

**Zeitschrift:** Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt  
**Herausgeber:** Ökonomische Gesellschaft zu Bern  
**Band:** 3 (1762)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Anweisung zu verbesserung und nuzung der Möser, und jedes tief liegenden oder überschwemmten Erdrichs  
**Autor:** Bertrand, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-386551>

### **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:** 11.02.2026

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

III  
Anweisung

zu verbesserung und nuzung

der

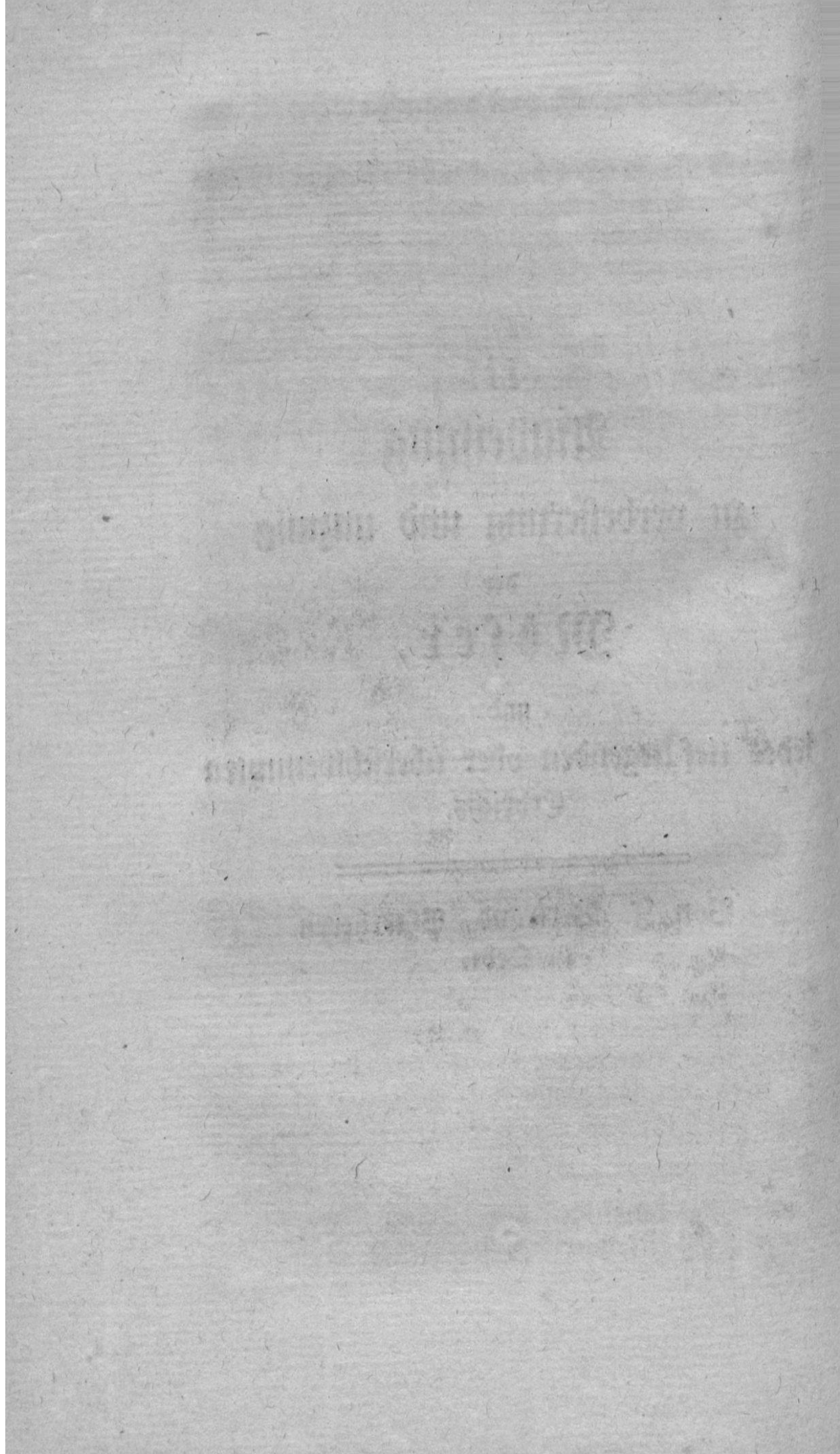
M ö s e r ,

und

ledes tief liegenden oder überschwemmten  
Erdrichs.

---

Von J. Bertrand, Pfarrherrn  
zu Orbe.






# Anweisung

zu

verbesserung und nuzung der Möser  
und des tiefliegenden und überschwemm-  
ten Erdrichs.



Die Möser, wie alle übrigen theile  
der schöpfung, sind beweiße der  
allmacht und der unendlichen güte  
und weisheit des Schöpfers. Sie machen mit den  
bergen einen wundervollen gegensatz, und mit der  
übrigen schöpfung die angenehmste veränderung aus.  
Sie halten die ungestümigkeit des wassers auf,  
und hemmen dieselbe: sie bringen nützliche bäume,  
und heilsame pflanzen hervor: sie geben dem vor-  
trefflichsten geflügel den aufenthalt: sie nähren eine  
ungläubliche menge von insekten; und bringen blu-  
men hervor, die selbst den auserlesensten blumen,  
unsrer lustgärten den vorzug streitig machen: sie  
tragen endlich eine menge grases, welches, ob es  
gleich grob ist, nicht nur dem viehe zur freue,  
sondern selbst zur nahrung dienen kann.

Der Schöpfer, der sie schuf, ließ aber dem  
fleisse und der kunst noch vieles übrig. Er setzte  
den mensch in den stand das nachtheilige derselben  
durch



durch seine arbeit zu verbessern, und ihren abtrag durch seine anschlagigkeit zu vermehren und vollkommener zu machen. Eine anweisung hiezu soll den gegenstand dieser untersuchung ausmachen.

In unserm gemäßigten lande kann man die M<sup>ö</sup>ser auf verschiedene weise nuzen; man muß aber dieselben je nach dem gebrauche, den man davon machen will, mehr oder weniger auftröfnen, und von dem wasser fren machen. Wir wollen in dem ersten abschnitte dieser abhandlung einige anweisung hiezu geben.

Wir wollen nachher die vortheilhafteste weise anzeigen, wie dieses erdrich eingetheilt und genützt werden könne. Wir werden also erweisen, was für vorthteile man aus diesen weitläuftigen erdflächen ziehen könne, die gewiß bey uns noch nicht den zustand erreicht haben, dessen sie fähig sind. Ich sage dieses zu unsrer schande, weil die erhöhung der Schweiz uns einen grossen vortheil zu der abführung des wassers verschaffen soll.

### Zehn mittel zu auftröfnung der M<sup>ö</sup>ser.

Man kann sich zehn verschiedener hülfsmittel bedienen, die M<sup>ö</sup>ser trofen zu machen, und unter diesen dasjenige wählen, welches jedem orte und den übrigen umständen vorzüglich angemessen ist.

I. Die meisten M<sup>ö</sup>ser sind mit bächen, strömen und flüssen durchschnitten, deren öftere über  
schwemm

schwellungen das land mosicht machen. Besin-  
 den sich also daselbst einige wälle oder dämme,  
 und hohe gestade, die den freyen lauf des wassers  
 aufhalten, oder dasselbe zurük treiben; so wird  
 ohne zweifel gut seyn, dieselben zu zerstören:  
 dann so lang der ablauf des wassers nicht voll-  
 kommen frey ist; so ist es nicht möglich, daß die  
 Möser davon befreit und brauchbar werden könn-  
 en. Eine einzige mühle, die am ende einer ebne  
 liegt, kann oft, indem sie das wasser aufschwellt  
 und zurüktreibt, eine ungläubliche weite des be-  
 sten landes zu moraste machen, die benachbarten  
 reben und bäume dem froste aussetzen, und den  
 einwohnern krankheiten verursachen. Wo es sich  
 also thun läßt, so zerstöre man alle mühlen, die  
 den freyen lauf des wassers hemmen, und seze  
 man an deren stelle mühlen, die von dem winde  
 getrieben werden, und den gleichen dienst leisten,  
 ohne einen nachtheil zu verursachen.

Wo aber die zerstörung dieser dämme und dieser  
 mühlen nicht geschehen kann; so muß man wenig-  
 stens dem bache oder strome unmittelbar obenher  
 dem damme luft machen, und so viel wasser als  
 möglich davon ableiten. Dieses neue beth muß  
 während der tröfne mit einer schleusse zugeschlos-  
 sen, und in erheischendem falle wieder geöfnet  
 werden, um dem überflüssigen wasser einen ablauf  
 zu geben. Wahr ist, daß man auf diese weise  
 dem übel nur unvollkommen steuert; indem man  
 nicht hoffen kann, daß diese schleussen jedesmal  
 zu gehöriger zeit, oder so oft es nöthig seyn wird,  
 aufgezo-gen werden: man erhält aber hiedurch doch



## 84 Von verbesserung und nuzung

etwas, damit man sich begnügen muß, wenn man es nicht besser machen kann.

II. In einigen fällen ist es, um den lauf des wassers zu begünstigen, zureichend, daß der abhang und der fall desselben eben eingerichtet werde, indem man ein gleich abweichendes beth ausgräbt, wo dasselbe ungleich tief ist. Ein fels, ein sandbank, eine erdhöhe, harte steine die dasselbe durchschneiden, können oft den grund erhöhen, den lauf des wassers hemmen, und zu gewissen zeiten dasselbe aus seinem runse leiten.

In andern fällen könnte man zu dem gleichen zwecke gelangen, wenn man das beth des baches anderst einrichtete oder veränderte. Wenn der abhang des wassers eines baches, der krümmungen und ellenbögen macht, vertheilt ist; so ist derselbe nicht beträchtlich genug die geschwindigkeit des ablaufes zu begünstigen. Macht man den kanal gerade, gleich und eben, und vertieft denselben; so wird das wasser alsobald ungleich geschwinder abschießen, und man wird dadurch den überschwemmungen, und denen daher entstehenden Mösern zuvorkommen.

Die krümmungen verursachen ebenfalls niedersätze von sand und kies, welche, indem sie den grund daselbst erhöhen, zugleich den ablauf des wassers verhindern.

Allein alle diese arbeiten mit gutem erfolge zu veranstalten, braucht es verstand. Zu diesem ende muß man zuvor die ebenlage des erdrichs auf allen seiten ausmessen, damit man sich den vortheil

theil zu nutz mache, und sich des abhangs so gut bediene als möglich ist. Man muß sich aber daben erinnern, daß oft die verständigste person bey dieser mechanischen arbeit etwas versehen kann.

III. Ist die sache möglich und der mühe werth: ist der abtrag in gleicher verhältniß mit den unkosten, und übertreffen diese den nutzen nicht, den man davon verhoffen kann; so muß man so gut immer möglich den abfluß des wassers begünstigen, und dem ausgang der Möser sowohl in der länge als in der breite mehr öfnung geben. Diese arbeit muß nothwendig das höher liegende erdrich austrocknen, und die überschwemmungen und durchbrüche des wassers, sowohl in ihrer öftern wiederkehr als in ihrer dauer vermindern.

Da wir von dem ausgange der Möser reden, so verstehn wir eben nicht, daß man die arbeit pünktlich bey dem niedrigsten ende des Morastes anheben müsse. Kommt die hinderniß des geschwinden ablaufes des wassers von einem höhern orte her, wie oft geschieht; so muß die hülfe auch daselbst angebracht werden.

Wir wollen hier anmerken, daß diese arbeit jederzeit beträchtliche kosten ertragen kann; indem ich zum voraus seze, daß eine grosse weite landes auf diese weise nutzbar gemacht, durch die austrocknung die luft gesünder wird, und daß die wälder, baumgärten und reben in der nachbarschaft vor dem froste des frühlings verwahrt bleiben, der von der feuchtigkeit dieses stillsitzenden wassers seinen ursprung nimmt. Wie viele tausend



## 86 Von verbesserung und nuzung

send morgen landes würde man nicht zum exempel von Entre-Roche bis nach Biel gewinnen? Dieser raum schließt eine folge von niedrig liegendem erdrich in sich, welches, wenn es aufgetröfnet wäre, eine ungemeine weite des fruchtbarsten landes und gleichsam eine neu eroberte provinz ausmachen könnte.

IV. Man hilft den Mösern auch auf eine andre weise, indem man einschnitte oder abschnitte und gräben öfnet, die das überflüssige wasser auffangen. Es ist eben nicht unumgänglich nöthig, daß das erdrich abhangend sey. Diese einschnitte, welche das wasser der sonnenhize und der freyen luft aussetzen, verschaffen eine geschwinde ausdünstung, in so ferne man aufmerksam ist, dieselben rein zu halten, und von allem grase zu befreien. Es scheint man verliere dadurch einiges erdrich; allein das übrige ist desto besser. Was sage ich? Diese gräben selbst werden vortheilhaft seyn, wenn reihen von wendebäumen an ihrem borde gepflanzt werden, die vieles wasser in sich ziehn, die wiesen zu lustgärten machen, und dem viehe in der sommerhize zur beschattung dienen können. Gesezt, es erfodre zeit dazu, bis unsre landleute den eingeführten gebrauch verbessern, ihre heerden auf die wiesen zur weide zu treiben, und bis sie ihre tristen und gemeinen weidgänge in heubare wiesen verwandeln, wie es nach den begriffen aller geschickten Landwirthe geschehen sollte. Jedermann wird gestehn, daß die unkosten der gräben in sumpsichtem erdrich wenig beträchtlich sind. Man bedient sich dazu nur der schaufel, und zwar von  
holz

holz mit einer eisernen schneide bewafnet: Diese sind in einem weichen erdrich, in welchem man keine steine antrift, zureichend genug.

V. Mosichte stellen aufzutrocknen, kann man sich auch mit gutem erfolge bedekter abzugsgräben von kieselsteinen oder kiesgräben (Pierrees) bedienen. Wenn man aber keine kieselsteine oder groben kies füglich haben kann; so legt man auf dem grunde der gräben bretter von tannenholz, die mit querhölzern von eichen fest gemacht sind. Diese gräben werden zugedeckt, und leeren sich in einen abzugskanal, den man offen lassen kann, und der an dem niedrigsten orte des mosichten grundes stehen muß.

VI. Man gräbt auch bey dem eingange der sumpsichten gegend abzugsgräben für die bäche und flüsse, die durch ihre ergießungen das anliegende erdrich mosicht machen. Bey dem eingange dieser kanäle setzt man schleussen, die man offen hält, so lang wan mit der einsammlung des raubes beschäftigt ist, und während den müßigen zeiten zuschließt. Auf diese weise hält man das wasser in seinem bethe gefangen, wenn man dasselbe theilt; man verhindert es zu unrechter zeit das niedrige erdrich zu bedecken, oder sich auf demselben aufzuhalten; und man verschafft den wiesen eine wässerung, die denselben vortheilhaft, und im herbst und winter, bis in den frühling vielleicht unumgänglich nothwendig ist.

Diese abzüge einzurichten, braucht es aber kunst und anschlägigkeit. Sie müssen in ihrer lage ab-



hängend seyn, wenn sie dienen sollen, nicht nur die wasser zu vertheilen, und ihre ansdunstung zu befördern; sondern auch denselben den ablauf zu geben. Zu diesem ende muß man die abmessung der ebenlage, wie ich schon gedacht habe, und nochmal wiederhole, auf das richtigste bewerkstelligen, und zwar auf allen seiten; indem nichts leichter ist als sich bey dieser arbeit zu versehen, und fehler von der größten wichtigkeit zu begehn.

VII. Hat man einen bach oder strom zu seinem befehle, der vielen schlamm oder kiez mit sich führt, den man durch gräben auf einen niedrigen grund leiten kann, welchen man verbessern will; so kan man darauf rechnung machen, daß eine jede überschwemmung etwas von erde, schlamm oder kiez, mit sich bringen, das Mos auströken und den grund nach und nach erheben werde. Ich habe mehr als einmal gesehn, wie söde, oder ungemein tief-liegende quellen von Mösern durch ein paar überschwemmungen ausgefüllt worden sind, und sich gänzlich verlohren haben.

VIII Es ist unschwer zu begreifen, daß man durch die bessere einrichtung, erweiterung und ausräumung der bethe und erhöhung der borde eines baches oder stroms, den überschwemmungen ganz gewiß zuvorkommen, und eben dadurch den boden auströken würde, wo sonst das wasser gewohnt war sich auszugießen und sitzen zu bleiben.

Zu erwünschtem erfolge, und damit alle diese arbeiten, die alle den gleichen zweck vor sich haben, auf einmal und dauerhaft in den stand gesetzt werden, muß man damit anfangen, das wasser  
des

des baches oder stromes auf eine seite zu leiten, und den sand, schlamm und kies, auf das bord zu werfen, und dadurch einen damm in der höhe von 10. bis 15. schuhen anzulegen. Mit diesen stoffen vermische man erde, die aus einem graben genommen wird, den man inwendig der länge des dammes nach zieht. An diesem damme steckt man von 6. zu 6. zöllen, von dem grunde an bis auf ihre höhe, dichte an einander horizontal stehende zweige von wenden, sie mögen wurzeln haben oder nicht, deren schosse und stämme nicht abgeschnitten sind, und sich gegen das wasser richten, seinem laufe zu schmeicheln, und seine ungestümigkeit zu hemmen.

Diese Dämme müssen so hoch seyn, als die allerstärksten überschwemmungen reichen können, und ihre böschung von 10 bis 12 zöllen mit rasen belegt werden. Hat der bach einen starken lauf; so ist nöthig der ganzen länge des dammes nach pfähle zu setzen, und dieselben mit ästen von wenden einzuflechten, die stehen bleiben sollen, bis das darhinderliegende erdrich einige festigkeit erlangt hat. Diese häge müssen zu gleicher zeit mit den dämmen selbst, und zwar so gemacht werden, daß, indem die horizontal stehenden zweige von wenden in den damm eingelegt werden, die äußersten schosse derselben durch die zwischenräume der pfäle und der dazwischen geflochtenen wendenschosse durchgehn.

Befinden sich dem borde nach beträchtliche vertiefungen, die den damm einiger gefahr aussetzen können, so müssen faschinen hineingeworfen, und durch



durch pfähle, tiefe und steinen befestigt, der länge der geflochtenen häge, und dem laufe des wassers nach aber, geflechte von durcheinandergezogenen ästen gemacht werden. Die hürde oder reusen, die wir filettes nennen, dienen die ungestümigkeit des wassers an dem damme zu hemmen, und den fies zurück zu halten, der nach und nach diese tiefen schlünde ausfüllt. Der länge des grabens nach der den damm einschließt, und auf dem damme selbst, dem bache oder strome nach, müssen ebenfalls reihen von weydenbäumen angepflanzt werden. Befürchtet man an einem orte des dammes einen riß, so kann man denselben von 4. zu 4. schuhen mit eingesteckten schossen von weyden versehen: die wurzeln die sie daselbst gewinnen, werden die erde verbinden, und das herabrutschen derselben verhindern.

Auf diese weise werden die wiesen von den überschwemmungen in sicherheit gesetzt: es ist aber zu befürchten, daß das erdrich, indem das wasser demselben entzogen wird, von geringer ertragbarkeit seyn werde. Diesem wird durch schleusen geholfen, die bey 4. schuhen breit sind, und hin und wieder angebracht werden: nach geschעהner einsammlung der früchte werden sie geöffnet, und verschlossen, dieweil die wiesen in der blüthe stehn. Meines erachtens aber sind diese schleusen vielen unbequemlichkeiten unterworfen. Sie erfordern öftere, wo nicht beständige ausbesserung; die entfernung und schwierigkeit denselben zu allen zeiten beizukommen, verhindern oft, sie zu rechter zeit zuzuschließen oder aufzuthun: dieses verursacht

thet oft grossen schaden, nicht nur auf dem anliegenden lande, sondern auch weiter davon, und veranlasset oft von seiten der eigenthümer, die solches betrifft, vieles klagen.

Ich rathe also viel eher an, in dem damme einige teuchel einzulegen, die sich aus dem bache anfüllen, und in den graben, der an dem fusse des dammes steht, ausleeren, aus welchem so denn das wasser sich auf die wiesen ergiessen würde. Auf diese weise könnte man sich ohne einige hindernisse mit geringen umkosten immerwährende brunnen verschaffen, die man vor der einsammlung des grases, und ehe man das vieh darauf läßt, mit einem zapfe zuschliessen würde.

Hat man das eine gestade des baches auf diese weise eingerichtet, so kann man mit dem andern eben also verfahren.

IX. Wer Holland gesehen hat, kennet den gebrauch der mühlen, die von dem winde bewegt werden, um das wasser aufzuschöpfen, und das erdrich davon zu befreien. Man sieht deren von verschiedenem baue und ungleicher einrichtung. Diejenige, die von dem berühmten **Gravesende** erfunden und vorgeschlagen worden, welche die gestalt eines trichters hat, und die das wasser ringsherum wie ein tuch (en nappe) aufziehet, scheint mir die einfältigste und zugleich die dienlichste zu seyn. Man kann die beschreibung derselben, ihre einrichtung, verhältniß und spielung in der Naturlehre dieses grossen naturkundigers nachsehen.

X. Wenn



X. Wenn man die auströcknung der Mäser, und die möglichkeit, damit ich nicht sage die leichte weise, dieselben nutzbar zu machen, an sich selbst betrachtet; so hat man allerdings ursache sich zu verwundern, daß in betrachtung der hohen lage unsers landes noch sumpfsichtes erdrich gefunden wird, welches nicht nur in verschiedener betrachtung schädlich, sondern auch von so schlechter ertragenheit ist, daß sie gewiß hundertfältig vermehrt werden könnte.

Allein es stehn verschiedene hindernisse der verbesserung im wege: Die unwissenheit, die vorurtheile, der eingeführte gebrauch, der eigennuz, die grosse menge der antheilhaber, die weidgänge, die trift-gerechtigkeiten oder gemein-weiden ic. Ich zweifle aber nicht, daß, wenn man diese hindernisse durch unterricht überwinden könnte, dieses der wirksamste grund zur auströcknung des feuchten landes seyn würde. In dieser absicht werde ich in diesem zehenden artikel zu aufhebung dieser hindernisse einige anmerkungen machen.

Erstlich, sind die eigenschaften eines moßichten grundes überhaupt nicht genugsam bekannt. Sollte man gewissen leuten glauben, so würde nichts damit anzufangen seyn. Was darauf wächst, sagen sie, ist sehr schlecht, und wenige pflanzen kommen daselbst fort.

Allein vielleicht ist kein vorurtheil unbegründter als dieses. Ich gestehe, daß dieselben in ihrem natürlichen zustande, und ehe sie abgezapfet werden, keinen grossen nuzen abwerfen können. Ich-  
he-

behaupte aber, daß die aufgetröfneten Möser zu dem reichsten und fruchtbarsten erdrich gemacht werden können. Sie sind zu allem tüchtig ohne allein zum weinwachse nicht; und dieses nicht deswegen, daß es ihnen an fruchtbarkeit gebreche, sondern weil sie derselben im überflusse haben. Die fruchtbäume und alle getreidarten kommen auf solchem grunde treflich fort. Sie besitzen die vortheile des leichten, und zugleich des starken erdrichs. Sie sind nicht schwer anzubauen, und behalten ihren frischen zustand lange. Denn was ist dieses erdrich anders, als aufgelöste pflanzen, von höher liegendem lande dahin geführter schlamm, und sammlungen von dünger, die mit einander vermischet und verbunden sind? Und welche sind die ebnen und felder die am leichtesten anzubauen, und die fruchtbarsten sind? Sind es nicht diejenigen die zunächst an den Mösern liegen? Findet sich nicht allemal, daß solche vorzeiten selbst Möser gewesen sind, die nach und nach durch die überschwemmungen der nahen bäche, oder durch den fleiß der väter erhöht worden? So daß, wo diese felder wohl gedüngt, und alle jahre die erste pflügung auf die stoppeln, und die zwente zum ansäen im frühjahre oder im herbst, in der fehr gegeben würde, welches jährlich sechs arbeiten anstatt viere, ausmachen würde, man gewiß die besten nuzungen verschiedene jahre nach einander hoffen könnte. Indem man also nuzbares land den Mösern entzöge, würde man jedesmal ein erdrich von der besten art erobern.

Zwentens, sind die bauern, wie die übrigen  
 men-



menschen, und vielleicht noch in höherm grade, ein eigensinniges geschlecht. Sie folgen ohne anders dem eingeführten gebrauche, und lassen die sachen, wie sie dieselben gefunden haben, ohne zu argwohnen, daß sie besser gemacht werden könnten. Die gewohnheit ist ihr führer, und der allgemeine gebrauch ihr meister. Sie haben von ihren vättern ein Mos ererbet, und übergeben dasselbe in gleichem zustande ihren kindern. Es ist aber leicht zu begreifen, daß alles zur vollkommenheit gebracht werden kann, und daß unsre väter dieses vorhaben nicht gänzlich der natur überlassen haben: dieses hat keines beweises nöthig.

Drittens legt der gegenwärtige und übel verstandene eigennuz verschiedener personen eine frische hinderniß in den weg. Ein grosser theil der Möser dienet zu dem allgemeinen weidgange, und die, denen derselbe zukommt, bekümmern sich nicht darum, ob das gras vom viehe mit füßen zertreten und zermalmet werde: es ist ihnen genug, daß ihre heerde nicht aus hunger zu grunde gehe.

Wie ist es aber möglich, daß man den nuzen nicht gewahren könne, den die auftröknung dieses erdrichs und die austheilung desselben zwischen allen theilhabern einem jeden gemeindsgenossen ins besonders bringen würde?

Viertens findet sich ein grosser theil solchen erdrichs in dem eigenthume verschiedener privatpersonen. Es ist nicht billig daß diejenigen, deren besitzungen zu nächst an dem bache liegen, alle bes  
schwerde

schwerde und unkosten allein ertragen, die dämme verfertigen zu lassen, weil die eigenthümer der entfernten stücke denen dieselben eben so wohl zum nutzen gereichen, sich weigern in die unkosten einzutreten. Während dieser zwistigkeit werden auch die allernöthigsten verbesserungen unterlassen, und verabsäumt.

Fünftens, ist der Weidgang der wiesen dieser besizer, durch den unbegreiflichsten mißbrauch der policen an gewissen orten nur im frühjahr bis auf St. Georgentag, und von da bis auf Magdalentag offen: und die eigenthümer bedauern die unkosten beträchtliche verbesserungen zu machen, von denen sie nicht allen vorthail haben, und die, indem sie den werth des grundes vermehren, zugleich den abtrag der einschlagung zu heubaren wiesen, falls dieselbe statt finden sollte, ungleich beträchtlicher machen würde. Ich kenne keine gute entschuldigung hierüber: so viel ist gewiß, daß dieses verschiedene eigenthümer vom verbessern abhält.

Sechstens stehn oft verschiedene Gemeinden mit einander in der Gemeinweidigkeit, auf dem gleichen mose; und verschiedene gemeinden haben ins gemein recht auf dem gleichen stücke. Alles dieses verursacht eigennützigte spaltungen und widersprüche, streitigkeiten, troz und neid, die das allgemeine beste hintertreiben. Will einer einen abzuggraben öffnen, so widersezt sich der andre demselben fortzusetzen. Will einer einen damm aufwerfen, so weigert sich dieser in die unkosten einzutreten, oder auf seinem erdrich fortzuarbeiten:  
noch



noch glücklich, wenn er nicht deswegen mit einem proceſſe angefallen wird, welches oft doppelt ſo viel aufzehrt, als die auftröknung des ganzen moſes würde gekoſtet haben.

Ich berühre mit fleiß diejenigen hinderniſſe nicht die von ſeiten verſchiedener ſtände, herrſchaftsherren ꝛc. für und wider dieſe auftröknungen angeführt werden könnten. Dieſes ſind zu bedenkliche fragen, als daß ich mich in ihre erörterung einlaſſe.

Man ſieht die hülſsmittel dieſes übels ohne mühe; es iſt aber nicht ſo leicht dieſelben in das werk zu richten. Nichts deſtoweniger ſollen ſich die guten patrioten dadurch nicht abſchrecken laſſen. Indem man die fehler der jzigen wirthſchaft entdeckt, indem man die mittel vorſchlägt dieſelben zu verbessern, und die hinderniſſe aus dem wege räumt, die derſelben entgegen ſtehn, ſtreut man (niemand wird daran zweifeln können) ſamen zu verbesserung des Ackerbaues aus, der mit der zeit die reichſten fruchte tragen wird.

### Zehn wege die moſichten Gründe zu nuzen.

Es bleibt uns nun übrig zu unterſuchen, welches die vortheilhafteſte weiſe ſey, das moſichte erdrich zu nuzen, wo daſſelbe nach den angegebenen anweiſungen mehr oder weniger aufgetröknert iſt. Der gebrauch den man davon machen kann iſt, nach der art derſelben, nach der lage und den umſtänden verſchieden,

Erſtlich

Erstlich kann man dieselben zur ziehung verschiedener Holzarten gebrauchen.

Zweitens kann man sie zum Torfe nutzen.

Drittens kann man Gärten daselbst anpflanzen.

Viertens kann man Wiesen daselbst anlegen.

Fünftens können sie zu künstlichen Wiesen gemacht werden.

Sechstens können sie als Acker genutzt werden.

Siebendens können sie zu anlage der Wälder dienen.

Achtens kann man auf denselben Hanf, Flachs und Rübsamen, auch Krapp pflanzen.

Neuntens kann man daselbst Töpfer- und Ziegelerde finden.

Und endlich wird man auf denselben auch Erdenarten antreffen, die, wenn sie mit andern vermischt werden, dieselben fruchtbar machen.

Erstlich kann man auf unsern mösersn solche Bäume ziehen, die an feuchten orten wohl fortkommen, und die von verschiedener nutzbarkeit sind: als der Erlenbaum, der Weidenbaum, der Pappel- oder Aspenbaum, der weisse Weidenbaum (Ozier) der Eschbaum, und der Birkenbaum: Bäume von denen man einen grossen nutzen ziehen kann, nicht nur zum brennen und zum einzäunen, sondern auch zu verschiedenem andern gebrauch.

Dieser artikel ist von so grosser wichtigkeit,



daß er nicht nur einer umständlichen abhandlung würdig wäre, sondern alle aufmunterung verdient, im werke ausgeführt zu werden. Man wird zwar hier nur einfältige sachen finden, die aber nichts desto weniger ungemein verabsäumet sind (\*).

Dem Erlenbaume gebührt die erste stelle unter den bäumen, die einen feuchten grund lieben. Er ist dienlich zu täucheln und zu dauerhaften pfälen, sonderlich wo solche an feuchte orte zu liegen oder zu stehen kommen. Die wagenmacher bedienen sich desselben zu den wagenstellen, die trexler zu ihrer arbeit: die akerleute zu verschiedenem akergeräthe: Man verfertigt daraus Gabots oder holzschuhe: seine wurzeln und blätter dienen in der arzneykunst, und seine rinde in der färberey.

Die Erlenwälder wachsen in den sumpsichten mößern am allerliebsten; indem diese bäume nicht fortkommen, wo sie nicht ihre wurzeln in dem wasser haben: nichts ist anbey leichter, als einen Erlenwald zu ziehn. Nachdem man die schosse gewählt hat, die man samt ihren wurzeln von dem baume selbst nimmt, an dessen stamme sie auswachsen; so zieht man eine schnur zween schuhe von einander, nach deren man ein gräbchen eines schuhes tief anlegt, und die pflanzen ein und ein halber schuh von einander hineinsetzt. Man deckt dasselbe in gestalt  
eines

---

(\*) Es ist bereits von der pflanzung einiger dieser baumarten in Hr. Engels abhandlung vom holzmangel geredet worden; im 1 stücke des 2 theiles dieser sammlungen 1761.

eines eselrükens wieder zu, und schneidet den stamm zweien finger hoch von der erde weg, damit derselbe genöthiget werde verschiedene schosse hervor-  
zutreiben.

Nach dieser ersten arbeit ist bey dieser pflanzung anders nichts zu thun, als zu verhüten, daß die zweige nicht von dem viehe verderbt, zertreten, oder abgefressen werden, als wodurch unfehlbar die pflanzung zu grund gerichtet, oder wenigstens der erfolg ungemein verringert würde.

Der han desselben geschieht auf folgende weise: Im maymonate, weil der baum noch in seinem safte ist, schellt man die rinde ab, die von den rothgerbern, hutmachern und färbern gebraucht wird, schwarz zu färben. Und wenn man gleich die rinde nicht brauchen wollte, so muß dieselbe nichts destoweniger weggethan werden; weil man dadurch dem holze eine festigkeit giebt, die dasselbe vonnöthen hat. Im herbst oder folgenden winter wird das holz zugerüstet, um abgeführt zu werden; zu dem ende wartet man bis der frost die abfuhr auf dem mose erlaubt. Man kann den han alle neun bis zehn jahre wiederholen: das folgende jahr aber wird es gut seyn, den stamm von einer menge unnützer schosse zu befreyn, die denselben sonst unnöthiger weise erschöpfen würden. Man wird leicht an dem haupte oder der krone die schädlichen schosse unterscheiden, die weggeschnitten werden müssen.

Es ist leicht zu erachten, daß dieses holz ein beträchtliches erholungsmittel an den orten seyn  
kann,



kann, wo die feurung theuer ist, oder die stelle andrer waldungen zu vertreten, die man mit mehrerm nuzen ausreuten könnte. Der grööste vortheil dieses holzes liegt darinn, daß es auch auf dem sonst verlornen lande fortkömmt, von welchem man keinen bessern gebrauch machen könnte; und daß es das erdrich, vermittelst seiner blätter, die alle andre an fruchtbarkeit übertreffen, ungemein tüchtig macht, in wiesen verwandelt zu werden.

Die Weyden vertreten die zwente stelle unter den bäumen, die einen moßichten grund lieben. Sie sind in einem weinlande von ungemeinem nuzen. Man bedient sich derselben lebhäge zu ziehen, die undurchdringbar sind. Sie dienen zu pfälen, stangen, rebsteken, stöcken die lebhäge zu befestigen, und sonderlich zu reifen für die züßer und fässer. Die blumgärtner ziehen aus der höhlung der stämme eine schwarze erde, die sie zu der glüklichen blüthe der nelken ungemein hochschätzen.

Weil diese baumart ein minder feuchtes und gesünderes erdrich erfodert, als der Erlenbaum, und ihre wurzeln und schatten den wiesen keinen nachtheil verursachen, so pflanzt man solche nicht zu waldungen, sondern nur den gräben nach, und auf den borden derselben in reihen an. Sie werden gewöhnlich 5, 6, 7, bis 8. schuhe von einander gepflanzt, je nachdem das erdrich fett und fruchtbar ist, und je nach der absicht, die man sich vorgesetzt hat. Man bedient sich nicht angewurzelter zweige, sondern nur der äste und schosse von grünen wenden, die gerade und glatt, in der dike eines armes, und 8. oder 9. fusse lang sind;



sind; dieselben werden an dem dickern ende in 2 fuß tiefe löcher, die mit einem mit eisen bewafneten pfale gemacht worden, eingestekt und die erde rings herum fest angedrückt, damit keine luftlöcher übrig bleiben.

Man verrichtet diese arbeit zu ende des hornungs, oder im anfange des merzens, wenn die starken fröste vorüber sind. Wenn aber der erfolg derselben entsprechen soll, so muß folgende doppelte und sehr vernachlässigte vorsicht gebraucht werden. Die erste ist, die neu angepflanzten wendn vor dem viehe wohl zu verwahren: sie sind unwiderbringlich verloren, wenn sie bewegt oder abgefressen werden. Die zwennte ist diese, dieselben dem stamme nach zu säubern, und bloß mit der hand, ohne eisengeräthe, alle schosse abzustreifen, bis in die höhe wo die krone wachsen soll.

Ben dieser geringen mühe kann man sich hoffnung machen, die ganze reihe von wendn alle drey oder vier jahre durch das abschneiden aller äste, zu nutzen. Dieses muß ben schönem wetter zu ende des hornungs, oder anfangs merzens geschehen: die kälte ist den neulich abgestuzten wendn so empfindlich, daß wenn ein frost ben dieser arbeit eintrifft, ehe dieselben wieder zu ihrer festigkeit gelanget sind, die stämme unfehlbar zerspalten.

Die dritte art wasser-liebender bäume, die man oft unter die gesträuche zählt, sind die weissen Weyden (Olier und franc Olier). Man bedient sich derselben reife zu machen, und zu binden, hürde, körbe, allerhand zu verfertigen: Sie verschaffen auch bänder die in der landwirth-

## 102 Von verbesserung und nuzung

schaft gute dienste thun, und da wo sie stehn befestigen sie das bord der bäche und zieren dasselbe.

Diese baumart bedarf so wenig mühe bey der anpflanzung und besorgung, daß es überflüssig seyn würde, sich dabey aufzuhalten.

Der Pappelbaum oder Aspenbaum, (ohne von seinem gebrauch in der arzneykunst zu reden), giebt durch seine blätter den schaaßen eine vortrefliche nahrung. Man verfertigt auch aus diesem holze sabots oder holzschuhe, und andre geräthe, die ein leichtes holz erfordern; man sagt es auch zu brettern.

Es gefällt sich dieser baum an gestaden der bäche, rings um die teiche, und an den canälen, an den höchsten stellen der moräste; er muß aber von den wiesen abstehn, weil er denselben durch seine wurzeln schädlich ist.

Diese bäume werden durch schosse fortgepflanzt, die unten zugespizt, und ohne daß der stamm abgeschnitten werde, in die erde gestekt werden.

Der Eschbaum liebt auch die niedrigen und feuchten örter, und kömmt daselbst besser als an hohen und trocknen ort. Dieser baum wird an dem borde der bäche und ströme gepflanzt, durch angewurzelte schosse, die von dem stamme abgenommen werden.

Alle schriftsteller, sonderlich die alten, die von dem eschbaume meldung gethan haben, erheben seine kräfte in der heilungskunst: so daß, wenn  
er



er nur die helfte davon befasse, er eine ganze apotheke in sich schlosse. Er dienet zu fässern und geschirren; er wird von den wagnern, wafenschmieden und ebenisten aufgesucht, wenn er gesund und jung ist. Die landleute machen auch aus seinen ästen ein gutes Futter für das Vieh.

Endlich kann auch der Birkenbaum unter diese Baumarten und die wilden Bäume gezählt werden; ungeacht er eben so wohl an trocknen Orten, als an feuchten fortkömmt. Er wird von reifern gepflanzt.

Ich kenne keinen andern gebrauch seiner kleinen Äste, als zu besemen, die Zimmer auszufüllen. Die mittelmäßigen geben vortrefliche bände ab, und die grossen dienen zu guten reifen. Von dem Stamme zieht man durch die abzapfung aus löchern, die zu diesem ende gemacht werden, einen sehr angenehmen und gesunden saft, und seine asche ist ein unvergleichliches mittel wider den rothlauf.

Zweytens kann man auf den mösern Torfgruben anlegen: Diese sind reiche, und so zu sagen unerschöpfliche, quellen zu ersparung des brennholzes. Oft kann man auch durch dieses mittel dahin gelangen einige stücke waldungen zu entbehren, deren ausreutung nützlicher ist. Die asche taugt zur wasche nichts, sie ist aber vortreflich, wo sie auf niedriges land ausgestreut wird, dasselbe aufzutrocknen.

Der Torf ist vornehmlich von zweyerley art. Der eine ist von schlechtem werthe: er besteht



meistens nur aus rasen, und kann nur zur noth gebraucht werden. Die zweite art ist ungleich besser, und ist eine schwefelerde, die schwer und fest ist, und öfters aus dem wasser ausgegraben wird. Man läßt sie ein paar wochen an der luft trocknen, nachher werden sie in hütten verschlossen, die mit latten so verwahrt sind, daß die freye luft wohl durchstreichen kann, wo sie alsdenn an dem schatten nach und nach gähren und austrocknen. (\*)

In Holland, wo nur torf gebraucht wird, ist derselbe ungemein nützlich. Die kohle die davon verfertigt wird, hat vornehmlich gute eigenschaften, welche derselben vor der holzkohle zu verschiedenenem häuslichem gebrauche weit den vorzug geben. Sie hat keinen geruch; sie löscht niemals aus so lange sie luft hat; sie läßt sich sehr leicht wieder anzünden, und geschwind wieder erstehen, wenn sie in ein bedecktes geschirr geworfen wird. Sie befördert die arbeit der wascherinnen in Holland ungemein. Den leinwand zu glätten (bögeln), haben sie eisen, deren gestalt und ausmessung nach der größe eines stükes torf eingerichtet ist, und des

---

(\*) Man kann hierüber nachsehn: Martini Schockii tractatus de Turfis, Groningæ 1658. 12. Joh. Hart. Degneri dissertat. de Turfis, Traject. ad Rhæn. 1729. 12. Traité des Tourbes, de Charles Patin, Paris 1663. Journal œconomique de Paris, mars & avril 1758. Die academie von Amiens hat einer abhandlung von dem Torfe im jahre 1758. den preis zuerkannt.

dessen oberer theil sich wie ein deckel öfnet. Die glätterinn, nachdem sie ihr eisen aufgemacht hat, legt ein stück torf hinein, so keinen rauch mehr giebt, und kann dasselbe also wenigstens eine halbe stunde lang brauchen.

Der torf hier im lande, derjenige den man in Burgund und zu Ste. Croix gräbt, wie auch die art, die man zu Bern und Murten braucht, ist leichter und loferichter, als der holländische. Doch könnte, laut einer abhandlung, die sich in den sammlungen der königl. academie zu Stockholm befindet, der torf von dieser art verbessert werden, wenn dieselben unter eine presse gelegt, und das wasser davon ausgedrückt würde, wodurch er härter und fester wird. Es wurden auch alsdenn die torfstücke weniger raum in dem vorrathshause einnehmen, und geschwinder austrocknen.

Wenn die grube sich mit wasser anfüllt, und dasselbe nicht durch rinnen und gräblein abgeleitet werden kann; so muß man es ausschöpfen, es sen vermittelst der ewigen schraube des Archimedes, oder durch die fetten-pompe, oder durch schöpfräder, die man entweder mit den händen, oder durch pferde beweget. Ist aber das wasser in großem überflusse, so muß man zu den windmühlen zuflucht nehmen.

Die torfgruben auf eine richtige weise, und ohne große kosten aufzudeken, und ihren umfang, ihre tiefe, art und eigenschaft 2c. zu untersuchen, bedient man sich des englischen bohrrers: Dieser ist eben der werkzeug des Herrn Marquis von Tur-



billy (\*). Dieser werkzeug, um es im vorbeygange zu melden, würde den landwirthen von ungemeinem nutzen seyn, ihr erdrich zu erforschen, ob sich nicht unter der gebauten erdlage, eine zweyte befände, die tüchtig wäre, die erste zu verbessern, und auch die quellen zu entdecken, die sich oft in dem eingeweide der erde verlieren. Ein bohrer von ungefehr 12 fussen würde in den meisten fällen hinreichend seyn. Es würde aber gut seyn, wenn sich in jeder stadt oder gemeinde ein solcher bohrer von vielen auffäzen befände, die nach dem gleichen muster verfertigt wären, um sich derselben in ausserordentlichen fällen zu gebrauchen.

Drittens kan man auf den mösern mit gutem erfolge gärten anpflanzen. Alle hülfsfrüchte und gartengewächse kommen in dem schwarzen, feuchten, und ein wenig erhabenen erdrich, welches sich insgemein am ende der möser befindet, sehr gut fort. Die berühmtesten gärten bey Paris sind auf mösern angebaut worden, und haben daher ihren namen.

Die gärten bedürfen aber so vieler wartung, daß man ihren vollkommenen aubau nicht hoffen kann, wo sie nicht denen, die sie besorgen sollen, in der nähe, und an solchen orten liegen, da man denselben in der guten jahrszeit frey benkommen kann.

Es

---

(\*) Man findet die beschreibung desselben in dem werke dieses vortreflichen landwirths, von dem ausreuten, in den sammlungen unsrer ökonomischen gesellschaft im 3 stücke des ersten bandes von 1760.



Es scheint die einwohner der landschaft Baat kennen den werth der gartengewächse und der hülsenfrüchte nicht genug; ihre meisten gärten sind klein, übel unterhalten, schlecht bearbeitet, werden selten gegätet, und noch weniger angefeuchtet; sie fragen weiter nach nichts, als nach brodt, gesalzenem schweinefleisch und käse. Diese sind aber ungleich ungesündere und theurere lebensmittel, als die gartengewächse; so daß die leute ungemein dabey gewinnen würden, in den mösersn krautgärten anzupflanzen, aus denen sie eine gesunde, kühlende, überflüssige und abwechselnde nahrung ziehen könnten.

Auf diesen feuchten gründen kommen auch die Erdäpfel und Erdbirren (Patates) vortreflich fort: und diese mit maßigkeit genossen, machen eine gesunde nahrung aus, und dienen noch zur mästung der schweine. Eine wirthschaft die wir zu unserm grossen nachtheile verabsäumen; dann da wir diese thiere von fremden ankaufen, lassen wir eine beträchtliche summ geldes jährlich aus dem lande fahren.

Viertens kann man auf den mösersn Wiesen anlegen; dieses ist sogar ihre vornehmste und natürliche bestimmung.

Zu dem ende müssen die abtheilungen derselben durch gräben und reihen von wendebäumen von einander ausgezeichnet, und wo es möglich ist, durch schleussen oder durch täuchel bewässert werden, wie oben gemeldet worden ist. Es wäre aber zu wünschen, daß das vieh dergleichen wiesen nicht

nicht betreten würde, weil es unmöglich ist, daß sie einem erdrich von solcher natur nicht grossen schaden zufügen, in welcher jahrszeit es immer sey. Es ist überflüssig zu melden, daß vorher alles gesträuche, so sich darauf befinde, ausgerissen, alle alten maulwurfshügel ausgegraben, und die neuen niedergeworfen, die gruben ausgefüllt, das erdrich so gut möglich eben gemacht, und die gräben wohl gereinigt werden. Niemand als ungeschulte haushalter und faulenzler werden dieses unterlassen.

Sollte solches futter den kühen deswegen zuwider seyn, weil es grob ist, und von dem wasser bedekt war; so muß man, ihren apetit zu erweken, schichtenweise salz in den heuschober einstreuen, wenn derselbe aufgehäuft wird, und von dem schober jedesmal nur so viel abschneiden, als man dem viehe vorlegen will. Zwey pfund sind für die kühe auf einen zentner futters genug: für die pferde aber ist die helfte zureichend. Eine grössere menge würde ihnen an den augen schädlich seyn, und könnte sie gar des gesichtes verlustig machen.

Hat man einen Erlenwald, dessen man zum brennholze entbehren kann, in welchem das erdrich sich nach und nach vermittelst der überschwemmungen erhöht hat, so hat man vortrefliche wiesen von demselben zu erwarten, weil sie seit langer zeit durch den schlamm, und sonderlich durch die rinde und blätter des erlenbaumes selbst, die eine der allerkräftigsten arten von dünger sind, angebaut worden: doch muß man nicht verabsäumen



säumen gräben zu ziehn, und die stöcke auszugra-  
ben. Ich zweifle aber, daß die hebmaschine des  
P. Sommers hier angewandt werden könnte, nicht  
nur wegen der schwierigkeit deren fuß auf einem  
so lockern erdrich festzusetzen; sondern auch, weil  
zu befürchten stünde, daß man durch die ausreis-  
sung der tiefen wurzeln die lage des unterirdischen  
wassers erreichen würde, die ohne zweifel sich er-  
gießen, und vielleicht das ganze erdrich überschwem-  
men würde, welches seinen letztern zustand ärger  
machen dürfte, als den erstern. Die wurzeln die-  
ses baumes sind zu geschmeidig, als daß sie in  
einem so lockern erdrich zerbrechen sollten; und  
die stämme sind wegen den vielen überschwemmun-  
gen, die das land erhöht haben, oft bis drey  
stokwerke tief in dasselbe zu stehen gekommen.

Kost diese arbeit gleich viel, so kann man den  
schaden nicht nur mit wäcker auf dem holze wie-  
der erheben, welches wenigstens zu kohl gemacht  
werden kann, den die schmiede für so gut halten,  
als den buchenkohl; sondern durch die wiese selbst  
die wenn sie wohl besorgt wird, eine ganze ge-  
meinde bereichern kann.

Man kann fünftens die möser in künstliche Wie-  
sen verwandeln, oder dergleichen an dem ende der  
möser selbst anlegen. Das schmalheu, das ren-  
gras, der flee, die lüzerne, die wir saintfoin  
nennen, kommen auf denselben bestens fort, wenn  
man das erdrich wie einen aker zurüstet: dann  
diese grasarten lieben einen fetten und feuchten  
grund, jedoch ohne daß derselbe naß sey. Die  
stillstehenden wasser sind immerdar verderblich.

Man



Man muß aber in acht nehmen, daß das schmalheu nicht allzu reif werde, weil es sonst so zähe und so hart wird, daß das hornvieh insbesondere dasselbe nicht mehr frist; jedermann weiß, daß hingegen für pferde das futter ungleich besser reif seyn muß, als für die kühe.

In ansehung des flees und lüzerne, so dienen dieselben zu einem trefflichen milchreichen futter, wenn sie grün und mit bescheidenheit den kühen vorgelegt werden. Wo man aber genöthigt ist, diese grasarten zum winterfutter zu gebrauchen, da muß mehr vorsicht gebraucht werden als bis hiehin zu geschehn pflegt.

Läßt man sie gänzlich auf den wiesen dörren, so verlieren sie ihre meisten blätter, welche den vornehmsten theil derselben ausmachen. Es ist also besser sie einzusammeln, und benseits zu thun, sobald sie welk sind, und ehe sie völlig dürr geworden. Um aber zu verhindern, daß sie in dem heuschuber anbrennen, und schimmlicht werden, so mischen die landwirthsche schichtenweise ein wenig leichtes stroh oder heu darunter, welches im vorigen jahre wohl eingesammelt worden. Diese mischung, wenn sie miteinander gähret, giebt das trefflichste futter zu mästung der ochse, zum unterhalt der kühe, und sogar für pferde anstatt des habers ab; in so fern man denselben nicht zu viel davon vorlegt. Batullo bemerkt in seiner abhandlung von verbesserung des erdrichs, man müsse das reygras mit der lüzerne vermischen. Vielleicht hat er in der that recht. Dieses grünen secale würde vielleicht die überflüssige fette feuch-

feuchtigkeit der lüzerne und des flees in dem schober verschlingen. Ich füge dieses bey, um mich dessen zu versichern, was Hr. Tschiffeli und Hr. Senchoz zu Kilchberg hierüber versuchen; denn, wie ich berichtet worden, so haben sie diese samen vermischt ausgesäet.

Sechstens: so sehr ich den gemeinweiden, absonderlich in den mösern, abgeneigt bin, so glaube ich doch, man könnte aus denselben einen grossen vorthail schöpfen, wenn man sie zu einschlagen bestimmte, um nach wilder art, zugpferde, von mittelmässiger leibesgestalt aufzuziehn. Man würde in der guten jahrszeit die stuten mit ihren fülten dahin thun, schlankheit und kräfte zu erlangen: sie würden sich da durch die müdigkeit zur arbeit abhärten, und mit der zeit gute zugpferde, und oft auch gute reitpferde liefern. Diese parke müßten durch breite und tiefe gräben eingeschlossen, und nach der verhältniß ihrer größe mit zwerchgräben durchschnitten werden. Der länge dieser durchschnitte nach würde man in der weite von 2. bis 3. schuhen von einander wendebäume pflanzen, und in den zwischenräumen weisse wenden ansetzen. Die aus diesen gräben ausgeworfene erde könnte zu verebnung des erdrichs und aufhöhung desselben angewandt werden. Die kleinen zwerchgräben würden dazu dienen, den park in theile zu sondern, so daß man wechselweise die heerde von einem auf den andern zu weide treiben könnte.

Ein gleiches könnte zur auferziehung des jungen hornviehes geschehn, das nicht nur von gutem  
ab-



abtrage, sondern zugleich so nöthig ist, im sommer unsre berge zu besetzen.

Ich gestehe, daß die heerden, die also erzogen werden, niemals eine vollkommene nahrung genießen; allein die sparsamkeit selbst, an welche sie sich von jugend auf gewöhnten, würde ihre natur abhärten, sie stärker und daurhafter machen, daß sie nachher leichter unterhalten werden könnten. Vielleicht würde dieses sogar dienen, die schweizerpferde wieder in den alten ruf zu bringen, die izt ungleich weniger geschätzt werden, seit dem man durch allzuflüssige und künstliche wartung, und durch allzu nahrhaftes futter dieselben großleibig und fett zu machen erfunden hat. Alle diese anmerkungen sind auf erfahrungen gegründet.

Siebendens kann man auf den ausgetröfneten mösern Acker anlegen, wenn sie vor den überschwemmungen gesichert sind, und das wasser von denselben wohl abgegraben worden. Sie sind von einer wundervollen fruchtbarkeit, und geben weizen, mischelforn, gerste, erbsen, weisse und schwarze wiken, bohnen und andre fruchte, die ein starkes und fettes erdrich lieben, im überflusse. Indem man aber dieselben anlegt, muß man auf verschiedene sachen achtung geben, die mir unumgänglich nothwendig scheinen.

Vor allem aus muß man sich hüten, diese erde zu brennen; unsere möser sind von natur reich genug. Zwentens, muß man das erhabenste und zu nächst-liegende stück dazu wählen; denn dem meisten gesäme ist ein nasser grund zuwider. Die  
äfer

äfer erfordern arbeit und düngung, die man denselben nicht füglich geben kann, wo sie entfernt liegen.

Es ist auch besser daß die stücke geviert seyen, damit man dieselben kreuzweise pflügen könne. Man muß gleichfalls keine mühe sparen, sie so tief zu bearbeiten, als möglich ist, ohne daß man befürchte, eine schlechte erde aus der tiefe hinaufzubringen.

Weiters, müssen die gräben nicht, aus forcht vor den umkosten, erspart werden. Was ich das beste an den einschlägen des Hrn. Patullo finde, sind die gräben die seine äfer umgeben und durchschneiden, weil sie dieselben reinigen, und von dem überflüssigen wasser befreien.

Nicht weniger ist nothwendig, daß bey der letzten feldarbeit die mitte des äfers verhöhet, und demselben zu beyden seiten ein abhang gegeben werde, indem man die furchen von norden nach süden zieht. Man wird diesen endzweck erreichen, wenn die arbeit in der mitte des äfers angefangen, und erstlich furchen auf die rechte seite gezogen, nachher eben daselbst wieder angefangen, und die furchen auf die linke seite fortgesetzt werden. Siedurch wird das erdrich zu beyden seiten einen sanften abhang gewinnen, von 1 bis 1½ fussen, nachdem die gräben mehr oder weniger tief sind. Man nennt diese art zu pflügen, hochpflügen, oder eselsrufen.

Man beobachte, daß in reichem, angebautem und gedüngtem erdrich, dünn und frühe ausgesäet werde;



## 214 Von verbesserung und nuzung

werde; drey viertheile, und oft auch die helfte des sonst üblichen samens sind hier zureichend. Der pferdebau, und andre dergleichen hizege dünger bekommen diesen erdarten zum besten.

Endlich muß man von einer stelle zur andern breite furchen ziehn, dem wasser einen ablauf zu geben. Diese wasserfurchen müssen quer über nach der kunst gezogen werden; so daß sie zu oberst auf dem aker anfangen, und sich auf beyden seiten verlieren. Unsre akerleute nennen dieses en-rayer le champ. Man wird den grund dieses rathes leicht einsehen.

Dergleichen tief liegende und feuchte gründe, die von dem stillstehenden wasser frey sind, können auch zur pflanzung des Reises genutzt werden. Diese getreidart würde in unsern gegenden ganz gewiß gut fortkommen; da man verschiedene andre fortkommen sieht, die noch einen mehrern grad der wärme erfordern. Man müßte aber nach belieben das erdrich überschwämmen, und das wasser wieder ableiten können, ohne daß jedoch das erdrich davon kothicht oder mosicht würde.

**Achtens:** Kann man auf den aufgetröckneten mößern Hanf oder Flachß, Rübsamen und Krapp ansäen. Alle diese pflanzen fordern ein gutes erdrich, das zugleich etwas feucht sey.

Ich will mich nicht damit aufhalten, die unzerbarkeit des hanfes und flachses und ihrer pflanzung weitläufig zu erweisen. Man findet hierüber in der sammlung der löblichen ökonomischen gesellschaft, abhandlungen, anmerkungen und erfahrungen,

gen, die nichts zu wünschen übrig lassen. Wir wollen uns begnügen, ansehend den rübsamen und den krapp (*Rubia tinctorum*) einige anmerkungen zu machen, die weniger bekannt sind, und deren anbau ich anderstwu gesehen habe.

Die Rüben oder Navets, sind ein erdgewächse, welches an vielen orten mit dem besten erfolge gepflanzt wird, sonderlich aber in Flandern, Lothringen, Elsaß und nieder Burgund. Man pflanzt dieselben in den kornäckern. Sie geben einen kleinen runden samen, aus welchem ein gutes öhl sowohl zum brennen als zum walken gezogen wird. Die mühle, der kessel und die presse, die wir zum nußöhle gebrauchen, können füglich zu dem rübsamenöhle gebraucht werden.

Dieser same wird zu anfang des herbstmonates, oder zu ende des augustmonates ausgesäet. Sobald das korn abgeschnitten, wird das erdrich umgekehrt, daß die stoppeln hinunter kommen. Drey wochen nachher pflügt man dasselbe zum zweyten male, streut den samen aus, und fährt mit der egge darüber. In unserm lande ist es nöthig ihn frühe auszusäen, damit die pflanzen zeit gewinnen groß zu wachsen, ehe der winterfrost einfällt. Man hat nachher keine weitere mühe damit, als die überflüssigen blätter, wann sie reif zu werden anfangen, abzubrechen. Diese kleine aufmerksamkeit macht, daß er zu gleicher zeit reifet. Wenn er reif ist, wird er abgeschnitten, und sobald er welk ist, in die scheune gebracht, wo man ihn ausdrescht und mit der wanne, wie das getreid säubert. Man verwahrt denselben in offe-



nen fässern , bis er zur mühle gebracht wird. Dieser same giebt also wenig mühe, und vielen nuzen.

Der Krapp ist aus Levanten nach Europa gebracht worden. Die färber und indienne-fabrikanten machen einen grossen gebrauch davon. Die ersten bedienen sich desselben die tücher roth, halb carmesin und violet, zu färben. Sie gebrauchen ihn auch die schwarze farbe schöner und dauerhafter zu machen. Bey den indienne-fabrikanten dienet er zur rothen, viol-braunen und schwarzen farbe. Zu der porcellan-indienne braucht man denselben auch in die blaue farbe. Vermittelt dieser waare gehn jährlich 100000 franken aus der Schweiz. Was für ein vorthail würde es also nicht für unser vaterland seyn, dieses gewächse hier anzupflanzen.

Man hat bereits in dem kanton Bern verschiedene versuche damit angestellt. Ich habe deren zu Novalle in der Bogten Grandson, zu Orbe, zu Losanne und andern orten gesehn, wo derselbe ziemlich gerathen ist. Ich bin versichert, daß wenn ein verständiger und bemittelter mann dieses unternähme und sich besonders auf diesen theil des landbaus besüsse, seine bemühung auf den aufgetröckneten mösfern mit dem besten erfolge begleitet seyn würde: dann der Krapp fordert feuchtigkeit, in so fern nur das wasser nicht still sitzt. Die berühmtesten dieser pflanzungen in Flandern, in Seeland, in Schlesen und im Elsass sind auf dergleichen aufgetröcknetem erdrich angesäet worden.

Der

Der Krapp pflanzt sich durch seinen samen, der im herstmonat reif wird, und im merzen in wohl angebautes, und schon im herbste bearbeitetes land ausgesäet wird, beständig fort. Man muß aber 18 monate warten, bevor etwas eingesammelt werden kann.

Man würde also ein jahr gewinnen, wenn man pflanzen, schosse und zweige mit allen ihren knöpfen und kleinen wurzeln gebrauchen könnte. Diese zweige werden leicht von der mutterpflanze abgesondert; und zwar ohne unterschied der zeit in deren man dieselben fortpflanzen will. Ich hab es also ausüben gesehn. Ich würde aber die weise vorziehen, die Hr. Damtournay in einer abhandlung vorschlägt, welche die königl. akademie von Rouen seit kurzem herausgegeben hat. Er rath den samen im anfange des merzens in ein beet eines krautgartens zu säen, um also eine pflanzschule anzulegen. Wenn die pflanzen drey reihen blätter haben, so nimmt man sie aus, und versetzt sie in den neu gepflügten aker. Das erdrich zu der ausnahme dieser pflanzen tüchtig zu machen, wird dasselbe vor dem winter tief umgepflügt, oder mit der schaufel umgegraben, und mit mist überlegt. Man reinigt dieselben fleißig von dem windelkraut und hundsgrase, welche die schande des akermannes sind. In dem folgenden frühjahre, sobald die fröste völlig vorbey sind, das ist, im aprill bis zu ende des maymonates, je nachdem die jahrszeit mehr oder weniger günstig ist, setzt man reihenweise, in der weite von 6 zollen von einander und in der tiefe



von vier zöllen die schosse oder die angewurzelten pflanzen ein. Im laufe des jahrs jätet man dieselben fleißig, und reißt mit dem hiezudienenden geräthe die kranken pflanzen aus.

Im herbstmonate werden die größten pflanzen abgesondert, die stämme weggeschnitten, und sorgfältig bedekt, die kleinen übrig bleibenden wieder mit erde zugedeckt. Das folgende jahr wiederholt man das gleiche in eben dieser jahreszeit, und so fort acht bis zehn jahre lang, so lang der krapp dauert.

Damit man aber diese verschiedenen handgriffe desto gemächlicher ins werck richten könne, muß das erdrich durch bretter oder durch bethe die 3. fusse breit, und von beliebiger länge sind, mit kleinen fußpfaden eines fusses breit, unterscheiden werden.

Die wurzel des krapps wird in Seeland in einer darre gedörret, die durch einen ofen gewärmt wird, der unter einem gemache steht, dessen boden von einem hölzernen gitter in der gestalt eines rosts gemacht ist. Wenn sie also getrocknet ist, so behält sie ihre kraft und ihre farbe um so viel leichter: nach diesem stößt man sie zu pulver, und stopft sie so fest als möglich in wohl beschlossene fässer ein.

Hr. Dambournan hält sich aber in seiner vorztrefflichen abhandlung, deren ich oben gedacht habe, durch gewisse und mit aller möglichen vorsicht gemachte versuche versichert, daß man  $\frac{1}{2}$  ersparen würde, wenn die wurzeln nur denzumalen ausgerissen

gerissen würden, wenn man dieselben zu gebrauchen gedenkt.

Nach dem Hr. du Hamel, der die materie von dem Krapp mit dem philosophischen geiste abgehandelt hat, der alle seine arbeiten belebet, nimmt diese wurzel im trocknen um  $\frac{7}{8}$  ab, und 8. pfund wurzeln machen nicht mehr, als 1. pfund pulver aus. Der Hr. Dambournay aber hat gefunden, daß 4. pfund frische wurzeln eine eben so starke farbe ausmachen, als 1. pf. in pulver. Man gewinnt also die helfte der wurzel. Ueber dies werden die darren, die hütten, das holz, der lohl, eine allzugeschwinde oder allzulangsame trocknung, der abgang bey dem raspen und brechen, die lössen dieselben zu mahlen, und der abgang bey diesem letztern vermieden. Dieses mit einander berechnet, macht wenigstens  $\frac{1}{2}$  aus.

Das erdrich worinn der Krapp gebaut worden, kann nachher zum forne, zum hanfe, oder flachse dienen, wie es sich am besten schickt. Der Krapp, weit und fern das erdrich zu erschöpfen, vermehrt noch desselben fruchtbarkeit.

**Neuntens.** Die ziegelbrenner würden fast aller orten, in geringen tiefen, und mit wenigen lössen in den mösern fette und zarte erden finden, die zum ziegelstreichen dienlich wären. Ihre öfen würden gewißlich mit vorthail an solchen orten angelegt werden, wenn nahe dabey, wie meistens geschieht, 4. oder 5. fuß tief nach dem letten sich torf befände. Es würde auch zu einer solchen unternehmung nichts weiters fehlen, wenn sich zu-



gleich ein bach oder kanal dabey befände, dessen man sich bedienen könnte, die waare an die benachbarten örter abzusezen.

Wenn man aber genöthigt wäre, sich der wagen zu bedienen, so müßte man breite räder wie walzen dazu gebrauchen, wie man in England zu thun pflegt, damit dieselben in dem mose nicht zu tief einschneiden. Dann je weicher das erdrich ist, desto mehr haben auch die breiten räder den vorzug: dennoch gehen oft die fuhrleute hierinn zu werke, als wenn nichts daran gelegen wäre.

Hat man endlich nahe an mösern eine besizung die man gerne verbesserte, so kann nichts dazu dienlicher seyn, als sumpfsichthes und tordsichthes erdrich darauf zu führen. Diese erde schließt so viel saft in sich, daß auch das undankbarste erdrich damit verbessert wird, wie es an vielen orten die erfahrung beweist.

Ich schmeichle mir, man werde den inhalt dieses versuches für keine bloße kopfarbeit ansehen. Die anmerkungen, die ich anführe, sind bestentheils fruchte meiner eigenen erfahrungen, oder solche, die ich anderstwo in unserm und in fremden landen gesehen habe, oder mir noch täglich vor augen liegen.



# Anzeige

der vornehmsten artikel , die in diesem  
versuche enthalten sind.

Nutzen der Möser.	Seite 81.
Zehn mittel die Möser zu verbessern:	82.
1. die zwischendämme;	ib.
2. den abhang theilen , und das beet zu- recht machen ;	84.
3. den ausfluß des moses öffnen ;	85.
4. abschnitte machen ;	86.
5. steine und bretter einlegen ;	87.
6. abzugsgräben.	ib.
7. sich den schlamm eines baches zu nuzе machen;	88.
8. durch kleine dämme das wasser einschränken;	ib.
9. windmühlen.	91.
10. verschiedene hindernisse aus dem wege räu- men;	92.
Die unwissenheit ;	ib.
Eingeführte gebräuche ;	93.
Der besondere eigennuz ;	94.
Die menge der antheilhaber ;	ib.
Die Weidgänge ;	95.
Die Gemeinweiden.	ib.
Zehnerley gebrauch des moosichten erdrichs;	96.



## 122 Von verbeffer. und nutz. der Mös. 1c.

1. Im wasser fortkommende Bäume; C. 97.  
 Erlenbaum, dessen nutzen, pflanzung, und  
 hau; 98.  
 Wendenbaum, dessen nutzen, pflanzung;  
 und hau; 100.  
 Weiße wenden, deren nutzen; 101.  
 Pappelbaum, dessen nutzen; 102.  
 Eschbaum, dessen pflanzung; ib.  
 Birkenbaum, dessen nutzen; ib.
2. Torfgruben, deren nutzen; 103.  
 Guter Torf, 104.  
 Aufdeckung der torfgruben; 105.
3. Gärten, und anlegung derselben; 106.  
 Erdäpfel; ib.
4. Wiesen; anlegung derselben; 107.  
 Wiesen die nach dem hane des Erlenhol-  
 zes angelegt werden; 108.
5. Künstliche Wiesen; 109.
6. Einschläge für die Pferd- und viehzucht; 111.
7. Aeler, anmerkung über die äler; 112.  
 Von dem Reife; 114.
8. Hanf und Flachs; ib.  
 Rubensamen; dessen nutzen; 115.  
 Krapp; dessen nutzen, und anbau. 116.
9. Ziegelhütten. 119.
10. Versezung des mofichten erdrichs. 120.

