Zeitschrift: Sammlungen von landwirthschaftlichen Dingen der Schweitzerischen Gesellschaft in Bern

Herausgeber: Schweitzerische Gesellschaft in Bern

Band: 2 (1761)

Heft: 3

Artikel: Versuch ueber die von der berühmten Oekonomischen Gesellschaft auf das Jahr 1760 vorgelegte Frage, betreffend die Wässerung der Wiesen : eine Preisschrift, welche für die beste nach der gekrönten geschätzt worden ist

Autor: Bertrand, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386535

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

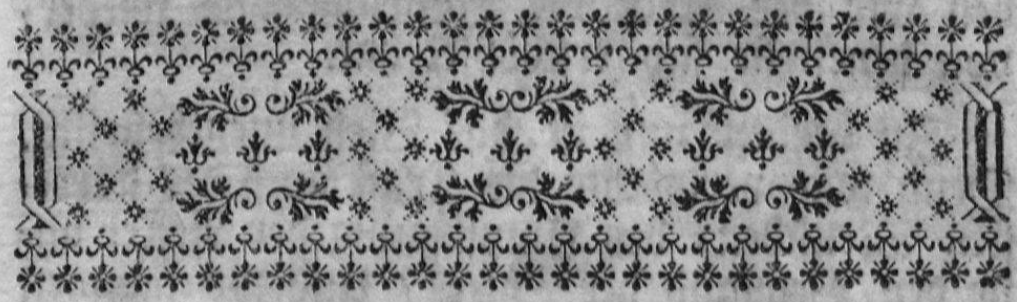
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 10.07.2025

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



XIV.

Versuch

Ueber die von der berühmten Oekonomischen Gesellschaft auf das Jahr 1760. vorgelegte Frage, betreffend die Wässerung der Wiesen. Eine Preisschrift, welche für die beste nach der gekrönten geschätzt worden ist. Von Herrn J. Bertrand, Pfarrer zu Orbe.

Pflügen und Düngen sind die zwey Hauptpunkte, worauf die ganze Wissenschaft des Feldbaues sich gründet. Durch das Pflügen wird die Erde geschickt gemacht, den anvertrauten Saamen und die Pflanzen zu nähren; die Theilchen, die zum Wachsthume dieser letztern dienen, und die der Boden in sich verschlossen hält oder von der aussern Luft empfängt, werden dadurch aufgelößt; und durch den Dünger ge-

ben wir der Erde die Nahrungssäfte wieder, von denen sie sich erschöpfet hat.

Zu beyden nun ist das Vieh unentbehrlich. Denn was vermöchte die Kraft auch des stärkesten Menschen, bey Umpflügung der Aecker ohne den Beystand der Thiere? Und wo nähmen wir ohne den Mist dieser Thiere, den Dünger, dessen wir zu Befeuchtung des meisten Erdreiches unumgänglich bedörfen.

Alles kömmt folglich auf die Fütterung des Viehes an; und von der mehrern oder mindern Menge des Futters hangen die Einkünfte unsrer Landgüter und der Reichthum unsrer Erndte ab. Da nun die Wiesen die Nahrung dem Viehe vornemlich verschaffen; so ist sehr viel daran gelegen, daß die Landwirthe die beste Weise kennen, ihre Wiesen zu besorgen, wo sie glücklich genug sind, das nöthige Wasser zur Wässerung bey der Hand zu haben. Das ist auch der Innhalt der Aufgabe, welche die löbliche ökonomische Gesellschaft in folgenden Worten vorgeschrieben hat:

Welche Weise die Wiesen zu wässern ist so wohl in Ansehung der verschiedenen Beschaffenheit des Lands und seiner Lage, als in Ansehung der verschiedenen Eigenschaften des Wassers die beste?

Mir scheint, es müssen, eh man auf die vorgelegte Frage antwortet, zuforderst die Mittel angezeigt werden, das Wasser anzuschaffen; zweytens die Weise, wie man das Wasser bis an seine Wiese führen könne; drittens die Vorbe-

rei-

reitungen, welche ein Land erfordert, wann es die Wässerung an sich nehmen soll. Diese drey Artickel werden zu einer Einleitung für den vierten Artickel dienen, darinn die Frage eigentlicher behandelt, und die Regeln angegeben werden, die man bey der Wässerung, in Absicht auf die verschiedene Natur des Lands, auf seine Lage, und die besondern Eigenschaften der Wasser, befolgen soll.

I.

Erstlich ist es darum zu thun, daß man sich Wasser anschaffe, welches nahe gelegen seye, entweders von den Quellen, oder Wasser-Gehaltern, oder aus Flüssen und Bächen, oder von den Landstrassen.

Verschiedene so wohl alte als neue Schriftsteller haben gewisse Zeichen angegeben, nach welchen man sich in Nachgrabung der Quellen und unterirdischen Wasser richten kan. Vitruvius handelt in dem 1ten Cap. des XIII. Buchs seiner Baukunst sehr ausführlich über diese wichtige Materie. Weil ich Gelegenheit gehabt habe, in einem Tractat über zierliche Gärten, welcher Ao. 1739. im Haag herausgekommen, an dem 314. und folgenden Blättern das wesentliche von dem, was dieser berühmte Baumeister hierüber angemerkt, zusamt den Anmerkungen des Palladius, Plinius, Caßiodorus, des P. Kirchers, des P. Jean Francois und des Belidors anzuführen, so will ich sie hier nicht wiederholen, sondern den Leser dahin verweisen; mit der Versicherung, daß er die Mühe nicht bereuen wird, selbige gelesen zu haben:

Das Werk führt den Titel: Théorie pratique du Jardinage &c. &c. 11te Auflage. 4to. Der Artickel über die Entdeckung der Wasser ist ein umgedrucktes Blatt, welches man anstatt des von dem Autor oder Herausgeber des Tractats sehr lächerlich gemachten Lobspruches der Wünschel-Ruthen eingeschoben hat.

Doch ohne die Gefahr zu laufen, vergebens gesucht zu haben, könnte man bißweilen mit sehr wenigen Kösten und einigem Grad von Erkänntniß an gewissen Oertern Wasser-Gehalter anlegen, gleich denen, die man für Getreid-Mühlen, welche durch Schleussen das Wasser empfangen, errichtet, in welche das Schnee- und Regenwasser, so von Hügeln und Bergen herabfließt, gesammlet werden könnte.

Man dörfte nur diese Wasser-Gehalter an dem Fusse eines engen Passes oder holen Weges anlegen, wo fast das ganze Jahr hindurch mehr oder weniger Wasserfäden herabfliessen, und dem obenher gelegenen Lande durch einige kleine Ableitungs-Gräben aufhelfen, so würde man unfehlbar eine grosse Menge Wassers sammeln.

Durch dieses Mittel könnte man nicht nur dem meisten Unglücke bevorkommen, das durch die gewaltsame Herunterstürzung der Regenwasser, durch die plötzliche Schmelzung des Schnees und durch die Ueberschwemmungen verursacht wird, sondern man würde noch einen zureichenden Vorrath an Wasser sich verschaffen, womit man im Fall der Noth die benachbarten Wiesen bewässern könnte. Es ist auch nicht zu zweifeln, daß dergleichen gesammeltes Wasser nicht

sehr

sehr gut seye, als welches mit allerley Nahrungssäften und feißtem Schlamme geschwängert und folglich sehr tauglich ist, die Wiesen fruchtbar zu machen, wann es zu rechter Zeit ausgegossen wird. Wenn man seit einigen Jahrhunderten etwas dergleichen in verschiedenen holen Wegen, die mir bekannt sind, gemacht hätte, so würde man ganz gewiß verschiedenen Aushölungen, Einstürzungen der Erde, und Ausschwemmungen, die vom herabstürzenden Regen entstehen, vorgebeugt haben, da itzt unzugängliche Oerter einen wüsten Anblick verschaffen.

Nun damit ein solcher Sammler oder Weyer also angelegt werde, daß er das Wasser halten könne, wird allerdings grosse Vorsichtigkeit erfordert; dann dieses Element trachtet immer zu entrinnen, und entrinnt würklich durch die geringste Ritze und Spälte, welche mithin eben dadurch von Tag zu Tag grösser werden.

Der Boden muß mit Lett oder Leim beworfen, oder mit Steinen belegt werden, je nachdem es bequemlich seyn wird: Der Umkreis soll gleichfalls mit Thon gefüttert seyn. (a.)

Der Pflaster-Boden muß zu wiederholten malen gestampfet, und wo sich der Stämpfel nicht gebrauchen läßt, jede Lage oder Schichte mit Wasser beschüttet werden.

(a.) Ich habe mir sagen lassen, schwarze Erde mit Letten oder Mist vermengt, sey der beste Stoff das Wasser zurück zu halten; der verstorbene Herr Haldimann soll es mit gutem Erfolge zu Montagny versucht haben. Die Asche ist auch sehr tüchtig, das Durchseigen des Wassers zu verwehren.

Der Thon auf dem Boden und an den Seiten muß wohl geschlagen werden, und wenigstens einen Schuh in der Dichte halten. Es liegt nichts daran, von welcher Farbe der Thon sey, roth, gelblicht oder grau, wofern er nur steif, zähe und nicht sandicht ist, daß er sich in die Länge und in Fäden ziehen lasse, wann man ihn bearbeiten will, und daß er sich fett anfühle. Es ist dieses die Art von Leim, deren sich die Dach- und Mauerziegel-Brenner und die Hafner bedienen.

Die Erde, welche den Damm umgiebt, muß eine Dicke und Böschung haben, welche der Druckkraft, der Breite und Höhe des in dem Weyer enthaltenen Wassers angemessen ist. Man begreift übrigens wohl, daß der größte Theil dieses Wasser-Gehalters in die Erde hineingehen muß. Dann je tiefer derselbige ist, desto minder wird das Wasser ausdünsten.

Diese Vorsicht darf niemand abschrecken. Gemeiniglich wird sie auch nicht nöthig seyn. Dann von zehen Orten, wo man dergleichen Wasser-Gehalter errichten könnte, sind gewiß neune, die von Natur einen leimichten Grund haben. Fast aller Orten findet man dergleichen festes Land, so das Wasser hält.

Insgemein braucht man, um seinen Weyer zu errichten, nichts als einen Damm oder Wand aufzurichten, massen die übrigen drey Seiten durch die Lage des ausgefressenen und ausgehölten Weges schon von selbsten gemacht sind. Es ist hier nicht darum zu thun, daß man die Natur zwingen, oder Unkosten über sein Vermögen machen müsse.

Man

Man will keinen See von Möris, ja nicht einmal einen Teich von Agrigent ausgraben, sondern nur ein Wasser-Gehalter, der etliche Morgen ungebauten oder steilen Landes in sich halten soll. Denn man hat immer die Mittel, aus einem Grundstücke etwas zu machen, ohne daß man eben etwas unmögliches unternehmen darf. Wo man nicht natürliche Wiesen anlegen kan, mögen künstliche Wiesen angelegt werden, oder es kan, welches oft geschieht, ein solches Erdreich zum Ackerbau gewiedmet werden, welches noch viel näher zum Zwecke unsrer Erhaltung zielet.

Gleicher weise wird kein Lehenbeständer, der nur ein wenig seine Sinnen gebrauchen will, das Wasser von den Landstrassen verlohren gehen lassen; noch vielweniger den Ablauf von den Misthäufen und den Gassen, sondern vielmehr alles solches sorgfältig zusammen sammeln.

Endlich könnte man oft mit etwas Geschicklichkeit sich die Wasser von Flüssen und Bächen zu Nutz machen, wann selbige wohl gelegen sind, ob sie gleich niedriger als das Land zu seyn scheinen.

Die ganze Kunst liegt darinn, daß man diese verschiedene Wasser auf unsere Güter zu leiten wisse. Dieses ist nun die Materie des zweyten Artickels, welcher gewiedmet ist, die Mittel anzuzeigen, durch welche das Wasser auf die Wiesen geführt werden kan.

II.

Hat man nun Wasser, damit man nach Belieben schalten darf, so wird erfordert, daß man

die Fläche des Erdreichs genau untersuche, um zu wissen, ob einiger Hang da sey, und ob derselbe zureichend sey. (a.)

Vitruvius rechnet auf hundert Schuhe einen Fall von sechs Zollen, welches zu viel ist. Die Neuern, die hierüber die genausten und künstlichsten Versuche angestellt haben, fordern mehr nicht als zween Zölle auf hundert Klaftern, wo sie den Fall nicht stärker haben können; sie erinnern aber dabey, daß man sich angelegen seyn lasse, die Krümmungen mäßig und den Boden des Wasserrunses eben zu machen.

Das ist ungefehr die Haldung oder Abhang, welche die Wasserleitung von Rocquancourt hat, von wannen die Wasser bis nach Versailles geführt werden. Die ganze Haldung ist nur von drey Schuhen auf einer Länge von 1700. Klaftern. Die Wasserleitung von Arceuil hat drey Zölle Haldung gegen hundert Klafter Länge.

Uebrigens können die Arbeiter viel leichter einen Graben ziehen, der mit dem Flusse gleiche Höhe hat; und also muß man sie auf solche Weise fortarbeiten lassen, und von einer Weite zur andern eine Stuffe machen.

Die Rinnen (Canäle, Wasserbetter, Wasserleitungen) müssen mit Lett beschlagen, oder mit Steinen besetzt werden, besonders im flachen Lande,

(a) Es ist hierbey dem Auge wenig zu trauen. Ehe und bevor die Wasserleitungen zu Montcheran zu Stande gebracht und die Wasser aus dem Roson nach Croix geleitet waren, hielte jedermann das Unternehmen des Hrn. Rathsherrn von Muralt für unmöglich.

Lande, wo der Boden selbst nicht von Lett oder harter Erde ist. An den Oertern, wo ein starker Hang ist, müssen sie mit Steinen bepflastert seyn.

Wo aber das Land bald ab- bald aufwärts gehet, so daß man genöthiget wird, die Wasserleitung tief zu machen, so muß man kleine bedeckte Canäle von Steinen errichten. Ein Werk, welches viele Vorsicht und Behutsamkeit erfordert.

Erstlich muß der Boden auf Lett oder auf harter Erde gegründet seyn, oder mit Lett, welcher wohl geschlagen und wohl durchknettet worden, überzogen werden.

Die Seitensteine müssen wohl versichert und fest angesetzt werden. Die flachen Steine, womit man einen solchen Canal bedeckt, müssen auf den Seitensteinen fest aufliegen, so daß sie auf beyden Seiten drey Zölle in der Breite betragen mögen. Dabey muß man alle Zwischenräume mit Bruchstücken oder Kieselsteinen geflissentlich ausstopfen.

Ueber diese Plattensteine spreitet man in ziemlicher Dicke Miesch (Erdmoß) oder Stroh und grobes Moosfutter (Lische) auch Aeste von Tannen oder Dählen, wodurch verhindert wird, daß, weil man den Graben wieder ausfüllt, nichts in den Canal hinab fällt, wodurch eine Verstopfung verursacht werden könnte, welche das ganze Werk unnütz machen und nöthigen würde, selbiges mit neuen Kösten wieder anzufangen.

Die

Die Oefnung der Wasserleitung muß gegen der größten Menge des Wassers, so sie empfangen soll, ein Verhältniß haben. Welches sich von selbsten versteht.

An den Orten, wo das Land hierzu nicht bequem ist, kan man Röhren oder Dachrinnen von ausgehöhltem Holze, die man auf Böcke legt, dafür gebrauchen. Dieß ist der einige Fall, darinn ich dergleichen Wasserleitungen billige und gutheisse, oder es seye dann, daß man an Steinen Mangel habe. Denn ich kan anderst nicht, als die Brummeister strafwürdig finden, die an Orten, wo am meisten Steine und Felsenstücke befindlich sind, die tiefen Wasserleitungen von Dielen machen, auf welche sie tännerne Kännel umwerfen.

Mich deucht, daß dieses eine Verschwendung des Holzes heissen könne, mit welchem es doch nun bald Zeit wäre, sparsamer umzugehn. Aber um sich die Mühe und einige nahe bevorstehende Kösten zu sparen, macht man ein Werk, welches minder dauerhaft ist, aus Holz, so zu etwas anders hätte dienen können, anstatt aus Steinen, mit denen wir oftmahl nichts anzufangen wissen.

Man kan sich entübrigen, das Bächlein zu bedecken, wann es dem Boden eben quer über ein flaches Land hinfließt. Hingegen wann der Canal einem weichen, lockern und steinichten Lande ausgesetzt ist, so könnte es leicht geschehn, daß er bald zugefüllt und verstopft würde, wann man ihn nicht darvor durch eine Decke von platten Steinen verwahrte.

Endlich

Endlich ist es unumgänglich vonnöthen, daß man der Länge der Wasserleitung nach, so neben einem steilen Hügel hinfließt, einen etwas erhabenen Fußweg verfertige, damit man immer nachsehen könne, was daran fehlet, damit selbiges bald und kommlicher ausgebessert werde.

Ich habe die fürnehmsten Regeln, die ich bis hieher angegeben, einem Werke dieser (a) Art zu danken, das so wohl wegen der Kühnheit der Unternehmung und ihrem sichern und gewissen Erfolge, als wegen der Geringfügigkeit der Kösten, und der Kommlichkeit der Wässerung als ein Muster dienen kan.

Ist man genöthiget, des Falles des Wassers sich zu bedienen, damit man es mit Gewalt wieder aufwärts zu steigen zwinge, so gebraucht man Teuchel (Dünkel) dazu, die wir gemeiniglich von Tannen- bißweilen von Eichen- oder auch Dähl- oder Fichtenholze verfertigen. Die Brunnmeister verbinden sie miteinander vermittelst eiserner geschärfter Ringe, die zween bis drey Zölle in der Breite, und eben so viel im Durchschnitte halten. Sie setzen immer einen Ring zwischen zween Teuchel in die Mitte mit den Enden gegeneinander, und bey dem andern Ende des Teuchels schlagen sie stark mit Schlägeln, so lange bis der eiserne Ring so wohl in die Oefnungen beyder Teuchel hineingeht, und sie also zusammenfügt.

Eine Wiese, die an dem Ufer eines Flusses oder Baches liegt, könnte bißweilen, vermittelst an

(a) Die Wasserleitung zu Moncheran, deren bereits gedacht worden.

an gelegenen Orten angelegten Schleussen, die man je nach eräugnenden Umständen, öfnen oder schliessen könnte, ohne Mühe gewässert werden.

Wo aber keine Abhaldung vorhanden ist, darein man das Wasser fassen könnte, da untersuche man, ob nicht ein Mittel zu finden wäre, die Wasserleitung höher anzulegen. Hierbey ist eine genaue Abmessung mit der Wasserwaage unentbehrlich.

Es ist fast unnöthig anzumerken, daß, um das Wasser in den Canal zu werfen, der Bach oder der Fluß verschlossen, und sein Lauf, vermittelst eines Stuffenwerks, eines Dammes oder Wehre, aufgeschwellt wird, welche je nach dem Falle, den man dem Wasser geben will, grösser oder kleiner seyn müssen.

Wann der Fluß oder Bach Wasser und Falles genug hat, so kan man das Wasser durch etwa eine einfältige Maschine, deren Anschaffung und Erhaltung wenig kostet, bis auf die Wiesen, die man zu wässern gesinnt ist, steigen machen. Diejenige, davon der P. des Chales in seiner Abhandlung von den Wassermaschinen Prop. XV. oper. Tom. III. fol. 164. die Erklärung giebt, ist sehr einfach, und besteht in einem einigen Rad, welches selbst durch den Lauf des Flusses in Bewegung gebracht wird.

Dieselbe Maschine ist zu Bremen ins Werk gesetzt worden, da nach dem Zeugnisse dieses Verfassers, in jedem Kehr oder Umwendung 48. Eimer Wasser ausgeleeret werden, welches in der Stadt einen sehr ansehnlichen Wasserlauf ver-

verursachet. Aber weil sie im Grund nichts anders ist, als das Zug-Rad, davon Vitruvius redet, so hat sie auch die Kraft nicht, das Wasser höher zu treiben, als bis auf die Höhe der Achse. Dahero wann man eine etwas mehrere Höhe vonnöthen hätte, so könnte man ein mit Eimern oder vielmehr mit beweglichen Zühern versehenes Rad verfertigen lassen, so wie solches Belidor in seiner Hydraulic Tom. I. L. II. pag. 384. beschreibt. Ich habe an verschiedenen Orten solche Räder mit Eimern gesehen, die aber alle viel unvollkommener waren, als die, von welchen dieser Schriftsteller die Beschreibung und Figur giebt, die dennoch seit vielen Jahren im Gange sind, und ungeacht ihrer Mängeln doch guten Nutzen geschaft haben.

Endlich könnte man sich bißweilen vermittelst des Windes eine grosse Menge Wassers verschaffen. Solche Maschinen sind in Holland sehr gemein, und auch in Frankreich an verschiedenen Orten, als zu Versailles, Meudon, Argenville, Chatillon ꝛc. ꝛc. mit gutem Erfolge ins Werk gerichtet worden. Diese Mühlen haben diesen Vortheil, daß sie sich von selbsten, vermittelst eines Balken in Gestalt eines Steuer-Ruders, welches sich auf alle Seiten dreht, nach dem Winde stellen. Und es ist ganz gewiß, daß selbige an unzählichen Orten der Schweitz gar wohl anschlagen würden, was auch die Anbeter der alten Moden und Gebräuchen darwider einwenden möchten. (a)

Aber

(a) Ein starker Einwurf, gegen den Gebrauch der Wind-Mühlen in der Schweitz, wird von der Unbeständigkeit

Aber ich höre hier die Eigenthümer der Korn- und Säge-Mühlen und der Hanf-Brechen rc. und die Lehenbeständer rc. unzähliche Einwürfe wider dergleichen Wässerungen anbringen, und sich beklagen, daß man den dießfälligen Ordnungen entgegen, das Wasser mindern, und den Lauf desselben anderwärts lenken wolle, dessen sie doch für ihr Räderwerk benöthigt seyen.

Es ist nicht zu zweifeln, daß die gegenwärtige Lage der Sachen der Wässerung der Wiesen hinderlich sey. Hingegen steht es nur an uns, daß wir nicht das Wasser zu solchen Räderwerken alleine gebrauchen, welches auch dienen könnte, den Abtrag unserer Felder zu vermehren. Laßt uns mit einer klügern Sparsamkeit Wind-Mühlen errichten, um für unser Korn zu mahlen, und unser Holz zu sägen, dieselben werden auf unsern ebenen Feldern, auf freyliegenden Hügeln und auf unsern Anhöhen, wo die Winde sich fast stets spühren lassen, gewiß Wunder thun. Der Herr von C. läßt sich vernehmen, daß er eine solche auf seinem Landgute zu errichten gesinnet sey. Es ist zu wünschen, daß er dieses Vorhaben ins Werk setze. Sein glückliches Exempel würde unfehlbar andere Personen zu einer gleichen Unternehmung aufmuntern. Dieß seye genug von den Wasserleitungen zum Wässern.

Nun

keit und plötzlichen Abwechslung der Winde in unserm Lande hergenommen. Es soll vor diesem eine Wind-Mühle zu Lütri gestanden, und aus obgedachter Ursache abgeschaffet worden seyn. So viel ist gewiß, daß die Winde in unsern Ebnen sehr unbeständig, und oft sehr heftig sind.

Nun ist es darum zu thun, die Weise anzuzeigen, wie man die Wiesen zubereiten müsse, daß sie das Wasser empfangen können.

III.

Von Zubereitung der Wiesen.

Bey diesen Zubereitungen, deren dreyerley sind, werden wir uns, ob sie gleich sehr wichtig sind, dennoch nicht lange aufhalten.

Erstlich muß man das Land, so viel als sich thun läßt, eben und flach machen, und so zurichten, daß es eine natürliche Haldung habe; ferner muß man die etwann befindlichen Löcher und Höhlen ausfüllen, die aufgeworfenen Erdhäufen verebnen, und also das, was man vom erhabenen wegschaft, anwenden, die Tiefen, wo es nöthig ist, auszufüllen, gleich und eben zu machen, damit die Wiesen aller Orten das Wasser nutzen können, und daß sein Ablauf also leicht gemacht werde, daß es nur über das Land hinfliesse, ohne sich irgends zu verschliefen.

Zweytens müssen alle sumpfichte, verfaulte und schwammichte Stücke Landes sorgfältig abgezapfet, oder mit Schutt von alten Gebäuen mit Sand, Kies, Kalch oder Asche ausgetröcknet werden. Sonsten würde ein solches Stück durch das Wässern täglich morastiger; (a) in dem Wasser, welches sich innert der oberen Erdfläche aufhält, und nicht durch- noch abfließt,

(a) Bey einer ziemlich starken Abschüßigkeit des Bodens könnte diesem Uebel durch eine starke Begiessung mit fettem oder Mist-Wasser abgeholfen werden.

den Wiesen immer so schädlich ist, als es den Aeckern, Reben und Baumgärten seyn mag.

Solche schwammichte Plätze sollten gar nicht bewässert werden, weil sie das Wasser leicht in sich schlucken, aber auch leicht bey sich behalten, sonderlich wo etwa daselbst unterirdische Canäle (Acten) angelegt sind, welche sonst unfehlbar in kurzer Zeit verstopft werden müßten.

Drittens ist allerdings vonnöthen, den Maulwürfen den Krieg anzukünden; nicht nur weil diese Thiere dem Felde Schaden zufügen, dessen Früchte sie vermindern, indem sie die Erde aufrühren und umwühlen; sondern auch weil ihre Löcher der Wässerung hinderlich sind, indem sie das Wasser in sich verschlingen, welches über die Fläche hinfliessen sollte.

IV.

Von den Regeln, die im Wässern zu beobachten sind.

Nachdem nun diese drey Artickel vorausgesetzt sind, komm ich endlich auf den vierten, welcher den Hauptpunkt der Frage ausmacht.

Die Wiesen erfordern gewässert zu werden. Jedermann weiß es, jedermann sagt es. Aber wie soll man dieses Haushaltungs-Geschäfte behandeln? wie damit verfahren? Das ist es, was uns zu untersuchen übrig bleibt.

Ueberhaupt sollen die Wässerungen sich nach der Natur des Landes, und der Beschaffenheit des Wassers richten.

Nun

Nun läßt sich das Erdreich in Ansehung der Wässerung in fünf Haupt-Gattungen eintheilen. Entweder ist es leicht und sandicht, oder hart und leimicht, oder vermischt. Ferners entweders stark oder wenig abschüßig. Denn wo selbiges gar keine Abschüßigkeit hat, sondern ganz flach und eben liegt, ist es der eigentlich sogenannten Wässerung nicht fähig.

Die Wasser sind in Ansehung der Wässerung entweder im Ueberflusse, oder nicht genugsam vorhanden, sie sind ferners entweder laulicht oder kalt, gut, schlimm oder mittelmäßig, stets fliessend oder unbeständig, rein oder fett. Alle diese verschiedene Umstände geben uns Materie zu folgenden verschiedenen Betrachtungen.

§. 1. Starkes und leimichtes Erdreich, welches eine unvermerkliche Abschüßigkeit hat, mit wenig oder viel Wasser.

Man würde sich vergebens schmeicheln, aus einem festen und leimichten Erdreich einigen Vortheil zu ziehn, welches wenig oder keine Abhaldung hätte, indem man selbiges in eine natürliche Wiese zu verwandeln suchte: So fett ein solches Erdreich, und so gut auch das Wasser immer seyn möchte, das man darauf leiten wollte, so würde dennoch der Boden in kurzer Zeit kothig und mit Binzen und Riedgraß bedeckt seyn. Da man hingegen von einer Weitzen- oder Dinkelsaat sich eine reiche und gesegnete Erndte versprechen dörfte.

Ich habe hievon ein augenscheinliches Exempel gesehn. Ein niedriger Weinberg, der nur ein wenig abhaldig lag, wurde ausgerissen, weil er dem Reiffen stark unterworfen war, und der Eigenthümer Hofnung hatte, daselbst eine gute Wiese anzulegen; vermittelst des Wassers, welches aus den obenhergelegenen Rebgütern darauf heruntersloß. Als aber dieses Stück Landes von Tag zu Tag morastiger wurde, ließ er das Wasser sorgfältig abzapfen, das Land mit dem Pflug umarbeiten, und säete Frucht darauf, die vollkommen wohl gerieth. Daß dieses Wasser kein Gras gabe, kam nicht daher, weil es nicht gut war, denn es legte längs den Gräben sehr schöne Rasen an. Sein ganzer Fehler war dieser, daß es eine Menge fette und marnichte Parteyen mit sich führte, welche die Löcher, da vorher Rebstöcke gestanden, ausfüllten, und die Sonnenstrahlen verhinderten einzudringen; also daß wo dieses Wasser nicht so fett gewesen wäre, es vielleicht diesem Stück Landes weniger geschadet haben würde.

Uebrigens geschieht es oft, daß man Mangel am Futter hat, welches doch zum Ackerbau unentbehrlich ist; man könnte in diesem Falle ein solches Stück Landes in eine künstliche Wiese verwandeln, und wahrscheinlicher weise würde gemeiner oder Spanischer Klee darauf sehr gut gerathen. Es sey denn Sache, daß sich unter der obersten Schichte des Bodens Wasser befinde, welches allen Pflanzen höchst schädlich ist.

§. 2. Festes und leimichtes Land mit einer sanften Abschüßigkeit und vielem Wasser.

Gleicherweise würde man gewiß Gefahr laufen, ein Erdreich sumpfig und morastig zu machen, das fest und letticht, und darzu nur wenig abschüßig ist, wo man demselben das Wasser im Ueberflusse zukommen liesse, sonderlich wo selbiges gegen Mitternacht liegt. Meiner Meynung nach sollte man vielmehr das Wasser davon abführen, und ein Pflugfeld oder eine künstliche Wiese daraus machen. Will man aber ohne anders eine natürliche Wiese haben, so muß man vor allen Dingen mit dem Wasser sehr behutsam umgehn. Zweytens muß man alle Jahr auf einen gewissen Theil dieser Wiese Mist ausspreiten, also daß nach Verlauf etlicher Jahren das ganze Stück dieser Fettigkeit theilhaftig gemacht werde. Endlich wo das Erdreich nicht so gar ungern Gras anlegt, soll man sich kein Bedenken machen, selbiges stückweise aufzubrechen, und von Zeit zu Zeit anzusäen; da dann die Erndte die Kösten gar wohl vergelten wird, massen dergleichen Erdreich von Natur zum Fruchttragen aufgelegt ist.

Nun muß der Mist oder Gassenbau (Schorreten) den ich hier anrathe, wohl verfaulet seyn, wann er mit gutem Erfolge auf die Wiese ausgezettelt werden soll. Man darf aber den Theil, welcher mit Mist belegt worden, selbiges Jahr nicht bewässern. Es geschehe dann in geringer Maaße, damit die Hitze des Düngers nicht erloschen, noch seine Kraft verschwemmt werde.

Der Herbst ist die eigentliche Zeit, diese Fettigkeit auszustreuen, damit, wann durch den Regen, Schnee und Reiffen die Säfte aufgeweichet und aufgelöset werden, selbige zu den Wurzeln des Grases durchdringen, ihnen ihre Fettigkeit mittheilen, und sie also fruchtbar machen. In dem folgenden Frühjahr soll man nicht aus der Acht lassen, das übriggebliebene, als Stroh, Holz, Gebeine, Spähne und anders, so während dem Winter nicht völlig aufgelößt worden ist, und dem Vieh einen Eckel verursachen würde, wann es unter dem Futter stecken bliebe, sorgfältig zusammen zu sammeln.

Und damit der Mist bis zu den Wurzeln durchdringe, und zugleich das so schädliche Moos (Miesch) welches den Boden aussaugt, und dem Grase die Nahrung entzieht, vertilget werde, muß man mit einem eisernen Rechen diese so schädliche Pflanzen ausreissen, sollten auch gleich dadurch einige gute mitgenommen werden, weilen man gewiß seyn kan, daß im Frühjahre an derselben Statt viele junge Pflanzen hervor wachsen, und zu ihrer Zeit einen vollen Raub ertheilen werden.

Wir dörfen hierinn dem Herrn von Chatteauvieux glauben, dessen Gutbefinden und Erfahrung in Sachen, den Feldbau betreffend, von so grossem Gewichte ist. „Als derselbe „wahrgenommen, wie sehr die gewohnte Wei„se, den Mist auf die Wiesen auszuspreiten, „mangelhaft ist, indeme dessen Nahrungs-Säfte „käumerlich bis zu den Wurzeln des Grases „durchdringen, hat er getrachtet, diese Verbes„serung

„serung des Erdreichs nützlicher zu machen. In „dieser Absicht hat er eine alte Wiese mit sei„nem Pfluge mit Messern, deren jedes drey „Zölle weit vom andern entfernt ist, fünf bis „sechs Zölle tief in den Boden durchschneiden „lassen. Ueber diese also gepflügte Wiese ließ „er Mist ausstreuen, der vollkommen gefault „war, dessen ganze Fette in die von den Pflug„Messern gemachte Einschnitte, und also bis „zum Grund der Wurzeln durchgedrungen. „Der Pflug hatte den Erd-Moos ausgewurzelt, „dagegen die alten Wurzeln des Grases erfrischt, „und den neuen Raum gemacht, die sich die „Fettigkeit, womit sie bedienet worden, zu Nu„tze machten. Die Pflanzen wurden gestärkt, „und auf gewisse Art verjüngert, und haben „also ein dickes und saftiges Gras hervorge„bracht, welches die Mühewaltung des Eigen„thümers mit Wucher bezahlt hat.„

Man kan nichts bessers sagen, als dieses. Nur möchte ich noch beyfügen, daß man, nachdem ein Erdreich mit obgedachtem Pfluge befurchet, oder mit dem eisernen Rechen berecht worden ist, vor dem Ausstreuen des Mistes sich angelegen seyn lasse, den Mist vom Auskehren, den Staub von der Tennen oder Heu-Saamen auf den also zubereiteten Grund auszuwerfen. Diese Vorsicht ist sonderlich da nöthig, wo das Gras nicht gerne wächst.

§. 3. Starkes und leimichtes Land mit mittelmäßiger Abschüßigkeit und wenig Wasser.

Man sieht aus dem vorigen Artickel, wie man mit leimichtem Erdreich, so sanft abschüs-

sig ist und wenig Wasser hat, verfahren muß. Hier muß man die gleichen Regeln, die ich eben vorgelegt, beobachten: Und wann das Wasser kaum so weit als man es wünschet, fliessen kan, so muß man die Hauptgräben bepflastern, und einen Weyer daraus machen, dadurch das Land vermittelst der Schleussen bewässert werden könne, also daß, so bald das Brett (Brütsche) aufgezogen ist, das Wasser auf eins im Ueberflusse heraus schiesse, und fortgetrieben werde.

Hier eräugnet sich eine Frage, welche eine sonderbare Untersuchung erfordert. Nämlich auf welche Weise man von einem Misthaufen den größten Nutzen ziehen könne, es sey, daß er auf die Wiese zufolge der im vorigen Artickel angebrachten Vorschrift ausgestreut oder in einen Weyer eingelegt werde? Die eine und die andere dieser Methoden haben ihre Anhänger, die jeder gute Gründe zu Unterstützung seiner Gewohnheit anführen.

Diejenigen, welche ihre Wiesen fruchtbar zu machen den Mist in den Weyer legen, sagen Erstlich, daß es ein sehr leichtes und bequemes Mittel sey, mittelmäßiges oder gar schlechtes Wasser gut zu machen, welches ohne dieß wenig oder gar keine Würkung auf den gewässerten Wiesen thun, ja vielmehr bißweilen Schaden verursachen würde.

Zweytens, daß durch dieses Mittel den Wiesen nicht nur vom Herbst an bis zu Anfang des Frühjahrs, sondern das ganze Jahr hindurch, neue Säfte und Fruchtbarkeit mitgetheilt werden.

Drit-

Drittens, daß es mindere Ausgaben und Mühe koste, seinen Mist also anzuwenden, als ihn auf die Wiesen auszustreuen, da man genöthigt ist, denselben darauf zu führen, ihn zu verzetteln, den Moos (Miesch) auszureissen, die Wiese zu befurchen, und sie zu säubern ehe sie zu treiben beginnt.

Viertens, daß man die gute Würkung und Kraft des Mistes vermehren könne, wann man Kalk darunter mischet, welcher auf der Wiese nicht anderst angewendet werden kan, es sey dann, daß man ihn vorher in den Weyer werfe.

Diejenigen, so diese Uebung verwerfen, und dagegen rathen, daß der Mist auf die Wiesen ausgebreitet werde, wenden ein: Erstlich, daß auf diese Wiese nur die zunächst am Weyer gelegene Plätze von der Fettigkeit Vortheil ziehn.

Eine Unbequemlichkeit, deren man doch leicht zuvorkommen könnte, wann man in gewisser Weite den Graben mit der Ablage (oder dem Satze) des Weyers belegte. Aber sehr wenig Landwirthschafter nehmen diese Fürsorge in Acht.

Zweytens, daß das Wasser des Weyers die ganze Kraft des Mistes auslösche, und ihm gänzlich alle Ursachen, woraus die Gährung entsteht, benehme.

Auch dieser Unbequemlichkeit würde man leicht vorbiegen, wenn der Mist nach Verhältniß des Wassers, so man hineinführen soll, eingelegt, und das Brett (Brütsche) aufgezogen würde, so bald der Misthaufe sich in völliger Gährung befindet. Das ist, man sollte al-

le vier oder fünf Tage das Wasser und den Mist, den man aus dem Stall dahin führen würde, erneuern. Allein man muß gestehn, daß unsre Landleute mehrentheils weder aufmerksam noch fleißig genug sind, noch Zeit genug haben, solches alles genau auf die gesetzte Zeit zu verrichten.

Aus allem diesem ergiebt sich, daß, wo man wenig Wasser hat, oder solches, welches eben nicht das beste, oder gar schlimm ist, und man alle bisher angezeigte Vorsicht und Hülfsmittel gebrauchen will, daß, sage ich, von dem Mist, den man in den Weyer legt, mehr Vortheil gezogen wird, als wann derselbe auf die Wiesen ausgestreut ist.

§. 4. Festes und leimichtes Erdreich, welches eine merkliche Abschüßigkeit und viel Wasser hat.

Je mehr ein lettichtes Land abschüßig ist, mit desto minderer Gefahr kan selbiges bewässert werden; falls man sich vorher hat angelegen seyn lassen, dasselbe nach seiner natürlichen Abschüßigkeit eben zu machen, und wo etwa ein schlammichter Platz sich darauf befände, solchen abzuzapfen, welchem Fehler dergleichen festes Land insgemein unterworfen ist. Der Weg, den man einschlagen soll, wann man von solcher Art Wiesen den bestmöglichsten Nutzen ziehen will, ist dieser:

Erstlich müssen die Wassergräblein überzwerch und ein wenig schief gezogen, und ihnen von Weite zu Weite kleine Neben-Gräblein, da-

dadurch das Wasser hin und wieder geleitet werden kan, angehängt werden, damit man zu gleicher Zeit, da dem Wasser ein sanfter Auslauf verschaft wird, dem Einfallen der Erde, welches bey dieser Landsart sehr zu befürchten ist, sonderlich wo es etwa auf einer Schichte von weichem Sandsteine liegt, zuvorkomme. (a)

Zweytens sollen dergleichen Wiesen niemals im Winter, und im Sommer nicht anders als mit grosser Behutsamkeit gewässert werden. Dann im Winter, wann die Erde gefrieret, würde sie übermäßig aufschwellen und sich zerspalten, wodurch die Wurzeln des Grases aufgedeckt, ihrer Wärme beraubt, die Pflanzen getödtet, und das Wachsthum des Erdmooses begünstiget würde. Und im Sommer, wann die Wässerung nicht bedächtlich und mit Klugheit vorgenommen wird, verursacht sie einerseits sehr schädliche Spälte und Ritzen, und anderseits vermehrt sie die Kälte desselben solchergestalten, daß die Wärme der Jahrszeit nichts helfen noch verbessern kan.

Drittens wollte ich von dergleichen Wiesen alles Vieh verweisen, und sonderlich im Herbst darauf nicht zu Weyde gehen lassen. Dann zu allen Zeiten verhärten die Hornthiere durch ihren schweren Tritt das Erdreich, welches ohnehin nur allzugeneigt dazu ist, und im Herbst, welcher gemeiniglich feucht ist, fügen sie ihm über-

(a) Wo der Boden nur leimicht ohne Anlage von Sandstein sich befindet, da könnte dem Einreissen des Erdreiches durch Einschlagen einiger Pfähle, in die Tiefe von vier Zöllen unter die Oberfläche der Erde, vorgebogen werden.

überdieß noch einen andern unersetzlichen Schaden zu, indeme sie dasselbe so zu reden einknetten, (a) und durch ihren Aufenthalt verhindern, daß das Wasser, das doch in dieser Jahrszeit besser als in keiner andern anschlägt, hineingelassen werde.

Viertens. Ob man gleich Wassers genug hat, mag man doch diese Gattung Wiesen stückweise bedüngen und bepflügen, wie in dem zweyten Artickel gesagt worden ist; in dem Verstande, daß der Pflug hier sein Amt verrichten könne. Denn ohne diese Arbeit wird dieses Erdreich so dicht und fest, daß es wenig gute Pflanzen, die überdieß sehr schwach aufschiessen, und hingegen viel Moos abträgt.

§. 5. Festes und leimichtes Erdreich, so eine merkliche Abschüßigkeit, und dabey wenig Wasser hat.

Die Anmerkungen, so ich eben vorgebracht, können uns zu einer Regel für gegenwärtigen Artickel dienen, da man nur dasjenige ändern darf, was beym ersten Anblicke die gesunde Vernunft anzeigt. Weil man wenig Wasser hat, muß man die Wasser-Gräblein weniger schief führen, und sie nicht so tief machen, dann ein Zoll tiefe ist genug. Ferners weniger Land bewässern, hingegen grössere Stück desselben bedüngen und bepflügen, damit dergleichen Land öfters umgearbeitet und verbessert werde. Man steht

(a) Es geschieht oft, daß das Vieh, wo ihm die Füsse gleiten, die Pflanzen von den Wurzeln entzwey schneiden.

steht so gar in Gefahr, genöthigt zu werden, daß man einen Theil solches Erdreichs mit Spanischer Wicke, mit rothen Blumen, die wir Esparcette nennen, ansäe, welche Pflanze sich desto besser darauf schicket, weil sie nicht gerne Wasser verlangt.

Endlich um das Wasser, dessen laut dem gegebenen Falle wenig vorhanden ist, wohl anzuwenden, muß man einen Weyer anlegen, und bey dessen Auslaufe einen gepflasterten Graben verfertigen, damit das Wasser, so in die Schleusse läuft, in eine behörige Weite gebracht werde. Ich rathe deßwegen einen Weyer, damit man Wassers genug sammeln könne, um dem Platz, den man bewässern will, auf einmal genug Feuchtigkeit und Nässe zu ertheilen. Dann in der Wässerung bringt wenig Wasser den Pflanzen Durst. Das ist es nun, was ich über Wiesen, deren Grund fest und leimicht ist, zu sagen hatte.

§. 6. Leichtes und sandichtes Erdreich, ohne Abschüßigkeit, mit vielem Wasser.

Dergleichen Erdreich soll nach der natürlichen Ordnung und nach den ersten Anfängen der Feldbau-Kunst, mit Mischel, Roggen, Linsen ꝛc. ꝛc. angesäet werden. Indessen aber, wie die Noth keine Gesetze hat, sieht man sich bisweilen genöthiget, einen Grund, wie man ihn hat, in Wiesen zu verwandeln. In diesem Falle muß das Land so gewässert werden, daß man es von Zeit zu Zeit ganz unter Wasser setze. Aber vorher müssen die Erdmäuse ausgerottet

seyn,

seyn, welche sich sonst gern an feuchten Orten aufhalten, und eure Wiesen umwerfen, und mit ihren Erdhäufen bedecken werden, so bald das Wasser wird abgeleitet seyn. Man muß auch rings um die Wiesen ein Bord von Sand oder Erde aufrichten, damit das Wasser und die schlammichten Theile zurückgehalten werden, und nicht davon abfliessen können. (a) Diese Ueberschwemmungen werden durch die Länge der Zeit ohnfehlbar dem Grunde eine mehrere Dichte und Festigkeit vermittelst des Schlamms, den das Wasser mit sich führt, ertheilen. Aber wo der Moos darauf überhand nimmt, wie solches gar leicht geschieht, massen leichtes und sandichtes Erdreich demselben sehr unterworfen ist, da muß selbiges bedüngt und mit dem Pfluge überfahren werden.

Ich habe schon oft gemeldet, wie durch das Pflügen erschöpfte Wiesen wieder können hergestellt und erneuert werden. Ich werde noch weiter davon reden, und alsogleich die Manier anzeigen, wie man dieses Werk angreifen kan.

Bey leichtem Erdreiche braucht es anders nichts, als daß man selbiges im Herbst, so bald das Vieh das letzte Gras abgeweydet hat, mit dem Pfluge überfahre, und im folgenden Frühjahre eine zweyte Ackerfahrt in die queere unternehme, und den Boden eben mache, indem man die Rasen und Erdschollen so zerschlägt, daß nichts empor stehe; da kan man alsobald Gersten, Haber oder anders Sommer-Gewächs hinsäen.

(a) Dergleichen kleine Wälle um die bewässerten Grundstücke sind im Cremonischen gemein.

hinsäen. Allsobald nach der Erndte überfährt man es wieder mit dem Pfluge, um dasselbe zuzurüsten, daß es nach der letzten Fahrt im Stande seye, zu Anfang oder in der Mitte des Herbstmonates mit Roggen oder Mischel angesäet zu werden. Alles dieses muß mit dem genauen Fleiße eines guten und erfahrnen Ackermannes, wie sichs von selbsten versteht, bewerkstelliget werden.

Hat man ein grosses Stück Lands, von fester und leimichter Erde umzuwerfen, da braucht es mehr Mühe und Vorsicht. Der Schälpflug des Peter Sommers, oder vielmehr der mit Messern versehene Pflug des Herrn von Chateauvieux könnten hier gute Dienste thun; man müßte gleich Anfangs die Messer das ihrige thun lassen, und hernach die Rasen mit dem flachen Pflugeisen überzwerch, oder in einem Gegenstrich aufheben.

Ein Grund muß über die massen halsstarrig seyn, der durch obbesagte Bepflügung und Arbeit nicht in den Stand gesetzt werden kan, zu seiner Zeit das erstemal Gersten, und bey der andern und dritten Erndte Korn oder Weitzen zu bringen. Aber man hat nicht allezeit einen solchen Messer-Pflug bey der Hand, und bißweilen ist das Erdreich so schleimicht, klebricht und zähe, daß der Rasen niemals genug, auch nicht im zweyten Jahre zerstört werden kan. In solchem Falle muß man sehr grosse Rasenstücke machen, sie auf der Wiese selbst in Haufen legen, und zwar also, daß dieselben so wenigen Platz einnehmen, als immer möglich ist, und nicht in

Gefahr

Gefahr stehen umzufallen, oder dem Pfluge in seiner Arbeit hinderlich zu seyn. Dabey ist zu beobachten, daß man die Rasen also umgekehrt übereinander lege, daß Grünes auf Grünes zu liegen komme, damit die Fäulung desto eher beschleuniget werde; ferner daß man die größten auf den Rand gleich wie eine Mauer anlege, und die ungestaltesten in die Mitte werfe. Auf diese Häufen pflanzt man gemeiniglich einiges Garten-Gewächs, Kürbsen, Bohnen, welsche Bohnen, Erdäpfel ꝛc. ꝛc. - - - - - - Auf solche Weise wird das ganze Stück Landes gleich genützt und angewendet. Das vierte Jahr setzt man die Wiese wieder in ihren natürlichen Stand. Zu dem Ende werden die Rasenhaufen, die sich alsdann genugsam aufgelößt und verfaulet finden, ausgestreut, und mit einer guten Pflugfahrt überfahren. Im Frühjahre muß man hacken und einen Mischel von Haber und Heublumen aussäen, wann man eine natürliche Wiese zuwege bringen will; übrigens geht man mit solchem Erdreich eben so um, wie man mit frisch angelegten Wiesen zu thun pflegt.

§. 7. Leichtes und sandichtes Erdreich, mit einer unvermerklichen und sanften Abschüssigkeit, und überflüßigem Wasser.

Wünschet ihr ein Land von solcher Beschaffenheit in eine Wiese zu verwandeln, so müßt ihr selbiges so stark bewässern, als sich wohl thun läßt. Da braucht es anders nichts, als von Zeit zu Zeit den Lauf des Wassers zu ändern, und die kleinsten Höhen, die der Boden verschaffet, sich zu Nutze zu machen, um die Grä-

ben

ben über dieselben hin zu führen, wodurch die schlammichten Theile des Wassers und Bodens verhindert werden, sich davon zu söndern. Düngen und Pflügen sind die gewöhnlichen Hülfs-Mittel wider das Erdmoos, wo es überhand nimmt, und das Wasser nicht vermögend ist, selbiges zu vertreiben.

Wo man aber das Glück hat, in der Nähe eine Mergel-Grube zu entdecken, und von dieser köstlichen Mine eine Schichte auf das Erdreich gelegt wird, da wird selbiges bald ein neues Aussehen gewinnen, und man hat wohl zwanzig Jahre lang die Frucht seines geschickten Fleißes zu geniessen. Dann der Mergel thut sonderlich dem leichten und sandichten Lande gute Dienste, und ertheilt ihm eine gewisse Festigkeit und Fruchtbarkeit. Nur wünschte ich, daß man nicht zu grosse Kösten darauf verwendete, bevor man im kleinen einige Proben gemacht. Ohne diese Vorsorge läuft man Gefahr, seine Zeit, Mühe und Geld zu verlieren, und sich den Hohn und das Gelächter der Bauern auf den Hals zu ziehn, die allezeit bereit sind, über die übel gerathene Erfolge der philosophischen Landwirthschafter ihr Gespötte zu treiben.

Endlich müßte man entweder einen grossen Ueberfluß an Wasser, oder eine sehr kleine sandichte Wiese zu bewässern haben, wenn man sich der Mühe entheben wollte, die fürnehmsten Gräben zu bepflastern: Dieweil ein Boden von solcher Natur fast immer durstig ist.

§. 8. Leichtes und sandichtes Erdreich, mit einer steilen und langen Abschüßigkeit, und einem Ueberflusse an Wasser.

Ein solches Land nimmt mit der Wässerung blosserdings vorlieb, und fürchtet nur allein die Tröckne. Nur müßt ihr die Wasser-Gräblein so viel als möglich ist, in eine ebene Lage bringen, damit man das Wasser so lange als es immer seyn kan, auf der Wiese zurück halte, dieselbe fruchtbar zu machen. Ohne diese Fürsorge würde das überflüßige Wasser, die wenige gute Erde, die ihr übrig bleibt, auswaschen, und mit sich fortschwemmen. Ja es könnten gar dadurch schädliche Einstürzungen der Erde verursachet werden.

§. 9. Leichtes und sandichtes Erdreich, es sey mit einer sanften oder starken Abschüssigkeit, und wenigem Wasser.

Die in diesem neunten Titel begriffene Fälle sind mehr oder minder ungünstig, weil alle sandichte Wiesen viel Wasser erfordern. Es kan aber dieser Mangel, so viel es sich durch die Kunst thun läßt, durch Bepflasterung des Haupt-Grabens, durch Wässerung eines kleinen Stück Landes, durch Anlegung eines Weyers, durch öftere Düngung und Bepflügung ziemlich ersetzt werden.

§. 10. Vermischtes Erdreich, mit viel oder wenig Wasser.

Es ist fast unnöthig anzumerken, daß die meisten Erdreiche vermischt, d. i. nicht vollkommen

men leimicht, noch völlig sandicht sind, sondern mehr oder weniger, und zwar nach einer unendlich verschiedenen Mannigfaltigkeit, von dieser oder jener Eigenschaft an sich haben. Nun soll ein jedes nach seiner Regel behandelt werden, welches geschieht, indem man unter den obangezeigten Regeln diejenige anwendet, welche der Natur des Erdreichs am nächsten kömmt. Es steht also bey einem vernünftigen und klugen Landwirthschafter, die Wahl dieser Regeln selbst zu machen, weil es unmöglich ist, sich in alle kleine Umstände einzulassen.

§. 11. Von Wiesen, die den Käfern unterworfen sind.

Sandichte und vermischte Erdreiche sind den sogenannten Meyenkäfern unterworfen, welche oft nahmhaften Schaden verursachen. Man kennt die von ihnen angegriffene Oerter an der Seltenheit und Schwäche der Pflanzen, welche so gar bey Annäherung der Einsammlung völlig verdorren. (a)

Dieses Ungeziefer nun zu vertreiben sind das häufige Wässern und tiefe Pflügen sehr geschickte Mittel. Das Wasser tödtet sie, und an der freyen Luft verdorren sie. Wann man also das Wasser zu ihrer Vertilgung gebrauchen will, so muß man die Wasser-Gräben so tief machen, als immer möglich ist, damit es desto leichter

(a) Man erkennt die Gegenwart dieses Ungeziefers, wann sich das halb verwelkte Kraut durch ein blosses Berühren von der Erde ablösen läßt und ohne Wurzeln befindet.

an den Ort ihres Aufenthaltes durchdringen möge.

So viel ist genug von der Wässerung der Wiesen in Ansehung ihres Grundes oder Erdreichs. Laßt uns nun die Wässerung in Absicht auf die Eigenschaften des Wassers selbsten betrachten.

§. 12. Anzeigungen des guten Wassers.

Wir haben bißher vorausgesetzt, daß das Wasser gut sey. Es ist aber nicht aller Orten von gleicher Güte.. Also kan nicht alles Wasser mit gleichem Erfolge, noch auf gleiche Weise gebraucht werden. Laßt uns also die Zeichen näher untersuchen, dabey man erkennen kan, ob ein Wasser gut sey.

Vitruvius und Herr Perrault sein Ausleger haben einige von diesen Zeichen angezeigt. Wir wollen dieselben miteinander vereinigen, dabey aber nicht unterlassen, unsere eigene Anmerkungen beyzufügen, als welche gerade auf desselben Tauglichkeit, die Wiesen fruchtbar zu machen, abzielen werden.

Erstlich, nach der Meynung des Vitruvs erkennt man das gute Wasser an der Munterkeit, Lebhaftigkeit, guter Leibsbeschaffenheit und schöner und gesunder Farbe derjenigen, die sich desselben bedienen. Also sieht man an gewissen Orten in Flandern eine grosse Anzahl Personen, deren blasse und schwarzgelbe Gesichts-Farbe das böse Wasser verräth, so sie trinken. Gleicherweise findet man in dem Thal Morienne

ganze

ganze Dörfer, deren Einwohner mit Kröpfen beschwert sind; und man gewahrt insgemein, daß diese Beschwerlichkeit von dem bösen Wasser des Lands herkömmt.

Zweytens vermeynt er, daß gutes Wasser keinen Flecken auf feinem Kupfer hinterlasse, wann einige Tropfen darauf fallen.

Drittens beobachtet er, daß gutes Wasser tauglich sey, die Hülsen-Früchte geschwinde zu kochen.

Viertens sagt Herr Perrault in seinen Anmerkungen, daß die Leichtigkeit des Wassers, als das gewisseste Kennzeichen seiner Güte, angesehen werden müsse. Dabey befindet sich aber die Schwierigkeit, daß man wegen dem kleinen Unterscheide in der Schwere verschiedener Wasser bey gleichem Maaße, kaum davon urtheiten kan.

Dem sey wie ihm wolle, so wird die mehrere oder mindere Leichtigkeit der Wasser vermittelst der Wasser-Waage bestimmt.

Fünftens thut er hinzu, daß nach vielen Erfahrungen kein gewisseres Kennzeichen gefunden worden sey, als die Auflösung der Seiffe, weil diejenigen Wasser, so die Seiffe am leichtesten erweichen, sich innerst mit ihr einverleiben, sie stärker aufschäumen machen, und davon eine weisse Farbe gleich der Milch bekommen, leichter und besser sind, als diejenigen, in welchen die Seiffe nicht anderst aufgelößt werden kan, als nur in weisse Theilchen, die alsdenn in dem Wasser herum schwimmen.

Sechstens beobachtet Vitruv noch, daß die Quellen, die aus der Tiefe der Thäler hervor fliessen, und von den Bergen entspringen, leicht und sehr gut seyn, so wohl als diejenigen, die von sandichtem Erdreich, von reinem Sande, von Kies und rothen Steinen abfliessen.

Siebende Anzeigung. Man kennt auch die guten Eigenschaften eines Wassers an dem Geschmacke. Wo selbiges sauerlecht, bitter und unschmackhaft ist, da mag man es verwerfen; dann gutes Wasser ist völlig ohne Geruch und Geschmack.

Achte Anzeigung. Gutes Wasser nimmt gar leicht den Geruch, den Geschmack und die Farbe an, die man ihm geben will.

Neunte Anzeigung. Wann selbiges im Sommer frisch und kühl, im Winter aber warm und rauchend ist, so ist es gut. Auch die Wasser, so nicht zugefrieren, sind gut.

Zehende Anzeigung. Gutes Wasser wird beym Feuer leicht warm, und an der Luft so gleich kalt. Dieses geschieht, weil selbiges sehr leicht und mit genugsamer Luft angefüllt ist.

Eilfte Anzeigung. Das Wasser ist gut, wo man zulängs seinem Laufe ein munteres und grünes Gras und frischen Rasen wahrnimmt.

Zwölfte Anzeigung. Endlich ist das Wasser gut, welches Kreßich und Bachbombeln hervorbringt.

Alle diese Anzeigungen geben so wohl die gesunden als die fruchtbarmachenden Wasser zu erken-

erkennen; inmassen die meisten von diesen Kennzeichen zu gleicher Zeit die Wasser, so gut zum Wässern dienen, und die, welche der Gesundheit zuträglich sind, unterscheiden lehren.

§. 13. Von schlimmen Wassern.

Damit wir unsrer vorgesetzten Materie näher kommen, so haben wir in Ansehung der Wässerung der Wiesen acht Gattungen von Wassern zu betrachten, welche man für schlimm ansehen kan. 1. Wasser so Kreide mit sich führt. 2. Abgemattetes Wasser. 3. Schleimichtes. 4. Rohes. 5. Kaltes. 6. Morastiges Wasser. 7. In Stein verwandelnde Wasser. 8. Endlich Eisen- und Vitriol-führende Wasser.

§. 14. Von dem Wasser, so Kreide mit sich führet.

Kreide-Wasser ist dasjenige, so von einem Kreide-Grund und fetter weißlichter Erde herfließt. Diese Gattung Erdreich, welche sehr fest ist, schluckt das Wasser in sich wie ein Schwamm, und giebt dasselbe nicht eher wieder von sich, als bis es den Nahrungs-Saft an sich gesogen, und dagegen von seiner Schleimigkeit mitgetheilt hat, so daß selbiges wenig Tauglichkeit behält, die Felder fruchtbar zu machen. Unterdessen kan auch dieses Wasser auf sandigtem Grunde gebraucht werden, weil es immer einige schleimichte Theile ablegt, die dieser Gattung Erden eine mehrere Festigkeit zu ertheilen geschickt sind. Allein man soll sich keine Hofnung machen, kennbare Merkmale davon zu sehen, es sey dann,

daß man es nahe bey einem Misthaufen oder mitten durch einen Weyer fliessen lasse, welcher nach oberklärten Grundsätzen eingerichtet seyn muß. Die also verbesserten Wasser können nachwärts für gut gehalten und gebraucht werden.

§. 15. Von mattem Wasser.

Mattes Wasser ist solches, das zwar von Natur gut ist, aber durch den langen Lauf seine Fruchtbarkeit verloren hat, indem es seine Nahrungs-Säfte auf dem Erdreich, darüber es geflossen, abgelegt, oder dagegen schleimichte, klebrichte Theile schwängert. Wir haben ein Exempel dessen an dem Noson, der zu Romainmotier in der Wässerung fürtrefliche Dienste thut, zu Pompaple hingegen wenig, und zu Orny noch weniger Würkung sehen läßt.

Die Anmerkungen, so man im nächstvorhergehenden Artickel gelesen hat, können auch hier angewendet werden.

§. 16. Von schleimichtem und Leim-artigen Wasser.

Das ist ein Fehler, welcher gemeiniglich dem Soodbrunnen-Wasser, und demjenigen, so über weisses und fettes Erdreich fließt, anhangt. Um diesen zu entdecken, nimmt man einen wohlgewaschenen und saubern Schwamm, und läßt eine Zeitlang das Wasser, so man probieren will, darauf fallen.

Gutes Wasser läßt an dem Schwamme eine glänzende, schmutzige und im Anrühren zarte Ma-

Materie zurück, welche nichts anders, als ein feiner Schlamm ist; da hingegen Wasser von schlechter Eigenschaft eine klebrichte, leimichte und dichte Materie zurück läßt, welche dem Ansehen und Anfühlen nach dem weissen vom Eye ziemlich gleich kömmt.

Nun ist es gewiß, daß dergleichen Materie nothwendig den Nahrungs-Säften hinderlich ist, das Erdreich verhärtet, dessen Luftlöcher zustopfet, und folglich seine Fruchtbarkeit mindert. Will man dieses Wasser, wie es ist, gebrauchen, so muß man die Vorsichtigkeit beobachten, die in dem Artickel von Kreiden-Erde angerathen wird. Aber ohnfehlbar könnte selbiges verbessert werden, wo man Gelegenheit hätte, es über einen Kiesboden fliessen zu lassen; auf diese Weise würde es gleichsam durchgeseiget, und durch Ablegung seiner leimichten Theile zum Gebrauche tauglich gemacht werden.

§. 17. Von rohem Wasser.

Rohes Wasser nennen wir solches, das von Natur über die massen kalt ist, von geschmolzenem Schnee und Eiße entsteht, und durch verborgene, tiefe, finstere Oerter fließt, wo es von den Sonnenstrahlen nicht erwärmt werden kan. Dergleichen Wasser macht im Winter das Erdreich spalten, und im Sommer hält es die Fettigkeit auf, indem es dieselbe erkältet. Doch sind vier Mittel vorhanden, wodurch man solches Wasser zum Wässern tauglich machen kan.

Erstlich muß man dem Wasser das Tageslicht, und dadurch die wärmere Luft, wo es im-

mer möglich ist, zu verschaffen suchen, welches geschieht, wann man die Bäume und Gesträuche, wodurch selbiges der Sonnenstrahlen beraubt wird, wegschaffet. Dann dieses Wasser ist nur darum untauglich, weil es allzukalt ist. Hernach wann man in solchem Fluß irgend eine Räder-Maschine verfertigen könnte, so wäre nichts dienlicher als dieses, ihm seine Rohigkeit zu benehmen. Aus diesem Grund geschieht es, daß man zu wiederholten malen Wasser aus einem Gefässe in das andere schüttet, um es gesund zu machen, und seine Rohigkeit zu vertreiben. Je mehr ein Wasser verarbeitet, gepeitscht und bewegt wird, desto eher erlangt es die erforderlichen Eigenschaften.

Ueberdieß kan man seine Zuflucht zu einem Weyer nehmen, in welchem man das Wasser so lange ruhen läßt, bis es seine übermäßige Kälte verloren hat.

Endlich kan diese Wärme vermittelst des Kalks und Roß-Mistes, der frisch aus dem Stall in den Weyer gelegt werden muß, befördert und vermehrt werden. Kan endlich dieses Wasser seiner Rohigkeit nicht völlig beraubt werden, so lasse man selbiges nur bey grosser Tröckne auf den Abend, da die Sonne sich zu neigen beginnt, über das Erdreich fliessen, und halte damit des Morgens frühe wieder ein.

§. 18. Von kalten Wassern.

In Ansehung der Wässerung nenne ich kalte Wasser diejenigen, so Winters-Zeit zugefrieren, und warme Wasser, welche in selbiger Zeit nicht

ge-

gefrieren, sondern vielmehr einen Rauch von sich geben; welches eben so wohl von der Lage des Landes, als von der Natur des Wassers herkömmt.

Dem sey wie ihm wolle, so kan solches Wasser ohngeacht dieses Fehlers, bißweilen sehr gut seyn. Nur muß man diese Vorsichtigkeit dabey gebrauchen, daß man es während dem Winter und den Reiffen des Frühjahrs nicht auf die Wiesen fliessen lasse. Dann der Reif wird auf einer Erde, die durch solches Wasser aufgelößt worden, ein tödtliches Gift für die Pflanzen. In allen übrigen Jahrszeiten kan man sich dieses Wassers je mit Vorsichtigkeit bedienen.

§. 19. Morastiges Wasser.

Ich nenne morastiges Wasser nicht nur dasjenige faule Wasser, so sich in den Morästen und niedrigem Lande befindet, sondern auch Quell- und Fluß-Wasser, das sich mit jenem vermischt hat.

Wasser von solcher Beschaffenheit taugen für die Wässerungen nichts, bis sie denn zuvor diesen ihren Fehler abgelegt, indem sie über eine Sandlag, oder über Kies geführt und also gereiniget werden. Auch müssen sie einen freyen Lauf bekommen, um wieder zu lebendigem Wasser verwandelt zu werden.

§. 20. Von Wassern, welche versteinern.

Dergleichen Wasser bringen den Wiesen ihren Untergang; dann da sie mit versteinernden

Säften

Säften oder mit einem sehr feinen Sande geschwängert sind, legen sie auf das Land, worüber sie fliessen, eine steinichte und Toff-artige Materie ab.

So schädlich auch dergleichen Wasser den Wiesen seyn mag, so hat doch die Noth, welche eine Mutter des geschickten Fleisses ist, Mittel gefunden, auch dieses Wasser brauchbar zu machen; indem es durch Räderwerke in starke Erschütterung und Bewegung gebracht, hernach in einen Weyer geleitet wird, den man von Zeit zu Zeit von dem Toff, der sich auf den Boden und an den Seiten anhängt, sorgfältig säubert, und mit Mist belegt, wodurch dieses Wasser gereiniget, seiner steinichten Parteyen beraubt, und zur Wässerung mehr oder minder tauglich gemacht wird. Allein alles dieses erfordert eine lange Mühe und ziemliche Unkösten.

§. 21. Von Eisen- und Vitriol-führendem Wasser.

Dieses ist wohl das schlimmste Wasser von allen. Das Eisen macht das Land hart, anstatt dasselbe mürbe zu machen. Vitriol- oder Kupfer-Wasser verderbt durch seine Schärfe die Pflanzen, die es berührt. Aus folgendem Artickel wird erhellen, daß es nicht allzeit möglich ist, dergleichen Wasser zu verbessern.

§. 22. Allgemeine Anmerkungen über das schlimme Wasser, und über die Mittel, selbiges zu verbessern.

Es giebt Zweifels ohne gewisse Wasser, die ihrer Natur nach zum Wässern untauglich sind.

Wir

Wir haben bisher verschiedene Gattungen derselben angezeigt. Unterdessen kan man nicht läugnen, daß sie nicht alle, mehr oder minder, mit gewisser das Wachsthum befördernden Fettigkeit geschwängert seyen, und daß sie alle ohne Ausnahme Nahrungs-Säfte mit sich führen, welche sie von den Pflanzen und dem verbesserten Erdreich, so sie in ihrem Laufe antreffen, ablösen und mit sich nehmen. Woher kömmt dann ihre Fruchtlosigkeit? Man soll dieselbe ohnstreitig einigen fremden, abartigen und schädlichen Parteyen zuschreiben, welche die Wachsthum-bringende Theilchen verhindern, sich zu entwickeln, oder sie in ihrer Würksamkeit stöhren.

Weil dem also ist, so besteht die ganze Feldbau-Kunst nur darinn, daß man das Wasser entweder von diesen dem Wachsthume hinderlichen Theilchen säubere, oder selbiges davor verwahre; welches wenigstens zum Theil, vermittelst der verschiedenen Räthe, die ich kürzlich angegeben habe, bewerkstelliget wird.

Aber von allen Mitteln wäre meiner Meynung nach das allerkräftigste, die Durchseigerung der Wasser. Ich zweifle keineswegs, daß, wofern wir die Natur nachahmeten, und mattes, schlammichtes, rohes, kaltes, morastiges, Kreiden, versteinerende Materie, Eisen und Vitriol führendes Wasser über eine mit Fleiß dazu gemachte Sandbank gehen liessen, selbiges nicht seine bösen Eigenschaften verläugnen würde.

Mich deucht, man sollte sich durch die Ausgaben nicht abschrecken lassen, sonderlich wo das Wasser in der Nähe, und das Wiesenland ziem-

lich

lich groß ist, da man den bedürftigten Kies, wenigstens an sehr vielen Orten mit geringen Kösten kan zusammen bringen lassen.

Man könnte auch bißweilen mit geringer Mühe hindern, daß das Wasser böse Eigenschaften an sich nehme, wo man nämlich seinen Lauf änderte, und selbiges von Morast, von Kreiden, Leim, Eisen, Vitriol führenden und anderm schlimmen Erdreich ableitete.

Ich wünsche, daß man im Ernst auf diese zwey hier angezeigte Mittel aufmerken möchte. Ich sehe beyde für sehr tauglich an, die Trink-Wasser zur Gesundheit tüchtig zu machen, und dadurch einer Stadt, z. E. welche das Unglück hat, mit solchem Wasser versehen zu seyn, das Kröpfe verursacht, oder andere wesentliche Gebrechen hat, einen unschätzbaren Dienst zu leisten.

§. 23. Von Wassern, die man eigen besitzt, und solchen, so man zu Zeiten nur geniessen darf.

Eigene Wasser sind diejenigen, damit wir nach unserm Gefallen schaffen können, dazu wir allein Recht haben, und welche uns eigenthümlich zugehören. In allen vorhergehenden Anmerkungen habe ich vorausgesetzt, daß wir solches Wasser besitzen, welches wir nach unserm Belieben gebrauchen können. Aber es giebt sich oft, daß wir ein Wasser zu Zeiten nur geniessen können, daß es mehrern zugehört, deren ein jeder dasselbe in seinem Kreise nützet, und welches tagesweise unter die Antheilhaber getheilt wird. Weil nun dieser Fall bey den meisten

Wassern

Wassern in der Waadt sich ergiebt, so wird es dienlich seyn, hier die Weise zu untersuchen, nach welcher man sich in Ansehung dieses Wassers richten soll.

Erstlich wäre gut, den Haupt-Graben solcher Wasserleitungen bis auf eine gemässe Weite zu bepflastern, der Grund mag hart oder locker seyn. Sonsten würde fast nur das bey dem Anfange des Grabens gelegene Erdreich von dieser Tränkung Nutzen ziehen, und das Gras daselbst vor Fettigkeit sich krümmen, da unterdessen die ganze übrige Wiese mager und dürr bleiben würde.

Zweytens, weil man gemeiniglich das Wasser des Abends nimmt, und selbiges bis auf die gleiche Stunde des folgenden Tags behält, sollte man das Wasser, welches in während der Hitze des Tages fliesset, in einen gepflasterten und wohl verwahrten Weyer, darinn keine Rinnen oder Spälte sind, auffassen, da man sich dieses Vorraths alsdann bedienen könnte, die Wiesen in der darauf folgenden Nacht zu tränken, welches die Würkung der Wässerung verdoppeln, und eben so vielen Nutzen bringen würde, als ob man das Wasser zweymal 24. Stunde genutzt hätte.

Drittens muß man sorgfältig darauf bedacht seyn, daß der Einleitungs-Canal, welcher das Wasser auf den Anfang der Wiesen führen soll, seiner ganzen Länge nach wohl ausgekehrt und in gutem Stand erhalten werde, damit nicht das Wasser, so bald es hinein kömmt, anderwärts fliesse, oder sich unterwegs zum Theil

ver-

verliere, welches bey solchen Wassern, die nur zu gewissen Zeiten fliessen, oft zu geschehen pflegt.

Endlich kan man den Schlamm des Weyers und die Auskehrungen der Wasser-Gräben, zur Verbesserung eines Stückes der Wiesen, so dessen bedarf, anwenden.

§. 24. Von den fetten Wassern.

Diesen Namen gebe ich solchen Wassern, welche die Hauptstrassen und Gassen auswaschen, oder in die ein Düngerstock seinen Abfluß hat. Dieses sind so köstliche Wasser, daß man billig sie wohl zu nützen sucht.

Zu dem Ende können Erstlich diese Abläufe mit grossem Nutzen von dem Herbst an bis ins Frühjahr, da das Gras zu treiben beginnt, auf die Wiesen geführt werden, die sonsten wegen ihrer entfernten Lage nichts davon geniessen könnten. Wo man nun solche abgelegene Wiesen hat, soll man an dem Fusse des Düngerstockes ein Loch graben lassen, welches wohl bepflastert und gefüttert seyn muß, dahin das Wasser fliessen kan. Oder es wird noch besser gethan seyn, daß man daselbst einen grossen runden Kasten von Tannen oder Eichernem Holze, welcher wohl zusammen gebunden seyn muß, eingrabe. In den übrigen Jahrszeiten kan man dieses Ablauf-Wasser auf den Misthaufen selbst ausgiessen, damit die Entzündung in der grossen Sommer-Hitze verhütet werde.

Zweytens, wo dergleichen fettes Wasser von selbst durch dazu gemachte Leitungen auf die

Wiesen

Wiesen fließt, da ist unumgänglich vonnöthen, daß man diese Einleitungs-Canäle bepflastre, damit kein Wasser verloren gehe. Ein gleiches muß auch mit dem Haupt-Graben vorgenommen werden, wie im vorigen Artickel gesagt worden ist; sonst wäre zu befürchten, daß der untere Theil des Grases welk, und von dem Ueberflusse dieses Wassers dem Heu ein schlimmer Geruch mitgetheilet würde, worüber das Vieh einen Eckel hat.

Drittens soll man in der Mitte der Wiese an einem bequemen Ort einen kleinen offenen Weyer graben, der wohl gestopft und bepflastert sey, um das Wasser darein fliessen zu lassen. Dasselbe wird daselbst seinen Schlamm ablegen, den man im Herbst auf den Theil des Erdreichs auswerfen kan, welcher dessen am meisten bedarf.

Viertens, so nützlich und ersprießlich der Ablauf eines Misthaufens denen Wiesen seyn mag, so muß man doch diese Vorsicht dabey gebrauchen, daß weder Regen noch irgend ein ander laufendes Wasser neben dem Fusse des Haufens hinfliesse, und denselben durchwasche, wodurch die besten und kräftigsten Säfte weggeschwemmt werden müßten. Das ist eine Vorsorge, welche bey unsern Landleuten selten in Acht genommen wird, die gemeiniglich ihre Miststöcke an solche Oerter setzen, die diesem Schaden am meisten ausgesetzt sind, auch so gar, wo sie den Ablauf des Misthaufens nicht nützen, welches die so nothwendige Fettigkeit merklich verschlimmert, indeme sie des Harnsal-

zes beraubt wird, welches mehr als alles andere zu einem munteren Wachsthume beyträgt.

Wo sich ein guter Feldbauer solchen Ablauf zu Nutz machen, und zugleich dem Misthaufen seine Kraft erhalten will, da muß er voraus den Platz, dahin er denselben setzen will, um sechs bis neun Zoll über die Fläche des Bodens erhöhen, und ganz eben wohl bepflastern, doch so, daß rings um alle vier Seiten ein 15. oder 18. Zoll breites, und 3. bis 4. Zoll tiefes Wasser-Gräblein gemacht werde, welches durch eine unempfindliche Abschüßigkeit mit demjenigen Graben zusammen fliesse, durch den das Wasser auf die Wiese geleitet wird. Auf diese Art wird der Misthaufe vor dem Regen-Wasser gesichert seyn, welches wo es in starken Güssen tiefer vorbey fliessen sollte, eine braune Farbe an sich nehmen würde, zur Anzeige, mit welchen Säften es geschwängert sey.

Endlich wird man sich angelegen seyn lassen, eine jede Gabelvoll regulmäßig und in einer füglichen Ordnung anzusetzen, welches nicht nur wohl in die Augen läßt, sondern auch den Misthaufen verhindert auszudünsten, sich allzutief niederzulegen, und also die Gräben so rings herum gehn, auszufüllen und zu verschliessen.

§. 25. Von der besten Jahrszeit und Witterung zum Wässern.

Gutes Wasser kan in allen Jahrszeiten gebraucht werden, jedoch sind der Herbst und Frühling dazu die bequemsten. Auch im Winter wäre die Wässerung gut, wo man nur Was-

ser

ser hätte, das nicht gefröre. Nur muß man mit dem Wässern einige Tage zuvor, ehe das Gras gemäht, oder das Vieh darauf zur Weyde gelassen wird, einhalten. Und das während der ganzen Zeit, da es den Nachwachs frißt. Die Gründe hievon sind so klar, daß man sich wundern muß, wie es noch Leute giebt, die unvorsichtig genug sind, die Wiesen des Nachts zu tränken, auf denen des Tags das Vieh zur Weyde geht.

Diese Leute scheinen, den Verlust zu erkennen, den sie sich zuziehn, indem sie ihre Wiesen während dem Herbst der Wässerung berauben. Aber warum verbessern sie diese üble Wirthschaft nicht, und lassen das letzte Gras durch das Vieh nicht abfressen? Sie würden wegen dem Verluste dieser Herbst-Weyde durch die Einsammlung des folgenden Jahrs doppelt entschädiget werden.

Das ist es nun, was ich über die Materie der Wässerung, nach der verschiedenen Lage der Wiesen und Beschaffenheit der Wasser zu sagen mir vorgenommen habe. Ich hätte vielleicht die drey ersten Theile dieses Versuchs übergehen können. Allein ich gedachte meine Beantwortung der Preisfrage dadurch vollständiger zu machen, und eine bequeme Gelegenheit zu nehmen, zu Anzeigung der Mittel, wie man sich Wasser anschaffen könne, wie man Weyer, Wasserleitungen, Agten anlegen, dem Wasser die zu seinem Lauf erforderliche Abschüßigkeit ertheilen, und andere Sachen anstellen müsse, die ein Landwirth wissen soll, wann er seinen Wiesen die nöthige Tränkung verschaffen will.

Die Zergliederung der vorgelegten Frage hat mir zu so vielen Anmerkungen Gelegenheit gegeben, daß ich, damit meine Leser desto grössern Nutzen davon schöpfen können, für nöthig erachte, einen Entwurf von diesem Versuche zu machen, welcher in gegenwärtigem Register vorgestellt wird, wo man mit einem Blicke die verschiedenen Artickel, worüber ich einige Erläuterung gebe, nachsehen kan.

Register

der vornehmsten Artickel, die in diesem Versuche von der Wässerung abgehandelt sind.

Die Wiesen sind der Grundstein des Ackerbaues pag. 483
Vier Artickel zu betrachten — 484

Erster Artickel.

Man muß sich Wasser in der Nähe anschaffen 485
Quellwasser — — 485
Wasser in den Gehaltern — 486
Ihre Stellung oder Anlegung — 487
Die Weise selbige anzulegen — 487
Wasser von den Hauptstrassen — 489
Bach- und Fluß-Wasser — 489

Zweyter Artickel.

Von den Wasserleitungen — 489
Nothwendige Abschüßigkeit — 490
Wie man die Wasserleitungen errichten soll 490
Von den Agten oder bedeckten Wasser-Gräben 491
Von Känneln oder Wasser-Rinnen — 492

Von

Von Teucheln — — pag. 493
Von Schleussen — — 494
Von Aufhaltung des Wassers — 494
Wasser-Maschinen — — 494
Maschinen so durch den Wind bewegt werden 495
Widerlegter Einwurf — 496

Dritter Artickel.

Von Zubereitung der Wiesen — 497
Das Land eben zu machen — 497
Das Wasser abzapfen — — 497
Die Scheerhäufen zerstören — 498

Vierter Artickel.

Regeln der Wässerung — 498
Verschiedenes Erdreich — — 499
Verschiedenes Wasser — 499
§. 1. Festes und leimichtes Erdreich, mit einer unvermerklichen Abschüßigkeit, mit wenig oder vielem Wasser 499
§. 2. Festes und leimichtes Erdreich, mit einer sanften Abschüßigkeit und vielem Wasser — — 501
Weise den Mist auf die Wiesen auszubreiten 502
§. 3. Festes und leimichtes Erdreich, mit einer mittelmäßigen Abschüßigkeit und wenig Wasser — 503
Ob man den Mist auf die Wiesen verspreiten, oder denselben in einen Weyer legen soll — — 504
§. 4. Festes und leimichtes Erdreich, mit einer merklichen Abschüßigkeit und vielem Wasser — 506

§. 5. Festes und leimichtes Erdreich, mit einer merklichen Abschüßigkeit und wenigem Wasser — pag. 508
§. 6. Lockeres und sandichtes Erdreich ohne Abschüßigkeit, mit vielem Wasser 509
Wie man mit abgenützten Wiesen verfahren soll — — 510
§. 7. Lockeres und sandichtes Erdreich mit unvermerklicher Abschüßigkeit und überflüßigem Wasser — 512
Das Land, so locker ist, mit Mergel zu verbessern — — 513
§. 8. Lockeres und sandichtes Erdreich mit einer steilen Abschüßigkeit und überflüßigem Wasser — 514
§. 9. Lockeres und sandichtes Erdreich mit einer sanften oder steilen Abschüßigkeit und wenigem Wasser 514
§. 10. Vermischtes Erdreich mit wenig oder vielem Wasser — 514
§. 11. Von Wiesen, die den Käfern unterworfen sind — 515
§. 12. Anzeigungen des guten Wassers 516
§. 13. Von schlimmen Wassern — 519
§. 14. Von Kreide-führendem Wasser 519
§. 15. Von mattem Wasser — 520
§. 16. Von leimichtem und zähem Wasser 520
§. 17. Von rohem Wasser — 521
§. 18. Von kaltem Wasser — 522
§. 19. Von morastigem Wasser 523
§. 20. Von versteinerndem Wasser 523
§. 21. Von Wasser, so Eisen und Vitriol mit sich führt — — 524

§. 22. All-

§. 22. Allgemeine Anmerkungen von schlimmen Wassern, und den Mitteln, sie zu verbessern. — pag. 524
Mittel, das Trink-Wasser zu verbessern 526
§. 23. Von dem Wasser, so man allezeit oder nur zu Zeiten gebrauchen kan 526
§. 24. Von fettem Wasser — 528
Wo die Misthäufen angelegt werden sollen 529
§. 25. Von der Jahrszeit und Witterung, wie man die Wiesen wässern soll 530
Herbst-Weyde ist schädlich und zu verwerfen 531

Tandem fit Surculus Arbor.