

**Zeitschrift:** Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt  
**Herausgeber:** Ökonomische Gesellschaft zu Bern  
**Band:** 5 (1764)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Schreiben des Herrn von Saussüren, über die Borthteile der tiefen und frühen Aussaat etc. etc.  
**Autor:** Saussüre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-386609>

### **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:** 13.01.2026

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

V.

Schreiben

des

Herrn von Sauffüren,

über die

Wortheile

der tiefen und frühen

Aussaat.

2c. 2c.

...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...

...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...

...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...

...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...

...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...


...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...  
 ...the ... of the ...



Schreiben  
 über die  
**V o r t h e i l e**  
 der  
 tiefen und frühen Aussaat.

---

Meine Herren !


 Alle liebhaber nützlicher Künste, sind einer gesellschaft vielen dank schuldig, die sich, der aufnahme des akerbaues, der Künste und der handlung widmet. Ich, für meinen theil, bin es um so vielmehr, da ich seit einichen jahren, von aller öffentlichen bedienung frey, den landbau zu meiner vornehmsten beschäftigung gemacht habe.

Die muße hat mich wieder an verschiedene anmerkungen und erfahrungen erinnert, die ich bestentheils schon vor langem gemacht hatte, und die vielleicht etwas beitragen können, die, denen mitarbeitenden gesellschaften vorgelegten fragen in einiches licht zu setzen. Erlauben Sie, daß ich dies

II. Stuß 1764.

F

selben



selben ihrer einsicht und beurtheilung vorlege. Vielleicht trette ich ihren absichten bey, wenn ich Ihnen die wenige erfahrung mittheile, die ich über einen so wichtigen, aber zugleich so sehr vernachlässigten gegenstand haben mag. Ich besitze wenige fertigkeit im schreiben; allein, die gütige weise, mit deren sie meine anmerkungen verlangen, verspricht mir auch eine nachsicht, die mich billig aufmuntert.

Die landwirthschaftlichen fragen, die ich hier zu beantworten denke, betreffen: die beste wahl zur Aussaat des Weizens, die weise, denselben unter die erde zu bringen, die nöthige menge des samens, und die vortheilhafteste tiefe, in welche man denselben bringen soll.

Diese fragen haben mir von wichtigkeit erschienen. Ich will die erfahrungen mittheilen, die ich angestellt habe, um mich in den stand zu setzen, dieselben aufzulösen: und ich will zugleich auf die einwürfe antworten, die, meines wissens, wider diese methoden gemacht worden.

Den 8 augstmonat 1740 ließ ich einen kofp oder coupe weizen in mitten eines akers aussäen, der drey kouden hielte (die coupe oder kofp ist ein maasß bey uns, welches mit 108. bis 112. pfund von 18. unzen übereinkömmt). Ich hielte diese jahreszeit für geschikter zur Aussaat, als die gewöhnliche. Ich hatte jederzeit sagen gehört, die erndte fälle ungleich schöner aus, wenn das gewächs vor dem winter stark geworden; und glaubte es werde ein sichers mittel seyn, demselben diesen vortheil zu verschaffen, wenn ich es früher aussäete.

Den

Den überrest des akers aber ließ ich zu ende des herbstmonats, wie gewöhnlich, besäen, damit ich diese zwei methoden desto besser mit einander vergleichen könne. In ansehung des anbaues und der dungs war auf dem ganzen akre kein unterschied; und er ward mit dem gleichen samgetreide besäet.

Die bauern, vor deren augen ich diese probe machte, versicherten mich alle, daß mein getreid, wofern es nicht einen monat anstünde aufzugehen, verloren sey.

Der erfolg betrog ihre weissagung, und übertraf meine erwartung. Das im augustmonat ausgesäete getreide war in der erndte ungleich grösser, dichter und sauberer als das übrige. Unser getreid war in demselben jahre fast durchgehends von der fäulung oder mehltau angegriffen. Die seiten meines akers waren es auch, in der mitte aber sahe man keine spur davon. Diesen vortheil erhielt ich durch das frühe aussäen, und die erfahrung hat es bestens bestätigt. Es ist dieses zugleich ein sicheres verwahrungsmittel wider die fäulung.

Die reinlichkeit dieses getreides veranlaßte mich auch, solches besonders dreschen zu lassen. Es gab noch über die andern vorthteile aus, ungleich mehr getreide.

Der erfolg dieses versuchs erlaubte mir nicht, es dabei bewenden zu lassen. Ich wiederholte denselben in dem folgenden jahre, auf gleichen tag. Ich ließ den 8 augustmonats zwei köpfe weizen in einem striche erdrichs den reben nach, (des hutins) und einem kleinen felde unten an demselben aussäen,



wo das erdrich nicht von gleicher güte war. Der erfolg war eben so glücklich. Die erndte war von fünf und achtzig garben. Man macht die garben hier zu lande von sieben fussen im umfange, wo sie am stärksten gebunden sind. Zwanzig solcher garben geben gemeinlich vier bis fünf köpfe getreides, mehr oder minder je nach der verschiedenheit des erdrichs und der witterung. Diese garben gaben meistentheils ein quart von einem kopfe; die so an ein wenig fettern stellen gestanden hatten, weniger. Es befand sich unter andern eine stelle von ungefehr zwanzig quadratflastern von acht fussen, die sechs garben trug. Eine unerhörte erndte! Die sechs garben hatten zwar weniger körner als die übrigen, das getreid war gefallen; sie gaben jede nur ein achttheil eines kopfes aus. Dennoch machte es eine erndte von mehr als zehn von einem. Auf dem ganzen übrigen aker war das getreide nicht gefallen; die stärke der halmen erhielt es aufrecht.

Ich fuhr seither fort, alle jahre ein wenig früher, und ein wenig mehr anzusaen, und jederzeit mit gleichem erfolge. Ich versinne mich unter andern, daß ich im jahre 1744. einen aker ansäen ließ, der durchgehends von gleicher eigenschaft war, und den ich in gestalt eines eselrucksens pflügen, die eselrucken oder furchen aber wechselweise hatte ansäen lassen, den einen im augstmonat und den andern im herbstmonat; die erndte war auch damals sehr ungleich ausgefallen, die im augstmonate angesäeten trugen ungleich höheres und dichteres getreid als die andern. Ich ließ die garben  
sondern,

sondern, damit ich sie auch in ansehung der abgabe mit einander vergleichen könnte. Zwanzig der erstern gaben  $4\frac{1}{2}$  kops zu  $\frac{3}{4}$ , und eben soviel der letztern  $3\frac{3}{4}$ , und oft weniger; so wie andre äter des landes.

Ich sahe nunmehr die nützlichkeit dieser weise für sattsam erwiesen an: und habe seither beständig meine Aussaat in den ersten tagen des augustmonats angefangen, um dieselbe sobald möglich zu ende zu bringen. Alle jahre verglich ich mein getreid mit demjenigen, so später angesäet worden. Ich versichre, daß die erfahrung meine methode immerfort gerechtfertiget hat.

Ich fand sogar im jahre 1751. einen gänzlichen unterschied zwischen meinem getreide, und dem getreide meiner nachbaren. Es fiel damals den winter hindurch viel schnee; bald gefror das erdrich, bald ward es wieder aufgeweicht. Meine nachbaren machten fast keine erndte; denn einiche garben, die sie an denen vor dem ungewitter gesicherten orten, und den hägen nach, wo der schnee später einsmolz, zusammenbrachten, verdienten diesen namen nicht: auf dem übrigen felde brachten sie weiter nichts, als unkraut mit schlechten grasarten ein; da ich hingegen fünfzehn garben von einem kops Aussaat wieder bekam, die drey kops gutes getreid abwarfen. Eine erndte, die zwar an sich selbst sehr mittelmäßig ist; aber doch viel gegen nichts, oder soviel als nichts, zu schätzen ist. Ich glaube aber, dieser unterschied habe nicht nur die frühere Aussaat, sondern auch das hohe pflügen zum grunde, weil vermittelst desselben das



geschmolzene schneewasser abfloß, ehe ein neuer frost eintraf.

Dieser erfolg machte einichen eindruk auf die gemüther. Seitdem machten verschiedene unserer landwirthe ihre Aussaat in den ersten tagen des herbstmonats, und einiche schon im augstmonate. Das vorurtheil wich so nach und nach der vernunft.

Hier haben wir also eine erfahrung von 22. oder 23 jahren vor uns, die alle von gutem erfolge gewesen sind; ich glaube folglich, auf die aufgebene frage: Welche ist die beste jahreszeit zur Aussaat des Getreides? beantworten zu können: die vorzüglichste zeit zur Aussaat des weizens in unserm lande sey der anfang, oder wenigstens die mitte des augstmonates. Ich sage, des weizens; denn der rosen und die gerste müssen nicht so früh ausgesäet werden: Ich habe es aus der erfahrung. Den dinkel kenne ich nicht.

Ich verrichte meine Aussaat zu einer jahrszeit, sowohl im starken, als im leichten erdrich. Die meisten unsrer akerleute halten dieses für gefährlich. Allein, unsre bauern machen es, in ansehung der neurungen, wie die übelthäter, die eher nicht zur bekenntniß gebracht werden, als bis sie überzeugt sind. Sie widersprechen vorher halsstarrig, und ohne ausnahme die Aussaat im augstmonate. Meine erndten, die ihnen vor augen lagen, nöthigten sie, einzugestehn: sie könne wohl in starkem erdrich anschlagen, wie das meiste des meinigen ist. Nunmehr aber bleiben sie noch darauf bestehn, man müsse sich wohl hüten, solches in leichtem erdrich zu thun.

Ohne

Ohne zweifel wissen sie nicht, daß auf den återn, auf denen ich meine ersten versuche machte, sich viele theile leichten erdrichs, und so gar kies, eingemischt befinden, und daß sowohl daselbst, als anderstwo, mein früh ausgesäetes getreide jederzeit wohl abgetragen hat.

Ich fürchte keineswegs, daß mein getreid vor dem winter zu stark werde, oder wie man sagt, anseze. Ich weiß, daß es eine angenommene meinung ist, daß, wo dieses geschieht, es um das getreide gethan sey. Diese meinung ist aber allerdings ein vorurtheil, und einer der grundsätze, die man von mund zu mund überliefert, ohne daß man den ursprung davon wisse, und die, wenn sie auf die probe gelegt werden, der erfahrung gänzlich widersprechen.

Ich glaube geknüpftcs getreid (bled noué) sey dasjenige, welches dergestalt in halmen getrieben hat, daß man verschiedene knotten (spillen) gewahret, wo das bloße kraut sonst keine hat. Ich kan aber versichern, daß mein im augstmonate ausgesäetes getreide in gutem erdrich, jederzeit vor dem winter in stengel gestiegen ist; es fängt sogar zu stoßen an, und ich habe oft bereits im weinmonate an jeder pflanze sieben bis acht röhren bemerkt.

Das getreid, so ich den 8 augstmonat 1741. in den obengedachten stücken erdrichs aussäete, befand sich in diesem falle. Es war im wintermonate eben so stark, als es in unserm lande sonst gewöhnlich im aprillmonate ist. Es war so stark geknüpft, daß verschiedene pflanzen von rosen, so



sich darunter befunden, in ähren standen. Diese rokenähren giengen während dem winter zu grund, es kamen aber im frühlinge andre hervor, die wurzel blieb unversehr. Das übrige getreid behielt sein grünes gewand und seine stärke den ganzen winter durch, der nicht milder war, als gewöhnlich.

Man hat sogar eine menge erfahrungen von getreid, welches schon im anfange des heumonats gesaet worden, und zur reife gelanget ist, ohne von dem winter beschädiget zu werden. Nemlich dasjenige, so von dem hagel getroffen worden, zu der zeit da es eben zu reifen anfieng. Wir hatten das unglük im jahre 1741. und 1745. das ungewitter auf einige unsrer gegenden fallen zu sehen. Diejenigen, die dieses unglük traf, ließen ihre äer unverzüglich umpflügen, um sich die körner zu nutzen zu machen, die hin und her auf den feldern zerstreut waren. Sie befürchteten also nicht, zu früh zu säen, da sie solches den 8. oder 10 heumonats thaten. Sie betrogen sich nicht. Sie gewannen einen raub, der, wenn er nicht schön war, solches dem mangel des anbaues zuzuschreiben ist.

Das jahr 1741. war gleichwol ein solches, da am meisten gefahr bey der frühen Aussaat zu befürchten war; weil ein sehr schöner herbst darauf folgte.

Viele erschraßen auch über der gelben farbe, welche das früh gesäete getreide oft zu ende des herbsts annimmt. Allein, dieser zufall ist keinesweges gefährlich. Ich habe niemals üble folgen davon gesehen.

Dieses

Dieses geschieht zu gleicher zeit und aus eben den gründen, wie das abfallen der blätter von den bäumen. Weil nemlich der nährsafft, der bis dahin in überfluß emporgestiegen war, nunmehr auf eins anfängt abzunehmen, und daher nicht mehr zureichend ist, ein so schönes gras, welches unsre augen ergötzt, ganz zu nähren. Daher dörret ein theil dieses grases und fällt ab. Die wurzeln aber leiden hievon nichts; vielleicht ist dieses eben die zeit, da sie am meisten wachsen.

Das spät gesäete getreid ist also diesem zufalle um desßwegen weniger unterworfen, weil sein noch kleines kraut wenige nährsäfte erheischt: denn es erfordert ungleich weniger, als der grün gebliebene theil an dem großgewachsenen getreide vom augstmonate.

Ich lasse mich auch nicht durch die große tröfne, die im augstmonate sehr gewöhnlich ist, vom säen abhalten; denn anders würde diese methode in der ausübung unmöglich fallen.

Ich würde vielmehr fürchten, viel zu verlieren, wenn ich in diesem falle erst auf den regen warten sollte, wie es viele akerleute thun. Mein getreid wächst in dieser zwischenzeit dergestalt an, daß der vorthail davon, wenn er gleich nicht in die augen fällt, nichts desto minder gewiß ist. Aus wohlangebauter erde steigt jederzeit feuchtigkeit genug auf, die körner wo nicht zum aufkeimen zu bringen, dennoch aufzuschwellen; und dieses ist bereits eine vortrefliche zubereitung zum aufwachs.

Ich hatte diese wahrheit schon zu anfang meiner



ner erfahrungen eingesehn ; und ich habe meine erndten immer schöner befunden , wenn das getreide erst zwei oder drey wochen nach der Aussaat aufgegangen , als wenn es wegen feuchter witterung eher geschehen war.

Ist das korn also zubereitet , so macht der erste regen dasselbe aufgehn ; anstatt daß dasjenige , so noch auf dem kornboden liegt , warten muß , bis das erdrich ein wenig trocken geworden , ehe es ausgesäet wird. Es geschieht so gar oft , daß in dieser spätern zeit der regen allzulange verweilt , und den landmann in verlegenheit und in besorgniß sezet , vor dem einbrechenden winter nicht aussäen zu können ; wie es einigemale geschehen ist. Man hat in eben diesem jahre ein beyspiel dessen in einichen dörfern des angränzenden Saisons gehabt. Die landleute daselbst rechneten im weinmonate zu säen. Es war nicht die trökne , die sie abgehalten hatte solches eher zu thun. Bey einigen war es hinlänglichkeit ; andre hatten nach dem verhältnisse ihres viehes zuviel erdrich anzusäen. Sie wurden also durch vier oder fünf wochen lang anhaltende regen daran gehindert , und wenn derselbe noch etwas zeits gedauert hätte , so wären sie von dem winter überrascht worden. Sie machten also ihre Aussaat erst im wintermonate ; und ist im maymonate , da ich dieses schreibe , hat dieselbe ein sehr schlechtes aussehn.

Ich fürchte nicht , so weit zurück verschoben zu werden , wenn ich so früh anfange. Vielleicht wird man mir aber sagen , ich habe einen andern unfall zu besorgen , das ist : meinen samen zu verlieren ,

ren, wenn die tröfne bis in den winter fortdauert. Diese furcht aber scheint mir völlig ein hirngespinnst. Wenigstens machte ich im jahre 1746. einen versuch, der mir dieselbe gänzlich benimmt.

Der sommer war damals ganz warm und trocken. Ich hatte zu anfang des augustmonats in der größten hize, in einem starken und abhangenden erdrich gegen mittag, weizen ausgesäet. Der same lag tief genug in der erde; ich säe jederzeit in furchen dem pfluge nach. Die tröfne dauerte den ganzen herbst hindurch; es fiel zwar zu ende desselben ein wenig regen, aber nicht reich genug bis in die tiefe des samens einzudringen. Der darauf folgende winter, war bis in den hornung so herb als trocken. Während dieser ganzen zeit sah ich mein getreid auf diesem aker nicht aufgehen; etwas wenig in den furchen ausgenommen. Endlich fiel im hornung genug regen. Erst dazumal gieng das getreid auf, und fast so dichte, als es hätte geschehen können, wenn es alsobald aufgegangen wäre. Es ward stark und schön, gab aber mir deswegen nicht wohl aus, weil es zu spät aufgegangen, und die zeit der vegetation zu kurz war.

Dieses war also doch eine erndte. Der same hatte sechs monate in der erde gelegen, ohne aufzugehen, und ohne zu verderben. Was hat man folglich von der größten tröfne zu befürchten? Die arbeit ist zwar in der that in trofnen zeiten etwas schwerer; vergleiche man aber diesen unterschied mit dem vorthelle, der gemeiniglich daraus entspringt.

Mein



Mein besorgniß war zu anfang meiner versuche auf etwas anders gerichtet. Ich befürchtete, diese mehr als gemeine abgabe des erdrichs, für die dasselbe nichts empfangen hatten, möchte solches um soviel mehr erschöpfen, und dasselbe folglich in künftiger zeit um soviel weniger abtragen.

Dieser wahn machte mich ungedultig, zu sehen, ob die stellen meines akers, die ich im jahre 1744. im augustmonat zum versuch angesäet, und eine reiche erndte davon erhoben hatte, da ich hierauf in dem folgenden jahre den ganzen akter zu gleicher zeit wieder ansäete, sich durch die erstere erndte erschöpft erzeigen würden. Wie übel war aber diese furcht gegründet? Es zeigten sich zu meiner verwundrung eben diese furchen, noch um etwas von frischeren farben, als die übrigen; das getreid in denselben mag nun den vorzug von den säften erhalten haben, welche das erdrich das erstere jahr, durch die blätter des getreides in sich gezogen hatte, ehe das später gesäete korn aufgegangen war, und nachher durch die grössere oberfläche dieser blätter, oder dieses sechs wochen eher angesäete erdrich, welches folglich eine um soviel kürzere zeit brache gelegen hatte, mag um soviel weniger ausdünstung verloren haben, als denen dasselbe in diesem zustande ungleich mehr unterworfen ist. Ich habe eine damit einstimrende bemerfung in der Abhandlung des Giauque, von dem Dessenberg, gefunden, die er Eurer Gesellschaft eingesandt hat. Er sagt, indem er eine vermischung von gewissen getreidarten für die frühlingssaat anpreiset, man müsse darnach trachten, daß das erdrich viel abtrage;

frage; weil, sagt er: je grösser der abtrag eines akers ist, destoweniger das erdrich leidet; und hingegen je geringer derselbe ist, destomehr solches erschöpft und ausgemärgelt wird.

Wird damit nicht soviel gesagt; als: Ziemehr das erdrich abträgt, desto fruchtbarer wird es. Welch eine aufmunterung, dasselbe gehörig anzubauen! Und können wir fürchten, solches zu erschöpfen, wenn es sich durch seine abgaben selbst bereichert? Bewunderungswürdige quelle des reichthums!

Ich habe diese betrachtung nöthig erachtet, die vornehmsten einwürfe, wider die frühe Aussaat im augustmonate, zu beantworten.

Ehe ich aber weiters gehe, wird es gut seyn, die grundsätze vorzutragen, die zu beleuchtung dieser frage dienen können. Man wird diese methode mit ungleich grösserem zutrauen versuchen, wenn man sich zum voraus versichert, daß dieselbe auf die allergewisseste grundwahrheiten der vegetation gebaut ist.

Die pflanzen nähren sich von den salzen und säften, die einem unaufhörlichen kreislaufe in der erde und der luft, und wechselsweise von einem dieser elemente in das andre folgen. Es ist klar, daß, da sie ihre wurzeln in die erde, ihr haupt aber in die luft empor strecken, sie also von der natur zu begünstigung dieses umlaufes eingerichtet sind. Sie machen sich denselben zu gleicher zeit zu nutz: dieser wechsel ist für sie eingerichtet: sie beziehen allen ihren



ren unterhalt von demselben; einerseits durch die wurzeln, und andererseits durch die blätter.

Sie müssen also desto mehrere dieser säfte an sich ziehen, und sich zu nuz machen, je länger sie die vegetation, und diesen glüklichen einfluß genießen können.

Es ergiebt sich hieraus in ansehung des getreides, welches eine alljährliche pflanze ist, und dessen reife in einer bestimmten zeit zu ende geht, daß, je früher wir es in die erde bringen, desto eher es auch groß wird und in den stand kömmt, viel hervor zu bringen, und daß folglich dieser vor- schuß der zeit zu seinem besten gedeihen muß.

In dieser zeit wächst es meist in die wurzel, von deren fein ganzer wohlstand abhängt. Denn dieser wachsthum der wurzel kan nicht anderst, als in der gemäßigteren jahrszeit geschehen. Er geschieht auch sogar im winter.

Sobald die hize wieder auf einen gewissen grad gestiegen ist, welches in unserm lande in dem maymonate geschieht, muß alles getreid auf dem flachen lande in ähren steigen, in welchem zustande es sich auch sonst befinden mag, und muß in einer bestimmten zeit reif werden. Diese hize treibt allen nahrungssaft in die ähren hinauf, damit die körner wachsen und reif werden können. Die wurzeln können nichts davon übrig behalten, und also nicht mehr nachwachsen. Dieses ist gleichsam der fatale moment, in welchem das schiksal jeder pflanze entschieden wird. Sie können nachher nicht ein mehrers hervorbringen, als nach dem verhältnisse dessen, so sie vorhin empfangen haben.

Die ältern pflanzen haben also, wegen der längern zeit ihrer dauer, auch eine ungleich grössere menge nahrung empfangen: ihre blätter und wurzeln sind dadurch stärker worden; und diese sind die gefäße, durch welche die pflanzen die nahrung empfangen. Sie müssen folglich auch nothwendig ungleich mehr früchte abgeben.

Dieses ist ohne widerspruch der entscheidende zeitpunkt; sobald bewiesen ist, daß das späte getreide zu gleicher zeit in ähren steigt, und reif wird, wie das andre: nur mit einem unterscheide von wenigen tagen.

Daß das wachsthum der wurzeln hauptsächlich, und vielleicht einzig und allein in der gemäßigten jahrszeit geschehe, und die menge der früchte davon abhängen, davon legt das land aller orten beweiße vor die augen.

Man weiß, zum ex., daß der im wintermonate ausgesäete weizen eine obgleich mittelmäßige erndte, abtragen kan; und daß das gleiche im märz angesäete getreide, gar keine körner trägt. Man hat diese erfahrung gemacht. Die erstern haben vor den andern nichts weiters zum voraus, als die drey monate des winters. Das zunehmen derselben während dieser zeit geschieht nicht an ihren äußerlichen theilen; es geschieht also nur an den wurzeln, und dieses macht einen unterscheid vom ganzen aus.

Man bemerkt auch in den kühngärten, daß unter den verschiedenen hülsefrüchten, die man der folge nach vom anfang des frühjahres an bis in  
die



## 96    Vorthteile der tiefen und frühen

die mitte des sommers säet, diejenigen, so zuerst ausgesäet worden, unendlich mehr abtragen, als die, so man später gesäet hat.

Eben so kommen auch die jungen bäume, und alle pflanzen die man versetzt, ungleich besser fort, wenn solche pflanzung im herbste geschieht, als wenn man sie erst im frühling geschehn läßt. Die bauern sagen, dieser vortheil, der kurze zwischenraum des winters, sey den bäumen ein ganzes jahr werth.

Aus diesen gründen muß es also geschehn, daß das getreid auf hochliegenden, und der luft wohl ausgesetzten stellen ungleich besser in ähren steigt, als an niedrigen orten, wo die hize sich zu früh vermehret. Daher geschieht es auch, daß die erndten schlechter ausfallen, wenn die hize früh eintrifft. Im jahre 1746. zum er. war die hize von anfang des maymonats an, übermäßig. Was geschah? Die getreiderndte des frühlinggetreides war gänzlich verloren.

Mit einem worte: alles was vor der grossen hize länger vegetieren kan, gewinnt um soviel mehr wurzeln und wachsthum.

Aus diesen gründen lassen sich die ursachen leicht ermessen, warum ich bey dem im augstmonate angesäeten getreide, vor dem später gesäeten ungemein vielen vorzug gefunden habe.

Der mehrere nahrungssaft macht die halmen grösser und länger. Es braucht ihrer sodenn auch zu einer garbe weniger. Er macht ferner, daß das getreid dichter steht. Dieses muß aber mehr  
durch

Durch die größe der pflanzen selbst, als durch ihre anzahl geschehen; und man darf sich nicht verwundern, wenn oft zu ende des herbsts dieses getreid weniger halmen in einem gleichen umfange enthält, als dasjenige, so später ausgesäet worden. Dieser unterschied wird durch die stärke der pflanzen, und ihren starken anwachs im frühlinge mehr als hinreichend ersetzt.

Die ähren dieser schönen pflanzen sind größer, und die körner in denselben mächtiger und voller; und daher giebt die gleiche anzahl garben ungleich mehr an getreide aus. Dieses hat mir die erfahrung beständig erwiesen, sonderlich in den ersten sechs jahren, da ich die verschiedenheit des abtrags auf alle weise mit einander verglichen habe; und vornehmlich im jahre 1745.

Die stärke des strohes macht noch einen besondern punkt des vorzugs dieses getreides aus. Es schützt dasselbe besser vor dem ungewitter, und verwahrt es besser vor dem fallen. Ich erfahre diesen vortheil fast alle jahre. Die am meisten verbesserten theile meiner äer warfen oft über vierzig garben von dem kopfe Mussaat ab; ich habe derer auch schon vier und vierzig gezählt. In eben der dichte, wie mein getreid steht, pflegt sonst alles getreid in unserm lande von dem ersten ungewitter des brachmonats an, ganz gewiß zu boden zu fallen. Meines aber hält sich bis zur erndte aufrecht. Nur bleibt es oft von der mitte seiner höhe an gebogen, welches unsre bauern *bled appuyé* nennen. Dieser zufall aber vermindert die menge des kornes im geringsten nicht. Zum beweiße dessen, haben diese



vierzig garben oft acht köpfe getreides ausgegeben; da hingegen gewißlich das gefallene getreid niemals so viel abwirft. Freylich ist das getreid gänzlich zu boden gefallen, wo seine dichte zu übermäßig gewesen, wie im jahre 1741. da zwanzig klaster sechs garben abgetragen haben: dieser fall ist aber selten; und es war auch damals noch eine sehr schöne erndte, von zehn für eines.

Die meisten landwirthhe bedienen sich, um diesem vorzukommen, einer methode, die der meinigen gänzlich entgegen ist, nemlich, später als gewöhnlich, zu säen. Sie sagen: auf diese weise komme das getreid weniger dichte, das stroh kürzer, die ähren leichter, und dieses mache ein gleicheres verhältniß zwischen der schwere der letzteren und ihrer stütze aus; und auf diese weise, wenn gleich der raub an garben nicht so reich ausfalle, so finden sie doch ihre rechnung bey der größern sicherheit vor dem umfallen, welche ihnen auch mehr getreid verschaffe. Ich gestehe dieses alles ein. Ich glaube aber den gleichen zweck zu erhalten, und mache das verhältniß eben so vollkommen, wenn ich das stroh stärke, ohne der größe desselben, und der anzahl der ähren etwas zu benehmen, ja sie vielmehr dadurch noch vermehre; dieses erhalte ich durch das frühe säen.

Nun wird man mir leicht eingestehn, es sey ungleich vorzüglicher, sich einer erndte durch ein mittel zu versichern, welches dieselbe zugleich vermehret, als aber dieselbe zu retten, indem man einen theil davon aufopfert.

Ich irre vielleicht nicht, wenn ich auch eben dieser Stärke der pflanzen die befreyung vor dem mehltau oder der fäulung zuschreibe, als vor welchen zufällen mein getreid jederzeit frey geblieben, seit dem ich frühe säe. Alle diejenigen können sich dessen rühmen, die meiner methode gefolget sind, auch ohne die Saat so sehr zu beschleunigen.

Eine andre wirkung der nemlichen ursache ist diese, daß dieses getreid ungleich weniger dem rost oder dem brande, (ventaison,) ausgesetzt ist. Ich sage nicht, daß es davon völlig befreyt werde, in denen zeiten da dieser zufall allgemein ist; mein getreid hat zwar alsdenn davon auch allemal etwas empfunden, aber ungleich weniger, als das andre. Ein umstand, der viel dazu beiträgt, das getreid von diesem übel zu verwahren, ist dieser, daß um unsre äker so gut möglich, häge und bäume weggeräumt werden; denn man hat immer gewahret, daß das getreid an schattichten und eingeschlossenen stellen weniger körner liefert. Ich habe auch gewahret, daß an dem getreide an den stellen, wo minder tief gepflüget worden, der rost jederzeit stärker überhand genommen hat. Der starke dung befreyt es nicht hievon; er macht vielmehr eine widrige wirkung. Man wird aber leicht begreifen, daß die Stärke der pflanzen, sie vor diesem zufalle eben sowohl, als vor der fäulung, verwahren kan; wenn man betrachtet, daß diese zufälle gläublich von der zärtlichkeit der pflanzen, und von ihrem mehr oder minder zarten gewebe entstehn. Man behauptet wenigstens, sie werden



Durch den scharfen thau veranlasset, der bald die haut und hille der kerne durchdringet, indem er solche zerbeißet; bald aber das stroh, indem er den nahrungssaft aus demselben austreibt. Nun ist gewiß, daß ältere pflanzen, an denen die halmen stärker, und das gewebe dichter ist, nicht so leicht davon durchdrungen werden können.

Es geschieht ohne zweifel aus furcht vor diesen zufällen, denen der weize in unsrer landschaft ausgesetzt ist, daß man vorzüglich so viel roten in der landschaft Waat, und so viel dinkel in dem Deutschen gebiete säet: vielleicht ist es auch eine wirkung des vorurtheiles, daß das getreid in leichtem erdrich schlechter geräth. Wenn es aber nach richtigen erfahrungen wahrscheinlich ist, daß man diesen zufällen auch sogar in dem leichten erdrich, vorbeugen, oder doch wenigstens dieselben durch die methode die ich vorschlage, beträchtlich vermindern kan; so würde man vielleicht einen vorthail dabey finden, vielmehr an weizen zu säen, als an anderem getreide, von welchen man weiß, daß es weniger vorthailhaft ist. Wir könnten dennzumal alle, wie die Engländer sagen: Es lohne sich nicht, unser erdrich für die lange weile mit roten und haber aufzuhalten.

Ich weiß nicht, ob ich zu den vielen vorthailen dieser methode, auch noch beifügen soll, daß dieselbe die fettigkeit des erdrichs länger beibehält, und auf das künftige reichere erndten verspricht, und zwar eben dadurch, weil diese in den vorhergehenden jahren reicher gewesen sind, wie der ehrliche landmann Biaque, von dem ich oben erwähnung

wähnung gethan habe, solches bemerkt hat. Allein wir wollen nicht zu viel versprechen. Das angezeigte ist mehr als genug, die neubegierde und den eifer derer aufzuwecken, die sich um eine so nützliche wissenschaft bemühen.

Ich bin über diesen punkt weitläufig gewesen. Ich hoffe aber man werde es mir wegen dem vorthelle und dem verlangen, die grundsätze derselben zu entwikkeln, zu gut halten.

Ich habe mich auch bemüht, durch eine vielfältige erfahrung die vorzüglichste weise der Aussaat an den tag zu legen. Ich habe zu diesem ende, verschiedene stücke eines eingeschlagenen grundes, nach allen möglichen bekannten arten, besäen lassen; ich habe die abgaben davon zu verschiedenen malen verglichen, die methode, die allemal am besten ausgefallen, ist diejenige, die wir *femer sous raye* nennen. Sie besteht darinn: allen samen unmittelbar vor der letzten pflugfahrt auf das erdrich auszustreuen, und denselben durch das pflügen zu bedecken. Die methode an sich selbst ist nicht neu, sie ist aber in unserm lande wenig oder gar nicht bekannt.

Man wird die vorthelle davon leicht erkennen, wenn man auf die weise acht giebt, wie das getreide solchenfalls unter die erde kömmt. Was ich darüber zu sagen habe, wird zugleich dienen, die weitere frage zu beleuchten: In welche Tiefe ist es, nach der verschiedenheit des Erdrichs, der Lage der äker, der Zeit der Aussaat, und des Klima vortheilhaft, den samen zu bringen?



Ich glaube nicht, daß jemand pünktlich auf diese frage antworten, das ist, den vortheilhaften grad der Tiefe bestimmen könne. Dieses hängt von der auf die Aussaat folgenden witterung ab. Ist der winter trocken, besonders aber kalt; so würde es vortheilhafter seyn, den samen tief in der erde zu vergraben, um desto mehr sicherheit und feuchtigkeit zu finden. Dieses würde auch denzumal erwünscht seyn, wenn der darauf folgende sommer trocken ist. Ist hingegen die jahreszeit naß und feucht; so wäre zu erwünschen, daß der same sich nur auf der oberfläche befände, wo das erdrich am geschwindesten vertrocknet. Allein dieses läßt sich weder im augstmonate, noch im herbstmonate vorhersehn. In dieser ungewißheit hat mich dieses das sicherste gedünkt, in alle die verschiedenen stufen der Tiefe, von dem grunde der furche an, bis auf die oberfläche etwas getreides zu bringen. Auf diese weise macht die jahreszeit und die witterung selbst die wahl, und bringt alle diejenigen körner zum gedeyen, die sich genau in der für dieselbe angemessensten Tiefe befinden. Ich sage, in der angemessenen Tiefe, in absicht auf alle vereinigte umstände des Erdrichs, der Lage, des Klima. (\*) 2c.

Dieses

---

(\*) Diese denkungsart kommt derjenigen nahe, da noch vor dem die landwirths lieber ihre äcker oder reben in zerstreuten stücken besaßen, damit wenigstens immer eines den zufällen der witterung entgehe. Man opfert so, vielleicht aus einer überbliebenen kleinnüthigkeit, der furcht vor einer mißlingenden erndte, die hoffnung einer reichen und vollkommnern erndte auf. Es wäre ohne zweifel klüger

Dieses ist eben, was man bey dem säen vor dem pfluge (sous rayer) gewinnt. Man befindet sich demnuzumal in der letzten feldarbeit; das erdrich soll also genug klein gemacht seyn; bey jedem pflugstriche soll die erde von dem fusse der furche an bis oben, eine böschung machen. Der folgende strich wirft die erde und den samen, der sie deckt, unter einander auf diese böschung, ihrer ganzen länge nach; der dritte strich macht das gleiche, und so fortan: also, daß der same nach der ganzen tiefe der schichte neugepflügter erde, sich gleich ausgebreitet befindet.

Die andre methode, furchen zu ziehn (sillonner), führt keine so große gleichheit mit sich. Man fängt dabey an, die helfte des samens in die erde zu werfen, und säet die andre helfte erst nachdem die furchen, in einer viel weitem entfernung, als die striche eines arbeitenden pfluges, gezogen worden. Nach diesem führt man die egge darüber. So kommt nur ein geringer theil des samens zu unterst in die furche, welche mit nichts als bloßer erde, die die egge herunter fallen macht, bedeckt wird. Eine ungleich größere menge bleibt auf der oberfläche, oder nahe an derselben liegen.

Der grund, der gläublich diese weise zu pflügen beliebt gemacht hat, ist dieser: daß es das beste  
G 4
mittel

---

flüger und vortheilhafter gehandelt, wenn man sich bemühte durch genaue versuche zu bestimmen, welcher grad der Tiefe in der Lage des samens, jedem erdrich am angemessensten ist, um darauf eine gewissere bestimmtere regel zu gründen.



mittel war, dem wasser den ablauf zu erleichtern, eh man in gestalt der eselsruken zu pflügen angefangen hat. Allein diese letztere methode, die wir von den Burgundern erlernt haben, verschafft den gleichen vortheil, auf eine ungleich sichrere weise: weil die eigentlichen furchen nur wenige tiefe behalten, nachdem die egge einmal darüber gegangen, anstatt daß die höschung des eselsrukens dem wasser alsobald den weg verzeigt, auf der einen oder andern seite in eine genugsame Tiefe abzufließen, die man zu diesem ende fleißig säubern muß.

Indessen haben die meisten landleute, die nur mechanisch und ohne überlegung arbeiten, den grundsatz dieser methode vergesselt vergessen, daß ich viele gesehen habe, die ihre furchen in der dem abhange des erdrichs entgegengesetzten richtung ziehn. Sie pflügen auch das leichte erdrich furchenweise, welches keinen aufenthalt des wassers zu befürchten hat. Viele derer, welche ihr erdrich in eselsrukens erhoben pflügen, säen nicht desto minder in die furchen (en fillonant). Zwo arbeiten, die einzeln den gleichen endzweck haben, und mit einander vereint, sich unter einander zerstören: denn das furchenpflügen zerstört den eselsrukens; es sey denn, daß er zu fast erhöht und zu groß sey.

Warum sind so viele leute den eselsrukens abgeneigt? Wahrscheinlich ist die ursache diese: weil man eben zu denselben anfänglich eine weite von vier und zwanzig füssen forderte, welches allerdings zu viel war; denn um dem grunde in dieser breite eine zureichende höschung zu geben, mußten die furchen und anstöße derselben, von da der  
pflug

pflug die erde herholte, nach verschiedenen pflugfahrten, endlich sehr vertiefen, und die auf diese weise von gutem erdrich entblösten stücke, fast unbrauchbar gemacht werden. Die bauern verachteten also und mit ziemlichem grunde, diese weise des feldbaues.

Die also auf die höhe des rufens getragene erde diente freylich daselbst anstatt des düngers, und machte also eine art ersezung aus. Im ganzen aber machte es eine üble wirkung.

Dem übel abzuhelfen, verkleinerten verschiedene landwirthe, und unter andern auch ich, die breite des eselrufens; so daß man ungleich weniger tief zu pflügen bedarf, um die gleiche böschung zu erhalten. Das getreid wächst sodenn eben so schön: Man erhält den gleichen abzug des wassers, und man findet noch diesen vortheil dabey, daß die minder erhabenen rufen desto weniger hindern, in die quer zu pflügen, welches eine vortrefliche erfindung ist.

Ein andrer vortheil bey dem säen in die furchen ist noch dieser, daß man viele zeit dabey gewinnt; welches sonderlich denen viel werth ist, die früh aussäen. Man säet auf diese weise zugleich mit der dritten akerfahrt, die in unsrer gegend die letzte ist, und mit dem augstmonate anfangen soll, wenigstens für die, so nicht allzuviel arbeit unternehmen. Man gewinnt also ungefehr die ganze zeit der dritten akerfahrt, und erspart und gewinnt noch gänzlich die arbeit des hochpflügens.

Eine andre weise zu säen ist diejenige, da die



Aussaat bloß vor dem eggen geschieht, welches wir *femer à plaine herse* nennen; da der same auf das frisch gepflügte land ausgestreut, und mit der egge bedeckt wird. Auf diese weise wird das frühlingsgetreid ausgesäet. Ich habe diese arbeit zu verschiedenen malen im herbst in kleinen stellen versucht, aber auch mich niemals wohl dabey befunden.

Es wäre hier der ort von dem säepfluge zu reden, dieser in der absicht mit so vieler geschicklichkeit zusammengesetzten maschine, um so vielen samen, der sonst in der erde verloren geht, zu retten. Die erfinder dieses pfluges, und die, so sich bemühen denselben zur vollkommenheit zu bringen, sind eines grossen lobes würdig. Ich will aber über die vorthelle desselben nicht voreilig absprechen, solange er noch nicht zu dem grade seiner vollkommenheit gebracht ist; um so vielmehr, da verschiedene proben, die ich damit machen gesehen, dem erfolge zu entsprechen, zu dem man sich hoffnung gemacht hatte, nicht zu entsprechen schienen.

Diese erfindung schift sich übrigens nicht allzuwohl zu denen grundsätzen, die ich hievor fest gesetzt habe. Der säepflug bringt alle samkörner in die gleiche tiefe der erde, so man einmal für die dienlichste annimmt, dieselben vor allen unfällen zu verwahren, und die vegetation zu befördern. Wenn aber diese tiefe ungewiß ist; wenn es unmöglich ist, sie zum voraus zu bestimmen: wem kan denn dieses instrument dienlich seyn?

Ich weiß, daß verschiedene personen denselben so einzurichten gesucht haben, daß er auf die eine  
und

und andre seite die samkörner selbst in verschiedene Tiefen austreue. Allein diese setzen eben dadurch zum voraus, daß ein theil, und zwar ein guter theil dieser samkörner verderbe: folglich muß die menge derer, die gedeihen, diesen verlust ersetzen, und allein eine erndte hervorbringen. Zu dem ende wird vieles erfordert. Man muß den samen mit voller hand austreuen; der säepflug dient nur zu einicher ersparung desselben (\*).

Ich will bey diesem anlasse melden, was ich von der menge des samens gedenke, der ausgeworfen werden soll.

Man hat seit langem gewahret, daß gemeinlich ungleich mehr ausgeworfen wird, als zu einer erndte erforderlich wäre, wenn jedes korn eine pflanze hervorbrächte. Es hat jemand ausgerechnet, daß sich bis auf eilf zwölftheil verlieren: und dieses macht einen beträchtlichen verlust aus. §

Verschiedene haushälter haben alle mittel aufgesucht, denselben zu ersparen; die einen haben ihr getreid zu einzelnen körnern in die erde gebracht; andere

---

(\*) Die ersparung des samens ist nicht der größte, doch auch kein verwerflicher gewinn bey dem gebrauche des säepfluges. Der same wird dadurch tiefer und gleicher unter die erde gebracht, welches mit dem grundsaze der tiefen und frühen Aussaat übereinstimmt. Es wäre zu wünschen, daß, mit dem gebrauche dieser maschine, das tiefere pflügen in den meisten gegenden zur mode würde. Wir werden bald im stande seyn, neue verbesserungen des säepfluges bekannt zu machen, die denselben, in mehr als einer betrachtung, der vollkommenheit näher bringen.



andere haben dieselben verpflanzet; noch andere, und diese machen die größte zahl aus, haben versucht, solche tiefer in die erde zu bringen, um dieselben vor den vögeln und insekten in sicherheit zu setzen. Keiner dieser versuche aber hat völlig geglückt. Und man muß den ursprung der allerorten ausgebreiteten vorurtheile in absicht auf die erfahrungen des Ackerbaues nirgends anderswo suchen. In der denkungsart unsers landes überhaupt sind ein versuch und eine thorheit gleichviel bedeutende worte.

Indessen beweist eine fehlgeschlagene erfahrung wider eine entgegengesetzte nichts. Warum soll man also über eine so unbekannte und zugleich dem menschlichen glücke so wichtige sache die versuche verwerfen?

Den samen mit vortheil zu ersparen, sollte man die ursachen kennen, warum nur das zwölfte korn allein gedenet, und die übrigen alle zu grunde gehn. Vielleicht könnte man dennzumal mit solcher vorsicht zu werke gehn, daß dieses zwölfte korn allein eine ganze erndte abtragen würde. Bis dahin halte ich für das beste, diesen unvermeidlichen verlust mit gedult zu ertragen, und dem erdrich die menge des samens, und den anbau, so es erfordert, nicht zu versagen.

Ich habe diesen punkt beständig befolget, und jederzeit so viel samen gesäet, als man auszustreuen gewohnt war, nemlich das maß eines kopfs von ungefehr 110. lb. zu 8. unzen, in 280. bis 300. flastern erdrich zu 8. fussen das flaster. Mein ackermann hat oft dünner aussäen wollen, allein der erfolg hat seine wirthschaft selten gerechtfertigt.

Wahr

Wahr ist, daß meine pflanzen frischer hervor-  
kommen, und daher werden derer nicht eine so gro-  
ße anzahl erfordert. Allein es geschieht oft, daß,  
indem die wohlthätige natur sich diese mehrere zeit  
zu nuzen macht, unser getreid zum wachsthume  
zu bringen, die zerstörenden zufälle auch in dieser  
mehrern zeit um soviel mehr zu grunde richten kön-  
nen. Daher geschieht, daß mein getreid im herbste  
oft weniger pflanzen hat, als alles andere. Ich  
finde aber den abgang, wie schon gemeldet worden,  
mit wucher wieder. Dennoch müssen ihrer auch  
nicht allzuwenige seyn.

Damit ich aber wieder auf den Säepflug kom-  
me, so wiederhole ich nochmalen, daß ich nicht im  
stande bin, über den nuzen desselben zu entscheiden.  
Es kan seyn, daß solcher in anderm erdrich bessern  
nuzen schaft, als in dem, so ich kenne. Vielleicht  
ist die vegetation in fetterm und feinerem erdrich,  
und in einem bessern klima leichter. Vielleicht hat  
die fruchtbare schichte derselben daselbst mehrere tiefe.  
Vielleicht ist es unser starkes und kaltes erdrich,  
welches keine abweichung zuläßt. Man muß also  
sein urtheil aufschieben, alles wohl untersuchen, ge-  
nau berechnen, und ins besondere keinem vorurtheile  
leicht plaz geben.

Wenn diese gedanken, meine Herren, verdie-  
nen, daß auch Sie einige meiner versuche wieder-  
holen, so steht ihre einsicht und ihr eifer mir gut  
dafür, daß sie dieselben mit der aufmerksamkeit ma-  
chen werden, die einzig von der richtigkeit oder dem  
ungrunde derselben entscheiden kan. Ich bin ic.

von Saussüre.





...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...

...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...

...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...

...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...

...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...

...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...  
 ...the ... of ...