

Zeitschrift:	Sammlungen von landwirtschaftlichen Dingen der Schweizerischen Gesellschaft in Bern
Herausgeber:	Schweizerische Gesellschaft in Bern
Band:	2 (1761)
Heft:	3
Artikel:	Abhandlung vom Kornbau
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-386537

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

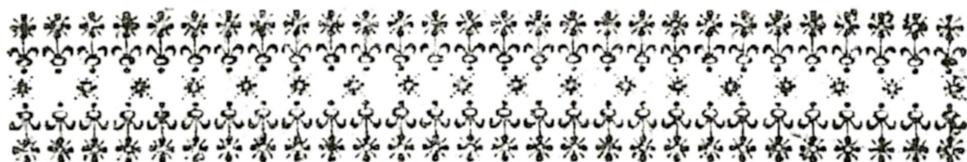
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



XVI.

Abhandlung vom Kornbau. *

Wer sein Felde bauet, der hat Brods genug.
Sprüch. 12: 11.

§. I.

Die Einrichtung einer guten Land- und Staats-Wirthschaft, so wohl im Grossen als im Kleinen, beruhet, nebst gottlichem Segen, Arbeitsamkeit und Fleiß der Einwohnern, auf folgenden drey Hauptstücken:

1.) Erstlich soll in einem Land, oder in einem grossen Gut oder Domaine, so viel möglich, ein Gleichgewicht seyn, zwischen der Einfühe

* Diese Abhandlung ist schon A. 1757. geschrieben worden, wenigstens in Ansehung der Hauptsach. Seit deme aber ist sie von dem Verfasser, als ein auswärtiges Mitglied, auf die erste Aufgabe der Gesellschaft eingerichtet und vermehret worden, aber nicht in der Absicht, daß sie um den Preis streite, desnahen selbs ge so späth erscheinet. J. J. Q.

fuhr und Ausfuhr, wann es nicht möglich, daß diese jene übertreffe, so daß es, wie die Alten gesagt haben, minime et max sed maxime vendax sit, das ist, es soll in Ansehung der höchst nothwendigen Waaren Productionen und Denrees in sich selbst circuliren, und nur dieselige Sachen, die es hervorzubringen von Natur kein Geschick empfangen hat, mit seinem Ueberfluß eintauschen.

2.) Die zweyte Haupt-Regel ist: Daz man an einem jeden Ort dasjenige pflanze, was in dieser Art von Grund und Boden, und in dieser Lage am besten fortkommt: Dann es ist kein Ort so schlecht, der nicht seine natürliche Einwohner habe, und alle haben ihren Nutzen. Es heißt da mit Nachdruck: Folge der Natur; und siehet man klar, daß nur durch diesen Weg der bestmögliche Nutzen eines Landes zu erhalten ist.

3.) Das dritte Hauptstück ist: Man soll der Natur dienen, das ist, das Land in solche Umstände setzen, daß sie ihren Zweck desto besser erreichen kan. Dieses ist eine Folge des weisen Gesetzes des gütigen Schöpfers, daß der Menschen wahre Glückseligkeit in der Activität bestehen solle, und auf diesem Punkt beruhet alle Anbauung und Verbesserung des Landes.

S. 2.

Das erste Haupt-Mittel wird erhalten durch eine richtige Eintheilung und Verhältniß der Anzahl und Größe der Wiesen, Acker, Wälder, Weinbergen und anderer Pflanzungen.

S. 3.

Der zweyte Haupt-Punkt beruhet auf Beobachtungen und auf einer gründlichen Erkennung der Natur-Historie.

S. 4.

Und der dritte auf Erfahrungen, worzu die Natur-Wissenschaft vortreffliche Dienste leistet.

S. 5.

Das erste liegt dem Landes- oder Hausvater ob; das andere dem Gelehrten, und das letzte dem vernünftigen und fleißigen Pflanzer oder Landesmann, wann er so wohl die nützliche und gute Uebungen der Alten und seiner Vorgänger kennen lerret, und beybehaltet, als die Versuche der Neueren geschickt anwendet.

Ein jeder dieser Punkten ist eine Aufgabe, welche gar wohl verdienet, mit aller möglichen Aufmerksamkeit und Bestimmung nach allen Absichten ausgearbeitet und aufgelöst zu werden, weil hierin der Grund zu finden, wie man ein Land durch viele Einwohner glücklich machen kan.

S. 6.

Es ist eine Wahrheit, die heut zu Tag nicht bald jemand leugnen wird, daß, je mehr Einwohner in einem Land sind, je glücklicher selbiges seye; vorausgesetzt, daß eine gute Ordnung, gute Policey und moralische Gesinnungen unter denenselben herrschen. Dann wann diese Grundsätze nicht vorhanden sind, so hat keine Glückseligkeit

seligkeit statt; ja es ist unmöglich, daß viel Einwohner in einem Lande, wenigstens eine lange Zeit seyn können, wann es auch noch so viel Sachen hervorbrächte. Wann wir diesen Begriff auseinander setzen, so heißt es nichts anders als: Wann ein Land entweder durch sich selbst allein oder mit Gehülf des Fleisses, der Manufacturen und Handlung viele Einwohner, viele vernünftige Menschen erhaltet, so sind diese glücklicher, als wann ihrer weniger wären, und macht sich der Staat Ehrfurcht; dann weil wegen der Abhänglichkeit der Menschen ihr Wohlseyn in dem gesellschaftlichen Leben und der gemeinschaftlichen Hülfe bestehet, so ist klar, daß die Anzahl derselben ihre Glückseligkeit, coeteris paribus, erhöhet.

S. 7.

Meine Einsichten sind zu eingeschränkt, als daß ich hier von nach Würden handeln könnte; es ist auch nicht mein Zweck, um so weniger, da hierüber gründliche Schriften zu lesen sind. Allein, aus patriotischen Gesinnungen getrungen, will ich es wagen, meine Gedanken und Erfahrung zu eröffnen, über eine hier einschlagende besondere Sache, nämlich die von der läblichen Bernerischen öconomischen Gesellschaft ausgeschriebene Aufgab:

„Von der vorzüglichen Nothwendigkeit des „Getreidbaues in der Schweiz; was sich darbey „für allgemeine und sonderbare Hindernisse her- „vor thun; und welches hingegen auch die all- „gemeine und besondere Vortheile seyen, deren „die Schweiz zu dessen erwünschter Beförderung „geniesset.“

B p 3

Es

§. 8.

Es sind 3. Sätze:

- 1.) Die Nothwendigkeit des Getreidbaues.
- 2.) Die Hindernisse desselben.
- 3.) Die Vortheile der Schweiz, denselben zu befördern.

§. 9.

Ueber das erste und letzte kan und will ich ganz kurz seyn; das zweyte aber werde ich weiter ausführen, und zugleich die Hülfs-Mittel dawider nach meinen geringen Kräften angeben.

§. 10.

Es ist der erste Satz so klar, daß er fast keines Beweises bedarf. Die Menschen haben zu ihrer Unterhaltung nicht nur eine einige Frucht der Erde nothig, sondern verschiedene; einige können entbehrt oder ersetzt werden, andere aber sind unumgänglich nothig, als da sind diejenige Pflanzen, die zur nothwendigen Nahrung, Kleidung und Wohnung der Menschen erforderlich werden, worunter das Getreide das vornehmste Stück ist. Wann es also an einem solchen Haupt-Stück mangelt, so muß es von aussen gekauft werden, das ist: man muß so viel von dem andern aufopfern oder weggeben, daß der Nutzen verringert wird, oder gar wegfällt, oder wie man sich nach dem Maasstab des Werths der Sachen auszudrücken pflegt, das Geld geht aus dem Land.

Dieser

Dieser politische Grund ist nicht der einzige, daß es in einem Land an keinem der nothigsten Producten fehlen darf, es ist noch ein physicalischer Grund. Der weise und gütige Schöpfer hat alle Geschöpfe in einer unauflöslichen Kette, so genau miteinander verbunden, daß nicht nur eines dem andern die Hand bieten und dienen muß; sondern es ist alles so gar gut und vollkommen gemacht, daß ein jedes Ding mehr als einen Nutzen hat, welches mit vielen Beispiele zu erweisen wäre.

So kan im Feldbau das Land nicht in der bestmöglichen Fruchtbarkeit und dem größten Nutzen unterhalten werden, wann man nur eine Art der Pflanzen bauen wollte: Es braucht Dünung, Holz, &c. Zur Dünung wird Viehe und Stroh erforderl, und so fort.

Wer sieht nicht, daß der Wiesenbau und die davon abhangende Viehzucht von dem Ackerbau nicht kan gesondert werden? Mit einem Wort: Es ist ein beständiger Kreis, und alles steht in einem gerechten Verhältniß; wird dieses verändert, oder jener unterbrochen, so entsteht ein Fehler, der eine Quelle von vielem Nebel ist; wenigstens wird ein Land dadurch mehr oder weniger abhänglich von seinen Nachbarn, und wann man von einer Sach nur einen Nutzen ziehet, so ist man ja ungleich mehr von der Vollkommenheit entfernt, als wann man durch die gleiche Sach mehrere nützliche Zwecke erreicht.

Es ist also der Getreidebau unumgänglich nothwendig und höchst nützlich in einem Land, wo er immer möglich ist. Ohne obige Gründe

sind noch viele verschiedene, die ihm das Wort reden; unter andern, daß viele andere nützliche Gewächse auf den Aeckern in den Zwischen-Jahren ohne Schaden des Getreids können gepflanzt werden, die zur Nahrung, Kleidung und den Manufacturen dienlich; daß er mehrere Menschen gebraucht und unterhält; daß er gesundere und stärkere, ja gesittetere Leute macht. Laßt uns sehen, es wäre ein isolirtes grosses Land ein eitler Wald der fruchtbarsten und nützlichsten Bäumen, untermengt mit den besten Weihen, so daß die Einwohner ohne viel Mühe von den Früchten und dem Fleiche leben könnten, würden diese Einwohner nicht eine faule und barbarische, obgleich einfältige Lebensart haben? Würde nicht aller Fleiß, Nachdenken und Arbeitsamkeit unbekannt seyn? Wären sie nicht unglücklich?

§. 11.

Nachdem wir nun von der Nothwendigkeit und dem Nutzen des Kornbaues überzeuget, so wollen wir auch denen Hindernissen nachspüren, welche in unserm Vaterland verursachen, daß er nicht so vollkommen ist, als er seyn könnte und sollte, und bey jedem Punkt so gleich die Mittel erforschen, denenselbigen abzuhelpfen. Es sind deren zweyerley Gattung: Einige sind politische, andere öconomiche; diese sind leichter zu heben als jene. Ich werde mich auch in die politische nicht tief einzulassen.

§. 12.

Unter die politische, welche in den Sitten-
gen und Gebräuchen eines Landes liegen, rechne ich
a.) Die

a.) Die Zertheilung der Güter, eines gleichen Besitzers, in kleine Stücke Landes, die weit von einander entfernt sind. — Ich sehe nicht, wie diesem Nebel einigermassen und in gewissen Fällen könnte gesteuert werden, als durch eine Ausründung oder freiwillige Vertragschung, wo es die übrige Umstände zulassen; oder durch ein Gesetz, Kraft dessen, in Entfernung, bey Verkäufen, allezeit derjenige den Zug haben sollte, der die nächstgelegene Güter besitzet.

b.) Der Mangel der Höfen oder Häuser auf dem von den Dörfern entfernten und verlassenen Land. — Die Folgen davon sind handgreiflich.

Wie wohl wäre ein gesammeltes oder von einer hohen Landes-Obrigkeit dargegebenes und darzu bestimmtes Capital angewandt, wann man nach und nach verlassenes und von den Dörfern entferntes, aber an einander gelegenes Land kaufen, und arbeitsamen Colonisten Häuser aufbauen und Höfe daraus machen würde! Das wären friedfertige Eroberungen! Es scheint unmöglich zu seyn, daß dies Capital ohne Nutzen wäre; vielfewiger daß es könnte verlohren werden. Dieses Geld würde im Land bleiben und umlaufen, und dennoch die Dörfer im Zaum halten, das ist, es würde ein mehrer Gleichgewicht machen zwischen dem Werth der nahen und fernen Gütern, und verbesserte doch allmählig die fernen, daß sie zuletzt so gut würden wie die nahe gelegenen.

Ehemahlen war das Land um die Dörfer herum so unfruchtbar, als nun dasjenige in der

Ferne noch ist. Neberdas wäre hierbei ein sittlicher Nutze: Omne malum ab urbe: Das läßt sich auch auf die grosse Dörfer anwenden, welche nichts sind als eine Art kleiner Städte: Je grösser die Stadt oder das Dorf, je grösser der überflüssige Aufwand. Einer verderbt den andern. In den Dörfern sollten nur Ackerleute wohnen. Der gröbere und feinere Aufwand ist den Dörfern und Städten, zumal in freyen Staaten, ein verderbendes Uebel. Auf den einzeln stehenden, einsamen und entfernten Höfen wird man allemal einfältigere Sitten, mehrere Arbeitsamkeit und Gedlichkeit, gesundere und stärkere Leute finden, als in den Dörfern.

Hier kan ich mich nicht enthalten zu erinnern, daß zu diesem Zweck vortrefflich diente, wann man die Grundzinsen vereinigte, (von ganzen Ganzleyen, einer grossen Unternehmung! will ich nichts sagen,) und wiederum auf dieselbe Güter zurück brächte, von welchen die alte Urbaria selbige fordern; auch wann man nach und nach speciale Grundrisse von jeder Herrschaft, Land- und Ober-Bogten machen liesse. Solche Grundrisse wären von überaus grossem Nutzen in verschiedenen Absichten. Erst dann zumalen könnte man ein begründetes Urtheil fällen, aus der Einsicht in das Ganze und dem Zusammenhang, von dem bestmöglichen und vernünftigen Gebrauch eines jeden Stück Landes.

c.) Das Brachliegen. Von diesem wollen wir unten reden.

d.) Das Stoppel-Wendrecht.

Es ist nicht zu leugnen, daß von diesem Weydrecht nicht die sittliche Unmöglichkeit abhanget, die Güter mit Hecken zu beschliessen, und selbige auf das beste anbauen zu können. Neben diesem grossen Vortheil, den die Umzäunung und Einschliessung der Güter uns verschaffet, (indem wir alles zu rechter Zeit und auf die bestmögliche Art zu bearbeiten in Stand gesetzt werden, und erst dann unsers Eigenthums geniessen) hat selbige noch unglaublich vielen Nutzen, indem die Stücke Landes hierdurch nicht nur beschirmt und erwärmet, sondern auch fruchtbarer gemacht werden; ja selbst die Zäune von verschiedenem Holz, (dann es ist hier nur die Rede von lebendien Hecken,) oder wo es sich nicht anderst thun läßt, die Gräben, sind von vielfältigem Gebrauch und Nutzen.

Es wird auch niemand, der die Sache gründlich erwieget, in Abrede seyn, daß die Abschaffung dieses allgemeinen Weydrechts nicht im Ganzen einen grossen Nutzen schaffen würde; oder behaupten, daß ein Eigenthümer, der grosse Stücke Landes besitzt, seine Wecker darum würde mit Unkraut überwachsen lassen, und destoweniger selbige pflügen, damit er das Vieh darauf könne weyden lassen, sondern daß wann er ja Weyde vor sein Vieh nöthig hätte, so würde er eigne Stück Landes darzu widmen, und so selbige in dieser Absicht nach gewissen Regeln tractiren und unterhalten; allein es ist gleichwohl schwer in damnatum tectii eine Veränderung zu machen, und einen eines Rechts zu berauben, das, ob es gleich in der strengen Vernunft nicht allerdings begründet, doch ein von alten Zeiten hergebrachtes Recht

Recht der Verkumnuß ist. Es ist nicht leicht hierinnen zu helfen, ohne die Billigkeit zu ver-
leben, oder wenigstens viele Missvergnügte zu
machen. Doch scheint es nicht unmöglich zu
seyn. Dieses Recht kommt eigentlich nur den
Armen und minder Vermögenden zu statthen.
Wann nun diese könnten reichlich schadlos ge-
halten werden, so sehe ich nicht, warum sie
sich zu klagen hätten, im Gegentheil, es wäre
ihr weit grösserer Vortheil.

Dieses könnte auf zweyerley Weise geschehen:
Einnal durch allgemeine Beyden vor jedes Dorf,
oder die sogenannte Alimenten, und durch eine
vernünftige Bauungs-Art derselben, da sie hin-
gegen bis dahin ohne alle Sorge gelassen wer-
den; und zweyten durch den Auskauf, das ist,
wann man den Reichen erlaubte, ihre Güter
vor ein und allemal von diesem Beydrecht los
zu kaufen, welchen Werth, es seye an Geld
oder an Land, man der Gemeind lassen, und
fleissig wachen müste, daß es nur einig und al-
lein zu Vermehrung und zu Bauung der Al-
imenten angewendet würde. Ja man könnte gar
die Reicher, oder die viel Güter haben, ver-
pflichten, daß sie neben diesem Auskauf auf die
allgemeine Beyde Verzicht thäten, das ist, daß
diejenige Besitzer weitläufiger Güter, die ein-
geschlossen werden können, und dem Beydrecht
nicht unterworfen, ihr Vieh nicht auf andere
Güter oder die allgemeine Beyde lassen dorsten.
Man könnte auch ein Gesetz machen, daß ein
jeder Burger nicht mehr als zwen bis höchstens
drey Stück grosses Vieh auf die allgemeine Bey-
de lassen dorste. Hierdurch würden die Reiche-
ren

ren nicht mehreren Vortheil haben als die Unvermögenden. Demnach müßte man diese allgemeine Weypen oder Allmenten nicht der Natur überlassen, sondern etwann den zehenden Theil zwey Jahr nach einander mit Getreide anblühmen, und dann auf diesem Theil die sich darzuschickenden Gras-Arten oder Futter-Kräuter an säen, und so im Zirkel herum fahren; indessen aber allerley nützliche Bäume, und wann es auch nur wilde Bäume wären, ins gevierte von 50. zu 50. Schuhien, in geraden Linten setzen; welche Bäume wohl fortkommen würden, weil man alle 10. Jahr, 2. Jahr nach einander um sie herum ackern würde. Es ist kein Zweifel, daß eine solche Allment nicht doppelt und vielleicht weit mehr Nutzen bringen würde, als eine eben so grosse oder noch grössere, die sich selbst überlassen ist.

e.) Die 5te Hinderniß des guten und erspriesslichen Kornbaues ist darinnen zu finden, daß man nicht aller Orten die Erlaubniß hat, Wiesen in Aecker und umgekehrt Aecker in Wiesen zu verändern. Ich weiß nicht, ob dieser Zwang aus obigem Beydrecht oder aus der Furcht des Eigenthümers des Zehenden, er möchte an seinem Einkommen verkürzt werden, oder aus beyden Ursachen zugleich herkommt. Dem sehe wie ihm wolle, so wird doch niemand läugnen, daß nicht 1.) durch eine vernünftige Bestimmung eines jeden Stück Landes zu denen Pflanzen, die auf selbigem am besten fortkommen; 2.) durch wirkliche Anlegung mehrerer künstlicher Wiesen, 3.) durch eine wechselnde Abänderung der Wiesen und Aecker viel Nutzen könnte.

könnte geschaft werden, so daß der Zehende anstatt vermindert, ehender würde vermehrt werden.

Anstatt Mittel hierwider vorzuschlagen, wollen wir hier die Gründe erforschen, warum ein Acker, nachdem er etliche Jahr zu Wiesen oder Weyde gelegen hat, weit fruchtbarer ist, als es zuvor war, ja 2. bis 3. Jahre des Düngers nicht bedarf, welches uns die Erfahrung lehret.

Die Fruchtbarkeit der Erde hanget, nebst dem Einfluß des Himmels, von zweyen Dingen ab: Einmal von der gehörigen Lockerheit und Durchdringbarkeit der Erde; und zweyten von denen in dem Humo (Moder-Erde, Garten-Erde) sich befindenden nährenden (zuvor aber durch die Verwesung gegangenen) animalischen und vegetabilischen Theilen. Es ist keine Erd-Art so schlecht, daß nicht gewisse Pflanzen darauf wachsen, nachdem nun eine etwelche Schicht von Gewächsen auf der Oberfläche der Erden entstanden, und diese Gewächse zerstöret und hinunter gepflüget werden, so gehen dieselbe in die Fäulniß, und verwandeln sich in eine fruchtbare Garten-Erde; so klein als dieser Theil ist, der mit der übrigen natürlichen Erde vermischter Garten- oder Moder-Erde, (humus) so ist er doch nützlich, und so zu sagen erobert, weilen er zuvor nicht darinnen war. Wiederholet man diese Bepflanzung der heraus geholten rohen Erde, und läßt die Gewächse wiederum in die Verwesung gehen, so entstehet eine neue Lage von fruchtbarer Erde, und so fort. Man hat wahrgenommen, daß wann in einem Stück Land

von

Son ganz gleicher Erd-Art und Himmels - Ge-
gend der eine Theil eingehaget, und lange mit
Gras bewachsen gewesen, der andere aber offen
und beackert Feld ist, der Boden in jenem tiefer
und besser ist, als in diesem: Eine merkwür-
dige Beobachtung.

Allein man könnte einwenden: Warum ist
dann das Unkraut so schädlich? Die Antwort
ist: Weilen das Unkraut die andere Pflanzen
verdränget, und ihnen die Nahrung raubet, so
wohl durch seine Wurzeln als Blätter. Was
ist das Unkraut? Kein Gewächse ist unnütz.
Wir nennen Unkraut die Gewächse, so man
diesmalen auf dem Acker, Wiesen oder Garten
zu pflanzen nicht abzwecket, welche aber am be-
sten fortkommen, und sich von selbst am meis-
ten vermehren, und da, so zu sagen, zu Hau-
se sind. Eine jede Pflanze hat sein Heymat,
so gar, daß es uns schwer wird, wann wir von
eben diesem sogenannten Unkraut mit Fleiß zu ir-
gend einem Gebrauch pflanzen wollen. Das wie
an einem Ort lauter Pflanzen von einer Art,
und manchmal fremde Einwohner, haben wollen,
um unsers mehrern Nutzens willen, ist ein Werk
der Kunst und nicht der Natur.

Wann ein Acker ganz und gar mit Unkraut
bedeckt wäre, ja wann wir selbigen mit Fleiß
mit derjenigen Art des Unkrauts besäeten, die
am allerbesten und häufigsten in diesem Grund
wachsen würde, so würde dieses Unkraut den
Acker nicht aussaugen oder schwächen, sondern
vielmehr nähren: Wann nämlich diese Gewäch-
se, ehe sie den Saamen haben fallen lassen, mit
Wurzel

Burzel und Kraut gänzlich zerstört und in die Fäulniß gebracht würden. Diese Beobachtung von der Erzeugung der fruchtbaren Erde (humus) giebt uns Mittel an die Hand, nicht nur wie wir selbige bekommen, sondern wie wir durch einen einzigen Weg zwey nützliche Absichten erhalten können; ich meyne, wie man auch das Land düngen kan durch Abwechslung der Wiesen oder Futter-Bläzen mit den Ackernt; welche Regel wir im Verfolg dieser Abhandlung anwenden werden.

f.) Die 6te politische Hinderniß eines erspriesslichen Getreidbaues ist der allzuniedrige Preis des Getreides, so entweder sich etwann zur Seltenheit zutragen kan, oder von der Einfuhr aus benachbarten Landen einigemal verursacht wird. Ueber diese Sach will ich kurz seyn; ich sage nur, daß hierwider die zwey unschuldigsten Mittel wären: 1.) Wann man in einem Land, das zu viel Zufuhr hat, auch solche Pflanzen baute, welche die Nachbarn nicht haben, und um ihre wohlfeile Frucht theurer einkaufsen müßten, welches durch die Abwechslung der Pflanzen, so man auf Ackernt pflanzen kan, am süglichsten geschehen könnte. 2.) Wann eine hohe Landess-Öbrigkeit, ich will nicht sagen, der allgemeine Korn-Händler, oder besser zu sagen, Hausswirth des Getreids wäre, sondern nur in denen allzuwohlfeilen Zeiten, eine gemäßigte, billige, ja heilsame Concurrenz mache, um Korn aufzukaufen, und durch die Dörrung auf lange Jahre aufzubehalten. Dieses Mittel scheinet wenigstens sicherer zu seyn, zumal vor kleinere Staaten, und diejenige, so nicht am Meer liegen,)

gen,) als der unumschränkte und jedermann erlaubte Korn-Handel, davon heut zu Tag so viel geschrieben wird; und der so viel möglich beständige Mittel-Preis des Getreids ist die beste Aufmunterung zum Kornbau, und der größere Nutzen eines Landes im Ganzen. Eine Wahrheit, die durch Rechnungen bewiesen werden kan.

g.) Endlich ist die 7te und letzte, aber nicht die geringste Hinderniß, eine sittliche. Ich meine das verdorbene Herz und die daraus fließenden Laster vieler derjenigen, so das Land bauen sollten. Was die Bosheit, die Trunkenheit, Schwelgerey und Trägheit vor schädliche Wirkungen haben, kan ein jeder Vernünftiger so gleich einsehen. Es ist hier nicht der Ort, sich in diese traurige Betrachtung einzulassen. Nur so viel will ich sagen, daß strenge Handhabung der Gesetzen, wie auch rechtschaffene Pfarrer auf dem Land dieses Uebel sehr vermindern können; woraus abzunehmen, daß einem Staat, auch in politischen Absichten, viel daran gelegen, die Stillen und Friedfertigen im Land zu beschützen, und keinen andern als tugendhaften und gescheuten Männern Pfarrreyen auf dem Land anzuvertrauen. Es ist eine kluge Anordnung in Schweden, und auch zum Theil bey uns in der Schweiz, daß junge Candidati Proben ablegen müssen, daß sie sich in der Naturforschung und der Natur-Historie auch umgesehen haben; welche Wissenschaften auf dem Lande mehr nützen, als einige andere eitele und leere, die man nur lernen muß, in der Hoffnung, sie wiederum zu vergessen.

§. 13.

Die öconomische Hindernisse des Kornbaues sind:

- a.) Das Missverhältniß der Grösse der Wiesen, Aecker und Weinbergen.
- b.) Die schlechte Art des Bauens.
- c.) Der Mangel und die untüchtige Zubereitung des Düngers.

§. 14.

Was das erste betrifft, so habe ich schon im §. 10. gezeigt, daß in einem wohlbestellten Lande nothwendig genug Wiesen und Aecker seyn müssen. Es ist nicht so leicht, das wahre und beste Verhältniß derselben zu bestimmen, und eine allgemeine Regel hierüber anzugeben. Man müßte selbige suchen in der Beschaffenheit und denen Umständen eines jeden Guts, oder einer jeden Gegend. Genug, daß wir wissen, daß wann von dem einen zu viel oder zu wenig vorhanden, so ist ein Haupt-Fehler da, welcher verursacht, daß man bey weitem nicht den Nutzen haben kan, der möglich wäre, oder welcher gar das Fundament der ganzen Wirthschaft nach und nach unterfräßt. Wenn wir nun diesen Mangel entdecken, welches leicht möglich ist, so müssen wir dasjenige pflanzen, was uns zu Anbauung des übrigen nothwendig ist; und so kommen wir durch die Erfahrung zu dem ächten Verhältniß und dem erwünschten Gleichgewicht. Ueberhaupt und beyläufig kan man annehmen, daß ein Stück groß Hornvieh zu sei-

ner

ner jährlichen ganzen Unterhaltung braucht $1\frac{1}{2}$. Fuchart guter Wiesen; oder zwey bis $2\frac{1}{2}$. Fuch. mittelmässige, oder aber 3. Fuch. schlechte. Von 1. Stück Hornvieh können $1\frac{1}{2}$. Fuch. Ackerfeld und $\frac{2}{3}$. Fuchart Neben gedüngt und unterhalten werden, und ohne Neben $2\frac{1}{4}$. bis $2\frac{1}{2}$. Fuch. Acker. Diese Uebereinstimmung habe ich von einem in der Landwirthschaft wohlerfahrnen Freund, und eifrigem Verfechter des Feldbaues, und habe gefunden, daß selbige, nach der diesmaligen Ausübung, wohl gegründet ist. Laßt uns also vorläufig in einem wohlbestellten Land folgendes Verhältniß fest setzen: 2. Theil Mattland, 3. Theil Ackerfeld, $\frac{1}{3}$. Neben, $\frac{7}{8}$. Holzboden und allgemeine Weyde.

Doch wir wollen diesem Gleichgewicht noch mehr nachspüren, weilen sehr viel daran gelegen, ja alles in dem Feldbau darauf ankommt. Wann wir annehmen, daß zwey grosse Fuchart gut Mattland von 40000. Quadrat-Schuhe jede, oder welches gleich ist, von 400. cubic Rüthen, (jede zu 10. Schuhe) erfordert werden, um 1. Stück Rindvieh das ganze Jahr, Sommer und Winter, zu unterhalten, ohne die sonst geringe Weyde und andere kleine Behülf in Betrachtung zu ziehen; (dann es ist vorträglicher, zumal im platten Land, ich meyne, wo keine Alpen sind, das Viehe meistens im Stall zu unterhalten, und nur etwann um ihrer Gesundheit willen und in der Herbst-Weyde dann und wann auszulassen) so können wir auf folgende Art schliessen: Ein Stück Rindviehe braucht jährlich 150. Wellen (Buschel) Stroh, die Wellen à Pf. 30. am Gewicht gerechnet; diese

150. Wellen Stroh machen 200. Korb voll Dung; ein Korbvoll (das ist so viel ein starker Mann gemeiniglich trägt) macht etwann 2. cubic Schuhe aus, und wiegt 1. Etr. Nun sollen auf 1. Fuchart Acker, der gedünkt wird, wenigstens 10. Fuder Dung kommen; ein Fuder (Karren) hält etwann 20. Korb voll oder Etr. das macht auf die ganze Fuchart 200. Korb oder 400. cubic Schuhe. Weil nun 400. Quadrat-Ruthen eine grosse Fuchart machen, so kommt auf jede Quadrat-Ruthen (oder auf jede 100. Quadrat-Schuhe) ein cubic Schuh, oder Pf. 50. Dung zu liegen und zu vertheilen, welches ehender zu wenig als zu viel ist. Da nun von 1. Stück Rindviehe 200. Korb voll oder Etr. das ist 400. cubic Schuhe Dung kaum herkommen, so kan von 1. Stück Viehe höchstens eine Fuchart gedünkt werden, wiewohl sehr schwach; weilen aber nur der dritte Theil der Acker alle Jahr muß gedünkt werden, oder besser zu sagen, weilen der Acker nur alle 3. Jahr muß gedünkt werden, so können von 2. Fuchart Mattland, oder von einem Rindvieh höchstens 3. Fuchart Acker unterhalten werden.

Aus diesem sehen wir schon einen grossen Fehler in dem Kornbau zum Voraus, weilen diese Düngung sehr schwach angenommen ist, und also wann stärker gedünget werden soll, noch mehr Wieswachs erfordert wird, welcher aber nicht vorhanden ist. Diese Rechnung stimmet auch nicht unfein überein mit demjenigen, was die Acker ungefähr an Stroh liefern können: Dann eine wohlgebaute Fuchart Acker liefert im Mittelschlag 100, bis 150. Garben, und weilen

weilen zwey derer (Fuchart) sind, (ja 3. bei den Haus-Ackern, so nicht brach liegen) so geben diese 300. Garben leicht 200. Wellen Stroh.

Ein Zug von 4. Stück Rindviehe kan also höchstens 12. Fuchart Acker mit Dünung unterhalten; weilen aber dieser Zug mehr Land als nur 12. Fuchart bauen, das ist pflügen kan, so kommt die Kunst des Feldbaues, nebst gutem Pflügen und tüchtigem Säen, auf drey Sachen an: 1.) Auf die Verbesserung der Wiesen. 2.) Auf die künstliche Vermehrung des Dungs. 3.) Daß mit gleichem Dung mehr Feld könne bestellt werden, worzu wir die Mittel und Wege in dem Erfolg dieser Abhandlung an die Hand geben werden, die in der Vernunft so wohl als in der Erfahrung gegründet sind. Wenn wir diese werden eingesehen haben, so können wir erst bestimmen, wie viel Land man nach der Beschaffenheit und denen Umständen eines jeden Grundes, und nach dem Plan, den man sich erwählen wird, bauen könne. Es ist auch allhier ein maximum & minimum zu finden. Ueberhaupt werden wegen der eingeschränkten Säungs-Zeit, vier Stücke Zug-Viehe und etwann zwei Kühe, nicht viel mehr als 20. bis 30. Fuchart Land, mit Einbegriff der Wiesen, bearbeiten und unterhalten können.

Was sollen wir aber sagen, wann uns die neuern Landwirthe versichern, daß mit einer Fuchart wohl gepflanztem Schnecken-Klee * 4. bis 5. Stück Viehe erhalten werden können? Wir wollen unser Verhältniß gern dadurch ver-

D q 3

an-

* *Medicago sativa* Linn. Luzerne. Sainfoin.

ändern lassen. Doch dieses wird wohl das non plor ultra seyn. Gewiß ist, daß man dieses nahrhafte, grosse und ergiebige Futter-Kraut hier zu Land ordentlich 4. bis 5. mal abschneiden kan, und in Italien 6. bis 7. mal des Jahrs, wie Agostino Gallo (No. 1550.) schreibt, * und das haben schon die Alten gewußt und ausgeübt. Columella sagt, daß eine Tuchart von der Herba Medica gepflanzt, drey Pferde erhalten. Wie vorzüglich ist der Bau derselben! Was den Baum-Klee der Alten ** betrifft, den sie als das allerbeste Futter unter allen so hoch anpreisen, so ist zwar sehr wahrscheinlich, daß er an unsern Himmelsstrich gewöhnt werden könnte, allein da diese Pflanze ein harter Strauch ist, so müßte man zuerst ausfindig machen, auf was vor eine vortheilhaftige Art dieselbe müßte gebraucht und angewendet werden. ***

Was den Weinbau anbelangt, so glaube ich nicht, daß das Mißverhältniß in dem löbl. Canton Bern (das ganze Land zusammen genommen) hierinnen so groß seye, als es anderstwo ist: Will ein Particular darinn etwas abändern, aus Einsicht, so wird er wohl thun. Ich weiß nicht, ob es angienege, daß man ein Gesetz mache, daß keiner fürthrin einen Weinberg, er seye groß

* Vid. Le Vinti Giornate d'Agricoltura. Bergamo. 40.

** 1757.

*** Cytisus veterum. Cytisus Maranthæ. Medicago *arborea*. Linn. Cytisus incanus, siliquis falcatis. C. B. Medicago trifolia frutescens incana Tournef.

**** Die Alten sagen schlechtweg: cedito. oder Tondentur cytisi. Virg. Georg. II. v. 431.

gross oder klein, kaufen oder verkaufen könnte, als mit einem Stück Ackerfeld und Mattland, so mit jenem in einem gewissen Verhältniss stünden, und keinen Acker, als mit wenigstens halb oder $\frac{1}{3}$. so viel Wiesen.

S. 15.

Nun folgen b.) für das zweyte, die von den Menschen abhangende physicalische Haupt-Ursachen des schlechten Getreidbaues, über welche, und deren abwendende Hülffsmittel ich mich am meisten einlassen werde, nicht zweiflende, man werde mir eingestehen, daß diese hauptsächlich zu suchen in der unvollkommenen Art und Manier die Felder zu bauen und zu behandeln, und daß hierinnen vieles zu verbessern wäre.

S. 16.

Wann man den möglichsten Nutzen von einem Land haben will, so muß solches wohl gebauet werden. Damit es aber so gut gebauet werde, als es seyn kan, so nehme ich als eine Wahrheit zum Voraus an: Einmal, daß es besser ist, ein jeder Eigenthümer haue nur so viel Land an, als er recht und wohl bauen kan. Dieses ist die Vorschrift oder der Rath der alten Landwirthen: Laudato ingentia rura, exiguum colito. Demnach daß man mehreren Nutzen hätte, wann man kein Land brach liegen llesse, sondern alles alle Jahre mit den gebührenden und sich schickenden Pflanzen beblümte; woraus zwar freylich fliessen würde, daß viele Eigenthümer (zumal im Anfang) einen Theil ihres Landes ungebaut zu Holz und Weyde der Natur

tur überlassen müsten, bis mehrere Einwohner oder Arbeiter und mehreres Vieh vorhanden. Diejenige aber, die weniger Land besitzen, müssen nur das Verhältniß ihrer Wiesen und Acker abändern, damit sie mehr Düngung bekommen könnten.

S. 17.

Die Mühe, Zeit und Kosten, so über die Brach-Acker und über allzuvielen schlecht gebau- te Güter gehen, sind so groß, wo nicht grösser, als diejenige, so über wenigere wohl gebaute gehen; hingegen ist der Nutzen dieser ungleich grösser als jener, und steht mit ihrer Grösse nicht im Verhältniß. Auf gleiche Weise, wann man mit der gleichen Menge Dung, so zu einem bestimmten Feld gehörte, und aus der Erfahrung die beste erfunden würde, doppelt oder dreyfach so viel Feld düngen wollte, so würde doch der Nutzen sich nicht wie 1. zu 2. oder 3. verhalten; da doch die Kosten dieses Verhältniß haben; und bey dem Brachliegen bringt gar ein ganzer Drittel Land keine Frucht; welches alles die Erfahrung unwidersprechlich bestätigt. Belangende nun die Brach-Acker selbsten: Entweder lässt man den Brach-Acker nicht recht, und zwar 3. bis 4. malen, wie es seyn sollte, umackern; oder man thut es. Im ersten Fall ist's handgreiflich schädlich, wegen Überhandnehmung des Unkrauts und der zunehmenden Festigkeit des Bodens; im andern Fall giebt es grosse Kosten und doch keine Frucht. Ja, antwortet man, aber der Acker ruhet, und wer wollte genug Dung schaffen. Wir wollen diese beyde Sachen klar machen.

chen. Was heißt der Acker ruhet? Es will nichts anders sagen, als das Feld kriegt neue Kräfte, neue Nahrung; Es will auch sagen: die Erde wird tüchtig vorbereitet durch das Lockerwerden, die Einflüsse aus der Luft zu empfangen. Es mag auch wohl die Zerstörung des Unkrauts und der Wurzeln desselben ein Haupt - Nutzen darbey seyn. Nun ist die Frag, ob diese Absichten nicht auch auf eine andere Art als durch das Brachliegen können erhalten werden; welches geschehen kan durch öfteres und mehreres Umackern, bald seichte, bald tief, und in verschiedenen Jahrszeiten, damit nämlich 1.) die Erd - Theilchen genug zertheilet, und 2.) die Wurzeln und Saamen des Unkrauts zerstört werden. Was den andern Einwurf betrifft: „Wer wollte genug Dung schaffen?“ so haben wir ja oben gesehen, daß hierinnen gar wohl zu helfen. Man darf nur mehrere Biesen anlegen, oder wechselsweise auf den Acker selbst Gras-Arten und Futter-Kräuter pflanzen, und selbige auf diese nützliche Art ansruhen lassen, dann dieses ist die wahre Ruhé des Ackers, ja man kan auch den Brach - Acker mit jährigen Futter - Kräutern besäen, (als zum Exempel die gemeine Wicke, Erbsen, das kleine frühe türkische Korn,* dichte gesæet, Haber, *Coronilla varia* Lin.**) und andere,) und selbige zu Heu machen, oder als frisch Futter verbrauchen, und das überbleibende, ohne doch die Düngung zu veraessen,

Q. 9. 5 mit

* Vid. C. Bauh. Theatr. bot. p. 493. & 498.

** At cui lactis amor Cytisum, lotosque frequentes
Ipse manu, falsasque ferat præsepibus herbas. Virg.
Georg. III.

mit Nutzen als eine halbe Dünung hinunter ackern. Ueber das so ist wohl zu merken, daß das Brachliegen nicht den Dung ersparet, sondern nur die Erde von dem Unkraut reiniget und selbige vorbereitet.

§. 18.

Nachdem nun bewiesen worden, daß die Brache nicht unumgänglich nöthig ist, so wollen wir anstatt selbiger folgende Haupt-Regeln annehmen, und darauf die Verbesserung des Feldbaues gründen.

1.) Soll das Feld oft, ja so viel möglich, umgeackert werden, und zwar umwechselnde, das eine mal tiefer als das andere, damit das einmal hinunter gepflügte Unkraut nicht ehe es verfault wieder heraus gebracht, oder die herauf geholte Erde wieder so gleich vergraben werde. Dardurch wird viel Dünung ersparet, oder welches eben das ist, durch diese Vorbereitung der Erde macht die gleiche Dünung eine weit bessere Wirkung, als wann der Acker nicht durchgearbeitet wird: Dann es ist noch nicht ausgemacht, ob die gute Wirkung des Dungs mehr zuzuschreiben seye seiner Kraft, die Erd-Theilchen durch eine Art von Gährung von einander zu zertheilen und aufzuschliessen, oder aber denen nährenden Theilen, die er mitführt. Gewiss ist es, daß er auf beyde Art wirket. Ueber das ist das östere Pflügen in verschiedenen Jahreszeiten das kräftigste Mittel, das Unkraut zu zerstören.

2.) Der

2.) Der Acker soll zu gewissen Zeiten doppelt, so tief als sonst am tiefsten gewöhnlich ist, umgeackert werden. Dieses kan geschehen entweder mit einem eignen Negol-Pflug, oder vermittelst weniger Abänderung, mit einem gemeinen starken Pflug, wann man nämlich in den gleichen Furchen noch einmal fährt, und diese untere Erde auf die erste schon heraus geackerte fallen läßt. Gleichwie das doppelfurchige Pflügen nicht ratsam alle Jahr vorzunehmen, theils wegen den Kosten, theils weil die frische Erde eine Zeitlang am Tage liegen und verwittern muß, bis sie recht fruchtbar wird, so ist gewiß, daß dieses doppelfurchige Pflügen (wo es sich nämlich thun läßt, und man nicht eitel Stein oder Sand antrifft) nur zu 3. bis 4. Jahren angewandt, eine wahre Erneuerung und grosse Erfrischung des Feldes ist, ohne zu reden von dem grossen Nutzen, der aus der Vermischung verschiedener Erd-Arten entsteht, welche hierdurch auch einiger maassen erhalten wird, und welche Vermischung die natürliche Verbesserung des Grunds und Bodens, gleichwie die Düngung die gekünstelte genannt werden kan, so jetzo auszuführen zu weitläufig wäre. Einige meynen zwar, daß die sogenannte wilde, das ist, die tief heraus geholte Erde unfruchtbar und schädlich seye, allein die Erfahrung zeigt das Gegentheil, durch die Probe des Negolirens der Gärtnern. Doch ist nicht zu läugnen, daß man es das erste Jahr des doppelfurchigen Pflügens in vielen Boden gespüret, bis diese frische und neue Erde eine Zeitlang oben gelegen. Deshnaben wo der Grund zu rohe, ist wohl

wohl gethan, sonderbar im ersten Jahr, vor Winter doppelsurhig zu pflügen, und erst im folgenden Jahr leichte Sommer-Frucht oder was anders schickliches anzusäen. Der Frost hat eine unvergleichliche Eigenschaft, die Erde zu zertrennen und mürbe zu machen. Hieraus fließet natürlich die 3te Regel.

3.) Wo man im Frühling Sommer-Frucht ansæt, da soll im Jahr zuvor, im spaten Herbst, der Platz umgeackert werden; welches wir den Winter-Bau nennen wollen. Hierbei ist zu gewahren, daß wann man diesen Winter-Bau, nach denen Umständen und Beschaffenheit des Grunds und Bodens, doppelsurhig oder sehr tief mache, man dannzumalen im Frühjahr darauf entweder gar nicht oder nur seichte, das ist, vielweniger tief ackern darf, nachdem es die Sache erfordert. Dann würden wir wiederum tief ackern, so würde das noch nicht verfaulte Unkraut wiederum hervor, und die frische Erde wiederum hinunter kommen; pflüget man aber im spaten Herbst seichte, so soll man dann im Frühjahr tief ackern.

4.) Sogleich nach der Gründte soll ein jeder Acker gestoppelt, das ist ganz, aber sehr seichte gepflüget werden, damit das Unkraut zerstört werde, und der Acker eine etwelche Vorbereitung zur Saat-Ackierung bekomme. Diese Arbeit wird insgemein entweder gar nicht, oder nicht recht gemacht; dann entweder läßt man Strauch-rayne übrig, das ist ein Raum zwischen beyden Furchen, welcher nicht ist gerührt und aufgeackert worden, oder man ackert zwar alles, aber

zu tief. Dass die erste Manier schädlich seye, sieht man sogleich, weilen nicht nur der halbe Theil des Ackers fest bleibt, sondern auch das darauf stehende Unkraut nur desto besser wächst; und die andere verursachet, dass bey der folgenden Saat-Ackerung das Unkraut und seine Wurzen wiederum empor kommen. Diese Arbeit erforderte eigentlich eine eigene Art von einem Pflug, und es wäre zu wünschen, dass ein solcher erfulden würde, mit welchem man den gesuchten Zweck am kommlichsten und am geschwindesten erreichen könnte: Dann da es sehr vorträglich, von Zeit zu Zeit Wiesen in Acker zu verwandeln, so ist eine gute und geschwinde Manier die Wiesen zu entrasen höchst nothwendig. Mit dem gemeinen Pflug ist es auch möglich, man müsste nur das Streichbrett darnach einrichten, und mit zwey Messern der Länge nach versehen, und dann nicht tief fahren, und sehr kleine und nahe Furchen machen, nur dass die Kron der Wurzel zerstört werde; der Sommer ist die beste Zeit zu dieser Verrichtung, damit der Rasen annoch verdorre; das nächstfolgende mal soll man dann, entweder im Herbst oder Frühling sehr tief oder doppelfurchig ackern. Wollte man bey Veränderung einer Wiesen oder Gras-Stücks dreymal pflügen, so müsste es das erstemal im Sommer sehr flach oder seichte, das zweytemal vor Winter und zwar tiefer, und das drittemal im Frühling so tief seyn als möglich.

5.) Wo es immer möglich ist, soll man anstatt einen Theil der Acker brach liegen zu lassen, selbigen in Wiesen verwandeln, und 4. 5.
bis

bis 6. Jahr zum Graswachs bestimmen; so am füglichsten geschehen kan, wann man unter die letzte Sommer- Frucht Klee oder andere gute Gras- Arten säet, und sodann ohne ferners, dieses Stück Acker zu Wiesen liegen lässt, und diese Ruhe soll ein jedes Stück Acker nach seiner Ordnung genießen.

Nebst dem Nutzen dieser Behandlung, dessen oben schon gedacht worden, und des Vortheils von mehrerem Futter, ist auch derjenige nicht gering zu schätzen, daß die Acker-Unkräuter sich in der Wiesen in kurzer Zeit ganz verlieren, ja das Knöpfli-Gras (Quecken) ein sehr schädliches Unkraut, artet aus in der Wiesen, und wird zum nützlichsten Haber-Gras.

• S. 19.

Lässt uns nun sehen, ob nach diesen Grundsätzen eine bessere Einrichtung für den Kornbau zu machen wäre, als bis dahin eingeführet ist.

Wo man nicht freye Hand hat, sondern den zten Theil des Feldes muß brach liegen lassen, so ist nicht viel zu verbessern, sondern nur zu ratthen, daß man den Brach- Acker noch vor Winter und zwar tief aufbreche, und dann im folgenden Jahr wenigstens dreymal pflüge, und den Dung gerad vor der Saat- Ackerung darauf bringe; im übrigen aber anderstwo mehrere Wiesen zu machen trachte. Wo man aber nach seinem Belieben handeln kan, da kommt freylich viel auf den Grund und Boden an, und könnte man nach Beschaffenheit desselben eine von folgenden Einrichtungen erwählen.

Es ist hier noch nicht der Ort, von denen verschiedenen Erd-Arten weitläufig zu reden; noch zu zeigen, wie der Grund und Boden durch die Vermischung derselben könne verbessert werden; sondern in der Ausübung des Feldbaues kommt es hauptsächlich auf das an, wie tief der fruchtbare Boden in jedem Acker seye, und wie viel dieser Grund an denen beyden Haupt-Geschlechtern der Erd-Arten Theil nehme, nämlich des gröbnern oder feinern losen Sands und Grie, oder den festen aneinander folgenden Erd-Arten, derer Haupt-Eigenschaften und Regeln der Behandlung jedermann bekannt sind.

Die Hauptsach dieser neuen Einrichtung besteht darinnen, daß man das Feld in mehrere Theile abtheile, das ist, mehrere abwechselnde Schläge oder Zelgen mache.

Wir wollen zuerst die mögliche Arten bestimmen, ohne die Wanderung der Wiesen (ich meyne nicht die immerwährenden Wiesen) anzunehmen, das ist, ohne die Zelgen von Zeit zu Zeit zu Gras liegen zu lassen.

S. 20.

Wann wir den Acker in 3. Theile, Zelgen oder Schläge eintheilen, nach der Art der alten Haus-Acker, so kan derselbige auf das beste auf folgende Weise gebauet werden:

- Nº. 3.
- | | |
|----|--|
| 1. | Weizen oder Korn; (Epautre, Fäsen, Spelt,) sogleich nach der Erndt gestopelt, das ist, leicht gepflüget, im Sept. zur Saat geackert. |
| 2. | Roggen, und hernach weisse Rüben, vor Winter doppelfürchtig (oder sehr tief) und rohe geackert. |
| 3. | Bohnen, Kräuter, Haber, oder andere Sommer-Frucht, gestopelt, darnach wohl gedünkt und zur Saat geackert. |

Hier ist das Schema darzu.

1759. 1760. 1761.

1.	gW RR ○
2.	RR ○ gW
3.	○ gW RR

gW bedeutet: gedünngter Weizen, oder ander Winter-Korn.

RR — Roggen und Rüben.

○ — Sommer-Frucht.

Ao. 1762. fängt man wieder an wie vorne.

Acker-System mit 4. Zelgen.

1759. 1760. 1761. 1762.

1.	gW RR ○ K
2.	RR ○ K gW
3.	○ K gW RR
4.	K gW RR ○

das

das ist:

Zelgen.

1. Weizen. Nach der Erndt gestoppelt, im Sept. zur Saat geackert.
2. Roggen, und hernach Rüben; darnach den doppelsurzigen Winter-Bau.
3. Sommer-Frucht. Darnach gestoppelt, und im Sept. zur Saat geackert.
4. Ungedünkt Korn; nach der Erndt gestoppelt, darnach gedünkt und zur Saat geackert.

Mit 5. Zelgen.

1759. 1760. 1761. 1762. 1763.

Nº. 5.	1.	gW	K	○	RR	○	
	2.	K	○	RR	○	gW	
	3.	○	RR	○	gW	K	
	4.	RR	○	gW	K	○	
	5.	○	gW	K	○	RR	

1. Weizen, darnach gestoppelt ic.
2. Korn, darnach vor Winter dopelfur-chig gepflüget.
3. Bonen oder Kräuter.
4. Roggen und Rüben; darnach die einfache Winter-Cultur.

II. Th. 3tes Stück.

Nr

s. Ha-

5. Haber, darnach gestoppelt und stark
gedünkt ic.

Bey №. 3. 4. und 5. fragt sich, ob es bes-
ser gethan, das doppelt tiefe Bauen vor oder
nach der Sommer-Frucht vorzunehmen; wel-
ches aus der Erfahrung, der Beschaffenheit des
Bodens, ja selbst auch der Witterung zu be-
stimmen seyn wird.

Man könnte auch №. 4. folgender maßen
abändern:

dfRR bedeutet doppelfurchig Roggen.

1759. 1760. 1761. 1762.

1.	gW K dfRR ○
2.	K dfRR ○ gW
3.	dfRR ○ gW K
4.	○ gW K dfRR

das ist:

1. Weizen, darnach gestoppelt, und im Sept.
zur Saat geackert.
2. Winter-Korn, darnach gestoppelt und im
Sept. doppelfurchig geackert.
3. Roggen und Rüben, darnach den einfachen
Winter-Bau.
4. Bonen, Haber, Sommer-Gersten, darnach
gestoppelt, und auf den folgenden Weizen
gedünkt ic.

System mit 6. Zelgen.

1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764.

1.	gW	RR	○	K	RR	○	-
2.	RR	○	K	RR	○	gW	-
3.	○	K	RR	○	gW	RR	-
4.	K	RR	○	gW	RR	○	-
5.	RR	○	gW	RR	○	K	-
6.	○	gW	RR	○	K	RR	-

das ist:

1. Weizen, gestoppelt, und zur Saat geackert.
2. Roggen und Rüben, darnach doppelsfurdig gepflüget.
3. Bohnen oder Kräuter.
4. Korn, gestoppelt und zur Saat geackert.
5. Roggen und Rüben, darnach den einfachen Winter-Bau.
6. Haber oder Sommer-Gersten, darnach gestoppelt, gedünkt und zum folgenden Weizen zur Saat geackert.

A°. 1765. sind die Zelgen wiederum wie A°. 1759.

Hier fragt sich wiederum, ob man vor oder nach der ersten Sommer-Frucht doppelt tief ackern soll. Thut man es nach dem ersten RR, so kan die Erde über Winter und den folgenden Sommer verwittern, hingegen so es nach der

Nr 2

ersten

ersten Sommer-Frucht geschiehet, so kriegt das folgende Korn frischen Grund.

Ich merke hier vor ein und allemal an, daß man zwar mit Grund einwenden könnte, es wäre zu wenig, nur zweymal, vor der Winter-Saat, das Land zu bauen; allein ich antworte, daß es möglich ist, selbiges dreymal zu thun, nämlich 1.) sogleich nach der Erndt mitten im Julio; 2.) mitten im August, und 3.) gegen End des Septembers, oder nach vorher gegangener Sommer-Frucht 1.) mitten im August, 2.) mitten im Sept. und 3.) mitten im October zur Saat.

S. 21.

Wann man aber je die Brache nicht gänzlich abschaffen wollte, so könnte man eine von folgenden Einrichtungen erwählen, die ich nicht lange erklären will, weil sie den obern ähnlich, nur daß anstatt der einen ⓠ Frucht die Brache unterschoben ist.

1759. 1760. 1761. 1762.

A	1.	gK RR ⓠ Brach.
	2.	RR ⓠ Br. gK
	3.	Ⓐ Br gK RR
	4.	Br gK RR ⓠ

1759.

1759. 1760. 1761. 1762. 1763.

1.	gW	K	○	RR	Br.	
2.	K	○	RR	Br.	gW	
B *	○	RR	Br.	gW	K	
4.	RR	Br.	gW	K	○	
5.	Br.	gW	K	○	RR	

1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764.

1.	gW	RR	○	dfK	RR	Br.	
2.	RR	○	dfK	RR	Br.	gW	
C *	○	dfK	RR	Br.	gW	RR	
4.	dfK	RR	Br.	gW	RR	○	
5.	RR	Br.	gW	RR	○	dfK	
6.	Br.	gW	RR	○	dfK	RR	

Oder man könnte das Land alle 7. Jahre ausruhen lassen, wie ehemalen in denen weisen jüdischen Gesetzen befohlen war.
Exod. 23: 10. 11.

1759. 2c.

	K	RR	○	W	RR	○	Br.
2.	RR	○	W	RR	○	Br.	K
3.	○	W	RR	○	Br.	K	RR
Nº. 7.	W	RR	○	Br.	K	RR	○
5.	RR	○	Br.	K	RR	○	W
6.	○	Br.	K	RR	○	W	RR
7.	Br.	K	RR	○	W	RR	○

das ist:

1. Korn, nach der Erndt gestrauchet, und im Sept. (doppelt) zur Saat geackert.
2. Roggen und Rüben, darnach den Winter-Bau.
3. Bonen oder Kräuter, oder andere ○Frucht, darnach wohl gedünkt.
4. Weizen, darnach gestoppelt, und im Sept. zur Saat geackert.
5. Roggen, oder Winter-Gersten, und darnach Rüben, und nach diesen den Winter-Bau.
6. Sommer-Frucht, Haber oder ○Gersten, oder auch Erdäpfel, (*Solanum radice esculenta*,) welche zugleich ein

ein etwelches Futter-Kraut, darnach tiefen und rohe Winter-Cultur.

7. Brach, dreymal gebauen, und im Sept. zur Saat geackert.

§. 22.

Wir wollen folgende Anmerkungen machen:

Nach N°. 3. giebt $\frac{2}{3}$. des Landes Winter-Frucht und $\frac{1}{3}$. Sommer-Frucht, allein es muß alle Jahr $\frac{1}{3}$. von dem ganzen Ackerfeld gedünget werden.

N°. 4. giebt $\frac{3}{4}$. Winter-Frucht und $\frac{1}{4}$. Sommer-Frucht, also mehr von der kostlichern Frucht, und muss nur $\frac{1}{4}$. Land gedünget werden.

N°. 5. giebt nur $\frac{2}{5}$. Winter-Frucht und $\frac{3}{5}$. Sommer-Frucht, hingegen muss nur $\frac{1}{5}$. Land gedünget werden.

N°. 6. giebt $\frac{2}{3}$. Winter-Frucht und $\frac{1}{3}$. Sommer-Frucht, wie N°. 3. und wird doch nur $\frac{1}{6}$. Land gedünget.

Bey den Brach-Ackern noch N°. A. wächst auf der Hälfte des Lands Winter-Korn, auf $\frac{1}{4}$. Sommer-Frucht, und wird $\frac{1}{4}$. Land gedünget.

Nach B. $\frac{2}{3}$. Winter-Korn $\frac{1}{3}$. Sommer-Korn, und wird $\frac{1}{5}$. Land jährlich gedünget.

Nach C. $\frac{2}{3}$. Winter-Korn, $\frac{1}{3}$. ØFrucht, und wird nur $\frac{1}{6}$. gedünget.

Nach N°. 7. wird eine jede Zela nur alle 7. Jahr einmal gedünget; es würde also viel Düngung erspart, (nämlich $\frac{4}{21}$.) auch liegt auf diese Weise nur $\frac{1}{7}$. Land (anstatt $\frac{1}{3}$.) brach und ohne Ertragenheit, werden also $\frac{4}{21}$. Land mehr genutzt. Das Brachliegen (zumal wann 4mal im Brachfeld gepflüget wird) ist als die

Düngung vors künftige Korn anzusehen. Das doppelfurchige Pflügen ist auch so viel als eine Düngung für den Roggen; und der Winter-Bau nach den Rüben versiehet wenigstens $\frac{1}{2}$. Düngung vor die künftige Sommer-Frucht. Man könnte einwenden: so vieles Pflügen ist kostbar. Ja wohl; doch ungleich weniger als der Dung, und sehr vorträglich vor das Land, auch zu gründlicher Ausreitung des Unkrauts das kräftigste Mittel. Man kan diese Wahrheiten nicht genug wiederholen: Dann einmal aus der Atmosphär müssen die Schätze, die unsere Erde bereichern, hergenommen oder erwartet werden. Der Thau des Himmels und die Fette der Erde können nicht von einander gesondert werden. Das Erdreich ist die Bärmutter, und durch den gehörigen Grad der Zertheilung wird sie zur Empfängniß tüchtig gemacht.

S. 23.

Es folget uns nun, die Arten zu untersuchen, wie der Feldbau durch die abwechselnde und im Kreis herumwandelnde Wiesen oder Grasstücke zu verbessern wäre. Dieses kan auf zweyerley Weise in das Werk gesetzt werden: Einmal mit Grasstücken von jährlichen Futter-Kräutern, als da sind: Wicke, Erbsen, Hasber, *Rapa sativa*, *Ervum*, *Cicer*, *Trifolia annua*, *Pisum*, *Millium*, *Panicum*, *Medicago polymorpha*, und einige andere mehr; in welchem Fall man nur eine von denen vorhergehenden

Henden Einrichtungen, als zum Ex. №. 5. erwählen, und anstatt der zweyten Sommerfrucht, solche jährliche Sommer-Kräuter ansäen, selbige grün dem Viehe geben, oder wann die Blumen sich eröfnen wollen, zu Heu machen darf; nachhero aber muß das übergebliebene und noch gewachsene Kraut, mit dem Dung, der nicht vergessen werden soll, hinunter geackert werden.

Eine gleiche Würkung erhält man von denen Lupini; allein dieses Kraut kan nicht zugleich mit zum Futter gebraucht werden. Wenn man nicht auf den Gebrauch der Kräuter zum Futter siehet, so ist nicht zu zweifeln, dann daß nicht noch manche andere Kräuter werden erfunden werden, die vortreffliche Düngungs-Kräuter abzugehen würden, welche Untersuchung aller Aufmerksamkeit würdig. Es könnten zum Exempel von folgenden und andern nützlichen Proben gemacht werden, deren Natur und Eigenschaft in denen Botanischen Büchern nachzuschlagen: Persicaria *amphibia*. Verbascum. Nicotiana. Xanthium. Ambrosia. Solanum *nigrum*. Papaver. Hyoscyamus. Foenu græcum. Vicia *Faba*. Chenopodia. Atriplex *sativa*. Amaranthus *Blitum*. *Blitum*. Spinacia. Beta. Alsine. Spergula. Sagina. Anthyllis. Myagrum *sativum*, *perfoliatum*. Latyrus *aphaca*; *sativus*; *tingitanus*. Balsamina (Impatiens.) Cannabis. Reseda. Cardui annui. Hellanthus. Jalapa. Tropæolum. Crambe *hispanica*. Melampyrum *cristatum*, in asperis sterilibus siccis collibus &c. &c.

S. 24.

Demnach können wir diesen Zweck noch besser erreichen durch verennierende Futter-Kräuter, und alle andere beständige Wiesen-Kräuter, darunter sich die verschiedene Wiesen-Klee, (*Trifolium pratense* Linn. so 3. bis 5. Jahr währt) das Haber-Gras, Raygrass, faux seigle, fennasse, fromentin. *Avena pratensis* Linn.) am meisten in dem Nutzen hervorthun.

Man sieht leicht, daß eine jede dieser Futter-oder Gras-Zelgen wenigstens 3. bis 5. Jahr stehen bleiben muß, ehe sie wieder umgeworfen und zu Acker gemacht werden darf, und daß diese Wenden oder Wiesen-Stücke auf die Sommer-Frucht folgen, und auch von der Sommer-Frucht wiederum abgelöst werden müssen. Dies geschiehet, damit der Klee schon unter die letzte Sommer-Frucht gesät, und der Acker sogleich der Natur überlassen werden könne; (wie wölen einige den Klee auch in die junge Winter-Frucht im Frühling säen, zumal in warmen Ländern;) und dieses, damit der letzte alte Hafer gerad nach dem das Emd oder Grummet eingesammlet, durch ein tüchtiges Strauchchen, (*degazonnement*) das ist, seichtes und enges Ackern, zerstört, und annoch vor Winter oder frühe im folgenden Jahr, doppelt-tief hinunter gebracht werden könne.

Wann wir das danze Feld in 4. Theile abscheiden, und 3. Theile zu verschiedenem Korn, einen aber zum Futter bestimmten, welcher 4. Jahre stehen bliebe; so würde die Wiesen das ganze Feld erst in 16. Jahren durchlaufen, welches

ches eine Unschicklichkeit ist. Damit aber ein jedes Futter - Stück 4. Jahr könne stehen bleihen, und doch in weniger Zeit herum laufe, so müssen 4. solcher Gras - Zelgen seyn, darvon nur eine alle Jahr umgeackert wird; soll es fünf Jahr stehen, so müssen 5. seyn, und so fort. Sind die Gras - Zelgen und Frucht - Zelgen in gleicher Zahl, so trägt das halbe Land Frucht, und das halbe Land Futter, und zwar umwechselnde, so daß diese Gras - Zelgen (sie mögen an der Zahl und Größe mit den Frucht - Zelgen gleich oder ungleich seyn) die Reihe umlaufen in einer Zeit von Jahren, die der Anzahl aller Zelgen zusammen genommen, gleich ist. Zum Exempel: Bei 5. Gras - oder Futter - Zelgen und 7. Korn - oder Frucht - Zelgen, währet der Umgang 12. Jahr, und jeder Theil ruhet doch 5. Jahr.

§. 25.

Aus folgender Tafel kan man eine Vergleichung anstellen aller möglichen Wechsel - Wirthschaften, so wohl von Gras - oder Futter - Zelgen mit perennierenden Kräutern, als mit einer einzigen Sommer - Gras - Zelg; in welcher Tafel auch beigefügt sind die Gras - Zelgen, so nur 3. Jahr währen, welche von einer Art breitblättrigem Klee, der nur 3. Jahr in seiner Vollkommenheit ist, angesæt werden könnten. Zu den zweijährigen Futter - Zelgen scheinet die *Vicia biennis maxima sibirica* ein vortreffliches und sehr ergiebiges Futter - Kraut zu seyn, worüber aber noch Versuche werden gemacht werden: Die *Coronilla varia Linn.* ist ein jähriges Futter,

Futter-Kraut, oder eine Gattung Esparcette, Sain-
foin commun.

Es ist auch die Deutsche Luzerne, * mit gelben Blumen, so häufig bey uns wächst, ein frisches zweijähriges Futter-Kraut, vor dürre Herter; allein sie hat, wie die grosse Sibirische Wicke, diesen Mangel, daß sie nicht aufrecht, sondern kriechend ist. Vielleicht aber kan man dieser Unvollkommenheit abhelfen durch dicles Säen und Einmischung eines andern aufrechten Futter-Krauts, woran sich diese und die grosse Wicke halten können.

Ein ander mehr als ein Jahr bestehendes Futter-Kraut, das sehr zu empfehlen, ist eine Art Eppich oder Gesel-Kraut, ** so auf unsern Alpen wächst, welches die Bewohner der Bergen hoch halten, und Mutteri-Kraut nennen.

○ Grass

* *Medicago falcata*. Linn. n. 6. *Falcata Riv.*

** *Seseli caule vix ramoso, umbella purpurea, pinnulis acute multifidis.* Hall. Enum. pl. helv. p. 431. n. 2.

Meum alpinum umbella purpurascente. CB. *Phelandrium Mutellina.* Linn. Herr von Haller schreibt darvon: *Amata agricolis, ob lactis ex aromatico pabulo nati, & præstantiam & copiam.*

Fut- ter- zel- gen	Korn- zel- gen.	Zeit des Umf- laufs der Gras- zel- gen.	Dün- nung.	Platz.		
				zu Fut- ter.	zu Korn.	wird vom Land gedüngt
			1 mal	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$
○ Gras- Zelgen: oder auch Brach.						
			1† 3= 4 1 $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$			
			1† 4= 5 1 (2) $\frac{1}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{5}(2)$			
			1† 5= 6 1 (2) $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{6}(2)$			
			1† 6= 7 1 (2) $\frac{1}{7}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{1}{7}(2)$			
			2† 2= 4 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$			
			2† 3= 5 1 $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{5}$			
			2† 4= 6 1 (2) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{6}(1)$			
			2† 5= 7 1 (2) $\frac{2}{7}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{7}(2)$			
			2† 6= 8 1 (2) $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}(1)$			
Zwey- jährige Gras- Zelgen.			2† 8= 10 2 $\frac{1}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{5}$			
			2† 10= 12 2 $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{6}$			

Abhandlung

Klee-Zelgen.	3† 3= 6 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{6}$
	3† 4= 7 1 $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{7}$
	3† 5= 8 1 (2) $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{8}(\frac{1}{4})$
	3† 6= 9 1 (2) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{9}(\frac{2}{9})$
	3† 7= 10 2 $\frac{3}{10}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{1}{5}$
	3† 9= 12 2 (3) $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{6}(\frac{1}{4})$
	4† 4= 8 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$
	4† 5= 9 1 $\frac{4}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{9}$
	4† 6= 10 1 (2) $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{10}(\frac{1}{5})$
	4† 7= 11 2 $\frac{4}{11}$ $\frac{7}{11}$ $\frac{2}{11}$
Länger-während-de Futter-Zelgen.	4† 8= 12 2 $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{6}$
	4† 10= 14 2 $\frac{2}{7}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{7}$
	4† 12= 16 2 (3) $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}(\frac{3}{16})$
	5† 5= 10 1 (2) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{10}(\frac{1}{5})$
	5† 6= 11 1 (2) $\frac{5}{11}$ $\frac{6}{11}$ $\frac{1}{11}(\frac{2}{11})$
	5† 7= 12 2 $\frac{5}{12}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{1}{6}$
	5† 10= 15 2 $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{15}$
	6† 6= 12 1 (2) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}(\frac{1}{6})$
	6† 8= 14 2 $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{7}$
	6† 9= 15 2 (3) $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{15}(\frac{1}{5})$

§. 26.

Wann man den möglichsten Nutzen von einem Stück Land ziehen will, so muß man nebst der Beobachtung der vernünftigen und gebührenden Behandlung, so viel Dung oder andere Zusätze und Nahrung haben, als ihm an natürlichen Kräften zu der größten Fruchtbarkeit, deren der beste Acker fähig ist, mangelt oder jährlich abgehet. Diese Düngung wirkt nur auf eine gewisse Anzahl Jahre. Das doppelsfurchige Pflügen; (wo es möglich) das östere Lockermachen der Erde; die hinunter gepflügte Rasen nach vorhergegangenem Wieswachs, nähret und erfrischet den Boden auch auf eine gewisse Zeit. Die Wahl eines von obigen Verhältnissen hanget also ab von der Güte des Bodens, oder der Menge des Dungs, die er nothig hat, und muß man von obigen möglichen Manieren diejenige erwählen, da bey der längsten Zeit des genugsaamen Herumdüngens der meiste Platz zu Korn-Zelgen gefunden wird.

Allein es gehet allhier wie in der Mechanic: Was an der Kraft erspart wird, geht der Zeit ab; und umgekehrt.

Wir haben hier Kraft, Platz, und Zeit (Von welcher auch die Kosten abhangen,) in die Rechnung zu bringen, wo von dieser, der Zeit, am wenigsten, und von jenen am meisten vorhanden, dahin soll die Wahl fallen.

§. 27.

Vor die Liebhaber der allgemeinen Rechenkunst, kan man das Gleichgewicht der Acker und Wiesen in eine Formul bringen. Es

Es seye

a die Anzahl der Fuchart Feld.

b die Zeit der Wirkung der Düngung, des umgekehrten Rasens, und des Doppel-Pflügens.

$\frac{x}{m}$ Der Theil des Ackers, so von der Wiesen

m jährlich kan gedünget werden.

x Die Quantität der Wiesen.

so ist $\frac{x}{m}$ gleich der Anzahl Fuchart Ackersfeld,

so jährlich können gedünget werden, und

$$\frac{xb}{m} = a \text{ gleich dem ganzen Feld, folglich}$$

$$\frac{xb}{m} = am$$

$$\text{und allezeit } x : a = m : b$$

$$x : m = a : b$$

$$a : x = b : m \quad \&c.$$

$$b : a = m : x$$

Wann also drey von obigen Größen durch die Erfahrung bekannt sind, so kan durch Unterschiebung ihres Werths, und die gemeine Regel detri, die vierte unbekannte gefunden werden.

Wir wollen zu einem Beispiel annehmen, daß der umgekehrte Rasen auf 2. Jahr, der Dung auf 2. Jahr, und das doppelfürchige Pflügen auf 1. Jahr den Acker verbessern; und daß mit dem Dung von 1. Fuchart Wiesen $1\frac{1}{4}$. Fuchart Acker jährlich könne gedünget werden; und daß wir nach diesem Verhältniß ein Stück Land von 48. Fuchart, in Futter- und Kornzelgen einzutheilen hätten; So seye x die gesuchte

suchte Grösse aller Gras - Stücken zusammen.
Es ist demnach

$$b = 2 + 2 + 1 = 5.$$

$$m = 1\frac{1}{4}.$$

$$48 - x = \text{der Anzahl des Ackerfelds} = a.$$

$$\text{also } b : a = m : x$$

$$5 : 48 - x = 1\frac{1}{4} : x$$

$$5x = 60 - \frac{5x}{4}$$

$$5x + \frac{5x}{4} = 60$$

$$x = \frac{60}{6\frac{1}{4}} = 9\frac{3}{5} \text{ Fuchart. Laßt uns setzen}$$

10. Fuchart.

Also 38. Fuchart an Korn - Zelgen.

10. dito an Futter - Zelgen.

S². 48. Fuchart. Das ganze Stück Lands.

Es müßten also in diesem Fall die Wiesen ungefehr den vierten Theil des ganzen Stück Landes ausmachen; und könnten aus obiger Tafel 1+3. 2+6. 3+9. 4+12. oder auch approximando 4+10. oder 2+5. darzu gewählt werden.

§. 28.

Ehe wir diesen Punkt beschließen, wollen wir noch einige Einrichtungen von der Wechsel - Wirthschaft besprechen:

II. Th. 3tes Stück.

§§

1+3.

I + 3.

1767. &c.

1763. 1764. 1765. 1766.
1759. 1760. 1761. 1762.

1.	ged W	RR	df ⊙ K	⊙ Gras	
2.	RR	df ⊙ K	⊙ Gr.	g W	
3.	df ⊙ K	⊙ Gr.	g W	RR	
4.	⊙ Gr.	g W	RR	df ⊙ K	

I + 4.

1769. &c.

1764.
1759. 1760. 1761. 1762. 1763.

1.	g W	RR	⊕ K	df WK	⊙ Gr.	
2.	RR	⊕ K	df WK	⊙ Gr.	g W	
3.	⊕ K	df WK	⊙ Gr.	g W	RR	
4.	df WK	⊙ Gr.	g W	RR	⊕ K	
5.	⊙ Gr.	g W	RR	⊕ K	df WK	

Anstatt Roggen und Rüben, könnte auch Winter- und Sommer-Gersten gepflanzt werden, so gleichfalls eine doppelte Erndte ist.

I + 5.

I + S.

1765.
1759.66.
1760.10.
61.

62.

63.

64.

I + S.

S 62

1. ged. W	○u.w.G.	○K	dfwK	RR	○Gras
2. ○u.w.G.	○K	dfwK	RR	○Gr.	gW
3. ○K	dfwK	RR	○Gr.	gW	○u.w.G.
4. dfwK	RR	○Gr.	gW	○u.w.G.	○K
5. RR	○Gr.	gW	○u.w.G.	○K	dfwK
6. ○Gr.	gW	○u.w.G.	○K	dfwK	RR

○u.w.G. bedeutet: Sommer- und Winter-Gersten.

i † 6.

1766.
1759.67.
60.ic.
61.

62.

63.

64.

65.

1.	ged. W	RR	⊕ K	g W	⊕ u.w.G.	⊕ fr.	⊕ Gr.
2.	RR	⊕ K	g W	⊕ u.w.G.	⊕ fr.	⊕ Gr.	g W
3.	⊕ K	g W	⊕ u.w.G.	⊕ fr.	⊕ Gr.	g W	RR
4.	g W	⊕ u.w.G.	⊕ fr.	⊕ Gr.	g W	RR	⊕ K
5.	⊕ u.w.G.	⊕ fr.	⊕ Gr.	g W	RR	⊕ K	g W
6.	⊕ fr.	⊕ Gr.	g W	RR	⊕ K	g W	⊕ u.w.G.
7.	⊕ Gr.	g W	RR	⊕ K	g W	⊕ u.w.G.	⊕ fr.

2 + 4.

1765.	66.	2c.			
1759.	60.	61.	62.	63.	64.

2 + 3.

1.	○fr.	W	RR	○fr.	Gr.	Gr.	1.	W
2.	W	RR	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.	2.	RR
3.	RR	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.	W	3.	○fr.
4.	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.	W	RR	4.	Gr.
5.	Gr.	Gr.	○fr.	W	RR	○fr.	5.	Gr.
6.	Gr.	○fr.	W	RR	○fr.	Gr.		

Obige Arten bedürfen wenig Düngung, weisen die Gras-Zelgen viel verbessern; zumal wann der W oder R doppelfürdig gebauet wird.

2 + 5.

1766.	2c.					
1759.	60.	61.	62.	63.	64.	65.

1.	○fr.	dfW	gW	RR	○fr.	Gr.	Gr.
2.	dfW	gedW	RR	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.
3.	gedW	RR	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.	dfW
4.	RR	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.	dfW	gW
5.	○fr.	Gr.	Gr.	○fr.	dfW	gW	RR
6.	Gr.	Gr.	○fr.	dfW	gW	RR	○fr.
7.	Gr.	○fr.	dfW	gW	RR	○fr.	Gr.

Ss 3

2 + 6.

Abhandlung

2 + 6.

	1767. 1759.	68. 60.	64. 61.	62. 63.	63. 64.	65. 65.	66. 66.
1.	W	RR	Øfr.	gW	ØuwG	Øfr.	Gr.
2.	RR	Øfr.	gW	ØuwG	Øfr.	Gr.	W
3.	Øfr.	gW	ØuwG	Øfr.	Gr.	Gr.	W
4.	gW	ØuwG	Øfr.	Gr.	Gr.	W	RR
5.	ØuwG	Øfr.	Gr.	Gr.	W	RR	Øfr.
6.	Øfr.	Gr.	Gr.	W	RR	Øfr.	gW
7.	Gr.	Gr.	Gr.	W	RR	Øfr.	ØuwG
8.	Gr.	Gr.	W	RR	Øfr.	gW	ØuwG Øfr.

Wann die letzte Gras-Zelg tüchtig und seichte entraset, und hernach doppelfurchig gepflüget wird, so lässt sich wohl Weizen oder Winter-Korn darauf säen, doch geht es nicht allemal an.

3 + 3.

3+3.	3+4	3 + 5.	3+6.	3+7.	3 + 9.	4+6.	6+9.
W	○fr	○fr.	W	○fr	unged W	W	W
RR	W	unged W	RR	W	RR	RR	RR
○fr	RR	ged W	○fr	RR	○fr.	○fr	○
Gr.	○fr	RR	g W	○fr	ged W	g W	g W
Gr.	Gr.	○fr.	RR	g W	RR	RR	RR
Gr.	Gr.	Gr.	○fr	RR	○fr.	○fr	○
Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	○fr	g W	Gr.	g W
Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	RR	Gr.	RR
4+5.	4+8.		Gr.	Gr.	○fr.	Gr.	○
○fr	W	s + 7.	Gr.		Gr.	Gr.	Gr.
W	○fr				Gr.		Gr.
g W	g W	○				○	Gr.
RR	RR	g W				W	Gr.
○fr	○fr	○				RR	Gr.
Gr.	g W	g W				○	
Gr.	RR	RR				W	
Gr.	○	○				○	
Gr.	Gr.	Gr.				Gr.	
Gr.	Gr.	Gr.				Gr.	
Gr.	Gr.	Gr.				Gr.	

Es wäre unbillig, wann ich hier nicht auch gedenkte der von den Herrn du Hamel und Lullin vervollkommenen Tullischen Bau-Art. Ich will jetzt nicht derselben Lobredner abgeben, weilen ich glaube, daß niemand in Abrede seyn werde, daß sie nicht, unter gewissen Umständen, brauchbar, ja vortrefflich seye. So viel will ich nur zeigen, daß selbige mit denen bisher vorgetragenen Bau-Arten gar füglich, und Zweifels ohne nicht ohne Nutzen verbunden werden könne.

Man darf nur zwey- oder viermal nach einander, in Beeten so mit den Pflug-Wegen abwechseln, Weizen oder Korn pflanzen, allezeit nur die Beeter, wo die Pflanzen zu stehen kommen, düngen, nicht aber die Pflug-Wege, und dann die übrige Zelgen, als von minder kostlicher Frucht, ganz ansäen, nach folgender Einrichtung:

**Vermischte Bau - Art ohne abwechselnde
Gras - Zelgen.**

1763. ic.

1759. 1760. 1761. 1762. oder

Zelgen	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	W	W	RR	Øfr.	W	W	gW	gW	K	R	RR	Ø
	W	W	en plein	en plein								
2.	W	RR	Øfr.	W								
	W	en plein	en plein	W								
3.	RR	Øfr.	W	W								
	en plein	en plein	W	W								
4.	Øfr.	W	W	RR								
	en plein	W	W	en plein								

Gss

Ber

Vermischte Wechsel-Bau-Art.

(3) ² + 4

1.	$\text{gW} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$	par planches & plattebandes alternatives.	2.	
2.	$\text{gW} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$		(3.)	+ 6
3.	$\text{RR} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$	en plein	(4.)	
4.	$\text{O} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$			
5.	Gr.			
6.	Gr.			
(7.)	Gr.			
<hr/>			1.	Ofr.
			2.	gW en plein.
			3.	$\text{W} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$ planches
			4.	$\text{W} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$ altern.
			5.	$\text{RR} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$ en plein
			6.	$\text{O} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$
			7.	Gr.
			8.	Gr.
			(9.)	Gr.
			(10.)	Gr.
Oder:				
			1.	Ofr.
			2.	W en plein.
			3.	$\text{gW} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$ alt.
			4.	$\text{gW} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$
			5.	$\text{RR} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$ en plein
			6.	$\text{O} \begin{cases} \text{S} \\ \text{S} \end{cases}$
			7.	Gr.
			8.	Gr.
			(9.)	Gr.
			(10.)	Gr.

3.
(4.) + 7

	3. (4.) + 7		3. (4.) + 8
1.	○	1.	○
2.	W	2.	W
3.	W	3.	RR
4.	gW	4.	○
5.	gW	5.	gW
6.	RR	6.	gW
7.	○	7.	W
8.	Gr.	8.	W
9.	Gr.	9.	Gr.
10.	Gr.	10.	Gr.
11.	Gr.)	11.	Gr.
		(12.	Gr.)

§. 30.

Weilen die Luzerne und die Espacelette * 12. bis 16. Jahre währen, so sind selbige nicht füglich zu denen Futter-Zelgen zu gebrauchen; sondern man muß eigene Plätze darzu bestimmen, welche man in Theile von verschiedenem Alter eintheilen, und jeden Theil, wann es nöthig, durch das Enträsen und hernach (wann die Wurzeln verfaulet) ein tiefes Umackern in die Länge und in die Queer, nach 2. bis 3. Jahr lang angesæter Sommer- und Winterfrucht, und nachheriger starker Düngung und Ansäung neuer Luzerne, wiederum erneuern soll; welche Erneuerung auch mit den alten beständigen Wiesen von allerley verschiedenen Kräutern und Gräsern, auf diesen Fuß angehet und sehr nützlich ist. Hier soll ich nicht vergessen zu erinnern, daß man sich ja nicht solle reuen lassen,

* *Hedysarum Onobrychis* Linn.

sen, die Wiesen und Klee-Stücke so wohl als die abwechselnde Gras-Zelgen, von Zeit zu Zeit, so gut man kan, zu düngen: Dann der Nutzen und die gute Wirkung darvon ist gedoppelt, und fällt nicht nur auf die Vermehrung des Futters, sondern auf die unmittelbare Verbesserung der folgenden Frucht-Zelgen.

S. 31.

g. Die letzte Ursach des schlechten Kornbaues, die wir untersuchen und zeigen wollen, wie derselben abzuhelfen, ist der Mangel und die untüchtige Zubereitung des Düngers.

Es sind zwei mögliche Verbesserungen des Grund und Bodens: Eine natürliche und eine künstliche. Diese bestehtet in einer gerechten Vermischung verschiedener in denen Eigenschaften einander entgegen gesetzter Erd-Arten, woraus eine dritte und bessere entstehet; — diese in der Dünung.

Dung heissen alle thlerische und Pflanzen-Theile der Körper, welche durch die Fäulniß gegangen, oder in selbiger noch begriffen sind. Er wirket auf eine gedoppelte Art auf das Land: Einmal daß er, gleich wie die Luft und das Wasser, denselben Theile beybringt, welche die Pflanzen ernähren helfen; und dann auch daß er durch seine gährende Kraft das Erdreich locker und mürbe macht, ausdehnet und erwärmet, auch zuletzt selbst zu einer feinen, schwarzen und wachsthümlichen Erde wird.

Das einige Mittel, diese nützliche Materie in Menge und ohne grosse Kosten zu erhalten, ist

ist wie bekannt, die Vermischung des Strohes mit den Auswürfen der Thieren. Alle Pflanzen und thierische Körper geben eine Düngung ab; allein im Grossen lassen sie sich nicht ohne grosse Kosten anwenden. Wir wollen also hier nicht reden von Sagspähnen, Gerberlohe, Aschen, Rus, Wollenstaub, Hornspähne, und andern Dingen, als Sachen, die man nur um die Städte herum in einiger Menge findet; sondern allein Mittel an die Hand geben, wie der Dünger auf dem Land zu vermehren seye.

Dieses gehet gar leicht an entweder durch Pflanzen, oder durch einige Erd-Arten selbst, oder auch beyde zugleich; wann man nämlich selbige mit den Auswürfen der Thieren, als einem Gährungs-Mittel oder Sauerteig, Schichtenweise vermischt, und durch die Fäulniß in die Verwesung und Auflösung gehen läßt. Was ist leichter auf dem Land als dieses?

Unter die hierzu dienliche Pflanzen sind zu rechnen: Alles sogenannte Unkraut, alles Laub, alle Mieß, Brüsch, * Farn-Kräuter, Stachel-Ginst, und tausend andere, ** darvon man ein brauchbares und anweisendes Verzeichniß machen könnte, in welchem auch diejenige müßten unterscheiden werden, welche zugleich als Strohe zum Lager des Viehes könnten gebraucht werden, als da sind: in den Morästen: *Arundo fragmites*, *Sparganium erectum*, verschiedene *Carices*, *Scirpi*, *Junci*; und in durren

im-

* *Erica*. ** als: *Potamogeton*, *Sagittaria*, *Sparganium*. *Myriophyllum*. *Hippuris vulgaris*. *Chara*. *Equisetum*. *Vallisneria*. *Zanichellia*. *Thypha* &c.

unfruchtbaren Dörtern: *Agrostis arundinacea*,
Arundo epigejos; *Filices*; &c. * Es lohnte sich
 Zweifels ohne der Mühe, verlassenen und un-
 tauglichen Boden mit solchen Düngungs- und
 Stroh - Pflanzen anzusäen und zu bepflanzen;
 wie es dann an vielen Orten des Züricher - Ge-
 biets und an noch mehreren in den Berg - Län-
 dern, wo kein Kornbau ist, wirklich geschiehet,
 so daß ein solcher Morast, oder sogenanntes
 Streu - Nied, in grossem Werth gehalten wird.

Die hierzu dienliche Erd-Arten sind: Aller
 Torf, Moor-Erde, Schlamm, Moder, Mergel,
 ja die Thon-Arten selbst. Der Torf ist ein
 Schatz, nicht nur als Stoff zum Brand, und
 daß er hernach uns eine so nützliche Asche lie-
 fert, sondern auch weilen er selbst zu Dünger
 werden kan. Es ist zwar an dem, daß er nicht
 leicht in die Fäulniß gehet, deren er widerstehet
 wegen seinem mit sich führenden Erdharz, ja
 so lange er noch in der Erde, bleiben die in
 ihm verborgene Körper unverwesen: Allein er
 kan durch Laugen-Salze oder verschluckende Erd-
 Arten, welche die Fäulniß befördern, am besten
 aber, und zur Verwunderung, durch den Sand
 selbst aufgelöst werden.

Mergel ist eine mit etwas Thon vermischt
 Kalch-Erde, ohne einzigen Sand: besteht also
 aus Kreiden und Thon. Es giebt sehr verschie-
 dene Arten von Mergel, von allerley Farben,
 doch

* *Lathyrus perrennis*; *latifolius*. *Galega Virga aurea*
canadensis. *Eupatorium cannabinum*. *Aster novæ*
Angliae und andere. *Coronna Solis radice esculenta*,
 welches letztere zugleich auch ein Futterkraut ist.

doch fallen sie meistens ins dunkel-graue. Die Eigenschaft des guten Mergels ist: daß er mit den sauren flüssigen Körpern brauset, im Wasser zerfällt, an der Luft auswittert, und hernach nicht mehr aneinander hanget. Im Feuer wird er um so viel weniger hart, je reiner er ist, das will sagen, je weniger er mit Thon vermengt. Einer meiner Freunden * hat neulich entdeckt, daß der beste Mergel einen ganz besondern, dem Mastix etwas ähnlichen Brand-Geruch habe, wann er in der Hand erwärmet, und gerieben, oder zerstossen auf glühende Kohlen gestreut wird, da er dann auch oft zu krachen pflegt. Er ist ein Magnet, der die Feuchtigkeit und den allgemeinen sauren Luft-Geist an sich ziehet, und sich mit selbigem in eine Art von Mittel-Salz verwandelt. Man findet hin und her Mergel, meistens an denen Bergen und Hügeln gegen Norden. Aber Thon findet sich überall. Dieser brauszt zwar auch gemeinlich mit dem Sauren, weilen er selten rein, das ist ohne Vermischung mit Kalch-Erde, zu finden ist; allein er ist fester, zusammenhangender, und hat keinen gebrandten Geruch, ist auch an Salzen arm, oder derer gar beraubt. Benden Mängeln können wir durch die Kunst abhelfen: 1.) Wann wir selbigen durch das Brennen alcalisiren; oder 2.) mit einer scharfen Laugen von Torf-Holz- oder Potaschen begießen. Vom Brennen des Thons halte ich mehr als

* Herr Colonel Meyer v. Knonau, Herr zu Weiningen. Ein edler Patriot und Kenner der Künsten und Wissenschaften, der viele nützliche Erfahrungen in der Landwirthschaft macht,

als vom Brennen der Räsen auf den Acker. Es ist besser, daß die Räsen durch die Fäulniß gehen, weilen durch das Brennen viele zu dem Wachsthum der Pflanzen dienliche Theile in das allgemeine Behältniß der Luft gehen, und nebst weniger Erde nichts überbleibt als das Salz.

Man darf also nur Erde, die nicht Sand oder Stein ist, Torf und allerley Pflanzen, doch allezeit lieber frische als dürre, Schichtenweise mit frischem Dung vermischen, und mit dem Urin der Thieren, dann und wann aber mit warmer Laugen begießen, den Haufen allezeit feucht halten, aber wohl nicht im Wasser liegen lassen, so kan man Dungs genug bekommen. Im übrigen muß der Dung weder zu frisch noch zu vermodert auf den Acker gebracht, aber so gleich hinunter gepflüget werden. Ich habe zu viel Achtung vor die Einsicht der Leser, als daß ich es bey dieser kurzen Anzeige nicht sollte bewenden lassen.

S. 32.

Es steht uns also ein weites Feld offen, und haben wir Stoffs genug, die nütlichste Erfahrungen zu machen, so wohl mit verschiedener Eintheilung der Felder, als mit Verbesserung derselben.

Nichts wäre vorträglicher als einige der vornehmsten Weisen, in Stücken Feldes von gleicher Größe und Beschaffenheit, einige Jahre durch, miteinander zu vergleichen, und zu dem Ende hin 2. oder 3. Erfahrungs-Höfe zu machen,

chen, einen jeden nach einem erwählten und festgesetzten Plan pünktlich bauen zu lassen, und die Folgen davon, die Kosten und was sie abwirken, fleißig zu verzeichnen. — Durch die Ordnung wird alles erhalten. — Solche historische, in kurze Tafeln verfassete Tag-Bücher könnten dem verfallenen Kornbau und der ganzen Landwirthschaft am besten aufhelfen, und die Landleute zu Ordnung und Fleiß aufmuntern, so die Quelle von allem Reichthum ist.

§. 33.

Endlich sollen wir noch die Vortheile, die unser Vaterland geniesset, den Kornbau zu befördern, erwegen.

Ich finde derer wiederum zwey: einen politischen und einen physicalischen. Der erste, welcher sogleich in die Augen leuchtet, wäre also die Freyheit, deren wir unter dem Schutz des Höchsten geniesen, nach welcher ein jeder guter Burger bey seinem erworbenen Eigenthum ungestört und sicher bleiben kan. Was war die nächste Ursach der unglaublichen ehemaligen Fruchtbarkeit des so überaus bevölkerten Jüdischen Landes, als die weise Regierung? Und die wahre Freyheit ist von weisen Gesetzen nicht abzusondern. Man könnte einwenden: es wären Länder zu finden, da der Kornbau groß, und doch keine Freyheit ist. Das mag wahr seyn: aber daselbst wird wol der Kornbau allein, und sonst nichts anders blühen, und ist hier eigentlich nur die Frage, was auf einem ungleich kleinern zum Korn bestimmten Land denselben so befördere, daß im Verhalt der Größ-

se der Aecker, mehr Getreide darauf wachse als auf jenen knechtischen Feldern. Es ist nichts, das dieses zuwege bringen könne, als der Fleiß und die Unverdrossenheit, welche eine Frucht der Freyheit und des Eigenthums sind. Wir dürfen nicht besorgen, daß der Kornbau so weit getrieben werde, daß er dem Land zu einer drückenden Last werden würde. * Wir sind lange noch nicht zu dem Punkt der Vollkommenheit gekommen, vielweniger darüber hinaus. Ich kan nicht einsehen, wie die höchste Cultur eines Landes schädlich seyn, die Einwohner unglücklich machen, und Handel und Wandel hemmen könnte, zumal wann der Kornbau mit der Viehzucht, durch das angepriesene gerechte Verhältniß und die Wechsel-Wirthschaft gehörig verbunden würde. Nach dem Maß des steigenden Feldbaues würden die Menschen sich vermehren, wie ehemalen im jüdischen Lande, man würde aber niemalen mehr Korn pflanzen, als man nothig hätte. Es würde weder an Nahrung und Kleidung und denen nothwendigsten Bedürfnissen des menschlichen Lebens, noch an Stoff zu Manufacturen mangeln, und das was zum minder nothwendigen wirklich nicht vorhanden wäre (da doch nicht jedes Land alles trägt) würde genugsame Vorwürfe und Anlässe zur Handlung geben. Es muß also in jenen Slavischen Ländern, da die Einwohner unter dem Ueberfluß von Korn dennoch elend sind, irgend

* S. den merkwürdigen Brief des Milord *** über eine Stelle der Ersten Abhandlung dieser Bernerischen Sammlungen, in dem Journal de Commerce. Novembre 1761. Bruxelles.

irgend ein anderer, vielleicht sittlicher Haupt-Fehler seyn.

O glückseliges Helvetien! Erkenne die vorzügliche Kunst des Himmels. — Doch nein, du misskennest sie nicht. Die denen Herzen deiner Einwohner eingepflanzte Sehnsucht nach dem Vaterland ist nicht die Wirkung einer dictern Lust, noch des Mangels reiner Quellen; nein, aus Einsicht, aus geheimer Überzeugung fließt sie, daß unsere Berge eitel unüberwindliche Bollwerke und prächtige Terrassen sind, welche unsere friedfertige Ebenen schützen und zugleich zieren, ja zuletzt ganz Europa tränken; — daß in der Uebereinstimmung des mannigfaltigen die Vollkommenheit besteht; — daß die alte Treu noch nicht in den nahen Himmel gestoßen; — daß alles was uns glücklich machen kan, in unserer Macht steht, und nicht von der Abwechslung guter und böser Fürsten abhanget; daß nirgendwo der stille Landmann eine so wesentliche Freyheit geniesst, dem die Steuren, Abgaben, Kopfgelder, Auslagen, der zwanzigste Pfennig, Herrschaftliche Dienste, und andere dergleichen Dinge nur dem Namen nach nicht bekannt sind; — daß wir frey und wohl denken dürfen.

Ihr Vater des Vaterlands! Ihr liebet euer Volk: — Aber wie ein Vater sich zu seinen Kindern mit Anstand herunter läßt, so trauet ihm Gutes zu; muntert es auf durch ein gutes Beispiel der Liebe und der Achtung für den Feldbau. Ueberzeuget es, daß euer Befehl ein heilsamer Rath ist. Das Uebel ist zwar un-

Et 2 gleich

gleich kleiner als in andern Ländern, allein es ist doch Nebel vorhanden. Noch ist zu helfen. Die wenigste sind so gar verdorben, daß sie nicht durch den Weg der Minne * und die Kraft der Wahrheit sollten verbessert und zurecht gebracht werden können. In unserer ältern so wohl als der neuesten vaterländischen Historie finden wir ja rührende Beispiele, daß es hohen Standes-Gliedern gelungen, wann sie in sehr wichtigen Geschäften diesen Weg eingeschlagen.

Und ihr wackere und redliche unter den Landleuten! Unterlieget nicht unter der Last eurer Rechten und Freyheiten. In den meisten Ländern wollte der Landmann gern frey und glücklich seyn, wann es der Fürst erlaubte; bey vielen aber aus euch ist's umgekehrt: Eure Landesväter wünschen euch glücklich zu sehen, und setzen ihre Größe in eurem Wohlseyn; — aber oft wollt ihr selber nicht. — Wann sie euren Gemeinen rathen, was ihnen gerade zu nützlich wäre, wann sie sagen, eure eigene Kinder sollten sich Häuser und Höfe anbauen dürfen; die missgelegene Stücke Lands sollten unter euch selbst ausgetauschet und ausgeründet, und die nasse und ungesunde Wiesen und Nieder aufgetrocknet und in die nützlichste Weyden verwandelt werden; die Allmenten sollten von euch besser genützt, oder gar an einigen Orten vertheilt werden; die Wälder besser erhalten, die Holzsaat ausgeübet, die Heerstrassen mit Bäumen besetzt, die Güter eingezäunt, und das Weydrecht abgeschafft werden; ein jeder sollte mehr wah-

* Ein alter helvetischer Ausdruck, der Liebe bedeut.

wahres Eigenthum haben, und andere Vortheile mehr, so gebet Gehör, untersuchet die Sach mit umfangnem Gemüth, laßt euch den Gedanken eins fallen: Bielleicht verhält es sich so. Die Wahrheit und euer eigner Nutzen soll der Richter seyn. Die Kraft der vernünftigen Beweggründen soll den Willen eines Selbstbeherrschers vertreten.

S. 34.

Der physicalische Vortheil, den die Schweiz in Absicht auf den Feldbau geniesset, besteht in der vor andern Ländern vorzüglichen Viehzucht, des genugsamen Wassers so wohl von Flüssen und Bächen als mehrerem Regen; denen guten Wiesen von einer fast unzählbaren Menge der besten Futterfräutern, (dann sind nicht die unschätzbare Herba medica, die neuere Onobrychis, und die vortreffliche Arten des Haber-Grases, uralte natürliche Einwohner unsers Landes?) und vornehmlich der Verschiedenheit der Lage und der Natur des Erdreichs. Ich zweifle auch keineswegs, daß man nicht in unsern nahen Bergen und Hügeln alle die Erd-Arten finden würde, welche die Aecker und Wiesen gründlich und auf lange Zeit, oder wohl gar vor immer verbessern, wo sie nicht in den Feldern und Matten selbst liegen. Es ist bekannt, daß die Engländer mit den Mergel-Arten ihren Korn- und ganzen Feldbau ungemein erhöhet haben. Durch Vermischung der Erd-Arten kan man wirklich die Natur des Erdreichs verändern.

Et 3

Die

Die Sache verdient allerdings ein wenig weitläufiger berührt zu werden. Es ist ein anders, die künstliche Verbesserung der Felder durch den Dung, wie ich oben schon angemerkt habe, und ein anders, die natürliche Verbesserung des Grunds und Bodens selbst. So sehr und vorzüglich jene bey uns bekannt ist und angewendet wird, so schlecht ist diese bis dahin beobachtet worden. Die eine läßt sich vergleichen mit der Gesundheit, die andere mit der Nahrung, oder mit denen festen und flüssigen Theilen der Thiere. Man muß zuvor gesund seyn, und dann erst bedarf man Speise. Die gute Beschaffenheit oder Gesundheit eines Bodens besteht in einem Mittelstand zwischen der allzugroßen Festigkeit oder dem Anhangen der Theilen und der allzugroßen Lockerheit, welche Dinge das Wasser, die Wärme und Kälte entweder zu lange behalten, oder zu geschwind fahren lassen. Nun kan dieses fruchtbare Gleichgewicht (wo es nicht von Natur vorhanden) durch allmäßige Vermischung entgegen gesetzter Erd-Arten nach und nach erhalten werden. Wo eine im Feld die Oberhand hat, kan man das nothige Verhältniß durch eine andere zuwege bringen. Man geht am sichersten von hinten durch kleine Proben. Doch lassen sich auch aus Einsicht einige allgemeine Regeln festsetzen.

Die ursprüngliche Haupt-Erd-Arten * in Absicht auf die Vegetation, sind: 1. Thon. 2. alcalinische oder Kalk-artige trockne Erd-Arten. 3. Sand. Herr Linnäus setzt derer 4. fest: Humus,

* Terræ primitivæ.

Humus, Arena, Argilla, Creta. Allein der Humus ist eine Vermischung von allen übrigen und von fremden thierischen und Pflanzen-Theilen. Wallerius setzt auch nur 3. Classen.

Geschlechter:

I. Staub-Arten. *	1. Humus. Sind brennbar, und dehnen sich aus. 2. Torf. Ist alkalisch oder Kalk-artig.
II. Thon-Arten. **	4. Thon. Ist fest, zusammenhangend, gehet im Feuer (vor sich) weder in Kalt noch zu Glas. 5. Mergel. Ist aus Kreide und Thon vermischt.
III. Sand-Arten.	6. Sand. Gehet im Feuer in Glas.

Es giebt aber unendliche vermischte Arten aus allen drey Haupt-Classen, nach verschiedenem Verhältniß, die sich unter einander verlieren. Man siehet also leicht, daß wo eines von denen drey Haupt-Geschlechtern merklich die Oberhand hat, (welches man durch das Waschen und Schlemmen, die sauren Geister, und

Et 4 das

* Terræ macræ, friabiles, siticulosæ, non cohærentes, dilatabiles, aquam inquinantes, aliquantum solubiles.

** Terræ pingues, cohærentes, ductiles, glutinosæ, minus dilatabiles.

das Feuer, * wie auch einfältiger weise durch die Tröckne und Härte des Feldes erkennen kan) man diesen Boden mit einer oder beyden aus den übrigen Classen verbessern muß.

Ich will noch einige Erfahrungen anführen, die ich zu diesem Ende hin gemacht habe. Nicht daß ich sie vor vollständig oder von genauer Schärfe ausgebe, sondern vielmehr, damit ich jemanden aufmuntern möchte, selbige zu erweitern. Es deutet mich, daß neben der zusammenhangenden Kraft, das Gewicht der Erd-Arten und die Menge des Wassers, so sie in sich schlucken können, ein vieles zu der Eigenschaft des Erdreichs beytrage. **

Tafel

* Man kan hierüber mit Nutzen nachlesen Herrn Dr. Giò: Targioni Tozzetti Ragionamenti sull' Agricoltura Toscana. Cap. I. & III. p. 30. & 57. Lucca 1759. 8.

** Es wäre nicht undienlich, wann diese Erfahrungen wiederholet und mit mehreren bestimmten Erd-Arten genauer gemacht würden, worben noch 2. Columnen beizufügen wären: Eine von dem Wasser, so die Erde aus den leeren Räumchen so gleich wieder fahren läßt, und also eigentlich nicht verschluckt, wie bey dem Sand zu vermuthen; und eine von der Zeit, in welcher das Erdreich wiederum austrocknet oder das Wasser ausraucht.

Tafel von dem Gewicht einiger Erd-Arten.

Ein cubischer Schuh.	Ganz trocken.	Mit so viel Wasser als die Erde fas-sen kan	schlukt an wasser	Das verschluckte Wasser macht vom ganzen trocknen Gewicht.
	Unzen	Unzen	Unzen	
Wasser		1000		
Torf, im Mit-tel-Gewicht.	550	962	412	$\frac{412\frac{1}{2}}{550} = \frac{3}{4}$
Ausgelaugte Aschen.	580	1060	480	$\frac{4}{5}$
Humus. Gute gedüngte Gar-ten-Erde.	900	1350	450	$\frac{450}{900} = \frac{1}{2}$
Kreiden.	1728	2160	432	$\frac{1}{4}$
Angelöschter Kalk.	1176	1996	820	$\frac{2}{3}$
Mergel-Erde.	1440	1680	240	$\frac{1}{6}$
Thon-Erde mit sand vermischt,	1348 1314	1584 1554	236 240	$\frac{1}{5}$
Glimmersand.	1350	1700	350	$\frac{1}{4}$
Alcalinisch fein Schlie-Sand.	1424	1728	304	$\frac{2}{9}$
Limon.				
Fluß-Sand.	1578	1890	312	$\frac{1}{5}$
Grob Mauer-Sand.	1526	1744	218	$\frac{1}{11}$
Argilla, Löp-ferthon, Miet.	1460	1950	490	$\frac{1}{3}$
Gips.	1100			

Weilen 1000. Unzen Wasser beynaher einen cubischen Schnh ausfüllen, so zeiget die dritte Columna zugleich den Theil des Raums an, den das Wasser einnimmt, in cubischen decimal - Zollen.

Ferner füllte ich A°. 1757. im Anfang des Maymonats 10. Gefäße mit verschiedenen Erden, zu gleichen Theilen nach dem Gewicht, und steckte in jedes einige Körner Haber und ein paar Feldbohnen. Alles wurde jederzeit gleichförmig begossen. Nachstehender kurzer Auszug aus dem Tagbuch zeigt den Erfolg davon:

1. Thon.	—	Sehr schlecht. Sind
2. Thon, und Sand.	Am schlechtesten.	{ nicht zur
3. Thon-Mergel, und Sand.	—	{ Frucht Schlecht. gekom- men.
4. Thon, und Dung.	Am allerbesten.	
5. Thon, und guter Mergel von dem Le- gerberg.	—	Mittelmäßig.
6. Thon, und alte Torf-Erde.	—	Gut.
7. Sand, und Torf- Erde.	—	Sehr schön, und schnell gewachsen.
8. Mergel, und Mo- der-Erde.	—	Gut.
9. Guter Mergel, und Sand.	—	Ziemlich gut.
10. Thon - Mergel, Sand, und Torf.	—	Gar gut.

Aus diesen Versuchen und der vorhergehenden Tafel schließe ich: 1.) Das man die Erdarten

Arten ehender in Gleichheit ihres Gewichts als des Maahes mischen soll.

2.) Dass Sand nicht mit Thon allein, noch Thon mit Sand allein, verbessert werden können: weilen der feste Thon sich nur in die Zwischenräumchen des Sands festsetzt, und mit selbigem eine Art von Mörtel ausmacht; sondern dass eine dritte Art darzu gehört, nämlich die sich ausdehnende Kalk-artige lose Erd-Arten, oder noch besser, Schlamm- und Moder-Erden, loser Leimen: Dann gleichwie das Lehl und Wasser nicht können vereinigt werden, als vermittelst des Salzes, also müssen zu gründlicher Verbesserung des Bodens alle drey Haupt-Geschlechter der Erde angewendet werden.

3.) Dass es gut (S. 31.) mit dem Dung Erde zu vermischen, es seye von welcher der drey Classen es wäre, oder von allen zusammen, insonderheit aber derjenigen, so dem Acker am meisten mangelt.

4.) Dass Grie oder Sand, und Moor- oder Schlamm-Erde einander vortrefflich verbessern.

Wann wir die lose Erd-Arten a. die Thon-Arten b. und die Sand-Arten c. nennen, so können sie (ohne Absicht auf das Verhältniss der Menge) nur auf viererley Weise vermengt oder zusammen gesetzt werden:

Nº.	1.	a	+	b.
Nº.	2.	a	+	c.
Nº.	3.	b	+	c.
Nº.	4.	a	+	b + c.

Und

Und ist №. 3. schlecht; №. 1. gut; №. 2. besser; und №. 4. am besten.

Wann man also a. verbessern will, so kan es mit b. oder c. geschehen; will man aber b. oder c. allein, oder b + c. verbessern, so muß es mit a. geschehen.

S. 35.

In platten Ländern findet man selten von allen Erd-Arten, in der Schweiz aber in Menge. Zudem können sie von den Hügeln, ohne Abbruch derselben, ja oft zu ihrer etwelcher Verebnung, ohne grosse Mühe auf die Ebenen und in die Thäler geführet werden. Es ist also ein nicht geringer Vortheil, den unser Vaterland geniesset, diejenige Erd-Arten zu besitzen, welche nicht nur den künstlichen Dünger vermehren, sondern auch die natürliche Verbesserung, gesunde und fruchtbare Beschaffenheit und Temperament des Bodens zuwege bringen können.

. O sua si bona norint agricolæ!



Anhang.

Anhang.

Als diese Abhandlung schon lange abgefasset war, erhielte ich Nachricht von einem alten rar gewordenen Italiâischen Buch vom Feldbau von Camillo Tarello, so erst neulich in Bergamo wiederum aufgelegt worden. Da ich es zur Hand brachte, bemächtigte sich meiner ein mit Erstaunen vermischt empfindliches Vergnügen, ein solches gütiges und übereinstimmendes Zeugniß zu finden, der Wahrheit der Grundsäcken, die ich in vorhergehender Abhandlung vorgetragen, oder wann man will, mir gesammlet und miteinander verbunden habe, und gewanne die alten Schriftsteller vom Landleben von neuem lieb. Ich entschloß mich deszahlen, sogleich diese Schrift zu übersezzen, ins kurze zu ziehen, und meine Abhandlung damit zu zieren und zu bekräftigen. Unser grosse Bodmer hat die Ehre des Columbus gerettet: Also sollen wir auch dieses alten redlichen Manns, welcher nicht weniger eine Art von neuer Welt erfunden, dankbarlich eingedenk seyn: Dann man wird mit Verwunderung sehen, daß in seinem kleinen Buch die vortrefflichen Landwirthschaftlichen Erfindungen unserer neuern Zeiten alle schon da klar vor Augen liegen. Aber, wird man einwenden, wann diese Erfindungen so nützlich, warum ist dann die Ausübung derselben bis dahin nicht allgemeiner worden? Es giebt Zeiten, da die Wahrheit mehr oder weniger empor kommt; es giebt auch wirkliche, wiewohl überwindliche, Hindernisse. Die größte ist: der Gewalt der Vorurtheilen und der Gewohnheit. Es braucht oft ganze Jahrhunderte, dieselbige auszumurzeln.

Allein ich soll nun zuvor eine historische Anzeige von diesem Werk ertheilen.

Es ist das Landwirthschaftliche Bedenken oder der Ricordo d'Agricoltura Hrn. Camillo Tarello von Lonato, welches No. 1577. in Mantova, auch No. 1622. und 1629. in Venedig gedruckt worden, und nun in Bergamo bei Giovanni

Giovanni Santini Ao. 1756. wiederum aufgelegt worden, weilen es so rar war, daß man selbiges bis auf einen Ducato d'oro bezahlt hat; und bestehet aus einem Memorial, das der Verfasser dem Staat zu Venedig übergeben hat, von Verbesserung des Feldbaues, und einer kurzen praktischen Anweisung, wie man damit zu Werk gehen solle. Es wurde selbiges wegen seinem vielfältigen Nutzen so genehmigt, daß der hohe Rath zu Venedig den 29. Sept. 1566. dem Erfinder nicht nur ein Privilegium gabe, das Buch allein herauszugeben und zu verkaufen, sondern auch ein anderes, kraft dessen ein jeder, der seine Güter nach diesem Acker-System bauet, ihm oder seinen Erben jährlich von 1. Fuchart Getreide 4. Matahetti, * und von einer Fuchart, die irgend was anders trägt, 2. Marchetti bezahlen soll.

Landwirthschaftliches Bedenken.

Durchlauchtigster Fürst!

Hoch-Edelgebohrne und Hochweise Herren!

Ob gleich ich Ew. Durchlaucht, und Euch Hoch-Edle und Hochweise Herren! die gemachte und von vielen gesetzte Proben dessen, so ich vorzutragen die Ehre haben werde, hier nicht vor Augen legen kan, so wolle doch ver höchste Gott meine Worte auf den Weg der Wahrheit leiten, damit dieser mein vor andern sehr verschiedener Landwirthschaftlicher Vorschlag ben Hochdenensel en und Dero Unterthanen Glauben und Benfall finden möge!

Damit nun diese in der Erfahrung gegründete Wahrheiten einem jeden desto besser in die Augen leuchten mögen, so will mich höchst nöthig zu seyn bedunkfen, daß ich zu Erbauung derer, die meinen Rath in das Werk zu setzen haben, zuerst die Ursachen untersuche, warum wir jährlich so wenig Getreide ernteten, und nachdem sie werden entdeckt und offenbar seyn, werde ich einen heilsamen Rath und nützliche Anweisung geben, wie man genug

* Ein Marchetto ist etwann $\frac{3}{4}$. Fr.

nug Nahrung gewinnen könne, und werde die Möglichkeit darvon auf alle die drey Arten beweisen, durch welche man allein von der Wahrheit pflegt überführt zu werden. Das ist: Mit dem Ansehen der in der Kunst der Landwirthschaft berühmtester und gescheutester Männer; mit unwiderstehlichen Gründen; und hernach auch durch die Erfahrung und offensbare Beyspiele, welche alle zusammen den höchsten Grad eines Beweises ausmachen.

Da nun diese Sach von grösster Wichtigkeit ist, zumal der Feldbau die erste Grund-Stütze eines Staats ist, auf welche allein die Menschen zu allen Zeiten Ehre, Vergnügen und Nutzen gebauet haben und noch darauf gründen müssen, so bitte ich Ew. Durchlaucht und diese hohe Versammlung, daß Sie nach Ihrer löblichen Gewohnheit geruhet wollen, diesem meinem Vortrag gnädig und günstigen Verhör angedeyen zu lassen, und nicht darvon zu urtheilen, bis ich darmit zum Ende seyn werde. Ich darf Hochdieselbige zum Vorauß versichern, daß ich nicht allein gute Sachen vorschlagen werde, sondern wie ich hoffe, bessere als von irgend jemandem in dieser Sach (ohne außerordentliche Mühe und Kosten) bis dahin sind vorgetragen worden.

Wann wir betrachten, daß ein jedes Aehre funfzig Körner hat, (also wollen wir es einmal annehmen) so können wir schliessen, daß, wann wir diese Körner säeten, und sie alle wachsen würden, so hätten wir wenigstens 50. vor eines zu gewinnen, das ist, wir erndeten funfzig mal so viel als wir ausgesäet haben: Allein wir bekommen diese Ausbeute bey weitem nicht. Dieser Mangel kan nirgend anderst woher kommen, als daß nicht alle Körner wachsen und gedenyen; und daß nicht alle Körner wachsen, (ohne diesmalen die außerordentliche Witterung und Verwüstung des Ungeziefers in Betrachtung zu ziehen) kan von keinen andern als einer von folgenden sieben Ursachen, oder allen zusammen herrühren.

Nämlich: Entweder 1.) von dem Saamen; oder 2.) von dem Regen zur Zeit der Blüthe; 3.) von den Win- den, wann die Halmen in Aehren sind; 4.) von den Vogeln, die von dem gesäeten Korn fressen; 5.) von den Würmern; 6.) von der Erde; oder endlich 7.) von dem Landwirth selbst.

Bon

Von dem Saamen röhrt es nicht her: Dann von zweien Sachen ist nothwendig eine: Entweder ist der Saame gut oder nicht; in diesem Fall kan freylich kein Korn wachsen, in jenem aber soll ein jedes Sämlein wiederum so. andere hervorbringen. Wir sezen aber voraus, daß man guten Saamen nehme. Es ist also der Saame nicht die Ursach der geringen Erndte. Ein Beweissthum darvon ist, daß, wann man eine gleiche Anzahl Körner von dem nämlichen Saamen in ein auf die gleiche Art bereitetes und gleich beschaffenes Erdreich theils säet, theils stecket, diese alle, jene aber nicht hervorkommen werden.

Von dem Regen oder den Winden, zur Zeit der Blüthe oder des erwachsenen Zustands des Getreides, röhret es auch nicht her, indem wir dennoch nicht so. vor 1. bekommen, wann es schon zu dieser Zeit weder regnet noch windet; und wann es auch geschiehet, und ein jedes Aehre so. Körner hat, so erndten wir doch nicht so. mal den Saamen.

Auch den Vögeln des Himmels dürfen wir nicht die Schuld beyessen: Dann wir sehen in der That, daß die Saamen der Wolfsbohnen,* welche von den Vögeln wegen ihrer Größe und Bitterkeit unberührt bleiben, nicht alle aufgehen, sonst müsten sie auch funfzigfältige Früchte bringen, weilen jeder Stock so. bis 60. Saamen trägt. Gleichwie also nicht alle Saamen der Wolfsbohnen gedeyhen, so wachsen auch nicht alle von den Vögeln übergelassene Körner, die doch der Anzahl nach mit denen wenigen, so die Vögel zu ihrer Speise genommen haben, nicht in Betrachtung kommen.

Von den Würmern, die das gesäete oder aufgehende Korn auffressen, kan es auch nicht herröhren, aus dreierley Gründen: Erstlich haben wir eine nicht viel bessere Erndte, wann schon keinerley Würmer verspuren werden; demnach verhält es sich hiermit wie oben mit denen Wolfs-Bohnen; drittens würden die Würmer ganze Plätze hin und her abfressen, (wie es auch oftmal geschiehet) welches aber so sichtbar wäre, daß man gar wohl unterscheiden könnte, daß dieser Schade von den Würmern kommt; und das ist was außerordentliches, von dem hier nicht

* Lupini.

nicht die Rede ist, ja was noch mehr, das Erdreich ist in meisten Aeckern von solcher Beschaffenheit, daß sie darin nicht nisten können.

Eine gleiche Gewandnuß hat es mit den Nebeln, dem Frost, den schädlichen Thieren, als da sind Mäuse, Ameisen, fliegendes Ungeziefer und so fort, oder andern Begegnissen und nachtheiliger Witterung. Ich will sagen, daß obgleich diese Zufälle den Früchten nicht alle Jahr Schaden zufügen, so sammeln wir doch alle Jahr weniger Getreide ein als es seyn könnte.

Endlich ist dieser Mangel der Fruchtbarkeit auch nicht der Erde, in sich selbst betrachtet, bezumessen: weilen ihr von dem Schöpfer eine himmlische und immerwährende Jugend und nie aufhörende Fruchtbarkeit zum Loos gegeben worden, wie Columella gar gescheut und angenehm uns darvon unterhaltet im Ersten Capitel seines ersten und zweyten Buchs. Nun sind die Erde und die Natur die gleiche in ihren Wirkungen, die sie von Anfang waren.

Wann demnach jede Römische Familie von zwey Morgen Land, die ihr von Romulo zum Eigenthum angewiesen worden, (wie Plinius bezeuge Lib. XVIII. Cap. 2.) und der Burgermeister Q. Cincinatus mit vier Morgen oder Aecker, die ihm von sieben übergeblieben, (nach dem Bericht Val. Max. Lib. IV.) leben, und sich samt den ihrigen durchbringen können, wie vielmehr sollten wir aus einem ungleich grössern, und nicht schlimmern Land (da noch über das ihre Fuchart um $\frac{1}{4}$. kleiner war als die unsrige, wie ich hernach zeigen werde) leben und bestehen können?

Dass dieses möglich, ja wirklich seye, können wir alle Jahr an den Feldern unserer fleißigen Nachbarn sehen; aber wir geben, leider! nicht darauf Acht. Und wer es, weil er es nicht gesehen hat, nicht glauben will, der kan, (wie ich bey einem andern Anlass gesagt habe) folgende Probe machen: Er nehme von dem gleichen Getreide 200. Körner, und siecke oder pflanze sie; und andere 200. die er in den gleichen nach gewöhnlicher bisheriger Art bereiteten Grund säe, so wird man sehen, daß die 200. gesteckte Körner alle werden hervorkommen; die 200. gesäete aber bey II. Th. zies Stück. u u weittem

weitem nicht: weilen jene in bessere Umstände gesetzt worden als diese; das ist: der Weg ist ihnen leichter gemacht worden. Es kommt also nicht auf die Erde an, sie mag jetzt unfruchtbare seyn als ehemalen, oder nicht.

Wann nun die gewöhnliche Ursach, daß wir nicht funfzigfältige Frucht bekommen, weder in dem Saamen, noch der Erde, der Witterung, den schädlichen Thieren und dessen Zufällen zu finden, so muß sie nothwendig der Unwissenheit, der Liederlichkeit und der Trägheit derer, die das Feld bauen, zugeschrieben werden: Dann wir thun gerade das Gegenthil dessen, das jene alte Römische Haushaltungen zu thun pflegten: Sie pflügten oft und viel, säeten aber wenig; und lebten aus dem Getreide ihrer zwey kleinen Morgen: Wir aber bauen das Land wenig, und säen hingegen viel, leiden aber Mangel, und gehen zuletzt gar zu Grunde.

Wann wir die höhere Ursachen, die nicht in unserer Macht stehen, beyseits - und hingegen voraussetzen, daß der Saame gut seye, so kommt, um genugsam Getreide einzuerndten, alles darauf an, daß man klug und vorsichtig handle, und die Erde in die gehörige Umstände setze, damit sie würken könne. Will man sie fruchtbare machen, als sie von Natur, das ist sich selbst überlassen, ist, (und dieses ist bis auf einen hohen Grad möglich,) so ist, ohne grosse Kosten und Mühe, kein besseres Mittel, als sie ruhen zu lassen, hernach wohl zu bauen, und endlich zu düngen, auf Weise und Art, wie ich nachher zeigen werde: Dann wann man das Feld nach bisheriger Gewohnheit bauet, so giebt es Aecker, (ohne von denen zu reden, die man alle Jahr ansætet) welche nicht einmal vier Monat ruhen, und andere die wenig mehr ruhen, weilen man nach der Schmalsaat oder Rüben, deren Erndte im September ist, im folgenden Hornung schon wiederum Hülsen-Früchte sät; und das andere Feld, so man im Hornung brachet, das ist zur Saat vorzubereiten anfängt, ruhet nur ungefehr sieben Monat. Was Wunders dann, daß ein solches allzeit schlecht gebautes, ermüdetes und ausgesogenes Land jährlich schlechte Früchte bringet! Da hingegen, wann man das Feld nach meiner Vorschrift bauet, so ruhet es zwey Jahr, (welches die beste Erquitung

Kung und Erholung ist und bleibt, die man dem Land verschaffen kan) und wird wohl gebauet, ja selbst mit ungleich weniger Mühe und Kosten als bis dahin, zumalen es leichter ist, einen Acker wohl zu bauen, und noch besser zu düngen, als zwey Acker recht zu bauen und zu düngen.

Ew. Durchlaucht und Ihr Hoch-Edelgebohrne
und Hochweise Herren! wissen, daß der wirkende Theil
auf den leidenden nicht wirken kan, es sehe dann, daß
dieser zuvor darzu tüchtig gemacht worden. Sie wissen
auch, daß der Grundsatz der Philosophen wahr ist: Dass
umsonst mit vielem gemacht wird, was mit wenigem gesche-
hen kan. * Ich will sagen, daß der Saame, den ich als
den wirkenden und lebendigen Theil ansehe, aus der Er-
de, als dem leidenden Theil, nicht so viel Getreide her-
vorbringe, als er sollte und könnte, weilen diese weder
recht gebauet noch gedünget wird.

Ich Camillo Tarello von Lonato stelle also Ew. Durchlaucht in aller Unterthänigkeit vor, zufolg der Raths-Exkuntnuß vom 26. September 1566.

Dass man die Arbeit, welche man in zweyten Frucht-Feldern oder Getreid-Zelgen zu thun pflegt, (da man ein jedes viermal, das ist zusammen achtmal, pflüget,) auf dem einen Theil allein verrichten, und folglich achtmal bauen solle, das Saat-Ackern mit einbegriffen. Das will so viel sagen, als: Man solle alles Acker-

U u 2 Feld

* Die Natur, die wir nachahmen sollen, geht in allen ihren Wirkungen den kürzesten Weg, und thut nicht mit mehrerer Kraft, was sie mit weniger erreichen kan: Es steht alles in so genauer Verbindung miteinander, daß eines dem andern die Hand bietet, eines von dem andern abhanget. Ein jeder Schritt der Natur hat verschiedene Endzwecke, die alle erreicht werden: Glückselig wer diesen Fußstapfen folget! So ist im Feldbau alles unentbehrlich, wann was Ganzes herauskommen soll: Eure Wiesen ernähren das nützliche Vieh, sie machen den Acker fruchtbar; aber der Acker liefert Stroh, ja Speise vor Menschen und Viehe, und so fort. Wer kan alle die Uebereinstimmung genügsam erforschen und bewundern?

Feld (ausgenommen die Haus-Acker oder Einschläge, die man wegen genugsamem Dünger alle Jahr besäen kan,) in vier so viel möglich gleiche Theile eintheilen, und nur einen dieser Theilen wechselweise jährlich ansäen, selbigen aber zuvor so viel mal bauen, so viel man zwey dieser Theilen, die man hätte besäen wollen, gebauet hätte. Ferner sollen die 2. andere vier-te Theile zu Wiesen liegen, und der übrige vier-te Theil zur Brach oder der Vorbereitung des Ackers bestimmt seyn.

Wer also z. E. alle Jahr 10. Morgen Land mit Getreide zu besäen pflegte, der soll instündig nur 5. anblühmen, und es so in gleichem Verhältniß mit allem seinem Acker-Feld machen; hingegen soll er allen Dünger, und alle Mühe des Pflügens, die er mit seinen 10. Morgen gehabt hätte, auf diese 5. allein anwenden, das ist, er soll sie achtmal bearbeiten, wie ich schon gesagt habe, es wäre dann Sach, daß die Erde außerordentlich mager wäre.

Man soll im October oder November zu bauen anfangen, ungefehr zehn Monat ehe man säet, oder ehender wann man kan, allezeit bey trockenem Boden, und zuletzt düngen, auf die Weise, wie ich zeigen werde, hernach auf die Tuchart nur $\frac{2}{3}$. von der sonst gewöhnlichen Aussaat säen, von Saamen des eigenen Landes.

Welcher Landwirth das Feld auf beschriebene Art bauen wird, und wie ich hernach ausführlicher in einer alphabetschen Ordnung lehren werde, der wird beständig folgende zwölf Vortheile darvon zu geniessen haben:

I.) Erst.

1.) Erstlich vermindert diese Bau-Art die Mühe und Kosten, indem es leichter ist, eine Fuchart achtmal zu bauen, als zwey jede viermal, weilen man in dem vierten und folgenden malen wohl $1\frac{1}{2}$. Fuchart in der gleichen Zeit bauen kan, in welcher man sonst kaum mit einer zu Stande kommt; und wann man im October oder November zu bauen anfängt, da die Erde wohl zu behandeln, und gebührend fortfähret, kan man zu Acker fahren, wann sonst nicht viel zu thun ist, so daß bis zu Ende des Maymonats oder nicht lange hernach viermal gebauet werde. Hiernächst bedarf man zu den übrigen vier Sommer-Bau-Arten keine eiserne Pflüge, (wie, um der Dauerhaftigkeit willen, zum Untergang des armen Vieches und Schaden des Landmanns sind eingeführet worden,) weilen die Erde sehr leicht zu bearbeiten seyn wird.

2.) Es werden durch so vieles Bearbeiten des Ackers die Saamen und die Wurzeln des Unkrauts getötet, welches dem Getreide seine Nahrung raubet, und selbiges an dem Wachsthum hindert.

3.) Wegen diesem öftmaligen Bauen und andern Einrichtungen, die ich angeben werde, werden wir viel mehr Wein, Sommer- und Hülsen-Früchte, Gemüse, Hirs, und so fort, bekommen.

4.) Ein nach dieser meiner Vorschrift ausgeruheter, gehäuter und wohl gedünnter Acker wird viel mehr Getreide tragen, als sonst zwey von gleicher Größe, wie ich oft erfahren habe. Das heißt sein Einkommen mehr als verdoppeln.

5.) Nebst deme daß wir weit über das doppelte aus Getreide erneudten können, ersparen wir noch zwey Drittel von der bis dahin gewöhnlichen Aussaat: Dann wann wir inskünftig nicht die Hälfte unsers ganzen Ackerfelds, (wie wir bis aniezo zu thun pflegten) sondern nur den vierten Theil ansäen, werden wir erstlich den halben Theil des Saamens, den wir sonst zur Saat gebrauchten, erobern, hernach so wir nur zwey Drittele von der gewöhnlichen Menge des Saamens auf diesen vierten Theil ansäen, so ersparen wir wiederum $\frac{2}{3}$. Das ist $\frac{1}{6}$. von der ganzen ehemaligen Aussaat;

Aussaat; nun machen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ zusammen $\frac{2}{3}$ so wie weniger ansäen müssen als sonst alle Jahr.

6.) Man wird genug Stroh aller Art bekommen, zu so nothigem Dünger, den man gebrauchen soll, wie ich zeigen werde.

7.) Wir werden genugsam Heu und Futter vor viel Vieh haben, indem man nach meiner Vorschrift in den beyden vierten Theilen des ganzen Ackerfelds Klee ansäen kan und soll, allwo er vortrefflich wachsen wird, welche jederzeit, wann wir mit den andern zwey vierten Theilen stets abwechseln, zwey Jahr kein Getreide tragen, das ist ruhen werden: Dann noch einmal: ich rathe nur einen vierten Theil des Ackerfelds mit Getreide zu bestellen, und so bald man mit dem Ansäen zu Stande gekommen, einen andern vierten Theil noch vor Winter zu bauen; die übrige zwey Theile aber sollen leer und ohne Frucht stehen. Allein da die Erde, deren Bestimmung ist, allzeit würksam zu seyn, obgleich ruhen, doch aber nicht müsig seyn kan, sondern sich immer bestrebt, allerley Kraut und Gras herzubringen, so sollen wir der Anweisung der Natur folgen, und ihr helfen, das ist, Klee und andere ergiebige und gesunde Futter-Kräuter ansäen, welches uns einen gedoppelten grossen Nutzen verschaffet: Einmal wegen der Menge Heu und Futter, das wir bekommen; hernach dienen die Wurzeln dieser Kräuter der Erde zu einer kostlichen Dungung. In dem Brescianer-Land wird der schönste Lein eingesammelt auf denenjenigen Acker, darauf kurz zuvor der Klee gehauen worden, ja man verpachtet daselbst einen Acker um einen sehr hohen Preis, nicht so fast weil das Land fett ist und gewässert werden kan, als weil nicht lange vorher Klee darauf gestanden, nur um Lein und Hirs darauf zu pflanzen, und nicht einmal Weizen.

8.) Der achte Vortheil wird seyn, daß weilen der Acker je zwey Jahr ruhet, (ich heiße mit Virgil und andern klugen Landwirthen: Die Erde ruhet, wann sie nicht unter dem Pflug steht,) und wohl unterhalten, auf das beste gebauen, und nur mit $\frac{2}{3}$. der gewöhnlichen Aussaat besäet, mit den Wurzeln des Klees oder andern Kräutern fett gemacht, und zweymal tüchtig gehacket worden, (wie ich

ich darvon eine leichtere Art angeben werde,) daß wir, sage ich, wann dieses alles geschiehet, jährlich zweymal so viel Getreide und andere Früchte einernden werden; als bis dahin geschehen, wie diese meine Schrift klar zeigen wird, daß es eine Wahrheit ist, welche sich auf das Ansehen und Zeugniß der erleuchtesten Männer, die die Welt in der Wissenschaft des Feldbaues gehabt, auch überzeugende Beweisthümer und offensbare Beispiele und Proben gegründet ist; und nach der Ausübung wird man mit Händen greifen, daß die Sach sich in der That also verhält, so daß auch der Unglaubliche muß ergwinnen werden.

9.) Der neunte sehr grosse und beträchtliche Nutzen besteht in der Viehzucht, darzu uns die Menge des Heus und des grünen Futters, so wir sammeln können, den Weg bahnet. Wir werden ungleich mehr Pferde, Rinderviehe, Schaafe und Geflügel halten können; und wer weiß nicht, wie vielfältige Dienste sie dem Menschen leisten, zur Arbeit, zur Speise und vielen andern Nothwendigkeiten. Wer demnach 2. paar Ochsen gehalten, kan nur ein paar und 2. bis 3. Kühe haben: Dann weilen die Arbeit vermindert, die Speise des Viehes aber vermehret und verbessert wird, durch gutes Heu und den nahrhaften Klee, so werden sie gesund, und stark, und hinreichend seyn, die nothige Arbeit zu verrichten, zumalen da das Land durch diese neue Bau-Art je länger je geschlachter wird.

10.) Hieraus fließet nun ganz natürlich der zehende Vortheil; welcher ist der häufige Dünger, den das Viehe und das mehrere Stroh uns liefern, und wer wird es versäumen, Dünger zu machen, wann er es kan?

11.) Vor das eilste: Da wir genug Heu haben, so können wir den vierten Theil aller unserer beständiger, abgesonderter und zum Kornbau sonst nicht bestimmter Wiesen aufbrechen, durch ein tüchtiges Entrasen, Brennen und Pflügen; und fünf Jahr lang hinter einander mit Getreide ansäen, in so fern sie nämlich nicht zu abhaldig und zu naß sind, welchen vierten Theil man zuerst mit Hirs, hernach mit Roggen, und die übrige vier Jahr mit Spelt oder Weizen besäen soll, und zu Ende der fünf Jahren muß man selbigen, nachdem die Stoppeln verbrandt, wiederum zu Wiesen liegen lassen, auf Art und Weise,

wie ich hernach ausführlich zeigen werde. Auf gleiche Weise muß man fünf Jahr lang mit dem folgenden vierten Theil verfahren, und hernach gleichfalls mit den beiden übrigen, bis in Zeit von 20. Jahren die ganze Reihe vollendet.

Nachdem aber ein jeder dieser 4. Theilen fünf Jahr lang Korn getragen hat, soll man bei dem ersten von neuem anfangen, aber nicht mit Abstechen und Brennen des Bodens, (welches nicht mehr angehet,) sondern man soll nur den ersten vierten Theil, der 15. Jahr lang Gras getragen hat, wiederum entrasen, pflügen, mit Getreide ansäen, und nach solcher Ordnung immer fortfahren, welche Behandlung den Menschen und den Wiesen sehr dienlich seyn wird. Den Menschen, weilen sie mehreren Nutzen aus dem Getreide als aus dem Heu ziehen; den Wiesen, weilen selbigen nichts vorträglichers ist, als das Erneuern, nach dem Zeugniß des Columella Lib. II. Cap. 18. und Plin. Lib. XVIII. Cap. 28. Niemand aber darf darum befürchten, daß er deswegen weniger Heu einsammeln werde, wann er nur $\frac{3}{4}$. Wiesen hat: Dann es kommt, um viel Heu zu machen, in der That und Erfahrung nicht darauf an, ob man viel Wiesen habe, sondern ob sie wohl gewartet seyen. Nun kan man das Ganze nicht aufs Beste besorgen, wann nicht ein Theil darvon von Zeit zu Zeit erfrischet und erneuert wird: Dieweilen wann man dreyen vierten Theilen diejenige Düngung und Pflege zu kommen läßt, die alle vier ehedem unter sich getheilt haben, und über das denjenigen Dung, der von dem Strohe und dem Viehe des vierten Theils dieser Wiesen herkommt, auch noch hinzu thut, so werden diese drey Theile allein mehr Heu und Gras liefern, als vormalen alle vier zusammen, insonderheit wann man nicht nur nach dem Winter im Monat Hornung, sondern auch vor Winter im October dünget, welches man wohl wird thun können, weilen ein Ueberfluß von Dung vorhanden; ohne zu reden von der Verbesserung des Bodens, welche die Klee-Wurzeln bewirken.

12.) Die zwölftte und letzte gute Wirkung dieses neuen Feldbaues ist, daß das schlechte Land dadurch nach und nach fruchtbar, und das gute noch besser gemacht wird:

Dann

Dann es ist die Eigenschaft der Erde, daß die magere, wann sie fleißig bepflanzt, gedünget und gebauet wird, ihre Natur verändert, fett und gut wird, wie wir aus der Erfahrung sehen, daß es also geschiehet. Wer ein Zeugniß und ein Beispiel von dieser Wahrheit haben will, der lese nur, was Valerius Maximus in seinem achten Buch von dem König Massinissa schreibt, welcher so fleißig und angelegenlich den Feldbau trieb, daß er Numidien, so er rau und unfruchtbar gefunden, in einem blühenden Stand des Überflusses hinterlassen: Und so können wir es auch mit unserm Land machen. Hingegen ist nicht weniger wahr, daß wann die Erde schon fett ist, so wird sie wenig oder nichts tragen, wann sie übel gebauet wird, gleich wie gute Anlagen Fähigkeiten des Geistes nur durch die Kunst und die Uebung sich zu ihrer Vollkommenheit entwickeln. * Wir werden also durch Arbeiten und Bauen nicht nur Nothdurft ja Überfluß erwerben, sondern ein trauriges und unfruchtbare Land in einen Lust-Garten verwandeln.

Als ich klar eingesehen habe, daß die Landwirthe, aus Unwissenheit, sehr merkliche und eine Reihe von andern nach sich ziehende Fehler begehen, in der Weise und der Zeit der Arbeiten des aller Ehr und Ruhms würdigen Feldbaues (welcher von dem weisen Socrates die Mutter und Säug-Anime aller anderer Künsten und Wissenschaften genannt worden, **) und da ich glaube, daß kein besserer Gottesdienst ist, als die göttliche Tugenden (obgleich von unendlicher Ferne) nachzuahmen, und den Menschen zu dienen und zu helfen; brennte ich vor Begierde, das Meinige zur Verbeesserung des Feldbaues beizutragen. Da ich mich aber besanne, daß lange und ausgedehnte Abhandlungen keine Freunde des Gedächtnisses sind, und sel-

U u 5 ten

* Nam ut ager, quamvis fertilis, sine cultura fructuosus esse non potest; sic sine doctrina animus. M. T. Cic. Tus. 2.

** Nichts ist schöner als die Worte, mit welchen Cicero seinem Sohn die Lesung des fernhaften Buchs des alten erfahrenen Cato anbefiehlet: Omnia rerum ex quibus aliquid exquiritur, nihil est agricultura melius, nihil uberiorius, nihil dulciorius, nihil homine libero dignius. Unter allen Handthierungen ist der Feldbau die nützlichste, die angenehmste, und die edelste.

ten den nöthigen Eindruck machen, habe ich aus vielen die nachfolgende Haupt-Regeln ausgelesen und ins Kurze gezogen, die ein jeder, der ein guter Landwirth seyn will, wissen, beobachten und in Ausübung bringen muß; und damit selbige nach den Vorwürfen abgesondert und unterschieden seyen, und also leicht können gefunden werden, so habe ich selbige am Ende dieses Bedenkens in einer alphabetischen Ordnung beygefügt, darben aber auch angezogen diejenige Stellen jener vortrefflichen alten Väter, die meinen Säzen ein Gewicht geben, und welchen man nach dem Ausspruch nicht nur der Philosophen, sondern so gar der Römischen Gesetzen, in wirthschaftlichen Dingen so viel Glauben beymessen soll, als denen Aussprüchen eines Galeni, Avicennæ und Hyppocratis in der Arzney-Wissenschaft.

Es darf aber niemand in dem Wahn stehen, daß da ich verschiedene Schriftsteller als Zeugen anführe, ich mich mit fremden Federn schmücken wolle, noch weniger, daß ich diesen meinen Vorschlag aus einem genommen, oder aus allen zusammen geschmiedet habe. Nein, es ist was Neues. Federmann weiß, daß das öftere Bauen der Erde eine sehr nützliche und gute Sach ist; dennoch thun wir es nicht. Wir sehen mit Medea das bessere, und folgen doch dem schlimmern. Warum? Wir scheuen die Mühe. Nun habe ich, diese menschliche Schwachheit einschend, ein Mittel an die Hand gegeben, mit Lust und Liebe zu arbeiten, indem bey verminderter Mühe und Kosten, der Nutzen dennoch sehr vergrößert wird; welches Mittel von den bisherigen Gewohnheiten und Ausübungen so sehr unterschieden ist, als das Verlangen nach einer Sach von dem Abscheuen derselben.

Wir sehen ja, daß man das viele Pfüügen und Graben der Erde fliehet, als kostbar und mühsam, wie es auch in der That ist; aber wann man dieses Memorial mit Aufmerksamkeit durchforschet, so wird man ein Verlangen bekommen, selbiges in die Ausübung zu bringen, und hinten nach erfahren, daß die angerathene Bau-Art gut ist. Man wird zwar sehen, daß ich sehr viel Gutes aus den Schriften der Alten genommen habe; allein die Bienen sammeln den Stoff zu ihrem Honig bald aus dieser bald aus jener Blum,

Blum, und dennoch kan der Honig nicht das Werk der Blumen, sondern der Bienen genennet werden. *

Es ist meines Wissens weder dem Virgil noch andern eingefallen, beynahe drey fünfte Theil des ganzen Feldes zu eitel unkostbaren und abwechselnden Wiesen zu bestimmen, zum immerwährenden Nutzen und Vortheil des Landes. Ich bin, wie Carolus Quintus sich ausgedruckt, mit Columbo von Genua,

plus ultra
gegangen, und habe es gewaget, die Säulen des Hercules zu überschreiten.

Da die meisten Menschen nur von den Sinnen sich regieren lassen, so glauben sie nichts, ehe und bevor sie es gesehen haben. Wer sich aber erinnert, daß es möglich, neue Entdeckungen zu machen, wie die Erfindung der Glöckchen, des Papiers, der Druckeren, des Schießpulvers, und der sogenannten Neuen Welt uns zeiget, der wird, ungeachtet er noch keine Proben von diesem meinem Gutachten gesehen, um des Anschlusses erfahrner, kluger und redlicher Männer willen, auf die ich mich berufe, und um der Menge und Stärke der Gründen und Beyspielen willen, die ich gebe, ihm dennoch Glauben zustellen, und wann er überzeuget, daß mein Rath vorzüglich gut, wird er selbigen nach allen Theilen befolgen, ins Werk setzen, und immer weiter fortschreiten.

Die alphabetische Anweisung selbst folget künftig.

* L'ape e la serpe spesso
Suggon l'istesso umore:
Mà l'alimento istesso
Cangiando in lor si và.

Singt der neuere Metastasio.

CAMILLO TARELLO

P o s.

S o c. O e c. H e l v.

Lex Agri

$$\begin{matrix} xb & = & am \\ x : a & = & m : b \end{matrix}$$

Calendarium Agri.

1760.61.62.63.	I. A.	I. A.	I. A.
1. B : F : F : A	2. T.S.R.	2. T.	2. T.
2. F : F : A : B	3. ⊙	3. S.R.	3. T.letam.
3. F : A : B : F	4. F.	4. ⊙	4. S. R.
4. A : B : F : F	5. F.	5. F.	5. ⊙
	(6. F.)	(7. F.)	6. F.
No. 1.	No. 2.	No. 3.	No. 4.

A. Arare, Bauen, Brach. | F. Feno, Gras, Gitter, Zelgen R. Rapa.
B. Biada, Getreide. | T. Triticum, Weizen, S. Segala, Roggen

Be-