

**Zeitschrift:** Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt  
**Herausgeber:** Ökonomische Gesellschaft zu Bern  
**Band:** 9 (1768)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Beobachtungen : über die verschiedenen Eigenschaften des Mergels, und seine Wirkungen ; und über die Nothwendigkeit künstliche Wiesen in der Waat anzulegen  
**Autor:** Panchaud  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-386668>

### **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.

## Beobachtungen

über die verschiedenen

Eigenschaften des Mergels, und seine  
Wirkungen;

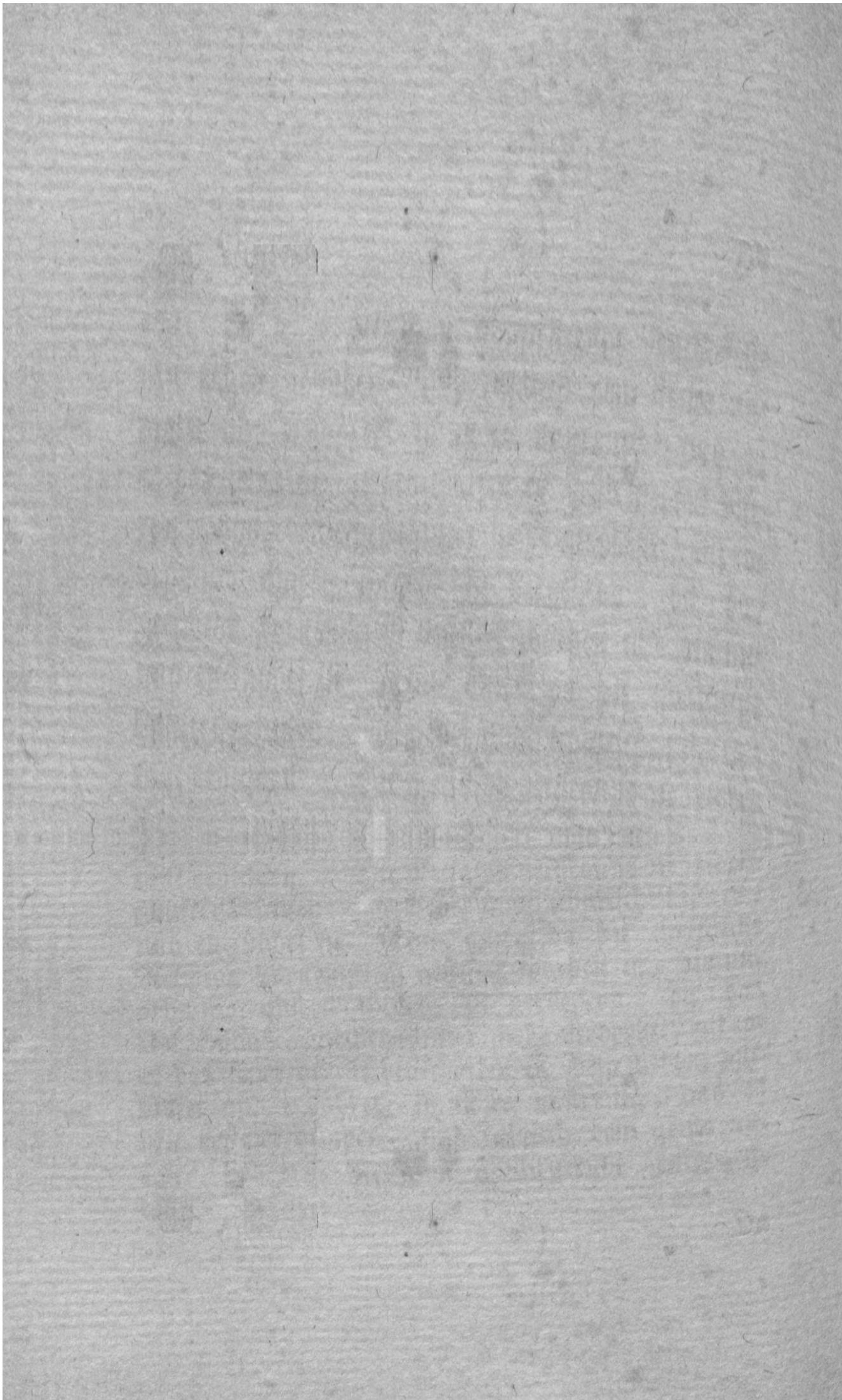
und über die

Nothwendigkeit künstliche Wiesen in der  
Baat anzulegen.

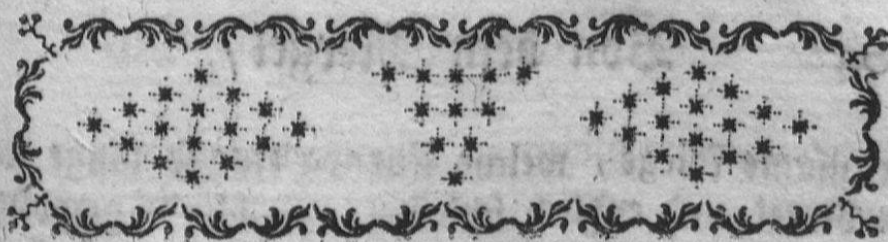
---

Von Herrn Panchaud,

Alt. Benner 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  
Baar anzulegen.

---

**U**nter allen Künsten ist der Landbau unstreitig die nützlichste , weil uns derselbe den Lebensunterhalt , das brodt , unsere vornehmste nahrung verschaffet , und weil er folglich ein vater aller andrer , 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 iztlebenden bewohnern nichts mehr beizufügen übrig bleibe. Allein die tägliche erfahrung zeigt das widerspiel. Die jahrhunderte der barbaren , 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 Wohlsinn eines Staats sich auf einen blühenden Ackerbau weit mehr als auf selbstgemachte Reichthümer gründen, und trachten nur denselben zu ermuntern.

Die Wichtigkeit des Anbaues der Getreidländer hat eine der ersten Aufgaben veranlaßt, welche von der löbl. 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 Lullin von Chateaufieux, welche seine Grundsätze angenommen, gestehn, daß die Düngungen wesentlich nothwendig sind; und dieses stimmt 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 genügsame Düngung zu verschaffen, wenn man die Felder befruchten will.

Man

---

\* Traité de la Culture des Terres T. V. Ch. I. art. 21. & 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 versaulen und in die erde verscharren 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 ruß 2c.
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 vernachlässiget hat.

Ich sage erstlich: 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 befunden 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 treflichen 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 einföhrung 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, ungeacht ich denselben besaß, und diese reviere dessen die fülle hat.

Als ich endlich eines tages die abhandlung des Hrn. Pfarrer Mürets von Bivis 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 vernachlässiget.

Ein maurer von Ste. Croix arbeitete bey mir, und ich wußte, daß man in seinem dorfe gebrauch von dem Mergel machte. Ich zeigte ihm diejenigen gruben, wo ich Mergel vermuthete, und wo sich dessen in der that von einer treflichen 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 landwirths



wirthschafter sich anmaße. 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, woben 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 fuder heraus, die ich des winters wegführen, und einen theil auf einen abgenutzten esperaker, der fast nur mit moß verunreiniget war, den andern theil auf einen neulich mit esper besäeten acker verbreiten ließ, wo das gras gelb zu werden anfieng, und wenig dauer versprach. Mein knecht, ob er wohl schlechte meinung von diesem Mergel hatte, folgte, in meiner abwesenheit, meinem befehle auf das genaueste. 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 gehor 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 trefflichen düngung. Sie zeigen aber nicht bestimmt und deutlich genug an, wie man die verschiedenen arten unterscheiden müsse. Wallerius, Professor der Akademie in Upsal \* zeigt 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 sauern säften, die einen aber mehr als die andern.
2. Gute Mergelarten erweken auch einige gäh- rung im wasser: sie ziehn dasselbe wie den schwamm an sich; und wenn sie davon gesät- tigt sind, so behalten sie solches sehr lang; und das ist die beste art.
3. An der luft lösen sie sich wie im wasser leicht auf,

---

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



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

4. Wenn sie wohl vertrocknet sind, und man selbige in ein geschirr thut, hernach aber ein wenig wasser darüber gießt, so wird man bey annäherung des ohrs eine kleine gährung wahrnehmen. Ueberdas geben sie einen kalfgeruch 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 frachen 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 Grafschaft Neuenburg also erfahren. An sich selbst, glaube ich, macht die farbe nicht viel, und es kommt nur von dem unterscheide des mergelbodens her.
7. Man findet zarten und feinen Mergel, der der wallererde vollkommen gleichkömmt. Ich glaube sogar, daß man sich dessen zu diesem gebrauche bedienen könnte. Dem sey wie ihm wolle, ihre eigenschaft ist vollkommen.
8. Singegen findet man zu Busslens und hier ei-  
ne



ne art, welche so hart als der sandstein ist; sobald er aus der grube kömmt; allein an luft 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 stüß oder blattenweise wie den schiefer bricht, und der sich zu dünnen schiefern losmacht, wenn er an die luft kömmt. Seine wirkung ist auch sehr gut, aber langsamer.

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

Ueberhaupt 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 wirket er doch dadurch, daß er die öblichten substänzen oder theile und die feuchtigkeit der luft annihmt und anzieht. Gewiß ist, daß die besten Mergelarten die schmutzigen, fetttösen oder flecken an kleidern vollkommen wegnehmen. Ich schliesse daraus, daß sie auch die fettentheiligen anziehen, womit die athmosphäre angefüllt ist.

Wirkungen des Mergels, die mir aus eigenen Erfahrungen bekannt sind, wovon die einen gelungen, andere 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 kalkartiges an sich haben, so muß der fürsichtige landwirth darauf fürnemlich acht geben, daß er jede art demjenigen boden zueigne, der ihr anständig ist. Anfanglich habe ich diese aufmerksamkelt 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, blaulichten und Schiefermergel auszuheben, woran es mir auf trockenem und starkem boden niemals gemangelt hat.

1. Nach zween kleinen und glüklichen 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 meiner



ner besizungen , welche beynabe an eine alte abgenuzte Esperwiese gränzete, die ich bemergeln lassen wollte. Diese art grauen Mergels zergeht sehr leicht , und giebt einen kaltgeruch 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 aushegte , und der im jahr 1764 mit esper besäet worden , ausnehmend gut , weil der boden daselbst feuchter war.

2. Eine blaulichte Mergelart, welche zum theil steiniat und zum theil leimigt war , ward auf eine gänzlich abgenuzte und mit moos bedeckte 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 klee 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 auflöst und sehr bizig ist , wohl ausgewittert und auf das moorland bringen lassen sollen ; wie ich solches vergangenen frühling mit einem einzigen fuder versuchte , welches mir wohl gelungen ist.

4. Was



## und von künstlichen Wiesen. 113

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 treffliche Wirkung gethan, und zwar an einigen orten zur bewunderung, indem selbige den pflanzen, und sonderlich dem Esper, eine ungemeine kraft gab; sie mochten nun neu oder abgenutzt gewesen seyn. Desgleichen dem Klee, und auf durren wiesen, wo das gras in menge hervorgetrieben wurde. Sie macht das erdrich lofer, 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 kornäcker zu verlegen, auf welche winterkorn und wintererbsen gesäet worden. Ich fand gleichfalls, daß sie gute wirkung that. Da ich aber bisher nicht viel auf brachfelder verbreiten ließ, um solche durch die pflügung mit anderm erdrich zu vereinbaren; so bin ich auch nicht im stande von einigem erfolge rechenschaft zu geben. Gegenwärtig habe ich zu Wißlens ungefehr 3 morgen oder sucharten, welche gemergelt worden sind, und welche ich zu mischeltorn 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.                      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 dürrern boden, allein der blaue that seine wirkung zur verwundrung.

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



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

Aus allen diesen umständen erhellet, daß leute, welche glücklichweise 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 anblitz erkenne, auf welchen boden meine Mergelarten hingehören. Ich habe mich derselben sogar in meinem garten bedient, und zwar hauptsächlich für Artischoken, welche auf das allerbeste davon zugenommen haben.

Was die quantität anbelangt, so ist es besser, dessen nicht zuviel auf einmahl zu bringen. Ungefähr 36 bis 40 fuder auf eine suchart von 400 flastern oder 40,000 schuhen an oberfläche, sind für wiesen genug. So denke ich gleichfalls, daß man selbigen mit bescheidenheit auf kornäcker bringen müsse, wie mich Herr Felice unterrichtet. Eine allzugrosse quantität, insonderheit auf leichtem boden, würde nicht ermangeln denselben zu verbrennen und zu entkräften. Herr Felice meldet, daß selbige dem kalten und leimigten boden weniger anstehe. Hier finde ich das gegentheil, wenigstens in absicht auf die wiesen, wosern nur der boden trocken ist. Dieser unterschied 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 gefunden haben. Denn an örtern, wo das wasser ein Mergelbette 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 Turbilly bedienen. Städte und Gemeinden könnten denselben zum gebrauch ihrer bürger anschaffen. Ein bohrer von 10 bis 12 schuh lang läßt me höchstens etwa auf 25 bis 30 Franken zu stehn. Und gesetzt, man fände keinen Mergel; so würde doch derselbe nach der anweisung des Hrn. von Turbilly 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 Wirthschaftern 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 Baat insonderheit. An  
den

den meisten orten hat man zu viel akerland , im verhältnisse gegen den wiesen. Noch ist der eigenthümer 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 bloß entstandenes zartes gras abweiden und zerknethen 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 6ten pfennig bezahlen. Oft sezet sich diese dawider, so viel sie kann , und trachtet den werth des bodens über die massen zu erheben.

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

3. Um ein stük 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 gegenstand, 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 aller orten findet, so ist der vorthail bey dem gebrauch des Mergels noch unendlich grösser. Ich will hievon ein exempel mit einer genauen und richtigen berechnung beysügen.

Ich besaß einen acker, der ringsum mit einem weinberge eingeschlossen war, und bey 634 flaster oder 63400 schuhe hielt; derselbe mochte ungefehr gewürdigt 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 setze ich an . . . 15  
Für

## und von künstlichen Wiesen. 119

Für 10 fuder mist, welche ich darauf  
fahren ließ, nach jetzigem preise das fu-  
der zu 5 Fr. 50 Fr.

Für 20 Morseemâs 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 rc. 4

---

300 Fr.

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

Nun ziehe ich jährlich 60 bis 70 zentner  
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 aber keine  
einfristung gekostet, wegen seiner lage. Allein  
gesetzt ich hätte einen grünbag ringsherum pflanzen  
müssen, so würde mich dieser höchstens 100 Fr.  
gekostet haben. Man kan also hieraus die gros-  
sen vorthelle abnehmen, die aus den künstlichen  
wiesen entspringen. Denn gesetzt, ich hätte kei-  
nen Mergel gehabt, so würde nichts destoweni-  
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, wenn nur keine stehens-  
den



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

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

Es ich ende, wird mir erlaubt seyn, noch eine betrachtung über die weinberge hinzuzufügen. Die stadt Morsee hat deren solche, die in absicht auf die ertragenheit sehr gut sind. Eben so ist es in den benachbarten dörfern bewandt; und obwohl die guten weingärten nach dem verhältniß des landes in geringer anzahl sind, so gilt doch eine juchart 1400 bis 2000 Fr. Die mittelmäßigen 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 nutzen wohl betrachten will, die reben ausreuten lassen sollte. Meine rechnung ist diese:

Eine juchart von 800 Fr. werths sollte ein jahr ins andere gerechnet à 5 pCto. abwerfen 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.	40
	<hr/>
	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 rents 20 Fr. übrig, nachdem er dung und stikel bezahlt hat. Ich rechne hier die zufälle des hagels nicht, wel-



cher in den weinbergen mehr als auf andern gütern schadet.

Wenn der eigenthümer wohl zu rechnen weiß; so soll er sich kein bedenken machen einen solchen weinberg auszureuten, um, wenn es das erdreich zuläßt, Lücerne oder wenigstens Esper zu säen. Diese wird gewiß sehr lange dauern, 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 exempel bey einem partikularen gesehen, der vor 13 jahren einen sehr schlechten weingarten auszureuten ließ, so ihm kaum 200 Fr. die juchart würde gegolten haben. Er ließ Lücerne darein säen, die noch izt besteht, ungeacht solche nicht bemergelt worden ist. Wahr ist, daß sie nun abzunehmen beginnt. Im übrigen ist das stück 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. Insonderheit in der gegend von Orbe, in den Landvogteyen Terten und Grandson, in dem Bistelach, 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 kutschenpferden. 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 wundere 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 besitzer der fruchte seiner arbeit. Er ist keinen willkührlichen auslagen bloßgesetzt, wie unsere nachbarn. Dieser glücksstand ist ein mächtiger beweggrund, alle unsere kräfte zu verdoppeln, um unsere güter in werth zu bringen. Indem wir dem geschick dank sagen, daß wir unter einer so milden als gerechten regierung gebohren sind, sollen wir auch mit Virgils Schafer alle tage ausrufen:

*Deus nobis hoc otia fecit!*

---

Auszug



## Auszug eines Briefs

von Herrn Felice von Murten,

vom 13ten Jenner 1769.

Bei meiner zurückerkunft 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. Gebriecht 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 dabei, ob die gährung geschwinde geschehe, mithin ob die aufwallung merklich sey? und ob das stük Mergel sich auflöse und in besen zerfalle. Nach vollendeter wallung soll er zur brühe und der essig klar werden. Dieser soll auf dem gesenkten Mergel schweben, und eine unschmackhafte eigenschaft annehmen. Vermittelt 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 eisentheilen beladen sind, die der vegetation schaden. Der muschelartige Mergel wird gewöhnlich in der tiefe der sumpfe, in den bethen 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 unsern 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 haben, damit er sich mit demselben vermische und sich dem boden einverleibe.

Zwen jahre hernach kann man diese verbreitung wiederholen, und auß neue denselben durchs haben der erde einverleiben. Man kann es auch zum drittenmahle thun. Auf diese weise geht die mischung am besten von statten. Der boden ändert allgemach seine natur. Die düngung wird dauerhafter, 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 lauterem sand oder reinem grien (Kiese.)

Was die weinberge anbelanget, so habe ich auch gefunden, 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 diuwirkung auf der rothen rebe, gleichwie auf der weissen. Der  
Mergel



Mergel vermehrt auch das unkraut. Man muß sich mit gärten mehr bemühen. Der Mergel macht die traube grösser; diese zeitiget geschwinder. Daher wird der wein in seiner eigenschaft kernhafter, süßter und geistiger; seine gährung langsamer in einem gewissen zeitraum, und eben darum dauert sie länger, weil weniger säure in seinen theilen, und mehr öhlichte und schweflichte substanzen darinnen sind. Daher die süßigkeit, 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 (sind rahnfärbig) werden. Allein es fehlt an mitteln nicht, diesem übel vorzubeugen und den wein wieder zu verbessern &c. &c.

