Zeitschrift: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische

Gesellschaft zu Bern gesammelt

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 5 (1764)

Heft: 2

Artikel: Von dem Brand und von dem Rost im Getreide

Autor: Tscharner, N.E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386606

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: 17.10.2025

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

II.

Von dem

Brand

und von dem

Rost im Getreide.

Durch

zern N. E. Tscharner, der dkonomischen Gesells. in Vern Sekr.

opotion appropriate the same of the same o the supplied that the reconstitution of the supplied to Constitution Till that has been in the female in appropriate that it is the first of the AND AND AND AND THE PERSONAL PROPERTY. THE REPORT OF THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF And A fill Property that they report the manufacture of trick landautrick tim that the depending in the best of the gravita and an experience of the contract of t The steament of the state of th College and the design of the second CONTROL BUT AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF acimiei non rom, bert Heb beib weiter Charles and the first that the contract of The article from the first of the second TO THE PERSON OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY. Spring Control



Von dem

Brand im Getreide, Charbon (*).

iese frankheit ist in ihrem wesen, urs
sprunge und folgen bekannt genug; meine absicht ist nicht zu wiederholen, was
geschiktere natursorscher und landwirthe davon geschrieben haben, sondern ihnen Meine Herren einiche beobachtungen mitzutheilen, die, indem sie die bestannten würfungen dieser krankheit bekräftigen, dem landmanne einiche, vielen noch unbekannte, leichte und natürliche mittelt, gegen dieselbe anzeigen könznen.

Der Brandstaub im Getreide ist so anstekend, daß derselbe, wenn er nicht zuvor durch eine lauge ausge-

^(*) Charbon und Nielle sind unterschiedene arten don krankheiten, die die gleiche folge haben, indem bende das Getreide schwarz machen. Herr Sprenger, in seiner praktischen abhandlung vom Feldbaue, nennet erstere die Kohle, leztere das Anfaulen; ben uns sind bende unter der benennung des Brandes bekannt. Die gleichen mittel dienen auch für bende.

ausgewaschen wird, das gesunde karn ansteken und verderben kan; ja wenn stroh, das damit bestekt worden ist, im dänger auf den aker gebracht wird, eh durch die käulniß dieses gift getödet worden, kan es eben dieselbe folge haben: den samen ansteken und die künstige erndte verderben. Dieses haben die Hrn. dü Tillet, Uimen, Stürler, durch richtige und wiederholte erfahrungen erwiesen, und ich selbst noch leztlich erfahren.

Vor einem jahre verspührte ich Brand in meinem Getreide; da mich aber zur saatzeit andere geschäfte entsernten, so hatte ich nicht zeit mich um andern samen umzusehn, in meiner abwesenheit wurden andere mittel verabsäumet, und meigt aber mit einichem brandichtem spelte angesäet, doch so, daß ich versichert bin, daß kaum das hunderteste korn angestelt war, dieser hat so sehr zugenommen, daß das brandichte im lezten jahre wohl den zwolsten theil meiner erndte ausmachte. Sollte das brandichte eher ausswachte, Sollte das brandichte eher ausswachte, sollte sas das verdorbene durch den staub viel gesundes muß angestelt und verdorben haben.

Dem Brande im Getreide vorzukommen hat man verschiedene mittel ausgefunden; Sie haben Meine Herrn einiche derselben in ihren sammlungen bekannt gemacht, deren wirkung die ersahrung bewähret hat. Dasjenige so ich ihnen mitgetheilt habe, hat auch in diesem jahre, da der Brandsehr gemein gewesen, das Getreide in der Grafschaft Nydan davor bewahret. Dieses ist eines der leichten und wohlseisten, noch leichter und wohlseister

ler ist es solcher krankheit durch folgende mittel zuvorzukommen.

Altes anstatt neues Getreibe zu anfanng ber aker zu wählen. In England ist dieses mit dem gluklichsten erfolge seit vielen jahren versucht, und die auf sichere und vervielfältigte proben sich gründende weise allgemein geworden; in Frankreich ist solche in verschiedenen provinzen eingeführt, und andern låndern von den erfahrnesten naturforschern als ein bewährtes mittel angekundet und angerah= Ben uns haben verschiedene landwirten worden. the in unterschiedenlichen gegenden solches durch erfahrungen gepruft und gut befunden, die mir mitgetheilet worden. Ich könnte verschiedene benspiele ansühren, daß noch in diesem jahre, die mit altem samen bestellte afer, ohne andere zubereitung deffelben, fich mitten unter angestekten feldern gefund und rein befunden haben.

Sollte diese gistige krankheit durch die zeit in dem Getreide getödet werden, und der anskekende staub durch das austroknen seine krast verlieren; das sind stagen, die leicht durch sorgfältige versuche erörtert werden könnten, und ihrer ausmerksamkeit allerdings würdig scheinen.

Ich habe in der absicht diesen herbst vier åker in gleichem boden neben einander bestellen lassen.

Einen mit brandichtem altem Gedreide. Einen mit brandichtem neuem Getreide. Einen mit reinem rohten Spelte. Einen mit reinem weissen Spelte. Von benden leztern hat der mutt mehr als 140 lb. gewogen.

Diese zween lextere habe ich angesäet, um noch eine andere beobachtung zu prüfen, die mein bauer querst gemacht hatte, das nemlich der rothe spelt dem Brande weniger ausgesezet ist als der weisse. Woher kommt das? ohne zweifel weil der spreuer dichter, das korn harter und die pflanze stärker ist. Gewiß ift es, daß der rothe spelt den winter bes fer aushalt, und dem froste besser widersteht als der weisse; dieser von unsrem bergvolke angenommene fat, bestätigt meine eigene erfahrung. Vor zehn jahren kaufte ich neuen samen, in dem kaum der zwanzigste theil von rothem spelte war, dieser hat alle jahre zugenommen, so daß der weisse wirklich kaum den zehnden davon ausmacht, welcher Dieses jahr fast ganzlich brandicht gewesen ist. Da im gegentheile einsaker, der mit blossem rothem spelte angesaet gewesen, von dieser krankheit gar nichts gelitten bat.

Lezterer wog 142 kb. der mütt, der angesstekte 130 kb.

Ich habe auch ursache zu glauben, der Brand vermehre sich stärker in seuchtem boden und in nassen jahren, indem von meinen mit gleichem samen angesäeten äkern, ein leimichter seuchter am meisten, ein trokener grienichter am wenigsten, mit Brand angestekt war. Vielleicht ist es auch in der absicht gut seinen aker im herbst frühe zu bestellen; der trokene grienichte aker aber ist zu ende des herbstmonats 1762, der leimichte seuchte 14 tage später, und ein

ein andrer von einem starken mit steinen vermischten boden, gegen mitternacht höher und abhangender als jene gelegen, schon zu ansang des herbstemonats bestellt worden; dieser hat gar keinen Brand gehabt. Sollte es der mühe nicht lohnen, diese beobachtungen, die auf die erhaltung des nothwendigsten lebensmittels abzielen, durch wiederholte erfahrungen zu prüsen? Unterdessen empsehlen wir als bewährte mittel wider die krankheiten im Getreide unsern landesleuten:

- 1) Altes Getreide zu faen, anstatt neues.
- 2) Fruhe in faen.
- 3) In dem berglande den rothen Spelt dem weissen vorzuziehn.
 - 4) Richte ju dicht ju faen.
 - 5) Die in unsern Samml. angezeigten langen.

17. E. Tscharner.



素の素素の素は、寒の素は、寒の素素

Von dem

Roft im Getreide.

Rost, Rouille (*) den man im Nargan Karfangel nennet, ist eine franheit die als
lem Getreide gemein ist, und seit verschiedenen jahren in unsver gegend,
långst der Nar auf den stachen und tiesen seldern
von Thun bis nach Bern, in den kirchspielen
Wichtrach, Minssingen, Kirchdorf und Belp
grossen schaden verursachet hat. Die landleute sind
gröstentheils der meinung, solche rühre von den
späten nebeln im brachmonate her, einiche schreiben sie dem schein (sonnenstiche) zu, bende haben
unserem sinne nach recht.

Diese krankheit hat sehr betrübte folgen, indem sie keinem Getreide schonet, ganze selder verwüstet, die schönste hofnung des landmannes in wenigen tagen zernichtet, und es ist bisher kein mittel
gegen dieselbe bekannt. Wir hössen aus beobachtungen und erfahrungen selbst dem akermanne zu zeigen, wie diesem so fürchterlichen übel vorgebogen
werde,

^(*) Ben den Franzosen heisset der Rost, Blé venté, échaudé, retrait. Der name Rouille gilt ben ihnen für die Rotheln.

werde, nachdem wir zuerst die ursachen desselben in seinem ursprunge und folgen gezeigt haben werden.

Den Grund der frankheit glaube ich in den spåten nebeln zu ende des frühlings zu finden, die in diesem landsstriche sonst gemein sind, insonders heit wenn der anfang dieser jahreszeit naß gewesen ift. Zu ende des brachmonats, eher oder spater, wenn ber halm zu einer gewissen ftarke gelanget ift, und die blatter reif sind, niemals früher als da das Getreide bald in ahren steht (*), zeiget sich der Rost an demselben und erscheint bald an den blåttern, bald in dem frob, gleich roftfleken, welche durch ein vergrösserungsglas betrachtet, so viele kleine spältchen oder rize in der haut des ffrohes oder der blatter vorstellen, aus denen der saft durchseigert und an dem rande der wunde sich ansezet. Dieses rühret daher, wenn ein scharfer nebel sich an die pflanze hångt, so dehnen sich die außern theile derselben aus, wenn diese aber von der heis sen sonne in diesem zustande getroffen wird, so ziehn sich die fasern plozlich und ungleich, je nachdem solche in ihrer oberstäche erwärmet werden, zu= sammen, daraus entstehn würgungen, durch die der aufsteigende faft in seinem umlaufe, gehindert wird, fich aufschwellet und die gefäße zersprenget, daher entstehn die aufferlichen wunden in der pflanze. Dieses ist die innerliche ursache dieser frankheit; es aiebt

^(*) Die Rötheln die viele als die anlage zum Rost ansehen, zeigen sich oft wohl noch früher, der Rost selber nicht.

II. Stiff 1764.

giebt aber auch eine aufferliche; wenn die durch ben nebel erweichte und ausgedehnte haut der pflanze, plozlich von einem beiffen sonnenstrable getroffen mird, so entstehn, durch die ungleiche zusammenziehung der äussern theile, rize und spälte, wie wir solches an grössern pflanzen, am holze und der oberfläche eines farken bodens mit blossem ange fehn (*). Dieses kan noch auf eine dritte art ge= schehn. Wenn die sonne die scharfen feuchtigkeiten des nebels zusammenzieht und auftroknet, so kan ein eigentlicher Rost daraus entstehn, der die farbe der in fich haltenden metalltheilchen annimmt, und die geschwächten häutchen der pflanze durchfrisset. Da haben wir dren natürliche ursachen des Rosts im Getreibe. Die wurmer, die viele naturforscher in den angestetten pflanzen gefunden, und als die urfache derselben angesehen haben, glauben wir eher eine folge davon senn. Wie wir hernach zeigen werden, wenn wir zuerst die folgen der krantheit, und die beobachtung, auf die fich unsere muthmaffung grundet, werden angezeigt haben.

Wir haben izt den Rost in seinem ursprunge betrachtet; dieses sind nun die folgen desselben: sobald der Rost eine pstanze angegrissen, so wird der nahrungssaft der frucht entzogen, diese wird ausgetroknet, und also in ihrem wachsthume gehemmet, je nachdem das korn vor dem zufalle mehr

^(*) Ein harter und feuriger sonnenstich kan nach eis nem regen eben diese würkung haben, wenn er die durch die nässe ausgedehnte pflanze plözlich trift.

mehr oder weniger vollkommen war, je nachdem bleibt solches schwerer oder leichter (*), das stroh, wenn es nicht sogleich im ansange der krankheit gesammelt wird, verlieret allen werth, und taugt zum süttern gar nicht, welches in gegenden, wo das sutter rar ist, und in truknen jahren, wo es oft statt desselben zu erhaltung des nothwendigen viehes unentbehrlich wird, dem landmanne und dem akerdane zu dopeltem schaden gereicht. Ich gründe meine gedanken von der ursache des Rosts im Gestreide auf solgende beobachtungen:

- den und auf niedrig gelegenen åkern, långst den stussen und auf niedrig gelegenen åkern, långst den stussen und wassern, auf erhabenem lande selten, sondern lieber wo sich in der nåhe möser, quellen und wasser besinden, die spåte nebel verursachen. Doch kan die Rötle, die mit dem Roste eine nahe verwandtschaft hat, und sich bisweilen im Getreide auf troknen seldern zeiget, aus der dritten angegebenen ursache entstehn, wenn wie, unsre bauern glauben, solche von dem thauregen im sommer herrühret, den ein heisser sonnenstich auftroknet und in ein scharses fressendes rostwasser verwandelt.
- 2) Die erfahrung zeiget, daß in jahren die einen troknen frühling haben, welche ben uns selten find, das Getreide dieser krankheit nicht untersworfen ist, wie in solchen, die nasse und späte E 2 früh-

^(*) Daher entstehn unvollkommene, geschrumste und leichte körner, blés retraits & échaudes, welche krankheisten aber auch von andern ursachen herrühren können.

frühlinge mitbringen, auf welche folche selten aus bleibet.

- 3) Dieselbe erzeigt sich nicht bif das Getreide im halme steht, an schwachen pflanzen eher als an starken, in seuchten äkern eher als in troknen.
- 4) Un vielen pflanzen zugleich, oft plozlich in einem ganzen felde, das in wenig tagen roth wird.
- 5) Obwohl ich bemeldte zufälle für die eigentlichen ursachen dieser krankheit ausehe, so läugne ich doch nicht, daß andere umskände das übel vergrößsern und beschleunigen können, wie die beschaffenheit des bodens, die witterung, die lage des orts.
- (chwache pflanzen, einen zur gahrung und stofung geneigten nahrungsfast, dunne und schlasse häntchen und fasern, auf welche die witterung mehr einstußt hat. Auf dem belpmoos hat ein mit brandherd und asche gedüngter aber der frankheit länger widerstanden, als die mit viehmist bedüngten umliegenden selder, und obwohl er mit den andern zugleich angestetet worden, so hat er sich lange mitten unter den benachbarten salben saaten grün erhalten, auch besseres korn geliesert; davon ich keinen andern grund habe sinden können, als einen gesündern nahrungssaft, stärkere pflanzen, welches die wirfungen eines durch trösnenden dünger verbesserten bodens waren.
- 7) Das wetter beschleuniget das übel, je heifser und trökner es ist, je geschwinder nihmt das
 selbe zu.

8) Die lage des akers trägt auch nicht wenig dazu ben; die felder, so gegen süd und west liegen, oder an wälder und felsen gränzen, wo die sonsnenstrahlen gesammelt eine dopelte hize verursachen, erzeiget sich der schaden am ehsten; daher viele bausern solchen dem schein zuschreiben.

Ich glaube nicht, daß die krankheit anskekend sen, wie unsere landleute es vermuthen. Der schade zeiget sich früher oder später, nach der art des bodens, dem zustande der pstanze, der lage des akers; früher in einem nassen aker, ben schwachem getreide, wenn solches anden der sonne ausgesezet ist. Einer meiner nachbarn hatte einen abhängenden aker; der untere theil, der von der Nare nur durch einen schmalen strich tannwaldes gegen süd= west abgeschnitten war, befand sich von dem Roste angestett; ich fragte ihn, ob er denselben nicht abmaben wollte? er antwortete nein; woher kommt diese frankheit? von dem schein; waren keine nebel da, zu ende des frühjahres? ja, öftere dem strome nach; könnte dieses nicht die ursache des Rostes senn? es kan senn; aber nihmt die krankheit nicht zu in dem aker? nein. Der bauer ließ das angestette stehn, und das übel nahm nicht zu. Oft steket es ein ganzes feld zugleich an, wenn es schon an einem orte sich früher erzeiget als am andern; ein andrer landmann fand Roff in seinem afer, sogleich mabte er den angestetten plat ab, folgenden tags ein anderes fint, aber vergebens, das übel war nicht zu hemmen, in wenig tagen war alles hin.

Die würmer, welche viele naturforscher in G 3 dem

dem mit Roste angestetten Getreide gefunden haben, und einiche als die ursach desselben ansehen, glaube ich vielmehr eine folge davon zu fenn. wissen wie viele thiere sich auf den pflanzen nahren, wie fehr das ungeziefer dem geronnenen safte derselben nachsezet; wo eine pflanze verwundet wird, da findet sich dasselbe ein, ja einiche mussen sogar den andern den dienst thun und ihnen den weg in dies felben bahnen. Das mehltan, die laufe, die raupen, dieser feinde die raupentoder aller art, finden fich häufig auf dem franken Getreide ein; finden sie wunden, rize, locher, so werfen sie ihre eners chen hinein, die durch die warme der sonne ausgeheft werden, die wurmchen nahren sich von dem fafte der pflanze und nehmen die farbe derselben an sich; der in gahrung gerathene saft des Getreides ist röhtlicht, daher sind die davon lebenden würmer auch rothlicht. Es ist nicht gläublich, daß so viele würmer, die an einer einichen pflanze sich an den blåttern und dem halme finden, von einem würmchen, das im halme fist, herrühren, noch finden fie fich nicht in allen pflanzen. Diese meinung bes Herrn Ginani hat auch dem Herrn du Zamel nicht wahrscheinlich geschienen.

Mittel wider den Roft.

Unsern landleuten ist bisher kein anderes mittel, soviel mir bewußt, bekannt gewesen, als das angestekte Getreide, sobald sich die krankheit äusserte, abzumähen, in der hofnung, den rest des akers zu retten; obschon wir glauben, sie haben sich in diefer absicht betrogen, so erhalten sie doch durch diese vorsorge verschiedene vortheile.

- 1) Kan der plaz zu andern gewächsen, als hendenkorn, buchweizen, rüben zc. zubereitet und gebraucht werden.
- 2) Wird das stroh gerettet, daß es nicht ganzlich verdorben wird.
- 3) Töden die akersleute dadurch eine menge ungeziesers das aus den würmchen entstehn, und andere pflanzen verderben könnte.

Erfahrne und nachdenkende landwirthe aber sind auf bestre mittel bedacht, und in ihren versuschen so glüklich gewesen, das sie einiche mittel gestunden haben, durch welche, wenn sie die kranksheit nicht heben können, doch derselben zuvorgekomsmen wird.

Da der Nost die späten nebel zum grunde hat, und sich oft kurze zeit vor der erndte zeiget, auch, nachdem das korn zu einer gewissen vollkommenheit gelanget ist, solchem wenig schadet; so haben sie weissen anstatt rohten Spelt mit gutem erfolge gessäet, weil dieser stäts acht bis zehn tage später als jener zur zeitigung gelanget. Weil der Rost in schwachem Getreide mehr und geschwinder schadet als in starkem, so ist es, wie es landleute in andern gegenden erfahren haben, vortheilhaft, dunne zu säen.

Aus benden gründen ist es gut frühe zu saen, denn frühe saat ist immer stärker und eher zeitig.

Weil altes (jähriges) Getreide trokner und gesündere ist, als neues, auch stärkere und gesündere Psanzen erzeuget, so hat ein landwirth ben Thun E 4 durch

durch die erfahrung bewiesen, daß es wider den Rost dienlich ist, alten statt neuen samen zu säen. Wir haben gesehen, daß ein mit brandherd und asche gedüngter aker, zwar gleich den umliegenden, von dem Roste angegrissen worden, demselben aber besser widerstanden hat. Troknender und hiziger dünger ist daher settem und kühlendem vorzuziehn, insonderheit auf nasse und seichte selder. Sandmergel, asche, brandherd, kalk, und mist von hizigen thiere sind die besten düngungen auf solche länzderenen.

Wir verzeigen also unserm-landvolke folgende mittel wider den Rost:

- 1) Frühesaat.
- 2) Getreide pflanzen, das frühe zeitig wird; wintergetreide anstatt des sommergetreides, und unter demselben dasjenige, so eher reif wird; weissen anstatt rohten Spelt.
 - 3) Alten saamen anstatt neuen.
 - 4) Dunne faat.
 - 5) Magere und troknende dungarten.

Alle diese mittel hat die erfahrung gutgeheissen; und der benfall aller erfahrner landwirthe hat mich bewogen, diese beobachtungen eurer unterssuchung, Meine Herren, vorzulegen.

ben 1. weinmonat 1763.

N. E. Tscharner.