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

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 9 (1768)

Heft: 2

Artikel: Anzeige eines Mittels zu Bewahrung des Getreides ; Brief eines Correspondenten der Gesellschaft über den Brand im Getreide

Autor: Hell

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386669

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: 24.08.2025

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

V.

Anzeige

eines

Mittels zu Bewahrung des Getreides.

Von Herrn Hell,

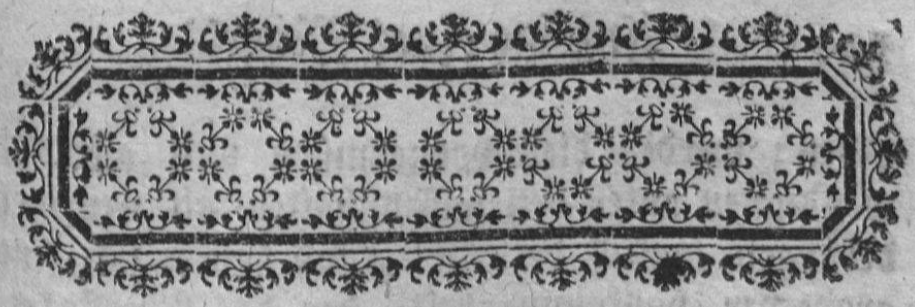
Königl. Amtmann im Oberenelsaß, Ehrenmitglied der ökon. Gesellschaft zu Bern.

Brief

eines Correspondenten der Gesellschaft

über

den Brand im Getreide.



I.

Anzeige
eines
Mittels zu Bewahrung des Getreides,

Wer die ertragenheit unsers bewohnten erdstrichs an früchten von der ersten nothwendigkeit aufs höchste zu bringen weiß; wer mittel findet, dieselben auf die leichteste und wohlfeilste weise aufzubehalten; wer sein land vor der hungersnoth bewahret, die unmittelbar aus der seltenheit der früchte folget; der beschäftigt sich unläugbar mit dingen, die eines menschenfreundes würdig sind.

Eifrige bürger haben sich zu allen zeiten mit diesen wesentlichen gegenständen beschäftigt. Heut zu tage insonderheit, da die Monarchen einen belebenden blik auf den Landbau werfen, und da die erleuchteten werkzeuge ihrer befehle den landmann aufmuntern, und diejenigen beschüzen, welche sich den wissenschaften der landwirthschaft ergeben;

geben; werden diese vornehmsten und allernothwendigsten unter den wissenschaften mit neuen entdekungen täglich bereichert, und nähern sich jenem grade der vollkommenheit, der das sicherste kennzeichen der weisheit einer regierung, des reichthums eines staates, seiner macht und stärke, und der glükseligkeit des volks ist.

Von der begierde, meinen mitbürgern nüzlich zu seyn, angefeurt, habe ich mich seit etlichen jahren daher mit verschiedenen zweigen der landwirthschaft beschäftigt, und zwar unter andern mit der aufbewahrung des getreides, und mit der zerstörung der kornwürmer (kornkäfer, franz. charençon) eines insekts, welches darinn die grössesten verheerungen anrichtet. Versuche, die ich über diese leztern angestellet, haben mich zu einer sichern, leichten, und ziemlich wohlfeilen weise geführt, um das getreide vor diesem verheerenden insekte zu bewahren, und dasselbe sehr lange zeit aufzubehalten. Nicht nur wird dadurch der keim und die eigenschaft desselben nicht verdorben, sondern es erlangt noch mehrere nahrungssäfte zu seinem wachsthum.

Ich ließ mich von der freude, meine entdekung bekannt zu machen, nicht übereilen, sondern versicherte mich vorerst durch wiederholte proben des guten erfolgs.

Ehe ich meine anstalten umständlich beschreibe, wird man mir erlauben, einige anmerkungen von der gährung vorauszusezen.

Die

Die Gährung besteht in der bewegung der unmerklichen theile einer frucht, wodurch ihre zusammensezung zerstöret oder wenigstens verändert wird. Sie hat verschiedene grade, oder besser zu reden, es giebt gährungen verschiedener art, welche stuffenweise die auflösung würken. Dieses bewog die Naturkündiger zu sagen: daß die gährung ein anfang der auflösung sey.

Das getreide gähret, wenn es in die Scheune gebracht ist. Es gähret nachdem es gedroschen, und in das Kornhaus gebracht ist. Der dinkel oder spelt gähret auch nachdem er gerömmlet, das ist, von dem spreu gesäubert worden. Mehl und teig gähren jedes zu seiner zeit, wenn die reihe an sie kömmt. Jede frucht gähret nach jeder bearbeitung, sogar wenn sie gedörret oder eingemacht werden. Ich darf sogar glauben, daß zu aufbewahrung der früchte eine gewisse gährung, wo nicht nothwendig, doch wenigstens nüzlich sey.

Ich sollte die untersuchung dieses theils der physik der vegetabilien den gelehrten überlassen. Allein die begierde nüzlich zu seyn überwiegt meine eigenliebe. Ist meine meynung irrig, so werden sie solches meiner absicht zu gute halten.

Ich darf also sagen: daß eine gewisse art gährung nothwendig oder wenigstens nüzlich sey, um die früchte aufzubewahren. Ich gründe mein vorgeben auf folgende beobachtung: Ich habe äpfel in vier theile schneiden, und alsogleich dörren

gesehn, nachdem sie von dem baume abgenommen worden; andre aber nachdem sie gegohren hatten. Jene sind von einem kleinen weissen insekte zernaget und verdorben worden, diese aber haben sich vollkommen wohl erhalten. Eine eingemachte frucht, die man gleichen tags, da sie gepflükt worden, eingewürzet, wird sich nicht so leicht, noch so lange aufbehalten, als eine andre von gleichem baum, und bey gleicher zubereitung, die aber vorher gegohren hat.

Aepfel, birn, erdäpfel, möhren (rüblin), turnips und andre rübenarten, die man in der erde an einem verdekten luftigen orte läßt, bis sie vermittelst der gährung ausgeschwizt haben, und die man erst nachher in den keller bringt, wenn sie wohl troken sind, behalten sich viel länger, als die, welche man alsobald nach der einsammlung in den keller legt.

Jedermann weiß, was die gährung bey dem weine, dem cider ꝛc. zur erhöhung ihrer eigenschaft beytragen kann.

So vortheilhaft solche nun den meisten früchten ist, so haben doch alle die, welche sich der aufbewahrung des getreides beflissen, die gährung zu hindern gesucht. Die einen haben sich hiebey einer sehr mühsamen arbeit unterzogen; andre haben dasselbe gedörret. Nach der ersten weise kann ein haufen korn nicht höher als 6 bis 8 zoll gelegt werden. Es wird dazu sehr vieler und geraumiger plaz erfordert. Der kosten des oft

wieder-

wiederholten umwerfens, und der abgang, zehren in weniger denn 50 jahren das allerbeste besorgte vorrathshaus beynahe auf.

Was die darren betrift, so kosten solche sehr vieles, und die meisten anbauer sind ausser standes sich solche zu verschaffen.

Beyde methoden haben nur die zerstörung des eyes oder die frucht des insekts, welche sich nur gar zu oft darinn befinden, zum zwek. Das eine geschieht durch die würkung des feuers, das andre durch die wirkung der luft und der bewegung.

Diese dörrung schien bisher das einige mittel zur sichern und langen aufbehaltung dieses kostbaren lebensmittels zu seyn. Indes beraubt dieselbe das getreide seiner nüzlichsten eigenschaften. Der nahrungssaft, die ölichten, flüchtigen, geistigen, und folglich die köstlichsten theile, dünsten aus, und es bleiben nur erdtheilchen zurük, die keine so nährhafte substanz geben können, als wenn das getreide in seinem ersten wesen erhalten würde. Die Erfahrung lehret, daß gedörrtes getreide von seiner gewicht, und folglich von seinem werthe, verlieret. *)

Das heu, welches von der allzugrossen hize der sonne gänzlich dürr wird, giebt eine weniger schmakhafte, und weniger standhafte nahrung, als

*) Diese meynung des verfassers möchte wohl ihre ausnahme und erläuterung erheischen.

dasjenige, welches bey mäßiger witterung getröknet wird. Dasjenige insonderheit, welches nach nach meiner methode die Esper, die Lücerne, und die grössere Pimpinelle zu dörren, eingemacht wird, behält eine höhere und treflichere eigenschaft.

Auf der andern seite wird das ey des kornwurms, welches seine herberge in dem korn selbst hat, durch die hize und feuchtigkeit, die vermittelst der gährung entstehn, rege gemacht und entwikelt. Dieses ey bringt einen kleinen wurm hervor, der sich von dem mehl des korns so lang nähret, bis er zu seiner natürlichen grösse gelangt ist. Dennzumahl wird er in eine puppe verwandelt, und kriecht nach einiger zeit als kornwurm heraus, um wieder andere körner zu zernagen, oder seine eyer darein zu legen. Er vermehrt sich so häufig, daß ein ganzer kornboden in kurzer zeit von diesem grausamen feinde der landwirthschaft angestekt wird.

Kan man den Unkosten allzugrosser gebäude und des umwerfens, welches man bisher als unentbehrlich angesehn hat; kann man den allzubeträchtlichen kosten der darren vermeiden, das getreide vor den insekten verwahren, und dasselbe lange jahre aufbehalten, ohne seiner anfänglichen eigenschaft zu schaden? Eine solche methode, die alle diese vortheile in sich fasset, habe ich seit langer zeit zu entdeken mich bemühet.

Ich habe alles, was ich in dem pflanzen- und mineralreiche kenne, versucht, in der hof-

nung

nung eine pflanze oder materie zu finden, um den kornwurm entweders zu vertreiben oder zu tödten, ohne den wachsthum des getreides zu hindern, oder ihm einige schlechte eigenschaft zu geben.

Ich habe zwey insekten in flaschen eingeschlossen, in deren jede ich ein wenig weizen mit einer pflanze, wurzel, blume, same oder gewürze gelegt, ohne daß eine einige den wurm verhindert hätte, das weizenkorn anzugreifen, auszuhölen, und sich darinn zu vermehren. Und so dienten mir die häufigen versuche und beobachtungen, die ich machte, zu blossem unterrichte zur naturhistorie des kornwurmes, mit welcher ich mich diesen winter hindurch ferners zu beschäftigen gedenke.

Neben den proben im kleinen habe ich einen versuch mit einem kornboden zu Hirsingen gemacht, der mit diesem schädlichen insekte angestekt war. Seit mehr als einem jahr sind wir nun völlig davon frey, und ich kann diesen vortheil nur allein folgender methode zuschreiben:

Nachdem das getreide in die scheune gebracht worden, ließ ich die ersten garben aufrecht stellen, und gemeines troknes gestossenes salz auf die ähren streuen. Ein gleiches that ich auf jede schichte oder lage von garben. Dieses kostete mich auf 100 garben ungefehr vier pfund.

Nachdem das getreide gedroschen und gewannet war, mischte ich ungefehr ½ ℔. in jeden sak

von eben solchem salz, ehe ich das korn auf den boden brachte.

So vergnügt ich über diese probe war, so wagte ich es doch nicht, solche anndern mitzutheilen, bevor ich versichert war, daß sie dem wachsthum des getreides nicht schade.

Der weizen und spelt oder dinkel, welchen ich in dem herbste des 1766ten jahres säen ließ, sind vollkommen wohl aufgegangen, und haben eine schöne erndte geliefert. Ich wollte mich gleichwohl nicht darauf verlassen, weil die samenkörner der erndte von 1767. nur besalzen worden, als man das getreide in die scheune brachte. Das korn von der lezten erndte ward erstlich in der scheune, und dasjenige, so man aussäete nach dem dreschen wiederum sehr stark mit salz eingeweicht. Nicht nur hat das salz das aufkeimen nicht verhindert noch verspätet; sondern es sind im gegentheil die pflanzen stärker und haben eine dunklere farbe als die ungesalzenen.

Es ist niemand unbekannt, daß das salz das wahre und sicherste gegengift der würmer sey. Das trokne und gestossene salz, wenn es mit dem korn vermengt wird, erschöpft die ölichten, geistigen und feuchten theile, die aus jedem korn gehn, wenn es in gährung geräth. Dadurch wird es aufgelöst, und die salzigten theile, welche mit denen so das korn ausdünstet beladen sind, durchdringen solches hinwiederum und bringen seinen ersten reichthum wieder zurük, zerstö-

ren

ren die frucht des insekts, welche die gährung ausgebrütet hat und geben dem korn eine höhere eigenschaft, die darinn besteht, daß dasselbe zu eben der zeit kan aufbehalten werden, da seine nährende und wachsende kräfte zunehmen.

Der verlag und die unkosten des salzes sind um desto weniger beträchtlich, als er sich in dem futter und in der mästung des viehes wieder findet. Das stroh wird den thieren schmakhafter und besser für ihre nahrung. Aus eben diesem grunde lasse ich, wenn ich heu in die scheune bringe, sonderlich auf das spatheu oder emd, wenn es feucht einkömmt, troknes und gebrochenes salz streuen; weil es in diesem falle niemahls weder einen schlechten geruch annehmen, noch sich entzünden wird. Man könnte im übrigen den halben kosten sparen, und das korn nur besalzen, wenn es auf den kornboden gebracht wird. Ich hälte dafür daß diese einfache besalzung eben die wirkung wie doppelte haben dürfte.

Hirsingen, den 1ten Christm. 1768.

Hell rc.

II.

Vom Brand im Getreide.

Mein Herr!

Sie erlauben, daß ich ihnen meine beobachtungen, über die ursachen des brandigten korns oder weizens, womit, wie sie wissen, unsere erndten so oft angestekt sind, mittheile. Alles, was ich ihnen hierüber sagen werde, gründet sich auf eine erfahrung von mehr als 25 jahren.

Ich werde sie nicht von der dienlichen bestellung und aussaat der felder unterhalten. Jeder verständige akermann soll dieses wissen. Auch werde ich die verschiedenen mittel mit stillschweigen übergehn, deren sich einige bedienen, um ihr getreide vor dem brande zu verwahren; da man nemlich den Samen in der mistjauche, oder in kalkwasser ꝛc. einweichet. Diese mittel scheinen mir unzulänglich, und ich vermuthe, daß der gute erfolg ganz andern ursachen zugeschrieben werden könne, als denenjenigen, welchen man solchen zueignet.

Man muß die ursache des übels nur allein in der unzeitigkeit des samkorns suchen, und unglüklicherweise ist der weizen, wenn der jahrgang nicht

nicht sehr troken ist, mehrentheils in diesem falle, weil der landmann, der diese getreidart nicht zu seinem hausgebrauche verwendet, weiß, daß er bessern vortheil in dem verkauf dabey findet. Alle erfahrne müller und brodbeker geben diesem den vorzug, theils um der quantität des mehls willen, theils weil der preis besser ist. Auch ist es sehr leicht denselben im angreifen mit der hand, und an der farbe zu kennen.

Ich habe es durch folgende erfahrungen erprobet, daß dieses die ursache des brandes sey.

Ich ließ auf einem theil eines gleichen akers wohlgereiften weizen, und in dem andern solchen samen säen, der zwar zu gleicher zeit, aber unter schattigten bäumen, war eingeerndet worden. Ich bekam keine einzige brandigte ähre in dem ersten theile meines akers, und im gegentheil sehr viele in dem andern.

Seit vielen jahren daher hatte ich die sorgfalt, in einem theile des akers, auf den gleichen tag, einen weizen auszusäen, der in der absicht diesen versuch zu bestätigen einige tage früher eingeerndet worden. Ich fehlte niemals, vielen brand in diesem theil, und nicht das geringste in dem andern zu bekommen. Ich versichere, daß seit 25 jahren, da ich gewöhnlich 4 bis 5 morgen lands mit weizen jährlich bestellen lasse, ich niemahls ausser in dem zur probe mit unreifem korne angesäeten stüke einichen brand im getreide gehabt habe. Indeß waren alle meine nachbaren

in

in ihren feldern davon minder oder mehr beschwert. Ich sollte mich also bereden, daß die unzeitigkeit des samens dieses übel verursache.

Ich trachtete hierauf, mittel zu entdeken, wie man mit gutem erfolge dieses übel vermindern könnte, im fall man die mühe nicht nehmen wollte, den zur saat bestimmen weizen in vollkommener zeitigung zu sammeln. Ich fand keines von einiger wirkung, als dieses: daß man das nicht gar zeitige samkorn sehr früh aussäe. Und das ist sonder zweifel die ursache, warum man jezt weniger brand verspürte, als vordem, da man später säete.

Ich kann ihnen hierüber wenig schliessendes sagen. Wohl aber kann ich sie, mein Herr, versichern, daß ich mehr als einmahl versucht habe, in einem theil meines feldes schlecht gezeitigten weizen etwas früher, und acht tage hernach von eben diesem weizen in dem andern theil zu säen. Dieser ward beynahe ganz brandigt, und hingegen fande ich kaum einige angestekte ähren in dem erstern.

Ich hatte die sorgfalt in andern jahren erstlich unzeitigen, und acht tage hernach wohl zeitigen weizen zu säen. Ich hatte weder in dem einen noch in dem andern nicht den geringsten brand.

Ich that noch mehr. Ich säete spät in dem gleichen felde, und zwar unreifen und brandigten, und wohlreifen weizen. Von diesem leztern bekam

kam ich wenig brand. Der andere war mehr als zur hälfte angestekt.

Es ist ein irrthum, daß kalte reiffen, oder nebel, brand im weizen verursachen. Alle jahre kann man sich des gegentheils in unserm flachen lande versichern. Ich wiederhole es noch einmal, die einzige ursach des übels ist die unzeitigkeit des spät gesäeten samkorns, welches dennzumahl nur einen unvollkommenen keim hervorbringt, davon die ähre ganz oder zum theil brandigt wird.

Wenn eine widrige witterung meine erndte übereilet, oder meine saat verspätet, so säe ich dennzumahl mit gutem erfolge altes wohlzeitiges samkorn, dergleichen ich immer für solche nothfälle aufbewahre.

Sehen sie hier mein Herr, meine geringen beobachtungen; wenn sie solche würdig glauben, der ökon. Gesellschaft vorgelegt zu werden, so ersuche ich sie dafür ꝛc.