

<b>Zeitschrift:</b>	Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt
<b>Herausgeber:</b>	Ökonomische Gesellschaft zu Bern
<b>Band:</b>	9 (1768)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Beobachtungen : über die verschiedenen Eigenschaften des Mergels, und seine Wirkungen ; und über die Notwendigkeit künstliche Wiesen in der Waat anzulegen
<b>Autor:</b>	Panchaud
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-386668">https://doi.org/10.5169/seals-386668</a>

### 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:** 13.01.2026

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

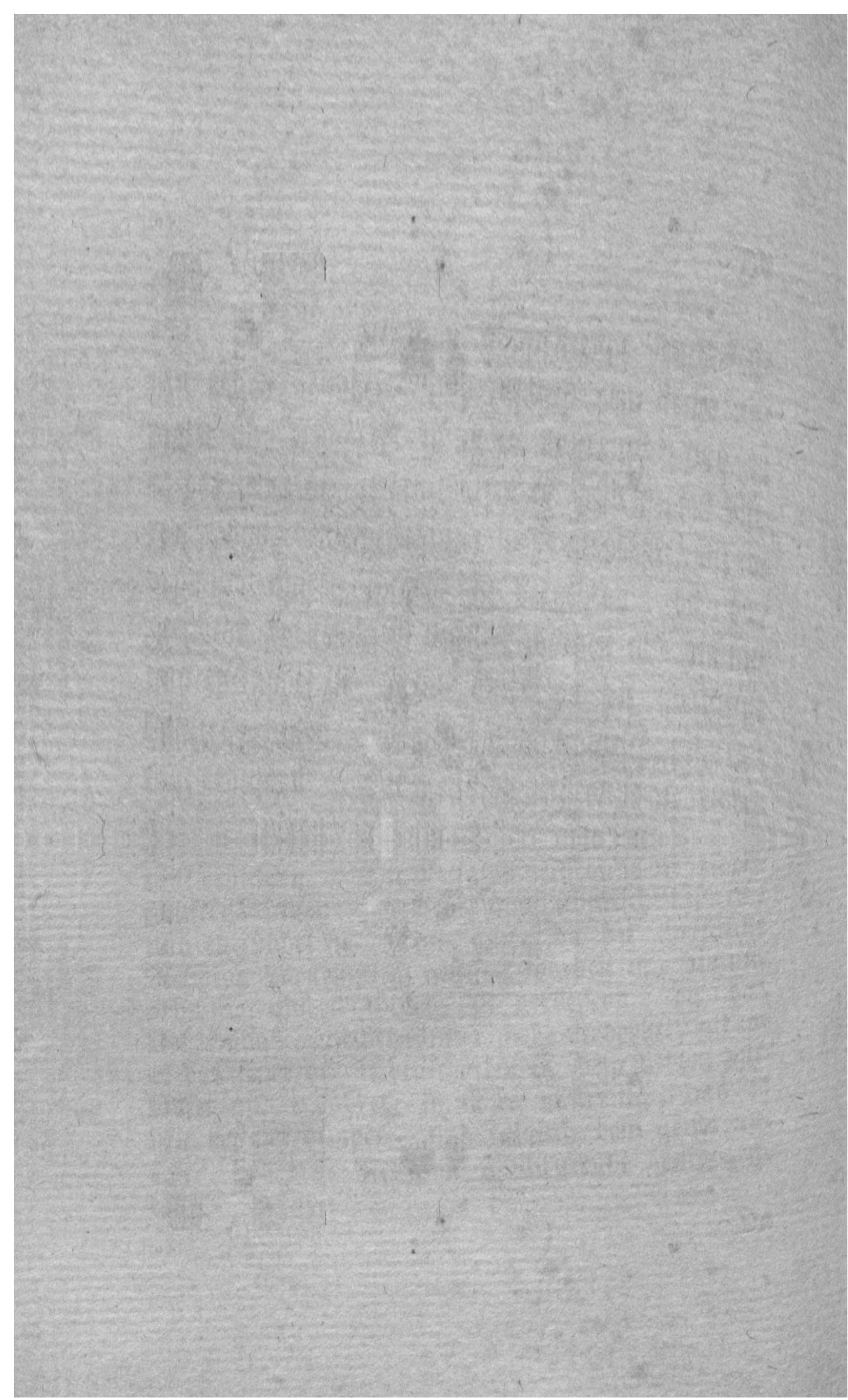
## IV.

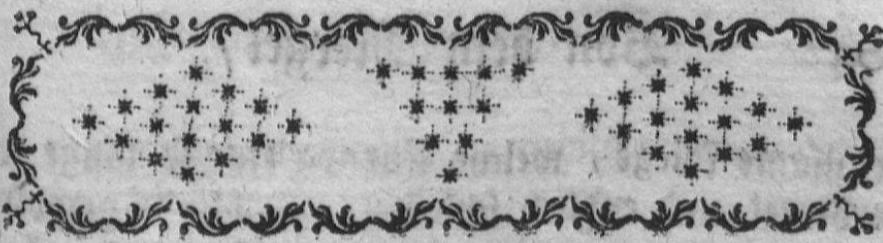
# B e o b a c h t u n g e n

über die verschiedenen  
Eigenschaften des Mergels, und seine  
Wirkungen ;  
und über die  
Nothwendigkeit künstliche Wiesen in der  
Waat anzulegen.

---

Von Herrn Panchaud,  
Alt.-Venner zu Milden, Ehrenmitglied der ökon.  
Gesellschaft zu Bern.





Beobachtungen  
über die  
verschiedenen Eigenschaften des Mergels  
und seine Wirkungen ,  
und über die  
Nothwendigkeit künstliche Wiesen in der  
Waat anzulegen.

---

**S**Unter allen künsten ist der Landbau unstreitig  
die nützlichste , weil uns derselbe den lebens-  
unterhalt , das brodt , unsere vornehmste nahrung  
verschaffet , und weil er folglich ein vater aller an-  
drer , sowohl der nützlichen und nothwendigen , als  
der entbehrlichen prachtkünste ist.

Man sollte vermuthen , daß eine kunst , die so  
alt als unsere weltkugel ist , heut zu tage auf einen  
so hohen punkt der vollkommenheit gebracht worden ,  
daß den izlebenden bewohnern nichts mehr bezu-  
fügen übrig bleibe. Allein die tägliche erfahrung  
zeigt das widerspiel. Die jahrhunderte der bar-  
barey , die auf einander gefolget , langweirige und

grausame kriege, welche Europa eine so lange zeit verheeret, und endlich schlechte und blinde gewohnheiten, die von den vätern auf die söhne fortgepflanzt worden; alle diese vereinten ursachen haben dem fortgange des Landbaues hindernisse in den weg gelegt.

Glücklicherweise sind die meisten Regenten heut zu tage überzeugt, daß die stärke und das wohlseyn eines Staats sich auf einen blühenden Ackerbau weit mehr als auf selbstgemachte reichtümmer gründen, und trachten nur denselben zu ermuntern.

Die wichtigkeit des anbaues der getreidländer hat eine der ersten aufgaben veranlasset, welche von der lobl. ökon. Gesellschaft in Bern ausgeschrieben worden. Wenn es aber wahr ist, daß ein wohlbestellter Landbau vieles zu einer reichen erndte beitrage; so ist es nicht weniger gewiß, daß die düngung in absicht auf dessen fortgang unentbehrlich sey. Vergeblich möchte uns Herr Tull bereden, daß man durch wiederholtes pflügen der düngung entbehren könnte. Die Herren du Hamel \* und Lülin von Chateaubieux, welche seine grundsäze angenommen, gestehn, daß die düngungen wesentlich nothwendig sind; und dieses stimmet mit der erfahrung aller zeiten, hauptsächlich in der Schweiz, überein, wo der boden mehrentheils mager und kalt ist. Es ist also vieles daran gelegen, sich genugsame düngung zu verschaffen, wenn man die felder beschriften will.

Man

---

\* Traité de la Culture des Terres T. V. Ch. I. art. 2<sup>r</sup>. & T. VI. Ch. III. &c.

Man zählet gewöhnlich verschiedene dinge unter die düngungsarten :

1. Die mischungen der erdarten.
2. Den pferchmist.
3. Die vegetabilien, welche man verfaulen und in die erde verscharrten lässt.
4. Unsere gemeine düngungen, welche aus pflanzen und thierischen theilen zusammengesetzt sind.
5. Die gebrannte oder gebakene erde in den ungebauten heideländern.
6. Kalk, asche und rus ic.
7. Endlich der mergel und andere kalkartige steine.

Ich bin nicht gesünnet, über diese verschiedene düngungsarten umständlich einzutreten, weil sie den meisten landwirthen schon bekannt, und von verschiedenen gelehrten behandelt worden sind. Ich benüge mich von dem Mergel zu reden, der in diesem lande noch nicht genugsam bekannt ist, und den man bisher zu suchen und zu gebrauchen veranachlässiget hat.

Ich sage erslich: daß der Mergel noch nicht genugsam bekannt sey, insonderheit was seine grosse verschiedenheit anbetrifft. Dieses ist so wahr, daß ich mich sehr lange zeit in dem falle besunden habe, obwohl ich gelegenheit hatte, solchen täglich

an dem Bach Morges genannt, zu sehen. Ich achtete dieser Erde, oder dieses kostbaren Steines wenig, und kannte seine fruchtlichen Wirkungen noch minder.

Da ich aber mich zu unterrichten, und meine Güter in Werth zu bringen trachtete, begriff ich wohl, daß, da ich nicht natürliche Wiesen genug besaß, ich den Mangel derselben durch künstliche Wiesen ersetzen müsse. Allein diese Einführung erforderte auch Düngung. Ich hätte gern gewollt, wenn ich solche mit Mergel hätte ersetzen können, aber auch diesen kannte ich nur noch dem Namen nach, ungeachtet ich denselben besaß, und diese Reviere dessen die Fülle hat.

Als ich endlich eines Tages die Abhandlung des Hrn. Pfarrer Mürets von Biis las, welche er über den verbesserten Landbau in 1762 geschrieben, lernte ich daraus mit vielem Vergnügen, daß wir in unserm Bezirke Mergel haben sollen. Es fehlte aber wenig, so hätte ich den Gebrauch davon vernachlässigt.

Ein Maurer von Ste. Croix arbeitete bey mir, und ich wußte, daß man in seinem Dorfe Gebrauch von dem Mergel mache. Ich zeigte ihm diejenigen Gruben, wo ich Mergel vermutete, und wo sich dessen in der That von einer fruchtlichen Art befand. Er aber versicherte mich, daß dieses kein Mergel wäre. Wenige Tage hernach kam eine Person zu mir, welche viel in Piemont, Flandern und anderswo gereiset, und welche den Namen eines Landwirth-

wirthschafters sich anmaßte. Ich that die nemliche frage an sie, und zeigte ihr die gleichen muster. Allein sie versicherte mich gleichfalls, daß dieses vorgezeigte kein Mergel sey, den sie doch vollkommen zu kennen vermeinte.

Auf diese beiden zeugnisse glaubte ich: Herr Müret habe sich geirrt, und ich stuhnd im begriffe, mein vorhaben fahren zu lassen. Als ich aber eines tages etwelche tagelöhner am sold hatte, die wegen schlechten wetters zum ansäen nicht gebraucht werden konnten, gab ich ihnen befehl, von diesem vermeinten Mergel zu graben, welches sie thaten, wobey sie mich aber über meinen einfall, sie auf eine solche art und mit ausgrabung eines verfaulten steins zu beschäftigen, ein wenig auslachten.

Die Mergelgrube stuhnd gänzlich offen. Sie zogen 18 bis 20 seder heraus, die ich des winters wegführen, und einen theil auf einen abgenutzten esperaker, der fast nur mit mos verunreinigt war, den andern theil auf einen neulich mit esver besäten aler verbreiten ließ, wo das gras gelb zu werden anstieg, und wenig dauer versprach. Mein knecht, ob er wohl schlechte meinung von diesem Mergel hatte, folgte, in meiner abwesenheit, meinem befehle auf das genauste. Bey meiner wiederkunft auf das land im maymonate sah ich die ausnehmende wirkung dieses vermeinten faulen steins, und war nun gewiß, daß ich wahren und guten mergel besäße.

Sind gleich diese umstände vielen langweirig,  
so

so glaubte ich solche doch nothwendig, um zu zeigen, daß man den vermeinten kennern eben nicht allemal gehör geben müsse, und daß es mehr als zwanzig verschiedene Mergelarten, sowohl in absicht auf die farbe, als die eigenschaft, gebe.

### Kenntnis des Mergels.

Die meisten schriftsteller, welche über den Landbau geschrieben haben, reden uns vom Mergel als von einer treslichen düngung. Sie zeigen aber nicht bestimmt und deutlich genug an, wie man die verschiedenen arten unterscheiden müsse. Wallerius, Professor der Akademie in Upsal \* zeiget die verschiedenheit der Mergel an; allein er lehret uns nicht solche erkennen. Er giebt die gründe ihrer guten und bösen wirkungen, wenn man solche nicht mit einsicht zu gebrauchen weiß.

Um nun die Mergel zu prüfen, kan man sich verschiedene wege bedienen:

1. Ueberhaupt gähren alle Mergel mit sauer säften, die einen aber mehr als die andern.
2. Gute Mergelarten erwelen auch einige gähnung im wasser: sie ziehn dasselbe wie den schwamm an sich; und wenn sie davon gesättigt sind, so behalten sie solches sehr lang; und das ist die bessere art.
3. An der luft lösen sie sich wie im wasser leicht auf.

---

\* Chymische Grundsäze des Landbaues XI, Cap. nach der ausgabe der typogr. Ges. in Bern vom jahr 1766.

auf, und zerstieben geschwinder oder langsam, wie es Wallerius angemerkt hat, welches mit meinen eigenen proben genau übereinstimmt.

4. Wenn sie wohl vertrolnet sind, und man selbige in ein geschirr thut, hernach aber ein wenig wasser darüber gießt, so wird man bei annäherung des ohrs eine kleine gährung wahrnehmen. Ueberdas geben sie einen kalkgeruch von sich, wodurch sie von dem leimen oder letten unterscheiden werden, welche zuweilen auch in dem sauren zu gähren pflegen.
5. Fast alle guten Mergelarten krachen im feuer, wodurch sie insonderheit von dem leimen sich unterscheiden.
6. In absicht auf die farbe sind sie sehr verschieden. Die blaulichten oder schieferfarbigten sind gewöhnlich die besten. Wenigstens hat man dieses in hiesiger gegend und in der Gras-schaft Neuenburg also erfahren. An sich selbst, glaube ich, macht die farbe nicht viel, und es kommt nur von dem unterscheide des mergel-bodens her.
7. Man findet zarten und feinen Mergel, der der walkererde vollkommen gleichkommt. Ich glaube sogar, daß man sich dessen zu diesem gebrauche bedienen könnte. Dem sey wie ihm wolle, ihre eigenschaft ist vollkommen.
8. Hingegen findet man zu Wufflens und hier ei-ne

ne art, welche so hart als der sandstein ist, sobald er aus der grube kommt; allein an lust und regen löset er sich auf, und zwar in der that etwas langsam. Doch ist er für alle trockene wiesen sehr gut. Es wird dienlich seyn, solchen ein wenig vor der zeit auszuheben, und öfters umzukehren, um damit die gute wirkung zu befördern.

9. Nahe bey der Morges befindet sich auch ein Mergel, den man stüks oder blattenweise wie den schiefer bricht, und der sich zu dünnen schiefen losmacht, wenn er an die luft kommt. Seine wirkung ist auch sehr gut, aber langsamer.

10. Endlich giebt es Mergel, der dem töfstein ähnlich ist; er zerfällt sehr leicht, und auch sehr gut. Ich habe in verschiedenen dieser Mergelgruben talkadern angetroffen.

Überhaupt soll aller Mergel, sowohl der leimigte als der schieferartige sanft anzufühlen seyn, wie die seiffe, insonderheit wenn er angefeuchtet wird: und obwohl er an sich selbst keine fettigkeit enthält, wie Wallerius zufolge seiner chymischen prüfung versichert, so wirkt er doch dadurch, daß er die öhlichten substanzen oder theile und die fettigkeit der lust annimt und anzieht. Gewiß ist, daß die besten Mergelarten die schmuzigen, fetten mosen oder sieken an kleidern vollkommen wegnehmen. Ich schließe daraus, daß sie auch die fetten theilgen anziehn, womit die atmosphäre angefüllt ist.

Wirkungen des Mergels, die mir aus  
eigenen Erfahrungen bekannt sind,  
wovon die einen gelungen, an-  
dere mislungen haben.

Da die Mergelarten so sehr verschieden sind, so muß man nicht zweifeln, daß ihre wirkungen auch sehr verschieden seyn werden, und daß die einen besser für trockene, andere aber für feuchte Wiesen, und wieder andere für fornländer taugen; und da sie überdas insgemein sehr hizig sind, auch in mehrerem oder minderem etwas falkartiges an sich haben, so muß der fürsichtige landwirth darauf fürnemlich acht geben, daß er jede art demjenigen boden zueigne, der ihr anständig ist. Anfänglich habe ich diese aufmerksamkeit aus ungeduld verabsäumt, und eine hizige Mergelart von grauer farbe auf trocknen boden verbreiten lassen, anstatt daß ich solche wohl abgelöschen auf feuchtes und morastiges land hätte thun sollen.

Ich mache den anfang mit meinen eigenen versuchen, weil ich solche weiter getrieben habe als meine nachfahren, die nun erst anfangen, blaulichen und Schiefermergel auszuheben, woran es mir auf trockenem und starkem boden niemals gemanget hat.

I. Nach zween kleinen und glücklichen versuchen, welche ich im jahr 1765 gemacht hatte, nahm ich im jahr 1766 etwelche tagelöhner an, um an verschiedenen orten Mergel auszugraben. Ich entdeckte eine schichte grauen Mergels in einer mei-

ner besitzungen, welche beynahe an eine alte abgenutzte Esperwiese gränzte, die ich bemergeln lassen wollte. Diese art grauen Mergels zergeht sehr leicht, und giebt einen fallgeruch von sich. Da sie mich wenig kostete auszugraben, und auf das ort zu führen, ließ ich bey 200 fuder auf 5 jucharten verbreiten. Allein die ganze wirkung davon war diese, daß er den moos verbrannte, und auf dem feuchtern theil der wiese einige gute wirkung spüren ließ. Indessen war ihre wirkung auf dem aker, von welchem man sie aushebte, und der im Jahr 1764 mit esper besät worden, ausnehmend gut, weil der boden daselbst feuchter war.

2. Eine blaulichte Mergelart, welche zum theil steinigt und zum theil leimigt war, ward auf eine gänzlich abgenutzte und mit moos bedekte Esperwiese verbreitet. Sie that eine so geschwinde und erstaunliche wirkung, daß sie den abtrag bis auf das sechsfache vervielfältigte.

3. Eine gleiche Mergelart, die hart und blaulicht war, ließ ich auf morastige Wiesen führen. Da wo ich den morast abzapfen ließ, war die wirkung sehr gut, und brachte sogar flee hervor. An den stellen aber, wo ich das wasser nicht hatte abführen lassen, hat sie sich versenkt und keine wirkung gethan, so daß ich mich in dem gebrauche dieses Mergels betrogen hatte. Ich hätte den grauen Mergel, der sich leicht auslöst und sehr hizig ist, wohl ausgewittert und auf das moorland bringen lassen sollen; wie ich solches vergangenen frühling mit einem einzigen fuder versucht, welches mir wohl gelungen ist.

4. Was

4. Was die übrigen Mergelarten von blauer farbe, die leimigt oder hart wie sandstein sind, betrifft; so haben dieselben allenthalben, wo ich sie auf starkem und trockenem boden gebrauchte, eine tresliche Wirkung gethan, und zwar an einichen orten zur bewunderung, indem selbige den pflanzen, und sonderlich dem Esper, eine ungemeine krafft gab; sie mochten nun neu oder abgenutzt gewesen seyn. Desgleichen dem Klee, und auf dünnen wiesen, wo das gras in menge hervorgerieben wurde. Sie macht das erdrich loker, und treibt solches gewissermassen auf: welches ich sowohl als meine leute auf abgenutzten Esperwiesen beobachtet hatte.

5. Ich habe es versucht davon etwas zu Winterzeit auf tornäler zu verlegen, auf welche winterkorn und wintererbsen gesæet worden. Ich fand gleichfalls, daß sie gute wirkung that. Da ich aber bisher nicht viel auf brachfelder verbreiten ließ, um solche durch die pflugung mit anderm erdrich zu vereinbaren; so bin ich auch nicht im stande von einem erfolge rechenschaft zu geben. Gegenwärtig habe ich zu Wüslens ungefehr 3 morgen oder jucharten, welche gemergelt worden sind, und welche ich zu mischekorn im herbst gewiedmet hatte. Allein die unordentliche jahreswitterung hatte mich daran verhindert. Ich habe mir vorgenommen, selbige künftigen frühling mit gerste oder sommerdinkel (spelt) zu bestellen, um die wirkung davon zu sehn.

In die weinberge habe ich keinen Mergel  
II. Stük 1768. H thun

thun lassen. Ich schrieb darüber an Hrn. Felice von Murten, um von ihm zu vernehmen, was er durch Muschelmergel verstehe? und wie man sich dessen in den weingärten bedienen müsse? Seine antwort ist sehr lehrreich Ich habe gegenwärtiger Abhandlung eine abschrift davon beigefügt.

Nun schreite ich zu einigen erfahrungen verschiedener partikularen in dieser gegend, die mir bekannt sind.

Einige handelsleute von Monnaz hatten auch zweyerley arten Mergels. Der graue that keine gute wirkung auf dürrrem boden, allein der blaue that seine wirkung zur verwunderung.

Eben so war es zu Wustens bewandt, doch mit diesem unterscheide: daß daselbst wenig oder kein Mergel befindlich war, sondern eine blaue sehr harte Mergelart, welches auf dürrem boden viel gutes schafte, auf feuchtem lande aber gar nicht. Unter andern hatte sie wenigstens den abtrag um das sechsfache auf sehr dürrem unfruchtbarem boden vermehrt. Der eigenthümer ist so klug, daß er zur verlohrnen winterszeit diese nützliche arbeit fortsetzt. Da die landleute gerne nachahmen, sobald sie den guten erfolg mit augen sehen; so werden andre allgemach den Mergelischichten nachsuchen. Dessen haben sie auf den gemeintristen, (allmenten) die menge. Sie könnten nichts bessers thun, als insgemein die bearbeitung derselben zu unternehmen, und unter sich das bearbeitete

heitete um niedrigen preis und anschlag zu vertheilen, und den gemeindsgenossen, die solche gebrauchen wollten, zukommen zu lassen.

Aus allen diesen umständen erhellet, daß leute, welche glücklicherweise Mergel finden, anfänglich mit vieler vorsichtigkeit bedienen sollten. Sie müssen sich vorher durch kleine versuche von der Natur des bodens versichern, welchem sie jede art wiedmen wollen.

Was mich anbelangt, so fange ich an, mich dessen mit allem vertrauen zu bedienen, indem ich nunmehr im ersten anblize erkenne, auf welchen boden meine Mergelarten hingehören. Ich habe mich derselben sogar in meinem garten bedient, und zwar hauptsächlich für Artischocken, welche auf das allerbeste davon zugenumommen haben.

Was die quantität anbelangt, so ist es besser, dessen nicht zuviel auf einmahl zu bringen. Ungleiche 36 bis 40 fuder auf eine juchart von 400 Pfästern oder 40,000 schuhem an oberfläche, sind für wiesen genug. So denke ich gleichfalls, daß man selbigen mit bescheidenheit auf fornäker bringen müsse, wie mich Herr Felice unterrichtet. Eine allzugrosse quantität, insonderheit auf leichtem boden, würde nicht ermangeln denselben zu verbrennen und zu entkraften. Herr Felice meldet, daß selbige dem kalten und leimigten boden weniger anstehe. Hier finde ich das gegentheil, wenigstens in absicht auf die wiesen, wosfern nur der boden trocken ist. Dieser unterscheid mag von der verschiedenheit des Mergels herrühren.

Wahr ist, daß es örter giebt, wo sich kein Mergel befindet. Ich glaube doch, daß derselbe in der Schweiz gemeiner sey, als man glaubt. Dem bache oder waldwasser Morges haben wir es in dieser gegend zu danken, daß wir dessen gesunden haben. Denn an örtern, wo das wasser ein Mergelbethe findet, gräbt und unterhölet es allgemach den boden. Daher entstehen die holen wege und brüche, die sich von hier weg bis zur stadt Morsee an diesem waldwasser befinden.

Um die Mergelschichten desto leichter zu finden, sollte man sich des erdbohrers des Hrn. von Turbillly bedienen. Städte und Gemeinden könnten denselben zum gebrauch ihrer bürger anschaffen. Ein bohrer von 10 bis 12 schuh lang läme höchstens etwa auf 25 bis 30 Franken zu stehen. Und gesetzt, man fände keinen Mergel so würde doch derselbe nach der anweisung des Hrn. von Turbillly dienen, das innere der erde kennen zu lernen. Dergleichen untersuchungen können nicht anders als nützlich seyn. Man weiß mit welcher sorgfalt, mit welchen kosten, der Mergel in England und auch in etlichen provinzen Frankreichs aufgesucht wird, allwo man solchen bis 80 schuh tief aus der erde zieht.

Da es eine erwiesene sache und allen Wirthschäften bekannt ist, daß die düngung von unumgänglicher nothwendigkeit sey; so muß man dahin bedacht seyn, sowohl die natürlichen wiesen zu verbessern, als künstliche anzulegen. Der heuwachs mangelt uns in der Waat insonderheit. An  
den

Den meisten orten hat man zu viel akerland, im verhältnisse gegen den wiesen. Noch ist der eignethümer unglücklicherweise aus einem altgothischen gebrauche nur halb herr und meister über sein gut. Eine natürliche wiese, die ihrer natur nach sehr gut wäre, trägt wenig heu ab, weil sie dem weidrechte unterworfen ist. Verhungertes vieh einer gemeinde muß ein blos entstandenes zartes gras abweiden und zerknetten bis auf den St. Georgen-tag, und nach St. Magdalena, so lange bis kälte und frost den landmann nöthigen, seine magere heerde in die ställe zu verschliessen. Wofern also ein partikular nicht künstliche wiesen bestellet, wird er niemahlen futter genug haben, und folglich auch wenig getreide.

Indessen ist doch die bestellung einer künstlichen wiese aus folgenden gründen für einen landmann sehr kostbar:

1. Er muß der gemeine für das einschlagsrecht den eten pfennig bezahlen. Oft sezt sich diese dawider, so viel sie kann, und trachtet den werth des bodens über die masseu zu erheben.

2. Ist ein gut nicht von einer gewissen größe, so wird der einschlag nach proportion noch kostbarer.

3. Um ein stück feldes in künstliche wiesen zu verwandeln, muß man solches wenigstens 3 mahl wohl bepflügen, und mit nöthigem mist bedüngen.

4. Der darein verwendete saame, sonderlich die Esper und das Rangras, kosten noch viel geld. Der Klee ist freylich kein gar grosser genstand, allein er dauret höchstens nur drey jahre. Man fängt an versuche mit der Pimpinelle und dem Bierdgras zu machen. Ich selbst werde es künftigen frühling thun, aber das alles ist sonderlich für einen armen bauren kostbar.

Dieses kostens ungeacht ist es gewiss, daß jeder landwirth, der künstliche wiesen anlegen will, jederzeit grössern nutzen aus dem lande ziehen wird, als wenn er solches in seinem ersten stande liesse, wie Hr. Pfarrer de l'Harpe genugsam erwiesen hat. Man sehe seine Abhandlung, die den titel führet: *Der Landwirth, der sich durch künstliche Wiesen bereichert;* und zwar da dieses ohne Mergel geschehen kann, den man nicht allerorten findet, so ist der vorteil bey dem gebrauche des Mergels noch unendlich grösser. Ich will hievon ein exemplel mit einer genauen und richtigen berechnung befügen.

Ich besaß einen aker, der ringsum mit einem weinberge eingeschlossen war, und bey 634 flaster oder 63400 schuhe hielt; derselbe mochte ungefehr gewürdigte seyn auf . . . . . 150 Fr.

Obwohl er mit rebstöcken umgeben war, und das einschlagsrecht nicht hatte, so bewilligte mir doch die gemeine dasselbe gegen erlag von . . . . . 20 Fr.

Für 3 pflügungen seze ich an . . . . . 15  
Für

Für 10 fuder mist, welche ich darauf fahren ließ, nach jetztigem preise das fu- der zu 5 Fr.	50 Fr.
Für 20 Morseemäss Espersaamen	25
In den Jahren 1766 und 67. ließ ich ben 60 fuder Mergel darauf fahren, diese kosteten samt dem fuhrlohn	36
Für kleine kosten als auslegen der steine &c.	4
	300 Fr.

Der jährliche zins davon würde à 5 pCto.  
15 Fr. kommen.

Nun ziehe ich jährlich 60 bis 70 centner  
guten Esper daraus. Und dieses letzte Jahr, da ich  
ihn samen stehn ließ, hätte ich mehr denn 40 Fr.  
zu erheben gehabt.

Es ist zwar wahr, daß mich dieser aker keine  
einsfristung gekostet, wegen seiner lage. Allein  
gesetzt ich hätte einen grünhag ringsherum pflanzen  
müssen, so würde mich dieser höchstens 100 Fr.  
gekostet haben. Man kan also hieraus die gros-  
sen vortheile abnehmen, die aus den künstlichen  
wiesen entspringen. Denn gesetzt, ich hätte kei-  
nen Mergel gehabt, so würde nichts dessoweni-  
ger wahr seyn, daß ich meinen abtrag des akers  
mehr als verdoppelt hätte.

Es ist eine ziemlich gemeine idee, daß die  
Esper den starken boden nicht liebe. Allein das  
ist ein irrthum. Genug, wena nur keine stehen-  
den

den wasser oder toffschichten sich darunter besin-  
den. Unsere erdarten sind insgemein weiß, und  
sehr feste. Sie tragen zur brachzeit wenig gras.  
Und eben in dergleichen boden gefällt sich der Es-  
per am besten, und dauert da am längsten. Ne-  
berdas wird der same schwerer, und besser zum  
aussäen, als derjenige, welcher aus leichtem bo-  
den kommt.

Der Klee erfordert ein gutes erdreich, das  
weder zu trocken noch zu feucht sey; hingegen ge-  
heuet das Raygras oder Fromental ziemlich wohl  
in feuchtem lande, wofern es nur nicht sumpfigt  
ist. Ich habe vor 2 jahren davon säen lassen,  
und Klee darunter gemischet. Diese mischung ist  
mir vollkommen wohl gelungen. Die starke feuch-  
tigkeit, welche dem Klee die verwelkung desselben  
bey der einsammlung hindert, wird durch das  
Raygras verbessert, als welches natürlich trocken  
ist. Diese mischung giebt ein sehr gutes futter.

Eh ich ende, wird mir erlaubt seyn, noch  
eine betrachtung über die weinberge hinzuzufügen.  
Die Stadt Morsee hat deren solche, die in ab-  
sicht auf die ertragenheit sehr gut sind. Eben  
so ist es in den benachbarten dörfern bewandt;  
und obwohl die guten weingärten nach dem ver-  
hältnis des landes in geringer anzahl sind, so gilt  
doch eine juchart 1400 bis 2000 Fr. Die mit-  
telmäßigen gelten 800, 1200, bis 1300 Fr. und  
endlich die schlechtesten 400, 600, bis 700 Fr.

Ich nehme als eine wahrheit an, daß jeder  
eigen-

eigenthümer, dessen weingärten nicht über 800 L. die juchart steigen, wenn er seinen nuzen wohl betrachten will, die reben ausreutzen lassen sollte. Meine rechnung ist diese:

Eine juchart von 800 Fr. werths sollte ein Jahr ins andere gerechnet à 5 pCto. abwerzen 40 Fr. und à 4 pCto. 32. Fr. Laßt uns aber sehen, was er daraus zieht.

Erstlich wird er wenige rebleute finden, die sein rebgut um das halbe arbeiten, noch weniger aber dung und stikel schaffen wollen. Allein gesetzt, er fände einen rebmann, so wird es ihn kosten:

1.	Wenigstens 3 fuder mist, wenn er seinen weinberg nicht ruinieren will, à 50 bz. das fuder	15 Fr.
----	---	--------

2.	Für stikel ein Jahr ins andere wenigstens	5
----	--	---

3.	Der zins von 800 Fr. à 5 pCt.	<hr/> 40
----	-------------------------------	----------

60 Fr.

Ein solcher weinberg wird in guten jahren etwa ungefehr 2 fass Wein geben, und alsdenn wird dieser Wein 40 Fr. das fass verkauft. In schlechten jahren, wenn der Wein 80 Fr. das fass verkauft wird, bringt solcher ein fass auf das höchste. Nimmt der rebmann den halben theil voraus, so bleibt dem eigenthümer für seine rente 20 Fr. übrig, nachdem er dung und stikel bezahlt hat. Ich rechne hier die zufälle des hagels nicht, welcher

cher in den weinbergen mehr als auf andern güttern schadet.

Wenn der eigenthümer wohl zu rechnen weiß; so soll er sich kein bedenken machen einen solchen weinberg auszurenten, um, wenn es das erdreich zuläßt, Lücerne oder wenigstens Esper zu säen. Diese wird gewiß sehr lange dauen, nachdem man den boden öftermahlen gepflüget haben wird. Er kan versichert seyn, aus seinem gut 5, 6, 7, ja vielleicht 10 pCt. zu ziehn, insonderheit, wenn der boden zur Lücerne tauglich ist. Dessen habe ich hier ein exemplel bei einem partikularen gesehen, der vor 13 jahren einen sehr schlechten weingarten ausrenten ließ, so ihm kaum 200 Fr. die juchart würde gegolten haben. Er ließ Lücerne darein säen, die noch ijt bestehn, ungeacht solche nicht bemergelt worden ist. Wahr ist, daß sie nun abzunehmen beginnt. Im übrigen ist das stük landes 2-, ja 3fach aus dem abtrag seiner Lücerne bezahlt worden. Gesezt, er müsse mit grossem kosten diesen boden durch handarbeiter aufakern, und 10 bis 12 fuder mist auf die juchart führen lassen. Sein land wird auf neue rechnung hin soviel als vorher abtragen.

Aus dieser berechnung, welche ich gegründet glaube, ist es leicht zu ersehn, wie sehr man sich betriegt, daß man die reben bestehn läßt, die doch weniger als 800 Fr. die juchart werth sind. Unterdeß ist das land davon voll. Insondereheit in der gegend von Orbe, in den Landvogteyen Iferten und Grandson, in dem Wisselach, und

und sogar in dem deutschen Kanton an der Aar, wo sehr oft die traube nicht zeitig werden mag, wo nur ein saurer herber wein wächst, der den einwohnern ungesund seyn muß. Es ist auch sehr wohl bekannt, daß wir mehr wiesen als weinberge vonnöthen haben, insonderheit heut zu Tage, aus einer natürlichen folge des zunehmenden prachts der städte. Diese bevölkern sich mit zug- und kutschenspferden. Laßt uns den überschwenglichen gebrauch des kaffees hinzufügen, der, weil er so gemein worden ist, den verbrauch der milch und der rahme (nidlen) vermehrt. Man wunderet sich nicht, daß diese mode, die auch bis in die dörfer gedrungen ist, den preis des butters und der käse so hoch gesteigert, und hingegen den vertrieb unserer weine so schwer gemacht hat.

Eine betrachtung soll meiner schrift ein ende machen. Ist ein glückliches volk in Europa, so sind wir es gewiß. Jeder landmann ist hier der ruhige besizer der früchte seiner arbeit. Er ist keinen willkürlichen auflagen blosgesetzt, wie unsere nachbarn. Dieser glücksstand ist ein mächtiger beweggrund, alle unsere kräfte zu verdoppeln, um unsere gütter in werth zu bringen. Indem wir dem geschile dank sagen, daß wir unter einer so milden als gerechten regierung gebohren sind, sollen wir auch mit Virgils Schäfer alle lage ausrufen:

*Deus nobis hoc otia fecit!*

---

Auszug

Auszug eines Briefs  
von Herrn Felice von Murten,  
vom 13ten Jenner 1769.

Bey meiner zurückkunft von dem lande fand ich dero geehrtes Schreiben vom 6ten dieses monats. Ich will trachten, ihrer wissensbegierde ein genügen zu leisten. Der Mergel von allen arten ist gewiß ein guter dung für das land. Gebricht es an einer art, so kann man sich einer andern bedienen, welche näher gelegen ist, und eben darum weniger kostet. Um dieselben zu kennen darf man sich nur eines einfältigen mittels, der gährung mit dem sauren, sonderlich mit eßig bedienen. Man beobachtet daben, ob die gährung geschwinde geschehe, mithin ob die aufwallung merklich sey? und ob das stück Mergel sich auflöse und in hesen zerfalle. Nach vollendeter wallung soll er zur brühe und der eßig klar werden. Dieser soll auf dem gesenkten Mergel schweben, und eine unschmalhafte eigenschaft annehmen. Vermittelst dieser operation kan man die wahre gute Mergelerde kennen lernen. In ansehung der farbe ist die rothe oder gelbe immer schlechter als die graue, weil beyde mit mineralischen eisenthalen beladen sind, die der vegetation schaden. Der muschelartige Mergel wird gewöhnlich in der tiefe der sumpfe, in den betzen der flüsse, in der tiefe der seen und der pfützen angetroffen, wo er gewöhnlich mit muschelschalen vermengt ist; diese schalen sind meistens von grauer aschenfarbe. Ich habe

habe gegenwärtig nicht gelegenheit deren zu finden; freylich findet man einige in unsren morästen, welche aber izt mit wasser bedekt sind.

Die beste weise den Mergel zu gebrauchen ist, daß man solchen über die oberfläche des bodens jedesmahl in mittelmäßiger quatität verbreite. Hernach muß man das erdreich haken, damit er sich mit demselben vermische und sich dem boden einverleibe.

Zwen jahre hernach kann man diese verbreitung wiederholen, und aufs neue denselben durchs haken der erde einverleiben. Man kann es auch zum drittenmahl thun. Auf diese weise geht die mischung am besten von statten. Der boden ändert allgemach seine natur. Die düngung wird daurhafter, und wenn ihr diese 3 schichten zu verschiedenen zeiten anbringet, noch nützlicher. Kalte und leimigte gründe können durch Mergel nicht so leicht verbessert werden. Es ist besser, man mache darauf schichten von lauterm sand oder reinem grien (liese.)

Was die weinberge anbelanget, so habe ich auch gesunden, daß es besser sey, den mergel auf den boden zu verbreiten, wie ich es schon gesagt habe, und keinen in die gruben der einleger (provenen) zu thun, oder doch nur sehr wenig, wie es etwa die natur des erdreichs mitgeben mag. Er macht das holz an den stöken treiben, und giebt ihnen viele kraft. Eben so ist die wirkung auf der rothen rebe, gleichwie auf der weissen. Der Mergel

Mergel vermehrt auch das unkraut. Man muß sich mit gännen mehr bemühen. Der Mergel macht die traube grösser; diese zeitiget geschwinder. Daher wird der wein in seiner eigenschaft kernhafter, süßer und geistiger; seine gährung langsammer in einem gewissen zeitraum, und eben darum dauret sie länger, weil weniger säure in seinen theilen, und mehr öhlichte und schweflichte substanzen darinnen sind. Daher die süzigkeit, welche man so sehr an dem wein liebt. Man wird mir dagegen einwenden, ein solcher wein sey nicht lang behaltlich, und in der sommerhize könne er leichtlich fett und zähe (lind rahnfärbig) werden. Allein es fehlt an mitteln nicht, dieselben übel vorzubeugen und den wein wieder zu verbessern ic. ic.

