

# Versuche über den Gyps

Autor(en): **Tschiffeli**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **12 (1771)**

Heft 2

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-386693>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

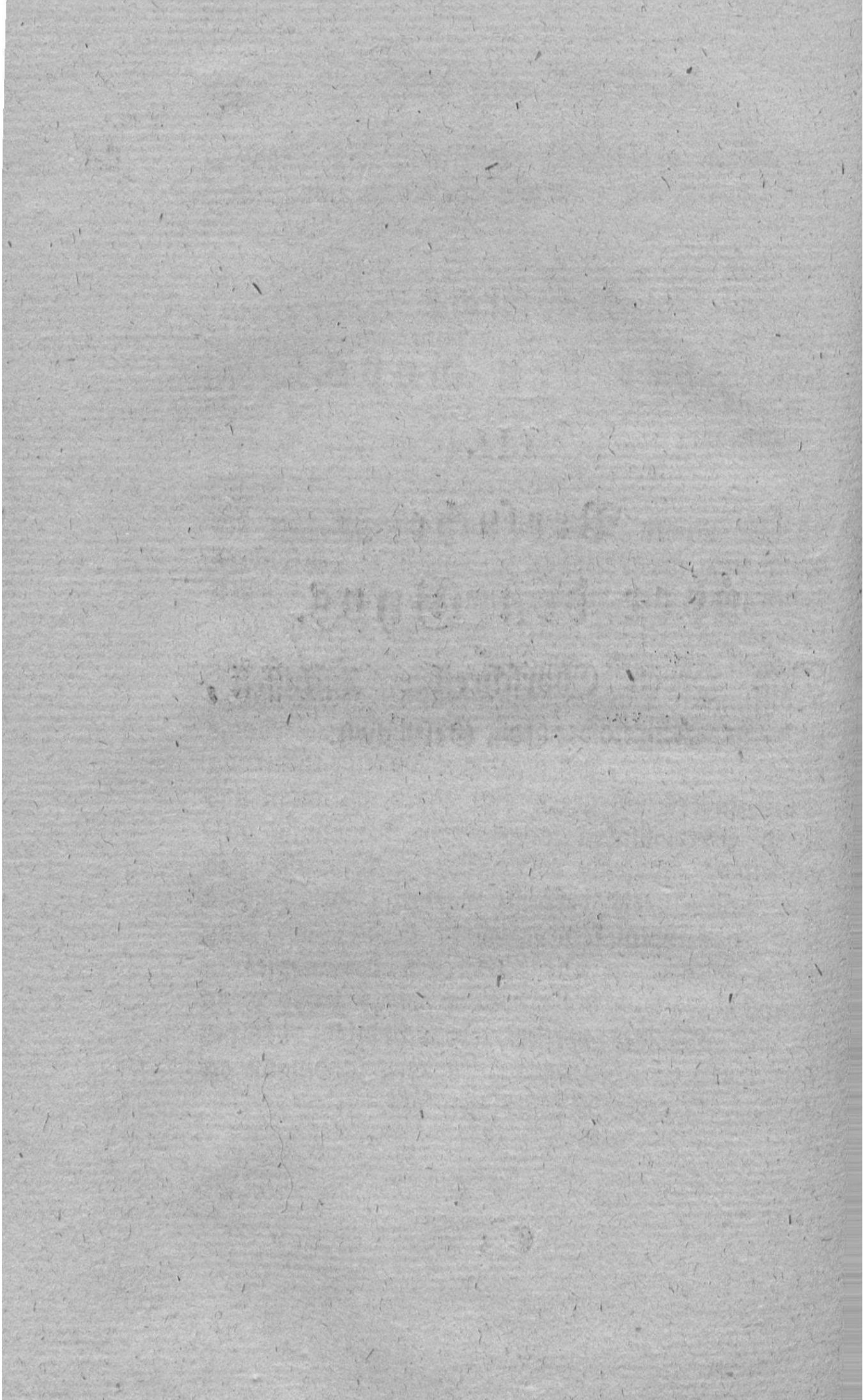
## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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 Entdeckung nicht anders als gegen eine ihrer Nützlichkeit und ihrer Zuverlässigkeit angemessene Belohnung mitzutheilen; tausend vorgegebene Geheimnisse sind um hohen Preis verkauft worden, deren Nutzen mit jener ihrem keineswegs in Vergleichung kann gesetzt 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 zweck 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 unglanben 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 Kabinetslandwirthben antrifft.

Ich vertheilte im jahre 1769. ein stück landes von 16000 quadratschuhen in vier gleiche viertel. Der boden war an sich selbst gut, gesund und trocken; er war aber No. 1767. nur wenig be-  
düngt worden, um ihn mit klee und haber anzusaen. Diese kleebiese, die im herbste wieder sollte umgepflüget werden, wählte ich zu meinen versuchen. Im aprill 1769. säete ich mit der hand zwey mäs oder einen kubitschuh gemeinen gebrannten gyps auf eines der viertel von 4000 schuhen. Auf das zweyte viertel säete ich eben so  
viel

viel ungeloschnen kalf. Auf das dritte viermal so viel oder acht mäs im ofen getrockneten und zerstoffenen 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

Ⓔ 5

so

(\*) Der flüssige dünger, von dem ich hier rede, ist eine vermischung von drey theilen gemeinen wassers mit einem theil viehbarn 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 größtem fleiß befolget wird, den werth des landes in verschiedenen gegenden verdoppelt hat. Ich habe mir vorgefetzt in kurzem eine ausführliche abhandlung zu geben wie dieser dünger mit den wenigsten unkosten und mit dem größten möglichen vortheil kann zubereitet werden.

so hoch war als jener. Zwanzig tage nach der be-  
gießung hatte dieser letzte klee eine höhe von bey-  
nahe 30 zollen. N. 1. war kaum 20 zoll und N.  
2 und 3 noch nicht einen schub hoch. Dieses ver-  
hältnis erhielt sich während dem ganzen lauf des  
sommers und der herbsteit. Ich machte fünf schö-  
ne erndten auf N. 4, nur drey und zwar die letzte  
nur mittelmäßig auf N. 1, und zwey ziemlich ge-  
ringe auf N. 2 und 3.

Der merkliche unterschied, der sich auf den  
gebrauch des bloß gebrannten gypses in verglei-  
chung gegen den übrigen rest meiner klee-wiese ver-  
spüren lies, bewog mich die ganze wiese, gleich  
nach der ersten erndte, die zu end des maymo-  
nats gemacht wurde, mit gyps zu besäen. Ich  
streute denselben in dem gleichen verhältnis aus,  
nemlich einen kubitschub auf 4000 quadratschube.  
Bermittelst dessen erhielt ich noch zwey sehr reiche  
erndten, und noch bey dem eintritt des winters  
schmülte 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 ta-  
gen des brachmonats zum theil von krankheit an-  
gegriffen. Die halme wurden so gelb, daß ich al-  
les für verlohren hielt. Ich versuchte bey trof-  
nem 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 ausfaat eben so reichlich als das franke 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 entdeckung den künftigen frühling mehr im grossen zu nutzen.

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 ungeschickten 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 sattfam verfaulet war, so musste ich den nächst künftigen aprill alles stroh mit der harke zusammenlesen und den aker davon säubern lassen, um denselben mit klee besäen zu können. Ich bemerke hier im vorbegehen, daß die juchart, von welcher hier die rede ist, nicht mehr als ungefehr 30000 königsschuhe enthält.

Damit

Damit der Klee saame desto mehr vortheil aus dem gyps ziehen könnte, denn ich ihm bestimmte, so vermischte ich zwey löffel voll baumöhl mit 20 IB Klee saamen, so daß alle körner damit überschmieret wurden. In diesem zustand vermischte ich so genau als möglich jedes IB klee mit einem mäs gebrannten gyps, und säete 12 bis 14 mäs von diesem gemengsel auf jede juchart. Obschon meine speltfaat 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 bestanden. 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 trockenem wetter verrichtet werde. Zwey oxsen können des tags gemächlich acht jucharten übereggen. Kaum waren acht tage nach dieser letzten aussaat verstrichen, so zeigte sich mein klee schon mit außerordentlicher kraft. In wenig wochen war er so mächtig, daß das korn an verschiedenen stellen von demselben erstikt, und überhaupt um die gute hälfte zu dünn wurde. Bey der erndte war das stroh und der klee beynabe gleich, nemlich ungefehr 3 schube 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 fürtreffliches 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 vorbei, 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 verschiedenen besizern erhandelt, die dasselbe wegen der schlechten beschaffenheit des bodens gering schätzten. Es ist größtentheils 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 darenin 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 letzten winters lies ich auf dieses elendestük 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 stück ausbreiten zu lassen, den aber tief umzupflügen, und mit sommergerste, in dem verhältnis von 5 mässen für die fuchart, anzusäen.

In der absicht alles zum futter zu gebrauchen, hatte ich dieses stück 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 voraussetzung begnügte ich mich, bey antritt des maymonats meinen klee unter diese saaat auszusäen, genau auf gleiche weise, in gleicher menge und mit eben der vermischung von gyps, wie ich es etliche wochen vorher auf dem speltaker gethan hatte. Ich lies den klee ebenfalls, allein mit einer leichtern egge untereggen.

Der erfolg war sehr ungleich. Ungefähr 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 trofnen. Eben diese hälfte gab mir gegen den 10ten herbstmonat wieder eine sehr schöne fleeerndte, 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 übrige theil dieses stücks 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 reichhaltig schien, trofnete solchergestalt ein, weil die pflanzen noch zu zart waren, daß sie kaum die untkosten des einsammelns wieder ersetzte. Im wintermonat hingegen versprach sie mehr für das künfrige 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 gelehrten akers nicht eher als dem 10ten augustmonat konnte eingesammelt werden. Sehr grosse stellen brachten blos hie und da einige feltene kleepflanzen, und während dem übrigen theil des herbstes sahe ich keine einzige von neuem wieder hervorschieffen. 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 verwischenen 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 ansteng, 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 ersticken. Sowohl die klee- als die habererndte gerieth vortreflich, und bey dem eintritt des winters hatten sich die mehr als einen schuh langen kleeftauden zu boden gelegt, und waren so dick, daß sie meiner meynung nach die wurzeln wider allen gewöhnlichen frost unsers klimats beschützen konnten.

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

Kleine versuche von anderer 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 ecke 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 vermicht, hart wird, und dadurch alles vermögen verliert, zu der nahrung irgend einer pflanze etwas beizutragen.

Hingegen habe ich mich desselben, auf das anrathen des Hrn. Pfarrer Mayers, mit vielem erfolg zu beschüzung meines lüchengartens wider die schnefen und die grossen rothen wärmer bedient. Die erstern verschwanden, wenn ich bey jeder tröfne etwas weniges gyps nicht nur auf die erde, sondern auch auf die pflanzen selbst austreute. Da aber die grossen wärmer gemeiniglich nur die wurzeln angreifen, so scheineth 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 wiederpiel 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 bisshier gänzlich unbekanntem 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 entgegengesetzten 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 zusatz von öhlichten theilen, so wie sie die verschiedenen viehdünger liefern, um nicht den unbedachtsamen und allzubahgierigen 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 bisher 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 glücklichsten 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 verschlucken kann. Sobald er wohl trocken 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 künfftige 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 vorthail ziehen möge, den dieser unterhaltende und wichtige gegenstand zu liefern fähig seyn wird.



mit demselben Namen versehen ist. Die Arbeit  
 ist in drei Theile eingetheilt. Der erste Theil  
 enthält die Geschichte der Stadt von ihrer  
 Gründung bis zur Gegenwart. Der zweite Theil  
 enthält die Beschreibung der Stadt und ihrer  
 Umgebungen. Der dritte Theil enthält die  
 Beschreibung der Naturgeschichte der Stadt  
 und ihrer Umgebungen.

Der erste Theil enthält die Geschichte der Stadt  
 von ihrer Gründung bis zur Gegenwart.

Der zweite Theil enthält die Beschreibung der Stadt  
 und ihrer Umgebungen.

Der dritte Theil enthält die Beschreibung der Naturgeschichte  
 der Stadt und ihrer Umgebungen.