Wasser so lange hatte ausdünsten lassen, daß es der Farbe nach einem bleichen Wein gleich kam, und distillirtes mit Galläpfeln angemachtes Wasser damit vermischte, nahm es allmählig eine etwas dunkelschwarze Farbe an, welche sich aber nach eingetröpfeltem Vitriolgeist so gleich wieder verlor. Diesen Versuch habe ich zwar mit unausgedünstetem Wasser nicht angestellet, und ich zweifle an einem solchen Erfolg mit demselben, aus der Ursache, weil der Vitriol nur in gar geringer Maaße vorhanden, und in der allzugroßen Menge des Wassers zu sehr vertheilet ist.

3. Daß Leinenzeug, wenn man es in diesem Wasser wäscht, nicht weiß, sondern gelblicht werde, und etwas nach Urin rieche, habe ich im 2 Absatz des 5. §. angezeiget. Daß solche Farbe, ob ich gleich zugebe, daß sie auch aus andern Ursachen herrühren könne, dennoch zum Theil auch von dem Vitriol herkomme, zweifle ich im geringsten nicht: da jedermann weis, das Eisen, Eisenerz, und Dinte eine gelbe Farbe nach sich lassen.

4. Daß Eyer, die man in diesem Wasser siedet, an ihrer Farbe keine Veränderung leyden, noch gelb werden, hat mir der

Brun-

Brunnenmeister erzählet. Da ich aber in seinen Bericht einiges Mistrauen setzte, ließ ich Eyer darinnen ziemlich lang sieden, und zu Ersetzung des ausgedünsteten Wassers immer frisches nachgießen: worauf ich bemerkte, daß die weißen Eyerschaalen eine braungelbe Farbe angenommen hatten.

5. Fast von gleicher, aber doch etwas mehr blaßgelber Farbe, war die zu Pulver gestossene Rinde, oder der weinsteinartige Ansatz aus den Kesseln, worinnen das Wasser zum Gebrauch der Badgäste gekocht worden war, und ließ sich vom Magnet nicht anziehen. Nachdem solches Pulver calciniret, und dadurch röthlich und grau war, hielt ich einen Magnet darüber, ohne ein Zeichen der Anziehung zu bemerken: als ich aber Salmiacgeist daran goß, gab es einen sehr starken Geruch von sich, dergleichen der im Glase gerüttelte Geist selbst nicht von sich gab, doch ohne eine blaue Farbe anzunehmen. Da ich aber den weinsteinartigen Ansatz, nach geschehener Vermischung mit brennbarer Materie in einen Tiegel that, und in einer Schmiede ins Feuer setzte, und so lang, als es nöthig war, darinnen ließ; alsdenn aber heraus nahm, und klein machte, und den Magnet von neuem gebrauchte, beobachtete ich auf das deutlichste, daß dieser die Theilchen an sich zog, fest hielt, und wenn sie losgemacht wurden, wiederum an sich riß. Aus allen diesen Umständen ist klar, das Eisenvitriol in diesem Wasser befindlich, und, da ich in Krystallengestalt kein Körnlein habe erhalten können, von derjenigen Art sey, die nicht aus Eisen, sondern Eisenerz besteht, und sich nicht in Krystallen vereinigen läßt. denn dessen Eigenschaft ist es, wie Herr Caspar Neumann Tom. 4. Th 2. S. 880. versichert, daß er nicht zu Krystallen wird.

Ehe ich von dem Vitriol beschließe, und zu dem noch übrigen Bestandtheile fortschreite, muß ich folgenden hieher gehörigen Versuch beschreiben. Indem ich das Wasser beschauete, welches ich in

ein

ein eisernes Gefäß gegossen, und der natürlichen Wärme der Dunstkugel ausgesetzet hatte, befand ich, daß es bis auf die Hälfte ausgedünstet, und mit einem Häutlein, das die verschiedenen Farben des Regenbogens vorstellte, überzogen, das Gefäß aber vom Rost, den es zuvor nicht hatte, angefressen war, und auf dem Boden viel Ocker liegen hatte, gegen den Rand zu aber einen Anwachs von einem gewissen Salz zeigte, welches auf der Zunge erstlich einen kalten, bald hernach aber einen laugensalzichten Geschmack erregte, davon ein Theil das aufgelöste sublimirte Queckſilber in Pomeranzenfarbe präcipitirte, das übrige aber, welches ich in distillirtem Brunnenwasser aufgelöset, filtriret und zur Krystallisirung ausgesetzet hatte, gab salzichte Fäden, die nach und nach zu mehlichten wurden; das aus dem eisernen Gefäße abgegossene Wasser selbst aber machte Galläpfelwasser augenblicklich schwarz. Da ich von diesem Salz nur etwas sehr weniges erhielt, und nicht mehr Wasser bey der Hand hatte, um dessen mehr zu bekommen, so konnte ich das Wesen desselben durch Versuche nicht erforschen, hielt es auch zur Untersuchung dieses Brunnen nicht für nothwendig, da durch den Angriff des eisernen Gefässes von dem Rost (denn daß das Eisen sowohl von den sauren nnd laugichten, als mittlern Salzarten, ja von dem Wasser selbst angefressen und aufgelöset werden könne, ist aus der Scheidekunst bekannt) die Bestandtheile des Wassers, wo nicht verwandelt, doch wenigstens sehr verändert werden können: daß also aus den angeführten Umständen dieses Versuches auf die wahren und ächten Bestandtheile des Wassers selbst sich kaum richtig schließen läßt: daher habe ich auch bey angestellten und wiederholten Versuchen aus Metallen oder Holz verfertigte Gefässe mit Fleiß vermieden, und mich nur gläserner oder irrdener bedienet.

§. VII.

Daß unter andern Bestandtheilen dieses Gesundbrunnen auch die Erde ihren Platz behaupte, ist im Eingange dieser Untersuchung gemeldet worden. Ob ich nun gleich nicht gänzlich verneinen will, daß diese in den allerkleinsten Theilen im Wasser, der Durchsichtigkeit desselben unbeschadet, verborgen seyn könne, so glaube ich doch, daß sie vielmehr in der Beschaffenheit eines Salzes darinnen enthalten sey: da dieses heilsame Wasser, wenn es so weit ausgedünstet war, daß es an Farbe bleichem Weine gleich kam, aufgelöste Schwefelleber präcipitiret, und den Gestank derselben vermehret hat; zu einem deutlichen Beweise, daß entweder eine pure Säure, deren Daseyn doch durch Violensyrup und blaues Papier widerleget wird, oder erd- und alaunartiges Mittelsalz, welches durch den Uebergang der Säure in das Laugensalz der Schwefelleber entsteht, vorhanden sey. Allein da ich nicht im Stande bin, ein einziges Körnlein dieses Salzes zu beweisen, so will ich lieber den Bestandtheil desselben, der nach Maaßgabe der Versuche von Kreidenart ist, beschreiben und untersuchen.

Es ist aber die Kreide, oder kreidenartige Erde, diejenige Erde, die außer den Eigenschaften des Laugensalzes, wenn sie mit dem gehörigen Feuer gebrannt wird, auch die Eigenschaften des Kalkes hat, davon folgende die vornehmsten sind. Auf der Zunge erreget sie einen brennenden Geschmack: wenn sie frisch zubereitet in Wasser gethan wird, verursachet sie ein Zischen, und verschaffet demselben einen brennenden Geschmack, auf welchen ein süßer folget, den es aber in einem nicht wohl vermachtem Gefässe wieder verliert: auf der Oberfläche macht solches Wasser einen Schleim: den Violensyrup färbt es grün: aufgelöstes sublimirtes Queckſilber präcipitiret es in gelber Gestalt: wenn man feuerbeständiges Laugensalz darein tröpfelt, läßt es ein subtiles Pulver auf den Boden fallen: den

Schwe-

Schwefel löst es auf; und indem es Salmiac ansetzet, bringt es den Geist des flüchtigen Laugensalzes hervor.

Daß die natürliche Kreide, ehe sie calciniret wird, Eigenschaften des feuerbeständigen Laugensalzes besitze, versichert Herr Casp. Neumann Tom. 4. Th. 1. der solches für das Laugensalz des Meersalzes hält. Daß feuerbeständiges Laugensalz in dem Wasser befindlich sey, ist oben bereits hinlänglich erwiesen worden, und jedermann hat leichtlich einsehen können, daß solches nicht kalck- oder erdartig, sondern salzicht, und dem feuerbeständigen Laugensalz, oder vielmehr dem Laugensalz des Meersalzes ähnlich sey. Daß aber der in den Kesseln befindliche Ansatz Kreide, oder eine kreidenartige Erde sey, trage ich kein Bedenken zu behaupten, ungeachtet der Augenschein giebt, daß sie sich in bleichgelber Farbe angesetzet habe. Denn die Kreide selbst hat, nach dem Ausspruch des angeführten Schriftstellers, so lang sie noch unvollkommen ist, und vermittelst der Ausfressung ihre Weiße noch nicht erhalten hat, eine etwas gelblichte Farbe, welche dem Ansatz in den Kesseln seine Kreidenart um soviel weniger streitig machen kann, da sie von der Erde des durch das Sieden hervorgebrachten Eisenvitriols hat entstehen können. Denn durch die Calcination und Auslaugung, zumal wenn man sie mit sauren Dingen behandelt, wird sie nicht nur weiß, sondern auch leicht und subtil, so daß sie sich von dem Eisenerz, welches sie an Quantität weit übertrift, größten Theils absondern läßt. Die Versuche, die mich versichern, daß solcher Ansatz von Kreidenart sey, sind folgende.

1. Wenn ich den Ansatz, nach geschehener Auslaugung, so lange calciniret, bis er etwas gelblicht wurde (denn nach den verschiedenen Stuffen des Calcinirens pflegte die Farbe verschieden zu seyn) und hernach abgekühlet hatte, so erregte er auf der Zunge einen laugensalzichten brennenden Geschmak, von welchem vor dem Calciniren

nicht das geringste zu spüren war: woraus erhellet, daß er durch die Wirkung des Feuers erst hervor gebracht worden sey, und daß der Ansatz wie Kreide, die deswegen von einigen unter die kalkartigen Erden gerechnet wird, durch das ausbrennen die Eigenschaft des Kalkes bekommen habe.

2. Auch an andern Eigenschaften des Kalks mangelt es dem Ansatz nicht, wenn er auf die gedachte Art ausgebrennet wird. Denn so oft ich denselben in distillirtes Wasser fallen ließ, vernahm ich mit aufmerksamen Ohren einiges Geräusch, und ein sachtes Zischen, doch ohne daß eine durch das Anrühren fühlbare Wärme erfolgte: so sah ich auch, daß die kleinen Klümpgen von dem, was in der freyen Luft blieb, zerfielen, und durch das Anrühren zu Staube wurden.

3. Als ich das im vorhergehenden Absatz erwähnte Wasser, worinnen der calcinirte Ansatz gelöschet worden, filtriret hatte, stellte solches auf seiner Oberfläche, gleich einem Regenbogen, verschiedene Farben vor, und da ich es kostete, erweckte es auf der Zunge einen herben brennenden Geschmack, auf welchen ein süßer folgte, welcher aber, als sich auf der Oberfläche ein Schleim ansetzte, wieder vergieng.

4. Indem ich das eben beschriebene Wasser, da es den herben, brennenden, und süßen Geschmack noch hatte, mit verschiedenen flüssigen Dingen vermischte, beobachtete ich, daß solches durch eingetröpfeltes aufgelöstes Weinsteinsalz etwas milchig wurde, und ein subtiles Pulver auf den Boden fallen ließ, daß es den Violensyrup grün färbte, mit Scheidewasser aufgelöstes Silber, Bley und Queckssilber milchig machte, wahrscheinlicher Weise aus der Ursache, weil dieses durch das Calciniren hervorgebrachte kalk- oder erdartige Laugensalz eine größere Neigung hatte, sich mit der Säure zu vereinigen, als die aufgelösten Metalle. Da ich auch bey dieser Art von Versuchen nicht unterließ, aufgelöstes sublimirtes Queckssilber zu gebrauchen,

chen, welches zur Untersuchung des Laugensalzes und seiner Art insgemein am bequemsten erachtet wird, so war der Erfolg davon dieser, daß solches die Farbe und den Bodensatz des Wassers pomeranzenfärbig machte.

5. Als ich den calcinirten Ansatz mit distillirtem Wasser und Schwefel kochen ließ, machte er nicht nur einen Schaum, und wollte überlaufen, sondern gab auch Schwefelleber. Da ich aber eben diesen Versuch mit uncalcinirtem Ansatz anstellte, bekam ich keine Schwefelleber, ja ich konnte nicht einmal eine Spur davon bemerken; und ob gleich die Lauge oder das Wasser des ausgelaugten Ansatzes einige Merkmale des Laugensalzes sehen ließ, so war doch dieser Versuch ohne Erfolg, und verschafte keine Schwefelleber: indem, wie ich nicht ohne Grund vermuthe, das Laugensalz der Kreidenerde nicht concentriret, sondern gar zu schwach, oder nicht in hinlänglicher Menge vorhanden war.

6. Da ich endlich den calcinirten Ansatz, den ich zween Tage lang in einem temperirten Zimmer verwahret hatte, mit Salmiac vermittelst einer gläsernen Retorte abzog, kam aus demselben kein urinartiges Salz, sondern ein sehr starker blauer laugensalzichter Geist zum Vorschein, worinnen Eisen, nachdem es eine hinlängliche Zeit lang darinnen gelassen war, eine röthlichte Farbe annahm. Dieser Versuch beweiset augenscheinlich, daß solcher Ansatz nicht nur kalkiges Laugensalz, dessen Eigenschaft ist, aus dem salmiacähnlichen Salz das Urinsalz in der Gestalt eines Geistes auszutreiben und hervor zu bringen, sondern auch Kupfer in sich enthalte, welches durch das flüchtige urinartige Laugensalz aufgelöset worden, und dem erhaltenen Geist eine blaue Farbe gegeben hat. Denn daß das flüchtige urinartige Laugensalz das Kupfer auflöse, durch dessen Auflösung blau werde, und eben deswegen insgemein als eine Probe zu dessen Entdeckung gebrauchet werde, ist allen der Scheidekunst er-

fahrnen bekannt und offenbar. Daß aber der gemeine mit ungelöschtem Kalk zubereitete Salmiacgeist, da er, wie wir im 6. §. und dessen 5. Absatz angezeiget haben, mit dem Ansatz vermischet worden, das darinnen befindliche Kupfer nicht aufgelöset, und solches nicht durch die Hervorbringung einer blauen Farbe geäußert hat, ist meines Erachtens daher gekommen, weil solcher erst durch die Wirkung des Feuers in Dünste verwandelt, und solches zu bewerkstelligen tüchtig gemacht worden. Hiebey ist vornehmlich zu wissen nöthig, daß die meisten Rinden auf der Seite, wo sie an den kupfernen Kesseln angesessen, roth gewesen sind: daher ich auch, daß das Kupfer nicht im Wasser sey, sondern von den kupfernen Kesseln herrühre, desto zuversichtlicher behaupte, da das Wasser, auch nach geschehener Ausdünstung, durch Eintröpflung des Salmiacgeists keine blaue Farbe angenommen hat.

So gewiß und augenscheinlich ich nun überzeugt bin, daß die beschriebenen Theile in diesem Gesundbrunnen vorhanden sind, welches ich auch, wie ich glaube, durch die angestellten Versuche zur Genüge erwiesen habe: so bin ich doch so wenig geneigt, das Daseyn anderer Theile in demselben zu läugnen, daß ich mich vielmehr leichtlich bereden lasse, zu muthmaßen, daß deren mehrere, als ich angeführet habe, darinnen vorhanden seyn. Da es aber nicht auf das Meynen, sondern auf das Beweisen, nicht auf das Muthmaßen, sondern auf das Wissen ankömmt: da nicht zweifelhafte, sondern gewisse und ächte Versuche, woran es mir doch mangelt, in dergleichen Abhandlungen und Untersuchungen erfordert werden: so lasse ich mir daran genügen, daß ich das Daseyn der angezeigten Bestandtheile bewiesen, und durch die angestellten Versuche gründlich dargethan habe. Zum Beschluß füge ich noch bey, daß das in diesem Wasser ausgesottene Silber nicht gelb oder dunkel, sondern heller geworden sey; daß der zu Pulver gestoßene, und auf glüen-

de

de Kohlen geworfene Ansatz der Kessel keinen Geruch gegeben, noch die Farbe der Flamme verändert, noch endlich verursachet habe, daß der im Gusse befindliche Salpeter Funken oder ein Krachen vernehmen lassen. Das Wasser selbst aber läßt bey der Ausdünstung seine Bestandtheile nicht ausfliegen, sondern diese begeben sich immer mehr zusammen, und werden fühlbarer: ohne Concentrirung aber (wenn man das gemeine Salz, was dessen Geschmack betrift, ausnimmt) ist keine, oder nur eine sehr geringe Spur der gedachten Bestandtheile wahrzunehmen.

§. VIII.

Nachdem ich die Bestandtheile dieses Gesundbrunnen erkläret und bewiesen habe, ist noch übrig, daß ich beschreibe, was das Wasser desselben für Kräfte habe, und in welchen Krankheiten solches dienlich sey, und erwünschte Hülfe schaffe. Dieses desto deutlicher zu zeigen, muß ich vorher erinnern, daß eines jeden Arzneymittels, und folglich auch dieses Gesundbrunnenwassers Kraft und Wirkung von den Bestandtheilen desselben herrühre, und entweder einfach, oder zusammengesetzt sey. Einfach ist sie, wenn die Theile des Arzneymittels von einer Art, oder in den Eigenschaften einander gleich sind, z. E. wenn djeses entweder aus lauter irrdenen, oder aus öhlichten Theilen allein besteht: zusammengesetzt heißt die Kraft und Wirkung eines Arzneymittels, welche aus der verhältnißmäßigen Mischung verschiedener in den Eigenschaften ungleicher, als öhlichter, salzichter, wässeriger Theile entsteht. Sowohl die einfache als zusammengesetzte Kraft eines Arzneymittels läßt sich bestimmen entweder aus Gründen, vermittelst der Kenntniß der Bestandtheile, ihres Wesens und der Art und Weise zu wirken; oder aus der Erfahrung, wenn man weis, daß ein Arzneymittel allezeit eine solche Wirkung nach sich gezogen, und in dieser oder jener Krankheit geholfen habe.

Die

Die Kraft und Wirkung dieses Wassers demnach, welche zusammengesetzt ist, und von gemeinem Salz, feuerbeständigem Laugensalz, Eisenvitriol und Kreidenerde, und der verhältnißmäßigen Mischung derselben herrühret, aus Gründen zu bestimmen, will ich erst die einfache Kraft eines jeden der benannten Theile, und hernach die zusammengesetzte Kraft des Wassers selbst beschreiben.

Von dem gemeinen Salz anzufangen, so hat solches die Kraft aufzulösen, die Dauung zu befördern, zu erwärmen, zu trocknen, zu zertheilen, die Säure zu brechen, zu reinigen, zu öfnen, und nachdem man dessen mehr oder weniger nimmt, bald den Stuhlgang, bald den Urin zu befördern und zum Beyschlaf zu reitzen. damit es aber heilsam zu gebrauchen sey, und als eine Arzney wirke, ist zu beobachten, daß man es mäßig gebrauche: denn sonst entzündet es durch den ganzen Leib eine widernatürliche Hitze, zertheilet die dünnern flüßigen Theile, die zurück gebliebenen aber macht es dicker nnd schärfer, und verursachet dadurch unter andern auf der Oberfläche des Körpers ein Jucken und einen Ausschlag, dergleichen in Baiern sehr gewöhnlich ist, und wovon Herr D. Becher keine andre Ursache angiebt, als den unmäßigen Gebrauch eingesalzener Speisen.

Der zweyte von den Bestandtheilen dieses Gesundbrunnenwassers ist, wie wir bewiesen haben, das Laugensalz, welches D. Geiger nach der Meynung der Alten unter dem Namen des Salpeters zu verstehen scheint. Denn wie D. Geoffroy schreibet *), wird solches Wasser von einigen salpetricht genennet, nicht weil das Salz, welches sich häufig darinnen befindet, unserm Salpeter gleich ist, sondern dem Nitro oder Natro der Alten, welches eine Art des Laugensalzes, und von dem Weinsteinsalz nicht sehr unterschieden ist. Da dieses, wie die Erfahrung in der Scheidekunst lehret, der eigent-

*) Geoffroy in Tract. de Materia medica Tom. 1. p. 59.

eigentliche Scheidesaft (Menstruum) der schwefelichten und öhlichten Theile ist, so trennet es die schwefelichten oder vielmehr öhlichten Theile unsers Körpers, verwandelt die scharfen Säfte, verdünnet die zähen und dicken, eröfnet die Verstopfungen der Drüsen, der Wassergefässe und der Nerven, befördert durch die Vermehrung der Absonderungen und Ausführungen, sowohl die innerliche als fortgehende Bewegung der Säfte, nimmt den gegenwärtigen Ueberfluß des Fettes und der wässerigen Feuchtigkeit weg, den bevorstehenden aber pfleget es zu verhindern, und davor zu verwahren.

Was den Eisenvitriol anbelanget, so hat derselbe eine anziehende und stärkende Kraft, und vertreibt daher die Stockungen, Verstopfungen, Verhärtungen und die Hemmung der natürlichen Ausführungen, die von der Schlappigkeit der dichten Theile herrühren; die widernatürlichen Flüsse und Ausführungen aber, die von der welken Beschafenheit der Fäßerlein und dem Mangel der elastischen Kraft entstanden sind, vermindert er, und hilft sie stillen.

Die Kreidenerde, man mag sie für sich besonders, oder mit der Säure selbst, und unter der Gestalt eines Alaunsalzes betrachten, hat, nachdem man viel oder wenig davon nimmt, allezeit die Kraft entweder anzuziehen, oder zu stärken, und thut daher zu Stillung sowohl der Blut- als Molkenflüsse, wie auch den Geschwüren die Säure zu benehmen, und sie zu trocknen, nicht geringe Dienste.

Nachdem die einfache Kraft eines jeden Theils besonders kürzlich beschrieben worden, so wird man nun auch die zusammengesetzte und die natürliche Wirkung, die aus der wesentlichen Beschaffenheit eines jeden solcher Theile, und ihrer Verhältniß gegeneinander, da einer des andern Kraft mehr oder weniger ausdehnet oder einschränket, zu entstehen pfleget, ohne Mühe begreifen können.

Und ob ich gleich nicht im Stande bin solche Verhältniß genau zu bestimmen, so bin ich doch davon überzeugt, daß das gemeine Salz (da ich von 2. Maaß Wasser, welches ich, bis es ganz trocken war, einsieden lassen, ohngefehr drey Quintlein salzichten und laugenartigten im Wasser auflöslichen Bodensatz erhalten habe) die übrigen Theile um ein großes übersteige; nach welchem, ob gleich in einer weit geringern Verhältniß, das feuerbeständige Laugensalz, ferner die Kreidenerde, und endlich der Eisenvitriol in der Ordnung folgen.

Es ist daher offenbar, daß in diesem Gesundbrunnenwasser die auflösende, verdünnernde, ausführende Kraft des gemeinen Salzes die Oberhand habe, deren Wirkung durch das feuerbeständige Laugensalz befördert und vermehret wird, welches, ausser der Säure, die Kraft hat zu verändern, nebst dem erstern die flüßigen Theile zu verdünnern, die dichten aber anzutreiben, und beyder Bewegung lebhafter und geschwinder zu machen: da inzwischen die Kreidenerde und der Eisenvitriol die schwachen und schlappen Fäßerlein durch sachtes Zusammenziehen (daß die Zusammenziehenden Arzneymittel, wenn man sie in geringerer Maaße nimmt, und durch gelindere Wirkung zu Steifenden und Stärkenden werden, ist einem Schüler in der Arzneywissenschaft nicht unbekannt) stärken, und die von der Schlappigkeit derselben entstandenen Verstopfungen, Stockungen und Verhärtungen vertreiben, und die widernatürlichen Ausführungen hemmen, die wiedernatürlich gehemmten aber wieder bringen. Und also besteht die ganze und vornehmste Kraft dieses Wassers im Auflösen und Stärken, doch so, daß die Auflösung von dem elementarischen Wasser durch das Verdünnern und Eindringen nicht wenig befördert, die zusammenziehende Kraft aber in die steifende verwandelt wird.

Es

Es ist daher klar, daß unser Gesundbrunn überhaupt in den Krankheiten so wohl der flüßigen als dichten Theile mit Nutzen zu gebrauchen sey. Denn da er in die flüßigen Theile wirket, so löset er die dicken, zähen, und klebrichten Säfte auf, macht sie zur Bewegung und zum Eindringen tüchtiger, und zertheilet nicht nur die Stockungen, Verstopfungen, Verhärtungen, und Zusammenhäufungen, sondern, indem er die Absönderungen, und Ausführungen der Säfte, vornehmlich durch den Stulgang, Urin, und die Schweislöcher befördert, die Lust zum essen und die Dauung vermehret, heilet er auch die so wohl in Ansehung der Quantität als der Qualität verdorbenen Säfte und wird deswegen in Krankheiten, die von der Dicke und dem Ueberfluß der kalten Säfte entstanden sind, billig angepriesen.

Da das Wasser auf die angezeigte Weise in die flüßigen Theile wirket, so unterläßt es auch nicht, indem es durch seine Salze auf die dichten Theile stößt, die Fäserlein der Gefässe zu reizen, und zu einer stärkern und öftern Zusammenziehung anzutreiben. Weil aber die dichten Theile, bey deren fehlerhaften Beschaffenheit dieses Wasser, unsers Erachtens, gute Dienste thut, wenig Lebhaftigkeit haben, durch das gemeine Salz und feuerbeständige Laugensalz aber nicht nur nicht gestärket, sondern noch mehr geschwächet werden: so ist dieses heilsame Wasser auch mit stärkenden Bestandtheilen versehen, nämlich mit Eisenvitriol, und Kreidenerde, vermittelst deren es nicht nur der künftigen durch das gemeine Salz und feuerbeständige Laugensalz zu verursachenden Schwächung vorbeugt, sondern auch die bereits vorhandene vertreibt, und indem es die Seiten der Gefässe gegen den Mittelpunct treibt, und ihren Durchmesser vermindert, die fast stillstehenden Säfte fortdrängt, und den allzustarken Zufluß derselben aufhält und hindert, daß also jedermann die Fehler der dichten Theile, und die daraus entstehenden

Krankheiten gar leicht errathen kann, bey welchen es mit Nutzen zu gebrauchen ist.

Insbesondere aber hat die Erfahrung gelehret, daß dieses Wasser erwünschte Wirkung gethan habe wider das Jucken, die Krätze, Verkehrung der Haut, Zusammenziehung der Glieder, das Zittern, Lähmungen, und die Gicht; ferner wieder die Verstopfungen der Eingeweide, als der Leber, der Milz, und des Gekröses, und daraus entstehende Krankheiten, als Gelbsucht, Fieber, anfangende Wassersucht, Geschwulst, weiße Wassersucht, üble Leibesbeschaffenheit, Melancholie, Milzsucht, auch wieder den Nierenstein, wenn er nicht gar zu groß ist; über dieses in Mutterkrankheiten, namentlich in Verstopfung der monatlichen Reinigung und Unfruchtbarkeit. Denn in diesen Umständen werden durch den Gebrauch dieses Wassers nicht nur die zähen Säfte der Mutter aufgelöset, in Bewegung gebracht und gereiniget, sondern auch die wässerige und kalte Beschaffenheit derselben weggenommen, die Mutter gestärket, und also die Unfruchtbarkeit vertrieben: wovon ich zum Beyspiel nur eine einzige aber höchst glückselige Erfahrung anführen will.

Als die Durchlauchtigste Fürstin Adelhaid Henriette, des Großmächtigsten Herzogs und Churfürsten in Baiern Ferdinands Frau Gemahlinn, acht Jahre in einer unfruchtbaren Ehe gelebet hatte, beschloß dieselbe endlich, auf Gutbefinden der Aerzte, diesen dem Namen und der That nach heilsamen Brunnen zu besuchen: und nachdem zu solchem Ende im 1659. Jahr ein Badhaus, welches noch heutiges Tages da steht, erbauet worden war, gebrauchte Sie denselben noch in eben dem Jahre mit so gesegneter Wirkung, daß Sie nicht nur im folgenden 1660. Jahre eine Prinzeßin, mit Namen Maria Anna Christiana, sondern auch im 1662. Jahr einen höchstgewünschten Chur- und Erbprinzen, den weltberühmten Helden des baierischen Hauses Maximilian, zur Welt brachte.

Da

Da ich glaube, daß dieses Wasser in Ansehung seiner heilenden Kraft nicht ausgeartet sey, so bin ich nicht ohne alle Hofnung, daß auch in unseren Tagen das um einen Erben bekümmerte Baiern in diesem Heilbrunnen sein Heil finden könne, und man dörfte die von Jedermann so sehnlich gewünschte fernere Fortpflanzung des Durchlauchtigsten Hauses Baiern wenigstens in gegenwärtigen Umständen versuchen: durch welche Gedanken ich gleichwohl denen, die vieleicht anderer Meynung sind, nicht vorgreifen will.

§. IX.

Da eine jede Wirkung eines Arzneymittels, oder die auf dessel-ben Gebrauch in dem Körper erfolgende Veränderung, nicht von dem Arzneymittel allein, und dessen Bestandtheilen herrühret, sondern auch vornehmlich aus der Beschaffenheit und den Kräften des lebendigen Körpers und dessen Verrichtungen herzuleiten ist: so wird jedermann, auch ohne mein Erinnern, einsehen, daß das Wasser des untersuchten Brunnen nicht schlechterdings und für sich selbst, sondern nur beziehungsweise auf die Eigenschaft der Krankheit und die Natur der Person, ein Arzneymittel sey. Damit es also recht gebraucht werden, und als ein Arzneymittel heilsam wirken könne, so wäre nun zwar davon zu handeln, ob es äußerlich, als ein Bad, Lendenbad, in einem Umschlag, Tropfenweise aufzugießen, und wann es dienlich? oder vielmehr innerlich, oder auch auf beyde Arten zugleich, und zwar zu welcher Zeit des Jahres und des Tages, wie viel dessen zu gebrauchen, und wie lange damit fortzufahren sey? Da aber dieses alles aus einer jeden Person Kräften, Natur, Temperament, Alter, Geschlecht, aus der Eigenschaft der Krankheit, und deren Ursache und Zufällen, erst geschlossen und bestimmet werden kann und muß: so glaube ich besser zu thun, wenn ich die Beschreibung der Art und Weise, dieses so wohl innerlich als äußerlich gute Dienste leistende Wasser zu gebrauchen, gegen-

wärtig übergehe, als welche nach der verschiedenen Beschaffenheit der Personen und Krankheiten einzurichten ist, und solche dem Arzt, nach vorgängiger Kenntniß eines jeden Kranken, zu bestimmen überlasse, um dadurch den Patienten die Gelegenheit abzuschneiden, dieses Wasser, ohne Zuziehung eines erfahrnen Arztes, zum Nachtheil ihrer eigenen Gesundheit, zu gebrauchen; vornehmlich aber alle und jede, die diesen Brunnen zu besuchen, und sich seines Wassers zu bedienen gedenken, nachdrücklich ermahne, daß sie solches ja nicht ohne Rath eines Arzneyverständigen, und ohne sich von der Art und Weise dasselbe zu gebrauchen vorher sorgfältig unterrichten zu lassen, gebrauchen wollen. Dadurch hoffe ich zu erhalten, daß anstatt derjenigen, die wir, da sie diesen Brunnen ohne Befragung eines Arztes, und mit Versäumung der nöthigen Vorbereitung, besuchet haben, ohne Erleichterung ihres Uebels nur desto früher zu Grabe gehen sehen, andre nach ihrer Zurückkunft von dem Brunnen einer bessern Gesundheit und eines längern Lebens genießen werden. Vornehmlich aber und ins besondere hat man bemerket, daß dieses Wasser schädlich gewesen sey bey allzugroßem Nierenstein und Nierengeschwüre, in Schwindsucht, Windsucht, Wassersucht und deren Gattungen, dem Leibwasser (anasarca) und der Bauchwassersucht (ascites), die von Zerreißung der Gefässe, oder gar zu hartnäckiger Verstopfung der Gefässe oder Eingeweide entstehen; ferner in der rothen Ruhr und dem Blutspeyen, wie auch in Entzündungen, anhaltenden und Fäulungsfiebern: denn in diesen ist das Wasser dieses Brunnen wegen des Reiches der Salze schädlich, und indem es den Umlauf und die Wärme vermehret, befördert es nicht nur die Fäulung und die Erzeugung des flüchtigen Laugensalzes, sondern auch die Schärfe der Säfte. Auch bey Schwangern ist der Gebrauch dieses Wassers nicht ohne Gefahr: denn durch die Harngänge und den beförderten Stulgang kann es leicht geschehen, daß durch die Nähe des Reitzes, und einen daraus entstandenen und bis

an

an die Mutter fortgesetzten Krampf, die Frucht abgetrieben, und eine unzeitige Geburt verursachet wird.

Es wäre zwar noch viel zu sagen übrig, sowohl in Ansehung der Krankheiten, in welchen der Gebrauch dieses Wassers helfen oder schaden kann, als anderer Umstände, vornehmlich des Nutzens, den dieses Wasser verschaft, wenn man es tropfenweise aufgießt; doch da ich schon weitläuftiger gewesen bin, als die vorgeschriebenen Gesetze verstatten, und daher zum Ende eilen muß, so will ich nur noch diese Anmerkung beyfügen, daß die angeführten Bestandtheile dieses Gesundbrunnen, nämlich das gemeine Salz, das feuerbeständige Laugensalz, der Eisenvitriol und die Kreidenerde beständig sind, und daß eben deswegen dieses Wasser nicht nur bey der Quelle, (und zwar wegen der Entfernung von unangenehmen Gegenständen und Haushaltungssorgen mit größerm Nutzen) sondern auch an entfernten Orten gebrauchet, und so wohl zu dem innerlichen als äußerlichen Gebrauche weiter verführet werden könne, ohne daß es an einem seiner wesentlichen Theile einen Abgang oder Verminderung leyde; dafern nur durch die Luft oder Wärme, oder das Geschirr, darein man es fasset, keine Veränderung oder Vermischung mit andern Theilen entsteht.

Joseph

Joseph Anton Carls Abhandlung vom Sulzerbrunnen in Oberbaiern.

Einleitung.

Hat die gütige Mutter aller Dinge die Natur irgend einer Gegend einen reichen Vorrath an Gesundbrunnen gegeben und denenselben die verschiedensten Kräfte mitgetheilet, so ist es gewiß Baiern, als welches mit ansehnlichen Gesundquellen, sowol der Kräfte als der Menge nach, begabet ist. Denn es besitzet selbiges das vor andern, sowol in Ansehung der Vortreflichkeit seiner Arzneykräfte, als giftigen Eigenschaft seiner Ausdünstungen, wovon auf eine Höhe von ungefähr vier Schuhen sowol Thiere, als auch selbst Kinder, wie die traurigen Beyspiele bezeugen, ersticken und umkommen, berühmte und merkwürdige Duzenbacherwasser. Diesem geben an heilsamer

Wir-

Wirkung nichts nach das Abacher, Adelholzer, Abensberger, Eschenloher, Heilbrunner, Mochinger, Rosenheimer, Wembdinger und andere Wasser mehr, deren chymisch- und medicinische Untersuchung noch fehlet, obgleich die Beschaffenheit und Mischung ihrer Bestandtheile von selbigem ganz unterschieden sind. Unter diesen letztern befindet sich auch der Sulzerbrunn, der, soviel mir bewußt ist, bisher noch von keinem Arzte untersucht worden ist, den aber, der mangelnden Erforschung und Käuntniß seiner Bestandtheile ungeachtet, viele Kranke, die durch die Beyspiele seines heilsamen Gebrauchs dazu bewogen worden, entweder selbst besucht, oder zu sich bringen lassen. Damit nun dessen heilsame Kräfte nicht allein nach ihren Wirkungen, sondern auch nach ihren Ursachen bekannt werden mögen, so habe ich es der Mühe werth geachtet, deren Erforschung und Untersuchung anzustellen. Ich hoffe, daß meine Arbeit von allen denjenigen wohl werde aufgenommen werden, die nicht allein aus Erfahrungen, sondern auch aus Gründen die Kräfte dieses Wassers kennen, selbige an ihrem Körper selbst versuchen, oder andern bey dessen Gebrauch mit gutem Rath an die Hand gehen wollen.

§. I.

Der Sulzerbrunn, der sonst auch das Sulzerwasser oder Sulzerbad genennet wird, entspringt in Oberbaiern in einem sumpfigten Boden am Fuße des Peissenberges gegen Abend, anderthalb Stunden von dem berühmten Kloster Polling, und eine Meile von der Stadt Weilheim. Die Quelle ist mit Brettern dergestalt eingefaßt und verwahret, daß sie weder von Regen noch vom Vieh, dem sie überaus angenehm ist, verunreiniget, sondern das Wasser durch hölzerne Röhren rein, und in seiner natürlichen Mischung unverändert, in das einige Schuhe davon gelegene Badhaus geleitet werden kann. Dieses Bad, so dem Churfürstlichen Pflegamt Landsberg unterworfen und kein näheres Gebäude noch Dorf um sich hat, als Peissenberg', so eine halbe Stunde davon gelegen, bekommt von Sanct Martins Tag bis unser Frauen Lichtmesse, wegen des nahe dabey sich mit drey Spitzen aufthürmenden hohen Peissenberges keine Sonne, und hat auch keine weitere Aussicht, als gegen Morgen zu nach dem Dorfe Peissenberg, dem Kloster Polling, und einigen geringen Oertern.

§. II.

Was das Wasser der Quelle selbst anbelangt, so ist selbiges klar und ohne Farbe, giebt auch einen Geruch von sich, der der sogenannten Schwelfelleber gleichet, den es aber durch die Wärme der Luft, oder noch geschwinder durch die Digestion und Kochen, gänzlich verliert. Obgleich dieses Wasser zur Zeit der Herbstferien, da ich dessen Untersuchung angestellet, fast eben den Grad der Wärme als die Luft zu haben pflegte, so beobachtet man doch im Winter, daß es raucht, und den so wohl über seiner Bedeckung,

ckung, als in dem Bette, worinnen es ablauft, befindlichen Schnee in kurzer Zeit schmelzt. Hülsenfrüchte werden, so man sie damit kocht, bald weich, die Milch gerinnet nicht davon, und die Seife vermischt sich leicht damit. Ferner bekommt das leinene Geräthe ohne einige Seife damit eine größere Weiße, als mit gemeinem Wasser, und ein Stück Geld guten Gehalts läßt sich darinnen weiß sieden, da hingegen mit geringhaltiger Münze das Gegentheil zu geschehen pflegt: man spüret auch weder in der größten Hitze eine Verminderung, noch bey Regenwetter eine Vermehrung des Wassers.

§. III.

Wenn ich meine Beobachtungen und die Erscheinungen bey meinen mit diesem Sulzerwasser, und dessen im Kessel, worinnen es abgekocht wird, sich ansetzenden Steinrinde, angestellten und wiederholten Versuchen, aufmerksam betrachte, und nach denen Gründen der Chymie, die hierinnen allein den Ausschlag giebt, die Ursachen derselben genauer überlege: so bleibt mir kein Zweifel übrig, und kann ich mich nicht enthalten, über den Gehalt dieser Quelle meine Meynung zu sagen, und zu erweisen, daß unsre Quelle in ihrem Gehalt und Mischung Schwefelleber, Eisen, Eisenvitriol, Küchensalz, Kalkerde, und Selenit oder Gypssalz habe; von Feuertheilgen und Luft ist hier ohnedem die Rede nicht. Die Gegenwart aller dieser Theile scheinen mir die in denen folgenden Absätzen zu erzählende Versuche genugsam anzuzeigen und deutlich zu erweisen.

§. IV.

Da es bey denen Chymieverständigen eine bekannte Sache ist, daß die Schwefelleber aus der Vereinigung des Schwefels mit Laugensalz oder mit Kalkerde entstehe, und unter andern Eigenschaften auch diese habe, daß sie Metalle auflöset, und einen besondern Ge-

ruch hat, wodurch sie sich von andern Körpern unterscheidet: so wird jedermann leicht Beyfall geben, daß man aus diesen Eigenschaften und durch Erweisung der Theile, woraus die Schwefelleber besteht, auf die Gegenwart derselben sicher schließen könne, auch unschwer einsehen, daß unser Wasser nicht allein die Eigenschaften der Schwefelleber, sondern auch deren Bestandtheile in sich halte.

1) Aus dem Geruch, der dem Geruch der durch Kunst bereiteten Schwefelleber, da ich beyde gegeneinander gehalten habe, vollkommen ähnlich ist. Indem ich aber bemerkt, daß dieser Geruch nicht allein durch das Kochen, sondern auch durch die Digestion, ja selbst durch die natürliche Wärme der Luft, wenn die Gefäße nicht wohl verwahrt sind, geschwächt werde, und sich verliere, auch da ich das ganz frisch aus der Quelle geschöpfte Wasser bis auf die Hälfte über den Helm ziehen lassen, weder das, so davon im Kolben geblieben, noch das, so in den angelegten Recipienten übergegangen, weiter einiges Merkmal des Geruchs von sich gegeben: so werde ich hiedurch zu glauben bewogen, daß diese Schwefelleber sehr flüchtig und subtil seyn und sich sehr leicht auflösen lassen müsse.

2) Der Magnet entdeckte Theile in der Rinde, die sich im Kessel ansetzt, worinnen das Wasser zum Gebrauch der Badgäste gewärmet wird, welche sich bey seiner Annäherung bewegten und angezogen wurden: zum augenscheinlichen Beweis, das Eisentheilgen sich in derselben befinden, die nicht durch eine Säure (acidum) unter der Gestalt eines Vitriols, der vom Magnet nicht würde angezogen werden, sondern in metallischer Gestalt im Wasser schweben, und von der natürlichen Schwefelleber aufgelöst worden sind.

3) Das Silber, wenn es in diesen Gesundwasser eine gute Weile gekocht wird, überzieht sich mit einer braunen Farbe, wodurch

sich

sich nach dem berühmten Friederich Hofmann, im 5ten Theil, Seite 140. der Schwefel zu erkennen giebt. Da aber die im Kessel befindliche Steinerde, wenn sie gepülvert und auf glühende Kohlen geworfen wird, weder eine Flamme, nach einen Schwefelgeruch von sich gegeben: so kann ich es bey dieser Beobachtung nicht bewenden lassen, sondern muß die Bestandtheile des Schwefels selbst aufsuchen, und deren Gegenwart erweisen, so sich auch mit leichter Mühe thun läßt. Denn ausser dem Brennbaren (phlogiston), so sich durch den besondern Geruch der Schwefelleber zu erkennen giebt, und ferner in denen Theilen, wovon wir oben Num. 2. gemeldet haben, daß sie der Magnet anziehe, ohne allen Widerspruch wird zugegeben werden, befindet sich auch eine Vitriolsäure in demselbigen, und aus diesen beyden besteht der Schwefel. Die Gegenwart der letztern erhellet daraus: wenn man Queckſilber mit Scheidewasser auflöset, so bekommt die Solution durch Beymischung unsers Wassers alsobald eine weißgelbe Farbe, und wenn sie nicht geschüttelt wird, so setzet sich unten ein weißer Bodensatz, über welchem ein gelber liegt. Das gemeine Küchensalz aber oder desselben Säure schlägt das Queckſilber aus dem Scheidewasser in Gestalt eines weißen, der Vitriol hingegen in Gestalt eines gelben Pulvers nieder, wie unter andern Chymieverständigen der berühmte Neumann im zweyten Theil des vierten Bandes seiner Chymie, Seite 883. bezeuget. Daß aber dieses Präcipitat in zwo besondere Lagen von verschiedener Farbe sich ansetzet, und zwar die weiße unter der gelben, davon liegt der Grund in der nähern Verwandschaft der Küchensalzsäure, als der Vitriolsäure mit dem Queckſilber. Vermöge derselben schlägt die Küchensalzsäure das Queckſilber aus dem Scheidewasser so lange nieder und vereinigt sich mit ihm, bis es damit angefüllt (saturirt) ist; ist nur aber dieses geschehen, so greift erst die Vitriolsäure das noch im Wasser übergebliebene Queckſilber an,

schlägt es nieder, und leget seinen gelben Bodensatz über den unterdessen schon gebildeten weißen her.

Hieraus läßt sich auch der Grund begreifen, warum öfters von eben demselben Wasser, wenn man die mit Scheidwasser gemachte Queckſilbersolution hineintröpfelt, ein Theil sich weißgelb, ein Theil hingegen nur weiß sich färbe, wie man in Untersuchung der Ingolstädter Wässer beobachten kann.

4) Das frisch aus der Quelle geschöpfte Wasser färbte innerhalb zwo Stunden den Violensirup grünlicht: das mit vegetabilischem Blau vorhero gefärbte, durch distillirten Eßig aber in roth verwandelte Papier machte es innerhalb einer Stunde wiederum blau. Diese Wirkungen ließen sich weit geschwinder und fast in einem Augenblick in dem von achtzehen bis auf eine Maas abgerauchten Wasser wahrnehmen.

Weil nun außerdem dieses Wasser

a) Einen laugenhaften Geschmack auf der Zunge hat,

b) Bey Zumischung des Salmiacs einen Uringeruch von sich giebt,

c) Wenn man aufgelösten Sublimat hinein tröpfelt, gelb wird, und oben eine glänzende Haut bekommt, am Boden aber einen rothen Satz anleget,

d) Wenn man Silbersolution hinein tröpfelt, ein röthlichgelbes Wölkgen und röthliche Flocken bekommt, hingegen von allem diesen a, b, c, d, das frische oder noch nicht verrauchte Wasser nicht die geringste Anzeige giebt: so ist klar, daß das Wasser unsers Gesundbrunnens ein feuerfestes Laugensalz (alcali fixum) in sich enthalte, und dasselbe nicht allein sey, sondern meines Erachtens

zur

zur Zusammensetzung der Schwefelleber gehöre, auch durch deren Auflösung nach und nach wiederum frey werde.

Da ich endlich von dem aus achtzehen bis auf eine Maas eingekochten Wasser, drey Unzen in einem Glas völlig bis auf das Trockne abrauchen lassen, so fand sich in selbigen eine dünne gelblichtbraune Rinde, am Gewicht ungefähr einen Scrupel schwer, an welcher einige kleine Körngen hin und wieder sich befanden, deren Gestalt ich wegen ihrer geringen Größe, und daran hängender fremden Theile, nicht wohl unterscheiden konnte. Diese Rinde, die im Kosten einen bittern Geschmack hatte, wurde nach und nach mehlicht, prasselte zwar nicht stark, jedoch merklich, da sie auf glüende Kohlen gestreut wurde, und nachdem sie ohne einige Anzeige einer Zerschmelzung aschengrau gebrannt war, hatte sie einen [beißenden / brennenden] laugenhaften Geschmack.

§. V.

Daß sich Eisen, so die Eigenschaft hat, daß es der Magnet anzieht, in unserer Quelle befinde, ist im vierten Absatz Num. 2. genugsam gezeigt und erwiesen worden, wohin ich also den geneigten Leser will zurück gewiesen haben. Daß aber Eisenvitriol in unserm Wasser enthalten sey, der sich, wenn er aufgelöst ist, von andern Körpern und Vitriolarten durch die Kraft unterscheidet, daß er durch Zumischung irrdischer Pflanzentheile, z. E. Granatenblumen, Natterwurz, Galläpfel ꝛc. mehr oder weniger schwarz färbt, ist daraus abzunehmen, weil die Tinctur von Galläpfeln das, wie im vorigen Absatz Num. 4. gemeldet worden, bis auf eine Maas eingesottene Wasser, zwar nicht gleich, jedoch nach einigen Stunden schwarz gefärbet, welche Farbe aber nach Zugießung des Vitriolgeistes wieder verschwunden. Ich muß zwar gestehen,

daß

daß dieser Versuch nicht angehe, wenn das Wasser nicht viel eingekocht ist, vermuthlich wegen gar zu geringer und zu sehr vertheilter Quantität, in der sich der Eisenvitriol in unserm Wasser befindet. Hieraus erhellet also, daß in unserm Wasser ausser dem Eisen auch Eisenvitriol, der zwar nicht flüchtig, sondern von Natur feuerfest ist, in sehr geringer Quantität verborgen liege.

§. VI.

Ob ich gleich das gemeine Küchensalz, theils wegen der geringen Quantität, in der es sich in unserm Sulzerwasser befindet, theils weil ich nicht genug Wasser bey Handen hatte, von andern Bestandtheilen, zumal vom Laugensalz, nicht habe abscheiden, noch, damit ich solches nach seinen Eigenschaften genauer hätte können beurtheilen, besonders haben können: so bewegt mich doch nicht nur eine bloße Muthmaßung, sondern vielmehr der im vierten Absatz zu Ende Num. 4. angeführte Versuch, dessen Daseyn in unserm Wasser zu glauben: denn ob ich gleich bey der nach völlig verrauchtem Wasser erhaltenen Rinde die würfelförmige Gestalt der daran hängenden Körner nicht genau habe unterscheiden können: so habe ich doch beobachtet, daß sie auf denen glüenden Kohlen etwas weniges, jedoch merklich gepraſſelt haben. Ich kann aber um so viel sicherer behaupten, daß dieses Praſſeln von dem Küchensalze herrühret, da ich befunden habe, daß unser Wasser, nachdem ich es bis auf etwas weniges abrauchen lassen, nicht nur von der darein getröpfelten Bleysolution milchigt wurde, sondern auch aus der mit gemeinem Scheidwasser verfertigten Queckſilbersolution, wie oben im vierten Absatz Num. 3. bemerkt worden, einen weißgelben oder weißen Bodensatz gegeben habe.

§. VII.

§. VII.

Es zeigt zwar der Augenschein an denen Kesseln, daß sich in unserm Wasser Erde befinde, deren Art aber habe ich nur erst nach vielen Versuchen und Erscheinungen erkennen, und daß es Kalkerde sey, wofür ich sie halte, aus folgendem bestimmen können: a) Die Erde, so sich an die innere Seite des Kessels, worinnen das Wasser gekocht wird, unter der Gestalt eines grauen Steins angelegt hatte, und ohne Geruch und Geschmack war, wurde nach einer Calcination von dreyviertel Stunden weiß, und bekam b) einen beißenden Kalkgeschmack, den sie vorher nicht gehabt hatte. c) Da selbe erkaltet war, und in distillirtes Wasser geworfen wurde, so konnte man, wenn man zuhorchte, ein Zischen und Geräusche wahrnehmen. d) Das Wasser aber selbst bekam davon einen beißenden laugenhaften Geschmack, der wie bey gemeinem Kalkwasser, hintennach süß wurde, e) Vom Weinsteinöl wurde es milchigt f) Vom Violensirup grün g) Von zugemischter Sublimatsolution aber gelb und setzte einen rothen Bodensatz. Diesem ist noch beyzufügen, daß h) Die calcinirte und in distillirtem Wasser mit Schwefel abgekochte Erde eine Schwefelleber gegeben, die am Geruch dem Sulzerwasser vollkommen gleich gewesen, daraus man auch durch eintröpfeln des übergezogenen Eßigs eine Schwefelmilch haben können.

Diese dem Kalk eigenen Erscheinungen, die man vor der Calcination an der Steinrinde nicht wahrnehmen konnte, zeigen sonnenklar, daß diese in den Zwischenräumen unsers Wassers verborgen liegende Erde, die durch die Calcination alle Eigenschaften eines wahren und ordentlichen Kalks erlanget, auch eine ächte Kalkerde sey.

§. VIII.

Unter denen Bestandtheilen des Sulzerwassers ist endlich, wie oben im dritten Absatz gedacht worden, das letzte der Selenit, des-

sen Beweis die Ordnung unserer Abhandlung gegenwärtig erfordert. Es verstehen aber die Chymici unter dem Selenit einen vermischten Körper von dem Geschlecht der Mittelsalze, der aus der Verbindung der Erde mit der Vitriolsäure entsteht, und der, wenn er einmal aus dem Wasser abgesondert ist, sich in selbigem mit der größten Mühe wiederum auflösen läßt. Ich habe zwar diesen vermischten Körper in seiner Substanz und Kryſtallfigur aus unserm Wasser nicht erhalten können, doch schließe ich dessen Daseyn aus einem Versuch, bey Untersuchung der Wasser den Selenit zu erweisen, den ich von dem berühmten pariſischen Chymisten Herrn Rouelle selbst gelernet habe, und den ich folgendermaßen anstellte:

Ich zerrieb die im Kessel befindliche Rinde, laugte selbige durch Kochen mit distillirtem Wasser aus, und nahm davon drey Drachmen nebst eben soviel Weinsteinsalz, vermischte selbiges mit Kohlenstaub und that es in einen Schmelztiegel, den ich sodann mit einem Deckel und durchs Lutiren allenthalben wol verwahrte, langsam austrocknen ließ, und hernach eine Viertelstund lang ins Feuer setzte. Der Erfolg davon war, daß ich, als ich den Tiegel vom Feuer und die Materie heraus nahm, und mit distillirtem Wasser auslaugte, einen schwachen Geruch von Schwefelleber verspürte. Hieraus schließe ich nun mit dem berühmten Herrn Rouelle, daß in der steinernen Rinde des Kessels die Vitriolsäure mit einem gewissen Grundstoff vereinigt gewesen seyn, und mit selbigem einen vermischten Körper ausgemacht haben müsse, der sich sehr schwer im Wasser auflösen lassen: dergleichen der Selenit ist, von welchem Grundstoff sie sich auch auf keine andere Art, als durch starkes Feuer und durch Zusetzung eines Mitteldinges, mit welchem sie die genaueste Verwandschaft hat, dergleichen hier das brennbare der Kohlen ist, abscheiden lassen. Auf solche Art hat sich nun zuerst mit dem Brennbaren des Schwefels, und dann durch Zusetzung des Weinsteinsalzes, eine

Schwe-

Schwefelleber gebildet, die dann auch, da sie von sich einen gar geringen Geruch und bey dem eingetröpfelten distillirten Eßig keine Schwefelmilch gegeben, in gar geringer Quantität, wie ich auch folglich von dem Selenit glaube, in der Steinrinde und in unserm Wasser selbst befindlich seyn muß.

§. IX.

Nachdem ich also die Bestandtheile dieses Gesundwassers, wie ich glaube, deutlich erwiesen habe, so wäre nun noch übrig, deren Art in Ansehung ihrer Feuerbeständigkeit und Flüchtigkeit insbesondere zu erklären, und deren Menge, Verhältniß gegeneinander, und Beschaffenheit zu bestimmen. Solches kann ich aber nicht zu Stand bringen, da ich die vornehmsten derselben, theils wegen ihrer allzugroßen Subtilität, theils wegrn der geringen Menge, in der sie sich in unserm Wasser befinden, theils wegen ihrer unter währender Arbeit geschehenden Zertheilung, nicht habe vor Augen legen können. Es ist aber auch nicht nöthig, selbige durch eine mathematische Ausrechnung sorgfältig zu bestimmen, da es zu unserm nöthigen Unterricht genug seyn kann, zu wissen, daß die Schwefelleber die übrigen Bestandtheile an Menge weit übertreffe, sehr subtil und flüchtig sey, und sich leicht auflöse, daß auch alle das Laugensalz, dessen Daseyn wir im vierten Absatz num. 4. erwiesen, zur Zusammensetzung der Schwefelleber gehöre; und in der natürlichen Mischung unsers Wassers nichts von selbigem frey und besonders vorhanden sey. Daher kann man auch von dessen Quantität auf die Quantität der Schwefelleber, wovon es einen Haupttheil ausmacht, gar wol schließen. Die Kalkerde folgt, der Verhältniß ihrer Menge nach, auf die Schwefelleber. Diese ist nun in unserm Wasser in so geringer Quantität, daß man fast nicht darauf sehen, sondern sie für nichts halten sollte, ob sie sich gleich im Kessel in merklicher Menge befindet. Denn da die Steinrinde ein Werk

nicht von einem, sondern mehrern Jahren ist, auch das frisch aus der Quelle geschöpfte Wasser keine Veränderung der Farbe und Durchsichtigkeit, durch Zumischung irgend eines Niederschlages, als Weinsteinöls, Salmicas und Salmiacgeistes, distillirten Eßigs, aufgelößten Sublimates, rectificirten Weingeistes ꝛc. leydet: so kann man es aus diesen und anderen z. E. im zweyten Absatz angeführten Eigenschaften ohne Schaden und mit Recht unter die leichten Wasser rechnen.

In noch geringerer, als die Kalkerde, und einander fast gleichen Quantität ist das Eisenvitriol, das Küchensalz und der Selenit, deren Spuren nicht anderst als mit vieler Mühe entweder in der Steinrinde des Kessels, oder, wenn man eine große Menge Wassers bis auf etwas sehr geringes einkochen läßt, entdecken kann. Daher kommen sie der Ordnung nach bey denen Eigenschaften und Tugenden dieser Quelle eben so wenig in Betrachtung, sondern alle ihre Eigenschaft und Tugend rühret von der Schwefelleber und, wenn selbe entweder von selbst, oder durch das Feuer, oder sonst auf eine Art zertheilet wird, von deren feuerbeständigem Laugensalz her: und aus diesen läßt sich nun deren Kraft zu verdünnern, zu zertheilen, aufzulösen, zu eröfnen, die Schärfe, besonders die Säure zu dämpfen, herleiten und erklären.

§. X.

Es wird also aus dem vorhergehenden Absatz ein jeder, der in die Heilungskunst eine Einsicht hat, leicht begreifen, daß der Gebrauch unsers Wassers in Krankheiten, die von schleimigten zähen Feuchtigkeiten, und daraus entstehender Schärfe, Verstopfungen, verringerten oder gehemmten Ab- und Aussonderungen entstehen und unterhalten werden, anzurathen sey, und heilsame Wirkung habe.

Die besondere Tugend und Lob aber hat selbiges, daß es beym Gebrauch den Urin häufig treibt, und den Leib beständig schlüpferig und offen erhält, wie solches der berühmte und erfahrne Herr Doctor Geiger, der einige zwanzig Jahre als Physicus in Weilheim

heim die Praxin mit gutem Glück treibt, aus der Erfahrung bezeuget. Selbiger hat mir aus seinen Beobachtungen und Erfahrungen bekräftiget, daß er unser Wasser in Lähmungen, halben Schlag, Reißen in Gliedern, laufenden und scorbutischen Gicht, Flüssen, alten offenen Schäden u. d. g. besonders wirksam befunden habe. Die Art aber, wie unser Wasser in diesen und andern Krankheiten, wo sich der Gebrauch dieser Quelle anwenden läßt, zu wirken pfleget, stelle ich mir überhaupt also vor: sobald unser Wasser in den Leib kommt, so verdünnert es durch die Schwefelleber die zähen Feuchtigkeiten in denen sogenannten ersten Wegen des Magens und der Gedärme, löset selbige auf, und wenn sie aufgelöst sind, macht es selbige durch das Element des Wassers flüßiger und gangbarer. Da nun zugleich die von der Schwefelleber gereitzten Fibren stärker wirken, so werden die Theile von den zähen Feuchtigkeiten gereiniget, und selbige, theils vermöge ihrer mehrern Beweglichkeit, theils vermöge der verstärkten peristaltischen Bewegung des Speisecanals, leichter fortgetrieben, auch freyer und öfter durch den Stulgang abgeführt.

Wird nun etwa unterdessen die Schwefelleber durch die Wärme und die Wirkung der Gedärme aufgelöst, so wird das in selbiger befindliche Laugensalz frey, setzt die angefangene Verdünnerung der Säfte und Reitzung der Fibren beständig fort, und wird, wenn es etwa eine Säure antrift, und selbige in sich verschluckt, zu einem eröfnenden, urintreibenden und purgirenden Mittelsalz. Da sich nun in denen sogenannten zweyten Wegen der Milch- und Blutgefäße, die von denen Fehlern der ersten nicht lange frey bleiben, gleichfals eine Zähigkeit der Säfte, Verstopfung und Schärfe zu befinden pflegt: so glaube ich, daß auch diese Zufälle, und alle davon herrührende, als Abstehung der Säfte, Dostigkeit, schleimigter Nierengries, Verstopfung der monatlichen Reinigung und dergleichen, durch rechten Gebrauch dieser Quelle sich heben lassen.

§. XI.

Nachdem ich also den Gehalt und die Bestandtheile des Sulzerwassers hinlänglich, und, wie ich dafür halte, augenscheinlich erwiesen, deren Kräfte nebst ihrer Art zu wirken gezeiget und die Krankheiten angedeutet habe, wo es nach Gründen und Erfahrung kann gebraucht werden: so wäre nun noch übrig, daß ich auch nach der Beschaffenheit eines jeden Patienten und der Art und Ursachen der Krankheit die Dosin dieses Gesundwassers, nebst der Art und Zeit es zu gebrauchen, bestimmete. Da es aber zu weitläufig wäre, und die zu meinem Endzweck vorgesetzten Schranken überschritte: so begnüge ich mich gegenwärtig, nur kürzlich und in der Eile anzumerken, daß unser Wasser nicht nur in innerlichen, sondern auch in äußerlichen Krankheiten einen sehr großen Nutzen habe, man mag es nun äußerlich als ein Bad, oder innerlich zum Trinken gebrauchen, diejenigen aber nicht wohl thun, die beym innerlichen Gebrauch das warme dem kalten Wasser zum Trinken vorziehen. Denn durch das Kochen berauben sie selbiges seinse subtilsten und wirksamsten Theils, nämlich der Schwefelleber, und machen, daß selbiges unkräftig, oder doch wenigstens nicht viel wirksamer als gemeines Wasser wird. Endlich ist auch wahrscheinlich, daß unser Wasser, da es zu Polling, wie ich vernommen, in irrdenen wohlverwahrten Flaschen lange Zeit ohne merkliche Abnahme seines Geruchs gestanden, sich auch an fremde und entlegene Oerter bequem verschicken lasse.

Dieses wäre nun, was ich von dem Ursprung, Gehalt, Art, Kräften und Gebrauch des höchst heilsamen Sulzerwassers kürzlich habe abhandeln wollen, das übrige, was aus der besondern Beschaffenheit eines jeden Patienten herzuleiten ist, überlasse ich dem Medico, der beym Brunnen selbst über die Kranken die Aufsicht hat.

Jo-

Johann Friederich le Petit

Abhandlung

von den

Kupfererzen,

Worinnen die Ursachen,

warum das Kupfer aus denselben so schwer heraus zu bringen und darzustellen ist, näher untersuchet werden.

Aus der

lateinischen Urschrift ins Deutsche

übersetzet.

§. I.

Wenn eine große Menge gewisser Erze auf einmal und in einem Haufenwerke zu beschicken und durch Kunst zu zwingen; so hat die Zusammensetzung und Vereinigung ihrer reinen und metallischen Theile so viele Schwürigkeiten nicht, als sich da äußern, wo es auf die Auseinandersetzung und Scheidung der mineralischen und halbmetallischen Theile, mit welchen die Erze nicht selten beschwängert sind, ankommt. Und eben diese sind vor andern die Ursache, warum unter den unedlen Metallen fast keines so schwer und mit so vielen und weitläuftigen Arbeiten aus seinen Erzen rein und vollkommen darzustellen ist, als das Kupfer. Jedermann weis, was für Holz und Kohlen, wie viel Zeit und Arbeitslohn, diese Art der Bearbeitungen erfordern, ehe das Kupfer aus seinen Erzen zu seiner Metallheit kann gebracht werden; und dennoch ist es mit aller Mühe und allem angewandten Fleiße nicht zu hindern, daß gleichwohl etwas fremdartiges, welches zu den eigenthümlichen und wesentlichen Theilen nicht gehöret, nicht zurück bleiben sollte. Wer muß nicht zugeben, daß dieses schon von selbst aus derjenigen Anneigung, und, wenn ich so sagen darf, aus denenjenigen Freundschaftsgesetzen folget, welche die Erze und Halbmetalle so wohl gegen sich und untereinander, als gegen die Metalle, sonderlich aber gegen das Kupfer, haben. Zeigen sich nun gleich diese Schwürigkeiten bald mehr, bald weniger, je nachdem nämlich die natürliche Mischung der Kupfererze mehr und weniger eine Hinderung machet; so ist doch der Ver-

luſt des Kupfers, den die lang anhaltende und ſo oft wiederholte Röſtung oder Brennung verurſachet, allezeit beträchtlich. Und es weiſet ſolchen unter andern die röthliche Farbe, welche man nach der Schmelzung des Kupfers an den Schlacken gewahr wird.

§. II.

Betrachtet und überſchlägt man die bisherigen Kupferbearbeitungen wirthſchaftlich; ſo muß man bekennen, daß ſie ihre Fehler haben. Und eben daher verdienet es wohl eine Aufmerkſamkeit und ein Nachdenken, ob ſich nicht ein kürzerer und der Natur dieſes Metalles gemäßerer Weg ſollte ausfündig machen laſſen. Alle bis dieſe Stunde aufgewandte Mühe und gemachte Verſuche, das Kupfer auf eine leichtere und weniger koſtbare Art von ſeinen Erzen zu ſcheiden und in ſeiner Metallheit darzuſtellen, haben das nicht geleiſtet, was man darunter geſuchet hat; unerachtet dieſe Verwendungen von manchen Vorſtehern des Bergwerk- und Hüttenweſens, wo nicht zum Hüttentheile aufmunterungsweiſe veranlaſſet, doch genehmhalten, ja in Hofnung einer künftigen Verbeſſerung und zu erwartenden mehrern Vollkommenheit gerühmet worden ſind. Der große Mineralogiſt, Herr von Juſti, giebt zur Urſache dieſes bishero ſo unglücklichen Erfolges vornehmlich dieſes an, daß die Bergwerksvorſteher und Hüttenbediente wenig und gar keine Kenntniß, Einſicht und Erfahrung von dieſen Dingen hätten; ja bey alle dem noch ſo dreiſte wären, daß ſie alles Neue zu verdammen, und nur den alten Schlendrian zu erheben pflegten. Nun will ich zwar dieſen Vorwurf dahin geſtellet ſeyn laſſen; ſo viel aber iſt doch nur allzuwahr, daß diejenigen, welche über das Hütten- und Bergweſen geſetzet ſind, vermöge unzähliger Erſcheinungen und Beobachtungen, welche unter den Bearbeitungen die Natur und Beſchaffenheit der Metalle und Mineralien offenbaren, allen Vorſchub und die beſten Mittel in Händen haben, vermöge deren ſie die nützlichſten und die-

ſem

sem Zwecke gemäßesten Versuche und Erfahrungen anstellen könnten. Allein freylich, was sind durch alles dieses Leute gebessert, welchen es leider! an einer gründlichen Kenntniß, und an dem fehlet, wie sie nach chymischen Lehrsätzen gehörig und vortheilhaft zu arbeiten und zu verfahren haben.

Vorbelobter Herr von Justi hat zwar eine neue Art, die Kupfererze auf den Schmelzhütten zu bearbeiten, vorgeschlagen, und solche in dem IX. Theile seiner periodischen Schrift: neuentdeckte Wahrheiten zum Vortheile der Naturkunde und des gemeinschaftlichen Lebens der Menschen, der gelehrten Welt mitgetheilet, und wodurch, wie er glaubet, das vielmalige Rösten und Brennen des Kupfersteines könne ersparet und abgeschaffet werden. Allein, irre ich nicht, so ist nicht ohne Grund zu besorgen, es möchte dieses sein System, aller sonst vor sich habenden Wahrscheinlichkeit ungeachtet, bey einer großen, und zugleich auf einmal zu bearbeitenden Menge Erz die Probe nicht halten, sondern die davon sich gemachte Hofnung fehl schlagen. Es ist wahr, es hat derselbe einige Einwürfe, die ihm gemacht werden könnten, weislich vorhergesehen, und sie, nach seiner ihm eigenen Geschicklichkeit zu beantworten und zu heben gesucht; allein, bey alle dem ist aus allen in dieser Sache gewiß nicht obenhin gemachten Versuchen mehr als sonnenklar, daß dessen zur Verbesserung und Vollkommenmachung der Kupferarbeit ertheilten Vorschläge schwerlich möchten anzunehmen und in Uebung zu bringen seyn: indem solche Mittel von ihm angegeben werden, die theils noch immer kostbar genug, theils die zu schmelzende Masse durch sich selbst gar zu sehr vergrößern und anhäufen, ja, wenn man es recht genau nehmen wollte, vielleicht den nämlichen Kohlenaufwand, und die eben so oft zu wiederholende Arbeit, erfordern würden. Und wie? ist eine einfache Bearbeitungsart nicht allezeit einer weitläuftigern vorzuziehen, allermeistens da, wo man auf dem kurzen

Wege eben so gut zum Zwecke kommen kann, als es durch große Bemühungen und auf Umwegen kaum zu bewirken seyn möchte? zumal, da in der Schmelzkunst, und wo eine große Menge Erze auf einmal geschmolzen werden sollen, alle Umwege und Weitläuftigkeiten allezeit großen Beschwerlichkeiten, der Unkosten nicht einmal zu gedenken, unterworfen sind.

§. III.

Durch Kupfererze, von welchen hier die Rede, und deren Bearbeitung so mühsam und beschwerlich ist, will ich nur allein diejenigen verstanden wissen, welche in dem Innern der Berge unter einer wahren Erzgestalt gewonnen werden, oder, daß ich mich deutlicher ausdrücke, welche in dem Innern des Erdbodens durch die Länge der Zeit von der Wirkung der unterirrdischen Salze und Dämpfe noch nicht aufgelöset, zerstöret, und hiemit in neue Arten abgeändert und umgeformet worden. Dergleichen sind z. B. Kupfergrün (aerugo nativa), dichtes Kupfergrün oder Malachit (malachites), Kupferblau (ochra cupri coerulea), Lazurstein (lapis lazuli), Kupfermulm (cupri minera terrea), und andere dergleichen Erden mehr. Alle diese und dergleichen Arten gehören schlechterdings nicht hieher, indem sie gleich bey der ersten Schmelzung ihr Kupfer von sich geben. Eben so wenig kommen in dieser Abhandlung diejenigen Kupfererzigen Theile in Betrachtung, welche blos zufällig sind. Denn auch in diesen können verschiedene metall- und halbmetallige Erze gewonnen oder denselben eingesprenget angetroffen werden. Auch diese können auf keine Weise hieher gerechnet, noch zugleich mit den eigenthümlichen und wesentlichen kupfererzigen und kupferschieferigen Bestandtheilen in eine Classe gesetzet werden. Wohl aber zähle ich hierunter das Eisen, den Schwefel und den Arsenik, und vornehmlich dasjenige Erz, in welchem Kupfer mit Eisen, Schwefel und Arsenic, als wie in seiner Metallmutter, enthalten; und welche zwar in den

Schmelz-

Schmelzhütten unter den Namen eines unmetallischen, glasachtigen und tauben Erzes bekannt, in der That aber allezeit gallmeyischer Natur und Beschaffenheit ist.

§. IV.

Viele practische Metallurgisten begnügen sich bey der Schmelzart der Erze blos damit, daß sie die Schwürigkeiten, welche sich bey der Ausschmelzung dieses Metalles äußern, nur von der Jedermann bekannten Seite ansehen; ja sie glauben, daß bey den Beschickungen und Bearbeitungen das Kupfer herauszubringen und darzustellen, alles vorzüglich und am meisten darauf ankomme, daß das Eisen, der Schwefel und der Arsenik los gemacht und abgejaget werden. Weiter bekümmern sie sich um nichts, und denken weder auf die erzige (nämlich zinkische) Natur desselben, noch auf die wirkende Kraft und Einfluß des Zinkes in das Kupfer. Ich bin zwar weit entfernet, in Abrede zu stellen, daß die Beymischung des Schwefels und Arseniks nicht sollte einige Hindernisse und Beschwerlichkeiten mit verursachen; dieses aber wissen doch auch alle Kunstverständige, daß Eisen und Schwefel bey dem Kupferschmelzen zur Verschlackung und Niederschlagung nicht wenig nütze und solche befördere. Und aus diesen Jedermann bekannten Ursachen erhellet wohl unläugbar, daß die Beschickung und Bearbeitung der Kupfererze gewiß so mühsam und beschwerlich nicht seyn würde, noch jene Arbeit so oft dürfte wiederholet werden, wenn die Anneigung, welche das Kupfer gegen die gallmeyische Natur, oder, welches einerley ist, welche das Kupfer gegen den von Natur beygemischten Zink hat, nicht viel stärker wäre, und eben vermöge dieser stärkern Verwandtschaft und Anneigung gleichsam ein drittes Mittelwesen darstellete, bey dem die Trennung und Scheidung der Theile, welche allererst durch das Schmelzfeuer auf das innigste mit einander verbunden worden sind, um so beschwerlicher und mühsamer seyn muß.

§. V.

Zieht man die Grade der Anneigung, und der daraus folgende Auflösung der Metalle, Halbmetalle und des Schwefels in eine genauere Betrachtung: so erkennet man leicht, daß die Metalle die Halbmetalle nicht nur lieber annehmen und sich mit ihnen vereinigen, und zwar ohne derselben Zerstörung; sondern daß sie auch in dieser Mischung das Feuer viel stärker aushalten, als sie vor sich selbst bestehend nicht vermögen. Beydes kommt, obgleich im geringerm Grade, vom Schwefel her, und das durch ihn zerstörte Kupfer verliert seine Metallheit. Was den Arsenik betrift, so wird derselbe zwar wegen seiner Natur und Eigenschaften unter die die Halbmetalle gerechnet; er kommt aber gleichwohl wegen seiner Flüchtigkeit dem Schwefel am nächsten bey, so daß folglich beyde, nämlich der Schwefel sowol, als der Arsenik, leichter und geschwinder, als der Zink, vom Kupfer können befreyet und geschieden werden. Hingegen scheint die Verbindung des Zinkes mit andern Metallen so innig und dauerhaft nicht zu seyn. Es zeiget sich dieses sonderlich am Bleye, oder wenn solches Kupfer zum Meßingmachen genommen wird, welches durch Bleyarbeit gegangen, oder dennoch etwas Bley beygemischet ist. Denn dieses Kupfer nimmt den Gallmey (minera zinci terrea), oder den Zink so leicht nicht in sich, sondern machet vielmehr das Meßing dergestalt spröde, daß es sich unter dem Hammer nicht treiben läßt. Eben dieses ereignet sich, wenn zu dieser Arbeit bleyhaltiges Zinkerz (minera zinci plumbaria) genommen wird.

§. VI.

Es ist oben gemeldet worden, daß die meisten Kupfererzarten gallmeyischer Natur und Beschaffenheit sind, und den ächten wahren Zink enthalten. Es ist zwar wahr, daß äußerlich solches an den

Kupfer-

Kupfererzen nicht so, wie an den eigentlichen Zinkerzen, zu erkennen ist; seine Kraft, Wirkung und Einfluß aber erweiset es zur Gnüge. Die Art und Weise, wie es sich in den Schmelzhütten, wo Kupfererze bearbeitet werden, vom Rösten an bis zum Garmachen des Kupfers, durch alle Bearbeitungen hindurch entdecket, und zu Tage leget, beruhet auf folgenden. In der ersten Röstung, nachdem das Haufenwerk der Erze einen gewissen Feuersgrad ausgestanden, wird das Erz leicht entzündet und brennet. Es kommt eine Menge weißer und heller Flammen zum Vorscheine, welche nach der Abbrennung nicht nur unter einem dicken und weißlichen Rauche und Dampfe auf der Oberfläche des gerösteten oder gebrannten Haufenwerkes einen häufigen weißen und feuerbeständigen Sublimat und Zinkblumen zurücklassen; sondern man findet auch unter der Oberfläche des Haufenwerkes zwischen den Ritzen und Schrunden eine andere Gattung Zinkblumen, welche von den erstern Zinkblumen und allen andern Metallblumen darinnen gänzlich verschieden sind, daß sie sich unter einer glasächtigen Gestalt, wie gelblich weiße Wolle darstellen. Da nun diese beyde Arten Zinkblumen nach Marggrafs Anweisung zu ihrer Metallheit gebracht werden werden können; so irren ja wohl diejenigen, und werden von andern in Irrthum geführet, welche diese Blumen für weißliche Arseniksblumen halten, da diese doch, wie jeder Kunst- und Bergverständiger Weis, höchstflüchtig und keinesweges, wie die Zinkblumen, feuerbeständig sind.

Eben so erweiset sich weiters bey der ersten Schmelzung die Gegenwart des Zinkes, durch das viele und weißliche Sublimat, welches von der großen Gewalt der Blasebälge und der Luft aus den Schmelzöfen über die Heerde, welche ganz weiß davon beschlagen werden, in hellen Flammen getrieben wird, und welche Flammen, nachdem sie sich in einen dicken und weißen Rauch verwandelt, in Dämpfen aufgehen; und welches Sublimat sich theils an die

ent-

entgegengesetzte Ofenwand anleget, theils im Heerde auf der Oberfläche der Schlacken sich befindet, und solche überdecket. Man kann hievon die schönen Anmerkungen nachlesen, welche der berühmte Brüger, dessen frühzeitigen Tod die gelehrte Welt sehr bedauert, in dem hamburgischen Magazin gemacht hat. Es werden die Esser und Rauchfänge von diesem Sublimat ganz angefüllet; und es leget sich nicht nur jener sattsam bekannte verdickte Metallrauch, oder das zurückgebliebene Zinksublimat einige Daumen dicke an die innern Ofenseiten an, und erzeuget den Ofenbruch (cadmia furnorum); sondern man kann auch, unter gehörigen und vorsichtigen Handgriffen, selbst den Zink in Metallgestalt erhalten und darstellen.

§. VII.

Es kann wohl nicht in Zweifel gezogen werden, daß durch diese erste Schmelzung der Kupfererze zum Theile die innigste Vereinigung der in diesen Erzen zurückgebliebenen Zinktheile mit dem Kupfer vorgehe; ja so stark, als bey dem Meßingmachen erfolgen würde, wenn durch die, von den Blasebälgen dazukommende häufige Luft und Wind solches nicht verhindert würde. Denn die Theilchen, welche dazu erfordert werden, sind ja im Kupfer schon vorhanden, da im Gegentheil beym Meßingmachen das Zinkerz von außen nach innen, wie in der Cämentation, sich durch die Dämpfe und Dünste erst in das Kupfer eindringen und wirken muß. Ja, was das meiste, es wird auch diesem Halbmetalle, was davon nur immer in die Masse des Kupfers übergegangen ist, der Weg zu einer anderweitigen Trennung und Befreyung dadurch ganz und gar abgeschnitten, da die im Heerde verschlossene flüßige Masse von den aufliegenden Schlacken gänzlich bedecket wird. Wer weis aber nicht, wie lange die Metalle und Halbmetalle im verschlossenen Feuer aushalten?

§. VIII.

§. VIII.

Was das Rösten oder Brennen der zinkhaltigen Kupfererze anlanget, so ist solche mit Kohlen zu bewerkstelligen so vortheilhaft nicht, als wenn sie mit Holz- oder Flammenfeuer verrichtet wird; obgleich in andern Fällen die erstere Verfahrungsart der andern unendlich vorzuziehen ist. Denn auf dem ersten Wege, wo der Kupferstein oder das Kupfererz mit abwechselnden Kohlenschichten beschicket wird, kann die Befreyung und Trennung des zinkhaltigen Theils um so härter und schwerer bewirket werden, je fixer und feuerbeständiger er, durch seine Anneigung und im Schmelzfeuer mit dem Kupfer geschehenen Vereinigung, geworden ist. Die Kohlen werden gewiß mit ihren Phlogist, welches sich vor allen brennlichen Wesen zur Vereinigung des Zinkes mit dem Kupfer am besten schicken muß, so viel machen, oder deutlicher zu reden, verhindern, daß der Kupferstein oder das Kupfererz nicht calciniret, und eben hiedurch der Zink um so leichter von ihm freygemacht werden möge. Maquer hat ganz recht angemerket, daß das Kupfer vom beygemischten Zink nicht nur leichtflüßiger, sondern auch nachher im Feuer viel schwerer, als sich selbst gelassen, calciniret werde; welches auch die Erfahrung ohne Ausnahme zu bestättigen scheinet. Ja vielleicht ist dieses eben die Ursache, warum es bey dieser Röstungsart weniger Zinkblumen, als im Flammfeuer, giebt. Daß aber selbst durch das lang anhaltende und oft wiederholte Röstungsfeuer der Zink nicht gänzlich und vollkommen befreyet und geschieden werde, erkennet man nicht nur daraus, weil der in feuchter Luft sich erzeugende Vitriol zugleich den Zink auflöset, und den weißen Vitriol oder sogenannten Zinkvitriol machet; sondern auch aus denjenigen weißlichen Zinkflammen, welche bey den Kupferarbeiten sichtbar sind, und zwischen grünlichen Kupferflammen sich zeigen; ja endlich aus dem Zinksublimat selbst. Es hat aber auch weiters das hieraus entstehende rohe

Kupfer insgemein eine allzugelbe Meßingfarbe, welche Farbe erst in den darauf folgenden Arbeiten der Reinigung und Garmachung, auf das es ganz rein werde, gleichsam abdunsten und verfliegen muß, ehe es die eigentliche röthliche Kupferfarbe erhält, und welche um so lebhafter und brennender ist, je mehr das Kupfer von allen fremden Theilen befreyet, ja je mehr seine natürlichen und eigenthümlichen Theile sind zusammengebracht worden.

§. IX.

Allen Zinkerzen, ja allen Erzarten gallmeyischer Natur ist nicht nur Eisen beygemischet; sondern sie lösen auch wegen der Verwandschaft und Anneigung Kupfer und Eisen zugleich auf, ja sie vereinigen beydes miteinander, welches sie ohne diese Beyhülfe, für sich allein bestehend, nicht thun können. Und, welches vorzüglich anzumerken ist, sie lösen einen beträchtlichen Theil unmetallischer Erde auf, und nehmen sie bey der ersten Arbeit des rohen Erzes zugleich mit dem Arsenik in ihre Mischung auf; und, weil der Schwefel, der, wie bekannt ist, über den Zink keine Macht hat, durch diese Zusammensetzung und Vereinigung zu unkräftig und schwach geworden ist, als daß er in das solchergestalt durch den Zink bedeckte, und so zu sagen geschützte Eisen und Arsenik wirken und solche behörig verschlacken könne: so folget wohl hieraus ganz natürlich und von selbst, daß auf diese Weise die Scheidung der übrigen und zurückgebliebenen Theile um so langsamer und härter von statten gehe. Es ist dahero allerdings nothwendig, daß in Beschickung und Aufbereitung der Kupfererze förderlichst dasjenige fortgeschaffet und ausgejaget werde, was bey dem Meßingmachen dem Kupfer beygeschlagen und durch Kunst zugesetzet wird. Denn hier wird das Kupfer umgekehret wieder in denjenigen Zustand gebracht, woraus es durch die ersten Arbeiten und Behandlungen so schwer zu bringen war, nur mit den Unterschiede, daß im ersten Falle aus Abwe-

sen-

senheit des Eisens, Schwefels, Arseniks und einer häufigen unmetallischen Erde, das Kupfer in seiner Metallheit zu bleiben genöthiget wird; da es hingegen bey dem Zuschlage und der Mischung aller dieser Dinge vererzet, und viel schwerer und mühesamer als ein reines Metall wiederhergestellet wird, als es bey dem künstlich gemachten Kupfererze durch bloße Scheidung des Schwefels und des Arseniks gebrauchet.

§. X.

Bis itzo wissen wir keinen kürzern Weg, wie der Gallmeystein oder das Zinkerz in großen Haufenwerken von dem Kupfer leichter könne befreyet und geschieden werden; ob gleich in kleinern Versuchen mehrere Arten bekannt sind, wie aus Meßing reines Kupfer herzustellen ist. Vieleicht hat sich deswegen niemand an noch darum bekümmert: weil der Nutzen zu dieser Absicht viel zu wenig geschienen hat. Allein es würde ganz gewiß eines der nützlichsten und vortheilhaftesten Werke seyn, wenn diese Bearbeitungsart auf die Beschickung und Aufbereitung des Kupfers, gallmeyischer Natur, übertragen würde, und zwar so, daß man dadurch den Sieg erhalte! jedoch vom Künftigen läßt sich das Beste und alles hoffen und erwarten.

Der berühmte Kunkel a Loewenstein überredet sich gänzlich, es könne die Gallmeyerde vom Kupfer nicht frey gemacht und geschieden werden; allein itzo sind wir eins Bessern belehret, indem wir wissen, daß solches sogar, ohne allen Beschlag und Zusatz, bloß durch die Gewalt des Feuers geschieht. Nur hat es diese einzige Unbequemlichkeit dabey, (und wer wird läugnen, daß sie nicht groß genug sey?) daß diese Gallmeyerde öfters durchs Feuer muß, wenn das Kupfer völlig frey werden soll, wie die öftern Bearbeitungen dergleichen Kupfererze hievon die überzeugendsten Proben gegeben haben.

§. XI.

Ich habe geglaubet, diese meine Abhandlung werde in der Absicht nicht überflüßig, sondern vielmehr nützlich seyn, damit aus derselben um so mehr offenbar werde, wie die Kraft und Wirkung des Zinks und dessen Erzes nicht zu verachten, und zwar diejenige, welche sich in denenjenigen wesentlichen Theilen zeiget, welche in den Kupfererzen als eigenthümliche und natürliche angegeben werden. Uebrigens finden sich in den schwedisch-akademischen Schriften, welche zum Besten der Wissenschaften ausgebreitet werden, mehrere Abhandlungen, in welchen Hellotb, Malonius, Maquer, Marggraf und andere ihre Gedanken von der Natur, Wesen und Beschaffenheit dieses Halbmetalls ihre Meynungen eröfnet haben.

Diese unsere Gedanken aber, welche wir hier entdecket haben, und welche von eigenen, besonderen, und ganz und gar einfachen und natürlichen Versuchen und Erfahrungen bewähret worden sind, lassen ganz und gar keinen Zweifel übrig, daß es nicht noch viele Kupfererzarten, sonderlich Schieferarten geben sollte, welche gallmeyischer Natur und Wesens sind. Und es ist gar sehr zu glauben, daß wenn wir mehrers in Erweiterung der Mineralwissenschaft und in Bekanntmachung der im Mineralreiche vorkommenden Sachen jenem schwedischen Exempel folgen würden, es nicht fehlen sollte, daß auch bey uns diejenigen Kupfererze würden entdecket werden, welche die Schweden Meßingkönig benennet haben. Wovon mit mehrern der VII. Band der schwedischen Abhandlungen nachgeschlagen werden kann.

Jacob

Jacob Christian Schäfers

Erfolg

der

Versuche

die

Saamenwolle

der Schwarzpappel und des Wollengrases

wirthschaftsnützlich

zu gebrauchen.

Erster Abschnitt.

Veranlassung und Absicht der angestellten Versuche.

§. I.

Zu den mannichfaltigen Hindernissen, welche in gegenwärtigen Zeiten den Lauf der Gelehrsamkeit, und die Ausbreitung der Wissenschaften, nicht wenig hemmen, dem gemeinen Wesen aber überhaupt sehr lästig fallen; scheinet eine neue und sehr beträchtliche sich zu äußern.

§. II.

Nicht nur etwann in den Gegenden hiesigen Ortes, sondern fast in ganz Deutschland, werden über den allgemeinen Abgang des Papierzeuges, oder der sogenannten Lumpen, sonderlich was die weißen betrift, und über den eben daraus entstehenden Mangel des Papiers selbst, und vorzüglich des weißen Papiers, seit einiger Zeit mehr, als jemals, die größten Klagen geführet.

§. III.

§. III.

Man versuche es nur, und verlange oder verschreibe da, wo man sonst alle Arten eines guten und weißen Papiers in Menge haben konnte, wenige Rieße oder Ballen; man wird gar bald, anstatt des Papiers, die unangenehme Antwort erhalten: *Man sey mit dieser Art nicht versehen, oder man könne es nicht mehr, wie ehemals, in Menge verfertigen.* Man erkundige sich nach der Ursache? Es wird überall heißen: *es fehlet an dem nöthigen weißen Zeuge, oder an den Lumpen; es sind fast nirgends dergleichen mehr aufzutreiben.* Und wo ja noch Papier angetroffen wird, da wird auf der andern Seite, so wohl aus eben angeführter Ursache, als aus andern leicht zu begreifenden Gründen, der Preis über die maßen, und oft mehr, als über die vorige Hälfte, erhöhet. Was muß das Reich der Wissenschaften und der Gelehrsamkeit, was muß das gemeine Wesen hiervon nicht für Schaden, Nachtheil und Hindernisse haben?

§. IV.

Was ich eben angeführet ist mir einige Jahre her, sonderlich aber in diesem Jahre, zu meinen größten Mißvergnügen, selbst begegnet. Ich habe, wie viele Andere, manche nützliche Abhandlung blos aus der Ursache unabgedruckt liegen lassen müssen, weil man das dazu nöthige Papier, aus Abgange der weißen Lumpen, nicht hat überkommen können.

§. V.

Diese eigene unangenehme Erfahrung hat schon vor geraumer Zeit alles dasjenige bey mir in die lebhafteste Erinnerung gebracht, was verschiedene gelehrte, und andere geschickte Männer, denen die

För-

Förderung der Wissenschaften, und der Nutzen des gemeinen Besten am Herzen liegt, dieserwegen von Zeit zu Zeit in Vorschlag gebracht haben. Ich meyne: ob sich der Abgang der Lumpen, als des bisherigen gewöhnlichen Papierzeuges, nicht durch eine andere Art eines eben so guten Zeuges sollte ersetzen lassen?

§. VI.

Man findet in den Tagbüchern der Academien, und Gesellschaften der Wissenschaften, eben so, wie in andern gelehrten öconomischen Schriften, von verschiedenen Personen verschiedene und mannichfaltige Sachen zu diesem Zwecke angegeben; und von denen nicht selten, mit vieler Wahrscheinlichkeit, dargethan worden ist, daß sich solche zu einen tauglichen Papierzeuge zubereiten, und daraus ein allerdings schönes und wohlfeiles Papier verfertigen lasse. Ein berühmter und gelehrter Gnettardt hat uns von diesen verschiedenen Vorschlägen, und den Gründen, worauf sie beruhen, ein eigenes, umständliches und aller Nachahmung würdiges Verzeichniß geliefert. *)

§. VII.

In der Liste des erstgemeldeten Verzeichnisses lieset man nun vorzüglich auch diejenigen Baum- und Pflanzenarten vorgeschlagen, welche zur Classe der Wurst- oder Kazgenblüthig (iuliferae), und der Grasartigen (gramineae) gehören. Beyde haben dieses gar häufig eigen und besonders, daß ihre Saamen mit einer Art Wolle umgeben sind; und von welcher Wolle man lange Zeit geglaubet hat, daß die Saamenkörner damit blos in der Absicht von der Natur

*) Iournal oeconomique. Iuillet. 1751. §. 76. Hamburgisches Magazin, B. XVIII. St. IV. 8. 329. u. f.

tur wären gezieret worden, damit solche von der Luft und dem Winde um so mehr zerstreuet, und an diejenigen Orte hingebracht werden könnten, wo sie Wurzel zu fassen, und sich fortzupflanzen, vermögend wären.

§. VIII.

Gleichwie aber die Natur in ihren Werken, und mitgetheilten Eigenschaften, mehrere Absichten zugleich haben kann: also hat man bey reiferm Nachdenken, durch angestellte Vergleichungen, und daraus gezogene Folgerungen, auch von dieser Saamenwolle ein gleiches gemuthmaßet. Und man hat nach dem Baue, dem Wesen und den Bestandtheilen derselben Gründe angegeben, daß sich aus derselben, unter andern, allerdings auch ein eben so gutes Papierzeug, als aus den besten Lumpen, verfertigen lasse. Man hat dieses von den Weyden- und Pappelbäumen, wie auch von einer gemeinen Art Wiesengrases, insonderheit zu behaupten gesuchet.

§. IX.

Es war zu Ende des Brachmonates, und zu Anfange des Heumonates gegenwärtigen Jahres, als meine Absicht und mein Weg, die natürlichen Sachen hiesiger Gegenden mehr und mehr auszukundschaften und kennen zu lernen, mich in einige derjenigen Gegenden führete, wo an einem Orte die Schwarzpappelbäume ihre Würste, oder Kätzgen (iuli), in solcher Menge fallen ließen, daß von ihnen, und von der ihnen noch anhangenden oder schon] abgepflogenen Saamenwolle, der ganze Boden weiß und wie mit Schnee bedecket aussah; und wo an vielen andern Orten die Wiesen von einer einzigen Grasart ein eben so weißes Ansehen hatten.

§. X.

§. X.

Dieser Anblick machte aufs neue alles in mir rege, dasjenige Vorhaben, mit welchem ich schon so lange umgegangen war, ungesäumt ins Werk zu setzen. Ich nahm mir nunmehro im ganzen Ernste vor, mit dieser Pappel- und Graswolle alle mögliche Versuche zu machen, um aus der Erfahrung überzeuget zu werden, ob und in wie ferne sich daraus ein taugliches Papier, oder sonst etwas nützliches, werde machen lassen.

§. XI.

Ich ließ in dieser Absicht, und zu diesem Zwecke, förderſamst alles von diesen beyden Arten der Saamenwolle aufleſen, nach Hause tragen und zupfen, was davon nur vorhanden war. Ich nahm keinen Anstand, dieses von Zeit zu Zeit, und so lang zu wiederholen, als lang es dergleichen Saamenwolle gab. Und ich erhielt auf diese Weise einen ziemlichen und solchen Vorrath, welchen ich zu den anzustellenden Versuchen für zureichend achtete.

§. XII.

Gegenwärtige Blätter sind nun dazu gewidmet, von solchen meinen gemachten Versuchen, und deren Erfolge, Rechenschaft zu geben. Sind sie gleich nicht alle nach Wunsche ausgefallen; kann ich gleich den daraus zu erwartenden Nutzen, im ganzen nnd eigentlichen, noch nicht gewiß bestimmen, oder als beträchtlich angeben; habe ich gleich den anfänglichen Gedanken vom Papiere gar bald, obgleich nicht auf immer, fahren lassen müssen; giebt es gleich noch viele Versuche, die, außer den meinigen, sich noch weiters möglich zeigen: so hoffe ich doch, es werde auch eine dermalige bloße, jedoch treue und wahrhafte Erzählung meiner Versuche, und deren Erfolges, von gelehrten und billigen Männern nicht übel aufge-

nommen, wenigstens meine darunter gehegte gute Meynung, und die aufgewandten Bemühungen, zum Besten angeschrieben werden.

§. XIII.

Ehe ich aber auf die Versuche selbst komme, wird es nöthig, und mir erlaubet seyn, denenjenigen zum Besten, welche mit der Kräuterlehre eben nicht sonderlich bekannt seyn, eine nothdürftige Anzeige und kurze Beschreibung, derjenigen Baumart, und desjenigen Wiesengrases, zu ertheilen, mit deren verschiedenen Saamenwolle ich meine Versuche dermalen ganz allein angestellet habe. Ja, ich schmeichle mir manchem Landwirthe einen Gefallen gethan zu haben, daß ich ihm diese beyden Arten der Saamenwolle gesuchet habe, kenntlich zu machen.

§. XIV.

Diejenige Saamenwolle, mit welcher ich die ersten Versuche vorgenommen habe, ist die Saamenwolle des Schwarzpappelbaumes Ich zweifle, ob sie irgend einem Land- und Hauswirthe unbekannt seyn kann. Ich werde daher auch zur Kenntlichmachung dieser Baumart das Wenigste zu sagen haben.

§. XV.

Es giebt bekanntermaßen außer dieser, der Schwarzpappel, noch zwo andere Arten, die ebenfalls den Namen der Pappelbäume haben, und die an manchen Orten Deutschlandes ungleich häufiger zu wachsen pflegen, als die Art, von der wir reden.

§. XVI.

§. XVI.

Die eine Art führet den Unterscheidungsnamen der Weißpappel; die andere heißt die Aspe oder, wegen der fast beständig zitterhaft sich bewegenden Blätter, die Zitterpappel; und die dritte, welches die unserige ist, führet den Beynamen der Schwarzpappel.

§. XVII.

Diese letztere wächst gern in einem fetten und nassen Boden, Bächen, in nassen Auen, und auf solchen Inseln, die oft und häufig überschwemmet, und unter Wasser gesetzet werden. Der Ort, wo unserm Regensburge am nächsten, fast nichts, als solche Schwarzpappeln, und zwar in ziemlicher Menge angetroffen werden, ist diejenige Insel mitten in der Donau, so den Kalchfelsen, welcher Keilstein genannt wird, und dem Dorfe Schwäbelweis gegenüber liegt; und welche Insel den Innwohnern gedachten Dorfes zur Viehweyde angewiesen ist.

§. XVIII.

Die äußere Rinde dieser Schwarzpappel ist von der Rinde der Weydenbäume fast gar nicht unterschieden; ja der ganze äußerliche Wachsthum kommt den Weyden in allen Stücken so vollkommen gleich, daß es fast die außerordentliche Höhe und Größe dieser Pappeln allein ist, wodurch sie sich vor den Weyden, als welche ungleich kleiner und niedriger wachsen, kenntlich machen. Die Zweige und Sprossen sind knotig, und, wenn sie nicht gar jung sind, insgemein schmutzig-weißer Farbe.

Die Blätter sind glatt, gegen den Stiel breiter, länglichrund, zugespitzt, und dem Epheu gleich; im Frühlinge und an den ersten

Sprossen gelblich grün, außer dem an der obern und untern Fläche glänzend, sonderlich aber an jener schwarzgrün; der Rand aber ist schwach eingekerbt oder eingeschnitten.

§. XIX.

Diese Schwarzpappelbäume sind doppelten Geschlechtes. Einige sind männliche, andere sind weibliche Pappeln. Jene, die Männgen, tragen solche Zäpfgen, Würstgen oder Kätzgen, die eine Art Mehles, oder Staubes, in sich enthalten, und welcher Mehlstaub, so oft die Würstgen angerühret, beweget oder geschlagen werden, wie ein Rauch aufsteigt; und dieser Mehlstaub, wie es unter den meisten Kräuterlehrern als ungezweifelt angenommen wird, ist der männliche Saamen. Diese, die Weibgen, tragen solche Würstgen, oder Kätzgen, welchen rundliche und oben spitzig auslaufende, anfangs grüne und weiche, zuletzt aber schmutzig-weiße, holzartige und harte Saamengehäuße ganz gedränge, und in Menge, ansitzen. Diese Saamengehäuße springen, wenn sie reif sind, in zween Theile, deren jeder eine kleine Halbkugel vorstellet, von einander. Und eben zu der Zeit, wenn diese Saamengehäuße zerspringen, kommt der darinn verborgen gelegene und reifgewordene Saamen zum Vorscheine.

§. XX.

Jedes Saamengehäus enthält eine solche Menge kleiner, plattgedruckter, länglicher und bräunlicher Saamenkörner in sich, die nicht nur schwer zu zählen sind, sondern die vornämlich mit einer besondern weißen, zarten und weichen Wolle umgeben, und darein ganz eingewickelt sind. Und gleichwie die Pappelwolle, dem äußerlichen Ansehen und andern Eigenschaften nach, wirklich in allen

Stücken

Stücken derjenigen Wolle gleich zukommen scheint, welche in einem vorzüglichen Verstande unter dem Namen der Baumwolle bekannt ist: also hat eben diese Gleichheit andern zu der Vermuthung, und so auch mir zu den Versuchen, den ersten Stoff gegeben, es mögte diese Pappelwolle auf gleiche Weise, wie die ordentliche Baumwolle, zu Papiere, und andern wirthschaftlichen Sachen, können tüchtig gemacht und genutzet werden.

§. XXI.

Es kommt aber die Schwarzpappel bey den Kräuterlehrern, und in deren Schriften, unter verschiedenen Namen und Umschreibungen vor. Beym Linnäus *) und Zoller **) heißt sie: populus foliis deltoidibus acuminatis serratis levibus. Bey den meisten übrigen Schriftstellern wird sie nur schlechtweg populus nigra genennet.

Abbildungen von ihr giebt Weinmann, Blackwell †) und andere mehr. Sonstige Nachrichten von dieser Schwarzpappel findet man beym Erhart ††) Miller †††), und in meiner Arzneykräuterwissenschaft. ††††)

§. XXII.

Die zweyte Art der Saamenwolle, mit der ich mich bey meinen Versuchen beschäftiget habe, ist ein sehr gemeines und häufiges

*) Systema naturae. Tom. II. N. 996. B. 1294.
**) Enumerat. Stirp. Helvet. p. 156.
***) Phytanto Zaicmographia. Tab. 827. Fig. 6.
†) Tab. 248.
††) Oeconomische Pflanzenhistorie. Tab. 827. Fig. 6.
†††) Gärtner, Lexicon, T. II. S. 157.
††††) N. 296. 242.

ges Wiesengras. Es hat dieses Wiesengras in unsern teutschen Kräuterbüchern, um ihrer weißen, schönen und büschelweise stark bey einander stehenden Wolle wegen, den schon obgedachten Namen, Wollengras, oder Wollenflachs erhalten; wiewohl ihre schön glänzenden Fäden mehr einer Seide als einer Wolle gleichen.

§. XXIII.

Diese Grasart wächst auf nassen, moßigen und sumpfigen Wiesen, und zwar am allerliebsten und häufigsten auf solchen Wiesen, die entweder in und zwischen Wäldern liegen, oder doch solchen angränzen. Der Ort, wo ich sie unserer Stadt am nächsten, und sehr häufig, angetroffen habe, auch von daher zu meinen Versuchen mir bringen lassen, sind die Wiesen, so auf dem Wege über Graas nach Obergebreching in dasigen Gründen, zwischen und an den Wäldern liegen. Auch befindet sich in dem Prüflingerwalde, rechter Hand von dem Abacherwege einwärts, eine sehr nasse und sumpfige Wiese, allwo dieses Wollengras ebenfalls in ziemlicher Menge jährlich zu wachsen pfleget.

§. XXIV.

Der Stängel dieser graswolle, wächst einen Schuh hoch, und ist mit ein paar Grasblättern besetzet. Oben spaltet oder eröfnet sich dieser Stängel in eine Art des Kelches, oder in eine Blumenscheide, woraus mehr und weniger, als vier oder sechs Blumenartige Büschel eine jede mit einem eigenen kurzen Stiele, entspringen.

§. XXV.

§. XXV.

Diese erstgenannten Blumenbüschel sind das Merkwürdigste an diesem Grase, und machen es vor andern Grasarten ganz ungemein kenntlich. Es bestehet aber jeder größere Blumenbüschel aus mehr andern kleinern, welche von einem schuppigen Kelche zusammengehalten werden. Anfangs stehen diese Büschel aufrecht; bey mehrerer Zeitigung aber hängen sie unter sich. Der Saame ist anfangs von diesen Wollenbüscheln fast ganz bedecket, und sitzet dergestalt tief innerhalb dem schuppigen Kelchen, daß er wenig, und gar nicht bemerket wird. Wenn aber diese Saamenkörner zu ihrer Reife gedichen sind, und so wohl die größern, als kleinern Büschel sich mehr von einander begeben, mithin sie selbst dem Abfliegen nahe sind, oder wenn die kleinern Büschel zu solcher Zeit ausgezupfet werden; so kommen diese Saamenkörner mehr zum Vorscheine. Jedes Saamenkorn ist bräunlich, länglichrund und dreyeckig; und jedes sitzet dergestalt mitten in seiner eigenthümlichen Wolle, daß die Faden solches um und um einschließen, fast gerad in die Höhe, jedoch sehr hoch über dasselbe hinausgehen; unter ihm aber in einem Mittelpuncte zusammen laufen, und daselbst aus dem Saamenkorne gleichsam heraus gewachsen zu seyn scheinen.

§. XXVI.

Ich habe die Saamenkörner in verschiedenen dieser Büschel gezählet, und bemerket, daß ihrer bald mehr bald weniger, als 15. und 20. in jedem einzelnen Büschel enthalten waren. Ja, obgleich die Fäden, so jedem Saamenkorne angegliedert sind, wegen ihrer Menge, weißen Farbe und Zärtigkeit, sehr schwer zu unterscheiden sind; so habe ich sie doch verschiedenemalen, so wohl mit dem bloßen Auge, als durch Hülfe eines Vergrösserungsglases, abgezählet, und ihre

Anzahl selten geringer, das meistemal aber mehr, als 100. gefunden. Wobey man sich noch sehr irren würde, wenn man jedes Fädgen vor einfach halten wollte. Nein, man kann unter einem guten Vergrösserungsglase gar deutlich unterscheiden, daß jedes Fädgen, so zart es auch an sich schon ist, noch aus vielen andern zugleich bestehet.

§. XXVII.

Es sind diese Wollenfaden oben (§. 22.) von mir seidenartig angegeben worden. Und Jedermann, der sie nur siehet, wird ihnen solches um ihres schönen Glanzes willen nicht absprechen. Und eben dieses seidenartige Aussehen, machte mir bey dem Anfange der Versuche alle Hofnung, es würden sich diese Faden auch seidenartig behandeln, und wie ordentliche Seide nutzen lassen.

§. XXVIII.

Beym Haller, *) Micheli **) und Scheuchzer ***) heisset dieses Wollengras *linagrostis;* beym Linnäus aber *eriophorum.* Weinmann ****) und Micheli †) haben davon Abbildungen geliefert. Und beym Ehrhardt ††) ist, ausser den angeführten Schriftstellern, davon auch Auskunft zu finden.

§. XXIX.

Und bey dieser Beschreibung der beyden Arten Saamenwolle werde ich es vermuthlich bewenden lassen dürfen. Es wird nach derselben auch der unerfahrenste, wenn er zumal die Abbildungen auf der Kupfer-

*) Enumer. stirp. Helvet. p. 150.
**) Nova plantarum genera. p. 53.
***) Agrostagraphia. p. 302.
****) Phytantozainconographia. Tab. 552.
†) Nova plantarum genera. Tab. 31.
††) Oeconomische Pflanzenhistorie. B. IX. S. 3. u. f.

Kupfertafel zu Hülfe nimmt, sich, wie ich glauben sollte, hieraus beydes von der Pappel- und Graswolle einen hinlänglichen Begriff zur Kenntniß derselben machen können. Ich wende mich daher ohne weitern Anstand zu denen Versuchen, so ich mit jeder Art dieser Wolle angestellet habe.

Zweyter Abschnitt.

Versuche mit der Pappelwolle.

Erster Versuch.

Zubereitung.

§. XXX.

Da die anfängliche Absicht meiner Versuche sich, obgedachtermaßen, (§. 10.) ganz allein auf die Verfertigung eines guten Papiers einschränkete; so nahm ich auch förderſamſt einige Pfunde gezupfter Pappelwolle und überlieferte sie dem hiesigen Papiermacher, mit Bitte, sich ja alle Mühe zu geben, und es an nichts erwinden zu lassen, um zu erfahren, ob und was vor eine Art des Papiers sich daraus machen lasse?

Erfolg.

§. XXXI.

Das Papier fiel gar nicht nach dem anfänglichen Vermuthen, und nach Wunsche aus. Es fehlte ihm die nöthige Steife, oder Festigkeit; die Farbe war schmutzig-weiß, und fiel ins graue; es war voller kleiner Knoten, oder Knoppern, folglich ungleich; und die beym Zupfen noch zurückgebliebenen Saamenhülsen, die der Stempel

zerdrümmert, und eben damit noch mehr vervielfältiget hatte, waren nicht nur die Ursache, daß dieses Papier, erstgemeldtermaßen, knotig und ungleich geworden, sondern sie hatten auch den Zusammenhang des Zeuges gehindert, und dem Papiere selbst die übelaussehende und gesprängte Farbe gegeben. Es war jedoch im Angreifen ungemein gelind, und fast wie Seidenpapier; es ließ sich auch, der Knötgen und Knoppern unerachtet, in so weit noch so ziemlich gut darauf drucken und schreiben, indem es nicht durchschlug. Wie davon die beyliegende leere, gedruckte und überschriebene Bogen das Mehrere ausweisen.

Anmerkung.

§. XXXII.

Der Papiermacher schrieb diesen wiedrigen Erfolg fast ganz allein den zurückgebliebenen Saamenhülsen zu. Und da er sehr wohl erkannte, daß, bey aller Vorsicht im zupfen und reinigen, es unmöglich sey, alle Körner herauszubringen; so meinte er, daß dieser Zeug eben so eine Zeitlang vorher in Kalch gesetzet, oder gepeitzet, werden müßte, als man es bey gewissen ordentlichen Papierzeuge zu machen pflege. Diese Kalchpeitze verzehre nicht nur alle Hülsen völlig, sondern gäbe auch dem Papiere eine schönere und weißere Farbe. Er wünschte selbst, es auf diese Art mit der Kalchpeitze versuchen zu können. Weil er aber zu einen solchen Versuche wenigstens 20. Pfunde verlangte, und diese Wolle unglaublich leicht wieget; so mußte es vor diesmalen ausgesetzet bleiben, indem mein Vorrath so viel nicht ausmachte, die Zeit aber, mehrers herbey zu schaffen, schon vorüber war. Er versicherte indessen auf das stärkeste, daß diese Pappelwolle nach der Kalchpeitze ein allerdings brauchbares, wenigstens ungleich besseres, Papier geben müsse, als das gegenwärtige, nur von Zupfen her, ausgefallen

fallen sey, und aus leicht zu begreifenden Ursachen nicht anders habe ausfallen können. Schenket also GOtt Leben und Gesundheit, so soll es auch mit der Kalchpeitze versuchet werden.

§. XXXIII.

War es mir mit dem Papiere mislungen (§. 31.); so gab ich gleichwol darum noch nicht alle Hofnung auf, daß sich diese Pappelwolle nicht auf andere Weise sollte nutzen lassen. Das erste, was mir also weiters beyfiel, war dieses. Sollte sich die Pappelwolle nicht spinnen, und vermöge des Spinnens zu manchen anderweitigen häuslichen Sachen tüchtig machen lassen?

Zweyter Versuch.

Zubereitung.

§. XXXIV.

Es ist bekannt, daß die Wolle gewisser Thiere, und zum Beyspiele die Schafwolle, zu gewissen Absichten und zu gewißem Gebrauche so gleich von der Schur her, wenn sie nur zuvor gezupfet, und mit Schmalze, oder einer andern Fettigkeit, eingeschmieret worden ist, gesponnen werden kann. Ich lies es also förderſamst auf eben die Art mit der Pappelwolle versuchen, ob man gleich den Misgrif gar wohl vorhersehen konnte.

Erfolg.

§. XXXV.

Die Pappelwolle war auf keine Weise mit Fettigkeit einzuschmieren, welche sie ganz und gar nicht annahm. Und weil nebst dem ihr Gewebe und Wesen von einer ganz andern Art, und un-

gleich kürzer, als die Wolle der Thiere, war; so lies sie sich vom Baume, und vom zupfen her, schlechterdings nicht spinnen. Sie ballete sich zwischen den Fingern in lauter kleine Klumpen zusammen, sie ries und brach ab, und gab nichts weniger, als auch nur etwas zusammenhaltende, oder verlängerte Faden.

§. XXXVI.

Die Pappelwolle ist eine Pflanzen und Baumwolle. Ich muthmaßete also, daß sie vieleicht auch wie die ordentliche sogenannte Baumwolle zum Spinnen müsse zubereitet werden. Nun wird die Baumwolle, ehe sie gesponnen werden kann, vorher gekrämpelt und gestrichen, oder, wie es hiesigen Landes heisset, kartätschet. Es war also vor allen die Probe zu machen, ob sich die Pappelwolle werde krämpeln oder kartätschen lassen?

Dritter Versuch.

Zubereitung.

§. XXXVII.

Ich überlieferte der Wollstreicherin einige Lothe bloße Pappelwolle, ohne diesesmal eine andere Wolle zuzusetzen.

Erfolg.

§. XXXVIII.

Die Wollstreicherin konnte mit aller ihrer Mühe, und, ob sie es gleich auf allerhand Art versuchte, keine zum Spinnen erforderlichen Wollenblätter, oder, wie sie hiesigen Landes insgemein genannt werden, keine Fladen daraus machen. Die Pappelwolle, weil sie obengemeldtermassen (§. 35.), außerordentlichen kurzen Gewebes ist,

lies

ließ sich nicht auseinander streichen; sie bollete sich klumpenweis zusammen; und, was sich auch in etwas gleich streichen ließ, war jedoch in ganzen Blättern, oder Fladen, aus der Krämpel, oder Kartätsche, gar nicht herauszubringen. Es riß alles auseinander, und das Meiste blieb gar in der Kartätsche zurück.

Vierter Versuch.

Zubereitung.

§. XXXIX.

Wollte sich die Pappelwolle allein nicht krämpeln lassen (*§. 38.); so setzte ich ihr Baumwolle zu *). Ich nahm 3. Lothe, oder 3. Theile Pappelwolle, und 1. Loth, oder 1. Theil, ordentlicher Baumwolle; und ließ es miteinander kartätschen.

Erfolg.

§. XL.

Es ließ sich die Pappelwolle, mit diesem Zusatze des dritten Theiles der Baumwolle, zwar etwas besser, als ohne allen Zusatz (§. 37. 38.), auseinander streichen und kartätschen; sie ballete sich weniger, und hielt mehr zusammen. Allein, zum Spinnen war sie gleichwohl noch nicht tauglich.

Fünfter Versuch.

Zubereitung.

§. XLI.

Ich nahm 2. Lothe, oder 2. Theile Pappelwolle, und 1. Loth, oder einen Theil ordentlicher Baumwolle, und ließ es auf diese Weise miteinander kartätschen, oder krämpeln.

Erfolg

*) Daß es mit der Schaafwolle zu versuchen eine vergebliche Sache gewesen seyn würde; ist aus dem zweyten Versuche (§. 35.) von selbst abzunehmen.

Erfolg.

§. XLII.

Die Pappelwolle ließ sich mit diesem Zusatze ziemlich gut streichen; es hielt alles nothdürftig zusammen; sie konnte auch in ganzen Blättern, oder Fladen, herausgenommen werden. Allein, die Blätter, oder Fladen, waren bey alle dem gar sehr ungleich und knotig.

Sechster Versuch.

Zubereitung.

§. XLIII.

Die erstgedachten Wollenblätter oder Fladen (§. 41. 42.); gab ich nunmehro zum Spinnen.

Erfolg.

§. XLIV.

Diese gemischte Wolle (§. 41.) war zum Spinnen nicht ganz untauglich. Sie gab gehörige lange und feste Faden; nur daß solche ungleich, knopperig und grob ausfielen. Zu feinen und zarten Sachen ist also dergleichen wohl nicht düchtig. Zu gröbern Sachen, als zu Pomesin, zu wollener Leinwand und wollenen Zeugen, zu Strümpfen, Hauben, Schnupftüchern, und dergleichen, schien sie allerdings brauchbar zu seyn. Denn ob sich auch gleich zarte Faden allenfals daraus spinnen liessen, so verliehren sie doch eben durch solche übertriebene Feinigkeit die nöthige Festigkeit und Stärke.

Sie=

Siebender Versuch.

Zubereitung.

§. XLV.

Ich nahm zu Folge des vorhergehenden Versuches (§. 43. 44.) etwas von der gesponnenen Wolle; und ließ es auf Pomesinart wirken.

Erfolg.

§. XLVI.

Das gewirkte viel so gut aus, daß zwischen ihm und dem ordentlichen Pomesine wenig, oder kein Unterscheid konnte bemerket werden. Wie die beyliegende Probe ausweiset.

Achter Versuch.

Zubereitung.

§. XLVII.

Auf gleiche Weise nahm ich von gemelter Wolle (§. 43. 44.) das Nöthige, und gab es dem Leinweber. Ich verordnete dabey, daß er, wie sonst gewöhnlich, den so genannten Schweif aus leinenen Faden, den so genannten Einschlag aber aus der gemischten Pappelwolle nehmen solle, um daraus ein Muster wollener Leinwand zu verfertigen.

Erfolg.

§. XLVIII.

Auch dieses Muster der wollenen Leinwand war gut. Es läßt sich folglich diese Wolle unter den gemeldten Bedingungen gar wohl dazu nutzen. Auch hievon mag das beyliegende Muster selbst reden.

Anmerkung.

§. XLIX.

Da es mit wollener Leinwand gut thut (§. 48.) so ist von ihr auf wollene und gefärbte Zeuge, auf Parchete und dergleichen, leicht der nämliche nützliche Schluß zu machen. Man hat jedoch auch davon eigene Muster verfertigen zu lassen und beyzulegen für dienlich gehalten.

Neunter Versuch.

Zubereitung.

§. L.

Ich gab endlich von dieser gesponnenen und gemischten Pappel- (§. 43. 44.) auch zum stricken.

Erfolg.

§. LI.

Auch dieses that vollkommen gut; und das beyliegende gestrickte Häubgen kann hievon Zeuge seyn.

§. LII.

Nachdem ich wußte, in wie weit, und unter was für Bedingungen sich meine Pappelwolle spinnen und stricken ließ; so war ich wei-

weiters zu erfahren begierig, och sich dieselbe nicht auch zum füttern unter die Mannskleider, zu abgenähten Weiberröcken, Matratzen, oder Bettdecken, Weiberhauben und dergleichen, werde brauchen lassen.

Zehender Versuch.

Zubereitung.

§. LIII.

Zum füttern der Mannskleider, wie auch gewißer Weiberröcke, wird bekanntermaßen die so genannte Seidenwatte gebrauchet. Diese führt zwar den Namen von Seide; man würde sich aber gar sehr irren, wenn man glauben wollte, daß auch nur ein Faden Seide dazu käme. Sie wird einig und allein aus Baumwolle gemacht. Ich behändigte also einer Seidenwattmacherin einige Blätter, oder Fladen, gemischter und gekrämpelter Pappelwolle (§. 43.44.); um zu sehen, ob und was vor eine Seidenwatt daraus werde können gemacht werden.

Erfolg.

§. LIV.

Die Seidenwatte war an sich nicht übel; und ist dem zu folge auf alle Weise dazu tauglich. Der ganze Unterscheid zwischen der ordentlichen Seidenwatte aus Baumwolle, und der gegenwärtigen aus gemischter Pappelwolle, betrift die Farbe. Jene ist, wie die beygelegten Muster ausweisen, schön weis; diese aber gelblich. Ich sollte aber glauben, daß bey dergleichen Fütterung auf die Farbe nicht das geringste ankommen würde.

Anmerkung.

§. LV.

Daß bloße Pappelwolle ohne Zusatz zu dergleichen Fütterung nicht tauget; lässet sich von daher leicht begreifen, weil sich solche zu ganzen Blättern, oder Fladen (§. 34. 38.), nicht streichen, oder kartätschen lässet.

§. LVI.

Zur Fütterung abgenäheter Sachen, als zu abgenäheten Weiberröcken, Bettdecken, Frauenhauben, und dergleichen, wird ordentlicher Weise, wie zur Fütterung der Mannskleider (§. 53.), Baumwolle, oder dergleichen sogenannte Fladen genommen. Sind diese Sachen gefärbt, oder doch nicht schön weis, oder dürfen nie gewaschen werden; so tauget jede Baumwolle, so gleich aus dem Kramladen zu solcher Fütterung. Sind aber die Sachen nicht nur schön weis, sondern sollen auch in der Wäsche schön weis bleiben; so wird die Baumwolle auf Salzburger Art in Kalch geleget, und daraus gewaschen. Ohne solche vorhergegangene Einpeitzung, und Waschung aus der Kalchpeitze, lässet die Baumwolle, in der Wäsche aus heißem Wasser, eine gelbliche Farbe von sich, und der weisse Ueberzug wird hierdurch gelb und fleckig. Ich lies also, ersterwähntem zu Folge, auch mit meinen Seidewattblättern aus der gemischten Pappelwolle die Probe machen.

Eilfter Versuch.

Zubereitung.

§. LVII.

Man nahm ein paar ordentliche Stückgen Leinwand, fütterte sie auf die erstgemeldte Art (§. 56.); und lies sie förderſamst, wie gebräuchlich, abnähen.

Er-

Erfolg.

§. LVIII.

Das beygelegte Muster erweiset, daß es so gut, als mit ordentlicher Baumwolle, angehet.

Zwölfter Versuch.

Zubereitung.

§. LIX.

Um aber zu erfahren, wie sich ein gleiches abgenähetes Muster in und nach der Wäsche zeigen werde; so lies ich solches aus heißem Wasser mit Seife waschen; und es um zugleich die Festigkeit zu prüfen, auf ungewöhnliche starke Weise reiben.

Erfolg.

§. LX.

Nachdem dieses heiß ausgewaschene Muster drucken worden war; so hatte die Fütterung von der Pappelwolle, eben so, wie es von der Baumwolle geschiehet (§. 56.), die Farbe gelassen, und die weiße Leinwand war davon gelbfleckig geworden. Wie dieses auch an dem beygelegten Muster zu erkennen ist.

Anmerkung.

§. LXI.

Es scheinet also, daß bey Sachen, wo diese gelbliche Flecken nicht anständig seyn, und die abgenähete Leinwandsdecken in der Wäsche schön weis bleiben sollen, die gemischte Pappelwolle, eben

so, wie die Baumwolle, vorher nach Salzburger Art aus der Kalchpeitze müsse gewaschen werden.

Dreyzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXII.

In Erinnerung, daß Wolle auch zu Hüten gebraucht werde; glaubte ich gehalten zu seyn, die Pappelwolle auch in dieser Absicht nicht ohne Versuch zu lassen. Ich überlieferte daher auch einem Hutmacher so viel von dieser gemischten Pappelwolle, als er zu Verfertigung eines kleinen Probehutes nöthig zu haben glaubte.

Erfolg.

§. LXIII.

Die bloße Wolle ohne Zusatz gab nichts. Es wurde daher ein Theil dänischer Wolle, und ein Theil Haasenhaare, beygemischet. Diese Mischung lies sich arbeiten, und gab das verlangte Hütgen. Allein die schwarze Farbe hatte nicht gleich, und überall angegriffen; es gab hie und da graue Flecken. Nebst den, wie es der Augenschein und das Gefühl lehret, scheinet der Hut keine besondere Festigkeit und Dauer zu haben. Ich lege ihn zur Prüfung ebenfalls bey.

Anmerkung.

§. LXIV.

Daß die schwarze Farbe nicht überall angegriffen hat, ist nicht zu verwundern. Denn es äußert sich solches beym Hutmachen auch mit

mit der ordentlichem Baumwolle. Es versicherte der Hutmacher, daß, wenn zu einem Hute zufälliger Weise nur einer Stecknadel groß Baumwolle komme; dieses Fleckgen, wo es immer sey, grau werde, und die schwarze Farbe nicht annehme.

§. LXV.

Baumwolle wird auch zu Lichtern, so wohl zu Talch- als Wachslichtern, gebrauchet. Ich konnte nicht unterlassen, meine Pappelwolle auch dieser Probe zu unterwerfen.

Vierzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXVI.

Ich lies aus der gesponnenen Pappelwolle (§. 43. 44.) einige Dachte verfertigen; um solche so wohl zu Talch- als Wachslichtern zu gebrauchen.

Erfolg.

§. LXVII.

Die Dachte brannten überaus schön und helle; und schienen es beynahe den beygesetzten Lichtern mit ordentlichen Dachten aus Baumwolle, so wohl in der Helle, als in dem Stillbrennen, um ein Großes zuvor zu thun.

§. LXVIII.

Dieß sey genug von den Versuchen mit der Pappelwolle. Vielleicht giebt die künftige Zeit zu mehrern und beträchtlichern Versuchen, als diese erstern sind, Gelegenheit und Anlaß.

Drit-

Dritter Abschnitt.

Versuche mit der Graswolle.

§. LXIX.

Ich komme zur zweyten Hauptart meiner Versuche. Sie betreffen diejenigen, die ich mit der Saamenwolle des Wiesengrases, oder Wollgrases (§. 22 - 29.) angestellet habe. Ich will sie nach eben der Ordnung, welche bey der Pappelwolle gehalten worden ist, mit aller Genauigkeit und Aufrichtigkeit anführen.

Funfzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXX.

Nach denen gleich Anfangs gemeldten ersten Gedanken vom Papiere (§. 1. 10.); überlieferte ich auch von dieser Graswolle dem Papiermacher gegen 10. Lothe, um damit den Versuch zu machen, ob und was für Papier es geben werde?

Erfolg.

§. LXXI.

Da diese Graswolle ganz ungemein leichten Gewichtes ist; so machten diese 10. Lothe zwar einen großen Haufen Wolle aus; allein dem Papiermacher waren sie noch lange nicht zureichend, damit eine Probe zu machen, und konnte er auf keine Weise dazu überredet werden. Er blieb unbeweglich auf dieser Forderung, daß er aufs wenigste 25. Pfunde haben müßte. Indessen versicherte er nach seiner besten Muthmaßung auf das stärkeste, daß diese Graswolle

wolle ein gutes, und zwar seidenhaftes Papier geben müsse. Er versprach zugleich, daß, sobald ich ihm die begehrten Pfunde liefern würde, er sogleich die Probe anstellen, und auf seiner Seiten alles anwenden wolle, ein solches Papier daraus zu verfertigen, als nur immer möglich seyn werde. Dieweil es aber unmöglich war, bey schon verstrichener Jahreszeit, mir einen weitern Vorrath dieser Graswolle anzuschaffen; so mußte ich zu meinem größten Misvergnügen den Gedanken des Papieres, ohne den mindesten Versuch, vor diesesmal fahren lassen. Ich dachte also darauf, meinen Vorrath der Wolle zu anderweitigen Versuchen anzuwenden.

Sechzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXXII.

Um vor allen zu sehen, ob die Graswolle sich werde *spinnen*, und sodann weiters nutzen lassen; versuchte man es zuerst mit ihr *allein*, vom Zupfen her, ohne die allergeringste andere Zuthat.

Erfolg.

§. LXXIII.

Hier war es eine völlige Unmöglichkeit etwas durch Spinnen heraus zu bringen. Es zerbrach und zerriß alles unter dem Spinnen, und zwischen den Fingern, in kleine Stückgen; es lies sich auf keine Weise vereinigen, noch zu Fäden ziehen; es flog vielmehr alles wegen der großen Leichtigkeit und Zärtlichkeit, wie ein Federstaub, davon.

Siebenzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXXIV.

Da die Graswolle sogleich vom Zupfen her nicht zu spinnen war (§. 73.); so mußte sie auf die Krämpel, oder Kartätsche, gebracht werden (§. 36.). Ich machte die erstere Probe mit ihr ganz allein ohne eine weitere Zuthat.

Erfolg.

§. LXXV.

Auch hier war alle Mühe umsonst die Graswolle auseinander zu streichen, und in nöthige Blätter oder Fladen zu bringen. Es zerbrach, zerriß, und zertrümmerte sich unter dem Kartätschen alles noch weit mehr als beym Spinnen. Es flog unter dem Kartätschen alles so davon, und stäubte dergestalt umher, daß alle Sachen in der Stube, die nur etwas nahe stunden, wie mit Mehl überzogen wurden; in der Kartätsche selbst aber blieb wenig, oder nichts zurücke.

Achtzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXXVI.

Lies sich die Graswolle ohne Zuthat nicht krämpeln, oder kartätschen (§. 75.); so versetzte ich sie mit anderm Zeuge. Ich nahm halb Pappelwolle, und halb Graswolle; und brachte dieses Gemenge unter die Kartätsche.

Erfolg.

Erfolg.

§. LXXVII.

So wenig sich, wie oben dargethan ist (§. 37.), die Pappelwolle allein, und so wenig sich die Graswolle allein (§. 73.) krämpeln oder kartätschen läßt; ebrn so und noch weniger wollten sich beyde, miteinander vermischt, krämpeln lassen. Beyde waren auf keine Art zu vereinigen, auseinander zu streichen, und aus der Kartätsche Blätter- oder Fladenweise heraus zu bringen.

Neunzehender Versuch.

Zubereitung.

§. LXXVIII.

Ich versuchte es mit ordentlicher Baumwolle. Ich nahm von solcher ein Loth, oder einen Theil, und setzte zwey Lothe, oder zwey Theile Graswolle hinzu; und lies es miteinander krämpeln, oder kartätschen.

Erfolg.

§. LXXIX.

Auch dieses that auf keine Weise gut. Es konnte ganz und gar nicht vermischet, oder vereiniget werden. die Baumwolle lies sich zwar allein streichen, und in Blätter oder Fladen ziehen; allein die Graswolle blieb hin und wieder besonders vor sich liegen, und das meiste flog in zarte Trümmergen, wie erst gesagt ist, davon.

§. LXXX.

Wollte sich die Graswolle mit der Baumwolle nicht vereinigen lassen (§. 79.); so brachte mich ihr seidenartiges Ansehen auf die Gedanken, sie werde auch seidenartig wollen behandelt seyn, mithin auch Seide zur Zuthat verlangen. Ich konnte es unmöglich unversuchet lassen. Jedoch bediennte ich mich zu diesem Versuche, um die Kosten zu ersparen, nur allein der sogenannten Zupfseide von alten Sachen und Fleckgen, und zwar sowohl gefärbter als weißer Zupfseide.

Zwanzigster Versuch.

Zubereitung.

§. LXXXI.

Ich nahm ein Loth, oder einen Theil gezupfter Seide, und drey Loth, oder drey Theile Graswolle; und lies es miteinander kartätschen.

Erfolg.

§. LXXXII.

Diese Mischung lies sich zwar auf der Kartätsche etwas miteinander vereinigen, und einigermassen in Blätter streichen. Allein, der Zusammenhang war noch gar zu geringe. Es kostete viele Mühe, und die größte Behutsamkeit, um die Blätter nur etwas ganz aus der Kartätsche heraus zu bringen. Und was auch heraus gebracht wurde, tauchte gleichwohl nicht zum Spinnen; indem es sich in keine Fäden ziehen lies, sondern fort und fort abriß.

Ein

Ein und zwanzigster Versuch.

Zubereitung.

§. LXXXIII.

Ich veränderte die Art der Mischung. Ich lies ein Loth, oder einen Theil Graswolle, und zwey Loth, oder zwey Theile gezupfter Seide nehmen; und beydes zugleich kartätschen.

Erfolg.

§. LXXXIV.

Diese Mischung fiel nach Wunsche aus. Alles lies sich gar gut krämpeln. Es vereinigte sich die Seide mit der Graswolle; sie wurden beyde im Streichen gleich; gaben ganze Blätter oder Fladen, welche auch, ob gleich nicht ohne grosse Vorsicht, ganz von der Kartätsche konnten abgezogen werden.

Anmerkung.

§. LXXXV.

Es ist mithin diesen und den folgenden Versuchen nach, ein besonderer Umstand bey dieser Mischung der Graswolle und der Seide, daß nur diese gut thut. Und mich dünket, daß es einer weitern Ueberlegung und Aufmerksamkeit wohl würdig seyn möchte, warum zwo verschiedene Sachen, sogar auch aus zwey verschiedenen Reichen der Natur, dasjenige gleichsam allein lieben, und sich nur mit ihm vereinigen, was ihnen in den Eigenschaften, wenigstens sehr vielen, und den meisten, am nähesten kommt. Die Graswolle hat den besten Seidenglanz, und fühlet sich wie Seide an; sie hat daher auch mit dem, was mehr wohlenartig ist, keine Gemeinschaft,

sondern sie will schlechterdings Seide zu ihrer Vereinigung und Bearbeitung haben; sie will wie Seide behandelt seyn.

Zwey und zwanzigster Versuch.

Zubereitung.

§. LXXXVI.

Hatte es mit dem kartätschen der Graswolle seine ausgemachte Richtigkeit; so kam es nun zum spinnen. Man konnte leicht muthmaßen, daß zu dieser Arbeit kein anders, als ein Baumwollrad, oder so genanntes Aufzugsrad, taugen werde; und daß bey der ganzen Spinerey eben so werde zu verfahren seyn, als beym Baumwollen- und Seidenspinnen. Man nahm also ein Blatt, oder einen Fladen, der mit Zupfseide vermischten Graswolle (§. 83. 84.); walzte einen Theil davon über ein spindelartiges und glattgedrehtes Hölzgen, machte daraus ein Röllgen *), und fieng an zu spinnen.

Erfolg.

§. LXXXVII.

Das Spinnen gieng sehr gut von statten. Es gab gute, gleiche, lange, und dauerhafte Faden.

Anmerkung.

§. LXXXVIII.

Da es sich, und welches mir ungemein lieb seyn sollte, zutragen, auch wohl in der Folge um des Nutzens willen geschehen könnte,

*) Ein solches Röllgen hat unter dem gemeinen Volke in Baiern und hiesigen Orts den seltsamen Namen, daß es eine Mutzel heißt. In Straßburg wird es ein Schlichtle genennet.

te, daß jemand die Versuche mit spinnen selbst vorzunehmen sich entschließen möchte; so muß ich des hiebey nothwendigen Hängriffes, denn die Erfahrung gelehret hat, gedenken. Es kommt nämlich bey diesem Spinnen der Graswolle alles darauf an, daß man bey den dicken Theile der Wolle, oder des vorigen Fladens, welches die Spinnerinnen den Kopf heißen, anfange; und ja nicht bey dem dünnern Theile, welches der Schwanz genennet wird. Wer dieses nicht beobachtet, sondern verkehrt angefangt; bey dem läuft die Spinnerey gewis fruchtlos ab.

Drey und zwanzigster Versuch.

Zubereitung.

§. LXXXIX.

War man durch die bisherigen Versuche nunmehr gewis, daß sich die Graswolle mit gezupfter Seide krämpeln, oder kartätschen (§. 83. 84.), und so weiters auch spinnen lasse (§. 86. 87.); so schritte man zum Stricken, und zum Wirken. Ich lies von jedem besondere und eigentliche Proben machen.

Erfolg.

§. XC.

Es lief das Stricken und das Wirken, eines wie das andere, vollkommen gut und nach Wunsche ab. Und ich kann solches nicht besser erweisen, als daß ich einige der diesfalsigen Muster zur eigenen, und jedermanns Besichtigung und Prüfung beylege.

Vier und zwanzigster Versuch.

Zubereitung.

§. XCI.

Bey den nunmehro in Handen habenden, und gutausgefallenen, Mustern der Strick- und Wirkarbeit, mußte mir wohl ganz natürlich weiter dieses beygehen; wie wird sich beyde Arbeit in der Wäsche aus heißem Wasser, und in der Färberey halten? Ich lies jenes sowohl, als sonderlich dieses mit allerhand Farben, versuchen.

Erfolg.

§. XCII.

Auch hierinnen zeigte sich nirgends ein Misgrif. Es kam alles schön und wohlbehalten aus der Wäsche und aus der Farbe. In Ansehung des letztern hatten sowohl die einzelen Faden, als die daraus gestrickten und gewirkten Muster, die Farben gut angenommen. Jedoch mit diese mdoppelten Unterscheide. Zuerst bemerkte man an dem Muster aus der schwarzen Farbe hin und wieder helle Fleckgen, und davon das Muster graufleckig worden war; zum Beweise, daß die Graswolle die schwarze Farbe nicht ganz, und überall gleich, annimt. Sodann sahen die Muster, so aus gefärbter Zupfseide gestricket und gewirket worden waren, ebenfalls gesprängelt aus; jedoch so, daß es ihnen kein übles Ansehen gab, sondern jedermann hätte glauben sollen, sie wären mit Fleiß also melirt oder gemischt gearbeitet worden. Und vermuthlich wird sich das Weitere, und alles am besten aus den beygelegten Mustern selbst abnehmen, beurtheilen und entscheiden lassen.

Fünf

Fünf und zwanzigster Versuch.

§. XCIII.

Ist aber auch das Gestrickte und Gewirkte von Graswolle beym Gebrauche und im Tragen dauerhaft? dieses ist freylich die Hauptfrage. Ich weis sie aber vor der Hand nicht besser zu beantworten, als damit: die Zeit wird es lehren. Ich habe dieses zu erfahren, aus dieser Graswolle ein paar Handstützgen, deren man sich sonst auch beym Jagen im Winter zu bedienen pfleget, wirken lassen. Und ich gebe mir die Ehre solche der hochlöblichen Akademie in der Absicht mit beyzulegen, damit solche jemanden zum Gebrauche übergeben werden können.

Anmerkung.

§. XCIV.

Bey den Färben der Graswolle ist nicht zu übersehen, daß solches auf Seidenart geschehen muß. In denenjenigen Färbereyen, wo alles auf Leinen- und Wollenart gefärbet wird, thut es selten gut, wie ich durch die Erfahrung überzeuget worden bin.

Sechs und zwanzigster Versuch.

Zubereitung.

§. XCV.

Da wir oben aus der Pappelwolle auch Seidenwatt machten; so lies ich eben dergleichen aus der mit Zupfseide vermischten Graswolle verfertigen.

Erfolg.

§. XCVI.

Ich erhielt auch hievon eine gute Seidenwatt; nur daß sie etwas mühsamer, als aus der Pappelwolle, soll zu bearbeiten seyn. Sie

war übrigens auch nicht so schön weis, wie die ordentliche Seidenwatt; sondern gelblich.

Sieben und zwanzigster und letzter Versuch.

Zubereitung.

§. XCVII.

Ich lies endlich aus dieser gesponnenen Graswolle auch dachte zu Talch- und Wachslichtern machen.

Erfolg.

§. XCVIII.

Beyde Arten Lichter brannten auch hievon fast heller, stiller und ohne Fackeln, als die beygesetzten Lichter aus ordentlicher Baumwolle.

Schlußfolge.

§. XCIX.

Dies sind meine Versuche mit ihren Erfolgen. Ich kann mir nun leicht vorstellen, daß Manchem bey diesen Versuchen der Gedanke beyfallen wird: und welches ist denn bey allen diesen so häufigen und mühsamen Versuchen der wahre und eigentliche Nutzen vor die Wirthschaft und das gemeine Wesen? Ich gestehe es, dieser Gedanke ist gar natürlich, und die daraus entsprungene Frage auf keine Weise zu misbilligen. Ich will es auch nicht bergen, daß ich mir selbst vorgenommen hatte, zum Beschlusse dieser Abhandlung, mich in einigen eigenen Anmerkungen über alles, was zur Beantwortung dieser Frage nur immer gehören kann, näher herauszulassen. Und vieleicht wollte ich auch nur mit dem, was ich nach gemachten Ueberschlägen und Berechnung, nach verschiedenen Vorschlägen und Handgriffen, schon angemerket und zu Papiere gebracht habe, eben nicht zu Schanden werden, noch eine Unehre aufheben. Ich will mir aber gleichwol aus verschiedenen Ursachen die Erlaubniß ausgebetten haben, ein solches auf eine andere Zeit verschieben zu dürfen.

Friderich

Friederich Casimir Medicus

Medicinische

Beobachtungen

über

verschiedene zur Arzneywissenschaft gehörige wichtige Gegenstände.

Bemerkung über den Nutzen der Blasenpflaster in dem Seitenstechen, wenn sie auf den schmerzenden Platz aufgeleget werden.

§. I.

Die Gewohnheit der ausübenden Aerzte, in dem Seitenstechen Blasenpflaster auf den schmerzenden Theil zu legen ist gar nicht neu. Der berühmte englische Held Medicus Pringle bediente sich desselben bey einer jeden sich ereignenden Gelegenheit, als des besten und geschwindesten äußerlichen Mittels in dem Seitenstechen. Es war selbiger Zeit schon in ganz Engeland allgemein, und der große Mead, der es fast vor das einzige Mittel in dieser Krankheit hielt, hatte es von dem scharfsinnigen Majerne erlernet. Nach und nach wurde es auch in Teutschland üblich, und einige angesehene Aerzte haben uns dasselbe in ihren Schriften nicht ohne Ursache angerühmt.

§. II.

Es könnten also manche glauben, es seye fernerhin nicht mehr nöthig, von dieser Art zu heilen etwas zu schreiben, besonders da es von den größten Meistern so nachdrücklich angepriesen worden: die tägliche Erfahrung zeigt aber daß sie in vielen Gegenden noch vollkommen unbekannt ist, sogar, daß sich sichere Gattungen von Leuten können einfallen lassen, es vor ein Mittel anzusehen, welches den Tod beschleunigen müsse.

§. III.

Ich habe mir deßwegen vorgenommen, in dieser Abhandlung dasjenige vorzutragen, wovon mich meine eigene Erfahrung belehret hat. Ich würde mir sehr schmeichlen, wann ich dadurch im Stand wäre, die Unwissenheit einiger zu vermindern, und das Vorurtheil anderer aus dem Weeg zu raumen. Gewiß die Erfahrung wird sie von dem Nutzen hinlänglich überführen, und an statt, daß viele ihren guten Namen bey Anpreisung eines solchen Mittels zu verliehren befürchten, so werden sie das Gegentheil zu erfahren, das eigene Vergnügen gewesen.

§. IV.

Zuförderst werde ich diejenige Art erzehlen, wie man sich der Blasenpflaster bedienen muß, nachhero aber den Grund und vielfältigen Nutzen davon anzeigen, und beydes mit einigen Bemerkungen deutlicher zu machen suchen, ohne mich in die Beschreibung der Krankheit selbsten, noch der anderen Hülfsmittel weiter einzulassen.

§. V.

Die Art, das Blasenpflaster aufzulegen ist gar leicht. Man nimmt ein stark mit spanischen Fliegen versetztes Blasenpflaster, trägt es ziemlich dick auf ein 6. Zoll langes und 4. Zoll breites leinernes

Tuch

Tuch auf. Nächstdem raßiret man den schmerzenden Theil, wofern er haaricht ist, und reibt ihn stark mit Eßig. Alsdann legt man das Blasenpflaster recht auf den stechenden Schmerzen, und befestiget solches entweder mit Heftpflastern, oder mit Bandagen; hat es 12. Stunden lang aufgelegen, so nimmt man es ab, thut die aufgezogene Haut genau hinweg, und verbindet die Wunde auf die gewöhnliche Weise. Dabey muß man auf folgende Sachen genau Acht haben: 1) Auf die Zeit wann solche müssen gesetzet werden. 2) Auf dasjenige was vorgehet. 3) Auf dasjenige was während dem Aufliegen soll beobachtet werden. 4) in wie oft man sich desselben bedienen dürfe.

§. VI.

Um die Zeit genau bestimmen zu können, in welcher man die Blasenpflaster aufleget, so muß man sowohl auf die Krankheit selbsten, als auch auf den Körper des Erkrankten sein Augenmerk richten.

In Ansehung der Krankheit setzt man solche entweder gleich im Anfang, wenn sie heftig ist, oder in der Folge derselben, wenn sie heftiger wird, oder auch wenn sie zwar gelind aber anhaltend ist.

In Betracht des Cörpers muß man auch dessen feste und flüßige Theile wahrnehmen. Ist der Kranke groß, stark, von einer schwehren Handthierung, und angespannten Muskeln: so muß man gleich anfangs, auch wann das Stechen gelind seyn sollte, Blasenpflaster auflegen. Denn bey solchen nimmt die Krankheit unvermuthet zu, und sterben manche, ehe man recht weis, daß sie krank werden wollen.

§. VII.

Sind die flüßige Theile mit bösartigen Säften angefüllet, oder hat man sonsten eine widernatürliche Schärfe zu befürchten, so muß

man

man ebenfalls gleich dieselbe auflegen, und der Schärfe einen baldigen Ausgang verschaffen, ansonsten verursachen sie eine Fäulniß im Blut, und der Kranke stirbt an Frieselflecken.

Ist hingegen das Blut zäh und dick, die festen Theile aber keiner starken Anspannung fähig; so hat man selbige nicht nöthig, und sind Aderlässen alleine hinlänglich; es seye dann, daß wegen der Schwäche der festen Theile, sich die Verstopfung verstärkte, oder doch zum wenigsten nicht könnte vertheilet werden. In solchem Fall muß man eilen Blasenpflaster zu setzen, auch wann der Auswurf schon anfieng, sonsten muß man beförchten, daß dergleichen Leute ersticken, oder zum wenigsten ein Brustgeschwür, oder gar eine Lungensucht bekommen, von welcher sie gewiß selten und schwehr hergestellt werden. Auch alsdann müssen Blasenpflaster gesetzet werden, wann der Puls matt und schwach gehet, der Auswurf schnell gehend wird, oder die Brust sonst muß erleichtert werden.

§. VIII.

Dasjenige was vor dem Blasenpflastersetzen vorhergehen muß, sind die Aderlässen. Ich will hier gar nicht von diesem unvergleichlichen Mittel reden, dann es ist wohl keiner der an dessen Nutzen zweifelt. Auch ist der Platz, die Menge des heraus zu lassenden Bluts, die Anzahl der Aderlässe schon so oft und genau bestimmet worden, daß es mir unmöglich dünkt, etwas Besseres zu sagen, als schon geschehen ist. Vorzüglich scheinet der unverbesserliche Huphan in seiner Abhandlung vom Seitenstechen, auf die ihme ganz eigene Art diese Materie erschöpft zu haben. Nur daß muß ich erinnern, daß wann die Umstände der Krankheit gleich anfänglich ein Blasenpflaster aufzulegen, erfordern, man solches niemalen ehender thun müsse, es seye dann man habe kurz vorher sehr vieles Blut aus der Ader laufen lassen. Würde man das versäumen: so würde man

seinen

seinen Kranken der augenscheinlichsten Lebensgefahr aussetzen. Mir ist nur der einzige Fall bewußt, wo man bey einer kleinen Aderlässe, die Blasenpflaster auflegen kann, und der ist, wann man ein heimliches Gift, und Schärfe der Säfte zu befürchten hat. Dann alsdenn würde es nichts helfen, im Gegentheil würden die festen Theile durch den zu starken Blutverlust zum Schaden der Kranken sehr geschwächet werden. Ueberhaupt muß man sich hier nicht vor der Entzündung fürchten; denn sie wird öfters nur zu geschwind durch die Fäulniß der Säfte gehoben.

§. IX.

Werden in der Folge der Krankheit Blasenpflaster auf den schmerzenden Theil geleget: so geschiehet es entweder die Krankheit mit Gewalt zu zertheilen, oder die geschwächte feste Theile zur Zertheilung anzutreiben. In dem ersteren Fall wird gemeiniglich eine sehr starke Aderlässe wieder nothwendig seyn, doch kann man hier daß nicht so genau bestimmen, und man muß allerdings die vorgeschriebenen Reglen der berühmtesten Schriftsteller genau zu erfüllen trachten. In dem andern Falle hingegen, wird es selten vorkommen, eine Aderlässe vornehmen zu dürfen, dann diese dürfte schon vielen Schaden verursachen, indeme sie die feste Theile nur noch mehr schwächet, und folglich den Grad der Krankheit vermehret.

§. X.

Während dem aufliegen der Blasenpflaster hat man darauf Acht zu geben, daß der Kranke häufig mit Honig versüßtes Gerstenwasser warmlecht trinkt, auch muß man ihme alle Stunde eine halbe Schaale von einer Saamenmilch geben, die stark mit Salpeter versetzet ist. Dadurch sucht man derselben Wirkung zu erleichteren, und ihre schädliche Folgen vorzubeugen. Denn die spanische Fliegen haben immer etwas bey sich, welches unserm menschlichen Kör-

per einen merklichen Schaden zufügen kann, wie der innerliche Gebrauch derselben schon so oft zum Schrecken des Rathgebers es gelehret hat. Vorzüglich fliegen sie gerne auf die Urinwege zu treiben, und da starken Schmerzen zu verursachen. Diesen Folgen wird durch das vorhergehende Verfahren vorgebogen. Ich habe zwar öfters nicht wohl vermeiden können, daß dergleichen Schmerzen entstanden sind, hingegen sind sie mehrmalen von einigen Folgen gewesen, weilen ich die Kranke stark zum Trinken und Einnehmen angehalten. Auch pflegen sie öfters wenn man diese Vorsicht vorbey setzet subsultus tredinem und einiges Irrereden zu verursachen, auch wohl gar das Athemholen noch mehr zu hemmen. Dieses aber wird niemalen erfolgen, wenn man den vorgeschriebenen Reglen nachlebet oder auch die Saamenmilch mit etwas Kampfer versetzet.

§. XI.

Wie oft man das Blasenpflaster auf den Schmerz legen müsse, solches bestimmt die Krankheit. Bleibt der Schmerz auf der nämlichen Seite, und ist hartnäckig: so nimmt man das gebrauchte Blasenpflaster und legt es wieder auf die Wunde, wo man es unter der gemelten Vorsicht 6. bis 8. Stunden liegen läßt. Will alsdenn der Schmerz noch nicht vergehen, so legt man es abermalen auf die nämliche Art auf. Ich habe es niemalen über 3. mal auflegen dürfen, hingegen gar oft zweymal solches thun müssen. Ziehet der Schmerz hingegen weg, so muß man auf den veränderten Platz wohl Acht geben. Ziehet er zu den Schultern zu, so hat man selten Blasenpflaster nöthig. Ziehet er aber auf die andere Seite in einer graden Richtung, so muß man mit dem Blasenpflaster nicht saumselig seyn.

§. XII.

Ich habe nun ganz kürzlich die nöthigsten Regeln angezeigt, die man bey dem Blasenpflaster beobachten muß, wenn man sie auf den schmerzenden Theil legen will. Nun werde ich auch die Ursachen an Tag legen, weswegen sie von so unvergleichlicher Wirkung sind. Denn erstlich werden die spanischen Fliegen mit ihren stark zertheilenden Kräften unmittelbar in diejenige Gefäße, so wegen der Verstopfung leiden. Hier lösen sie auf, und zertheilen mit Gewalt, was gepackt und verstopft ist, und machen alle Gefäße ihren Flüßigkeiten wieder gangbar; dadurch heben sie die Ursach der Krankheit, und die andere Zufälle fallen von selbsten weg. Deswegen sagt der berühmte Ringle vollkommen wohl, daß die spanische Fliegen anderwärts aufgelegt, das Fieber und den Schmerz vermehren könnten, hier aber augenblickliche Dienste leisten würden.

§. XIII.

Zweytens heben sie die Entzündung der inneren Theile, indem sie in der Nähe eine äußerliche Entzündung verursachen. Man könnte zwar einwenden, daß ein Blasenpflaster sonsten aufgelegt, den nämlichen Dienst erzeigen würde, aber man irret sich sehr. Denn wenn ich eine Entzündung durch eine andere heben will: so muß ich die künstliche so nächst als möglich an den erkrankten Platz anzubringen suchen. Gebe ich darauf nicht acht: so erreiche ich entweder meine Absicht nicht, oder ich muß die künstliche Entzündung sehr stark machen. Ich will die Sache mit einigen Beyspielen erläuteren. Wenn man in einem hartnäckigen Hüftweh an Händ und Füsse große Blasenpflaster zugleich aufleget: so vermehren sie den Schmerz unendlich und vermindern nichts. Legt man aber auf den schmerzhabenden Theil ein Blasenpflaster, so glauben die Kranken schon während der Zeit, da es aufliegt, Linderung zu verspühren. Wenn aus einer

inneren Entzündung der Eingeweide ein Ileus entstehet: so werden Blasenpflaster auf Händ und Füssen geleget, das Uebel vermehren, hingegen ein großes auf den Bauch geleget, nimmt fast allemal auf einmal das Uebel hinweg. Die alte Aerzte, welche nicht gewohnt waren mit ihren Kranken so zärtlich umzugehen als die neueren, wußten diesen Satz gar wohl, sie legten einen glühenden eisernen Ring bey gemeldter Krankheit um den Nabel herum, und brenneten die Gegend ganz gelind damit. Auf diese Art konnten sie mehr gewinnen, als wenn sie die größten Löcher in beyde Fußsohlen brannten. Folglich nützt ein Blasenpflaster auf dem schmerzenden Theil in dem Seitenstechen mehr, als eine ganze Menge an dem übrigen Körper.

§. XIV.

Drittens heben sie die Entzündung, indem sie zugleich der schadhaften Materie einen Ausweg verschaffen. Hier dürften abermal einige glauben, als wenn das ebenfalls durch andere Blasenpflaster könnte erreichet werden, aber sie irren sich ebenfalls. Es ist die bekannteste Regel in der ausübenden Arzeneykunst, daß ein glücklicher Arzt die Natur zu seinem Wegweiser haben müsse. Will er auf eine eigensinnige Art derselben nicht folgen, sondern ihr vielmehr Gesetze vorschreiben, so erfolget meistentheils eine solche Unordnung, welche dem Kranken den Tod, dem Arzt aber die Schande zuziehet. Deswegen bemühet sich ein vernünftiger Arzt immer mit der Natur nach gleichem Entzweck zu arbeiten. Will die ihre bösartige Säfte durch die Urinwege abführen: so muß er selbiges erleichtern. Hierinnen bestehet der glücklichste Kunstgrif, die Natur überall recht abzulernen. Deswegen spührte der berühmte spanische Arzt Solano de Luque und einige seiner berühmten Anhänger mit dem unermüdesten Fleiß und der größten Aufmerksamkeit an den Pulsschlägen, nur die geheime Triebe der Natur genau zu erkennen, und ihre Maßreglen

reglen darnach zu nehmen. Wie glücklich wären wir, wofern man allemal im Stand sich befände, dieses so genau zu befolgeren. Hier aber wissen wir bereits schon aus langen Erfahrungen die gewohnte Wege der Natur. Ueberläßt man sich ihr selbsten: so hebt sie gewöhnlich die Krankheit durch den Auswurf, sehr selten durch andere Ausführungen. Sie will also in der Nachbarschaft ihre Bösartigkeiten ausstossen, und weilen die Lunge leichter nachgiebt, als die andere benachbarten Theile, so erfolgt ein Auswurf. Folglich erleichtert man durch Auflegung eines Blasenpflasters auf den schmerzenden Theil ihre Bemühung, und verhindert zugleich, daß sie sich durch die gewöhnliche Ausführungswege keinen weitern Schaden zufügt.

§. XV.

Ich habe nun mit wenigem die Ursachen angezeigt, warum die Blasenpflaster von einen so unvergleichlichen Nutzen in denen Entzündungen der Brust sind; indem ich dargethan habe, wie sie in allen Stücken mit der Natur der Krankheit übereinkommen. Ich hätte noch mehrere anführen können, wenn es die Gränzen einer Abhandlung erlaubten. Ein nachdenkender Leser wird die Sache leicht einsehen und Stof genug haben, die andere Gründe zu erfinden. Ich will mich nun auch zu denen vornehmsten Nutzen wenden: so aus dieser Art zu heilen herfliesen.

§. XVI.

Denn erstens kann man hierdurch der Krankheit bey Zeiten vorbeugen. Das ist gewis ein Vortheil, den wir nicht leicht aus den Händen lassen müssen. Denn im Anfang einer hitzigen Krankheit, muß man sich wirksam bezeugen, je weiter sie gehet, je mehr verlieren wir den Vortheil, und wenn wir diese Zeit versaumen: so müssen wir darnach den Ausgang mit bekümmerten Herzen erwarten, wie Schifleute bey einem Sturmwinde. Man muß deswegen

nicht glauben, als wenn man wider die Natur der Krankheit arbeiten müßte. Nein, man muß suchen den Zweck der Natur eilend zu erreichen, und das thun hier die Blasenpflaster, wie ich oben bewiesen habe.

§. XVII.

Der zweyte Nutzen ist, daß wenn eine bösartige Schärfe da ist: so wird sie gleich ausgeführt, und ihr weiter keine Zeit gelassen, sich besser zu entwicklen, und die ganze Masse zu verderben. Wie oft fällt es nicht vor, daß nach einem 3. oder 4. tägigen Seitenstechen der Körper auf einmal mit Frießlen oder Poteschen, wie übersäet ist, das zeigt mehrentheils eine tödliche Schärfe an, wie Huxham sagt, die sich selten bezwingen läßt, die auch durch die feinste Kunstgriffe nicht aus dem Körper kann gebracht werden. Setzet nicht also ein Arzt seine Kranken einer erstaunenden Gefahr aus, wenn er dieses leichte Mittel entweder aus einer schändlichen Menschenfurcht und Weichherzigkeit, oder aus einer dummen Unwissenheit, nicht anwendet. Es werden mir genug beystimmen, wenn ich behaupte, daß eine unendliche Menge von Kranken jährlich sterben, die auf ein kurzes Seitenstechen diese Ausschläge bekommen, und nachhero Trotz aller angewandeten Mühe sterben, Leute die 3. Wochen vorhero noch nicht wußten was es heiße krank zu seyn. Hätte man vieleicht diesen Blasenpflaster aufgelegt, so würde das heimliche Gift ausgeführet worden seyn, durch Hülfe der Natur, durch Hülfe des Arzeneymittels. Hat sich aber dasselbe einmal in allen Säften ausgedenet, so nimmt es den Nerven seine Empfindung, den festen Theilen ihre Stärke, und übermannet beyde. Daß aber die Ausführung dieses Gifts nicht eine bloße Chymere seye, daß kann man aus andern erfahrner Leute Wahrnehmungen ersehen. Ich selbsten bezeuge hiermit öffentlich, daß ich noch niemalen bey meinen Kranken eine Brustentzündung, die Frieseln oder Flecken habe hervorkommen

kommen sehen, und ich verhoffe, daß ich künftighin noch oft im Stand seyn werde, selbigen vorzubeugen.

§. XVIII.

Der dritte Nutzen der Blasenpflaster ist, daß sie selten es dahin kommen lassen, daß sich die Krankheit durch den Auswurf heben lasse. Ich förchte mich vor nichts mehr, als von diesem Erfolg. Denn erstlich, wenn auch die Kranken vollkommen wohl werden, so bleibt doch eine Schwäche in der Lunge, die zu neuen Entzündungen Anlaß giebt, weßwegen die Stückfälle in dergleichen Krankheit öfters vorkommen. 2. Ist die Lunge schwach, die auszuführende Materie viel, so setzt sich dieselbe entweder auf das Zwergfell, und verursacht eine Brustgeschwür. Da arbeitet man oft genug umsonst, und der Kranke stirbt, ohne Hülfe verlohren, oder sie bleibt in der Lunge sitzen, und erzeigt ein öfteres oder sacktiges Lungengeschwür, welches noch seltner als das vorige geheilet werden kann. Auf die gepriesene Methode folget dieses selten. Das Bösartigste ziehet das Blasenpflaster außenhin, da kann es ohne Schaden weglaufen. Wie oft habe ich gesehen daß den Kranken ganze Ströhme auf der Haut aufgezeichnet waren, die der Ausfluß scharfer Feuchtigkeiten geätzet hatte. Wäre diese Schärfe durch die Lunge ausgeführet worden, so hätten diese schwammichten Gewebe davon gewiß in eine Fäulniß gehen müßen; doch darf man nicht glauben, als erfolgte kein Auswurf, dieser ist auch da, aber so gelind, daß man kaum zwischen dem Natürlichen einen Unterschied weiß, und von sehr kurzer Dauer.

§. XIX.

Ich will nun noch einige Wahrnehmungen beyfügen, um dasjenige entweder deutlicher zu machen, was ich bishero geschrieben habe, oder doch zum wenigsten zu bekräftigen.

Wendlin, ein Gemeiner von dem löblich Iselbachischen Regiment, kam wegen einem Seittenstechen, daß ihn das Athtemholen schier ganz verhinderte, in das Lazareth. Nachdem ich in Betracht seines großen Körpers und seiner gewaltigen Vollblütigkeit eine sehr starke Aderläße hatte vornehmen laßen: so verlohr sich das Stechen gleich, das Athmen war vollkommen erleichtert, und es fehlet ihm weiter nichts mehr, der auf die Aderläße erfolgende häufige Schweiß machte mir auch die Hofnung, daß es so bleiben würde, dem ungeacht verschrieb ich ihm eine auflösende Mixtur, die er fleißig einnehmen müßte.

Dies II. Morbi. Die scheinbare Beßerung währete bis gegen Mitternacht, wo es auf einmal wieder so häftig anfieng zu wüthen, daß er beförchtete zu ersticken. Man ließ ihm abermal stark zu Ader; darauf linderte es sich zwar, gegen Morgen fieng es aber von neuen wieder sehr stark an. Das Blut hatte zwar nichts von der Entzündungshaut, doch nöthigten mich die anderen Umstände gegen Morgen nochmalen zur Ader zu laßen, und sogleich ein Blasenpflaster auf den schmerzenden Theil zu legen; wobey ich die obbemelten Regeln beobachten lies.

Gegen Abend hatte dasselbe eine starke Blase gezogen, die vieles Wasser enthielt. Das Stechen hatte sich verlohren, die Brust war frey, das Athemholen leicht, und das Fieber sehr geringe. Ich ließ ihm die Saamenmilch fortbrauchen.

Dies III. Morbi. Diese Nacht schlief der Patient zwar wenig, doch war das Fieber sehr gelind, so wie es auch den Tag über fort dauerte. Er hatte stärkeren Durst als sonsten; die Emulsion wurde fortgebraucht, und gegen Abend ein erweichendes Clystier gesetzet.

Dies IV. Die Nacht hatte sich das Stechen wieder gelind eingefunden, es wurde immer stärker, bis endlich gegen Tag daßselbe

selbe auf einmal wieder zunahm, und das Athemholen sehr verminderte. Der Puls gieng zwar gewaltig ausgedehnt, aber doch matt; der ganze Körper glüete sehr stark; das Gesicht war sehr roth, und aufgedüesen; es zeigten sich subsultus nervorum, und öfters einiges irre Reden; zudem war er sehr matt, und man muße ihn überall hinlegen und wenden. Ich lies ihm gegen 7. Uhr das Blasenpflaster auf die vorige Wunde legen, und die Saamenmilch stark einnehmen. Kaum hatte dieses eine Stunde aufgelegen, so fande er seine Brust wieder erleichtert. Zugleich erfolgte an seinem ganzen Körper ein sehr starker Schweiß, der beständig anhielt, und den Kranken ungemein erleichterte. Als man nach Verlauf 8. Stunden das Blasenpflaster weggethan hatte, so sahe man wie das Wasser auf allen Seiten der Brust herunter geloffen war. Es war so scharf, daß es auf vielen Plätzen die Haut entweder roth gemacht, oder gar wund geätzet. Gegen Abend fieng der Kranke an, ganz leicht zu schlaffen.

Dies V. Morbi. Diese Nacht hat er ziemlich wohl hingebracht; das Fieber verminderte sich, und die Brust war ziemlich frey. Gegen Morgen fieng er an gelind zu husten und auszuwerfen. Des Mittags aß er einen dinnen Gerstenschleim mit vielem Appetit; gegen Abend vermehrte sich der Husten; doch war alles ganz leidentlich. Er nahm den Tag über die nämliche Arzney; das Blasenpflaster lief ganz gewaltig stark.

Dies VI. Morbi. Der Husten hatte den Kranken viel am Schlaf gehindert, und ihn auch sehr abgemattet. Gegen Morgen fieng er sehr stark zu schlaffen an. Er aß den Tag über etliche Suppen. Gegen Mittag lies ich ihm das Blasenpflaster noch einmal 2. Stunden lang auflegen, weilen seine Brust etwas gepackt war. Darauf fieng er wieder an zu schwitzen, die Husten legte sich, die Brust war frey, und der Auswurf gieng ganz leicht. Gegen Abend

zeigte sich das Fieber etwas stärker, es gieng aber bald vorbey. Der Ausfluß aus dem Blasenpflaster vermehrte sich, und das Wasser war recht ätzend. Ich lies ihn die nämliche Arzney fort brauchen.

Dies VII. Morbi. Die Nacht war die erste von den besten, er hatte die ganze Nacht geschlaffen; des Morgens aber fieng er erst an, seine Mattigkeit recht zu empfinden. Das Fieber war vollkommen gehoben, der Husten hatte sich verlohren, und der Auswurf gieng ganz leicht und gering. Die Wunde des Blasenpflaster loff entsetzlich stark, und das ätzende Wasser vergrößerte dieselbe. Er war so matt, daß er kein Glied bewegen konnte, und die Stimme war so leis, daß man ihn fast nichts verstand. Auf seiner Brust zeigten sich überall Krätzpocken, die erst heraus kamen. Ich setzte seine Arzney auf Seite, verschrieb eine Herzstärkung, und verordnete ihme öfters etwas guten Wein zu geben.

Dies VIII. - X. Es gieng jetzo immer besser. Er schlief fast in einem Stuck fort. Der Appetit und die Kräften kamen sehr langsam. Die Wunde des Blasenpflasters lief aber noch stark. Der Krätz kamm an dem ganzen Leib heraus, besonders aber auf der Brust, die fast eine Seiche zu seyn schiene.

Dies XI. - XVI. Morbi. Die Kräften kammen nun deutlicher, er war im Stand des Tags sich öfters im Bett aufzurichten. Der Schlaf und der Auswurf war natürlich; die Oefnung des Leibs erfolgte ordentlich; hingegen müßte ich dem Appetit seine Gränze vorschreiben; er nahm kein Arzney mehr; der tägliche Gebrauch des Weins aber wurde beybehalten; seine Wunde des Blasenpflasters floß noch sehr stark; die Brust war voll von dem Krätz; seine beyde Brüste waren stark geschwollen, und zu den Ditzen lief ein scharfes Wasser heraus, das ihme viele Schmerzen verursachte; der übrige Körper war auch voller Krätz.

Dies

Dies XVII. - XXX. Morbi. Jetzt konnte er schon wieder aufstehen, seine Kräften waren hergestellt, es fehlete ihm nichts mehr, als die Krätz. Die Wunde des Blasenpflasters floß noch immer sehr stark, und fieng gar nicht an zu heilen; die Brust war ein einzige Rufe; die Brüste waren noch stark geschwollen, und das brennende Wasser lief noch immer aus den Ditzen. Ich ließ ihn der Zeit täglich die Rüßtinctur zu 3. malen einnehmen.

Dies XXXI. - XXXIX. Morbi. Der Krätz wollte nicht vergehen; die Brüste waren noch geschwollen, und das scharfe Wasser lief noch zu denen Ditzen heraus, und der Wunde des Blasenpflasters. Weilen ich nun dafür hielt, daß der Körper hinlänglich gereiniget seye: so ließ ich ihn anfangen alle 2. Stunden ein Messerspitz voll von der perurianischen Rinde einzugeben. Diese würkte dann, daß sich anstatt des Krätzes lauter kleine Eiterbläsgen erhoben, welche aufspringen, und dann abheilten. Die Brüste fielen; das Wasser aus den Ditzen lief nicht mehr; die Wunde des Blasenpflasters heilten; kurz, ihn verlies den 39. Tag seiner Krankheit das Lazaret in dem gesundesten Zustand.

§. XVIII.

Frey, ein Soldat des löblich Fürstenbergischen Regiments, von hagerer Gestalt, kam das Frühjahr wegen einem Seitenstechen in das Lazaret. Das Fieber war gelind, der Schmerz nicht stark, aber anhaltend, und die übrigen Zufälle ebenfals gar nicht häftig. Hingegen fiel es sehr hart, diese gelinde Entzündung zu heben, und er mußte deßwegen oft zur Ader lassen, und viel Arzney einnehmen, bis endlich den 15. Tag seiner Krankheit das Stechen nebst der Entzündung sich verlohr, doch so, daß der Kranke immer einige Beklemmung auf der Brust behielte. Der Auswurf gieng zwar stark, doch klagte er immer, es seye ihm, als läge ein schwerer Stein

auf seinem Herzen. Der Gebrauch zertheilender Arzneyen wollten nichts helfen, die Kräften des Erkrankten nahmen Zusehens ab, der Appetit war völlig verlohren, und kein Schlaf in den Augen. Der Puls gieng sehr schwach, und öfters sehr wankend. Da kein Kennzeichen weder eines offenen noch sackigten Brustgeschwürs da war, und seine Krankheit jetzo blos von einem häufigen Zufluß der Säfte nach der Lunge zu entstehen schien: so liese ich ihm den 19. Tag seiner Krankheit auf dem druckenden Theil ein Blasenpflaster setzen. Kaum hatte das gezogen, so ware seine Brust frey. Es wurde alle Tage beßer mit ihm, und seine Kräfte kamen stark wieder; als aber die Wunde des Blasenpflasters anfieng zu heilen, so fieng sein druckender Schmerz wieder an. Ich lies ihm das alte Pflaster nochmalen sechs Stunden lang auflegen, und 2. Täge hernach eines an die Waden setzen. Und auf diese Art wurde er bald wieder gesund, und verlies das Lazaret.

§. XIX.

Sauter, vom löblich Fürstenbergischen Regiment, kam mit einem starken Seitenstechen in das Lazaret. Nachdem man in den ersten Tägen unterschiedlichmal zur Adergelassen, auch sonsten die gehörige Arzneyen verordnet hatte, das Stechen aber immer stärker wurde, so setzte ich ihm den 5. Tag seiner Krankheit ein Blasenpflaster auf die leidende Seite, worauf sich denn das Stechen verlohr. Eben selbigen Tag entdeckte er erst die heimliche Krankheit die in seinem Körper verborgen war. Denn er hatte viele Kennzeichen einer würklich ausgebrochenen Lustseuche an sich.

Die Nacht darauf kam das Stechen in die andere Seite: ich wagte mich nicht ferner, dahin auch ein Blasenpflaster zu setzen. das Stechen nahm ungeachtet aller sonst angewendeten Mühe stark zu, und Abends gegen 4. Uhr starb der Kranke, nachdem er vorher die ganze Seite auf das Heftigste geklagt hatte.

§. XX.

§. XX.

Ich wurde das Fruhjahr zu einem Namens C = = berufen, der bereits schon über 6. Wochen krank gewesen. Es hatte ihn mit einem Seitenstechen angegriffen, welches sehr hartnäckig war, und trutz aller angewendeten Mitteln bis in den 27. Tag vorgehalten, da es sich dann nebst dem Fieber verlohren. Die Brust hingegen blieb beklemt, und der Kranke hatte einen kurzen Athem und erstaunenden Husten, welche Umstände auch die sonst bewährtesten Mittel nicht heben könnten, da sie im Gegentheil immer zunahmen. Als ich darzu kam, waren die Umständen des Kranken sehr schlecht. Den Athem zog er aus allen Kräften auf die beschwerlichste Art. Seine Brust war ihm beklemmt, als läge ein schwärer Stein darauf. Der Husten, welcher ihn stark quälet, hielt in einem fort an, und verhinderte seinen Schlaf. An seinem ganzen Körper war er abgezehrt, hatte immer fliegende Hitze. Kurz, er hatte eine vollkommene Auszehrung, und war so schlecht, als er nur seyn könnte. Der Auswurf, welcher ungeacht des starken Hustens, gering und dünne war, brachte mich auf die Vermuthung, daß alle Schärfe des Bluts auf die Lunge zufließe, diese Schärfe verursachte durch ihre Reitze, daß sich die celleloſen Theile der Lunge zusammen zogen, wodurch der Durchgang des Bluts gehindert wurde, und also ein schwerer Athem entstehen müßte. Eben daher entstund auch der gewaltige und anhaltende Husten, welche beyde Ursachen dann die übrige Folgen hervorgebracht.

Ich hielte es also für dienlich der Schärfe einen Ausweg zu verschaffen, und legte in dieser Absicht ein Blasenpflaster auf die Brust. Nachdem es stark gezogen hatte, so fand der Kranke die so oft gewünschte Linderung. Er könnte freyer Athem hohlen, der Husten war gemindert, und er schlief auch mehr denn sonsten. Das Blasenpflaster lief 6. Täge, darnach fieng es an zu heilen.

So wie es heilete, beschwerte sich seine Brust auch wieder, weßwegen ich es ihm noch einmal setzen lies. Ich lies es ihm bey 5. Wochen fließen, während welcher Zeit sich mein Kranker vollkommen erhollete, und seine vorige Gesundheit erlangte.

§. XXI.

Es würde mir gar leicht seyn, noch mehrere merkwürdigere Erfahrungen hie zu erzehlen, die ich zu sammlen Gelegenheit hatte. Zu meinem gegenwärtigen Entzweck aber sind diese hinlänglich. Der geehrteste Leser wird mir gütigst erlauben, mich dabey noch ein wenig aufzuhalten.

§. XXII.

An der ersten Wahrnehmung haben wir ein deutliches Beyspiel von einer verborgenen Schärfe, die durch die Wunde des Blasenpflasters so unvergleichlich ausgeführet worden, diese war die Ursach des Seitenstechens; sobald sie aber durch das zweytere Auflegen des Blaßenpflasters an die äußre Seite der Brust mit Gewalt angezogen würde: so hörte das Stechen gleich auf. Wäre diese in dem Blut darinnen verblieben: so hätte der Kranke gewiß an der starken Entzündung sterben können, oder wenn eine Fäulniß der Säfte dieselbe gehoben hätte: so würden ihn die Frießel in die größte Lebensgefahr gestürzet haben. Dann hier war es wahrhaftig keine Kunst dieselbe hervor zu bringen. Man hätte nur starke auflösende Arzneyen geben dürfen, und den Kranken in einen Schweiß zu bringen suchen; so würden diese gleich da gewesen seyn. Das gemeine Sprichwort, das Gift vom Herzen zu treiben, hat schon manchen ehrlichen Mann sein Leben gekostet. Man ist alsdann mit Tampfen und Schweißtreibenden Essenzen gleich da, und wann dieselbe alsdann nebst der hitzigen Diät einen solchen Ausschlag hervor gebracht haben: so ist man mit sich selbsten wohl zufrieden, und

glaubt

glaubt man habe seine Schuldigkeit gethan, wann auch schon der Kranke stirbt.

Man muß deßwegen nicht glauben, als sähe ich alle diese Arzeneyen nicht vor unvergleichlich an. Sie sind es würklich, aber nur da, wenn sie der Arzt vernünftig gebraucht. Geschiehet dieses nicht, so sind sie wahrhaftig stärker als alles Gift, und ich bin versichert, daß diese Mittel jährlich mehr Leute umbringen, als ein andere giftige Sache. Ueberhaupt zu reden: so sehe ich die Frießel als eine Krankheit an, die öfters durch das Versehn des Arztes, oder des Kranken hervorgebracht wird, ehe sie einmal von selbsten entstehen.

Würde aber die Krankheit durch einen Auswurf, woran ich doch sehr zweifle gehoben haben: so wäre das zarte schwammigte Fleisch der Lungen gewiß angesteckt worden, und der Kranke wäre nach und nach an einer Lungensucht ausgezehret, und gestorben.

§. XXIII.

Eben dieses würde auch bey dem zweyteren Kranken habe erfolgen müssen. Hätte man nicht den Zufluß der Säfte gehoben; so würden dieselbe die Lunge angegriffen, und eine Lungensucht vernrsachet haben.

§. XXIV.

Bey dem dritten Kranken wird sich niemand wundern, daß er hat sterben müssen. Die Säfte seines ganzen Körpers waren gänzlich verdorben, und das Seitenstechen gar zu heftig. Einige haben zwar dieses dem Blaßenpflaster zueignen wollen, aber man dürfte es ihnen nicht übel nehmen, dann sie kannten die Natur der Krankheit zu wenig, um sich im Stand zu befinden, davon zu urtheilen. Es ist dieser auch der einzige, so mir am Seitenstechen gestorben ist, dem ich ein Blaßenpflaster auf den leidenden Theil habe setzen lassen.

§. XXV.

§. XXV.

Bey dem vierten Kranken war die Auszehrung schon überhand genommen. Ich habe bey der Erzehlung seiner Geschichte schon die Ursache angezeigt, warum ich ihm ein Blaßenpflaster setzen lassen. Und der Ausgang hat gezeigt, wie ich mich in meiner Muthmaßung gar nicht geirret habe. Man siehet auch zugleich, wie ein abziehendes Mittel in dergleichen Auszehrungen mehr Nutzen verschaffet, als die sonst so gebräuchliche Blutreinigungen, welche mein Kranker vorhero alle gebraucht. Bey derer fortgesetzten Gebrauch er gewiß in 3. Wochen würde gestorben seyn.

Ich beschließe nun meine Abhandlung und wünsche nichts mehr, als daß andere Aerzte durch dieselbe aufgemuntert würden, selbsten dieses unvergleichliche Mittel zu versuchen. Sie werden durch die unerwartete Folgen vor ihre Mühe gewiß hinlänglich belohnet werden.

Bemerkung
von der besonderen Würkung des Moschus in der Tobsucht mit Gichtern.

Bock, ein Soldat vom löbl. Iselbachischen Regiment von 28. Jahren, hagerer Gestalt und niedergeschlagenen Gemüthsneigung, kam wegen einem Eytergeschwühr an dem Hintern in das Lazaret. Sowohl der Schmerz, welcher ihm im Anfang das Eytergeschwür und die Oefnung desselben verursachte, als auch sein schwehres Gehör, welches ihn zum Umgang mit seinen Cameraden untüchtig machte, verursachten, daß er wie tiefsinnig war, und den gan-

ganzen Tag entweder in Gedanken lag, oder laut betete. Ich verordnete ihme zwar dagegen: seine Kameraden versicherten mich aber, daß er von Natur sehr melankolisch seye, weßwegen ich nicht sonderlich darauf achtete, besonders da es sich mit seiner Eytergeschwür gut zur Heilung schickte. Ohngefehr geschahe es, daß eines Abends ein Verstorbener heraus getragen wurde. Davor entsetzte er sich gewaltig, sagte aber niemand nichts. Des anderen Tages, als er auf dem Nachtstuhl saß, sprang er unvermuthet auf, hielt die Hände vor sein Gesicht, und schrie Ave Maria auf eine entsetzliche Art, indem er auf sein Bett zulief. Man mogte ihn fragen was man wollte, so gab er keine oder doch eine ganz verkehrte Antwort. An seinem ganzen Körper zitterte er, und sein Pulß war so stark, und ausgespannt, als er nur seyn konnte. Man lies ihm geschwind zur Ader, darauf er zwar still wurde, aber nicht zu sich selbsten kam. Dieses währete einige Stunden, nach deren Verlauf fieng er wieder auf eine entsetzliche Art an zu schreyen und von einer Thorheit auf die andere zu kommen. Sein ganzer Körper bewegte sich und weilen er immer auf wollte springen, so mußte man ihn im Bett halten. Dieses verursachte, daß ihm die Ader aufgieng, und er verlohr eine Menge Bluts ehe man ihn wieder verbinden konnte. Darauf wurde er wieder still, und sein Pulß gieng ganz natürlich. Diese scheinbare Ruhe aber währte eine kurze Zeit, dann nach Verlauf von 6. Stunden, stellete sich die Tobsucht wieder ein, welche jetzo anfieng zu unbestimmten Zeiten wieder zu kommen.

Das Zittern der Leftzen kündigte den Anfall an, auf welches ein Zucken in den Muskeln des Gesichts erfolgte. Der ganze Kopf wurde roth, glühete wie ein Feuer, und die Augen stunden ganz starr. Darauf fieng er an aus allen Kräften zu schreyen, und sagte meistentheils, er seye nicht der Teufel, sondern GOtt der Vater. Während diesem Anfall hatte er sein Gehör und Gesicht, wie es

schien verlohren, sein Körper zitterte gewaltig und man fühlete heftige Subsultus Tredinem. Sonsten gieng sein Pulß ziemlich natürlich. Hatte dieses einige Zeit gewähret so lag er ganz still. Sein Gesicht war erblaßt, und seine Augen wie gebrochen. Er hörte etwas, gab einen dann und wann eine zusammenhangende Antwort, doch zitterte er an seinem ganzen Leibe immerfort. Die Länge eines solchen Anfalls war gemeiniglich eine halbe Stunde, dahingegen die Zwischenzeit selten eine 1½. Viertelstund dauerte.

Das Eytergeschwür, welches schier geheilet war, gab eine dünne stinkende Materie, und alle übrige Umstände stimmten mit dem schlechten Zustand des Kranken überein. Er hatte während dem Anfang dieser Tobsucht eine Mixtur gebraucht, die stark mit der peruanischen Rinde und dem Liquor Anodinus des Hofmanns versetzt gewesen, welche er auch ordentlich eingenommen, auf die ich aber gar keine Würkung spühren konnte.

Dies III. Die Anfälle währten den Tag und Nacht fort, er schrie bey denenselben so entsetzlich, daß man es sehr weit hören konnte. Er schlief keinen Augenblick, und konnte auch nichts mehr von Essen hinunter schlucken, sondern behielt es im Munde, und mit besonderer Mühe mußte man durch vieles Streichen an der Kehle solches hinunter bringen. Die Kräfte verlohren sich sehr stark und er blieb während dem Anfall stille liegen, indem er nur allein die Hände bewegte. Bis hieher hatte er seine gehörige Oefnung, und er war von selbsten aufgestanden sie zu verrichten. Nun aber mußte man ihn darzu aufheben. Ich versetzte ihme deßwegen seine Mixtur mit Herzstärkenden Sachen, und lies ihn selbige fleißig fortbrauchen.

Dies IV. Diese ganze Nacht hatte er keinen Augenblick geschlaffen, sondern seine Anfälle in einem Weg gehabt. Des Morgens stellten sich gichterische Bewegungen der Arme und der Füße

ein,

ein, und sein Kopf brannte wie ein Feuer. Ich lies ihm sogleich 2. große Blasenpflaster auf die Waden setzen, und ihn eine stillende Saamenmilch brauchen. Die Blasenpflaster hatten gegen Abend stark gezogen, aber nichts erleichtert. Es schiene ehender als wenn die gichterische Bewegungen heftiger wären, und öfters kämen. Um diesen gichterischen Bewegungen bey Zeiten zu begegnen, so verschrieb ich ihm das Cojapetöl, und lies ihn alle 3. Stunden 10. Tropfen auf Zucker nehmen; darzwischen aber eine besänftigende und kühlende Saamenmilch gebrauchen.

Dies V. Das Oel war nebst der Saamenmilch ordentlich gebraucht worden. Der Kranke hatte die ganze Nacht wiederum nichts geschlaffen. Sonsten war die Zwischenzeit länger wie sonsten, die Anfälle nicht so heftig, und die gichterische Bewegungen hatten sich in etwas gemindert. Zugleich hatte sich aber auch die innerliche Hitze vermehret, sein Pulß gieng gewaltig heftig und er trank beständig. Wegen der anscheinenden Besserung lies ich die Arzneyen fortbrauchen.

Dies VI. Diese Nacht und Tag über hatte sich die Krankheit in nichts verändert. Ich lies ihn die gemeldete Mittel fortbrauchen, besonders da man glaubte, er seye ruhiger bey derselben Gebrauch.

Dies VII. Die Krankheit blieb in dem nämlichen Grad. Hingegen mußte ich die Dosin des Cajapetöls vermindern, weilen die Hitze gewaltig zunahm. Gegend Abend fieng die Tobsicht an stärker zuzunehmen, und die gichterische Bewegungen kamen ungemein häufig.

Dies VIII. Diese Nacht war die heftigste. Er hatte fast die ganze Nacht die Gichtern gehabt, die Anfälle von Tobsucht waren sehr lang und heftig, der Schweis lief während demselben mit Gewalt und in Menge zum Gesicht und den Haaren herab. An seinem

ganzen Körper war die Empfindung verloren. Den Urin lies er nebst dem Stuhlgang unwissend von sich gehen. Die Füße waren erkältet, und der Kopf glühete. Zu den Blasenpflaster und den Eytergeschwür lief ein beyendes stinkendes Wasser heraus. Während der zwischen Zeit lag er wie Tod, ohne Bewegung, Sprache, Empfindung und Gehör. Und man konnte ihn auf keinerley Weise ermuntern bis der Anfall wieder kam. Es konnte unmöglich die Krankheit länger mehr so anhalten, und ich befürchtete alle Augenblick, er mögte in den Gichtern sterben. In diesen erbarmungswürdigen Umständen wande ich mich zu dem Moschus, auf den ich meine einige Hofnung setzte. Ich verschrieb 8. Gran Moschus in einem Bißen mit einem Gran Kampfer, den er des Morgens einnahm. Alle andere Arzeney setzte ich auf die Seite, und Abends um 9. Uhr mußte er noch einen Bißen einnehmen.

Dies IX. Der Moschus zeigte schon einige Wirkung. Die Gichtern waren die Nacht ausgeblieben, die Anfälle kürzer nicht so stark, und die zwischen Zeit länger. Er nahm des Morgens um 7. Uhr, des Nachmittags um 2. Uhr, und des Abends um 9. Uhr wieder einen solchen Bissen ein. Gegen Abend war die Beßerung schon merklicher, die Gichtern hatten sich verloren, das Zittern der Glieder war vermindert. Die Empfindung kam langsam. Sein Körper hatte wieder eine gleiche Wärme, und man spührete einen gelinden Schweis.

Dies X. Diese Nacht gieng es noch besser. Er hatte zum erstenmal seit seiner Krankheit etliche Stunden geschlaffen. Das Zittern verminderte sich deutlich, die Anfälle hatten das heftige verloren, und kamen selten, er hörete etwas und sprach dann und wann vernünftig. Doch lies er noch alles unwissend abgehen. Er nahm um 7. Uhr Morgens, Nachmittags um 1. Uhr und Abends um 10. Uhr einen Bißen. Gegen Abend verlangte er zu essen, war voll-

kommen

kommen, bey sich, und verrichtete seine Nothdurft wie gewöhnlich. Die Anfälle blieben nun gänzlich aus. Er fieng an zu schlaffen, und schwitzte während demselben an seinem Körper ganz gelind. Wann er aufwachte so sprach er ganz vernünftig, schlief aber gleich wegen erstaunender Mattigkeit wieder ein.

Dies XI. Er hatte die ganze Nacht in einem Weg geschlaffen, und immer dabey gelind geschwitzet. Das Zittern an seinem Körper hatte sich verloren, und das Gehör war fast wieder in seinem alten Zustand.

Dies. XII. Der Appetit kam gewaltig, und ich mußte darinnen eine Mäßigung anrathen. Er nahm um 7. Uhr wieder einen Bissen. Den Morgen schlief er als noch, und so oft er erwachte, forderte er zu essen. Der Stuhlgang wurde natürlich. Der Ausfluß aus dem Eytergeschwür und den Blasenpflaster war unvergleichlich, und schickten sich zur Heilung. Um 1. Uhr Nachmittags und Abends um 10. Uhr nahm er noch einen Bißen.

Dies XIII. Die ganze Nacht hat er fest geschlaffen, alles war in dem besten Zustand, und seine Kräften kamen merklich. Er nahm des Morgens um 7. Uhr und den Abend um 9. Uhr noch einen Bissen ein.

Dies XIV. ꝛc. ꝛc. ꝛc. Der Kranke wurde immer besser. Er schlief immer fort. Sein Gehör war nun wie sonsten. Er war vollkommen vernünftig. Nichts fehlete ihm als allein die Kräfte. Ich gab ihm nun keinen Bißen mehr, dann ich fürchtete der darauferfolgende Schweis mögte ihm mehr schaden, als der anhaltende Gebrauch dieser unvergleichlichen Arzney nutzen könnte. Ich richtete ihme seine Diät gehörig ein, und lies ihn einen Schoppen guten Wein täglich trinken, zudem mußte er, wann er erwachte, sich öfters in dem Beth auffsetzen.

Dieses alles war von so gutem Erfolg, daß er in etlichen Tagen schon aufstund, indem seine Kräften stark zunahmen. Das Eytergeschwür heilte am ersten. Hingegen floßen die Blasenpflaster noch einige Zeit. Nach Verlauf von 20. Tägen fand er sich vollkommen hergestellet, ohne daß er weiter was eingenommen hatte, als unterschiedlichemal von dem Oximel, weilen er etwas mit dem Husten geplagt war, und er verlies das Lazaret, in einem wie neu gebohrnen Zustand.

Aus dieser Geschichte kann man deutlich den großen Nutzen des Moschus erkennen. Die Ursach dieser Krankheit war nicht schwer zu errathen. Denn seine vorige Umständen überführeten mich von einer eigenen und verborgenen Schärfe, welche unsern Vorfahren die schwarze Galle zu nennen pflegten, und einer damit verbundener Schwäche der Nerven und höchsten Reitzbarkeit. Der durch den Todenkörper verursachte Schröcken machte die Krankheit aufrührisch.

Die Krankheit war zu heftig um dahin zu gedenken diese Schärfe erst zuzubereiten, und alsdenn auszuführen. Man mußte nur dahin denken die Nerven zu beruhigen und die Schärfe so gut als möglich auszuführen. In dieser Absicht brauchte er nebst andern Mittel den 1. bis den 4. Tag beynahe, 4. Loth von der peruanischen Rinde, und ein Loth Liquor Anodinus des Hofmanns, aber ohne den mindesten Nutzen. Die Blasenpflaster und Saamenmilch fruchteten ebenfalls nicht den 4. 5. und 6. Tag hatte er dritthalb Quintlein Cajapetöl auch ohne einigen Nutzen eingenommen. Alle diese berühmte Mittel konnten der Krankheit nichts anhaben, im Gegentheil stieg sie bey derselben Gebrauch bis auf den höchsten Gipfel.

Endlich that der Gebrauch von fünf Scrupel 4. Gran Moschus in fünf Tägen eine so schnelle Wirkung, die gewis zu bewundern ist. Er besänftigte nicht allein sein Nervensystem, sondern durch

den

den anhaltenden gelinden Schweis, wurde ebenfalls die Schärfe vollkommen ausgeführet, wovon mich die schnelle Zunahm der Kräften, und seine standhafte Gesundheit überführet.

Ich habe diese Geschichte, welche in sich merkwürdig genug ist, vorzüglich deßentwegen suchen bekannt zu machen, weilen ich noch sehr oft wahrnehmen müssen, daß man in hiesigen Gegenden dem Moschus gar keinen Glauben beymisset.

Wir haben es dem berühmten Herrn Gmelin zu danken, welcher uns dieses Mittel zuerst bekannt gemacht a). Indeme er des Herrn Collinsens und seine eigene Erfahrung uns mitgetheilet. Der Herr Galeati hat ebenfalls mit demselben Versuche angestellet, und ihn besonders vor gut befunden, wie man solches in seinem Aufsatz b) selbsten nachlesen kann. Man hat seitdem sehr viele einzele Erfahrungen gesammelt, wo der Moschus sich besonders wirksam bezeuget c) und die größten Männer haben denselben in einer starken Dosi gebilliget, wie solches auch unter andern der unvergleichliche Herr Van Swieten d) gethan.

Vorzüglich aber bedienen sich die Engelländer desselben am stärksten, und ich habe mit Verwunderung gelesen e) wie sie auch sogar in den armen Häuseren denselben täglich gebrauchen, und solchen zu sehr vielen zusammengesetzten Mitteln beysetzen. Diese, und noch mehrere Erfahrungen, welche hie zu erzehlen, sowol unnöthig als zu weitläufig wären, haben mich dahin bewogen den Moschus ebenfalls anzuwenden, und ich bin von dessen unvergleichlicher Wirkung selbsten

a) Specificum antidotum novum adversus effectus morsus Canis rabidi &c. &c. Autor Gmelin Tub.

b) Comentar. Bononiens. Tom. III. pag. 177-194.

c) Edenburg. neue Bemerk. Band II. pag. 282. &c. &c.

d) Comentarii in Aphoris. Boerh. Tom. III. pag. 437. & 524.

e) Pharmacopoea pauperum in usum Nosocomii Regii Edenburgensis.

selbsten allzustark überzeugt, als daß ich ihn fernerhin aus der Acht lassen solte. Doch muß man jedesmal bedenken, daß er ein ungemein wirksames Mittel ist, dessen unvorsichtiger Gebrauch allerdings schaden kann. Ich erinnere mich noch gar wohl, daß er vor einiger Zeit ein ganz entgegengesetzte Wirkung hervorgebracht, als man ihn bey einer Tobsucht verschrieb, die nur über den 4. Tag kam: denn nachdem der Kranke unterschiedliche sehr starke Dosen eingenommen, wurde der Körper ganz starr, alle Bewegungen gehemt, die Augen waren verkehrt, die Empfindung verloren, und der Kranke konnte durch kein Mittel zu sich gebracht werden. Dieser fürchterliche Zustand wehrete ungefehr 4. Stunden, nach deren Verlauf der Kranke durch entsetzliche Stöße aus dem Bett in die Höhe geworfen wurde, wo bey er jedesmalen ein erstaunendes Geschrey gethan. In der zwischen Zeit eines jeden solchen Stoßes war der Körper ganz erstarret, ausgenommen die Brust, welche auf eine besondere Art und Geschwindigkeit sich erhob. Endlich kam der Kranke nach und nach wieder zu sich, war gewaltig entkräftet, in allen Gliedern wie gerädert, und wußte von dem vorhergegangenen nicht das mindeste.

Man setzte den Moschus aus, und der Kranke hat nachdem niemalen dergleichen mehr erfahren, ist auch durch andere Hülfsmittel von seiner Krankheit vollkommen hergestellet werden.

Beobachtung,
Von Wassersuchten und derselben Cur
I. Bemerkung von einer Hautwassersucht.

Conrad, ein Gemeiner von dem löblichen iselbachischen Regiment kam mit einem hartnäckigen Seitenstechen in das Lazaret. Nachdem man ihm unterschiedenemal zur Ader gelassen, und ein Blasenpflaster auf den schmerzenden Theil geleget, auch die sonst gehörige Arzeneyen verordnet hatte: so wurde er wieder besser, bekam aber an seinem ganzen Körper den Krätz. Es hielt sehr schwer diesen hinweg zu bringen, und nach Verlauf von etlichen Monaten fieng er an sehr schwer zu athemen, und an seinen Füssen zu geschwellen. Er war zwar an seinem Körper voller Krätz, doch glaubte ich, er mußte sich heimlich geschmiert haben, welches er aber nicht auf sich kommen liesse. Zur Vorsorge lies ich ihm eine Blutreinigung und die Rustinktur brauchen, auf welche er aber nicht besser wurde. Im Gegentheil vermehrte sich die Engbrüstigkeit, und der ganze Körper keinen Theil ausgenommen, fieng an zu schwellen. Der Durst wurde täglich größer, der Urin gieng sparsamer ab, der Unterleib war ganz verstopft, kurz alle Umständen stunden dahin, daß es eine vollkommene Hautwassersucht geben würde. Nun war ich darauf bedacht, bey Zeiten dieser Krankheit vorzubeugen, und das ausgetrettene Wasser abzuführen. Ich lies ihn einige Täge ein laxirende Latwerch brauchen, sie vermehrte aber seine Engbrüstigkeit. Diese nahm so stark zu, daß ich öfters befürchtete, er mögte ersticken. Deswegen lies ich ihn die Meerzwiebel mit dem *sulphur auratum antimonii* brauchen, welche aber nichts ausrichten konnten. Ich vereinigte den Trank, und die Asche von Genisten, auch viele andere sonst be-

wehrte gefundene Mittel, sie wolten aber alle nichts helfen. Nach Verlauf von etlichen Wochen nahm die Krankheit ein fürchterliches Ansehen. Der Kranke konnte schier keine Luft mehr bekommen. Der ganze Körper war so stark geschwollen, daß man glauben solte, er müßte aller Orten aufspringen. Ueberall empfand er die empfindlichste Schmerzen; alle Ausführungen waren gehemt; der Durst war entsetzlich stark, und der Schlaf gänzlich verloren. Hierzu kame noch sehr oft ein starker Husten, welcher ihn so abmattete, daß ich einigemal glaubte, er würde in dem ausbleiben. In diesen Umständen wußte ich mir beynahe nicht zu helfen. Das große Elend dieses Manns gieng mir zu Herzen, und alles was ich ihm verschrieb, vermehrte ehender seine Krankheit, als daß es Linderung verursachet hätte. So wie seine Geschwulst zunahm: so vergrößerte sich auch sein Puls, welcher sehr hart, voll und gespannt war. Dieses hatte ich zwar schon sehr lange beobachtet, aber die Ursach davon war sehr leicht zu begreiffen. Ich war zwar etlichmal schon Willens zu versuchen, was eine Aderlässe gutes ausrichten könnte, hingegen wolten die Umstände solches nicht wohl erlauben. Denn er hatte erst etliche Monat vorher bey dem Seitenstechen eine Menge Bluts verloren. Durch die Krankheit selbst, als durch die Cur war er von seinen Kräften gänzlich herunter kommen. Die Ursach des vollen und gespannten Pulses konnte ein jeder wegen der erstaunenden Geschwulst sehr leicht erkennen. Und die Aderlässe selbsten schwächten den Körper noch mehr, und vermehrten also wahrscheinlicher Weis das Uebel. Da ich alles genau überleget hatte: so faßte ich endlich den Muth, und lies dem Kranken in meiner Gegenwart ohngefähr 2. Unzen Blut laufen. Kaum war dieses geschehen: so empfand der Kranke Linderung, wovon er mir sonsten zu sagen niemalen etwas gewohnt war. Es währete aber nicht lange, denn nach Verlauf von etlichen Stunden fieng es wieder an übler zu gehen. Das Blut, so mit vieler Gewalt zur Oefnung her-

aus-

ausgeschossen, war ganz dick und hatte eine starke Entzündungshaut. Diese Beschaffenheit des Bluts sowol, als auch die empfundene Linderung bewegten mich dahin gegen Abend nach 7. bis 8. Unzen Blut lauffen zu lassen, und zu erwarten, was dieses vor Nutzen schaffen könnte. Den andern Morgen erzehlte mir der Kranke mit vieler Beruhigung, wie er diese Nacht etliche Stunden geschlaffen, welches er auch von dem Mohnsaft nicht erhalten können. Die Geschwulst war merklich gefallen, und der Urin stark abgangen. Das Blut war beynahe eine Entzündungshaut. Dieser unvergleichliche Fortgang munderte mich auf, den gefundenen Weg beyzubehalten. Der Puls war noch so voll, wie vorhero, deswegen lies ich ihm denselben Morgen wieder ohngefähr 10. Unzen Blut laufen. Damit ich aber gewiß überzeugt seyn könnte, wie ich blos den Aderlässen diese erwünschte Wirkung zu verdanken hätte; so lies ich alle Arzeneyen auf Seit setzen. Die Besserung nahm nun deutlich zu, die Geschwulst fiel, die Engbrüstigkeit kam nur zu Zeiten, alle Ausführungen waren nun wieder hergestellet, der Durst vergieng, und der Puls wurde kleiner. Kurz nachdem ich ihm in 7. Tägen noch 6. mal zu Ader gelassen: so war seine gänzliche Krankheit wie verschwunden, und er verlies nach 14. Tägen das Lazaret gesund und mit allen Kräften.

II. Bemerkung von der Bauchwassersucht.

Vetter von dem löblichen fürstenbergischen Regiment hatte den Sommer über ein sehr bösartiges Gallenfieber, nach welchem er sich kaum erholen könnte. Gegen den Herbst fieng er an, nach und nach zu geschwellen, und der Wassersucht eigene Kennzeichen zu empfinden. Ich hielt davor, daß diese Krankheit von Erschlappung deren Fieber herrührte, deswegen lies ich ihn eine Zeitlang eröfnende und stärkende Mittel gebrauchen, welche aber nicht anschlugen, indeme die Krankheit immer zunahm. Ich verordnete ihm die

Meerzwiebel zu nehmen, worauf er aber nicht die mindeste Wirkung wahrnahm, ohngeacht ich sie zuletzt in so starker Doß gab, daß er des Tags zu verschiedenen Zeiten anderthalb Quintlein einnahm. Da ich nun weder durch diese noch durch andere Mittel es dahin bringen konnte, das ausgetrettene Wasser durch die Urinwege auszuführen: so suchte ich es durch den Stuhlgang weg zu bringen, und lies einige Zeit laxirende Mittel gebrauchen, die zwar ihre Wirkung bewiesen, die Krankheit aber in nichts linderten. Während dem Gebrauch besagter Arzeneyen, wuchs die Geschwulst an dem Unterleib und Füssen, und die Zustände des Kranken verschlimmerten sich täglich. Ich lies noch unterschiedliche Specifica gebrauchen, welche aber alle fruchtlos abliefen. Endlich nahm ich mir vor zu versuchen, was der äußerliche Gebrauch des Baumöls auswirken könnte. Ich lies ihn deswegen täglich zu drey verschiedenen Zeiten dasselbe jedesmal eine halbe Stund lang in den Leib warm einreiben. Nachdeme dieses etliche Täge geschehen: so fieng der Patient an zu laxiren. Die Geschwulst an dem Leib verminderte sich nebst dem Durst, und das Spannen lies nach. Ich lies fleißig mit dem Gebrauch dieses Einreibens fortfahren, und nach Verlauf von 10. Tägen hatte sich die Geschwulst an dem Unterleib gänzlich verloren, an den Füssen blieb sie zwar, aber nachdem ich sie ebenfalls einreiben lies: so vergieng die Geschwulst, und der Patient verlies sein Bett. Die Kräften kamen zwar langsam wieder, und ich mußte ihm in dieser Absicht unterschiedliche Arzeneyen verschreiben, zugleich lies ich ihm seinen Unterleib und Füsse noch eine Zeitlang mit einem wollenen Tuch reiben, und nach Verlauf eines Monats verlies er das Lazaret mit allen Kräften.

III. Bemerkung von der Bauchwassersucht.

Kehr, von dem löbl. Garde Regiment zu Fuß 56. Jahr alt, bekam die Bauchwassersucht. Der Unterleib geschwoll bey dem Gebrauch

brauch einiger Mittel fast zusehend, und ragte gewaltig hervor. Nächstdem war der rechte Fuß bis zum Aufspringen angeloffen, dahingegen der Linke nebst dem übrigen Körper sehr mager und fast ausgezehret war. Ich verordnete die Meerzwiebel in Form einer Latwerge. Er fieng an darauf zu uriniren, zu laxiren, und zu brechen, und dem ohngeachtet wurde die Geschwulst stärker. Nachdem er noch verschiedene Sachen ohne Wirkung eingenommen: so fieng ich an seinen Unterleib ebenfalls mit Baumöl auf die oben beschriebene Art einreiben zu lassen. Dieses laxirte ihn sehr stark, und es gieng den ganzen Tag wie Wasser von ihm. Die Geschwulst fiel augenscheinlich, und von dem erstaunenden Bauch war in Zeit von 14. Tägen fast nichts mehr zu sehen, welcher so dinn war, daß man glauben solte, die Eingeweide wären alle heraus genommen. Hingegen war der rechte Fuß dick geblieben, und ich konnte mit dem Einreiben nicht weiter anhalten, weilen ich befürchten mußte, das starke laxiren mögte ihme seine Kräften zu sehr benehmen. Ich lies ihn deswegen einige Zeitlang stärkende Mittel gebrauchen, und seinen Unterleib und Fuß täglich mit wollenen Tüchern reiben, wodurch er wieder zu Kräften kam. Da sich aber sein Fuß nicht geben wolte, auch dann und wann sich jetzo Verstopfungen des Unterleibs äußerten, so verschrieb ich ihm den präparirten Weinstein, von welchem er des Tags verschiedene Messerspitzen voll nahm: dieser bekam ihm ebenfalls unvergleichlich, indeme er ihme starke Durchfälle des Urins verursachte, durch welche das übrig steckende Wasser ausgeführet, und die Krankheit gänzlich gehoben ward: so daß er vollkommen hergestellet das Lazeret verlies.

IV. Bemerkung von der Hautwassersucht.

Zu Anfang des Jahrs wurde ich zu einem Namens S** geruffen, welcher eine Hautwassersucht hatte. Als ich mich wegen seinen Umständen erkundigte, so fand ich, daß es von einem übel

curirten dreytägigen Fieber herrührte. Er hatte an seinem ganzen Körper sehr vielen Krätz, seine Brust war sehr beklamen, der Husten öfters zum Ersticken. Der Appetit war gänzlich verlohren, und der Durst war unausstehnlich. Alle Ausführungen waren gänzlich gehemmt, und sein Körper stark angeschwollen, der Puls zeigte eine innerliche Entzündung an, so gespant, hart und voll war derselbe. Zugleich hatte er einen gewaltigen üblen Geschmack in dem Mund, welcher von einer gallichten Unreinigkeit in dem Magen mich überzeuget. Nachdem ich alle diese Umstände genau überleget hatte, so lies ich ihm zuforderst etliche Unzen Blut laufen, und da er darauf ziemliche Linderung spührte, nach etlichen Stunden ungefehr 14. Unzen. Die Nacht darauf hatte er ziemlich geruhet, des Morgens gab ich ihm gleich ein Brechmittel von der Ruhrwurzel, worauf er erstaunend viele Galle heraus brach. Zugleich laxirte es ihn sehr stark. Er wurde darauf ziemlich besser, die Engbrüstigkeit hatte sich gemindert, benebst dem Husten. Der böse Geschmack im Hals war gänzlich hinweg, und der Puls gieng ziemlich ordentlich. Die Geschwulst war ebenfalls stark gefallen. Ich lies ihn einige Zeit lang eröfnende Mittel gebrauchen, die ihm auch schienen anzuschlagen. Doch war die Besserung sehr gering. Zu dem Einreiben mit Oel wollte er sich nicht verstehen, und überhaupt brauchte er die Arzney sehr unordentlich. Unvermuthet bekam er eines Abends einen starken Anfall von der fallenden Sucht, der sehr lang anhielt, und ihn unendlich abmattete. Des andern Tags bekam er abermal einen. Er klagte über Verstopfung des Unterleibs, sonsten war die Geschwulst stark gefallen, indem die beyde Anfälle eine gewaltige Menge Urin abgetrieben. Ich lies ihm gleich ein Clistir setzen, auf welches er sich sehr wohl befand. Des anderen Tags lies ich ihm Morgens noch eines setzen, und gegen Abend verlangte er wieder eines von freyen Stücken, weilen er, wie er sagte, sich darauf besser als auf alles andere befunden. Die Clistir waren aus Wasser,

Salz

Salz und Oel zusammengesetzet. Sie führten allemal sehr viele Wasser ab. Weilen ich würklich selbsten wahrnahm, daß dieser Mann sich auf die Clystir wohl befand, so lies ich ihm alle Morgen eine appliciren, und alle übrige Arzeneyen aussetzen. Er erholte sich in kurzem, und erlangte seine völlige Gesundheit, an welcher er selbsten verzweifelt hatte.

V. Bemerkung von der Hautwassersucht.

Beck von dem löblich iselbachischen Regiment, von ohngefehr 24. Jahr, kam mit einer Hautwassersucht in das Lazareth. Ich mogte mich erkundigen wie ich wollte: so war ich nicht im Stand, die Ursach der Krankheit einsehen zu können, indem er sonst immer gesund gewesen, und er unvermuthet angefangen an dem ganzen Körper zu geschwellen. Ich lies ihm gleich anfänglich eröfnende Mittel gebrauchen, und über den 4. Tag eine Latwerge, welche aber von keiner Würkung waren, der Durst war sehr stark, der Appetit verlohren, der Schlaf vergangen, der Abgang des Stuhlgangs und Urin gehemt, als ich anfieng ihn die Meerzwiebel täglich brauchen zu lassen. Nachdem er sie unterschiedene Täge in kleinen Dosis eingenommen; so nahm die Krankheit zwar nicht zu, hingegen auch nicht ab. Ich lies ihn deswegen die Dose vergrösseren, bis er täglich zu verschiedenen Zeiten 2. Scruppel davon bekam: sie verursachte ihm starke Durchfälle des Urins, welche ihm das stockende Wasser ausführten. Nachdem die Geschwulst gänzlich verfallen war, wurde er zwar wieder besser, er hatte aber ein ganzes Vierteljahr zu thun, ehe er wieder zu Kräften kommen konnte, da er denn endlich ganz gesund das Lazaret verlies.

Anmer-

Anmerkung.

§. I.

Ich habe hier 4. Fälle erzehlet, da ich die Wassersucht durch sonst ungewöhnliche Mittel geheilet habe. Ich will mich hier nicht weiter einlassen, um zu untersuchen, in wie fern diese Mittel genutzt haben, vielleicht dörfte diese Mühe ziemlich vergeblich seyn, sondern ich will nur noch kürzlich einige practische Anmerkungen vortragen. Vermög der ersten Wahrnehmung wurde die Wassersucht durch Aderlässen geheilet. Mancher wird vielleicht denken, daß es ziemlich verwegen gewesen, ein solches Mittel nur zu probieren. Aber der Leser wird mir erlauben zu zeigen, mit welcher Sorgfalt ich meinen ersten Versuch angestellet, indeme ich ihme nur 2. Unzen Blut habe lauffen lassen. Diese kleine Portion konnte unmöglich schaden. Im Gegentheil war sie im Stand, mich von der Beschaffenheit des Bluts zu unterrichten, auch von den Nutzen, den mehrere Aderlässer haben könnten. Dann die Beschaffenheit des Bluts und die erfolgte Würkung konnten mich allein belehren, in wie weit die Aderlässen könnten dienlich seyn, da die übrige Kennzeichen alle sehr zweydeutig gewesen. Ueberhaupt glaube ich, daß man in allen Fällen, wo man nicht einig werden kann, ob die Aderlässe nutzen, oder schaden, lieber eine kleine Menge Blut lauffen lasse, die nicht schaden kann, als daß ich in der Ungewißheit meinen Kranken ein Mittel entziehn, daß ihm vielleicht hätte helfen können. Sobald als ich die Entzündungshaut des Bluts und die erfolgte Linderung erfahren, so müßte ich natürlicher Weiß gleich eine starke Aderlässe vornehmen, dann ich war von einer innern Entzündung der Theile vollkommen überzeugt. Daß ich nächst dem in so kurzer Zeit die Ader so oft habe öfnen lassen, wird niemand sich verwundern; denn es geschah aus der nemlichen Ursache, vermög welcher man es bey den Entzündungsfieberen verrichtet. Wie aber aus einer innern Entzündung eine

Was-

Wassersucht entstehen können, solches wäre mir zu weitläufig zu beweisen, genug daß der große Mead in seinem unvergleichlichen Werk a) ebenfalls solches gemuthmaßet hat.

§. II.

Die zweyte und dritte Beobachtung beweisen den unvergleichlichen Nutzen des Baumöls bey Wassersuchten, wenn man es warm in den Unterleib einreibet. So viel ich weis, haben wir dieses Mittel dem Herrn Doctor Oliver zu verdanken, der es in denen philosophischen Transactionen b) zuerst bekannt gemacht hat. Es verrichtet seine Wirkung, indem es den Cörper öfnet und das Wasser daselbsten ausführet. In der dritten Bemerkung verrichtete es seine Wirkung so stark, daß es zum Erstaunen war, und viele von denen, so die Cur mit angesehen, hielten es für einen scorbutischen Durchfall, der dem Leben des Kranken bald Gränzen setzen würde. Ich habe dieses Mittel als das Beste vorgefunden, die Wassersucht zu heilen, indem es seine Würkung sehr geschwind thut, auch die Kranken so vollkommen herstellet, daß sie ihre Kräfte bald wieder bekommen, wie dann beyde so gewaltig zugenommen, daß ich nach der Zeit, als ich sie wieder gesehen, fast nichts mehr gekannt habe. Hingegen kann man sich desselben nicht überall bedienen. Ich habe bey einer sicheren Frau wahrgenommen, daß sie merklich dicker geworden, als ich anfieng, ihr das Oel einzureiben. Bey 2. anderen habe ich bemerkt, daß sie fieberartige Bewegungen nach dem Einreiben verspüret, weßwegen ich bey diesen dreyen aussetzen müssen. Der berühmte Störck c), welcher der einzige ist, so es meinem Wissen nach ebenfalls versuchet, glaubt, daß es bey starken Anspannungen der Haut nicht dienlich sey. Ich habe aber das Gegentheil in der dritten Wahrnehmung wahrgenommen.

a) Monita & præcepta medica. p. 79.

b) Coment. d. reb. in med. gest. Vol. VIII. P. I. p. 139.

c) Annus medicus p. 90.

§. III.

Die dritte Wahrnehmung lehret ebenfalls den unvergleichlichen Nutzen des präparirten Weinsteins in den Wassersuchten. Der berühmte *Menghini* hat solchen a) bekannt gemacht, und ich habe hinlängliche Ursache, dieses unvergleichliche Mittel zu loben. In der erwehnten Bemerkung hat er einen starken Durchfall des Urins verursachet, und dadurch den Rest der Wassersichtigen Geschwulst gehoben. Bey andern hat er ebenfalls durch ein starkes Laxiren gewirket, und dadurch das Wasser ausgeführet. Ich habe ihn zwar auch schon ohne Wirkung gegeben, meistentheils aber hat er die besten Dienste geleistet, wie das die Fortsetzung meiner Erfahrungen mit mehreren belehren wird.

§. IV.

Die Wassersucht des S** in der vierten Bemerkung kam anfänglich viel mit des Conrads seiner überein. Ich mußte ihm zweymal zur Ader lassen, und er fand alle zu hoffende Linderung darauf. Aber öfters durfte ich es nicht wiederholen, sonsten würde ich dem Kranken gewiß Schaden damit zugefüget haben. Das Brechmittel that ihm auch ungemein wohl, und ich habe überhaupt auch gute Wirkungen von der Ipecacuana in der Wassersucht, und setze sie deswegen zu allen denen eröfnenden Pulvern, wovon ich so oft gemeldet, zu 3. bis 4. Gran. Bey dem Gebrauch der folgenden Mittel war nicht viel Besserung zu spüren, ich habe aber Ursache, es ehender der Nachläßigkeit des Kranken, als der Arzeney zuzuschreiben, bis die darzu kommende fallende Sucht denselben aufmerksamer machten. Diese beyde füreten gewaltig viel Urin ab, und verminderten dadurch die Wassersucht. Dieses habe ich mehrmalen erfahren. Vorzüglich bediente ich einen sicheren, der durch den unglücklichen Gebrauch des Queckſilbers sich nach und nach eine unheil-

a) Commentarii Bononienſes Tom. IV. p. 260.

unheilbare Wassersucht zugezogen. Selbiger bekam, so oft der Cörper stark angeloffen gewesen, einen heftigen Anfall von der fallenden Sucht, während dessen Anfall gieng der Urin so stark weg, daß er in der ganzen Stube herum lief. Und darauf war die ganze Geschwulst an dem Cörper wie verschwunden. Das Clistir, so ich ihm setzen ließ, that sehr unerwartete Wirkungen, und, weil es allemal viel Wasser abführte, so hatte ich Ursache genug, ferner damit fortzufahren. Ich habe es noch etlichemal bey anfangenden Wassersuchten gebrauchet, wenn dieselben von Verstopfung des kleinen Gedärs ihren Ursprung genommen, und sie haben sich jedesmal ungemein wirksam bezeiget, besonders wenn eine Verstopfung des Unterleibs mit vorgewaltet. Und ich bin versichert, daß dergleichen gelinde Mittel, wie der präparirte Weinstein, das Baumöl und die Clistire mehr im Stand sind, bey Wassersuchten auszurichten, als die sonst so angepriesenen purgierenden Mittel, welche a) zwar scheinen einige Linderung zu verschaffen, im Grunde aber die Krankheit vergrößern, und den Cörper vollkommen zu Grund richten.

§. V.

Unter allen meinen Wassersüchtigen ist dieser der einzige, so daran geheilet worden, und ich habe mich mehrmalen verwundert, wie diese Wurzel ein so großes Ansehen in dieser Krankheit hat erhalten können, indem ich sie für nichts weniger als ein Specificum darinnen betrachte. Das ist wahr, sie wirket öfters ziemlich heftig auf alle 3. Ausführungswege, wie selbiges auch die dritte Bemerkung zeiget, aber sehr selten ist diese Würkung von einigem Nutzen, indem das ausgeführte Wasser sich gleich wieder anhäufet: wie man dieses auch aus des berühmten b) Schusters Wahrnehmung ersehen

a) Burghard deutsche Uebersetzung von Boerhave lue venerea. §. 248.
b) Nova acta physico medica. N. C. Tom. I. p. 140. &c.

kann. Ich halte deswegen dafür, man müsse in dem Gebrauch der Meerzwiefel nicht eigensinnig seyn, wenn sie nicht bald ihre gute Wirkung erzeigen will, weil man sonsten gar leicht denjenigen Zeitpunct versäumen kann, in welchem andere Mittel von ersprießlicher Wirkung hätten seyn können.

§. VI.

Ich will noch itzo zum Beschluß dieser Abhandlung etwas vortragen, worauf mich des Herrn Jsuards heilsamer Unterricht, den Ertrunkenen zum Leben zu verhelfen, gebracht hat. Dieser geschickte Verfasser erzählet in seinem Werkgen a) des berühmten du Mollin Bemerkung, vermöge welcher derselbe ein ertrunkenes Mädgen wieder hergestellet, da er sie in warmer Asche eingewickelt, welche das eingeschluckte Wasser durch die Harnröhre wieder abgetrieben. Der Herr du Mollin erkläret diese unvergleichliche Wirkung auf die natürlichste Art, so daß er darüber verdient nachgelesen zu werden. Die Aehnlichkeit des ertrunkenen Mädgens mit einem, der die Hautwassersucht hat: die auf die Asche erfolgte unvergleichliche Wirkung und des Herrn du Mollin gegebene Erklärung haben mich ganz natürlich auf die Vermuthung gebracht, es müsse die warme Asche ebenfalls in einer Hautwassersucht von guter Wirkung seyn, wofern sie nicht von einer Cachexie, oder sonstigen Verletzung der Eingeweide ihren Ursprung genommen. Denn in einer Hautwassersucht ist das ausgetrettene Wasser in dem Zellgewebe still stehend. Es dehnet selbige vermög ihrer Gemeinschaft miteinander aus, und verursachet dadurch an dem ganzen Cörper eine Geschwulst. Der Sitz der Krankheit ist also unter der Haut. Sie hat also eine ziemliche Aehnlichkeit mit dem Zustand des ertrunkenen Mädgens, b) selbiges sah bleichfärbig aus, das Gesicht und der ganze Cörper war geschwollen,

a) Teutsche Uebersetzung. pag. 33. 44.

b) De Haller Elementa physiologiæ, p. 19.

schwollen, und mit Wasser angefüllet. Man hat deswegen zu hoffen, die Asche werde sich in einer Hautwassersucht ebenfalls wirksam bezeigen. Zudem ist ganz natürlich, daß dasjenige Mittel unvergleichlich seyn müsse, so unmittelbar das stillstehende Wasser in Bewegung bringen, und solches durch die Urinwege ausführen kann, und daß es an Wirkung alle diejenigen Arzeneyen übertreffen müsse, die zuerst durch den Umlauf des Bluts auf die erkrankte Stelle müssen gebracht werden. Dieses aber kann hier die warme Asche thun: wenn man sie etwas dick auf den erkrankten Cörper aufleget, so wird die gelinde Wärme das stillstehende Wasser in Bewegung bringen, und die aufgelößten salzigten Theile, welche durch einschluckende Gefäße a) in das Zellgewebe sind gebracht worden, werden durch ihre gelinde Reitze das Wasser zu den Harngängen leiten: wie es dann wirklich bey dem ertrunkenen Mädgen geschehen, welches während dem Aufliegen der warmen Asche eine Menge Harn laufen lassen. b) Ich glaubte deswegen, es würde der Mühe wohl werth seyn, dieses geringe Mittel zu versuchen, besonders da man gleich anfänglich sieht, wie daraus unmöglich einiger Schaden entstehen könne. Der Versuch kann auf folgende Art angestellet werden: man nimmt ungelaugte Asche, wärmet solche, und schüttet sie 4. Finger hoch auf ein Leinentuch, welches man in eine leere Bettstelle ausbreitet. Nächst dem legt man den Kranken ganz nackend auf diese Asche, bestreuet seinen Cörper mit fein gestoßenem Küchensalz, und bedeckt ihn darauf ebenfalls mit warmer Asche. Ist der Cörper stark angeloffen, und die äußerliche Haut deswegen stark angespannet: so könnte man ihn mit warmen Salzwasser waschen, dadurch würden die angespannten Theile etwas nachlassen, und das Salz in der Asche würde sich besser auflösen. Innerlich könnte man dem Kranken öfters eine kleine Dose präparirten Weinstein geben, und nach

a) Ibid. pag. 33.
b) Ibid. pag. 34.

Durſt ſtark abgeſtalten Wein trinken laſſen. Auf dieſe Weiſe könnte der Kranke allemal 8. bis 10. Stunden lang auf ſeinem Aſchenbett liegen bleiben, und hernach ſich wieder in ſein Bett begeben, in welchem er ſich die übrige Zeit des Tags noch etlichemal mit wollenem Tuch ſtark müßte reiben laſſen. Ich glaube, daß, wenn dieſes drey Tage hintereinander iſt wiederholet worden, man ſchon im Stand ſeyn müſſe, von den Folgen zu urtheilen. Vieleicht könnte alsdann die ganze Cur ſchon geendiget ſeyn. Ich habe mir vorgenommen, bey der erſten tauglichen Gelegenheit dieſen Verſuch anzuſtellen, und werde nicht ermanglen, zu ſeiner Zeit den Erfolg zu berichten.

Domi-

Dominicus von Limbrunn

Versuch

einer Verbesserung der Landkarten von Baiern.

Da ich bey Verfassung meiner Nachricht von der alten römischen Hochstraße bey Laufzorn mich der Landkarten öfters bedienen mußte, und darinnen wider Vermuthen denjenigen Unterschied fand, den ich in bemeldter Nachricht angeführt habe, wurde ich veranlasset die baierischen Landkarten, so viel derselben in Eile zusammen zu bringen waren, etwas genauer zu durchgehen, um zu sehen, wie weit denen Schlüssen, die ich hieraus gezogen hatte, zu trauen wäre. Diese nähere Untersuchung wies mir in solchen Karten so viele und beträchtliche Fehler, daß ich der Mühe werth zu seyn erachtete, der löbl. Akademie hiervon Nachricht zu geben, und über deren Verbesserung meine wenige Gedanken zu eröfnen.

Es ist mir zwar wohl bekannt, daß die löbliche Akademie zu Verbesserung der Geographie von Baiern sich einen ganz anderen Plan vorgenommen habe, welcher auf nichts geringers hinaus lauft, als das ganze Land nach und nach trigonometrisch auszumessen, und zu dem Ende die von dem königlich französischen Astronome, Herr Cassini de Tury, angefangene Triangelmessung zu widerho-

len und fortzusetzen, um hierdutch die jenigen geographischen Fensternisse zu vertreiben, die nach dem Vorgeben der cosmographischen Nachrichten über diesen Theil von Deutschland annoch herrschen sollen. Und in diesen Betrachte scheint es von mir ein sehr unzeitiges Unternehmen zu seyn, von einer Verbesserung der Landkarten noch zur Zeit zu reden, da diese nach aller angewandten Mühe doch niemals zu der jenigen Vollkommenheit zu bringen ist, welche sie durch die vorhabende Triangelmessung ohnehin erlangen wird.

Allein, da die Ausführung dieses Plans noch viele Zeit erforderen, und ohne höhere Unterstützung hiemit vor einigen Jahren ntcht völlig ans End zu kommen seyn dörfte, so habe ich darfür gehalten, daß inzwischen die vorgefundene Verbesserung anzuzeigen, und nach diesen die Lieferung einer verbesserten Landkarte von Baiern zu versuchen, nicht allerdings vergeblich seyn werde, deren sich das Publicum so lang bedienen kann, bis die eben angezeigte in vollkommenem Stande erscheinen wird.

Nebst diesem lag mir insonderheit daran, auf die Entdeckung und Verbesserung solcher Fehler aufmerksam zu seyn: indem ich sonst bey Erläuterung der ehemaligen römischen Stationen, in die ich bey Gelegenheit der alten Hochstraße bey Laufzorn unvermerkt hinein gezogen worden, nirgends einen sicheren Fuß zu setzen wußte.

Dieses, hoffe ich, wird genug seyn, mein Unternehmen zu rechtfertigen, wenn ich dieß Orts abermal von einer Sache handle, die mit meinem Berufe und übrigen Geschäften so wenig übereinstimmt.

Die Fehler, so ich in denen Karten von Baiern wahrgenommen, gehen nicht nur die geographische Länge, sondern auch die Breite an, welche, wie bekannt, der Polhöhe eines jeden Orts gleich ist, und von der ich dieß Orts zu erst reden werde.

Mei-

Man würde kaum glauben, daß in Angebung der Breite von der churfürstlichen Residenzstadt München bisher bey nahe in allen Karten um 8 Minuten, oder 7603 französische Ruthen, so 2 ganze deutsche Meilen ausmachen, gefehlet worden sey, wenn wir nicht selbsten zum Theile Zeugen hievon gewesen wären, daß die Elevatio Poli dieß Orts bey nahe 48 Grad 10 Minuten betrage, die von denen Karten fast durchgehends nur auf 48 Grade 2 Min. und in einigen noch geringer angegeben wird.

Und wenn man auch solchen Fehler dem Appian nachsehen will, weil zu seiner Zeit, das ist, vor 150. Jahren, in diesen Gegenden die Astronomie nicht viel in Uebung gewesen, so werden doch die neueren Geographi nimmermehr zu entschuldigen seyn, welche den Appian immer nacheopiret haben, ohne sich um die Wahrheit im geringsten zu bekümmeren. Und wie wird man es den jenigen verzeyhen können, so die Astronomie mit einer dictatorischen Mine: Patriæ nostræ prorsus inutilem erkläret haben?

Dergleichen Fehler scheinen freylich den Vorwurf der cosmographischen Gesellschaft nicht zu widerlegen. Allein zum Glücke haben wir eine tüchtige Entschuldigung. Unser gewesene Lehrmeister, der große Aristoteles, wußte kein Wort, wo die churfürstliche Residenzstadt München gestanden, oder nach ihm einstens stehen würde. Wie wird man also seinen Lehrjüngern zu wissen zumuthen können, was der Lehrmeister selbst nicht gewußt hat?

Jedoch wir verhoffen, daß unter der weisesten Regierung unsers preiswürdigsten Stifters und Landesvaters Maximilian Josephs die Wissenschaften in Kürze der Zeit eine andere Gestalt gewinnen, und zum Ruhme und Nutzen der baierischen Nation von neuem aufleben werden.

Es ist aber dieses nicht der einzige Fehler, der sich bey Angebung der geographischen Breite in denen Karten von Baiern wahrnehmen läßt.

Wir wissen, daß die Elevatio Poli von Augspurg durch astronomische Observationes auf 48° 23′ 35″ befunden worden. Die Karten weisen in Nachahmung der appianischen 48 Grade 18 Minuten, welches einen Fehler von bey nahe 6 Minuten, oder 5706 französischen Ruthen ausmachet.

Auf gleiche weise ist bekannt, daß die geographische Breite von Ingolstadt auf 48 Grade 46 Minuten bestimmt sey. Unsere Karten zeigen aber nur 48 Grade 42 Minuten, folgsam mehrmal einen Fehler von 4 Minuten oder 3804 Ruthen, so eine deutsche Meile betragen.

Wie uns Herr Professor Mayer in Göttingen, Mitglied der cosmographischen Gesellschaft, in seiner Mappa critica versichert, ist durch astronomische Wahrnehmungen ausgemacht, daß die Polhöhe von Inspruck 47 Grad 15 Minuten sey. Die homannische und seuterische Karten von Baiern hingegen geben nur 47 Grad 1 Minuten, mithin nun 14 Minuten weniger an, welches einen erstaunlichen Fehler von 13314 Ruthen oder mehr als $3\frac{1}{2}$. deutschen Meilen anzeiget.

Ich würde an kein End kommen, wenn ich alle unrichtige Polhöhen von den heutigen Karten von Baiern anführen wollte. Es wird daher genug seyn, zu sagen, daß in der ganzen Karten kein Ort sey, wo die rechte Breite angegeben ist, außer bey 49 Grad 28 Minuten, worunter Nürnberg gelegen, welche schon zu Zeiten des Appians durch die dasigen Sternkündige bestimmt war, folglich zum richtigsten angezeiget werden konnte.

Man

Man wird, wie ich vermuthe, nunmehr mit mir darüber eins seyn, daß es gar nicht mehr zu frühe sey, auf die Correction dieser Fehler, und Verbesserung der baierischen Landkarten zu gedenken, wovon ich itzo meine wenigen Gedanken zu eröfnen habe.

Da, wie gesagt, die Breite von Nürnberg diejenige ist, die in der appianischen Landkarte zum richtigsten angezeiget worden, so werden wir von da aus unsere Richtung nehmen müssen, um zu finden, wo Appian zum erstenmal von der wahren Polhöhe abgewichen, und ob an den obbeschriebenen Fehlern die unrichtige Angabe der Entfernung der Oerter unter sich selbst, oder ein unächtes Maaß der graduum latitudinis Schuld sey.

Das nächste Ort bey Nürnberg, von dessen Breite wir nochzumal was sicheres wissen, ist Regensburg; allermassen uns der vorbelobte Herr Professor Mayer in Götting in seiner Mappa critica die mehrmalige Versicherung giebt, daß die dasige Polhöhe durch astronomische Wahrnehmungen sich auf 48 Grade 59 Minuten bewiesen habe. Weil nun Appian, und mit ihm alle seine übrigen Copisten bemeldter Stadt eine Breite von 48 Graden 56 Minuten anweisen, so ergiebt sich, daß hierdurch in einer Entfernung von 29 Minuten schon um 3 Minuten oder 2853 Ruthen gefehlet worden, um welche Appian die Breite von Regensburg zu klein angegeben hat. Nehmen wir diese Abweichung einsweilen zum Grunde, und setzen, daß Appian auf solche Weise die gradus latitudinis um den 10ten Theil zu klein angenommen habe, so werden wir finden, daß alle übrige Fehler hieraus entsprungen sind, die sich um sovielmal vergrößert haben, so oft die Entfernung um 29 Minuten in der Breite zugenommen hat. Auf solche Weise dann hat es nothwendig geschehen müssen, daß bey Ingolstadt 4, bey Augspurg 6, München 8, Salzburg 10 und Inspruck 14,

Minuten gemangelt haben, wie es auch durch die oben angeführten astronomischen Wahrnehmungen wirklich also bestättiget wird, und aus nachfolgender Tabelle des mehrern zu ersehen ist.

Distanz von der Nürnberg. Elevat. Poli.	Namen der Städte.	Polhöhe nach der Angab Appians, und seiner Copisten.	wahre, und observierte Elevatio Poli	ist also in den bisherigen Karten gefehlet worden.	
° ′ 49 28		Gr. Min.	Gr. Min.	Min.	Ruthen.
° ′ 0 29	Bamberg	° ′ 49 59	° ′ 49 57	2	1902
—	Nürnberg	49 28	49 28	0	—
0 29	Regensburg	48 56	48 59	3	2853
0 42	Ingolstadt	48 42	48 46	4	3804
1 4	Augspurg	48 18	48 24	6	5706
1 18	München	48 2	48 10	8	7608
1 36	Salzburg	47 42	47 52	10	9510
2 13	Inspruck	47 1	47 15	14	13314

Will man sich aber überzeugen, daß der schon bey Regensburg eingeschlichene Fehler sich in den angemerkten Entfernungen bis zum 47sten Grad der Breite fast in einer gleichen Verhältniß vergrößert habe, so wird sich durch die Regel der Verhältnissen finden.

Unterschied der Breite von Nürnberg und Regenspurg		Unterschied der Breite von Nürnberg bis	
29′ : 3 =	42	Ingolstatt	: $4\frac{16}{29}$
= ° 1 ′ 4		Augspurg	: $6\frac{18}{29}$
= 1 18		München	: $8\frac{2}{29}$
= 1 36		Salzburg	: $9\frac{27}{29}$
= 2 13		Inspruck	: $13\frac{22}{29}$

Hieraus

Hieraus leget sich auf eine überzeugende Arth vor Augen, daß die oben angeführten Fehler nicht von einer unrichtigen Angabe der geometrischen Entfernung der Oerter unter sich selbst (welche vielmehr, wie man Appian zum Ruhme nachsagen muß, aller Orten so richtig bestimmt gefunden werden, daß bisher bey keinem noch ein Fehler von einer ganzen Minute wahrzunehmen gewesen, sondern von einem unächten Maaß der graduum latitudinis ihren Ursprung haben, welches einem Grad der Breite nur beyläufig 57100. Ruthen zueignet, da derselbe doch 57060. Ruthen messen sollte. Man muß sich hierüber nicht verwundern, indem die eigentliche Bestimmung der Größe eines Grades in Meilen und Schuhen lange nach Appians Zeiten zuerst von dem berühmten Picard vorgenommen worden ist. Appian hat nämlich die Größe eines Grads so angenommen, wie sie damals geglaubet wurde. Er würde aber den Irrthum bald entdecket haben, wenn er nach seiner vorgenommenen terrestrischen Messung an den Extremitäten des Landes die Polhöhen wirklich observieret hätte.

Hiernächst beweiset eben dieses auch die Richtigkeit der oben angeführten astronomischen Wahrnehmungen in Angebung der Polhöhen. Und ob zwar bey Salzburg die Sache noch einige Ausnahme zu leiden scheint, weil nicht nur in der unter Aufsicht eines dasigen Herrn Professors ans Licht getrettenen homannischen Karte von Salzburg, sondern auch in den salzburgischen Ephemeriden e Museo mathematico die dortige Elevatio Poli noch bis diese Stunde auf 47 Grad 44 Minuten angegeben wird, so kann ich mir doch ungehindert dessen nicht vorstellen, wie die bey allen übrigen Orten so richtig und gleichförmig eingetroffene Regel bey Salzburg allein eine Ausnahme leyden, und Appian, der die übrigen Distanzen so richtig bestimmt, diese Stadt um 8 ganze Minuten aus ihrem Orte verrücket haben sollte, welches nothwendig folgen müßte,

weil

weil sich hierdurch zwischen München und Salzburg ein Unterschied der Breite von 28 Minuten herauswürfe, welche doch vermög der appianischen Karte, ungehindert hierinnen die gradus latitudinis bewiesenermaßen zu klein angegeben sind, nur 20 Minuten beträgt. Mich dünket die Folge hiervon so richtig zu seyn, daß man ohne sich eines Fehlers zu beförchten, getrost sagen kann, wie es weit wahrscheinlicher sey, daß sowohl in bemeldter salzburgischen Karte, als in den dasigen Kalendern dem Appian vielmehr andächtig nachgebethet, als daß die daselbstige Polhöhe mit behöriger Aufmerksamkeit jemals untersuchet worden sey. Ein starker Beweis ist schon hieraus zu entnehmen, daß zu Kloster Polling bey Weilham (welches doch Vermög der Karten über 2 Minuten mehr gegen Mittag als Salzburg liegt) von den dasigen Herrn Astronomis die dortige Polhöhe über 47 Grad 48 Minuten groß befunden worden, wo folglich die Stadt Salzburg noch unter einer Breite von 47 Grad 44 Minuten zu suchen allzuspät seyn dörfte. Nach diesen vorausgesetzten Datis nun wird die Karte von Baiern, was die geographische Breite betrift, leicht zu verbesseren, und allen Orten die rechte Polhöhe herzustellen seyn.

Man darf nur die Distanz von Nürnberg und Regensburg, nach behöriger Reduction des Meridianwinkels, in 29 Minuten, oder von Nürnberg und Ingolstadt in 42 Minuten eintheilen, und nach solcher Scala die übrigen gradus latitudinis fortsetzen, so wird sich die wahre Elevatio Poli nach obiger Tabelle aller Orten so richtig zeigen, daß nirgends ein Fehler von einer ganzen Minute sich äusseren wird.

Nunmehr wollen wir auch die gradus longitudinis etwas näher beleuchten. Verschiedene Copisten des Appians haben, wie die übrigen, also auch diesen Fehler nachgeahmet, daß sie die gradus longitudinis bey allen Parallelen gleich groß gemacht, da sie doch bekantermaßen gegen dem Pol zu immer kleiner werden.

Es

Es scheint zwar, als wenn die homannischen und seuterischen Karten diesen Fehler zu verbesseren gesucht hätten, indem diese die Grade der Länge, nach gestaltsame der zunehmenden Breite, wirklich verkleinert haben. Allein, da diese Zusammenziehung nur allein bey der Scala der graduum longitudinis angebracht, die Distanzen der Oerter selbst hingegen (vielleicht der leichteren Nachzeichnungswillen) meistens unberührt, und in dem alten Stande gelassen worden; so hat diese anscheinende Correction zu nichts anderm, als die Verwirrung zu vermehren, dienen können.

Ein anderer Fehler der appianischen und anderer baierischen Karten ist, daß die gradus longitudinis in Gegenhalt der graduum latitudinis nicht in behöriger Verhältniß stehen, sondern gegen diese bald zu klein bald zu groß angenommen worden.

Endlich ist noch der dritte Fehler in den Distanzen der Oerter, oder in dem Unterschied der Meridianen selbst: wovon einige, ohne Zweifel in der Absicht einer Verbesserung, den Unterschied der Länge zwischen Ingolstadt und Straubing um 6 Minuten gegen der appianischen Karte ohne Ursache vergrößert, und dardurch alle mehr ostwärts gelegne Oerter bis Passau um eben soviel aus ihrem Meridian verrückt haben.

Es wird also um diese Verwirrung zu heben, hauptsächlich auf zweyerley Correctionen ankommen. Einmal müssen die gradus longitudinis gegen der Breite in ihr rechtes Verhältniß gebracht, sodann aber die Entfernung der Oerter, und der Unterschied der Meridianen, in ihre Richtigkeit gesetzt werden.

Von dem ersteren habe ich schon in der Nachricht von der alten Römerstraße bey Laufzorn Meldung gethan, und die behörige Proportion, soviel wir zu gegenwärtigem Endzwecke nöthig haben, angegeben; woraus ich zu Vermeydung des nachschlagens allhier

nur soviel widerhole, daß, wenn ein gradus latitudinis insgemein für 57000. pariser Ruthen angenommen wird, ein gradus longitudinis ungefähr messen müsse, bey dem

47sten Grad der Breite	38914 Ruthen
48	38186
49	37434
50	36677

Nach diesen wird es zwar ein leichtes seyn, die Grade der Länge in ihre rechte Verhältniß zu setzen. Es kömmt aber nunmehr darauf an, wie diese gradus solchergestalten auf die Karte gebracht werden, daß jedes Ort unter seinen rechten Meridian zu stehen komme.

Wenn die Distanzen der Oerter unter sich selbst richtig angegeben worden, so ist klar, daß hierzu weiter nichts erfordert werden, als die wahre geographische Länge ein- oder anderer Stadt zuverläßig zu wissen: inmaßen sodann die Fortsetzung des nämlichen Maaßes die übrigen Oerter von selbsten unter den zugehörigen Meridian beynahe bringen muß.

Nun wissen wir aus dem, was hievon bey Untersuchung der geographischen Breite vorgekommen, daß Appian die Entfernung der Oerter nach der Breite noch ziemlich genau angegeben. Es läßt sich daher vermuthen, daß seine Karte auch in Angebung des Unterschieds der Länge nicht viel fehlen werde. Und wiewohl aus obigen leicht zu erkennen ist, daß seine gebrauchte Messungsart nicht astronomisch gewesen, so wird doch eben daher um so gewisser zu schließen seyn, daß er sich der geometrischen Operationen bedienet haben müsse, welche nach selbstiger Bekänntnüß des königlichen französischen Astronoms Herrn Caßini von Thury, weil sich ein weit schärferer Grad der Genauigkeit dabey erreichen läßt, der ersteren allezeit vorzuziehen ist.

Nach-

Nachfolgendes wird vieleicht zeigen ob, und wie weit diese Muthmaßung Grund haben möge.

Es ist bekannt, daß Nürnberg von dem königlichen Observatorio zu Paris um 8 Grade 40 Minuten * Ingolstadt aber 9 Grad 2 Minuten, und München 9 Grade 11 Minuten ostwärtsentfernt sey.

* Vid. Rostens astronomisches Handbuch, pag. 242.

Da nun von den neuern Erdmesseren insgemein das Observatorium von Paris für 20 Grade von dem ersten Meridian abstehend angenommen wird, so ergiebt sich von selbsten, daß Nürnberg mit 28 Graden 40 Min., Ingolstadt mit 29 Graden 21 Min., und München mit 29 Graden 11 Min. eintreffen müsse.

Weil aber Appian Ingolstadt unter 32 Grade 6 Min. setzet, so folget, daß man jedes Orts 3 Grade 4 Min. von der angegebenen Länge abziehen müsse, wenn man die appianische Karte auf den obbemeldten ersten Meridian reduciren will.

Nach solcher Reduction werden sich die hernach benamsten Städte in nachfolgender Länge finden.

	Geographische Länge nach Angabe Appians.		Nach der Reduction auf das Observ. zu Paris pr. 20. Gr.	
	Gr.	Min.	Gr.	Min.
Donauwörth	31.	29.	28.	25.
Augspurg	31.	35.	28.	31.
Nürnberg	31.	41.	28.	37.
Ingolstadt	32.	6.	29.	2.
München	32.	16.	29.	12.
Regensburg	32.	44.	29.	40.
Straubing	33.	14.	30.	10.
Osterhofen	33.	43.	30.	39.
Passau.	34.	11.	31.	7.
Distanz zwischen Donauwörth und Passau.	2.	42.	2.	42.

Werden hingegen die homannischen und seuterischen Karten auf die nämliche Art geprüfet, so erweiset sich über Abzug 4 Gr. 30 Min. um welche bemeldte Karten den ersten Meridian weiter gegen Westen zu zählen anfangen, die geographische Länge bemeldter Oerter auf folgende Art:

	Homannische Karte.				Seuterische.			
	Nach Angab der Karte.		Nach der Reduction.		Nach Angab der Karte.		Nach der Reduction.	
	Gr.	Min.	G.	Min.	Gr.	Min.	Gr.	Min.
Donauwörth	32.	54.	28.	24.	32.	56.	28.	26.
Augspurg	32.	59.	28.	29.	33.	2.	28.	32.
Nürnberg	33.	10.	28.	40.	33.	10.	28.	40.
Ingolstadt	33.	33.	29.	3.	33.	35.	29.	5.
München	33.	43.	29.	13.	33.	44.	29.	14.
Regensburg	34.	18.	29.	48.	34.	18.	29.	48.
Straubing	34.	50.	30.	20.	34.	50.	30.	20.
Osterhofen	35.	21.	30.	50.	35.	21.	30.	50.
Passau.	35.	46.	31.	16.	35.	46.	31.	16.
Distanz zwischen Donauwörth und Passau.	2.	52.	2.	52.	2.	50.	2.	50.

Hier leget sich nun sonderheitlich bey Straubing, Osterhofen und Passau ein Unterschied fast von 10 Min. vor Augen, um welche diesen Orten eine größere Länge, als in der appianischen Karte angewiesen ist.

Wenn man durch astronomische Wahrnehmungen von der wahren Länge der Stadt Passau benachrichtiget wäre, so würde leicht zu entscheiden seyn, welche aus diesen Karten am nächsten das Ziel getroffen, oder am meisten gefehlet habe.

Jedoch, da uns diese ermangeln, so bin ich der Meynung, daß uns die vor anderthalb Jahren von dem obenbesagten königl. franzö-

zösischen Astronomo Herrn Cassini de Thury von Donauwörth über Passau bis Wien vorgenommene Messung dießfals den besten Wegweiser abgeben könne.

Sind diese (wie von einem so berühmten Astronome nicht wohl gezweifelt werden mag) richtig, so kann es keine Schwierigkeit haben, aus obigen Datis die übrigen Oerter unter ihre behörige Mittagslinien zu bringen, und selben hierdurch ihre wahre Longitudinem eben so genau und richtig anzuweisen, als die cassinischen Messungen selbst sind.

Nehmen wir nun den cassinischen Plan vor uns, so werden wir aus denen allda angezeigten Distanzen nach Reducirung der Breitenwinkel folgende geographische Länge für obbemerkte Städte heraus bringen.

Unterschied der Länge nach Cassini.			Länge	Differirt gegen der		
			Gr. Min.	Appian.	Homan.	Seuter.
in Ruthen	Min.			Min.	Min.	Min.
		Donauwörth	28. 22.	3. +	2. +	4. +
4500.	7.	Augspurg	28. 29.	2. +	0.	3. +
7000.	11.	Nürnberg	28. 40.	3. —	0.	0.
14000.	22.	Ingolstadt	29. 2.	0.	1. +	3. +
5500.	9.	München	29. 11.	1. +	2. +	3. +
20300.	32.	Regensburg	29. 43.	3. —	5. +	5. +
17000.	27.	Straubing	30. 10.	0.	10. +	10. +
18500.	29.	Osterhofen	30. 39.	0.	11. +	11. +
17800.	28.	Passau.	31. 7.	0.	9. +	9. +
	° '					
104800.	2. 45.	Summa tot.	2. 45.			

Hieraus werden sich nunmehr die verschiedenen Landkarten von Batern leicht beurtheilen lassen.

Man darf nur das Maaß der Länge solchergestalt einrichten, daß der Unterschied derselben zwischen Ingolstadt und München 9 Min. östlich, zwischen Ingolstadt und Nürnberg hingegen 22 Min. westlich betreffe, oder welches das nämliche, diese Distanzen in so viel gleiche Theile abtheilen, wo sodann die nächsten 2 Theile von Ingolstadt westwärts den 29sten Grad der Länge, der letzte aber 28. Grade 40 Min. andeuten, und den Meridian von Nürnberg vorstellen wird.

Will man nach solchem Maaß auch die übrigen Grade der Länge bis Passau forttragen, so wird sich der Unterschied von selbsten weisen, wie weit die bisherigen Karten mit der wahren Länge zugetroffen oder gefehlet haben.

Worbey sich dann zeigen wird, daß Appian mit Angebung des Unterschieds der Länge noch am nächsten das Ziel getroffen, die neuern Erdmesser aber sehr gefehlet haben, welche Passau um 9 Min. Donauwörth hingegen um 4 Min. über seinen Meridian hinaus gesetzt haben; ein Fehler, der von der oben gemeldten Zusammenziehung der Graduum Longitudinis, ohne daß zugleich auch die Oerter selbst in dieser Verhältniß zusammen gerückt worden, grossentheils entsprungen zu seyn scheint.

Aus allen diesen wird abermal erhellen, wie nothwendig es gewesen, an die Verbesserung der Landkarten von Baiern zu gedenken.

Ich bescheide mich übrigens ganz wohl, daß diese nicht von der Art sey, die derjenigen beykommen kann, womit die löbliche Akademie unter der Aufsicht unsers würdigsten Herrn Directors der philosophischen Classe (Titl) Herrn von Osterwald bey Rectifi-

etificirung der Grundlinie zwischen München und Dachau den Anfang machen lassen, und welche den ersten möglichen Grad der Vollkommenheit gewiß erreichen wird, da an der behörigen Unterstützung so wohl von Seiten des churfürstlichen Hofes, als der löblichen Landschaft, wohl nicht mehr zu zweifeln seyn mag.

Endlich habe ich denenjenigen zu Gefallen, welche verschiedene Landkarten selbst untersuchen, und sich zu einer jeden eine besondere Scalam zu verfertigen die Mühe nicht nehmen wollen, hiebey eine geographische Universalscalam beyzufügen für diensam erachtet, woraus man ohne sich mit verdrüßlichen Abtheilungen zu plagen, eine jede Landkarte prüfen, und allenfalls die alten römischen Stationen aufsuchen kann. Als zum Exempel

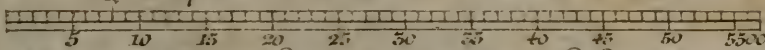
Man wollte wissen, wie viel französische, rheinländische, oder baierische Ruthen, oder wie viel römische Meilen v. g. von Salzburg bis Oetting gezählet werden, so nimmet man auf einer baierischen Landkarte mit einem Zirkel auf einem oder mit zweymaligem Umschlage die Distanz von diesen beyden Orten, und sieht an dem Rande, wie viel diese Apertur oder Umschläge Minuten in der geographischen Breite betragen; eben diese Anzahl Minuten wird auf dieser Universalscala, und zwar bey dem Maaß eines Gradus latitudinis sub Lit. A mit dem Zirkel gesucht, und diese nämliche Apertur wird sodann auf einen jeden von denen übrigen hierauf befindlichen Maaßstäben das verlangte Maaß weisen. Oder umgekehrt, man weis, daß von Salzburg ad pontem Oeni 46 römische Meilen gezählet worden, um zu erfahren, ob solches wahr sey, und auf der bey Handen habenden Karte auf das heutige Oetting eintreffe, darf man nur auf unser Universalscala Lit. B 46. M. P. mit dem Zirkel nehmen, und mit dieser Apertur auf dem Maaßstabe eines Gradus latitudinis Lit. A sehen, wie

viel

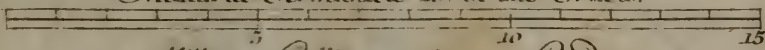
viel Minuten diese Apertur weise. Eben diese Anzahl Minuten wird mit dem Zirkel an dem Rand der Karten, wo die Gradus latitudinis angemerkt sind, gesucht, welches sodann zeigen wird, ob es mit der Distanz von Salzburg bis Oetting zutreffen könne, und so auch bey den übrigen.

Scala Geographica Universalis.

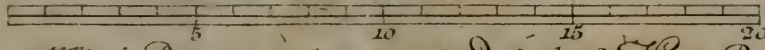
Hexapedæ Parisinæ 57060. in uno Gradu.



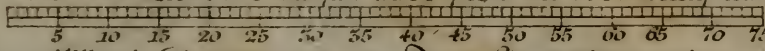
Milliaria Germanica 15. in uno Gradu.



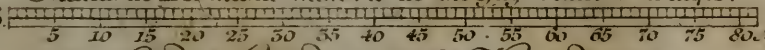
Milliaria Gallica 20 in uno Gradu.



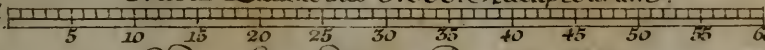
Milliaria Romana antiqua 5000. pedu vel 760. Hexap. Par.



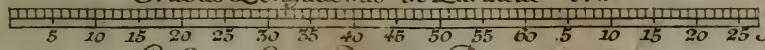
Milliaria Romana minora ad investig. Station. antiqu.



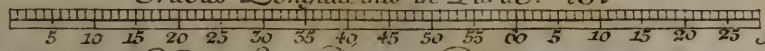
Gradus Latitudinis 57060. Hexapedarum.



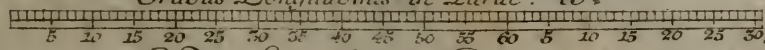
Gradus Longitudinis in Paralello 47.°



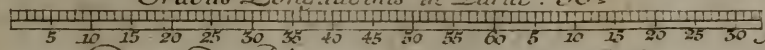
Gradus Longitudinis in Paral. 48.°



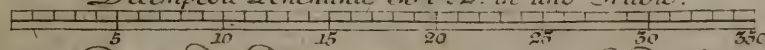
Gradus Longitudinis in Paral. 49.°



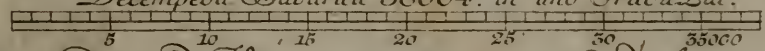
Gradus Longitudinis in Paral. 50.°



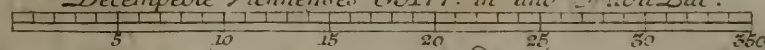
Decempedæ Rhenanæ 35442. in uno Gradu.



Decempedæ Bavaricæ 38064. in uno Gradu Lat.

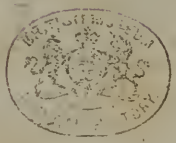


Decempedæ Viennenses 35177. in uno Gradu Lat.



Ped. Paris. 1000 = 1113 ped. Bavar.
= 1083. Viennens.

T.C. Lotter Sculps. Aug. V.



Pet. von Osterwald

Bericht

über die vorgenommene

Messung einer Grundlinie

von München bis Dachau,

welche der

churfürstlich-baierischen

Akademie der Wissenschaften

erstattet worden

den 17ten May 1764.

Vorerinnerung.

Ich war gesinnet, diese Nachricht erst im dritten Bande unserer Sammlungen einrücken zu lassen. Der Befehl der churfürstlichen Akademie aber, daß es noch in diesem Jahrgange geschehen sollte, hat mich bemüßiget, meinen Vorsatz zu ändern. Man findet darinnen eben nichts besonders, noch tiefsinniges, sondern solche Dinge, die Jedermann bekannt sind, und es brauchet gar keine hohe Wissenschaft, noch besondere Geschicklichkeit, eine Grundlinie zu messen. Indessen giebt es doch verschiedene Handgriffe dabey, ohne welche die Kosten auf dergleichen Arbeit oft vergebens seyn würden. Ich habe diese Vortheile, und alle gebrauchte Genauigkeit, mit allen Umständen angezeiget, die denen zu statten kommen können, welche dergleichen anderwärts mit gutem Erfolge vornehmen wollen. Insonderheit dienen die thermometrischen Observationen dazu, denjenigen ihre Vorurtheile zu benehmen, die die-

se Vorsicht bey solchen Operationen für unnütz oder überflüssig halten. Ich habe zwar verschiedene, und zwar sonst große Geometer, den Nutzen dieser Observationen anpreisen und für nothwendig angeben hören; aber soviel ich weis, haben sie sich derselben bey dergleichen Landmessen doch nicht bedienet. Sie sagens und thuns nicht. Uebrigens bin ich weit entfernet, die Versuche, welche ich mit meinen gebrauchten Meßruthen, in Ansehung der Veränderung ihrer Länge, bey verschiedenen Graden der Wärme und Kälte, für allgemein auszugeben, und ich getraue mir noch lange nicht, zu behaupten, daß sich eben diese Veränderung und in gleicher Maaß auch bey anderm Thännenholze ergeben müsse. Wenn mir aber GOtt Gesundheit und Zeit verleyhet, so werde ich dergleichen Beobachtungen in Zukunft anstellen, wobey ich den erforderlichen größten Grad der Genauigkeit um so mehr zu erreichen verhoffe, da ich in kurzem ein Instrument besitzen werde, womit man den 100ten Theil einer Decimallinie, folglich den 1000ten Theil eines Zolls sicher bestimmen und messen kann.

Der Anfang mit Messung unserer Grundlinie wurde den 9. April dieses laufenden 1764sten Jahrs an dem Sandberge nahe außerhalb München gemacht. *Monſ. Caſſini* hatte zwar bereits vor anderthalb Jahren diese Linie gemessen, und an beyden Enden derselben starke mit Eisen beschlagene Pflocken in die Erde schlagen lassen. Man konnte aber, aller angewandten Mühe ungeachtet, keinen mehr davon finden. Sie sind vermuthlich mit Fleiße und vorsetzlich ausgezogen worden. Und weil von dieser Messung keine Note bey der Akademie hinterleget worden, so ist sie so gut als vergebens, und die darauf gewandten großen Kosten allerdings umsonst gewesen, um so mehr, da sie durch keine Zurückmessung verificiret, noch auch auf die Beschaffenheit der Witterung und Luft, welche in einer so langen Strecke, wie wir hernach sehen werden, einen sehr beträchtlichen Unterschied in dem Maaß hervorbringt, Achtung gegeben worden ist. Damit man nun für diesesmal nicht in eben dergleichen Inconvenienz verfallen, noch sich in Gefahr setzen möchte, vergebens zu arbeiten: so ließ ich beym Anfange eine viereckigte Grube, davon die Diagonale in der Grundlinie liegt, zwey Schuhe tief ausgraben, und im Mittelpuncte derselben einen starken Pflock vier Schuhe tief in die Erde schlagen. Wenn dieser auch wiederum heraus gerissen, und die Grube wider alles Vermuthen eingeworfen und ausgefüllet werden sollte: so würde man doch noch nach etlichen Jahren das Viereck, welches wir ausgegraben haben, an dem Rasen erkennen müssen.

Die Messung wurde auf einer Brücke von ungefähr 200 Schuhen lang vorgenommen, beyläufig wie die jenige ist, welche ich in

meiner Abhandlung des nächst vergangenen Jahrs vom geographischen Landmessen beschrieben habe. Die Brückensäulen oder Stollen wurden fest in die Erde geschlagen, und weil sie mit Schreinersätteln versehen waren, so konnte man die Riegel oder Latten, welche vermittelst Zapfen und Löcher in einander gefüget wurden, hoch und nieder richten, und der Brücke eine gerade und zugleich horizontale Stellung geben.

Zum Messen selbst bedienten wir uns 5 zwölfschühiger Ruthen von Thännenholz, welche an beyden Enden mit eisernen Steften beschlagen, und vorher nach der bey unserer Akademie befindlichen Toise du Perou an einem temperirten Orte auf das genaueste adjustiret worden waren. Diese 5 Ruthen legten wir auf der Brücke nacheinander hin, so daß sich die eisernen Steften so genau als möglich berührten. Alsdann wurde die 5te und letzte Ruthe mit einem Schraubenzwinger fest an die Brücke geschraubet, und die Lage von 60 Schuhen notirt. Hernach trug man die 4 vordern Ruthen, welche nunmehr die hintersten waren, vornehin, und applicirte sie wiederum, wie vorher. Ehe man aber die 5te Ruthe in der vorhergehenden Lage losschraubete, mußte einer die 4te Ruthe in der folgenden Lage fest halten, bis die fünfte Ruthe daran gestoßen und abermals festgeschraubet war. Und so continuirten wir die ersten zween Tage, bis wir allemal 20 Lagen oder 1200 Schuhe zähleten. Die folgenden drey Tage aber ließ ich nur Stationen zu 10 Lagen oder 600 Schuhen machen, weil die Schnur, wornach wir die Linie richteten, beyläufig so lang war. Wenn wir mit einer Lage fertig waren: so fiengen unsere Tagwerker an, die Brücke hinter uns abzubrechen, und trugen die Säulen und Riegel vornehin, wo sie wieder von neuem aufgeschlagen, und solchergestalt mit Abbrechen und Aufschlagen der Brücke, in währendem Messen, immerzu fortgefahren, und hierdurch die Arbeit gar merklich beschleu-

schleuniget wurde. Wie wir dann die zweymalige Messung hinaus und herein in 9 Tagen verrichtet, wohingegen unsere Herrn Franzosen vor anderthalb Jahren 28 Tage mit ihrer einzigen Messung von hier nach Dachau zugebracht haben.

Wenn wir mit einer Station zu Ende waren, so wurde senkelrecht unter der Extremität der letzten Ruthe ein Pflock in die Erde geschlagen, und die Numer samt der Anzahl der Schuhe, welche von dem ersten Hauptpflocke an bis dahin gemessen worden waren, darauf geschrieben, und zugleich diese Numern auf dem Papier notiret. Zugleich notirte ich die Stunden und Minuten auf meiner Sackuhr, um zu wissen, wieviel Zeit über dem Messen einer Station verflossen war: da ich dann wahrnahm, daß wir ordentlicher Weise zu 600 Schuhen eine halbe Stunde brauchten. Wenn es aber mehr ausmachte: so merkete ich die Ursache davon an: Z. E. daß wir die Linie von neuem ausstecken müssen, weil die vorjährigen Markpflocken verloren gegangen, oder daß wir über Gruben und Bäche setzen müssen, welches die Arbeit ebenfalls in etwas verzögerte. Dadurch konnte ich nun moralisch versichert seyn, daß ich keine Station zu notiren übersehen hatte: weil die Zeiten, nach Abrechnung der Hinderniße, mit den Stationen übereintreffen mußten. Zuweilen kamen auf eine Station von 600 Schuhen weniger als 30 Minuten: zum Exempel: 25 und 20. Dieß rührete von der Beschaffenheit des Grundes her, wenn nämlich die Brückenstollen geschwinder befestiget werden konnten: wie Z. E. auf dem Moos, welches ich eben sowohl annotirte. Ich merkte auch bey jeder Station, sowohl am Anfange als zu Ende, den Stand des branderischen Thermometers an, bey welchem temperirt den 0 Grad giebt, um hierdurch unser Maaß corrigiren und aufs rechte reduciren zu können.

Um aber beym Notiren der Lagen allem Irrthum vorzubeugen: so stellete ich es folgender Gestalt an. Ich nahm die ersten zween Tage 20 Marques in die Tasche, und die letztern drey Tage 10. Eben soviel gab ich meinem Bedienten. Wenn nun der Gehülfe, welcher die fünfte Ruthe anschraubete, fünf ausrufte: so nahmen wir eine Marque herüber in die andere Tasche. Wenn am Ende der Station unsere Marques beyderseits alle aufgegangen waren; so waren wir sicher, die Lagen richtig notiret zu haben. Die zweyte Probe gab unsere Schnur, nach welcher die Brücke aufgerichtet wurde. Denn diese zeigte beym Ende der Station allemal die nämliche Differenz, und die Wärme und Kälte, und die ungleiche Ausdehnung derselben konnten keinen Unterschied von 60 Schuhen machen. Und dieß traf allemal zu, ein einzigesmal ausgenommen, nämlich von Nr. 37 bis 38, wo wir beym Ende der Schnur und Station noch alle beyde eine Marque in der rechten Tasche übrig hatten. Wir mußten also wieder zurück messen, und da zeigte sichs wirklich, daß wir eine ganze Lage umzustecken übersehen hatten. Dieß Zuruckmessen geschah nicht auf der Brücke, sondern nach des Herrn *Cassini* Methode auf der Erde. Wir fanden aber, daß diese Art in praxi sehr unrichtig ist, weil wir dabey um 6 Zoll eingemessen und zuviel heraus gebracht haben. Ich war also moralisch versichert, daß wir erstlich keine ganze Station, und zweytens keine ganze Lage übersehen hatten.

Nun war noch der Zweifel übrig, ob wir nicht in der Applicatur der Ruthen gefehlet, und etwa 6 oder 4 für 5 Ruthen angeschrieben haben möchten. Dieß ist auch bey unserer ersten Messung wirklich zweymal geschehen, ohne daß wir es bemerket, so wir bey dem Zurückmessen entdecket haben, nämlich bey N° 13 bis 14, und bey N° 38. bis 39. Die Ursache dieses Fehlers war keine andere als folgende. Wir wurden bey N° 13 vom Regenwetter vertrie-

trieben und genöthiget, selbigen Tag Feyerabend zu machen. Unser Gehülf nahm die fünfte Ruthe, ehe wir weggiengen, und schraubte sie an die Brücke, daß sie einen Theil von dem folgenden Maaß machen sollte. Wie wir nun den folgenden Tag wieder anfiengen, so wurden die übrigen 4 Ruthen daran gestoßen. Und weil wir gewohnt waren, allemal erst die Lage zu notiren, wenn die 5te Ruthe die letzte und angeschraubet war: so brachten wir auf die erste Lage 6 Ruthen zusammen, da wir nur 5 anrechneten. Und eben dieß geschah bey N° 38 bis 39: weil wir die Ruthen abgenommen, und vorgedachtermaßen die vorhergehende Station auf dem Boden zurück gemessen, und hernach bey Anfang der folgenden in eben den obigen Fehler gefallen waren. Es würde ein leichtes gewesen seyn, diese Fehler gleich bey der ersten Messung wahrzunehmen, wenn ich mich nur immer unserer Schnur zum verificiren bedienet hätte. Denn die Erfahrung hat uns gewiesen, daß solche Schnur niemals um 3 Schuhe länger oder kürzer werden konnte, wir mochten sie viel oder wenig anspannen, und die Wärme oder Kälte mochte seyn, wie sie immer wollte. Ich würde dadurch die Mühe ersparet haben, unsere Grundlinie zurück zu messen. Allein ich muß bekennen, daß ich unserer Schnur anfänglich nicht so viel getrauet, und selbige nur zum verificiren der Lagen, nicht aber der Ruthen, gebrauchet habe, bis wir auf die 38ste Num. gekommen sind: wo ich angefangen habe, bey unserer Schnur Achtung zu geben, ob wir auch in Ansehung der Anzahl der Ruthen richtig daran waren. Indessen habe ich die obigen zween Fehler, auf dem folgenden ersten Register, nachdem sie vollkommen verificirt waren, redreßirt, und selbiges auf das rechte hergestellet, wo das Zeichen .... bedeutet, daß wir die Linie von neuem ausstecken müssen; ≈ daß wir über einen Graben oder Bach setzen müssen; ⊙ daß wir zum Mittagessen ausgesetzet und alsdann wieder angefangen haben,

= daß wir zurück gemessen haben; + daß es mit dem Bruckenschlagen etwas geschwinder als gewöhnlich zugegangen.

Therm. Grad.	Zeit. U. M.	Unters d. Zeit. St. M	1764.	V. einer Num. zur andern. Schuhe.	Zoll.	Vom Anfang bis zur Num. Schuhe.	Zoll.
5. Frig.	7.30.	-	N° 0. Den 9ten Apr. frühe.				
6. Cal.	9.16.	1.46.	N° 1.	1200.	-	1200.	-
9½. C.	10.48.	1.32.	2. 〃 〃 〃	1200.	-	2400.	-
10½. C.	12. 9.	1.21.	3. 〃 〃 〃	1200.	-	3600.	-
13. C.	1.24.	1.15.	3. ⊙				
15½. C.	2.50.	1.26.	4. 〃 〃 〃	1200.	-	4800.	-
11½. C.	4.10.	1.20.	5. 〃 〃 〃	1200.	-	6000.	-
5. C.	5.23.	1.13.	6. 〃 〃 〃	1200.	-	7200.	-
0.	6. 2.	- 39.	Von N° 6. bis auf einen Interimspflock, weil die Nacht herein gebrochen, 900 Schuhe.				
3. Frig.	8. 4.	-	Den 10 April frühe.				
			Vom Interimspflock bis N° 7. 300. also				
2. Frig.	8.20.	- 16.	N° 7. 〃 〃 〃	1200.	-	8400.	-
0.	9.36.	1.16.	8. 〃 〃 〃	1200.	-	9600.	-
6. C.	10.30.	- 54.	9. 〃 〃 〃	1200.	-	10800.	-
8. C.	11.30.	1. -	10. 〃 〃 〃	1200.	-	12000.	-
5. C.	1. -	1.30.	10. ⊙				
4. C.	2. -	1. -	11. 〃 〃 〃	1200.	-	13200.	-
0.	3.15.	1.15.	12. 〃 〃 〃	1200.	-	14400.	-
1½. F.	4.30.	1.15.	13. 〃 〃 〃	1200.	-	15600.	-
			Hier mußten wir wegen eingefallenen Regen aufhören.				
			Latus	15600.			

Therm. Grade.	Zeit. U. M.	Unterschied d. Zeit. St. M		V. einer Num. zur andern. Schuhe.	Zoll.	Vom Anfang bis zur Num. Schuhe.	Zoll.
1. Frig.	7.45.	-	N° 13. Den 11ten April frühe.				
0. -	8.15.	- 30.	N° 14. Hier hatten wir um 12. Schuhe gefehlet, welches erst bey der Zurückmessung verificiret worden.	612.	-	16212.	-
1. C.	8.45.	- 30.	N° 15. ≠ ≠	600.	-	16812.	-
3. C.	10. ≠	1. 15.	16.	600.	-	17412.	-
3½. C.	10.30.	- 30.	17. ≠ ≠	600.	-	18012.	-
5. C.	11. ≠	- 30.	18. ≠ ≠	600.	-	18612.	-
6. C.	11.30.	- 30.	19. ≠ ≠	600.	-	19212.	-
10. C.	12.10.	- 40.	19. ⊙				
12. C.	12.40.	- 30.	20. ≠ ≠	600.	-	19812.	-
13. C.	1.25.	- 45.	21. ≈	600.	-	20412.	-
15½. C.	2.25.	1. -	22. ≈	600.	-	21012.	-
13½. C.	2.54.	- 29.	23. ≠ ≠	600.	-	21612.	-
7½. C.	3.23.	- 29.	24. ≠ ≠	600.	-	22212.	-
4½. C.	3.54.	- 31.	25. ≠ ≠	600.	-	22812.	-
2½. C.	4.25.	- 31.	26. ≠ ≠	600.	-	23412.	-
4. Frig.	7.55.	-	N° 26. Den 12ten April frühe.				
3½. F.	8.25.	- 30.	27. ≠ ≠	600.	-	24012.	-
2½. F.	8.59.	- 34.	28. ≠ ≠	600.	-	24612.	-
2½. F.	9.32.	- 33.	29. ≠ ≠	600.	-	25212.	-
1½. F.	10.10.	- 38.	30. ≠ ≠	600.	-	25812.	-
½. F.	10.43.	- 33.	31. ≠ ≠	600.	-	26412.	-
½. F.	11.16.	- 33.	32. ≠ ≠	600.	-	27012.	-
½. F.	11.46.	- 30.	33. ≠ ≠	600.	-	27612.	-
½. F.	12.11.	- 25.	34. ≠ ≠	600.	-	28212.	-
0.	1.20.	1. 9.	34. ⊙				
			Latus	12612.			

Therm. Grade.	Zeit. U. M.	Unterschied d. Zeit. St. M.		V. einer Num. zur andern. Schuhe.	Zoll.	Vom Anfang bis zur Num. Schuhe.	Zoll.
0.	1.48.	- 28.	N° 35. ≠ ≠	600.	-	28812.	-
½. Frig.	2.38.	- 50.	36. ≈ ≠ ≠	600.	-	29412.	-
½. F.	3.19.	- 41.	37. ≈ ≠ ≠	600.	-	30012.	-
½. C.	4.18.	- 59.	38. = ≠ ≠	600.	-	30612.	-
2½. C.	4.48.	- 30.	39. Hier hatten wir abermals um 12 Schuhe gefehlet.	612.	-	31224.	-
2½. C.	4.48.	-	39.				
4. C.	5.14.	- 26.	40. + ≠ ≠	600.	-	31824.	-
1. F.	5.35.	- 21.	41. + ≠ ≠	600.	-	32424.	-
2. F.	6. -	- 25.	42. + ≠ ≠	600.	-	33024.	-
4. F.	6.20.	- 20.	43. + ≠ ≠	600.	-	33624.	-
4½. F.	6.43.	- 23.	44. + ≠ ≠	600.	-	34224.	-
1½. F.	7.30.	-	Den 13. Apr. frühe.				
½. F.	7.55.	- 25.	N° 45. ≠ ≠	600.	-	34824.	-
2. C.	8.52.	- 57.	46.	600.	-	35424.	-
3½. C.	9.16.	- 24.	47. ≠ ≠	600.	-	36024.	-
1½. C.	9.45.	- 29.	48. ≠ ≠	600.	-	36624.	-
4. C.	10.30.	- 45.	49. ≈ ≠ ≠	600.	-	37224.	-
3½. C.	11.18.	- 48.	50. ≈ ≠ ≠	600.	-	37824.	-
1½. F.	12.36.	1. 18.	50. ⊙				
1½. F.	1. 7.	- 31.	51. ≠ ≠	600.	-	38424.	-
2. F.	1.31.	- 24.	52. ≠ ≠	600.	-	39024.	-
1½. F.	2. 7.	- 36.	53. ≈ ≠ ≠	600.	-	39624.	-
1. F.	2.36.	- 31.	54. ≠ ≠	600.	-	40224.	-
0.	3. 5.	- 29.	55. ≠ ≠	600.	-	40824.	-
2. C.	3.35.	- 30.	56. ≠ ≠	600.	-	41424.	-
1½. C.	4.10.	- 35.	57. ≠ ≠	600.	-	42024.	-
1½. C.	4.36.	- 36.	58. ≠ ≠	600.	-	42624.	-
½. G.	5. 2.	- 26.	59. ≠ ≠	600.	-	43224.	-
0.	5.35.	- 33.	60. ≠ ≠	600.	-	43824.	-
			Latus	15612.			
				12612.			
				15600.			
			Summa	43824.			

Bey N° 60 waren wir nun außerhalb der Dachauerränger, ungefähr um 200 Schuhe, auf einem Gemeingrunde, und etwann eine Viertelstunde von Dachau, beyläufig an dem Orte, wo man vor anderthalb Jahren aufgehöret hatte, zu messen, davon der Markpflock eben so, wie beym Anfange, verloren gegangen ist. Wir höreten also hier auf, nachdem wir in Summa mit Einfluß der beym Zurückmessen erfundenen Correction gemessen hatten

43824 französische Schuhe, oder
7304 Ruthen.

Um aber einen festen Grund zu haben, worauf die Pyramide gesetzet werden könnte: so ließ ich von unserer Linie 44½ Schuhe zurück messen, und allda eben, so wie beym Anfange, eine viereckigte Grube von gleicher Größe, Lage und Tiefe, als beym Anfange, ausgraben, und in dem Mittelpunkte derselben einen starken büchenen Pflock, 4 Schuhe tief, in die Erde einschlagen.

Den 7ten May haben wir angefangen, unsere Grundlinie noch einmal und zwar zurückmessen, das ist, wir haben den Anfang an der 60 Numer bey Dachau gemacht, um das Maaß derselben vollkommen zu verificiren. Wir fanden unsere Markpflocken noch alle unversehrt, die einzigen Numern 59, 58, 10 und 8 ausgenommen, welche auf Wiesen und Aeckern stunden, und daher theils ausgerechet, theils ausgeackert worden seyn müssen. Ich war also im Stande, unser Maaß von Station zu Station zu berichtigen. Wenn sich eine Differenz gegen der ersten Messung zeigte, so ließ ich auf der Stelle zurück- und wiederum vorsich messen, um vollkommen versichert zu seyn, und den Fehler mit Gewißheit zu entdecken. Die Zurückmessung traf allenthalben mit der erstern bis auf ziemlich kleine Differenzen (wovon ich die Ursachen hernach anzeigen werde) ein, außer bey N° 39 bis 38, und bey N° 14 bis 13, wo bey der ersten Messung an jeder Station um eine ganze 12 schühi-

ge Ruthe gefehlet und zu wenig angerechnet worden war, welche wir auf dem ersten Register bereits corrigiret, und die Ursache des Verstoßes oben angezeiget haben.

Wie wir von N° 60 bis 57 gekommen waren, so fanden wir eine Differenz von 6 Zollen, um welche wir gegen dem Markpflock zu kurz kamen; bey der nächsten Station in N° 56 war eine Differenz von 9 Zollen, und diese wuchs immer von Station zu Station, wiewohl in ungleicher Verhältniß, bis auf N° 0: wo wir bis auf das Centrum des Pflocks (denn bis dahin hatten wir allezeit unser Maaß ununterbrochen fortgesetzet, ohne auf die Differenzen anderergestalt Acht zu haben, als daß wir sie bloß anmerketen) um 10 Schuhe 3 Zoll mehr hatten, als bey der ersten Messung, wie das folgende Register zeiget.

Therm. Grade.	Zeit. U. M.	Unterschied d. Zeit. St. M		V. einer Num. zur andern. Schuhe.	Zoll.	Vom Anfang bis zur Num. Schuhe.	Zoll.
			1764.				
12. Cal.	9.20.	-	N° 60. Den 7ten May frühe.				
14. C.	10.49.	1. 19.	N° 57. weil 58 u. 59 verloren gegangen.	1800.	-	1800.	-
15. C.	12. 2.	1. 13.	☉				
19. C.	12.24.	- 22.	56. ≠ ≠	600.	-	2400.	-
19. C.	1.25.	1. 1.	55. ≠ ≠	600.	-	3000.	-
18. C.	2. -	- 35.	54. ≠ ≠	600.	-	3600.	-
18. C.	2.50.	- 50.	53. ≈ ≠	600.	-	4200.	-
17. C.	3.50.	1. 1.	52. ≠ ≠	600.	-	4800.	-
19. C.	4.15.	- 25.	51. ≠ ≠	600.	-	5400.	-
16. C.	5. 1.	- 46.	50. ≈ ≠	600.	-	6000.	-
14. C.	5.43.	- 42.	49. ≈ ≠	600.	-	6600.	-
12. C.	6.15.	- 32.	48. ≠ ≠	600.	-	7200.	-
7. C.	6.40.	- 25.	47. ≠ ≠	600.	-	7800.	-
			Latus	7800.			

Therm.	Zeit.	Unterf. d. Zeit.		V. einer Num. zur andern.		Vom Anfang bis zur Num.	
Grade.	U. M.	St. M		Schuhe.	Zoll.	Schuhe.	Zoll.
5. C.	7. 3.	- 23.	N° 46. ♐ ♐	600.	-	8400.	-
3. C.	7.25.	- 22.	45. ♐ ♐	600.	-	9000.	-
4. C.	6.26.	-	N° 45. Den 8. May frühe.				
4. C.	6.56.	. 30.	44. ♐ ♐	600.	-	9600.	-
4. C.	7.26.	- 30.	43. ♐ ♐	600.	-	10200.	-
5. C.	7.54.	- 28.	42. ♐ ♐	600.	-	10800.	-
7. C.	8.20.	- 26.	41. ♐ ♐	600.	-	11400.	-
8. C.	8.45.	- 25.	Hier haben unsere Soldaten pausiret und das Brod gegessen.				
9. C.	9. 5.	- 20.	40. ♐ ♐	600.	-	12000.	-
13. C.	9.33.	- 28.	39. ♐ ♐	600.	-	12600.	-
14. C.	10.19.	- 46.	38. ♒ ♐ ♐	612.	-	13212.	-
14. C.	10.44.	- 25.	37. ♐ ♐	600.	-	13812.	-
15. C.	11.16.	- 32.	36. ♒ ♐ ♐	600.	-	14412.	-
16. C.	11.58.	- 42.	35. ♒ ♐ ♐	600.	-	15012.	-
18. C.	1.11.	1.13.	35. ☉				
19. C.	1.34.	- 23.	34. ♐ ♐	600.	-	15612.	-
18. C.	2. -	- 26.	33. ♐ ♐	600.	-	16212.	-
18. C.	2.27.	- 27.	32. ♐ ♐	600.	-	16812.	-
18. C.	2.50.	- 23.	31. ♐ ♐	600.	-	17412.	-
18. C.	3.25.	- 35.	31. pausiret.				
19. C.	3.45.	- 20.	30. ♐ ♐	600.	-	18012.	-
18. C.	4.16.	- 31.	29. ♐ ♐	600.	-	18612.	-
16. C.	4.44.	- 27.	28. ♐ ♐	600.	-	19212.	-
14. C.	5.17.	- 33.	27. ♐ ♐	600.	-	19812.	-
11. C.	5.47.	- 30.	26. ♐ ♐	600.	-	20412.	-
9. C.	6.17.	- 30.	25. ♐ ♐	600.	-	21012.	-
1. C.	6.10.	-	N° 25. Den 9. May frühe.				
1. C.	6.30.	- 20.	24. ♐ ♐	600.	-	21612.	-
1. C.	7. -	- 30.	23. ♐ ♐	600.	-	22212.	-
			Latus	14412.			

Therm. Grade.	Zeit. U. M.	Unterschied d. Zeit. St. M		V. einer Num. zur andern. Schuhe.	Zoll.	Vom Anfang bis zur Num. Schuhe.	Zoll.
3. Cal.	7.25.	- 25.	N° 22.	600.	-	22812.	-
6. C.	7.55.	- 30.	21.	600.	-	23512.	-
6. C.	8.38.	- 43.	20.	600.	-	24012.	-
6. C.	9.19.	- 41.	19.	600.	-	24612.	-
10. C.	9.40.	- 21.	19. pausiret.				
11½. C.	10. 6.	- 26.	18.	600.	-	25212.	-
11½. C.	10.26.	- 20.	17.	600.	-	25812.	-
11½. C.	10.45.	- 19.	16.	600.	-	26412.	-
12. C.	11. 7.	- 22.	15.	600.	-	27012.	-
14. C.	11.27.	- 20.	14.	600.	-	27612.	-
16. C.	11.52.	- 25.	13. =	612.	-	28224.	-
16. C.	1.19.	1.27.	13. ⊙				
15. C.	2.11.	- 52.	12.	1200.	-	29424.	-
15. C.	3.23.	1.12.	11.	1200.	-	30624.	-
12. C.	5.27.	2. 4.	9. Weil 10. verloren gegangen.	2400.	-	33024.	-
5. C.	7. 7.	1.40.	7. Weil 8. verloren gegangen.	2400.	-	35425.	-
3. C.	5.32.	-	N° 7. Den 10 May frühe.				
4½. C.	6.38.	1. 6.	6.	1200.	-	36624.	-
6½. C.	7.48.	1.10.	5.	1200.	-	37824.	-
18. C.	9.22.	1.34.	4. pausirt.	1200.	-	39024.	-
15. C.	10.17.	- 55.	3.	1200.	-	40224.	-
12. C.	11.23.	1. 6.	2.	1200.	-	41424.	-
12. C.	2.26.	3. 3.	1. ⊙	1200.	-	52624.	-
10. C.	3.34.	1. 8.	0.	1210.	3.	43834.	3.
			Latus	21622.	3.		
			Summa	43834.	3.		

Da nun unsere erste Messung 43824 Schuhe giebt: so differiret selbige von der Zurückmessung um 10 Schuhe und 3 Zoll, wel-

welches ohne allen Zweifel von dem Unterschied der Witterung herrühret, worinnen wir unsere Operationen vorgenommen haben. Denn man darf nur einen Blick in unsere Register thun: so wird man finden, daß wir das erstemal, den ersten Tag sehr warme, den zweyten und dritten mittelmäßig warme, die übrigen 2 Tage aber meistens kalte Witterung gehabt haben. Dahingegen hatten wir das letzteremal immerzu warme, und zum öftesten sehr heiße Luft. Wie nun aus der Erfahrung bekannt ist, daß das Holz in der Wärme einzugehen und kürzer zu werden, in der Kälte hingegen auseinander zu gehen und länger zu werden pfleget: so ist sich nicht zu verwundern, daß unsere letzte Messerey mehr Schuhe gegeben hat, als die erste: weil die große Wärme unsere Ruthen merklich verkürzet haben muß. Eben darum habe ich mich durchaus des Thermometers bedienet, und die Grade der Wärme und Kälbey jeder Station auf das fleißigste angemerket. Unser Maaß muß also nach Anleitung des Thermometers corrigiret werden. Dieses mit Zuverläßigkeit anzustellen, ließ ich unsere gebrauchte 5 zwölfschühige Ruthen in die hiesige U. L. Frauenkirche tragen, und auf dem Pflaster so nacheinander hinlegen, daß sie sich auf das genaueste berühreten, und mittelst des Winkelmaaßes an beyden Enden scharfe Stricheln ziehen, als das Thermometer 9 Grad der Wärme wieß. Den folgenden Tag wiederholten wir auf der nämlichen Linie unsere Observation bey 3 Graden der Wärme des Thermometers, und da zeigte sichs, daß unsere 5 doppelte französische Ruthen, oder 60 Schuhe, um eine französische Decimallinie und 2 Decimalscrupel länger geworden, als sie den Tag vorher waren. Bey 15 Graden der Wärme wurden sie um 1 Linie und 2 Scrupel, und bey 18 Graden um 1 Linie und 8 Scrupeln kürzer als bey 9 Graden der Wärme. Aus diesen wiederholten Versuchen konnte ich mit Gewißheit schließen, daß an unsern gebrauchten 5 Ruthen (denn mit andern habe ich noch keine Versuche angestel-

let) 1 Grad Unterschied des Thermometers 2 Decimalscrupel, folglich an 60 Schuhen 2 Decimallinien Unterschied von dem wahren Maaß (zur temperirten Zeit) giebt, welcher Unterschied von dem erfundenen Maaß in Verhältniß dessen Größe und der Anzahl Graden des Thermometers abgezogen werden muß, wenn es Grade der Wärme sind; hingegen muß der Unterschied dazu gethan werden, wenn es Grade der Kälte sind: nach folgender kleinen Tabelle, die auf 600 Schuhe gerichtet ist:

Thermom. Grade.	Differenz von Temper.
½.	1‴
1.	2‴
2.	4‴
3.	5‴
4.	7‴
5.	9.
6.	1″ 1‴
7.	1″ 3‴
8.	1″ 5‴
9.	1″ 7‴
10.	1″ 9‴
11.	2″ 1‴
12.	2″ 3‴
13.	2″ 5‴
14.	2″ 7‴
15.	2″ 9‴
16.	3″ 1‴
17.	3″ 3‴
18.	3″ 5‴
19.	3″ 7‴
20.	3″ 9‴

Nun wollen wir unsere erste Messerey vor die Hand nehmen, und selbige nach Maaßgabe dieser Proportion in der folgenden Tabelle corrigiren.

Num.	Therm.	Mittel des Therm.	Diff. +		Diff. —	
	Grade.	Grade.	Zoll.	Scr.	Zoll.	Scr.
0.	5. Frig.			-		-
1.	6. Cal.	½. Cal.	-	-	-	2.
2.	9½. C.	8. C.	-	-	3.	-
3.	10½. C.	10. C.	-		3.	8.
⊙ 3.	13. C.			-		
4.	15½. C.	14. C.	-	-	5.	4.
5.	11½. C.	13½. C.	-	-	5.	2.
6.	5. C.	8½. C.	-	-	3.	2.
=	0	½. C.	-	-		7.
=	3. F.					
7.	2. F.	1½. F.	-	2.	-	-
8.	0	1. F.	-	4.	-	-
9.	6. C.	3. C.	-	-	1.	-
10.	8. C.	7. C.	-	-	2.	6.
⊙ 10.	5. C.					
11.	4. C.	4½. C.	-	-	1.	8.
12.	0	2. C.	-	-	-	8.
13.	1½. F.	1. F.	-	4.	-	-
13.	1. F.					
14.	0	½. F.	-	1.	-	-
15.	1. C.	½. C.	-	-	-	1.
16.	3. C.	2. C.	-	-	-	4.
17.	3½. C.	3. C.	-	-	-	5.
18.	5. C.	4. C.	-	-	-	8.
19.	6. C.	5½. C.	-	-	1.	-
⊙ 19.	10. C.					
20.	12. C.	11. C.	-	-	2.	1.
21.	13. C.	12½. C.	-	-	2.	4.
		Lat.	1.	1.	35.	0.

Num.	Therm.	Mittel des Therm.	Diff. +		Diff. —	
	Grade.	Grade.	Zoll.	Scr.	Zoll.	Scr.
21.	13. Cal.	$12\frac{1}{2}$. C.	-	-	-	-
22.	$15\frac{1}{2}$. C.	14. C.	-	-	2.	7.
23.	$13\frac{1}{2}$. C.	$14\frac{1}{2}$. C.	-	-	2.	8.
24.	$7\frac{1}{2}$. C.	$10\frac{1}{2}$. C.	-	-	2.	-
25.	$4\frac{1}{2}$. C.	6. C.	-	-	1.	1.
26.	$2\frac{1}{2}$. C.	$3\frac{1}{2}$. C.	-	-	-	6.
26.	4. Frig.	4. F.	-	8.	-	-
27.	$3\frac{1}{2}$. F.	3. F.	-	5.	-	-
28.	$2\frac{1}{2}$. F.	$2\frac{1}{2}$. F.	-			-
29.	$2\frac{1}{2}$. F.	2. F.	-	4.	-	-
30.	$1\frac{1}{2}$. F.	1. F.	-	4.	-	-
31.	$\frac{1}{2}$. F.	$\frac{1}{2}$. F.	-	2.	-	-
32.	$\frac{1}{2}$. F.	$\frac{1}{2}$. F.	-	1.	-	-
33.	$\frac{1}{2}$. F.	$\frac{1}{2}$. F.	-	1.	-	-
34.	$\frac{1}{2}$. F.	$7\frac{1}{2}$. F.	-	1.	-	-
⊙ 34.	0.			-	-	-
35.	0.	0.	-	-	-	-
36.	$\frac{1}{2}$. F.	0.	-	-	-	-
37.	$\frac{1}{2}$. F.	$\frac{1}{2}$. F.	-	1.	-	-
38.	$\frac{1}{2}$. C.	0.	-	-	-	-
39.	$2\frac{1}{2}$. C.	$1\frac{1}{2}$. C.	-	-	-	3.
40.	4. C.	$3\frac{1}{4}$. C.	-	-	-	6.
41.	1. F.	$2\frac{1}{2}$. C.	-	-	-	5.
42.	2. F.	$1\frac{1}{2}$. F.	-	3.	-	-
43.	4. F.	3. F.	-	5.	-	-
44.	$1\frac{1}{2}$. F.					
45.	$\frac{1}{2}$. F.	1. F.	-	2.	-	-
46.	2. C.	$1\frac{3}{4}$. C.	-	-	-	3.
47.	$3\frac{1}{2}$. C.	3. C.	-	-	-	5.
48.	$1\frac{1}{2}$. C.	$2\frac{1}{2}$. C.	-	-	-	5.
49.	4. C.	3. C.	-	-	-	5.
50.	$3\frac{1}{2}$. C.	4. C.	-	-	-	7.
⊙ 50.	$1\frac{1}{2}$. F.					
51.	$1\frac{1}{2}$. F.	$1\frac{1}{2}$. F.	-	3.	-	-
		Lat.	4.	-	13.	1.

Num.	Therm.	Mittel des Therm.	Diff. +		Diff. —	
	Grade.	Grade.	Zoll.	Scr.	Zoll.	Scr.
51.	$1\frac{1}{2}$. Fr.	- -	-		-	-
52.	2. F.	2. F.	-	4.	-	-
53.	$1\frac{1}{2}$. F.	2. F.	-	4.	-	-
54.	1. F.	1. F.	-	2.	-	-
55.	0.	$\frac{1}{2}$. F.	-	1.	-	-
56.	2. Cal.	1. C.	-	-	-	2.
57.	$1\frac{1}{2}$. C.	2. C.	-	-	-	4.
58.	$1\frac{1}{2}$. C.	$1\frac{1}{2}$. C.	-	-	-	3.
59.	$\frac{1}{2}$. C.	1. C.	-	-	-	2.
60.	0.	0.	-	-	-	-
			1.	1.	1.	1.
		Latus	4.	-	13.	1.
			1.	1.	35.	-
			6.	2.	49.	2.
					6.	2.
					43.	-

Wir müssen demnach zu unserem ersten Maaß der 43824 Schuhen, 6 Zoll 2 Linien wegen der kalten Witterung hinzu thun, und 49 Zoll 2 Linien wegen der Wärme wiederum hinweg nehmen, das ist: wir müssen unser Maaß um 43 Zoll, oder 3 Schuhe 7 Zoll, vermindern. Da wir dann das erste corrigirte Maaß unserer Grundlinie erhalten mit 43820 Schuhen, 5 Zoll.

NB. In dieser und der folgenden Tabelle ist zu bemerken, daß man die Zölle zu 12 auf einen Schuh angenommen habe.

Jetzo wollen wir auch unsere letzte Messerey auf gleiche Art corrigiren und sehen, wie sie mit der ersten übereintrift.

Num.	Thermom. Grade der Wärme.	Mittel des Therm. Grade der Wärme.	Diff. Zoll.	Ser.
60.	12. -			
57.	14. -	13. -	7.	5.
⊙ 57.	15. -			
56.	19. -	17. -	3.	3.
55.	19. -	19. -	3.	7.
54.	18. -	18½. -	3.	6.
53.	18. -	18. -	3.	5.
52.	17. -	17½. -	3.	4.
51.	19. -	18. -	3.	5.
50.	16. -	17½. -	3.	4.
49.	14. -	15. -	2.	9.
48.	12. -	13. -	2.	5.
47.	7. -	9½. -	1.	8.
46.	5. -	6. -	1.	1.
45.	3. -	4. -	-	7.
45.	4. -			
44.	4. -	4. -	-	7.
43.	4. -	4. -	-	7.
42.	5. -	4½. -	-	8.
41.	7. -	6. -	1.	1.
41.	8. -			
40.	9. -	8½. -	1.	6.
39.	13. -	11. -	2.	1.
38.	14. -	13½. -	2.	6.
37.	14. -	14. -	2.	7.
36.	15. -	14½. -	2.	8.
35.	16. -	15½. -	3.	-
⊙ 35.	18. -			
34.	19. -	18½. -	3.	6.
33.	18. -	18½. -	3.	6.
32.	18. -	18. -	3.	5.
		Latus	69.	7.

Num.	Thermom.	Mittel des Therm.	Diff.	
	Grade der Wärme.	Grade der Wärme.	Zoll.	Scr.
32.	18. -	- -	-	-
31.	18. -	18. -	3.	5.
30.	19. -	18½. -	3.	6.
29.	18. -	18½. -	3.	6.
28.	16. -	17. -	3.	3.
27.	14. -	15. -	2.	9.
26.	11. -	12½. -	2.	4.
25.	9. -	10. -	1.	9.
25.	1. -			
24.	1. -	1. -	-	2.
23.	1. -	1. -	-	2.
22.	3. -	2. -	-	4.
21.	6. -	4½. -	-	9.
20.	6. -	6. -	1.	1.
19.	6. -	6. -	1.	1.
19.	10. -			
18.	11½. -	10½. -	2.	-
17.	11½. -	11½. -	2.	2.
16.	11½. -	11½. -	2.	2.
15.	12. -	12. -	2.	3.
14.	14. -	13. -	2.	5.
13.	16. -	15. -	2.	9.
⊙ 13.	16. -			
12.	15. -	15½. -	6.	-
11.	15. -	15. -	5.	8.
9.	12. -	13½. -	10.	4.
7.	5. -	8½. -	6.	4.
7.	3. -			
6.	4½. -	3½. -	1.	2.
5.	6½. -	5½. -	2.	-
4.	18. -	12. -	4.	6.
3.	15. -	16½. -	6.	4.
2.	12. -	13½. -	5.	2.
		Latus	87.	2.

Num.	Thermom.	Mittel des Therm.	Diff.	
	Grade der Wärme.	Grade der Wärme.	Zoll.	Scrup.
2.	12. -	- -	-	-
1.	12. -	12. -	4.	6.
0.	10. -	11. -	4.	2.
			8.	8.
		Latus	87.	2.
			69.	7.
		Summa	165.	7.

Wir müssen demnach von unserem letzten Maaß der 43834 Sch. 3 Zoll, 165 Zoll 7‴, oder 13 Schuhe 9 Zolle 7‴ abziehen: so verbleiben zum zweyten corrigirten Maaß unserer Grundlinie 42820 Schuhe 5 Zoll 3‴. Dieß differiret von dem ersten nur um 3. Linien, welches bey einer so langen Strecke und außerordentlich-großen Grundlinie, wo 4 und 5 Schuhe Unterschied in keine Betrachtung kommen, allerdings für nichts zu achten ist. Indessen wollen wir, weil es hier auf keinen Zoll ankömmt, das wahre Maaß unserer Grundlinie annehmen zu 43820 Schuhen, 6 Zoll. *

* Dieß ist nun freylich eine erstaunliche Genauigkeit, und ich muß bekennen, daß ich sie selbst nicht erwartet habe. Allein, daß sie möglich zu erreichen sey, beweißt nicht nur dieses Beyspiel, sondern auch dasjenige von dem P. Mayer, S. J. Prof. Math. zu Heydelberg, davon ich die Abhandlung über die Mannheimer Grundlinie einige Monathe nach meiner Messung zu sehen bekommen habe: und worinnen uns dieser gelehrte Mann versichert, daß seine doppelte Messung besagter Mannheimer Grundlinie nicht einmal um 1. Zoll von einander differiret habe. P. Mayer behauptet zwar, diese Präcision dadurch erlanget zu haben, weil er die Poros seiner Ruthen verstopfet hätte; allein, wenn er die Correction des Thermometers nicht zu Hülfe genommen hat, wovon er uns keine genaue und umständliche Nachricht in seiner Abhandlung mittheilet: so dörfte wohl zu zweifeln seyn, ob die andere Vorsicht etwas zu dieser Präcision beygetragen haben möchte: indem man doch

ein

ein Holz von der Wärme und Kälte (welche, nicht aber die Feuchtigkeit und Trückne, an der Veränderung dessen Länge Schuld ist) schwerlich bewahren wird, man mag es mit Fette oder Pech soviel überziehen, als man immer will. P. Mayer scheint auch darinnen andere Begriffe zu haben, als mir die Erfahrung gewähret hat, da er saget: seine Ruthen wären durch die Kälte nicht im geringsten kürzer geworden, da nach meinen wiederholten Versuchen die Kälte das Holz freylich nicht kürzer, wohl aber länger macht. Dieser vortrefliche Mathematiker muß übrigens eine solche Geschicklichkeit im manipulieren der Instrumente besitzen, die dem Wunder nahe kömmt. Indem er uns weiter versichert, daß er mit einem Quadranten von einzigen $2\frac{1}{2}$. Schuhen im Radio die Winkel bis auf eine einzige Secunde nahe bestimmet habe, welches vor ihm in keines Menschen auch des allergeschicktesten Observators Mächten und Kräften gewesen ist: wie ein jeder, der nur einigermaßen weis, was Instrumente und was Secunden für Dinge sind, von selbsten leicht begreifen wird. Hingegen gesteht er aber auch aufrichtig, daß dieser Arbeit ehedem alle Picarden in Frankreich würden haben unterliegen müssen.

Von diesem corrigirten und wahren Maaß der 43820 Sch. 6 Zoll, müssen wir abziehen jene = = 44 Sch. 6 Zoll, welche wir bey N° 60, das ist von der letzten Station nächst Dachau, um einen festen Grund zur Pyramide zu bekommen, zurück gemessen haben, so verbleiben vom Centro der ersten Pyramide bis zum Mittelpuncte der andern 43776 Schuhe, welche accurat ausmachen 7296 französische Ruthen zu 6 Schuhen gerechnet.

Nun möchte man zwar auf die Gedanken verfallen, daß, weil die Brücken, auf denen man mißt, nicht in vollkommener gerader noch horizontaler Lage geschlagen werden können, eine Gattung von Krümmung entstehen müßte, wordurch das Maaß etwas größer heraus gebracht würde, als es wirklich ist. Allein dergleichen unvermeydliche Krümmung (wenn nur sonst aller möglicher Fleiß angewendet wird, die Brücke soviel möglich ist, horizontal, und nach der Schnur

zu schlagen) ist unempfindlich, folglich für nichts zu achten. Hiernebst muß man bedenken, daß es ebenfalls unmöglich ist, daß die Ruthen an ihren Extremitäten sich in physikalischen Puncten auf das genaueste berühren, weil doch noch allemal etwas weniges Luft (wiewohl inperceptibel) dazwischen verbleibt. Durch diesen Umstand wird das wahre Maaß in etwas verkürzet, folglich das, was ihm die unvermerkliche Krümmung zusetzet, durch den ermanglenden Contact wiederum genommen. Zudem hat man bey einer so großen Grundlinie keine schärfere Präcision nöthig, und es ist genug, wenn wir mit physikalischer Gewißheit sagen können, daß das angenommene Maaß derselben von dem wahren nicht um einen Schuh unterschieden ist, welcher Fehler auf die Messung des ganzen Landes (alle Winkel richtig gesetzet) keinen andern Einfluß haben kann, als daß die Oerter an den Extremitäten des Landes höchstens um 12 Schritte deplaciret werden könnten, welche Genauigkeit in geographischen Karten zu suchen allerdings lächerlich seyn würde.

Weil übrigens unsere Grundlinie mit dem hiesigen nördlichen Thurn der Frauenkirche, und dem Pfarrkirchthurn zu Dachau in einerley Direction liegt; so müssen wir uns, um die noch abgängigen Theile, das ist von der Mitte des Frauenthurns bis an den Mittelpunct der ersten Pyramide bey N° 0, und von dem Mittelpunct der andern Pyramide bey N° 60 bis an die Mitte des Pfarrkirchthurns zu Dachau, folglich die wahre Distanz der Mitte des nördlichen Frauenthurns von der Mitte des Pfarrkirchthurns in Dachau zu erlangen, der trigonometischen Operation bedienen, welche ich sogleich vornehmen werde, wenn unser neues Meßinstrument, wobey man verschiedene Verbesserungen und Bequemlichkeiten, die an dem limprunnischen nicht zu finden, angebracht hat, in vollkommenem Stande verfertiget seyn wird.

Regi-

Register
der merkwürdigsten Sachen im zweyten Theile des zweyten Bands.

Abschürfen, was es beym Aufsuchen der Erd- und Steinlagen bedeutet. 116.

Analytische Formeln. 8. ꝛc.

Appian, wie weit derselbe in seinen baierischen Landkarten gefehlet. Siehe Geographie. Arithmetische Auflösungen. 5. & Seqq.

Aufbereitung der Erze. 69.

Auflösungen (geometrische) von dem Kegel. 40. bis 60.

Auflösungen (arithmetische) 5. ꝛc.

Aufsuchen der Erzgänge, Regeln darüber. 115.

Badcur, siehe Heilbrunn und Sulzetbrunn. Bäder in Baiern. 233.

Basis, siehe Grundline.

Beitzen und bleichen, Nutzen des Kochsalzes dabey. 196.

Bergbaukunst, was für Hülfswissenschaften dazu gehören. 67. ꝛc.

Bergbohrer, wie damit die Erd und Steinlagen aufzusuchen. 115.

Bergförderniß. 69.

Bergguhren, was sie seyen. 108.

Bergmännische Wirthschaftskunst. 75.

Bergmaschinenkunst. 67.

Bergrechnungswesen, worinnen es besteht. 74.

Bergrechte. 75. ꝛc.

Bergsalz, siehe Salz.

Bergwerkskunst, was für Wissenschaften dazu gehören. 65. ꝛc.

Beste, (das) was man im Bergwesen so nennet. 100.

Blasenpflaster, deren Nutzen im Seitenstechen. 301. ꝛc. Wie es appliciret werden müsse. 303. Was vorhergehen müsse. 304. Diät dabey. 305. Wie oft es aufzulegen. 306. Ursachen ihrer Wirkung. 307. ꝛc. Nutzen derselben. 309. ꝛc. Exempel der damit gemachten Curen. 312. ꝛc.

Breite, (geographische) wie weit dieselbe in den bisherigen Landkarten von Baiern irrig angegeben worden. Siehe Geographie.

Brunnen, Gesundbrunnen in Baiern. 199. bis 246. Siehe Heilbrunn und Sulzerbrunn.

Brunnensalz, siehe Salz.

Carls Abhandlung vom Gesundbrunnen Heilbrunn in Baiern. 199. ꝛc.

Dachschiefer, wo sie sich finden. 102.

Damerde, wie sie entstanden. 88. ꝛc.

Differentialgleichungen. 47. ꝛc.

Edelgesteine, von Kieselarten finden sich in den Hügeln des platten Landes. 94.

Eisensteingänge, in Mittelgebürgen. 108.

Eisenvitriol, was es sey. 214. Dessen Kräfte. 225.

Erdarten, (färbigte) wie sie entstanden. 87.

Erdbeben, was sie seyen. 89.

Erdbeschreibung, bergmännische von Scheid. 61. ꝛc.

Erdboden, Entstehung desselben. 79. ꝛc. Dessen flüßige und feste Theile 80. ꝛc. Dessen Oberfläche, und die Ursachen ihrer Gestalt. 82. ꝛc. Innere Beschaffenheit desselben in Ansehung der Erd- und Steinlagen. 91. ꝛc.

Erze, Aufbereitung derselben. 69.

Erzbeizen, ist zuweilen besser als röstien. 72.

Erzgänge, giebt es nicht leicht im platten Lande. 94.
Erzteuffe, was sie bedeutet. 106.
Eulers arithmetische Auflösungen. 5. ꝛc.

Feldgestänge, Scheids neuerfundene. 126. ꝛc.
Felsen und Klippen, wie sie entstanden. 89.
Feuerbaukunst, bey Bergwerken, welche die beste. 70. ꝛc.
Flözgebürge, was sie von anderen unterscheidet. 92.
Flözkeile, was sie seyen. 100.
Flözklüften, was sie seyen. 102.
Flözlagen. 100.
Formeln, (analytische) 8. bis 60.

Gänge, was man in Flözlagen so nennet. 100.
Gangarten, was sie seyen. 101.
Gangartiges gebürge, was es sey, und wie es zu erkennen. 105.
Ganggebürge, worinnen sie von den Flözgebürgen unterschieden. 92.
Gegenkrümmer, was es für Gänge in Bergwerken seyen. 104.
Geographie, Vorschläge zu deren Verbesserung von Herrn von Limbrunn. 343. ꝛc. Landkarten von Baiern sind sehr fehlerhaft. 345. Sowohl in Ansehung der Länge als Breite. 346. Bey München ist in der Breite um 8. Minuten gefehlet worden. 347. Wahre Breite dieses Orts. Ibid. Appian hat das erstemal gefehlet. Ibid. Wahre Breite anderer Oerter in und um Baiern. 348. Breite von Nürnberg wird von Appian am richtigsten angegeben. 349. Die Fehler Appians in der Breite wachsen in gleicher Verhältniß. 350. Die appianische Karten sind daher, was die Distanzen der Oerter unter sich selbst angeht, richtig. 351. Ursache, warum Appian in Bestimmung der Größe eines Grades in Meilen gefehlet. Ibid. Salzburgische Astronomen geben die daselbstige Breite irrig an. Ibid. Wie die Grade der Breite auf den baierischen Landkarten richtig zu verzeichnen. 352. Sie sind auch unrichtig in Ansehung der Länge. Ibid. Warum Appian hierinnen gefehlet. 353. Die homannischen und seuterischen Karten haben die Sache nicht gebessert, sonder mehr verworren. Ibid. Verhältniß der Grade der Länge gegen den

Graden der Breite in den baierischen Parallelen. 354. Was Appian für eine Messung gebraucht. Ibid. Die geometrische ist der astronomischen weit vorzuziehen. Ibid. Reductionen der appianischen Karten auf dem ersten Meridian nach dem Pariser Observatorio. 355. ꝛc. Wie die wahren Grade der Länge auf den baierischen Karten richtig zu verzeichnen. 358. Die Akademie unternimmt die trigonometrische Ausmessung des ganzen Landes unter Herrn von Osterwalds Aufsicht. 345. 358. Welcher eine Basin oder Grundlinie dazu messen läßt. Siehe **Grundlinie**. Eine Universal Scala alle Landkarten zu prüfen, und die römischen Stationen aufzusuchen. 359.

Glasur der Töpfer, wie sie gut zu machen. 194.

Granitgestein. 99.

Graswolle, Versuche solches wirthschaftlich zu gebrauchen. 261. ꝛc. Siehe **Wiesengras**.

Grundlinie oder Basis, wie dieselbe in Baiern gemessen worden. 361. ꝛc. Warum die erste caßnische verloren gegangen, und umsonst gewesen. 363. Was für einer Brücke man sich dazu bedienet. 364. Vortheilhafte Anstalten solche Messung vorsichtig und zuverläßig anzustellen. 365. ꝛc. Wie die Tabellen zu formieren. 370. 374. ꝛc. Gebrauch des Thermometers dabey. Ibid. Versuche von der Ausdehnung und Verkürzung der Länge des Holzes bey denen unterschiedenen Graden der Wärme und Kälte. 377. Wie hiernach die Messung der Grundlinie corrigiret worden. 378. ꝛc. Was sich für ein Grad der Genauigkeit dadurch erreichen läßt. 384. Holz wird durch die Wärme kürzer, und durch die Kälte länger. 377. Wie sich die kleinen Fehler in Applicirung des Reithen-Maaßes gegen einander aufheben. 385. Wahre Größe der Grundlinie. Ibid.

Gypslager, wo sie sich befinden. 102.

Hangendes, was man in Vorgebürgen so nennet. 96.

Heilbrunn, Gesundbrunnen in Baiern. 201. ꝛc. Dessen Beschreibung. 202. Bestandtheile. 205. ꝛc. Kräfte 223. ꝛc.

Hohe Gebürge, was sie seyn, und ihre Steinlagen. 109. ꝛc. Wie sie entstanden. 110.

Holz, was die Wärme und Kälte für Veränderungen in Ansehung seiner Länge darinnen hervorbringt. Siehe **Grundlinie**.

Homannische Landkarten, ihre Fehler. Siehe Geographie.

Inseln im Meer, werden zuweilen in die Höhe getrieben. 90.

Integralformeln, doppelte. 44. ꝛc.

Kalk zum Mauren, wie er gegen Wind und Wetter dauerhaft zu machen. 194.

Kalkgebürge. 98.

Katzengold und Katzensilber. 99.

Kegel, Eulers Auflösungen darüber. 40. ꝛc.

Kreide, oder kreidenartige Erde, was sie sey. 218. Hat die Eigenschaften des Laugensalzes. 219. Ihre Kräfte in der Arzney. 225.

Kristallisierung, chymisches Mittel das gemeine Salz in Cörpern zu entdecken. 207.

Kupfererze, Abhandlung davon. 247. Neue Art dieselben zu bearbeiten. 251. Was sie eigentlich seyen. 252. Anneigung des Kupfers gegen dem Gallmey. 254. Wie sie zu rösten und zu brennen. 257. Wie Kupfer von Meßing zu scheiden. 259.

Kupferschiefer, ihre Gestalt. 98.

Kupferschieferflötz, dessen Steinlager. 98.

Länge (geographische) wie weit dieselbe in den bisherigen Landkarten von Baiern irrig angegeben worden. Siehe Geographie.

Land (platte) was es für Gänge führet. 94.

Landkarten von Baiern, und deren Verbesserung. Siehe Geographie.

Laugensalz, was es sey. 209. Giebt einen Uringeschmack. 211. Dessen Kräfte. 224.

Limbrunn (Herrn von) Vorschläge zu Verbesserung der baierischen Landkarten. Siehe Geographie.

Markscheidekunst. 67.

Maschine zum Steinschneiden von Scheid erfunden. 135. ꝛc. Feldgestänge. 126. ꝛc.

Maschinenkunst zum Bergbau. 67.

Medicinische Beobachtungen Friedrich Casimirs Medicus. 299. ꝛc.

Meersalz. Siehe Salz.

Mineralsystem, was dazu gehöret. 66.

Mittelgebürge, was sie seyen. 103. Ihre Steinlagen. Ibid. & Seqq. Sind eigentliche Erzgebürge. Ibid. Haben ebenfalls ihre Flötze. 103.

Moschus, dessen Wirkung in der Tobsucht mit Eichtern. 320. ꝛc.

Muria, siehe Salz.

Muscheln, entstehen aus Kalkerde. 95.

Osterwald (von) Bericht über die vorgenommene Messung einer Grundlinie. 361. ꝛc.

Pappier, wie es aus anderen Materien als Lumpen verfertiget werden könne. 265. ꝛc.

Pappelbäume, dreyerley Gattungen derselben. 268. 269. Schwarzpappel, Beschreibung davon. 269. ꝛc. Ihre Saamenwolle kömmt der Baumwolle ähnlich. 271. Versuch Pappier daraus zu machen. 275. Mislingt. 277. Blos zu spinnen und zu kartätschen. 278. 279. Mislingt ebenfalls. Ibid. Geht aber mit Zusatz von Baumwolle an. 279. ꝛc. Taugt zu Pomesinwirken. 281. Wollene Leinwand zu machen. 282. Läßt sich stricken. 283. Dient an statt der Seidenwatte. Ibid. & Seqq. Versuche Hüte daraus zu machen. 286. Lichtertachte daraus zu machen. 287.

Petits, Abhandlung von Kupfererzen. 274. ꝛc.

Pferde, Mittel deren Krankheiten zu curiren. 170. ꝛc.

Pochwerks und Hüttenlehren sind nicht allzeit untrüglich. 120.

Probierkunst, was dazu gehöret. 70.

Queckfilber, chymisches Mittel das Laugensalz zu entdecken. 212.

Rauens, Abhandlung vom Kochsalz. 141. ꝛc.

Rechtfallende Gänge, was sie seyen. 104.

Rindvieh, Mittel dessen Krankheiten zu curieren. 174. ꝛc.

Rösten der Kupfererze. 257.

Saalband, was es im Bergwesen bedeutet. 107.

Salpeter, Art und Weise, denselben aus Kochsalz zu machen. 189. Schlechter Nutzen davon. 191.

Salz, Abhandlung vom Kochsalz. 149. ꝛc. Dessen Beschreibung und Eintheilung. 150. Brunnensalz, wie es erzeuget wird. Ibid. Meersalz, wieviel dessen aus einem Pfund Meerwasser erhalten wird. Ibid. Steinsalz, wo es in Menge zu finden. 151. Kochsalz dienet zum Götzendienst. 152. Gehöret zu den Regalien. Ibid. Wird bey etlichen Völkern den Soldaten zum Sold gereichet. Ibid. Ist nach der Sündfluth als eine Würze der Speisen eingeführet worden. 153. Dessen Wirkungen im menschlichen Körper. 154. ꝛc. Beym Vieh. 160. ꝛc. Insonderheit bey Schaafen. 162. 169. Bey Pferden. 170. ꝛc. Beym Rindvieh. 174. ꝛc. Nutzen und Gebrauch des Kochsalzes bey Pflanzen und Gewächsen. 180. ꝛc. Was es bey Düngung der Erde thut. 182. ꝛc. Wie der Saamen damit zu schwängern. 164. Nutzen und Gebrauch des Kochsalzes in der Chymie, Mechanick, Fawiquen, Bau und Hauswirthschaft. 188. ꝛc. Dessen Kräfte. 224. Wie aus Kochsalz Salpeter zu machen. 199. Dessen Ingredienzien bey Zubereitung des Stahls aus Eisen. 192. Tomback zu machen. 193. Bey Glasur der Töpfer. 194. Beym Mauerkalk. Ibid. Bey Bereitung der Waschseife. 195. Beym Beitzen und Bleichen. Ibid. & Seqq.

Salzquellen, ob sie in den Meeren und Seen seyen. 95. Ihr Ursprung im festen Lande. Ibid. Finden sich in denen Vorgebürgen. 98.

Schaafe, Nutzen des Kochsalzes bey ihrer Fütterung. 162. ꝛc. Mittel deren Krankheiten zu curiren. 169.

Schäfers Versuche von der Graswolle. 261. ꝛc.

Scheids bergmännische Erdbeschreibung. 61. ꝛc.

Schieferſteine, finden sich im Vorgebürgen. 96.

Schmelzkunst, beym Bergwesen, was dazu gehöret. 72.

Schwefel, dessen Bestandtheile. 237.

Schwefelleber, woraus sie entstehe. 235.

Seife, Art gemeine Waschseife zu machen. 195.

Seitenstechen, wie das Blasenpflaster dagegen zu brauchen. 301. ꝛc. Siehe Blasenpflaster.

Selenit, was er sey. 242.

Seuterische Landkarten, ihre Fehler. Siehe Geographie.

Sichertrog, im Bergwesen, was es sey. 119.

Silbererze, was sie noch sonst mit sich führen. 106.

Spath, wo er in Gebürgen zu finden. 100.

Speißig, was es heiße in Kupferschiefern. 98.

Sprung, was es heißt im Bergwesen einen Sprung machen.

Stahl aus Eisen zu machen. 192.

Steinkohlen, finden sich im Liegenden der Vorgebürge. 97.

Steinkohle zu breitem Blick, was sie sey. 97.

Steinlagen, wie sie im platten Lande, und in den Vorgebürgen aufeinander liegen. 96.

Steinrücken, was sie seyen. 100.

Steinsalz. Siehe Salz.

Steinschneiden, eine Maschine dazu von Scheiden. 135. ꝛc.

Stinksteine, siehe Kalkgebürge.

Stockwerke im Bergwesen. 107.

Streichen der Gänge in Mittelgebürgen, was es bedeutet. 105.

Streichen eines Ganges in Gebürgen. 103. Man kan daraus die Teufe bestimmen. Ibid.

Stunden, im Compasse beym Bergwesen, was sie bedeuten. 100.

Suchstollen im Bergwesen. 122.

Sulzerbrunn in Baiern, Abhandlung davon. 232. ꝛc. Dessen Beschreibung. 234. ꝛc. Bestandtheile. Ibid. & Seqq. Und Kräfte. 244. & Seqq.

Talk, findet sich in den Vorgebürgen. 102.

Teufe, was es im Bergwesen bedeutet. 91.

Thermometer, dessen Gebrauch beym Landmessen. Siehe Grundline.

Tomback, Art denselben zu machen. 193.

Tonnlager, was man so nennet. 93.

Turf, findet sich in denen Vorgebürgen. 98.

Turflagen, wo sie häufig gefunden werden. 94.

Verdrücken eines Ganges in Mittelgebürgen, was es bedeutet. 106.

Versteinerungen, finden sich gerne in Vorgebürgen. 97.

Vieh, Nutzen des Kochsalzes bey selbigem. 160. ꝛc.

Viehweyde, magere dienet zur Schaafzucht, wenn sie Kochsalz führet. 162. ꝛc.

Vorgebürge, was sie seyen. 95. Was sie gemeiniglich führen. 96.

Wassersucht, medicinische Beobachtungen bey derselben. 329. Insbesondere bey der Hautwassersucht. Ibid. 335. 335. Und bey der Bauchwassersucht. 331. 332. Nutzen der Aderlässe dabey. 331. 334. Imgleichen des Baumöls. 332. 333. Der Meerzwiefel. 335. Der warmen Asche. 342. ꝛc.

Widersinnigfallende Gänge, was sie im Bergwesen bedeuten. 104.

Wiesengras oder Wollengras, dessen Beschreibung. 272. ꝛc. Versuche Pappier daraus zu machen, müssen aufgeschoben werden. 289. Läßt sich blos weder spinnen noch kartätschen. Ibid. & Seqq. Auch nicht mit Zusatz der Baumwolle. 291. ꝛc. Wohl aber mit Seide. 293. Läßt sich sehr leicht spinnen. 294. Handgriffe dabey. 295. Kann sowohl gestricket als gewirket werden. Ibid. & Seqq. Wie sie die Farbe hält. 296. Ob sie dauerhaft sey. 297. Läßt sich an statt Seidenwatte gebrauchen. Ibid. Und tauget auch zu Lichttachten. 298.

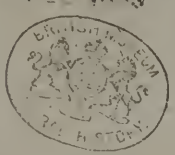
Windöfen, thun bey Bergwerken die besten Dienste.

Zechstein. 98.

Zink, wie er in Metallgestalt zu erhalten. 256.

Zinngraupen oder Zinnstein, wo sie zu finden. 108.

Transfd. P.B.D.
FEB 1899



B. 1310. D.

S. 1310. D.