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

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 12 (1771)

Heft: 2

Artikel: Versuche über den Gyps

Autor: Tschiffeli

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386693

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: 20.08.2025

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

III.

Versuche über den Gyps.

Von Herrn Chorschreiber Tschiffeli,
Mitglied der ökon. Gesellschaft.

Versuche über den Gyps.

Herr Mayer, Pfarrer zu Kupferzell, der sich durch seine ökonomischen Schriften und besonders durch seine Abhandlung über den Gyps, als ein düngungsmittel betrachtet, berühmt gemacht hat, verdient in allen absichten die dankbarkeit des publikums. Das geringe einkommen seiner pfarre und seine zahlreiche familie hätten ihm allerdings ein recht gegeben, der welt seine wichtige entdekung nicht anders als gegen eine ihrer nüzlichkeit und ihrer zuverläßigkeit angemessene belohnung mitzutheilen; tausend vorgegebene geheimnisse sind um hohen preis verkauft worden, deren nuzen mit jener ihrem keineswegs in vergleichung kann gesezt werden. Die wirkungen des gypses in fruchtbarmachung des erdreichs sind so groß, wenn er mit gehöriger vorsicht gebraucht wird, daß sich der vortheil, der daraus für den landmann erwächst, keineswegs bestimmen läßt.

Erlauben Sie, meine Herren, daß ich Ihnen hier meine versuche über diesen gegenstand vorlege, und hernach einige schlüsse ziehe, die mir unmittelbar daraus herzufliessen scheinen.

Es wurde nichts weniger als der wahrheitston des Hrn. Pfarrer Mayers und seine Ihrer Gesellschaft wiederholte versicherungen erfordert, um mich zu bereden, mit dem gyps, als einem düngungsmittel, versuche anzustellen. Er schien mir überhaupt zu diesem zwek so wenig dienlich, und man hielt ihn für einen dem wachsthum der pflanzen so schädlichen körper, daß ich meine ersten versuche nur sehr im kleinen machte, und gänzlich versichert war, sie würden zu nichts dienen, als meinen unglauben zu bekräftigen. Die windmacherey hat sich mehr oder weniger in alle wissenschaften und künste eingeschlichen, und ich war längstens derjenigen überdrüßig, die man sehr oft bey den kabinetslandwirthen antrift.

Ich vertheilte im jahre 1769. ein stük landes von 16000 quadratschuhen in vier gleiche viertel. Der boden war an sich selbst gut, gesund und troken; er war aber Ao. 1767. nur wenig bedünget worden, um ihn mit klee und haber anzusäen. Diese kleewiese, die im herbst wieder sollte umgepflüget werden, wählte ich zu meinen versuchen. Im aprill 1769. säete ich mit der hand zwey mäs oder einen kubikschuh gemeinen gebrannten gyps auf eines der viereke von 4000 schuhen. Auf das zweite vierek säete ich eben so viel

viel ungeloschnen kalk. Auf das dritte viermal so viel oder acht mäs im ofen getrokneten und zerstossenen reinen mergel. Das vierte begoß ich mit wohl gegohrenem flüßigem dünger, (a) dem ich ein mäs gebrannten gyps beygemischt hatte, und den ich während acht tagen öfters hatte umrühren lassen, um diese beyden stoffe so genau als möglich untereinander zu verbinden. Der flüßige theil betrug ungefehr 300 parisermaaß (Pintes).

Das wetter war gut, als ich diese vier versuche anstellte. Einige tage hernach fieng es an zu regnen, und ungefehr acht tage darauf sah ich schon deutlich die verschiedenen wirkungen derselben. N. 2 und 3 hatte einen geringen vorzug vor dem angränzenden erdreich, das nichts empfangen hatte. N. 1 trieb sehr schönen, muntern und dunkelgrünen klee, der aber etwas kurz war, zu der zeit da der klee in N. 4. schon mehr als doppelt

(a) Der flüßige dünger, von dem ich hier rede, ist eine vermischung von drey theilen gemeinen wassers mit einem theil viehharn und viehmist, welche man so lang als möglich gähren läßt. Dies ist eine für die befruchtung des erdreichs so wichtige sache, daß sie in dem kanton Zürich, wo sie mit gröstem fleiß befolget wird, den werth des landes in verschiedenen gegenden verdoppelt hat. Ich habe mir vorgesezt in kurzem eine ausführliche abhandlung zu geben wie dieser dünger mit den wenigsten unkösten und mit dem grösten möglichen vortheil kann zubereitet werden.

so hoch war als jener. Zwanzig tage nach der begiessung hatte dieser lezte klee eine höhe von beynahe 30 zöllen. N. 1. war kaum 20 zoll und N. 2 und 3 noch nicht einen schuh hoch. Dieses verhältnis erhielt sich während dem ganzen lauf des sommers und der herbstzeit. Ich machte fünf schöne erndten auf N. 4, nur drey und zwar die lezte nur mittelmäßig auf N. 1, und zwey ziemlich geringe auf N. 2 und 3.

Der merkliche unterschied, der sich auf den gebrauch des blos gebrannten gypses in vergleichung gegen den übrigen rest meiner kleewiese verspüren lies, bewog mich die ganze wiese, gleich nach der ersten erndte, die zu end des maymonats gemacht wurde, mit gyps zu besäen. Ich streute denselben in dem gleichen verhältnis aus, nemlich einen kubikschuh auf 4000 quadratschuhe. Vermittelst dessen erhielt ich noch zwey sehr reiche erndten, und noch bey dem eintritt des winters schmükte sich meine wiese wieder aufs neue mit einem teppich von dem schönsten grün.

In eben dem jahre wurde sommerweizen, den ich mit klee ausgesäet hatte, in den ersten tagen des brachmonats zum theil von krankheit angegriffen. Die halme wurden so gelb, daß ich alles für verlohren hielt. Ich versuchte bey troknem wetter gyps darauf zu streuen, ungefehr in doppeltem verhältnis von dem was oben gesagt worden. Der erste regen stellte diese saat fast wunderbarer weise wieder her; die erndte gerieth

sehr

sehr wohl, obschon der klee, den ohne zweifel der gyps belebte, beynahe die ähren erreichte, als das korn abgeschnitten wurde. Kaum war der auf den übrigen theil des feldes gesäete und folglich nicht begypste klee zu eben der zeit in eine höhe von 10 zoll erwachsen, obschon dieses stük zur zeit der aussaat eben so reichlich als das kranke gedünget worden.

Da ich dazumal mein gut zu Kilchberg verkaufte, so hatte ich keine gelegenheit im jahre 1770. neue versuche anzustellen; da ich aber in eben dem jahre ein ander landgut ankaufte, so nahm ich mir alsobald vor, diese entdekung den künftigen frühling mehr im grossen zu nuzen.

Ich besäete folglich im weinmonat und wintermonat 1770. mit spelt acht juchart eines an sich selbst gesunden, eher leichten als schweren erdreichs, das aber durch ungeschikten anbau sehr erschöpft war. Da ich zur zeit der saat an dünger mangel hatte, so begnügte ich mich durch den winter 7 bis 8 fuder für die juchart auf dieses stük führen zu lassen. Er wurde so gleichförmig als möglich ausgebreitet; allein da er lang und nicht sattsam verfaulet war, so muste ich den nächstkünftigen aprill alles stroh mit der harke zusammenlesen und den aker davon säubern lassen, um denselben mit klee besäen zu können. Ich bemerke hier im vorbeygehn, daß die juchart, von welcher hier die rede ist, nicht mehr als ungefehr 30000 königsschuhe enthält.

Damit

Damit der kleesaame desto mehr vortheil aus dem gyps ziehen könnte, denn ich ihm bestimmte, so vermischte ich zwey löffel voll baumöhl mit 20 ℔ kleesaamen, so daß alle körner damit überschmieret wurden. In diesem zustand vermischte ich so genau als möglich jedes ℔ klee mit einem mäs gebrannten gyps, und säete 12 bis 14 mäs von diesem gemengsel auf jede juchart. Obschon meine speltsaat schon einige zölle hoch war, so lies ich dennoch diese mischung von klee und gyps mit einer guten eisernen egge, deren zähne aufs wenigste 5 zoll lang waren, untereggen. Eine beständige erfahrung hat mich gelehrt, daß anstatt zu schaden, dieses eggen der saat ungemein zuträglich ist, wenn sie anfängt sich zu bestauden. Es ist eine art eines kleinen pflügens, das unendlich weniger pflanzen entwurzelt, als man glaubt und welches das wachsthum der saat augenscheinlich befördert. Nur muß man acht haben, daß diese arbeit niemals anders als bey mittelmäßig troknem wetter verrichtet werde. Zwey ochsen können des tags gemächlich acht jucharten übereggen. Kaum waren acht tage nach dieser lezten aussaat verstrichen, so zeigte sich mein klee schon mit ausserordentlicher kraft. In wenig wochen war er so mächtig, daß das korn an verschiednen stellen von demselben erstikt, und überhaupt um die gute hälfte zu dünn wurde. Bey der erndte war das stroh und der klee beynahe gleich, nemlich ungefehr 3 schuhe hoch. Ich war gezwungen alles zusammen in kleine garben zu binden, die ich hernach wie

gemei-

gemeines korn ausdreschen lies. Dieses gemenge von stroh und klee giebt mir jezo ein fürtrefliches futter für allerhand arten von vieh. Die menge desselben ist so groß, daß ich bedenken trage sie hier anzuzeigen.

Kaum war die erndte gegen das ende des heumonats vorbey, so schoß der klee wieder aufs neue, und lieferte mir den 10 herbstmonat noch eine zweite vollständige erndte: auf diese folgte eine dritte, die ich aber wegen den reifen, die gegen den 20 weinmonats eintraten, nicht vollenden konnte.

In eben dem jahre 1771. nahm ich ein anderes stük meines neuen landgutes vor, das ungefehr 10 juchart hielt. Ich hatte es von verschiednen besizern erhandelt, die dasselbe wegen der schlechten beschaffenheit des bodens gering schäzten. Es ist gröstentheils sandicht, und der wenige abtrag war schuld, daß man seit mehr als zwanzig jahren nicht den vierten theil des auch einem guten erdreich nothwendigen düngers darein verwendet hatte. Man lies dieses stük verschiedene jahre hintereinander brach liegen, und um von zeit zu zeit einige armselige erndten auf demselben einzusammeln, begnügte man sich, schlechten gassenkoth in sehr geringer menge darauf führen zu lassen. Während dem lauf des lezten winters lies ich auf dieses elende stük ungefehr 15 fuder frisch ausgegrabenen mergel und 4 fuder pferdemist für jede juchart führen. Ich vermischte diesen mergel und mist schichtenweise mit einander

in

in haufen von sechs fudern, und lies sie bis zu ende des merzens in diesem zustande liegen. Da hatte ich blos noch zeit diese mischung auf dem ganzen stük ausbreiten zu lassen, den aker tief umzupflügen, und mit sommergerste, in dem verhältnis von 5 mässen für die juchart, anzusäen.

In der absicht alles zum futtern zu gebrauchen, hatte ich dieses stük nicht besser bearbeiten lassen, weil ich völlig überzeugt war, daß das erdreich weder genug gedünget, noch genug gepflügt worden wäre, um mir eine gerstenerndte zu liefern.

In dieser voraussezung begnügte ich mich, bey antrit des maymonats meinen klee unter diese saat auszusäen, genau auf gleiche weise, in gleicher menge und mit eben der vermischung von gyps, wie ich es etliche wochen vorher auf dem spelzaker gethan hatte. Ich lies den klee ebenfals, allein mit einer leichtern egge untereggen.

Der erfolg war sehr ungleich. Ungefehr die hälfte des stükes brachte eine so grosse menge kamillen hervor, daß die gerste fast gänzlich davon erstiket wurde; der klee hielt sich besser. Ich lies alles zusammen gegen das ende des brachmonats abmähen und troknen. Eben diese hälfte gab mir gegen den 10ten herbstmonat wieder eine sehr schöne kleeerndte, mit wenig untermischter kamille, allein der klee war nicht über einen schuh hoch. Dies ist das feinste futter, das ich in diesem jahre eingesammelt habe.

Der

Der übrige theil dieses stüks brachte so schöne gerste, daß ich mich nicht entschliessen konnte, sie zum futter abschneiden zu lassen. Ich lies sie also reif werden. Der klee war dazumal sehr häufig aber niedrig, und die zweite erndte des herbstmonats, die sehr reichhältig schien, troknete solchergestalt ein, weil die pflanzen noch zu zart waren, daß sie kaum die unkösten des einsammlens wieder ersezte. Im wintermonat hingegen versprach sie mehr für das künftige jahr, als diejenige die zu ende des heumonats war abgemähet worden.

Ein anderes stük von ungefehr 4 juchart, das reichlich gedünget und auf gleiche weise wie das vorhergehende mit sommergerste und klee angesäet worden, und dessen an sich selbst natürlich fruchtbares erdreich zum anbau der gerste dienlich war, trieb die gerste so stark, daß der klee desto mehr dadurch litt, da die erndte dieses abhängigen und gegen norden gekehrten akers nicht eher als den 10ten augstmonat konnte eingesammelt werden. Sehr grosse stellen brachten blos hie und da einige seltene kleepflanzen, und während dem übrigen theil des herbstes sahe ich keine einzige von neuem wieder hervorschiessen. Auf andern stellen, wo die gerste dünner war, erwuchs der klee in eine höhe, die alle vorhergehenden übertraf.

Dicht neben diesem lezten stük lies ich verwichenen frühling ein anderes von zwey juchart aufbrechen, das seit 6 jahren zum weidgang war gebraucht worden. Ich düngete dasselbe überall nicht

mehr

mehr als mit acht fuder pferdemist und besäete es mit haber und klee, der gleichfals vorher, wie oben zubereitet worden. Der haber blieb schwach, bis der rasen zu faulen und desselben wachsthum zu befördern anfieng, und lies dem klee zeit sich mit macht in die höhe zu heben. Der haber konnte also nicht mehr so stark werden um jenen zu erstiken. Sowohl die klee- als die habererndte gerieth vortreflich, und beym eintritt des winters hatten sich die mehr als einen schuh langen kleestauden zu boden gelegt, und waren so dik, daß sie meiner meynung nach die wurzeln wider allen gewöhnlichen frost unsers klimats beschüzen konnten.

Dies sind, meine Heren, die versuche, die ich nach der lage und der geringen ausdähnung meines landguts, im grossen angestellet habe.

Kleine versuche von andrer art erlauben mir nichts als muthmassungen. Ich habe gyps auf alten wiesengrund gesäet, dessen ineinander verflochtene wurzeln den regen und den thau gänzlich zu verhindern scheinen, bis auf den boden des rasens hineinzudringen. Die wirkung desselben lies sich kaum merken, nur schien mir, bey der zweiten erndte, bey sonst völlig gleichen umständen, mehr natürlicher klee, als in vorigen zeiten, zugegen zu seyn.

Ich säete gyps in eine eke meines baumgartens; er zernichtete auf eine merkliche weise das moos, und verschafte den beschatteten stellen ein schöneres grün.

Ich

Ich habe keine versuche in moosichtem erdreich angestellt, noch in wiesen die ich mit quellwasser wässern kann, indem ich überzeugt bin, daß der gyps, sobald man ihn mit gemeinem wasser vermischt, hart wird, und dadurch alles vermögen verliert, zu der nahrung irgend einer pflanze etwas beyzutragen.

Hingegen habe ich mich desselben, auf das anrathen des Hrn. Pfarrer Mayers, mit vielem erfolg zu beschüzung meines küchengartens wider die schneken und die grossen rothen würmer bedient. Die erstern verschwanden, wenn ich bey jeder trökne etwas weniges gyps nicht nur auf die erde, sondern auch auf die pflanzen selbst ausstreuete. Da aber die grossen würmer gemeiniglich nur die wurzeln angreifen, so scheinet mir dieses vertheidigungsmittel wenig einfluß auf dieselben zu haben.

Aus allem diesem scheinen mir folgende schlüsse gezogen werden zu können:

1. Der gyps mit vorsicht gebraucht, das ist, in gesundem und weder zu kaltem noch zu feuchtem erdreich, und nur in kleiner menge, kann den pflanzen niemals schaden, sondern befördert im wiederspiel das wachsthum derselben auf das kräftigste.

2. Ohne zu untersuchen, auf was weise er diese wirkung hervorbringt, ist es mir genug zu wissen, daß er vor allen pflanzen aus vorzüglich den holländischen klee nähret, den er auf einen mir bishieher gänzlich unbekannten grad treibet.

3. Wenn das erdreich entweder durch sich selbst oder durch die unerfahrenheit des landwirths erschöpft ist, so ist die wirkung des gypses weit schwächer als in den entgegengesezten fällen.

4. Vielleicht erfordert der gyps, der aus einer sehr zarten, und durch die säure, die er enthält, noch mehr verfeinerten erde, nach der aussage der chymisten, besteht, um nacheinander und mit erfolg gebraucht werden zu können, einen zusaz von öhlichten theilen, so wie sie die verschiednen viehdünger liefern, um nicht den unbedachtsamen und allzuhabgierigen landmann zu betriegen. Dieses ist ohne zweifel die ursache, warum der versuch, den ich im jahre 1769. mit der vermischung von gyps und flüßigem dünger anstellte, eine so ausserordentliche und so lang fortdaurende wirkung that. Die vielfältigkeit meiner beschäftigungen auf meinem neuen landgut, das durch meine vorfahren zu grund gerichtet, und auf meinen befehl fast gänzlich umgekehret worden, hat mich bishieher gehindert, diesen wichtigen versuch mehr im grossen zu machen. Er erfordert einen zuwachs von handarbeit, den man willig in den ersten zeiten ausweicht, wenn man ein gut wieder in stand zu stellen gesinnet ist. Allein wenn diese zeit vorbey seyn wird, so verspreche ich mir von dieser art zu verfahren, auch im grossen, den glüklichsten erfolg.

Indessen habe ich während dem lauf dieses jahrs eine ziemlich grosse menge gebrannten gyps mit

mit flüssigem dünger begiessen lassen. Ich nehme so viel dünger als der gyps verschluken kann. Sobald er wohl troken ist, so zerstosse ich denselben wieder zu grobem pulver, welches weder schwer ist noch lange zeit erfordert. Hernach begiesse ich ihn wieder aufs neue, und fahre wechselsweise so lange fort, bis er gänzlich gesättiget ist. Das künftige jahr wird mich von den wirkungen dieser mischung belehren.

In ermanglung dieser flüßigen dünger wird man, meiner meynung nach, niemals keine gefahr laufen, wenn man ein jahr um das andere den gyps mit dünger abwechselt.

Allein da meine versuche weder genugsam verändert noch wiederholt genug worden, so biete ich sie Ihnen, meine Herren, blos als muthmassungen an, aus denen ich wünsche, daß das publikum allen denjenigen vortheil ziehen möge, den dieser unterhaltende und wichtige gegenstand zu liefern fähig seyn wird.