Zeitschrift: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 4 (1763)

Heft: 1

Artikel: Verschiedene Erfahrungen : von Klee- Flachs- und Getreidsaaten etc etc. und vom Brand im Getreide

Autor: Tschiffeli, J.R. / Stürler, J. L. / Sprüngli, B.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386577

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: 17.09.2025

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

IV.

Verschiedene Erfahrungen:

von

Klee- Flachs- und Getreidsaaten

2c. 2c.

und vom

Brand im Getreide.

Von verschiedener Hand eingeliefert.

I.

Klee,

der im frühjahre in die Dinkelsaat ausgesprenget worden.

Ueber einen zu Dinkel angesäeten Aker von ungefehr fünf jucharten hab ich zu end verwichenen aprills bey 30. ℔. holländischen rothen Klees aussprengen lassen. Obschon nun der boden an sich selbst recht gut, ziemlich tief, und mittlerer art ist; so war er dennoch, wie der erfolg mitgiebt, weit mehr ausgemergelt, als ich vermuthet hatte. Ausser dem war nach der aussaat bey vierzehn tagen lang sehr trokne witterung, so daß für mich bey dieser arbeit mühe und kösten völlig verloren gegangen; da hingegen einer meiner nachbarn weit glüklicher gewesen ist. Dieser hat auf mein anrathen an zwoen jucharten eines wohlgedüngten Akers einen gleichen versuch gemacht; zu anfang des herbstmonats hat er wirklich von diesem stüke landes so viel halmen, heu eingesammelt, daß ihm der aufgewendete kosten reichlich ersezt ist, und wirklich zeigt sich wieder auf das künftige jahr die schönste hofnung; dieser landmann hatte vor mir zum voraus erstlich einen

fetten grund, und zweytens den vortheil eines fruchtbarn regens, der kurz nach seiner aussaat gefallen ist; diese beyde hauptumstände sind es, von welchen nach dieser probe eine glükliche aussaat des Klees in die Dinkelsaat gröstentheils abhängt.

2.

Lüzerne
in die Stoppeln gesäet.

Es glaubt fast jedermann, und ich hab es bisher selbsten geglaubt, es erfordere die Lüzerne einen von langer zeit her, und mit gröstem fleiß zugerüsteten scharf und frisch gedungten boden. Da ich aber je länger je mehr mich angewöhne, in Landbausachen wenig für richtig anzunehmen, als was ich selbsten erfahre, oder von andern glaubwürdigen personen mit erforderlicher achtsamkeit versucht worden ist; so hab ich diesen sommer folgende proben gemacht:

Ein Aker von ungefehr anderhalb jucharten, von welchem ich wußte, daß er an sich selbst gut, weder zu zähe, noch zu leicht, auch ferndrigen jahrs wohl bearbeitet, und nach landesart reichlich gedünget worden war, trug dies jahr unvergleichlich schönen und von allem unkraut fast völlig befreyten Weizen. Alle diese umstände brachten mich auf den gedanken, zu versuchen, ob nicht in die Stoppeln dieses weizenakers Lüzerne mit vortheil gesäet werden könnte; Und was mich noch mehr dazu anfrischte, war dieses, daß, wie ich wußte,

der

der boden dieses Akers wenigstens auf fünf schuhe tief aus gleicher mittelerde bestunde.

Sobald demnach die garben ab dem Aker gebracht worden waren, lies ich denselben mit möglichst schmalen furchen, so tief die pflugschar nur reichen mochte, umakern, das wenige unkraut samt den stoppeln sorgfältig auflesen und abtragen, alle gröbern erdklösse in stüke zerschlagen, und sodenn mit einer schweren eisernen eggen diesen boden ausebnen, und in ordnung bringen. Hierauf wurden den 11ten august 14. ℔. Lüzernesamen bey stiller witterung von hand ausgesäet, und mit einer sehr zarten egge hinlänglich in die erde gebracht; eine arbeit, deren glüklicher erfolg durch einen 2. tage hernach eingefallenen fruchtbarn regen ungemein begünstiget worden.

Nun gegenwärtig, da seit der aussaat kaum etwas mehr als neun wochen verflossen, steht die junge Lüzerne beynahe allerorten fast einen schuh hoch in gleicher erforderlicher dichtigkeit, und, nach der aussage aller kenner dieser grasart, die sie gesehn haben, so schön, als man sie immer wünschen könnte. Dennoch getraue ich mir nicht, sie diesen herbst abzumähen; zu ihrer stärkung halte ich für besser, sie durch den winter zusamenfaulen zu lassen, inzwischen aber bis auf das frühjahr, entweders mit altem dachstroh, oder langem mist hinlänglich zu bedeken; da denn das künftige jahr das weitere zeigen, und auch hievon die erforderliche nachricht seiner zeit gegeben werden wird.

3.

Ob sich Lüzerne und holländischer Klee versezen lasse.

Ich hab im verwichenen mäymonate einen versuch gemacht, ob dieses sich thun lasse. Von jeder art hab ich ungefehr 500. pflanzen, die im ferndrigen frühjahre gesäet worden, ausgraben, die wurzeln sogleich reinigen, und sowohl als das kraut verstuzen, nachwärts die pflanzen ins frische wasser werfen, und alsobald in gleich guten, doch nur schlecht umgegrabenen grund versezen, auch dieselben zu abhaltung der hize auf etwa vierzehn tage mit stroh leicht bedeken lassen. Von diesen tausend pflanzen sind käumerlich viere zurükgeblieben. Fast alle, sonderlich die Lüzerne sind diesen sommer über in ansehnliche stöke erwachsen, und werden allem anscheine nach noch weiters zunemmen. Sollte es möglich seyn, die kösten dieses verpflanzens, das im anfang etwas langsam hergeht, zu verringern, und es z. ex. nur dahin zu bringen, daß ein weibsbild des tags 2000. stöke versezen könnte; so glaubte ich, aus meiner kleinen erfahrung, dieses verfahren sehr vortheilhaft; meine meynung wäre, sie solchenfalls in reihen von der entfernung einer schuhbreite zwischen den reihen, und sechs zöllen zwischen den pflanzen zu sezen. Ich vermuthe, daß auf diese weise eine juchart fast zweymal so viel als nach der gemeinen art abtragen würde; ohne zu rechnen, daß also ein Lüzerneaker schon im zweyten jahre zu völligem abtrage gelangen, und zugleich alle gegründete hofnung einer weit längern dauer geben würde.

4. Ver-

4.

Versuch

Die Lüzerne in magerm land ohne mist zu ziehn.

Zur probe hab ich ungefehr den dritten theil einer juchart in einer abgenuzten magern wiese mit dem schälpfluge schälen, die halb dürren rasen gleich kleinen öfen von etwa zween schuhen im durchschnitte aufeinander sezen, und vermittelst etwas wenigen holzes, und ein paar stüken (torfs) turben in jedem haufe feuer ansteken, hierauf solches zudeken, und auf diese weise den rasen gleichsam braten oder rösten lassen. Ich sage braten, denn nach meinen begriffen ist unsrer fast durchgängig etwas eisenhältiger erde nichts schädlichers, als wenn solche bey den sogenannten muttfeuern roth gebrannt wird. Den gerösteten rasen lies ich hierauf möglichst gleich auf dem lande vertheilen, und solches mit der schaufel eines guten stiches tief umgraben, hierauf verebnen, den Lüzernesamen darüber aussäen und unterreggen.

Obgleich nun dieser boden bey weitem nicht von der besten art ist, und einen gewissen lettensand zum grund hat; so ist dennoch meine Lüzerne diesen sommer recht gut fortgekommen. Das durch das feuer mit seinem samen vertilgete unkraut hat ihr fast gar kein leid zugefügt, und ich habe sie würklich zweymal eingrasen lassen. Dieses verfahren kan also an orten, wo man kein besseres land hat, freylich seinen nuzen haben.

Da aber die arbeit langsam von statten geht, und daher kostbarer ist, als da, wo man des brennens nicht nöthig hat; so wollte ich solche noch zur zeit um so weniger anrathen, als ich noch nicht weiß, ob diese anscheinende glükliche probe im verfolge sich gleich gut erzeigen werde.

5.

Versuch

Erdäpfel (Pataten) ohne dünger zu ziehn.

Ein stük landes von einer halben jucharten leichter und etwas sandigter art, war ich zu weiterm gebrauch gesinnet, das frühjahr und den sommer über etliche male umzupflügen. Das jahr vorher war es mit Esparzette besäet worden, die aber völlig fehlgeschlagen hatte, und deßwegen hatte es mein vorbesizer im herbst 1760. würklich umakern lassen. Bey diesem anlas wollte ich nun erfahren, ob ich nicht nach der anleitung des du Hamels Erdäpfel ziehn könnte. Ich sezte demnach solche in der länge etwann zween schuhe weit von einander, in schnurgeraden reihen von 40. zöllen, und ließ sie ungefehr von 6. zu 6. wochen durch den sommer dreymal pflügen. Der hiezu gebrauchte pflug war sehr leicht, ohne vorzug; und mit zwey vor einander gespannten pferden, konnte ich zwischen jeden reihen gar füglich 2. etwa fünf zölle tiefe furchen ziehn, ohne die pflanzen beträchtlich zu beschädigen.

Im

Im anfange lachten mich meine eigene arbeiter nicht wenig aus. Die Erdäpfel keimeten sehr langsam, und hatten ein sehr elendes aussehn. Nach dem ersten zwischenpflügen aber erholten sie sich, und nach dem zweyten wuchsen sie eben so frech heran, als andre Erdäpfel, sowohl meine als meiner nachbarn, die auf das schärfste gedünget waren. Nach dem dritten pflügen verwunderte sich jedermann, da die stauden der ungedüngten Erdäpfel recht frisch und grün waren, dieweil alle andere würklich gelb und verwelkt aussahen; kurz ich habe aus diesem stüke diesen herbst 44. korbe voll, also beynahe 100. bernmäs recht schöne und schmakhafte Erdäpfel erhoben; die grosse menge derjenigen nicht mitgerechnet, die entweder als allzuklein, oder weil sie von den maykäfern angegriffen gewesen, zur nahrung der schweine und andern viehes von den erstern sind abgesöndert worden.

Dieser kleine versuch macht mir muth in künftigen jahren, in eingeschlossenem land das gebrachet werden muß, mit allerhand Wurzelgewächsen auf gleiche weise zu verfahren. Dieses ist, wie mich dünkt, die weise, nach welcher man der anleitung des dü Hamels und dem exempel des Hrn. von Chateauvieux ohne einige gefahr verlusts, und mit merklichem nuzen nachfolgen kan. Ohne das verderbliche weiden auf den offenen brachfeldern, könnte dieses auf denselben allerorten mit dem grösten vortheile vorgenommen werden.

6.

Uebel ausgeschlagene Kleesaat.

Zu anfang des brachmonats 1760. ließ ich von ungefehr einer juchart ausgesogenen mattlands den rasen abschälen, und sobald er gedörrt ware, vermittelst des pfluges wenigstens 9. zölle tief unter die erde bringen. Der grund war ziemlich dunkelbraun, etwas leichter art, kiesicht, und hie und da mit faust grossen steinen vermischt; diese ließ ich sorgfältig auf die seite schaffen. Den 9ten heumonat ließ ich dieses stük nochmalen, aber nicht so tief, umpflügen, und hierauf wie das erste mal mit der eisernen eggen zweymal bestreichen.

So blieb das land bis den 12. august liegen, da ich denn 12. zentner wollene lumpen, die in schwein- und pferdeharn eingeweicht worden, ziemlich rein gehakt, darüber streuen, und mit kärsten, etwa 8. zölle tief einhaken liesse. Hierauf ließ ich meinen aker mit der eisernen egge in die länge und in die quer so lange befahren, bis er einem wohlgearbeiteten gartenbeete vollkommen gleich sah; hierauf wurden den 19. august 24. ℔. holländischer rother Kleesamen darüber gesäet, und solcher mit geflechten von dörnen untergeegget.

Ungefehr um die zeit dieser arbeit ward ich von einem liebhaber des Akerbaues Herrn B. T. von Pätterlingen besucht. Er lachte mein allzukostbares verfahren, nicht unverdient, aus, und bewies mir, daß solches im grossen schwärlich angehn könne. Er versicherte, der holländische Klee

brauche

brauche so viele umstände bey weitem nicht, und komme auch ohne besondere sorgfalt in sehr mittelmäßigem grunde glüklich fort. Diese zeitung war mir sehr angenehm. Alsobald ließ ich ein stük, das sommergersten getragen hatte, umarbeiten, zu recht machen, und besäen. Der ausgang aber hat erwiesen, daß die mittelmäßige erde bey Pätterlingen unserm guten lande bey Bern gleich kömmt, woran wir damals beyde nicht gedacht hatten. Der Klee ist hier so dünne aufgegangen, daß ich im verwichenen frühjahre dieses stük anderst habe bestellen müssen.

Weit schöner sah es anfänglich auf dem so sorgfältig bearbeiteten Kleegarten aus. Niemals ist eine grasart schneller, gleichförmiger und freudiger aufgegangen. Schon nach 14. tagen war die erde mit einem grünen teppiche überzogen, und ich hatte daran meine freude vollkommen.

Als ich aber samstag abends, den 6ten herbstmonat meine augen an diesem kinde meines fleisses weiden wollte; sah ich schon von ferne mit äusserstem verdruß, daß an dem einen ende meines akers, der ganzen breite nach, mein junger Klee seine grüne farbe vollkommen verloren hatte. Da ich näher hinzukame, zeigte sich, daß derselbe zu boden lag. Meine bestürzung vermehrte sich noch, da ich entdekte, daß eine unbeschreibliche menge, meistens junge, kaum eines halben zolles lange Maykäfer (Engern), so weit sie vorhanden waren, die wurzeln des Klees völlig abgenagt hatten. Dieses schädliche ungeziefer war kaum eines zolles tief in der erde verborgen, und ich konnte

keine handvoll von dieser leztern aufheben, daß nicht fünf bis sechs dieser unfläthigen thiere sich darinn befunden hätten. Was aber meinen ökonomischen kummer auf das höchste trieb, war dieses, daß innert weniger als zwoen stunden dieses verheerende geschmeiße, der ganzen breite des akers nach, mehr als fünf schritte weit fortrükte, und den jungen Klee zu grund richtete.

Wie gesagt, machte ich diese verdrüßliche entdekung an einem samstag abends, und demnach blieb mir keine hofnung übrig solche des folgenden tags durch aufleser aus dem aker zu bringen. Zugleich fiele mir ein, daß ihre unbeschreibliche menge das auflesen sehr schwer und kostbar machen würde. Ich kame demnach auf den einfall, diese meine feinde des nächsten montags mit ungelöschtem kalk, den ich auf den aker streuen wollte, auszurotten. Damit ich aber wissen könnte, wie viel kalk ich ungefehr zu dieser absicht nöthig habe, mischte ich noch gleichen abends unter einen kübel mit erde ungefehr den 4ten theil meines ausgesonnenen mittels, ließ ein paar hundert Engern darein werfen, und alles mit einander wohl umrühren. Allein wie erstaunte ich am folgenden tag, da alle diese thiere in diesem gemische eben so lebhaft waren, als wenn sie niemals aus dem aker gekommen wären; auch nicht ein einziger hatte der kalk zu grund gerichtet.

Ich mußte demnach meine hofnung zu diesem mittel, wie leicht zu begreiffen, fahren lassen, und war desto verlegener, da meine verstörer von samstag abends bis sontag abends wenigstens um 15. schritte

schritte weiter fortgerükt waren. Zu grossem glüke erzählte ich meine noth Herrn D. H., als einem liebhaber der Naturwissenschaft. Dieser errinnerte sich gelesen zu haben, daß in einem ähnlichen falle, da eine französische provinz von eben dieser plage heimgesucht worden, man den landleuten angerathen, diese schädliche heerzüge von dem noch unangegriffenen land, mit vorziehung kleiner gräben abzuhalten. Da ich kein anders mittel wußte, mußte ich mir dieses, obschon mit schlechter hofnung, gefallen lassen. Montags morgens bey anbrechendem tage ließ ich um den verheerten theil meines Kleeakers, einen, ungefehr einen schuh breiten, und 8. zoll tiefen graben führen. Dieses hat auch, wider all mein vermuthen, dergestalt geglüket, daß, soviel ich nachwerts verspühren mögen, auch nicht ein einziges dieser thiere in meinen noch gestandenen Klee gedrungen. Sobald sie an den rand des grabens kamen, hat sie ohne zweifel die empfindung der freyen luft zurük gehalten; daß sie aber würklich bis an den rand dieses grabens vorgedrungen haben, beweiset nicht nur die völlige zerstörung des Klees bis dahin, sondern auch viele tausend löcher in dem rande, die diese thiere bey ihrem weitern vorruken gebohret hatten.

Ob ich nun gleich vor weiterm schaden gesichert ware; so wollte ich mich dennoch daran nicht begnügen, sondern an meinen feinden wohl verdiente raache ausüben. Vierzehn tage ließ ich das stük, das sie verwühlt hatten, bey dem damahligen schönen und warmen wetter vor- und nachmittags,

und zwar jeden tags zweymal in der grösten hize mit der eisernen egge befahren. Diese thiere aber, wenn sie hierauf an die sonne gebracht worden, wußten sich meistens in grosser eyl wieder in die lokere erde zu verbergen, so daß nach 14. tägiger arbeit ihre menge noch wenig abgenommen zu haben schiene. Doch ist so viel wahr, daß sie sich seither dergestalten verloren haben, daß ich heurigen jahrs auf diesem stüke auch nicht eine spur von ihnen entdekt habe.

Fragt sich nun, was die ursache dieses seltsamen zufalls gewesen sey. Ich meines theils vermuthe, daß, da das stük landes, wo diese bruth zum ersten erschienen, sehr wohl an der sonne gelegen, bey dem ohnehin heissen sommer die erde durch mein öfteres bearbeiten sehr erwärmt, und durch die eingegrabnen, mit harn stark durchgebeizte lumpen noch mehr erhizt worden, diese thiere in einer so ungeheuren menge desto leichter haben ausgebrütet werden können. So viel von diesem theil meines Kleeakers.

Der gerettete theil desselben war bis in den winter wunderschön; nur bemerkte ich, sonderlich bey der vorgegangenen starken düngung, daß ich denselben wenigstens um die helfte zu dichte angesäet hatte; ich hofte aber, daß die vorstehende winterkälte dafür schon rath schaffen, und das überflüßige wegnehmen würde. In dieser hofnung trug ich auch kein bedenken dieses stüke landes im hornung drey- bis viermal mit schweinsharn begiessen zu lassen. Allein die erfahrung zeigte mir diesen ganzen sommer hindurch, daß ich zuviel

an

an die sache gethan hatte. Mein Klee ist zu 4. bis 5. verschiedenen malen, weilen er allzufett und allzudichte gestanden, nieder gefaulet, eh er noch seine halbe höhe erreicht hatte; so daß ich daraus heurigen jahrs fast keinen nuzen gezogen habe. Es ist also bey dem anbau des Klees, wie in andern dingen einen mittelweg, welchen zu verfehlen gefährlich, und fast immer nachtheilig ist.

7.

Wintergerstensaat zum Eingrasen.

Im herbstmonate 1760. säete ich 2. mässe Wintergersten, in der absicht solche das folgende jahr zu viehfutter einzugrasen. Da ich nun im frühjahre 1761. vernommen, daß solche, so fern sie zu rechter zeit, und eh sie in halmen geschossen abgemähet würde, dennoch reife früchte bringe; so hab ich sie nach dreymaligem abmähen im april, mäy und brachmonate, noch zu samen stehen lassen. Da ich denn in den ersten tagen augusti in der that noch 15. mäs recht gute und reife Gerste eingeerndtet. Das eingesammelte grüne futter, welches den kühen bald mit klee, bald mit lüzerne vermischt dargereicht worden, hat mir sehr nahrhaft und milchreich geschienen. Das land auf welchem diese Gerste gewachsen, war von mittlerer art, etwas kiesicht, ehender leicht als schwer, und hatte im sommer 1760. eine reiche erndte an sommerdinkel getragen; es ist auch zum Gerstenbau nicht im geringsten gedünget worden. Dieser versuch scheint mir so vortheilhaft, daß ich

gegenwärtigen herbst in gleicher absicht 8. mäs Gersten ausgesäet habe, von deren abtrag ich, so GOtt will, zu end künftigen jahres nachricht ertheilen werde.

8.

Esparzette

die mit der Säemaschine gesäet worden.

In vergangenem frühjahre 1761. hab ich ein stük landes von ungefehr dreyen jucharten theils in der mitte, theils zu end aprils mit Esparzette angepflanzt. Der boden, an sich, ist ein mit vielem sand etwas zu stark vermischter leimgrund, der auch, wie ich vermuthe, in vielen vergangenen jahren durch schlechte bearbeitung hart mitgenommen und ausgesogen worden. Doch fand ich dabey den vortheil, daß dieses von mir erst angekaufte stük landes vor winters recht tief geakert worden, und in diesem zustande den winter über offen geblieben ist: so, daß es sich im frühjahre gleich einer gartenerde bearbeiten, und auseggen lies.

Auf die juchart von 40000. schuhen säete ich in reihen von 7. zöllen entfernung mit einer ganz einfachen säemaschine in die tiefe von ungefehr einem zoll, 18. mäs Esparzette. Obschon ich in diese erde keinen dünger gebracht; so hat dennoch der same, den ich in der mitte aprils, folglich in die winterfrüchte gesäet, ungemein wohl angeschlagen, so daß ich würklich davon an heu und emd

(grum-

(grummet) einen ziemlichen nuzen gezogen, und nun, da ich dieses schreibe, in der mitte oktobris, die Esparzette recht dicht etliche zölle hoch da steht. Was ich hingegen erst zu ende aprils auf diesem stüke ausgesäet, ist namhaft zurükgeblieben, und daher von verschiedenen unkraut, sonderlich aber von wilden gelbem Senf (Raphanistrum und Genchen (Quäken) ganz ausserordentlich überladen worden, so daß ich nicht weniger als zu dreyen malen solche mit namhaften kösten habe ausgätten müssen. Bey diesem ausgätten aber kam mir sehr wohl zu statten, daß die Esparzette mit der säemaschine gesäet worden. Die weiber konnten mit ihrem werkzeuge zwischen den reihen viel leichter, geschwinder und sicherer fortkommen, als wenn die Esparzette ohne ordnung und mit voller hand ausgesäet worden wäre.

Daß aber die großscheinenden zwischenräume von 7. zöllen an der menge des futterkrauts gar nichts schaden, beweiset meine früher gesäete Esparzette, denn diese ist würklich im ersten jahre der aussaat so nahe zusamengewachsen, daß nur nicht eine spur eines zwischenraumes zu sehen ist, sobald die pflanzen auch nur ein wenig herangewachsen sind. Da ich bey diesem versuche wenigstens einen vierten theil samen mit bestem erfolg ersparet; so kan vielleicht die nachricht davon für liebhaber dieses futterkrauts von einigem nuzen seyn.

9.

Paschisaat
zum Eingrasen und zu Heu zu machen.

Ich habe den verwichenen winter ein sehr ausgenuztes und ganz erschöpftes landgut an mich gebracht. Da ich nun gleich anfangs vorsehen konnte, daß es mir für den diesmal bevorstehenden winter an genugsamen viehfutter, wegen schlechtem zustand der matten gebrechen werde; so habe ich im heurigen frühjahr einen aker von 10. jucharten mit dem pflug bey 10. zöllen tief umwenden, und mit Paschi, das ist mit einem gemenge von sommergersten, haber und wiken, besäen lassen, in der absicht solches entweders einzugrasen, oder zu heu zu machen. Obgleich dieser aker sehr mager war; so hofte ich dennoch um so da ehender einen leidlichen abtrag, weil das erdrich an sich selbst guter mittlerer art ist, und ich durch das ungewöhnlich tiefe pflügen sehr viele frische, und seit langem ausgeruhete erden herauf zu bringen gedachte. Der kosten dieser aussaat, zu 8. Bernmässen auf die juchart gerechnet, war auch um so da geringer, als bekannter massen überhaupt das getreide im verwichenen frühling in sehr niedrigem preise gewesen ist.

Ungefehr den dritten theil meines akers ließ ich vor der aussaat mit einer grossen sehr schweren eisernen egge bestreichen. Die zween übrigen dritheile aber wurden über die ganz offen liegenden furchen besäet; übrigens aber der ganze aker nach der aussaat, wie gewöhnlich, beeget.

Anfangs

Anfangs gieng der same recht schön und freudig auf; ehe er aber zu kräften kam, wurden die wiken von den erdflöhen sehr hart angegriffen. Diesem übel steuerte ich damit, daß zu einer zeit, da der aker windtroken war, ich von hand eine sehr schwere eicherne walze darüber ziehn ließ. Diese verstopfte die unzähligen löcher, durch welche die erdflöhe ihren ein- und ausgang hatten; und von diesem augenblike an hat die plage vollkommen nachgelassen. Dessen ungeacht aber wollte es nachher mit meiner saat nicht recht fort, sonderlich die wiken blieben sehr dünne und niedrig. Der grund dessen ist nicht sowohl der damaligen troknen witterung zuzuschreiben, als daß einerseits, eben dieser aker im vorigen jahre eine erstaunliche menge wiken getragen hatte; und andrerseits, daß ich, wie nun der erfolg zeigte, bey weitem nicht so viele frische erde herauf gebracht, als ich mir geschmeichelt hatte. In der that, wer auf die wirkung auch des sorgfältigsten pflügens genaue achtung giebt, wird finden, daß die obere erde bey weitem nicht völlig den plaz der untern und frischen einnimmt, sondern daß beyde nur, und zwar sehr unvollkommen, miteinander vermischt werden.

Es wäre demnach sehr zu wünschen, daß in diesem stüke unsre pflüge so verbessert würden, daß die obere erschöpfte erde rechtschaffen in die tiefe, und zur ruhe gebracht werden könnte.

Da nun meine saat mir eine sehr mittelmäßige heuerndte versprach, und solche einzugrasen käumerlich der mühe lohnete; so habe ich mich begnüget,

gnüget, denjenigen theil des akers zu dürrem futter abzumähen, welchen ich nicht eher besäet hatte, als nachdem die eiserne egge die grossen erdschollen gebrochen hatte. Und dieses stük hat mir mehr nicht als ungefehr drey klafter futters geliefert. Sobald das heu abgeführt war, hab ich diesen theil des akers zu weiteren absichten umpflügen lassen.

Die andern zween drittheile meines Paschis sind erst eingesammelt worden, nachdem die früchte zu ihrer reife gekommen; und diese haben mir so viel abgetragen, daß mir über alle arbeit und kösten noch etwas weniges zu gut bleibet.

Merkwürdig ist, daß da ich nun diesen herbst hindurch den ganzen aker zur wintersaat pflügen lassen, derjenige theil, den ich über die furchen gesäet, weit lokerer und mürber gewesen als der andere, der doch wirklich im sommer einmal gepflüget worden war. Da der boden an sich durch und durch vollkommen gleich ist; so muß ich diesen unterscheid nothwendig den in verschiedener tiefe gewachsenen wurzeln des Paschis, und sonderlich den wiken zuschreiben, welche dann in einer mehrern tiefe den grund weit besser, als an der oberfläche aufgelokert haben.

10.

Flachs
mit Lüzerne (*) ausgesäet.

Ein kleines stük landes, nahe bey Bern, von etwas mehr als 11000. quadratschuhen schien mir zum Flachsbau sehr bequem zu seyn. Im frühjahre 1760. hatte ich solches, weil tiefer und recht guter grund vorhanden war, zween schuhe tief umgraben, stark düngen, und mit sommerweizen, vermittelst einer sehr unvollkommnen säemaschine, besäen lassen. Das tiefe umgraben, der allzuwenig reife und gefaulte mist, und die ungleiche übelgerathene aussaat, waren ohne zweifel allzumal schuld daran, daß dieser weizen von einer erstaunlichen menge unkrauts überwältiget, und fast völlig erstikt worden; so daß eine sehr elende erndte erfolget ist.

Dieses unkraut auszurotten, ließ ich noch vor winters den aker dreymal bepflügen, und bis in das frühjahr offen liegen; in der mitte aprils aber sauber zurecht machen, und mit zwey mässen seeländischen Flachsamens und vier pfund Lüzerne besäen, und sachte eineggen. Unerachtet der erdflöhe, die anfangs die saat um etwas erdünnerten, gieng sie dennoch dichte genug auf, und da der winter den lokern aker ziemlich gereinigt hatte, so war auch das gäten weder gar zu beschwerlich noch kostbar. Da aber versäumet worden, den aker zu rechter zeit zu rüthlen (ru-

then

(*) Medica major.

then einzusteken); so hat sich der Flachs noch ehe er völlig verblühet hatte, da, wo er am dichtesten stuhnd, nieder gelegt, und daher einigen schaden genommen.

Bey der Flachserndte war die Lüzerne an etlichen orten fast eben so hoch als der Flachs, das ist, durch und durch über dreyßig zölle hoch gewachsen. Die feste und tiefgehende wurzel der Lüzerne hinderte, daß sie nicht mit dem Flachs zugleich ausgerauft ward. Sobald nun dieser fortgeschaft war, ließ ich den aker mit einer eisernen egge recht tief abeggen; so daß er nicht anders als ein wohlgereinigtes brachfeld aussah. Allein der erste eindringende regen ware kaum vorüber, so schoß meine Lüzerne ungemein freudig auf. Im september habe ich sie würklich eingrasen lassen, und dießmahl steht sie so schön, daß sie für die künftigen jahre reiche hofnung giebt. Und also dieser versuch über mein eigenes vermuthen recht wohl gelungen hat.

Den Flachs hab ich nach den gewöhnlichen vorbereitungen hecheln lassen. Flachsverständige wissen daran nichts auszusezen, als daß er etwas weicher, zärter und reiner seyn könnte. Vielleicht ist etwas im rossen (beizen, einweichen,) oder auf der darre, oder auch auf der reibe versehen worden. An ausgehecheltem Flachs habe ich 77. ℔. und an Lauterwerk und Kuder ungefehr einen zentner erhalten. Der gesammelte same hat etwas weniger als 13. mäß betragen.

Vielleicht ist nicht undienlich bey diesem anlaß eine

eine auf meine erfahrung gegründete berechnung anzustellen, wie hoch sich die kösten, und im gegensaze der ertrag einer jucharten mit Flachs angesäeten landes belaufen möge. Ehe ich aber diese berechnung vor die hand nehme, wird zu deren besteiffung nöthig seyn, daß ich noch vorher einer andern probe meldung thue, welche ich gleichfalls mit Leinsamen eben auch in gleichem jahre 1761. zu Kilchberg gemacht hab.

II.

Flachsbau

mit untermengtem Türkenkorne.

Ein stüke landes von etwas weniger als 12000. quadratschuhen, guter art, davon die helfte im jahr zuvor gras, die andere helfte aber kohl, bohnen und dergleichen gemeinere gartengewächse getragen hatte, ließ ich im frühjahre 1761. tief umakern, steine, gras- und andre wurzeln so sorgfältig, als möglich, aufheben; und nachdeme das land ordentlich gerüstet worden, mit zwey mässen und einem immi seeländischen Flachssamens besäen, solchen unter die erde bringen, und alles mit der walze vererbnen. Wenige tage hernach, nemlich den 17. aprill, ließ ich nach der breite des akers in reihen von 30. zöllen türkisches Korn, ungefehr 15. zölle voneinander, steken, und hierauf das ganze stük landes, mit drey kleinen fudern wohl gefaulten pferdtemists bedeken, und diesen sehr sorgfältig mit den händen verzetten, (zerstükeln und ausstreuen). Das Türkenkorn hatte ich

bloß in der absicht steken lassen, damit sein starker stengel das fallen des Flachses verhindere.

Ungeacht des sehr vielen unkrautes, das frühzeitig mit meinem Leinsamen aufgegangen, hab ich in diesem stüke landes weit schönern Flachs gezogen, als derjenige war, von dem ich oben geschrieben habe. Das türkische Korn stuhnd die ganze zeit des wachsthumes über immer etwa 6. zölle höher als meine Leinsaat; so daß diese, ungeacht ihrer fast durchgehenden höhe von vierzig zöllen, sich dennoch nirgends zu boden legen können. An reinem, ausserordentlich langem und feinem Flachs hab ich, nach abzug des schuldigen zehndens, eingesammelt 67. ℔. An kuder und lauterwerk 102. ℔., und an samen 9. mäs.

Wie ausserordentlich schön dieser Flachs im land gestanden seyn müsse, läßt sich daraus schliessen, daß selbsten landleute von dem wenigen samen den ich zu verkaufen hatte, das Bernmäs willig mit 40. bazen bezahlten; da sonst gemeiner Flachssamen selten über 20. bz. zu stehen kömmt.

So bald dieser Flachs gezogen war, hab ich den boden, zwischen den reihen des türkischen Weizens sauber haken, und mit Fenasse (Fromental, grobem Schmalengrase) besäen lassen, welches dann diesen herbst hindurch unvergleichlich schön und freudig aufgewachsen ist.

Den türkischen Weizen habe ich zu seiner zeit samt dem stengel abschneiden, und die blätter davon meinem hornviehe zum futter vorlegen lassen. Einige ochsen haben durchaus nicht anbeissen

sen wollen; da hingegen andre solches mit grösser begierde verzehrt haben. Viele stengel haben drey bis vier zäpfen, gemeinlich aber nur zween zapfen reiffen korns geliefert, von welchen jeder durch und durch bey 250. körnern abgetragen hat; allein hüner, krähen, und dergleichen verderbliches federvolk haben sehr viele derselben, ehe sie noch völlig reif waren, fast gänzlich abgefressen. Da ich übrigens den auf diesem grundstüke gewachsenen Flachs einem dermalen zu Burgdorf gesessenen fremden hechler, namens Lossen, nicht nur zum hecheln übergeben, sondern auch denselben in seiner gegenwart, und nach seiner vorschrift, reiben lassen; so hat sich der unterscheid zwischen seiner arbeit und der arbeit unsrer gemeinen landhechlern dahin gezeigt, daß der von ihm verarbeitete Flachs meinen vorigen wenigstens um einen dritten theil an werth übersteiget. Eine anmerkung die ausser zweifel, sowohl in ansehen unsers leinwandhandels, als in absicht auf die liebhaber des Flachspflanzens, alle aufmerksamkeit verdient.

Nun nach diesen in gleichem jahre auf zwey verschiedenen grundstüken gemachten erfahrungen über den Flachsbau, glaube ich denselben meinen mitlandleuten um desto sicherer anrathen zu können, da ich in der Berechnung, (die in dem III. Stüke dieser Samml. für das jahr 1762. s. 208. nachzusehen ist,) die aufgewendeten kösten auf das höchste gerechnet; hingegen den abtrag weit niedriger angeschrieben habe, als ich solchen würklich im verkaufe zu seyn befinde: wobey zu-

gleich zu bemerken ist, daß gegenwärtig der Flachs überhaupt in sehr niedrigem preise steht.

Bey dieser so nahmhaften auf die erfahrung gegründeten ertragenheit des Flachsbaues in bloß mittelmäßig gutem lande, dünkt mich, es sollte sich der mühe gar wohl lohnen, daß dieser anbau von dem landmanne fleißiger als bisher betrieben würde. Denn man erwäge daß ich

1. Alle kösten ohne unterscheid in baarem gelt angerechnet, da doch der bauer aussert dem gäten, brechen und hecheln fast alles durch sein hausvolk, ohne auslage baaren gelts verrichten kan.

2. Daß ich dem Flachs alle 9. fuder mists auf rechnung geschrieben: da doch ausser allem zweifel nach ausgerauftem Flachs, wenn er so scharf gedünget worden, im boden noch fette genug übrig bleibt, um eine reiche erndte an erbsen, oder roggen, wo nicht gar an dinkel hoffen zu lassen.

Man werfe mir ja nicht ein, daß der Flachsbau einen ausserordentlich guten boden erfordre, auch viel mehrern gefahren als andere pflanzen unterworfen sey. Meine eigene erfahrung zeiget, daß ein mittelmäßig guter grund hiezu schon dienlich genug ist, woferne recht guter same hineinkömmt, und die saat mit hinlänglicher sorgfalt gepfleget wird. Was dann die verschiedenen gefahren betrift, denen diese saat sonderlich ausgesezt seyn soll; so kenne ich deren, die erdflöhe ausgenommen, keine, die ihr nicht überhaupt mit andern jährlichen gewächsen gemein sey. Die allzunasse witterung, allzugrosse trökne, hagel, und der

der anbiß der schneken sind so viele übel, die den Flachs wohl nicht einzig beschädigen, und dennoch wird denselben ein fleißiger landmann durch seine sorgfalt meistentheils zuvorkommen, und seinen Flachs retten können. Vor ungewitter, und einer ausserordentlich nassen witterung ist freylich diese saat eben so wenig als eine andere gänzlich zu beschirmen möglich; doch könnte dem leztern ungemach durch vervielfältigte wasserfurchen gutentheils gesteuert werden. Neben diesem hat der Flachs vor den meisten andern akerpflanzen zum voraus, daß er, von der aussaat an, höchstens 13. wochen lang auf dem land steht, und folglich desto minder den nun beschriebenen gefahren ausgesezt ist. Eben dieser schnelle wachsthum verschaffet dem landmann auch den vortheil, daß er einerseits mit der aussaat so lange warten kan, bis alle gefahr von späten frühlings-frösten vorüber ist; und daß anderseits die pflanze so frühe aus dem boden kömmt, daß zu vollkommener bearbeitung desselben, vor einbruch des winters, genugsame zeit übrig bleibt.

Den Erdflöhen zu begegnen ist nicht unmöglich, wenn das land sogleich nach eingeegtem samen mit einer schweren walze befahren; oder welches, wo man dazu die zeit hätte, noch besser wäre, mit füssen getretten, und darauf mit kurzem mist bestreuet würde.

Die Schneken dann, welche bekannter massen nur während der nacht, und sonderlich gegen anbruch des tages, über der erde ihre nahrung suchen, sind sehr leicht auszurotten, wenn man zu solcher zeit mit der walze über den aker fahrt;

ohne daß von diesem walzen, wo der boden nicht gar zu naß wäre, der Flachs den geringsten schaden nehme.

Endlich kan einer allzulang daurenden trökne, da ohnehin unsere Flachsäker nicht allzugroß sind, dadurch hinlänglich begegnet werden, daß man mit wohlgefäultem, und wenigstens zur hälfte mit wasser vermischten küh- oder schweinsharn den Flachs bey nachtzeit etwas reichlich anfeuchtet. Ich weiß aus vieljähriger erfahrung verschiedener personen, daß dieses begiessen dem Flachs vielfältigen vortheil bringet.

So weitläufig auch diese nachricht gerathen ist; so kan ich mich dennoch nicht entschliessen solches dem leser abzubitten. Der anbau des Flachses ist, in allen absichten, für hiesiges land von so grosser wichtigkeit, daß zu dessen anfrischung noch weit kräftigere mittel, als meine gegenwärtige empfehlung nöthig wären. Von dessen mehrerer aufnahm und vollkommnerer zurüstung hängt meines erachtens, wo nicht gänzlich, dennoch gröstentheils, die für mein vaterland so wichtige leinwand-handlung, und derselben glükliche fortsezung nach aussern ländern, ab.

12.

Verbesserung des Aspi, eines Landgutes bey Aarberg; durch Anpflanzung des Hahnenkamms.

Es ist ein in der Landwirthschaft längst angenommener und überhaupt richtiger saz, daß die Wiesen die mutter des Akerbaues sey, und dieser ohne hinlängliches futter in die länge nicht bestehn könne. Es würde also jedermann, wo nicht ungläublich, dennoch sehr räzelhaft vorkommen, wie es einem fast gänzlich unbemittelten landmann möglich sey, ein aus blossem Akerland bestehendes Gut in die gröste aufnahme zu bringen, wenn wir dessen nicht ein wirkliches exempel bey der stelle hätten. Wir glauben also, es lohne sich allerdings der mühe, solches unsern landleuten mehr zur nachfolge, als nur zu einer fruchtlosen bewunderung darzustellen.

Im jahr 1743. beliebte es allhiesiger hohen Regierung die meisten zu der Landvogtey Aarberg gehörigen Dominialgüter durch offene steigerung zu verkaufen. Unter diesen befand sich auch das Aspigut. Ein stük landes von ungefehr 60. Bernjucharten, welches bisdahin in 3. zelgen (schlägen) eingetheilt, und jederzeit lediglich als Akerland benuzet worden war. Zu demselben ward weiter nichts hingegeben, als eine darauf stehende ziemlich mangelhafte scheur, samt dem recht, das auf diesem Gut haltende Vieh auf das grosse moos zur

weide treiben zu können. Alle denen dieses grosse moos bekannt ist, wissen, wie elend und unbehülflich diese weidfahrt ist.

Es konnte also damals fast niemand sich darein finden, daß Niklaus Wälti, vater der gegenwärtigen besizer dieses Guts, ein mann von ziemlich schwachem vermögen, solches als der höchstbietende um die summ von 15000. Bernpfunden an sich brachte; jedermann glaubte, er werde dabey in kurzen jahren samt seinen zween söhnen zu grund gehen müssen; um so mehr, da auf diesem Gut nicht einmal ein laufender brunne, geschweige einige wässerung vorhanden ist.

Zween gründe hatten hauptsächlich diesen mann bewogen, den kauf zu bestehn. Fürs einte war er würklich pachter auf einem nur 2. stunden von dem Aspigut entfernten lehen, und hofte von da aus mit seinem volk und seinem zugvieh, dieses neu erkaufte land von zeit zu zeit bearbeiten zu können. Fürs andre glaubte er den boden des Aspiguts zum grastragen weit geneigter, als er solches nachwärts durch die erfahrung befunden hat. Da ihm damals die natur des sogenannten Eygrunds nicht bekannt war, die oberfläche des Aspiguts aber lediglich aus solchem besteht; so hofte er, und schloß von dem guten äusserlichen aussehen dieser oberfläche ganz irrig: es werde sich daselbst, wenn das land ruhete, ohne andre hülfe, futters genug hervorthun. In der that, wer diese milde, lichtbraune erde nicht genau kennet, und vorher weißt, daß wenn dieselbe einmal aufgebrochen worden, sie sich sehr schwerlich von selbst wieder bewasmet (beraset)

kan

kan dadurch gar leichtlich betrogen werden. Sie wird aber gar richtig daran erkennt, daß sie bey weniger näße sehr schmierig wird; bey trokener witterung aber leichtlich sich spaltet, und allerorten kleine aber ziemlich tief gehende schründe zeiget. Nun dieses ist überhaupt und fast ohne ausnahm die oberfläche des Aspiguts, darunter lieget in verschiedener tiefe, von 6. zöllen bis zu drey schuhen, eine weisse mit scharfem sand vermischte, dem anschein und bisheriger erfahrung nach ganz unfruchtbare schlammerde. Es hatte aber der käufer Wälti dieses Gut noch nicht gar lang besessen; so sah er schon, daß er dabey nothwendig werde verderben müssen, wenn er nicht andere hülfsmittel zur hand nemme. Gras wollte sein land gar keines tragen, als was etwa zu einer elenden und hungrigen weide hätte dienen können: und sein Pachtgut war, wider sein erstes vermuthen, von dem Aspi allzu entfernt, als daß sich beyde Güter ohne grosse unbequemlichkeit, und noch größre kösten mit gleichem volk und gleichem zugvieh hätten bearbeiten lassen.

Er entschloß sich demnach, seinen pacht aufzugeben, dem Aspigut einzig seine und seiner söhne arbeit zu wiedmen, und zu versuchen, ob vielleicht die nunmehr allerorten bekannte, damals aber ausser dem fürstenthum Neuenburg, in der Schweiz sehr wenig gebaute Esparzette oder Hahnenkamm (*) auf seinem land fortkommen möchte.

(*) Medica minor, Onobrychis major, foliis viciæ, siliculis echinatis. Franz. Esparcet du Dauphiné; Esparcette, auch Sainfoin.

Den ersten versuch machte er im jahr 1747. mit einer aussaat von mehr nicht als zwey Bernmässen; und diese so geringe probe ist der ursprung des würklich blühenden zustandes des Aspiguts und seiner gegenwärtigen besizer. Diese bezahlen izt für den schuldigen zehenden jährlich wenigstens fünfmal so viel, als ihr verstorbner vater anfangs bezahlt hat. Nur an Wintergetreid sammeln sie zu gemeinen jahren von 80. zu 100. Bernmütten, und an Esparzette futters genug um 25. bis 30. stük junge pferde, kälber und stieren reichlich durch den winter zu erhalten; wobey folglich weder das sommergetreid, noch das viele futter mitgerechnet wird, welches durch den frühling, sommer und herbst, theils in den ställen, theils auf der wiese grün verzehrt wird. Kurz, unter göttlichem segen haben diese zween brüder durch ihren fleiß sich sowohl angesezt, daß sie unter die vermögensten landleute dortiger enden zu zählen sind; und ihr sauer verdientes wohlseyn noch täglich zunimmt.

Da also sich hieraus ergiebt, daß der anbau der Esparzette der hauptgrund ihrer dißmaligen glükseligkeit ist, ein jeder bauer aber ihnen allerorten nachahmen kan, wo er ein eingeschlossenes stük land hat, das weder gar zu schwer, noch gar zu nasser art ist; so glauben wir überhaupt dem landvolk einen gefallen zu erweisen, wenn wir demselben mit möglichster einfalt nachricht ertheilen, wie diese brüder Wälte mit diesem nuzbarn futterkraut verfahren.

Wenn ein stük landes, das sie, nach gewohntem landsgebrauch zur dinkelsaat zugerüstet und gemistet

haben,

haben, abgeerndtet ist, so pflügen sie solches sobald möglich, eggen es alsobald hernach mit einer starken hölzernen egge zu vollen oder doppelten strichen; darauf säen sie 18. Bernmäs Esparzette auf jede juchart, und eggen solche wieder zu vollen strichen ein. Dieses im august angesäete land lassen sie nun bis im folgenden sommer ruhen, ohne sich zu bekümmern, ob mit der Esparzette unkraut aufwachse. Sie wissen aus langer erfahrung, daß ihr boden zum grastragen überhaupt nicht geneigt, und daß die Esparzette schon im zweyten jahr das unkraut erstiken werde. Ungefehr um den Jakobstag des nächstfolgenden sommers nach der aussaat wird diese Esparzette schon zum ersten male eingesammelt; und nach dieser heuerndte wächst sie noch stark genug heran, daß das junge vieh darauf hinlängliche weide findet. Ich sage mit fleiß junges vieh; denn da, in diesem ersten jahr der benuzung, der boden noch nicht genugsam beraset ist; so hüten sich die besizer wohl schweres vieh darauf zu treiben; dieses würde durch ihre schwere nothwendig löcher in den boden tretten, und dadurch, wie jedermann begreift, der noch jungen Esparzette auf verschiedene weise schaden verursachen. Ist aber die Esparzette ein paar jahre älter, mithin der rasen fester und bindender geworden; so wird auch grosses vieh darauf zur weide getrieben. Sie finden nicht, daß solches der Esparzette einigen schaden zufüge, in sofern solches nur jederzeit bey trokenem wetter geschieht, und die weide nicht gar zu genau abgeezt wird.

Die

Die gemähte Esparzette lassen sie auf der wiese, sonderlich zum futter für die pferdte so dürr werden, als nur immer möglich, und gehn damit bey dem dörren zwar sorgfältig, doch überhaupt wie mit gemeinem grase um; nur stossen sie solches niemals in haufen zusamen, sondern fahren den wälmen nach, um solches aufzuladen; hiedurch verhüten sie, daß vielweniger blätter verloren gehn. Wird aber die Esparzette, nachdem sie abgemäht worden, beregnet, so lassen sie solche liegen, bis sie wieder getroknet ist; denn wollte man dieselbe wie gemeines grasfutter in haufen schlagen, so würde sie alsobald sich erhizen, anbrennen und schwarz werden, da sie denn fast völlig unbrauchbar würde.

Gegenwärtig sind diese besizer des Aspiguts an dergleichen futter so reich, daß sie nicht nur für sich genugsamen samen ziehn, sondern dessen, wenn er wohl geräht, des jahrs zwey- bis dreyhundert más verkaufen, da denn jedes más mit 8. bis 10. bz. bezahlt wird.

Diesen samen zu ziehn, lassen sie die Esparzette so lange stehn, bis derselbe meistens reif ist, da sie sonsten zum heumachen viel früher, und zwar dennzumal gemäht wird, wenn sie am stärksten blüht. Damit sie auch desto sichrer seyen, daß der same recht reif werden möge, lassen sie jederzeit den ersten jahrsraub, das ist das heu, niemals aber den zweyten, oder das emd zu same stehn. Ueberhaupt sammeln sie diesen samen, wenn man bey ihnen den roggen zu schneiden anfängt; und damit verfahren sie also:

Sie

Sie mähen die samentragende Esparzette, wie man an theils orten das getreide mähet, das ist mit den gewohnten grassensen, aber nur zu halben maden oder schwüngen der sense, und zwar so sorgfältig, daß immer die samkolben der folgenden maden oder graswellen auf den hintern theil der ersten maden zu liegen kommen. So lassen sie das gemähte vom frühen morgen, da es abgehauen wird, bis gegen mittag liegen. Dennzumal fangen sie da an, wo sie zulezt gemähet haben, mit gabeln diese Esparzette in buscheln zu legen, wie sonsten solches bey dem getreide mit händen verrichtet wird. Ist das wetter recht heiß; so wird sie von mittag bis gegen den abend gedörrt; da sie denn ganz sachte zusamengehäufelt, und auf den wagen, der inwendig mit einem groben leintuche versehen ist, mit der gabel dergestalten geladen, daß die samähren oder kolben alle einwärts zu liegen kommen. Ist aber das wetter nicht heiß genug; so wird die Esparzette vor abends nochmal mit grosser sorgfalt und gar säuberlich mit kurzen stangen eben so umgewendet, wie wir solches mit dem flachse zu thun pflegen, und alsdenn erst den morndrigen tag, wenn der thau abgetroknet, weggeführt. Diese ganze arbeit erfordert verständige und geübte leute; denn sonsten geht fast aller same auf der wiese verloren. Ist nun diese Esparzette in die scheune gebracht; so wird sie, wo man anderst dazu zeit hat, sogleich in der tenne sehr dichte ausgebreitet, und von einem oder zween dreschern mit fleglen ganz sachte abgedroschen, hernach umgekehrt, und mit dem dreschflegel nochmalen gelinde darüber gefahren. Ist die erndte wohl ausgefallen; so wird

man

man von einer juchart etwa 30. Bernmäs samens bekommen. Das heu aber, welches so lang hat stehn müssen, ist alsdenn hartstänglig, doch wird es noch von den pferden, wo sie nicht strenge arbeit haben, durch den winter gerne gefressen; dem hornvieh aber soll man es niemal vorlegen, weil es in kurzer zeit die zähne verderbt und wakeln macht. Sobald der same abgedroschen, muß derselbe auf 3. bis 4. wochen lang auf einem troknen recht luftigen boden dünne ausgebreitet, und jeden tags wenigstens einmal mit einem rächen wohl gerühret werden, sonst erstikt er, und wird zum aufkeimen völlig untüchtig. Nachwärts kan man denselben etwa anderhalb schuh hoch in kästen aufschütten, jedoch mit der vorsorge, daß er auch noch da einige tage über mit einer schaufel fleißig gerührt und gewendet werde.

In dem boden des Aspigutes hält sich die Esparzette nach der nun langen erfahrung der besizer von 10. bis zu 15. jahren, ohne einige bedüngung noch weitere sorgfalt. Je tiefer der eygrund ist, desto länger bleibt sie in ihrem völligen abtrage; von dem dritten bis zum achten jahre ist sie in ihrer grösten stärke, und giebt des jahrs bey 2. kl. heu und etwas mehr als ein halb kl. emd futters, von jeder juchart: doch das emd nur, da wo tiefer grund ist, denn an solchen orten wo wenig grund ist, muß man sich anstatt des zweyten raubes mit der herbstweide begnügen.

Grün ist die Esparzette überhaupt ein fürtreffliches und milchreiches futter. Gedörrt aber finden die besizer des Aspiguts das emd für milchküh weit

besser

besser als das heu, und verhält sich also damit, eben wie mit unserm gemeinen futter. Auf ein pferd rechnen sie für die 6. wintermonate etwas weniger als 5. klafter von diesem futter; doch wird alsdenn gar wenig, oder völlig kein haber gereicht.

Begiebt sichs zu zeiten, daß die dinkelsaat im frühjahr ganz dünne steht; so warten diese leute mit der aussaat ihrer Esparzette nicht bis nach der erndte, sondern säen sie in einen solchen aker, sobald der dinkel zu treiben anfängt, und eggen dann diese aussaat mit einer leichten hölzernen egge ein. In diesem falle haben sie den vortheil, daß sie schon im herbst des gleichen jahres die Esparzette von ihrem jungen vieh abweiden lassen können.

Sie haben noch eine andre weise Esparzette zu säen. Vor herbst akern sie das land, welches korn getragen hat, ganz leicht, so daß bloß die stoppeln umgekehrt werden. Ist das frühjahr vorhanden, so eggen sie diese stoppeln, und pflügen hernach das land wie gewohnt. Sobald sich nun hierauf ein milter regen erzeigt, wird der aker geeggt, darüber ein gang sommergerste, und nachwärts die Esparzette selbst ausgesäet, und alles miteinander gewohnter massen unter die erde gebracht.

Endlich säen sie auch zu zeiten die blosse Esparzette anstatt im augstmonate im frühjahre, wenn die starken fröste vorbey sind. Bisdahin haben sie zwischen diesen beyden säezeiten keinen unterscheid, noch beträchtlichen vortheil beobachtet.

Gegen-

Gegenwärtig haben sie würklich auf verschiedenen stüken, wo die Esparzette ausgegangen ist, das land wieder aufgebrochen, und nach zwey- bis dreymaligem pflügen nach ihrer gewohnten weise zu wintergetreid angesäet. Nun bringet ihre dißörtige wiederholte erfahrung mit, daß auf solchem land das getreid weit schöner wird, und reichlicher ausgiebt als auf demjenigen grund, wo noch keine Esparzette gepflanzet worden. Ein untrüglicher beweis, daß dieses futterkraut den boden nicht nur nicht aussaugt, sondern denselben merklich verbessert.

Alles oberzählte hab ich aus dem eignen munde des einen bruders Niklaus Wälti hergeschrieben, und ist übrigens, so viel die mehr als vierfache verbesserung des Aspiguts betrift, eine gemeinkündige sache, davon alle landleute der landvogtey Aarberg und daherum zu reden wissen. Dieses so merkwürdige exempel ist es auch, welches hauptsächlich den anbau der Esparzette dortiger enden nun seit etlichen jahren in gang und aufnehmen gebracht hat.

J. R. Tschiffeli.

13.

Von den Mitteln dem Brande des Getreides (Carie) durch eine Lauge vorzubiegen.

Meine Herren!

In der abhandlung von den mitteln wider den Brand des Getreides, die ich Ihnen im jahre 1760. zu übersenden die ehre hatte, verhieß ich zwey dinge:

1) Einen versuch dem Brande des Dinkels durch eine stärkere Lauge vorzubiegen.

2) Von andern zu eben diesem ende dienlichen und von Hr. Tillet angezeigten mitteln Versuche zu machen.

Das erstere ist mir vollkommen gelungen vermittelst der verstärkung der materien, aus denen meine Lauge zusamengesezt ist.

Ich säete im herbste 1760., im frühling und herbste 1761., und im frühling 1762., Dinkel, jedesmal in ziemlichem überflusse. Ich machte auch vier erndten, in denen ich nicht ein einzige brandichte ähre, eben so wenig als in anderm auf diese weise abgelaugeten getreide fand.

Zu der zubereitung des Getreides nahm ich das doppelte an asche und kalk, aber nur einen drittheil

mehr wasser: hiemit für einen mütt oder 12. bernmäs, 52. bis 54. ℔. gute asche, 8. bis 10. ℔. ungelöschten kalks, und 44. bis 45. maß wasser; von den aber nachher nur noch 32. bis 34. masse übrig blieben.

Man muß sich zum Dinkel dieser Lauge in einem höhern grade der hize bedienen, als beym Weizen. Die ganze übrige behandlung aber ist die gleiche; ich will sie also hier nicht wiederholen. Durch dieses mittel ist mein Winter- und Sommerdinkel, der dennoch dem Brande ungleich mehr unterworfen ist, gänzlich davon frey geblieben.

Der erfolg dieser zubereitung, das Getreid, welches dieser krankheit unterworfen ist, davon zu befreyen, legt sich je länger je mehr an den tag. Sowohl ich, als andre, sahen in der erndte von 1761. und in der lezten, ungeacht aller unsrer aufmerksamkeit in 25. morgen landes nicht eine einzige brandichte ähre.

Es ist zwar wahr, in der lezten erndte zeigte sich überall wenig Brand, in der heurigen aber sonst in der menge. Ein benachbartes weizenfeld war zur helfte damit behaftet, und es war nicht das einzige; der Dinkel hatte ein drittheil brandichtes getreid. Die bedienten und arbeiter, die nun diese zubereitung verstehn, machen dieselbe ohne nachtheil ihrer übrigen arbeit; die kösten sind folglich dadurch erleichtert.

Ungeacht dieser deutlichen beweise bedienen sich noch wenige landwirthe in dieser gegend dieses so leichten und wenig kostbarn hülfmittels. Bedaurliche

blindheit,

blindheit, und unverantwortliche nachläßigkeit bey solchen die sich landwirthe nennen! Wären die durch vorurtheile eingenommene bauern, die sich weder durch anweisung, noch auch durch die unter ihren augen gemachte versuche leiten lassen, die einzigen, die zu dieser klage anlas geben; so würde meine verwunderung geringer seyn. Soll man sich aber nicht über die halsstarrigkeit beklagen, wenn man sieht, daß leute von andrer art, und sogar vom ersten rang auf ihrem alten schlendrian beharren?

Ich kenne solche, die, ohne einige versuche gethan zu haben, behaupten: der Brand sey eine zufällige krankheit des Getreides, die durch weiß nicht was für einen nebel verursacht werde, der vielleicht eher in ihrem gehirne seinen siz hat als aber in dem getreide: daß man demselben nicht zuvorkommen könne, und daß sie durch ihren staub das gesunde Getreid nicht ansteke. Kan wohl ein irrthum handgreiflicher seyn; und behauptet man nicht eine weder mit der vernunft noch mit der erfahrung übereinkommende meynung! Wir wollen aber verhoffen, die zeit, und das licht, welches die löbl. Gesellschaft um sich ausbreitet, werde einer so schädlichen meynung abhelfen.

Ich habe in den sammlungen der königl. Gesellschaft des Akerbaus zu Paris, mit verwundrung ein mittel wider den Brand gefunden, welches zwar gut seyn kan; es ist aber wegen der weitläuftigen behandlung ungleich schwerer und kostbarer, als des Hrn. du Tillet.

In diesen Sammlungen redt der verfasser zwar von dü Tillets versuchen, daß er bewiesen habe, der staub des Brandes sey anstekend, keineswegs aber daß er mittel gefunden habe diesem anstekenden wesen zuvorzukommen. Ich gestehe ihnen, meine Herren, daß ich geneigt bin zu glauben, das vortrefliche werk und die erfahrungen des Hrn. dü Tillets seyen in Frankreich wenig bekannt, und noch weniger befolget.

Man mag noch so nüzliche erfindungen bekannt machen; wenn nicht glükliche umstände dazu einschlagen: so bleiben diese entdekungen in der dunkelheit verborgen.

Es würde euren weisen absichten angemessen seyn, meine Herren! die weise der zubereitung dieses mittels unter den landleuten bekannt zu machen, um sie dadurch zu ihrem eignen besten gleichsam zu nöthigen.

Ein mensch, der ein wenig vorsicht und vernunft besizt, wird ohne zweifel lieber den hundertsten theil seiner verhoffenden erndte aufopfern, um sich der 99. übrigen theile zu versichern, und diese vor einer krankheit zu bewahren, die ihn oft eines viertheiles, eines drittheiles, oder gar der helfte beraubet; die unkosten sind es keineswegs, die dieser nüzlichen sache im wege stehn.

Die vornehmsten hindernisse, die ich in erfahrung bringen können sind diese:

1) Sind die landleute von der anstekenden eigenschaft dieses schwarzen staubes nicht überzeugt, eben

eben so wenig als von der gewißheit und unbetrüglichkeit des hülfsmittels.

2) Ist ihre Sammlung, meine Herren! dem lande wenig bekannt; und wenige Pfarrherren kaufen dieselbe, ungeacht sie die einzigen sind, die ihre Pfarrangehörige unterrichten, und sie bereden könnten, sich eines so leichten mittels zu vermehrung ihrer erndten zu bedienen.

3) Sind die bauern zu träge ein wenig asche, ein wenig kalk rc. anzuschaffen, und sie wissen nicht wie sie es anfangen sollen.

4) Die lezte hindernis ist diese: daß diese krankheit sich in einigen jahren stärker zeigt, als in andern, welches die landleute hoffen läßt, daß sie in dem folgenden jahre davon befreyt, oder doch wenig beschädigt seyn werden.

Diesen hindernissen abzuhelfen, will ich hier beyfügen, was meine geringe einsicht und mein eifer für das allgemeine beste, in ansehung des 1. und 2. artikels mir eingeben.

Man sollte den verleger des hinkenden bottes dazu vermögen, die weise dieses Vermehrungsmittel zu verfertigen, und die weise sich desselben zu bedienen, in seine kalender einzurüken (*), demselben die zeugnisse der personen die das mittel versucht haben, beyzufügen, und durch eine kleine erinnerung den landmann von der nuzbarkeit und leichtigkeit seines gebrauchs zu überzeugen.

(*) Der Hr. Verleger des hinkenden Bottes zu Bern hat sich dazu verstanden, landwirthschaftliche kleine Anzeigen seinem kalender einzuverleiben.

Dieses würde ein sichrer und kurzer weg seyn, dem bauer und dem landmanne auf einmal dieses hülfsmittel bekannt zu machen; indem kaum einer ist, der sich nicht einen kalender kaufte, um sich die politischen neuigkeiten, die besten tage zum nägel abschneiden, zum holz fällen, den dung zu führen, und andre wichtige anmerkungen, mit denen diese schrift angefüllt ist, bekannt zu machen.

Zu gleicher zeit könnte man sie auch durch vernunftsgründe überzeugen, daß die vorsicht erfordere, ihre saat nicht dem zufalle bloszusezen, wenn man dieselbe davon befreyen kan; als welches die 4te hindernis ist.

Die dritte betreffend, würde meines erachtens nichts besser seyn, als in jeder Pfarr, wo man Getreid säet, welches dem Brande ausgesezt ist, einen vernünftigen mann auszusuchen, der vermittelst einer kleinen belohnung von einem kreuzer, oder etwas wenigs mehr von jedem mässe, alles Getreid, so man ihme zubringen würde, zubereitete; in gegenwart und mit hülfe derer, denen es zugehörte, der ihnen also die mühe abnehmen würde, solches selbst zu thun, und sich die nöthigen materien und geräthe anzuschaffen. Es wäre gut, daß dieser von der gemeinde ernannte mann von dem Hr. Amtmann eingesezt würde, und daß alle diejenigen, die Weizen, Dinkel oder Gerste säen, angehalten würden, ihr Getreid durch denselben zubereiten zu lassen; weil dieser nicht anderst, als auf der menge seinen kleinen gewinn finden könnte.

Ich

Ich habe auch versprochen einen versuch mit verfaultem urin zu machen. Allein der gestank und die unlust bey dieser arbeit haben mich davon abgehalten. Ich habe anbey auch gefunden, daß dieses mittel weniger anschlagen würde, weil man dessen in einer kleinen haushaltung auf dem lande kaum so viel zusamenbringen könnte. Zudem erforderte dieses eben so wohl kalk. Und alles berechnet, zweifle ich, ob dieses mittel wohlfeiler zu stehn käme, als das erstere: nebst diesem, da man der gewißheit des erstern versichert ist, so kan meines erachtens nicht ein mehrers gefordert werden.

In diesem jahre hat die trökne nicht nur alles Frühlingsgetreide verdorben, sondern auch der Haber war zur helfte faul. Ich will versuchen, ob vermittelst meiner Lauge derselbe nicht von dieser krankheit befreyt werden könne, und werde, geliebt es GOtt im künftigen frühjahre einen theil meines Sommerhabers auf diese weise zubereiten, und den andern theil wie gewöhnlich aussäen, um den unterscheid zu erfahren.

Ein aker von fünf morgen, zu Dinkel angesäet, der wohl zubereitet und gedüngt worden, ward von der trökne dergestalt mitgenommen, daß er bloß den 6ten theil des verhoften abtrages erhielt. Dem ungeacht war nicht eine einzige ähre brandicht; obgleich ein anstossender haberaker fast gänzlich davon verdorben war. Der Brand des Getreides hat dieses besondre, daß er die hülse zerstört; gemeinlich sind die stengel in der erndte ganz

nakend, und der wind hat den staub des verfaulten Getreides fortgetragen: vielleicht wird das gesunde Getreid schon im aker von diesem staube angestekt; die zubereitung wird mir dieses unzweifelhaft erweislich machen.

Ich wünsche sehr, meine Herren! daß dieses Ihnen angenehm, und meinen landsleuten nüzlich seyn möge, die ich mit bedauren unter der last der vorurtheile und der nachläßigkeit schmachten sehe.

Cottens den 3. herbstm.
1762.

J. L. Stirler.
von Cottens.

14.

Von der natur, dem size und den ursachen des Brandes im Getreide.

Von Hr. Aimen.

Aus dem englischen übersezt, von Hr. Loys von Cheseaux.

In den jahren 1752. = 53. = und 54. fieng das Getreid kaum in ähren zu treiben an; als ich mich mitten aufs feld begab, und daselbst verschiedene pflanzen von Gerste ausriß, und die hälme, die noch aus blättern bestehn, eröfnete, um zu sehn, ob die ähren angestekt seyen, ehe sie der luft ausgesezt sind. Ich zerbrach bey meinen ersten versuchen viele gesunde ähren. Erst nach einer lange fortgesezten beobachtung lernte ich endlich die gesunden von den kranken unterscheiden. Die kennzeichen davon sind diese: 1) Der stok oder halm von den gesunden ähren ist gröber und mehr aufgeschwollen, sonderlich in der mitte. 2) Die angestekten ähren haben einen geruch, den man demjenigen von geräucherten häringen vergliechen hat. 3) Wenn die kranken ähren aus ihrem halme emporzusteigen beginnen; so kan man sie an ihrem barte, der zuerst hervorkömmt, von ferne erkennen; indem derselbe hier weiß, an den gesunden aber grünlicht ist. Als ich dieses leztere zum ersten male gewahrete, so war mir noch unbewußt, daß der berühmte Wolf solches bereits bemerkt hatte.

Ich untersuchte hierauf mit aller aufmerksamkeit den zustand der kranken pflanzen selbst, eh sie aufblühn. Die wurzeln, die blätter, der stamme, alles schien mir ganz gesund.

Wie ich die ähren, die es am wenigsten weit gebracht hatten, von dem halme entblößte; so sah ich daß die obersten blumen gelblicht waren; die untern aber hatten kleine fleken, und die untersten waren weißlicht. Als ich drey tage nachher frische ähren untersuchte, so sah ich, daß die untern blumen flekicht waren, und gelb zu werden anfiengen; nur die obersten blumen waren dazumal etwas schwärzlicht; nach vier und zwanzig stunden aber, zeigten sie sich ganz von dieser farbe, ungeacht die pflanzen von ihren wurzeln abgesondert waren.

Nachdem ich diese allgemeinen anmerkungen gemacht hatte, betrachtete ich jeden theil der ähre besonders, und sah, daß der spreu ungleich blasser, dünner und kürzer war, als in seinem natürlichen zustande; daß die bärte kaum den zwölften theil in der länge und grösse hatten, denn dieselben an einer gesunden ähre zeigen, und daß sie auf verschiedene weise gebeugt waren.

Als ich den spreu an den einen und andern von seinem becher losgemacht hatte, erschienen die füßgen (petoles) käumerlich, so klein waren sie. Die fäden waren ungleich kürzer, und um zween drittheile kürzer, als in ihrem natürlichen zustande. Die gipfel zeigten keinen staub, ihre gehäuse waren leer, weiß und welk.

Die

Die luftlöcher (stigmates) waren eben so klein als enge: die wärzchen waren auch bewafneten augen unkenntlich: der embrion schien kleiner und ründer, der stiel (die stüze) des embrions war grösser und bäuchichter: man gewahrete an demselben einen kleinen schwarzen punkt. Da ich den fortgang dieser krankheit ununterbrochen sehn wollte, so nahm ich ein duzend ähren, deren blüthe sich in dem gedachten zustande befand; ich stellte sie in einen becher voll wassers, und konnte auf diese weise deutlich bemerken, daß der schwarze punkt an dem stiele von stund zu stunde beträchtlicher ward. Die anzahl der schwarzen punkte vermehrte sich schnell, und die schwulst in dem stiele nahm auch in gleichem verhältnisse zu. Zwölf stunden nach der ersten bemerkung schien sie einem drusichten körper gleich, und besondre saftgänge aufzuweisen. Endlich kurz nachdem die stüze der blüthe, und in diesem zustande die schwarzen fleken sich öfneten, floß eine dichte materie heraus, die nach dem verhältnisse der ausdünstenden feuchtigkeit in kleine schwarze runde körper gerann.

Das geschwür und schwulst dehnten sich aus: die staubfaden (etaminen) waren nach der stüze, diejenigen theile der blüthe, die zum ersten angegriffen worden. Diese sind, wie gemeldt, anfangs sehr klein; kaum aber fängt die krankheit sie zu berühren an, so zeigt sich ihr unteres ende aufgeschwollen und uneben: die krankheit greift um sich: bald nimmt sie einen guten theil der faden ein, niemals aber die obern theile. Befindt sich dieser theil der pflanze in diesem zustande, und betrachtet

man

man denselben mit einem guten vergrößrungsglase, dessen brennpunkt vier bis fünf linien hat, so gewahret man kleine schwarze punkte, die bis ins innere gehn. Betrachtet man diese schwarzen fleken zween tage nachher; so scheinen sie alsdenn grösser, und lassen eine materie von sich, die eben die nemliche ist, die ich aus der stüze fliessen sah. Der auwachs der schwarzen fleken oder geschwüre ist dennzumal so geschwind, daß wo man wiederum zween tage vorbeyläßt, ohne sie zu bemerken, sich die faden ganz zernagt finden, und an ihrer stelle nichts, als sehr dünne mit staub bedekte wahrgenommen werden, in welchen sich die materie der geschwüre verändert.

Von den faden rükt die krankheit weiter zu dem embrion und dem blumengriffel fort. Sie verursachet an denselben die gleichen erscheinungen; man wird aber des fortganges derselben nicht leicht gewahr. Eben so wenig kan man auch den fortgang des Brandes an den blumenblättern, an den luftlöchern und an den gipfeln sehn; so mager sind diese theile.

Nicht lange nachdem sich dieses übel an den faden gezeigt hat, zeigt sich dasselbe auch in den kelchen, vermittelst schwarzer fleken, die an dem untern ende der bärte stehn, und die durch und durch gehn.

Gelangt die krankheit bis auf diesen grad; so ist es nicht möglich, daß man etwas weiters unterscheide, als daß die sehr dünnen schwarzen hülsen, welche an einigen orten durchfressen sind, der ausdehnung der materie, die sie enthalten, annoch

wider-

widerstehn. Diese ausspannung wird immer stärker, weil die geschwüre immer von der gedachten feuchtigkeit frischen zusaz verschaffen, so daß die menge des staubes immer beträchtlicher wird. Macht man mit einer nadelspize die dünnen hülsen, die leicht zu zerreissen sind, los, und betrachtet man die materie der geschwüre; so erzeigt sichs alsobald, daß sie mit einem dünnen sehr zarten häutchen bedekt sind; daß sie aus einigen festen fasern, verschiedenen organen und vielem schwarzen staube bestehn; und da dieser staub, indem er troken geworden, sich auf der oberfläche der festen fasern festgesezt hat, so macht er mit denselben einen schwammichten stoff aus, der in dem gleichen zustande bleibt, bis daß, wenn die ähre den sonnenstralen ausgesezt ist, die hülse in kleine stüke zerrissen werden, und den staub von sich lassen, der, indem er auftroknet, sich von den festen fasern absondert, und feiner und schwärzer wird. Endlich werden der feine staub und die festen fasern, es sey durch den regen oder den wind, davongetragen, und die seele der ähre bleibt nakend. Dieses sind die verschiedenen kennzeichen und die grade der krankheit, welche die alten ustilago hiessen: mit einem worte, des wahren Brandes im Getreide (*).

Ray, Florinus und Becher glaubten, der Brand habe einen fehler an dem same zum grunde. Dieses

(*) Bis hieher hat Hr. Aimen nur die krankheit und ihren fortgang beschrieben. Er untersucht hienächst die verschiedenen pflanzen, die derselben unterworfen sind. Wir wollen dieses vorbeygehn, und zu dem vornehmsten punkte, zu den ursachen derselben in dem Getreide hinüberschreiten.

ses schien mir wahrscheinlich. Ich arbeitete also daran, mich davon zu überzeugen. Zu diesem ende nam ich eine handvoll von der gleichen Gerste; ich untersuchte ein korn nach dem andern, und fand verschiedene veränderungen an denselben. Die einen waren grösser, und liessen sich zusamenpressen, da hingegen andre dem druke widerstuhnden. Die einen waren von der gemeinen grösse, und widerstuhnden auch zwischen den fingern; da hingegen andre unter denselben wichen. Die einen schienen von einer dunklern farbe. An andern war die hülse verschiedenlich gespalten, oder welk, runzlicht und leer: und an vielen waren beide ende gleich. Einige waren eben, kurz, leicht und weich. Andre waren mit kleinen fleken in verschiedener lage bezeichnet, und diese fleken waren schimmernd. Einige dienten endlich kleinen raupen von nachtschmetterlingen oder kornwürmern zum aufenthalte. Ich sönderte diese so verschiedenen körner: ich hülte jede art in ein besonder papeir, welche ich fleißig mit nummern bezeichnete. Ich säete jede derselben an einen besondern ausgezeichneten ort, aber alle in gleiches erdrich.

Die meisten körner giengen auf; nur einige wenige nicht. Diese waren diejenigen, an denen beide ende angegriffen waren, die mägersten und härtesten. Der größte theil derer, von denen ich bemerkt hatte, daß sie den raupen zum aufenthalte dienten, giengen auf, einige aber schlugen nicht aus; ohne zweifel aus dem grunde, weil diese insekten den keim ausgefressen hatten. Die samen dieser art die noch aufgiengen, trugen nicht so starke pflanzen als die andern, allein ihre ähren waren auch nicht vom Brande angegriffen.

Alle

Alle schimmlichten körner die aufgiengen, waren brandicht. Ich würde also begründt gewesen seyn zu schliessen: der schimmel des samens sey die ursache des Brandes; wenn sich nicht auch unter andern körnern, die ich gesäet hatte, einige befunden hätten, welche die gleiche wirkung trafen wie der schimmel. Allein was ist wohl eine vermuthung in der naturlehre? Ich hatte mit dem vergrößrungsglase alle arten von körnern betrachtet, und jedes nach seiner art von einander abgesöndert. An den stellen wo ich vollkommen gleichen samen gesäet hatte, an dem kein unterscheid merkbar war, fand ich gesunde und brandichte pflanzen.

Ich glaubte also der schimmel könne die körner ansteken, nachdeme sie schon mit erde bedekt sind: um so viel mehr, weil der schimmel oft durch die feuchtigkeit hervorgebracht wird. Ich wollte diese vermuthung ergründen. Ich nahm zu dem ende einige Gerstenkörner, die mir, durch das vergrößrungsglas keinen äusserlichen fehler zu haben schienen. Ich säete sie aus: sie giengen den 7ten tag auf. Ich riß sie aus und betrachtete ein jedes besonders. Diese samen schienen meistentheils nicht den geringsten fleken zu haben. Ich fand an achten oder neunen die hülsen an verschiedenen stellen mit kleinen weissen fäserchen bedekt, die einem schimmel ähnlich waren. Ich brachte diese leztern samen mit aller sorgfalt wieder in die erde. Sie brachten nichts als brandichte ähren hervor. Ich wiederholte diese erfahrung drey jahre nach einander, und mit gleichem erfolge. Diese ursache des Brandes ist also genugsam erwiesen. Es können aber deren mehrere seyn, die bey meinen bemerkungen mir entgangen sind.

15.

Auszug eines Briefes,
von
Verwahrung des Getreides vor dem Brande.

— — In den ökonomischen Nachrichten ist eine abhandlung vom Brande im Getreide; darinn ein mittel dawider angegeben wird, das von dem in ihren Sammlungen angezeigten wenig unterscheiden ist. Es besteht aus mistjauche, ungelöschtem kalke, ruß und küchensalze. In 1754. hatte ich einen dritten theil meines Weizens brandicht. Obige Lauge schüzte mich das folgende jahr fast vor allem Brande; nur von den niedrigsten spätesten ähren waren noch einige angestekt. Reichard und Leopold, wo ich nicht irre, rathen überjährigen samen zu gebrauchen an. Ich verbinde nun beide fürsorgen. Ich habe aber nicht genugsame eigene erfahrungen hierüber. Ein paar jahre mögen die sache nicht entscheiden. Gedachte Autoren suchen die ursache des Brandes in unreifen körnern. Ich muß ihnen fast glauben. Vor vier jahren war der Hafer bey uns sehr ungleich reif; seit dieser zeit haben wir darunter $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, auch wohl die helfte brandicht; da zuvor der Brand im Hafer fast unbekannt war. Die Sommergerste, die bey uns sehr ungleich reiffet, ist auch zum öftern brandicht. Vielleicht giebt die Lauge den unreifen körnern kraft in gute körner zu treiben. Vielleicht ersterben die unreiffen körner, wenn sie ein jahr über liegen müssen. Auch habe seither die Gerste und den Hafer auch einge-

weicht,

weicht, aber jederzeit noch etwas Brandes verspürt; doch weniger als andere nachbarn. Da ich meine früchte zu einer grössern reife gelangen lasse; so war vielleicht die Lauge zu so harthäutigen früchten nicht scharf genug, oder sie wurden nicht lange genug eingeweicht. Ich werde sie künftig stärker und länger einweichen. rc.

Lipperswyl im Thurgäu
20. okob. 1762.

B. Herk. Springli,
Pfarrhr.

16.

Vorschrift einer Lauge, das Samkorn vor dem Brande zu verwahren.

Die einwohner der Grafschaft Rydau, wo viel und schönes getreid wächst, waren vom Brande im Weizen sehr geplagt. Vor 10. jahren rühmte sich ein bauer von Möringen eines geheimnisses, das getreide von dieser krankheit zu befreyen, er bewies auch würklich den werth desselben durch die erfahrung; dasselbe bestunde in der reinigung des Samens durch eine wasche. Da er selbst nicht allen, die seine hülfe verlangten, entsprechen konnte, verkaufte er das rezept seinen nachbarn; einer unter diesen der uneigennüziger war, machte es bekannt; die folgen rechtfertigten die ersten versuche, und heut zu tag ist keiner, auch der geizigste und trägste, der sich nicht dieses hülfsmittels bediene, sein Getreide vor dieser so schädlichen krankheit zu verwahren. Einer der reichsten und besten landwirthe der gegend hat mir folgende zubereitung dieser Lauge angegeben, mit der versicherung, daß er seit zehn jahren, daß er sich solcher bedient, nicht den geringsten Brand verspürt, und auch das lezte jahr, da doch fast alles getreide, Weizen und Dinkel, davon angestekt gewesen, keinen erlitten habe.

Auf 40. maaß Wasser, nehmt ihr
ungelöschten Kalks, 1. mäs.
Seiffen, = = $\frac{1}{2}$ pfund.
Salpetersalz, = = $\frac{1}{2}$ pfund.

Wer aber Mistwasser oder Lachenwasser hat, erspart die seife und das salz.

Das

Das wasser läßt ihr in einem kessel so lange kochen, bis der kalk völlig aufgelöset ist; hernach läßt ihr solches wieder kalt werden. Die 40. maasse Lauge sind zureichend, so viel ms. Weizen zu waschen oder einzubeizen, welche folgender weise zubereitet werden:

Will der landmann zehn mässe Samen also bereiten; so streut er auf den boden einer bütte (kuffe) ein ms. Getreides, und sprizet solches mit der hand, mit einer maaß Lauge an, hierauf rührt er den Samen mit einem steken wohl unter einander, nachher streut er ein anderes mäs Samen über das erstere, sprüzet und rührt denselben wie das erste mal, und so fort, bis seine 10. mässe Samen mit 10. maassen Lauge gewaschen sind. Ist dieses gethan, so dekt er das geschirr mit einem tuche zu, und läßt dasselbe zweymal 24. stunden stehn. In dieser zeit troknet der Same von selbst auf; und indem derselbe bisweilen aufgerührt wird, stäubt der kalk davon weg. Bey dem ausmessen des Samens wird sich finden, daß selbiger um $\frac{1}{6}$ oder etwas mehr durch das aufschwellen vermehrt worden; und so müssen 12. ms. Samen anstatt zehne ausgesäet werden.

Mein landmann glaubt, es wäre besser die Lauge laulicht als kalt zu nehmen; und zu dem ersten Samen nimmt er solche warmlicht, zu dem übrigen aber, um sich die mühe und das holz zu ersparen, nur kalt. Von allem Mistwasser ziehn seine nachbarn das von den pferden und schweinen vor, das sie je nach seiner stärke mit gassen oder seewasser vermischen.

N. E. Tscharner.

17.

Vorschrift eines Mittels,

das Getreid vor dem Brande zu verwahren.

Welches in der königl. Drukerey zu Paris herausgekommen, und auf befehl des Ministers, an alle Intendanten im Königreich, zur weitern bekanntmachung ausgetheilt worden.

Alle Landwirthe wissen, daß die verschiedenen namen von Meeltau (Nielle), Reif (Bruine), Versengung (Brourure), ausgewachsene Bükel (Bosse) Beulen (Charbon), zerfressung durch böse Feuchtigkeiten (Carie) ꝛc. ein Getreid andeuten, dessen Kern inwendig in ein schwarzes pulfer, wie kohlen, verwandelt ist. Aber sehr viele wissen nicht, daß dieses schwarze pulfer, wenn es von ungefehr oder sonsten auf das gesündeste Getreid fällt, welches zur Saat gewiedmet ist, dasselbe dermassen verderbt, daß man in der folgenden erndte nichts anders als brandichtes Getreid erhält. Diese entdekung hat man dem Hrn. Tillet, mitgliede der königl. Gesellschaft der wissenschaften zu verdanken. Er hat seine erfahrungen zu Trianon auf befehl des Königs wiederholt, sowohl sich der weitern ausbreitung und anstekenden eigenschaft, als des hülfmittels zu versichern, welches dieser krankheit vorbeugt. Dieses verwahrungsmittel nun, dessen gute wirkung offenbar und gewiß ist, wird hier den landwirthen mitgetheilt.

Wenn

Wenn das samkorn, welches man aussäen will, von aller schwarzen beflekung rein ist, so darf man dasselbe nur in nachbeschriebener Lauge waschen.

Ist hingegen dieses korn mit Brand angeflekt, so muß man es zu wiederholten malen im regen- oder flußwasser waschen, und es nicht eher durch die Lauge gehn lassen, bis nichts schwarzes mehr an demselben zu sehen ist.

Zu dieser Lauge nimmt man asche von neuem holze, das ist, welches nicht geflößt worden ist. Davon füllt man eine bütte (kufe) bis auf drey viertheile an; schüttet wasser darüber so viel als genug seyn wird. Das wasser zur Lauge, welche für das Getreid bestimmt ist, soll zwo pinten parisermaaß oder vier pfund wasser auf ein pfund asche halten. Dieses verhältnis giebt eine ziemlich starke Lauge. Nachdem sie durchgeseigt worden, muß man sie wärmen, und so viel ungelöschten kalks darinn zergehen lassen, bis daß sie davon milchfärbig wird.

Von hundert pfunden asche und zweyhundert pinten wasser bekömmt man hundert und zwanzig pinten Lauge, wozu fünfzehn pfund kalk kommen müssen. Dieses maaß also zubereiteter Lauge ist genugsam für sechszig scheffel Getreides, und kömmt aufs höchste auf vierzig sols (dreyzehn bazen schweizergeldes), welches für jeden scheffel acht pfennig beträgt.

Wenn man nun diese gekochte Lauge gebrauchen will, so muß man warten, bis ihre wärme so

abgenommen hat, daß man die hand darinn halten kan. Darauf wird das Getreid, welches vorher gewaschen seyn muß, in einen korb geschüttet, der nicht eng zusamengeflochten, und mit zwoen aufwärts gehenden handhaben versehen sey. Man taucht denselben einige male in diese weisse Lauge ein, und rührt den Weizen mit der hand oder mit einem hölzernen schäufelchen unter einander, damit alles durchaus angefeuchtet werde: den korb muß man sodenn über der kufe wieder in die höhe heben, damit das wasser darein ablaufen könne. Hernach streut man das Getreid auf tücher oder auf tafeln aus, damit es desto eher troken werde. Den korb füllt man wieder mit Weizen, taucht ihn, wie vorher, in die kufe, deren bodensaz man beständig mit einem stabe aufrühren muß; und so fährt man fort, bis die sechszig scheffel alle eingeweicht worden.

Ein landwirth soll sich das schöne wetter zu nuz machen, und bey guter weile allen Weizen, welchen er für die nächstbevorstehende saat gebrauchen will, und der des Brandes verdächtig ist, zubereiten.

Erfahrungen.

1. Klee in die Dinkelsaat gesprengt. = Seite 173.
2. Lüzerne in die Stoppeln gesäet. = 174.
3. Ob sich diese zwo Grasarten verpflanzen lassen. 176.
4. Lüzerne in mageres land ohne Dung. = 177.
5. Erdäpfel eben so. = = = 178.
6. Mißlungene Kleesaat. = = = 180.
7. Wintergersten zum Eingrasen. = = 185.
8. Esparzette mit der säemaschine. = = 186.
9. Mischelkorn zum Eingrasen. = = 188.
10. Flachs mit Lüzerne. = = = 191.
11. Flachs mit Maiskorn. = = 193.
12. Verbessrung des Aspi, eines landgutes bey Aarberg, durch anpflanzung des Hahnenkamms. 199.

Diese zwölf artikel sind von der hand des Hrn. Tschiffelis, unsrer engern Gesellschaft beständigen Vicepräsidenten.

13. Von den mitteln dem Brand im Getreide durch eine Lauge vorzukommen. Von Hr. Stürler von Cottens, der ökon. Gesells. zu Neus Sekretär. = = = 209.
14. Erfahrungen von dem ursprunge des Brandes im Getreide; aus dem englischen übersezt. Von Hr. Loys von Cheseaux, der ökon. Gesells. zu Bern und Losanen mitglied. = 217.

15. Aus-

15. Auszug eines Briefes von gleichem inhalte; von Hrn. B. H. Sprünglin, Pfarrhr. zu Lipperswyl im Thurgäu, der ökon. Gesells. zu Bern ehrenmitglied. = = Seite 224.

16. Nachricht von der Lauge, deren sich die bauersleute in der Grafschaft Nidau, wider den Brand im Getreide bedienen. Von Hr. N. E. Tscharner, der ökon. Gesells. zu Bern Sekretär. = = = 226.

17. Anweisung, wie der anstekung des Getreides vorzukommen; die auf königl. befehl in Frankreich bekannt gemacht worden. = 228.