

Zeitschrift: Der neue Sammler : ein gemeinnütziges Archiv für Bünden
Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft des Kantons Graubünden
Band: 1 (1805)
Heft: 1

Artikel: Anleitung für Landleute, in Absicht auf die Zubereitung, Sammlung und Vermehrung des Düngers vom Vieh
Autor: J.U.S.S. / Fäsi, J.C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377862>

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: 02.02.2026

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

I.

Anleitung für Landleute, in Absicht auf die Zubereitung, Sammlung und Vermehrung des Düngers vom Vieh. (Von der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Mit Zusätzen von Herrn Professor Joh. Con. Füss.)

Einleitung.

Auf meinen Reisen durch die verschiedenen Gegenden unsers Vaterlandes habe ich beinahe überall mit Bedauern die Bemerkung gemacht, daß der Boden bei weitem nicht so gut benutzt ist, mithin auch nicht so viel einträgt, als er sollte. In den zahmen Gegenden stehen die Früchte auf den Aekern meistens ziemlich dürftig, und geben auch selten mehr als das sechste Korn. Die Grasböden sehen mager aus, werden auch nur zweimahl, und ein grosser Theil derselben gar nur einmahl, gemähet. In den wildern Thälern, wo man verhältnismässig eine sehr starke Viehzucht antrifft, giebt es dennoch so viele Güter die nur einmal geheuet, und dabei gar noch solche, die man nur alle zwei Jahr mähet, so daß man sich darüber verwundern muß. Ich glaube diesen, meiner Meinung nach unvollkommenen Zustand der Landwirthschaft, hauptsächlich

dem Mangel an genugsamen Dünger zuschreiben zu müssen. Dieser aber entsteht aus der Unwissenheit in der Behandlung des Düngers, und aus der unverzeihlichen Gleichgültigkeit, mit welcher man die Fauche oder Gülle verlohren gehen läßt. Dabei tragen noch andere Ursachen auch das ihrige zur Verminderung des Düngers bei. In den zahnern Thälern ist der ewige Weidgang eine der auffallendsten. Während der zwölf Monate des Jahres hält sich das Vieh wenigstens sieben meistens auſſert den Ställen, bald auf den Wiesen, bald auf den Gütern, bald auf den Alpen auf, und verträgt also den größten Theil des Düngers, ohne den Weiden damit zu nützen. Nur derjenige der da weiß wie viel Dünger ein Landwirth mit wenigem Vieh in einem Lande macht, in welchem die Stallfütterung eingeführt ist, kann den groſſen Nachtheil einsehen, den — auch in dieser Hinsicht — der Weidgang bringt. Auf den erhabnern Theilen unsers Landes macht es der Mangel an Streue unsern Bergbewohnern oft unmöglich, genugsamen Dünger auf die übliche Art zu gewinnen, so daß er gezwungen ist, denselben unvermischt auf die Wiesen zu führen, und damit nur einen Theil seines Guts zu befriedigen. Es giebt sogar über dem Holz liegende, und dennoch bewohnte Thäler, wo der Mangel an Brennholz, das sechs bis acht Stunden weit und bergauf muß geholt werden, die Bewohner zwingt, einen Theil des Düngers, nemlich Schaafdünger, in Kuchen zu formen, an der Sonne zu dörren, und im Winter als Brennmaterial in den Oefen zu verbrauchen. Freilich hätten sie auch diesen ersparen, und dafür den Torf (Turben) benutzen können, der um ihre Häuser herum, so wie überhaupt auf den meisten Bergen so häufig gefunden wird.

Unerachtet dieser örtlichen Hindernisse, die sich der
 Verfertigung reichlichen Düngers entgegen setzen, kann der-
 selbe durch besser dazu eingerichtete Ställe, durch gründli-
 chere Kenntniß, wie viel Dünger gemacht werden muß,
 und hauptsächlich durch zweckmäßige Benutzung der
 Gülle, so vermehrt werden, daß gewiß keine Gegend des
 Landes mehr den Mangel an Dünger als Ursache des
 schlechten Ertrags der Güter anführen dürfte. Man findet
 auch schon in verschiedenen Orten unsers Landes Güllen-
 lästen, und mit besonderer Freude habe ich erfahren, daß
 sich in Genaz nicht wenige Landleute dergleichen angeschafft
 haben, und daß ihrem guten Beispiele auch schon Land-
 wirthe auf Fideris gefolgt sind. Dieses mußte mir, und
 muß jedem, dem das Wiederaufblühen seines Vaterlands
 am Herzen liegt, desto mehr Vergnügen gewähren, da es
 ein Beweis ist, daß gute Einrichtungen, wenn sie schon
 nicht vor alter Zeit Mode waren, dennoch auch bei uns
 Nachahmer finden, und daß man hoffen darf, den alten
 Schlendrian, diesen ärgsten Feind nützlicher Verbesserungen,
 mit Erfolg bekriegen zu können. Dieser Umstand hat mich
 bewogen, das freundschaftliche Verhältniß, in welchem
 unsere ökonomische Gesellschaft mit dem landwirthschaftlichen
 Ausschuß der berühmten naturforschenden Gesellschaft in
 Zürich zu stehen das Vergnügen hat, zu benutzen und
 denselben um eine Anweisung zu bitten, wie der Dünger
 auf die einsichtsvollste Art vermehrt, und besonders die
 Gülle behandelt werden müsse; denn unstreitig giebt es
 kaum ein Land, wo man dieses besser versteht, als im
 Kanton Zürich. In Bünden hingegen wissen wir von
 diesem Theile der Landwirthschaft so viel als nichts, und
 sogar die meisten von denjenigen, die wirklich Güllenlästen
 besitzen, verstehen die Kunst nicht, oder doch nicht genug.

sam, dieselbe zu kochen und wohl anzuwenden. Wohlerwählter Ausschuß hat die Güte gehabt, mir den Aufsatz, den ich hier liefere, zu übersenden, und der würdige Sekretär desselben hat ihn mit vortreflichen Zusätzen vermehrt. Ich theile ihn ohne wesentliche Abänderungen, so wie ich ihn empfangen habe, mit, denn jeder auch kleine darin bemerkte Umstand, kann einem wißbegierigen Landwirth dienlich seyn. Sollten wirklich die guten Vorschriften, die in dieser Abhandlung ertheilt sind, befolgt werden; sollte dadurch in den zähmern Gegenden durch bessere Düngung der Aecker — mit welcher aber auch eine fleißigere Bearbeitung derselben verbunden werden muß — der Ertrag des Kornes und der Feldfrüchte überhaupt so vermehrt werden, daß dafür desto weniger baar Geld ins Ausland wandern müßte; sollte durch kluge Anwendung der Gülle, doppelt mehr Futter von den Grassböden gewonnen werden, so daß der Landmann mehr Vieh halten, oder, — was noch besser wäre, — sein Vieh desto länger im Stall füttern könnte, und nach und nach der so verderbliche Weidgang auf den Gütern, — der Ruin einer guten Landwirthschaft und das Verderben des Landes in welchem er gelitten wird, — abgeschafft würde; sollte in unsern wildern Gegenden, auf den Maiensässen, bei den Bergwiesen, wo es doch beinahe überall Ställe und Wasser giebt, die Gülle nicht mehr verwahrloset, sondern in Kästen ordentlich gesammelt, der Dünger besonders da, wo man keine Streue hat, darinn aufgelöst, also verdoppelt, und also die Hälfte mehr Grassböden damit gedünget werden.*) — Welch eine unendliche

*) Man wende nicht ein, daß man in den wildern Gegenden keine Güllekästen anlegen könne, weil daselbst die Gülle gefrieren würde, denn es ist nichts

Menge Gefütter mehr würde gewonnen, wie viel Vieh mehr könnte gehalten, und also welch ein ungemein größerer Nutzen aus der Viehzucht, der einzigen wahren Goldquelle unsers Landes, gezogen werden!!

Möchten alle unsere Landsleute diese in die Augen springenden Vortheile wohl beherzigen, und sie ja nicht wegen der Mühe, die ihnen die Gewinnung des Düngers und die Besorgung der Gülle machen würden, verscherzen, auf daß der Vorwurf der Trägheit nicht länger mit Recht auf unserer Nation laste.

Zum Beschluß füge ich noch, als Erläuterung der in der Abhandlung vorkommenden Maaße, eine Vergleichung derselben mit den unsrigen bei:

Ein Fuchart Acker ist beinahe so viel als zwei Mahl von 400 Klastern.

Ein Fuchart haltet 4 Bierling.

Ein Mütt enthält, wenn es glattes Maaß ist, also bei Kernen, Roggen, Erbsen u. d. g. — 4170 Pariser Kubitzoll, demnach etwas mehr als 10 Quartanen hiesiges Maaß.

Ein Mütt enthält 4 Viertel.

Ein Mütt rauhes Maaß, nemlich von Haber und Hülsenfrüchten, enthält 4214 franz. Kubitzoll, also beinahe 11 Quart. hiesiges Maaß.

Eine Tause ist ein hölzernes Geschirr, so man auf dem Rücken trägt, und ungefähr zehn bis zwölf Quart. enthalten kann.

V. G. M.

leichter, als den Gullenkasten im Stall selbst an zulegen, und nirgends würde die Gülle vortrefflicher, weil sie daselbst recht gähren, und man nur nach Belieben Wasser dahin gießen könnte.

Anleitung für die Landleute, über Zubereitung, Sammlung und Vermehrung des Düngers.

(Von der naturforschenden Gesellschaft in Zürich,
aus den Beantwortungen ihrer Preisfragen abgefaßt,
im J. 1769. Mit Zusätzen von Hr. Prof. J. E. Füss.) *)

Der wichtigste Gegenstand, die wahre Grundlage des ganzen Feldbaus ist ohne Zweifel der Dünger, die Kunst, denselben zu sammeln, wohl zu bewahren, zu vermehren, und zur rechten Zeit und am rechten Ort anzuwenden.

In Ermangelung genugsamen Düngers bleiben viele tausend Fucharte Landes ganz ohne Nutzen, und viele tausende sind, aus gleichem Grunde, von so schlechtem Ertrag, daß sie dem Landmann weder seine angewandte Zeit noch Mühe bezahlen.

*) Da diese Abhandlung — laut Einleitung — ohne wesentliche Auslassungen oder Zusätze gegeben wird, so haben wir manche Aenderung vermieden, durch die sie vielleicht hier und da mehr Kürze, oder eine locale Anwendung auf Bünden hätte erhalten können. In der Folge kann noch verschiedenes über diesen, nie genug erwogenen Gegenstand, nachgetragen werden, besonders wenn bündnerische Landwirthe uns durch Mittheilung ihrer Erfahrungen behülflich wären. Raum bedarf es einer Erwähnung, daß man hier zu Lande am Lerchenholz ein vortreffliches Material zu Güllenkästen hat, welches im Zürchergebiet mangelt.

Die Redakt.

Hingegen ist kein Land so schlecht, daß es nicht vermittlest des Düngers fruchtbar gemacht werden könnte; und wo genügsamer Dünger vorhanden ist, da kann die Tragbarkeit eines schon fruchtbaren Stück Landes, noch unglaublich vermehrt werden. Hievon geben die bevölkerten Gegenden am Zürchersee häufige Proben. Ich will hier nur zwei anführen.

Im Jahr 1768 hat Holzforster Hermetschweiler, zu Wezweil; aus einer Zuchart, die nicht mehr als einen Schuh tiefen Grund hat, worunter ein Fels lieget, folgende Früchte gesammelt:

Bohnen und Erbsen	10, 1/4 Mütt.
Gersten	18 Viertel.
Herbäpfel	10 Tausen. (Butten)
Gelbe Rüben	25 do.

Stielbohnen, in die Haushaltung zu essen, so lang sie grün waren, und annoch 3 Viertel gedörrete. Weiße Rüben (Neben) 68 Tausen.

Wein, an einigen Rebstöcken, die auf eben dem Stück Land stehen, 1/2 Eimer. Und 8 Tausen Obst, bei einem schlechten Jahrgang, von 10 Bäumen.

Eben so hat Daniel Hoß zu Oberrieden, an der andern Seite des Zürchersees, auf einem starken Vierling bergichten Lande, den er in 3 Zelgen (Abtheilungen) eingetheilt hatte, in gleichem Jahr 1768 folgende Früchte eingesammelt:

Gersten, 8, 1/2 Vierling.

15 Viertel Fäsen und Weizen vermischt.

Erdbäpfel, 7 Tausen. (Butten)

Stielbohnen genug grün zu essen, und 6 Viertel gedörrete.

Neben 21 Tausen. Und von einem Birnbaum der darauf steht, 5 Tausen Birnen.

Wobei noch anzumerken, daß er kein Vieh hält, sondern sich nur der Mistjauche (Gülle) und der Asche zum Düngen bedient.

Und diese ungewöhnliche Tragbarkeit, ist ganz allein durch den Dünger zuwege gebracht worden, so daß keine Sache beim Feldbau nützlicher, keine unentbehrlicher ist. Man kann auch niemals sagen, man habe zu viel oder genug Dünger, denn auch wer am meisten hat, könnte noch mehreren, mit Nutzen, auf seine Güter verwenden. Es ist dies auch eine Wahrheit, von der jeder Bauer überzeugt seyn wird. Dennoch muß jeder aufrichtige Landmann gestehen, daß man an manchem Ort nicht genug Eifer hat, den Dünger zu vermehren. In einigen Orten mag diese Vernachlässigung bloß daher rühren, daß man nicht genugsame Kenntniß dieser Kunst besitzt, und den Bau (Dung) nicht recht zu besorgen weiß.

Es theilet demnach die physikalische Gesellschaft in Zürich ihren Pandleuten eine Anleitung mit, in welcher diese Materie umständlich abgehandelt wird, und wo ein jeder das wichtigste und beste nicht allein von demjenigen finden wird, was in seiner Gegend bekannt ist und mit Nutzen ins Werk gesetzt wird, sondern was überhaupt verständige Männer aus allen Gegenden des Landes vorzügliches und lehrreiches zur Beantwortung der vorgelegten Fragen, über diese Materie einberichtet haben.

Mancher wird dabei finden, daß er sich selbst weit mehr Vortheile hätte verschaffen können, als er bis dahin gethan hat, und daß er in der Einrichtung seines Stalls, seiner Miststätten und Güllenlöcher, das eine und andere zu verbessern hat, das sich ihm reichlich bezahlen wird. Ja mancher wird finden, daß er, ohne einige Unkosten zu haben, nur mit etwas mehr Mühe, weit mehrern Dünger

ziehen, und also auch seine Güter weit erträglicher machen könne.

Und das ist eben die rechte Kunst, die ein Bauer verstehen soll, daß er seine Güter aus ihnen selbst, und aus seinem eigenen Stall zu verbessern wisse: Und daß er die Hauptquelle der Fruchtbarkeit seiner Güter, in seinem eigenen, mit Verstand angewendeten Fleiß suche.

Wenn nun aber der Landmann seinen Dung, und hiedurch den Ertrag seiner Güter, vermehren will, so kommt es allervorderst darauf an, daß die Ställe und Miststätten, so in Ordnung sehen, daß nichts, so vom Vieh fällt, oder demselben untergelegt wird, verloren gehe, sondern alles sich sammle, und beisamen zur Fäulung aufbehalten werde, bis auf die Zeit, da man es auf die Güter bringen soll.

Die erste der ausgeschriebenen Preisfragen, deren Ordnung wir hier befolgen, lautete demnach also:

„Wie müssen die Ställe, Kuhgräben, Güllenlöcher, Mistgruben, oder Miststätten angelegt werden, damit nichts, was vom Vieh fällt, verloren gehe, sondern diese Materie alle beisamen behalten und wohl gefäulet werde?

Was nun erstlich die Ställe *) selbst betrifft, so kön-

*) Bei der Einrichtung der Ställe nehmen Viele auf die Reinhaltung des Viehs Rücksicht, und machen daher die Viehstände so kurz, daß das Vieh den Koth in den Graben fallen lassen muß. Das Vieh gewöhnt sich sehr leicht an diese Stände; und man läuft keine Gefahr dabei, daß es sich die Füße zertrette. Unfreiwillig wird bei dieser Methode dem Küher das Reinhalten des Viehs sehr erleichtert, denn wenn es den Koth in den Graben fallen lassen muß, so ist es unmöglich, daß es, wenn es sich auch niederlegt, kothig werden könne, und man erspart sich dabei sehr viel Stroh, weil

nen dieselben fehlerhaft seyn, wenn der Stand, wo man dem Vieh streuet, Wasser und andere Feuchtigkeiten durchdringen läßt, oder an sich zieht und verschlucket; denn was der Boden verschluckt, das geht verloren.

Die besten Ställe in dieser Absicht sind ohne anders diejenigen, die mit kleinen Kieselsteinen besetzt, und mit Kalch übergossen sind. Man verfertigt sie folgendermaßen: Wenn der Boden erst festgestoßen (gestampft) worden, so besetzt man ihn mit den Kieselsteinen, so nahe in einander als möglich; hernach nimmt man Pflaster von Kalch, das ganz weich und dünne ist, übergießt damit den Stand, und wischet mit einem Wischer (Besen) dasselbe über die Steine hin und her, damit es sich in die Fugen und Ritzen zwischen die Steine hinein setze, und dieselben fest zusammen verbinde. Dieses Uebergießen wird zum zweiten male wiederholt, so daß das erste mal die Höhlen zwischen den Steinen halb ausgefüllt, das zweite mal aber, wenn der erste Guß 2 Tage gelegen hat, die Steine ganz verdeckt. Dies macht die Stände so hart und fest, daß nichts durchdringen oder versiegen kann, sondern alles darüber weglaufen muß.

man dann auch nicht viel unterlegen muß. Allein, ein denkender Landwirth wird nicht bloß die Reinlichkeit des Viehs, welche auch auf eine andere Art erzühlt werden kann, sondern auch noch andere Rücksichten in Betrachtung ziehen, besonders verdient die Beschaffenheit des Bodens alle Rücksicht, denn aller Erfahrung, wenigstens in unserm Kanton, zufolge, ist es zuträglicher, in heißen sandigen Boden wohl versauten, hingegen in Lehm Boden noch strohigen Mist zu bringen.

Eine andere Art die Stände mit Steinen zu besetzen, ist diese: Wenn man den Boden erst mit Leimerde belegt, und diese wohl gestossen hat, drückt man die Steine hernach in dieselbe hinein. Diese Stände sind zwar auch von der Art, daß sie kein Wasser an sich ziehen, aber so dauerhaft nicht wie die ersteren, indem sich die Steine eher los machen, und da wo das Vieh steht, Löcher entstehen können, wovon das Vieh Schaden nehmen möchte.

Sonst ist man am meisten gewöhnt, die Stände von Holz zu machen, besonders auch, weil man die Güllenlöcher unter dem Stall durchgehen läßt, so daß das Vieh über dieselben zu stehen kommt, und man also Platz gewinnt: Es sind aber diese nicht so dauerhaft als obbemerkte. Wenn sie anfangen zu faulen, halten sie das Wasser nicht mehr so gut und sind kostbar, weil man 2 bis 3 Zoll dicke Bretter dazu nehmen, und dieselben genau in einander einpassen muß. Man haltet hiezu die söhrenen für die besten, weil sie am längsten ausdauern. Die von Weistanne halten nicht so lange, und die eichenen, die zwar sehr dauerhaft sind, haben die Unbequemlichkeit, daß sie von der Nässe schlüpfrig werden, und also für Vieh und Menschen gefährlich sind.

Alle diese Stände, von welcher Art sie seyen, müssen so lang seyn, daß das Vieh bequem darin stehen kann, ohne mit den hintern Füßen in den am Ende des Standes sich befindenden Graben, oder Kanal, zu treten. Das größte Vieh erfordert ungefähr 8 Schuh lange Stände; diese müssen dann nicht flach seyn, sondern von der Krippe gegen den hintern Theil einigen Fall haben, damit das Wasser davon ablaufe, und sich in dem Graben oder Kanal (Kanal) sammle, der hinten an den Ständen durchgehet.

Die Einrichtung dieses Känels oder Grabens ist verschieden, und die beste noch am wenigsten bekannt.

Einige, und zwar die meisten, haben nur schlechtweg ein kleines Gräblein, das wie gesagt hinter allen Ständen durchgeheth, und gegen eine Seite des Stalls abhaldig (abhängend) ist; wo es dann eine Oeffnung durch die Wand hat, und alles Wasser in ein Güllenloch ergießet. Diese Gräben (oder Känel) sind nach Beschaffenheit des Viehstandes, entweder auch gemauert, oder mit Steinen besetzt, oder von Holz, und zwar meistens von ganz ausgehöhlten Stücken Föhren-Holz, die die dauerhaftesten sind. Eine Art sind diejenigen, die nicht hinten an den Ständen, sondern unter denselben durchgehen; sie sind nemlich von dem hintern Theil des Standes, gegen die Krippe 3 Schuh breit und einen Schuh tief, nehmen aber auch in der Breite nach und nach ab, so daß sie unten nur noch einen Schuh breit sind. Diese werden von Leimerde oder Brettern gemacht, und ziehen sich ebenfalls gegen den Auslauf ein wenig nidsich (abwärts), damit das Wasser gegen dem Güllenloch zu laufe. Oben sind sie mit starken Brettern bedekt, die hiemit wirklich einen Theil des Standes ausmachen, und, so wie der ganze Stand, ganz flach liegen, nicht abhaldig. So weit der Graben gehet, sind die darüber gedekten Bretter durchbohrt, damit der Harn sich durch diese Löcher herabziehe. Allein sie werden von dem Koth und Stroh gar leicht verstopft, und sind deswegen nicht bequem.

Die dritte und beste Gattung, sind die sogenannten Röhgräben. Sie weichen von der erstern Gattung darin wesentlich ab, daß sie ganz flach sind, so daß das Wasser darinn durchaus gleich hoch zu stehen kommt. Sie haben keinen Auslauf, sondern sind allenthalben, auch da wo sie

vor den Stall hinausreichen, beschlossenen, und sind viel weiter, so daß man wenigstens mit einer Wittgabel darin ungehindert hin und her rühren kann. Man kann sie ebenfalls mauern, wenn der Stand von Steinen gemacht ist; ist er aber von Holz, so ist nichts besser, als man nehme ein ganzes Stück Föhren-Holz, so lange als die Stände des Viehs reichen, und noch darüber hinaus so viel, daß man ausser dem Stall, wenn es ausgehöhlt ist, mit einer hölzernen Schöpfe daraus schöpfen könne. Einige haben zwar zu mehrerer Bequemlichkeit im schöpfen, aussen an dem Stall einen kleinen Kasten, von ungefähr 2 Schuh allweg angelegt, so daß man aus demselben den ganzen Graben ausleeren, und wieder soviel nöthig zufüllen kann.

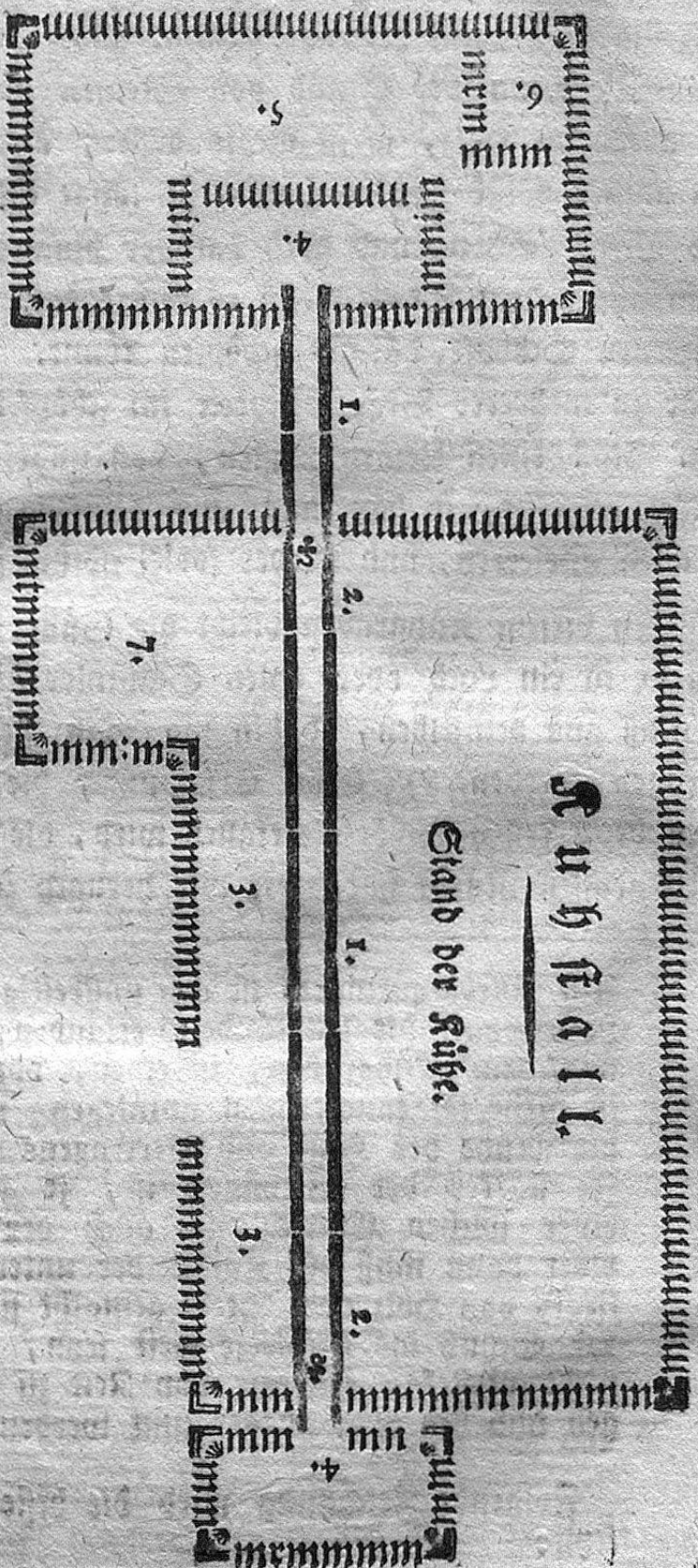
In diesem Röhgraben bleibt die Gülle liegen; ohne daß sie in ein Loch oder einen Sammler fließe, sondern sie muß aus demselben, dahin wo man sie haben will, getragen werden. *) Eine Erfindung, die nicht einem jeden beim ersten Anhören gefallen wird, die aber dennoch einen grossen Nutzen hat, wie wir hernach zeigen werden.

*) Um allerbequemsten ist es unstreitig, wenn das Lokale oder die Umstände es erlauben, einen Kanal aus dem Röhgraben, in einen, oder noch besser in mehrere Fauchekästen anzulegen, weil dadurch, die Mühe des Hin- und Hertragens erspart wird. Je stärker der Viehstand ist, je grösser ist bei einer solchen Einrichtung auch der Zeitgewinn. Aber dann muß der Kanal der unter dem Boden liegt, von Holz oder Stein gemacht und wenigstens $\frac{1}{2}$ Schuh ins Gevierte weit seyn, damit er sich nicht verstopfe, sondern von Zeit zu Zeit durchzugehen und der Saug ausgeräumt werden könne.

Folgende Zeichnung wird die beste Erläuterung seyn:

R u f f a l l.

Stand der Riffe.



1. 1. Fußgraben, welcher in die Gauchefäßen 4. 4. ausläuft, und bei 2. 2. Schleusen hat, damit man ihn nach Belieben auslaufen lassen könne. — 3. 3. Gang hinter dem Stand der Riffe. — 7. Schweißsaß unter welchem auch ein Raffen befindlich. — 5. Dungsgrube. — 6. Sammler für das Dungwasser.

Es werden ferner Güllenlöcher erfordert, d. i. solche Behältnisse, wo der Urin des Viehs, und andere zur Gährung und Fäulniß bestimmte Wasser, können aufbehalten, und gefäulet werden. Wo man nur Känel hat, müssen dieselben allernächst an dem Stall seyn; wo man aber Kührgräben hat, können sie nach Belieben in der Nähe oder Ferne seyn, je nachdem es sich schickt.

Alle aber müssen wohl bedeckt seyn, theils damit die Wärme desto stärker werde und anhalte, wenn die Gülle anfangt zu gähren, theils auch damit nicht zur Unzeit frisches Regenwasser darein falle, welches ebenfalls die Gährung hintertreiben würde, so daß die Lache (Gülle) desto länger nicht könnte ausgetragen werden. Die Güllenlöcher oder Kästen werden entweder von Steinen oder von Holz gemacht. Erstere sind zwar weit die dauerhaftern, aber auch die kostbarern, und die Erfahrung zeigt, daß die Fäulung und Gährung darinn nicht so geschwind von statten geht als in den hölzernen, und daß man also in einem hölzernen mehr Gülle in Zeit eines Jahres machen kann, als in einem steinernen, wenn beide gleichviel halten. Die hölzernen sind also die vorzüglichern. Man macht sie von Brugaladen (Bretter wie die von den Brücken, auf denen das Vieh im Stalle steht), die in den Ecken, und der Länge nach, wohl in einander eingelassen sind. Man muß aber dabei in Acht nehmen, daß der untere Laden den Kamm oder Zapfen habe, und hingegen der obere die Ruth (Falze oder Einschnitt), damit sich das Wasser nicht in die Ruth setze, und sie geschwind faule; ferner muß man sich keiner eisernen, sondern hölzerner Nägel dazu bedienen. Man bedeckt die Kästen mit Laden, oder auch mit kleinen ins gevierte geschnittenen Hölzern. *)

*) Nichts befördert die Fäulung der Lache mehr,

Bei Anlegung der Güllenlöcher oder Kästen, muß man ferner auf den Ort sehen, wo man sie anlege, damit man den bequemsten erwähle. Insbesondere in Absicht auf das Anfüllen derselben, ist es sehr dienlich, wenn sie nahe bei der Miststätte sind, weil man das sich daselbst von dem Stof sammelnde Wasser, welches schon anfängt faulen, in dieselben mit leichter Mühe schöpfen, und sie damit anfüllen kann. Sonst trachtet man sie von den Dachrinnen, nahen Brunnen, und vorbeisießenden Bächlein anzufüllen, welches die Arbeit des Tragens erspart. Auf entlegenen Gütern, wo dergleichen nicht zu finden sind, trachtet man sie an solchen Orten anzulegen, wo das sich sammelnde Regenwasser vorbeiläuft, und man solches darein leiten kann.

Was endlich die Miststätte selbst anbelangt, so muß man bei Anlegung derselben, sowohl für den trocknen Mist

als Wärme. Daher ist es am vortheilhaftesten, wenn man die Kästen, so viel immer möglich, in der Dunggrube anbringt, damit der Kasten immer warm bleibe. Auch hat man den Vortheil, daß man vor Einfrieren im Winter geschützt ist. Auch kann man dann mit größter Bequemlichkeit den Dungstof selbst öfters begießen, und die Fäulung desselben befördern. Legt man dann noch in einer Ecke einen Wassersammler an, so verliert man nichts von der Fauche, und erhält ein Wasser, welches leicht in Fäulniß übergeht, und in wenigen Tagen sich in eine gute Fauche verwandelt.

Damit der Dünger selbst nicht von der Sonne allzustark ausgebrüt werde, umsetzt man ihn mit einigen Bäumen. Fruchtbäume tragen beinahe alle Jahre, und wenn sie schon nicht lange dauern, so ersetzen sie diesen Fehler durch Größe und Menge des Obstes. Sehr zuträglich ist es, wenn man auch den Schweinkall ob einem Fauchekasten anbringen kann, in dem sich dann der Harn dieser Thiere nicht verliert, sondern die Dungmenge vermehrt.

oder Dünger, als auch für die Lache besorgt seyn, weil diese jenem unentbehrlich ist.

Die Miststätte heißt der Ort, wo alles was aus dem Stall unter dem Vieh hervorgenommen worden, zu Haufen geschlagen wird, und wo es gähren, und zur Fäulung gebracht werden muß, damit es tüchtigen Dung abgebe. Der Ort wo diese Miststätte angelegt wird, muß ein wenig vertieft seyn, damit das Wasser, so von dem Miststok herabfließt wenn es regnet, oder wenn man den Stof beschüttet, nicht weglaufe, sondern sich sammle; jedoch darf der Stof selbst nicht im Wasser stehen, denn wenn gleich zur Gährung und Fäulung ein gewisser Grad der Feuchtigkeith erfordert wird, so ist es hingegen derselben dennoch hinderlich, wenn der Miststok in der Lache stehet, und er kann soweit nicht faulen. Zu dem Ende hin, wird an einem Eke der Miststätte, oder je nach dem sie groß ist, an mehrern Orten, ein tieferes Loch ausgegraben, in welches sich die Lache sammelt. *)

Damit aber dieselbe nicht verloren gehe, muß man bei Anlegung der Miststatt wohl darauf sehen, daß sie gegen vorbeischießende Regengüsse und Bäche gesichert seye, damit diese sie nicht überschwemmen, und die gute Lache, die schon eine zeitlang gelegen hat, wegführen, und durchwässern. Besonders ist aber auch wohl in Acht zu nehmen, auf was für Grund und Boden die Miststätte zu stehen

*) Bei Anlegung des Dungstoks ist es auch ein Vortheil, wenn man immer mehr Dung an die Ränder legt, so daß es in der Mitte eine kleine Vertiefung giebt, worein sich das Regenwasser sammeln kann. Auf der Seite gegen den Stall muß aber der Stof immer am niedrigsten seyn, damit man desto leichter den frischen Dünger darauf mit der Gabel werfen, oder mit dem Karst schleppen könne.

komme. Denn wenn es ein sandichter oder kiesichter Boden ist, indem das Wasser versieget, so gehet die Mistlache verloren, und der Stot stehet trocken da, wird aufgezehrt, und verdorret, anstatt daß er faulen sollte, und so bekommt man keinen guten Dünger. Einem solchen Boden muß man also nothwendig damit begegnen, daß man die Grube sowohl unten als zu den Seiten mit Leimerde belegt, und dieselbe fest schlägt; eine Vorsicht und Mühe die an solchem Boden unnöthig wird, der für sich selbst Wasser haltet.

Es ist auch nicht unbequem, die Miststöße gerade über die Güllenkästen anzulegen. Wenn nämlich der Güllenkasten ganz in die Erde eingegraben ist, legt man kleine Stüke Holz, als die Gräzzen (Aeste) von Föhren über denselben, so neben einander, daß sie sich nicht berühren; hierauf wird dann der Mist gebracht, und nach und nach der Miststot aufgeführt; nur muß man an einer Ecke eine genugsame Oeffnung lassen, um die Gülle zu rühren, und hervorzuschöpfen. Diese Materie ist sehr dienlich, indem sie den Güllenkasten warm erhält, und dem trockenen Mist kommt die Feuchte ebenfalls wohl zu statten. Aus eben dem Grund, daß nemlich der Miststot nicht zu trocken gehalten werde, stehet man bei Anlegung desselben darauf, daß er an einen schattichten Ort zu stehen komme, an der Abendseite von Gebäuden, oder wo dieses nicht seyn kann, so trachtet man ihn durch Pflanzung grosser Bäume gegen die Mittagssonne zu schirmen. Die Nachbarschaft des Stalls ist ferner der Miststätte in zwei Absichten sehr dienlich, wenn diese nämlich gerade vor der Stallthüre stehet, so daß das Vieh darüber hin und her gehen muß, wann es aus dem Stall oder wiederum hinein geführt wird. Dann fürs erste läßt das Vieh, wenn es aus dem Stall kommt, gewöhnlich etwas fallen, welches also nicht verloren gehet, sondern

gerade an seinen Ort kommt, und fürß andere tritt das Vieh den Stof fest zusammen, so daß alles hart auf einander liegt, welches verhindert daß derselbe nicht trocken wird, sondern ihn feucht erhält. Dieses ist so wichtig, daß wo die Lage der Miststätte es nicht von selbst mit sich bringt, man bisweilen das Vieh absichtlich darauf führt, und ein wenig darauf herum sprengt.

Um aber einen solchen Miststof zu haben, wo der Mist ordentlich gähre, und aller Orten durchaus gleich faule, wird auch Sorgfalt bei der Anlegung selbst erfordert. Wenn nemlich das Stroh aus dem Stall dahin getragen wird ohne zu achten, ob das eine gar naß und mit Roth vermengt, das andere hingegen ganz trocken sey, so kann die Gährung und Fäulung unmöglich durchaus gleich von statten gehen, sondern das eine verdorret, während das andere zutiel Masse hat; auch liegt der Stof nicht allenthalben gleich auf einander, sondern es gibt Orte, wo er schimmlicht wird, und verdirbt. Nur wenn alles gleich fest auf einander liegt, wenn durchaus ein gleicher, mäßiger Grad der Feuchte ist, danu kann der Stof recht gähren, und ein guter Dünger entstehen. Darum muß man jedesmal, so oft man den Stall säubert, allen Mist auf der Miststatt mit der Gabel verzetteln. Am besten ist es, wenn aller aus dem Rühgraben frisch angefeuchtet auf den Stof gelegt, und auch die Materie die man aus dem Rühgraben darauf bringt, allenthalben gleich vertheilet wird.

Die zweite Frage lautet also:

„Was für Materialien können dem Vieh, um Mist zu bekommen, untergelegt werden? Wie viel muß man einem Haupt Vieh wöchentlich von jeder Gattung unterlegen? welche von diesen Materien ist die beste und vor-

„theilhafteste? und kann nicht vermittelst dieser Materie,
 „Mist und Güllen auch noch ausser dem Stall vermehrt
 „werden?“

Wenn nun die Ställe, Miststätten &c. &c. auf obbeschriebene Weise in Ordnung gebracht sind, so fragt sich weiter; auf welche Weise man den Dünger selbst erhalten könne? Hierzu dienet nun überhaupt aus dem ganzen Pflanzenreich alles dasjenige, was nicht zur Nahrung gebraucht wird, wenn es nur erst getrocknet ist. Man kann dieses alles in drei Klassen eintheilen. Die erste enthält die natürliche Streuung von weissem und schwarzem Stroh; jenes von allen Arten des Getraides, Korn, Weizen, Roggen, Gersten, Haber; letzteres von Hülsenfrüchten, Bohnen, Erbsen, Linsen, Wicken &c.

Die 2te Klasse enthält solche Kräuter und Gewächse, die nicht zum Futter taugen: Farrenkraut, Niedgras, Binsen, Rohr, oder sogenannte Streue.

Und in die 3te rechne ich endlich noch die Moosarten und das Laub von Bäumen.

Alle diese Arten dienen erstlich dem Vieh zu einem Lager, und müssen darum getrocknet seyn, damit das Vieh nicht naß oder feucht liege, welches ihm schädlich wäre. Daneben aber und hauptsächlich wird es unterlegt, um daraus Dünger zu bekommen; denn wenn es von dem Harn des Viehs befeuchtet, mit seinem frischen Koth vermengt, und gleichsam gebeizet worden, fangt es an zu gähren, sich aufzulösen, und nach und nach zu einer guten, fruchtbaren Erde zu werden.

Wenn nun die Frage ist: wie viel von jeder dieser Gattungen erfordert werde, so kann man dieselbe von zwei verschiedenen Seiten ansehen. Anders kann sie der ansehen, welcher Mangel an Stroh hat, (wie solches leider

an vielen Orten eintrifft, wegen einer ungeschickten Einteilung des Feldbaues, welcher verständige Landleute gar wohl selbst abhelfen könnten). Ein solcher fraget: wieviel Streue er höchst nothwendig haben müsse, um sein Vieh trocken zu legen? Ja er würde wohl gerne noch fragen: ob nicht ein Rath übrig wäre, wie er es anstellen sollte, um noch weniger zu gebrauchen? Hingegen der, so genug Materie zum streuen hat, fraget: wie viel ein oder mehrere Stücke Vieh im Stande seyen in einer Woche zu verbrauchen, und in Mist zu verwandeln, und wie er es anstellen könne, um es noch höher zu bringen, und mehr Stroh zu verbrauchen?

In diesen beiden Fällen läßt sich keine genau bestimmte Quantität für jede Jahreszeit, oder jede Art Vieh anzeihen, denn die einen sind fetter und grösser, brauchen also auch mehr Stroh; die einen sind besser, die andern schlechter gehirtet. Zu einer Jahreszeit bekommen sie grünes Gras, das anderemal Heu, und manchmal vielleicht nur Stroh: Nun giebt es vom Stroh niemals so vielen und so saftigen Roth, wie vom Heu, und vom Heu nicht wie vom grünen Gras; weßwegen bei jenem auch nicht so viel Materie faulen kann, als bei diesem. Aus diesem Grunde ist auch der Sommermist weit stärker und kräftiger, als der Wintermist.

Wo also das Vieh schlecht gehirtet wird, da braucht es auch nicht viel Stroh; indessen geschieht es zuweilen auch, daß man Mangel an Stroh und solchen Dingen hat, die anstatt desselben können gebraucht werden, und doch Futter genug hätte; in diesem Fall ist darauf zu sehen, daß das Vieh mit so wenigem Stroh als möglich, reinlich und trocken gehalten werde; und daß alsdann bei Mangel an trockenem Mist, der nasse Dünger desto mehr be-

fördert und vermehret werde. Zu dem Ende hin muß man fleißig den Koth, so das Vieh auf sein Lager fallen läßt, aufheben, und in den Küharaben und die Mistlöcher werfen, ehe er vom Vieh zertreten, und unter das Stroh geknetet worden ist.

Wo man hingegen Strohs und solcher Materien genug hat, da ist dieses nicht vorzunehmen, sondern der Koth bleibt auf dem Lager liegen, und wird nur mit einer Gabel umgekehrt und mit Stroh bedekt, so daß alles in einandre getreten wird, bis zur Zeit da man den Stall säubert.

Aber auch mit dieser Manier kann und soll der noch nicht vorlieb nehmen, der Strohs genug hat, und gerne recht vielen trockenen Mist hätte, denn er kann mit dem gleichen Vieh und mit der gleichen Nahrung noch einmal mehr machen, wenn er nämlich den Küharaben zu benutzen weiß, dessen Beschreibung wir schon gegeben, und wovon wir jetzt nur noch die Anwendung lehren müssen.

Wenn der Stall neu gesäubert und ausgewischt worden, und der Küharaben leer ist, so wird er zur Hälfte oder auch zwei Drittel anaefüllt, entweder mit Wasser (das warme wäre sonderheitlich sehr dienlich) oder auch mit Lache aus einer nahen Wäse oder Miststall; dem Vieh wird wie gewöhnlich sein Lager gestreut, der Graben wird nach und nach von dem Urin des Viehs, und von dem Koth anaefüllt, alles faulet darinn, und wird zu einer dicken Brühe. Wenn nun das Vieh eine zeitlang auf dem Lager gestanden, und es mit Koth vermenat hat, so nimmt man solches Gabelweise hervor, tunkt es in den Kübegraben, wühlet es darinn hin und her, daß der Koth davon in den Graben fällt, das Stroh aber ganz naß wird, und so leget man es dann wiederum unter das Vieh, und

bedeckt dieses feuchte Lager mit trockenem Stroh, so daß das Vieh trocken zu liegen kommt. Auf diese Weise kann man, wo genugsam Stroh vorhanden ist, seinen Miststof ungemein vermehren, ohne daß der Gülle etwas abgeht. Wenn der Stall ausgemistet, und der Röhgraben geleert, kann man nach Belieben den in demselben gewesenen Brey anwenden, entweder um den trockenen Dünger oder die Gülle zu vermehren und stärker zu machen.

■ Noch eine Ursache, warum die Quantität Streue, so man wöchentlich in Dung verwandeln kann, nicht genau zu bestimmen möglich ist, liegt darin, daß 2 Stück Vieh, die bei einander in einem Stalle stehen, mehr Streue erfordern, als wenn jedes derselben allein stünde. Die eingegebenen Berichte meldeten den wöchentlichen Verbrauch von 60 bis 120 und mehr Pfund verschiedener Gattungen Stroh: Ja man behauptet sogar, er steige vermittelst des Röhgrabens bis auf die 200 Pf. Hingegen läßt sich wohl bestimmen, wie sich die verschiedenen Gattungen Stroh gegen einander verhalten, und von welcher man mehr, von welcher man weniger brauche.

Die einberichteten Versuche zeigen folgende Verschiedenheit: Ein einziges Stück Vieh, dem man wöchentlich 4 Bürden Korn- oder Gersten-Stroh, jede à 20 Pf., und also 80 Pf. unterlegte, erforderte fünf dergleichen Bürden von Haberstroh, und also 100 Pf. Hingegen von Roggenstroh nur 3 Bürden, und also nicht mehr als 60 Pf. Nach einem andern Bericht von dem Zürcher-See, braucht man den Sommer über bei dem grünen Futter, da das Vieh beständig im Stall gehalten wird, Roggenstroh 40 Pf., Korn- oder Weizenstroh 50 bis 55 Pf., eben so auch von Gersten und Haberstroh; Bohnenstroh, Erbsenstroh und sogenannte Spelten- oder Riedgras 135 Pfund.

Hingegen bei gutem trockenem Winterfutter braucht man Roggenstroh 30 Pf., bei schlechterem Winterfutter auch nur 28 Pf.; Korn, Weizen, Gersten, und Haberstroh 35, und auch nur 28 Pf.; Bohnen, und Erbsenstroh und Ried 28 bis 24 Pfund. Eine starke Burde von Laub diene für 2 Haupt Vieh bei einem Küharaben, nicht länger als 3 Tage. Mit anderen solchen Materien, als Farrenkraut, Moos, Tannreiser und dergleichen, läßt sich noch weniger ein bestimmtes Maas angeben, weil sie im Gewicht gar ungleich, bald nasser bald aber trockener sind.

Was nun ferner die Frage angehet: welche von diesen Materien allein die beste und vortheilhafteste seye, so giebt man hier auf nichts anders acht, als welche von allen diejenige seye, mit der man am meisten Mist machen könne; denn es gehört nicht hieher zu untersuchen, welche Gattung des Düngers dem eint. oder andern Gewächs oder Boden zuträglich seye. Wir wollen also erstlich sehen, welche von diesen Materien am geschwindesten in einen solchen Stand gebracht wird, daß man sie unter dem Vieh wegnehmen, und auf den Miststoß bringen kann. Je öfter ich solche wegnehmen, und frisches Stroh unterlegen kann, destomehr verbrauche ich von letzterem. In dieser Absicht hat das Roggenstroh einen Nachtheil gegen dem Korn, und Weizenstroh, auch andern Arten, welche einen dünnen zarten Stengel haben, der sich leicht zusammen drücken läßt, und Blätter die bald faulen; denn weil es harte Stengel und Knöten hat, die sich nicht leicht zusammen treten lassen, sondern wann sie niedergedreten worden, wieder aufstehen, und sich also das Wasser und die Feuchtigkeit nicht wohl zwischen hinein setzen kann, so bleibt es trocken und faulet desto länger nicht; ist also auch für den, der genug Stroh hat, und gerne viel Mist

machte nicht das vortheilhafteste; wohl aber für den, der nicht viel Stroh hat, und mehr darauf sehen muß, daß er sich lange damit aushelfen kann. Von gleicher Bewandniß ist auch das Bohnenstroh und das grobe Ried, das ebenfalls sehr harte Stengel hat. Ueberhaupt laßt es sich zum Theil aus dem Gewicht, das von jeder Gattung in gleicher Zeit untergestreut werden kann, abnehmen, welches die mehr oder weniger vortheilhafte Art sey. Je mehr man braucht, je vortheilhafter ist es. Die zweite Eigenschaft aber, auf die man bei Schätzung dieser verschiedenen Materien sehen muß, ist: welche von ihnen giebt, in gleichem Gewicht genommen, mehr oder weniger Dung? denn wenn wir 50 Pf. Korn, oder Waizenstroh nicht mehr Mist auswerfen als 30 Pf. Roggen, oder Erbsenstroh, so wären wir 30 Pf. des letztern eben so vortheilhaft als 50 Pf. des erstern.

Alle beiden Betrachtungen zusammen genommen, zeigen, daß die erste der oberzählten Gattungen die beste sey; nämlich das Stroh, und zwar das weiße besser als das schwarze, und von diesem wieder das Korn, und Waizenstroh besser als Gersten, und Haberstroh, die zu kurz sind; und diese sind wieder besser als das Roggenstroh. Die kurzen Materien hingegen alle sind schlechter, und unter diesen sowohl Mieß (Moos) als aber vorzüglich das Buchenlaub darum sehr schlecht, weil sie gar lange nicht faulen. Eben so ist es auch mit den Sägspähnen, die man etwa im Nothfall braucht, und mit den Aglen, (Abfall von Hanf, und Flachsstengeln) die daneben gar alle Kraft schon im rosen (rösten, einweichen) verloren haben.

Ferner fragt es sich noch: Ob, und wie man auch ausser dem Stall den Mist oder die Gülle vermehren könne?

Was erstlich die Gülle anbelangt, so bestehet eben der grosse Vortheil des Röhgrabens darinn, daß man vermittelst dessen wohl zehnmal so viel, und dennoch gute und kräftige Gülle machen kann, als ohne denselben. Denn erstlich füllt man den Röhgraben wenigstens zur Hälfte mit Wasser; dieses Wasser fault vermittelst des in den Graben kommenden Urins und Koths so gut, daß es zu einer guten Brühe verdickt, die man fast mit der Schaufel abstechen könnte. Diese Materie nun bringt man nicht so wie sie aus dem Röhgraben kommt, auf die Güter; sie wäre viel zu stark, sondern man braucht sie nur, um andere Gülle zu machen. Sie ist der Hefel (Hefen) womit andere Wasser gefäulet, oder die Mutter, wovon Gülle gemacht wird, so wie von Eßigmutter der Eßig. Man hat nämlich hin und wieder auf seinen Gütern verschiedene Tröge oder Wasserbehälter, die man so bequem als möglich mit Wasser anfüllet, und in diese trägt man was aus dem Röhgraben kommt, damit solches den ganzen Wasserbehälter ansteke, und in eine faule Gährung bringe, bis alles zu guter Gülle geworden ist: man bedarf nicht mehr als zu fünf Theilen Wasser einen Theil dergleichen Materie, oder auch wohl auf acht Theile Wasser nur einen Theil; aber man muß diese Behälter von Zeit zu Zeit umrühren, sie vor frisch zufließendem Wasser verwahren, und besonders trachten, daß sie Winters nicht gefrieren, sondern immer so viel möglich warm bleiben; denn nichts befördert die Fäulung so sehr als Wärme, deswegen es nicht undienlich ist, die Gülle — wenn man sie gerne bald auf den gehörigen Grad der Fäulniß gebracht hätte — von Zeit zu Zeit mit warmem Wasser zu begießen, und sie gleich darauf wohl verdeckt zu halten. Hat man sonst bequemere Mittel dieselbe zu wärmen, so wende man diese an.

Wer mit genussamen solchen Güllenlöchern nach Verhältnis seines Viehs versehen ist, der kann sich ungemein viel Gülle verschaffen, so daß er fast immer wenigstens ein Behälter voll hat, oder er kann nach Belieben es so einrichten, daß zu gleicher Zeit mehrere austragen kann; ins besondere ist auch die Bequemlichkeit dabei, daß man mit Vertragung weniger Lausen (Butten) aus dem Kuhgraben auf entlegene Güter, solche ganz mit Gülle versorgen kann. Es ist eine solche Gülle noch kräftiger, wenn etwas Asche darein geprengt worden, weil die Asche für sich selbst ein guter Dünger ist. Man glaubt aber fälschlich, daß die Asche etwas zur Gährung und Fäulung des Wassers beitrage; sie hindert dieselbe eher, weßwegen man sie auch nicht eher in das Güllenloch bringen soll, als bis die Gülle gefäult, und zum Austragen gerüstet ist.

Dies ist die Art, mit reichlichem Ersatz seiner Mühen den nassen Dünger zu vermehren. *)

*) Man kann aber auch Jauche ohne viele Mühe pflanzen, wenn schon kein Vieh in der Nähe ist, und dadurch seine entlegenen Güter in Aufnahme bringen. Wenn man nämlich in Laubläserjahren, das Insekt sammelt, in heißem Wasser iddet, und dann das ganze Gefäß in den Kasten ausleert. Mit 1, 1/2 Mütt Käfern kann man einen Kasten der 50 Butten hält, in 3 Wochen gut machen. Ferners wenn man einen Abtritt ob dem Kasten anbringen kann. Mit Brennesseln, Unkraut, Disteln, mit Abgang von Kohl und andern fetten Pflanzen &c. Will man dieser Jauche noch eine besonders treibende Kraft geben, so mische man Holz, oder Torfasche, oder Asche von verbrannten Rasen bei, oder Dehlkuchen. Die Jauche bringt man am schnellsten in Gährung, wenn man

1) wenigstens den vierten Theil des Wassers gesotten hat, oder das Küchenwasser hinleiten kann.

Auf mehrere Weise kann der trockene Dünger vermehrt werden, und zwar erstens, wenn man genugsam Stroh oder andere dienliche Materie hat. In diesem Fall wird der Miststok, — so oft der Stall gesäubert und die Streue darauf gebracht und ordentlich verzettelt worden, — mit einem Drittel so viel Stroh, als aus dem Stall frischer Mist hinzugekommen ist, bedeckt; welches einerseits macht, daß der Miststok weniger vertrocknet, andrerseits aber wird diese Streue nach und nach feucht gemacht, und das nächste mal da man den Stall säubert, mit frischem Mist völlig überdeckt. Die Streue fault unter demselben so gut, als wenn sie unter dem Vieh gelegen hätte. Auf solche Weise wird der Miststok um einen völligen Drittel grösser als er es bloß von dem Stallmist geworden wäre.

2) Durch Beimischung des Abgangs von Thieren, wenn es auch das Lokale gestattet von ganzen verreckten Thieren.

3) Beimischung von Menschen- Excrementen.

Auf alle Arten von Boden taugt Jauche von Kühe, und Ochsen- Excrementen.

Pferdharn muß sehr lange liegen bleiben, ehe er brauchbar wird, und dann ist er nur auf feuchtem Boden von Nutzen. Hingegen mit Rühjauche so vermischt, daß es nur etwa $\frac{1}{4}$ der Masse ausmacht, ist er auf jeden Boden anwendbar.

Die Kennzeichen daß die Jauche gut gefault seye, ist der Gestank, das Entstehen von Würmern, und die Farbe, welche dunkelbraun seyn muß. —

Die Jauche ist ein trefflicher Dung für alle Arten von Boden und Pflanzen, selbst für die zärtlichsten, nur daß man die letztern des Abends begießen muß. Auch zu allen Jahreszeiten ist dieselbe brauchbar — nur muß man sich hüten daß die Jauche nicht etwa stark gefriere — am besten ist es sie auszugießen, wenn der Schnee sanft abschmilzt, da sie sodann in den Boden versiegt.

Ferner kann der Miststol, auch vermittelst des Rühgrabens vermehrt werden; denn wenn das Stroh aus dem Stall auf die Miststätte gebracht worden, so kann man die Materie aus dem Rühgraben ebenfalls darauf verstreuen, um desto mehr und kräftigern Dünger zu bekommen. Dies ist besonders für diejenigen dienlich, die mehr auf trocknen als aber auf nassen Mist oder Gülle bedacht seyn müssen.

Eine vortrefliche Vermehrung des Düngers ausser dem Stall kann auch durch das Tannkris (Tannreiser) erhalten werden, welches auch wirklich für Streue gebraucht werden kann. Allein auch neben dem Stall darf es nur auf dem Miststol mit dem Mist vermengt werden, so vermehrt es denselben nicht allein, sondern das harzichte so es mit sich führet, löset sich auf, und theilet dem Miststol seine Kraft mit.

Wiederum kann man sich vermittelst des Miststols, ohne daß demselben etwas abgehe, einen sehr guten fetten Grund zuwege bringen, wenn man — nachdem die Miststätte ganz ausgesäubert worden, — den Boden derselben mit leichter Erde, mit Graspsöchen (Rasenstücken), mit ausgelaugter Asche (die für sich selbst keine Dienste leistet, bis sie aus andern Körpern wieder nahrhafte Theile an sich gezogen) und mit Schlamm aus Gräben oder Beyer, etwann 1 bis 2 Schuh hoch beleet, so daß erst auf diese Lage der Miststol zu stehen kommt. Zu dem Ende muß aber die Miststätte selbst um so viel tiefer ausgegraben seyn, damit die Feuchtigkeiten in diese Lage eindringen, und nicht darüber weglafen. Wenn dann diese Materie ein halbes oder ganzes Jahr unter dem Miststol gelegen hat, so wird sie von demselben so wohl gefäulet und befruchtet, daß sie den allerbesten Dünger für alle Güter abgiebt.

Es läßt sich auch von den genannten Materien ein eigener Miststof anlegen, den man fleißig mit Gülle begießen muß, besonders auch mit dem Wasser so den Küchen und Waschküchen abfließt, welches man sorgfältig sammeln soll; denn da es viele Unreinigkeiten, die zur Nahrung der Pflanzen dienen, mit sich führt, und da immer warmes Wasser hinzusießet, so giebt es eine der besten Güllen.

Endlich kann man auch solche Materien, die gar langsam faulen, als Gesträuch, Laub, Sägspähne und dergleichen, in Strassen legen, wo viel Vieh hin und her gehet, und sie also zertritt. Wenn sie nun anfangen faulen, schlägt man sie entweder zu Haufen, bis sie tüchtig sind auf die Güter gebracht zu werden, oder man bringt sie nach und nach auf den Miststof und vermengt sie mit dem Stallmist.

„Die dritte und letzte der vorgelegten Fragen betrifft endlich das Weiden des Viehs auf der Brache und in den Stoppeln, als eines der größten Hindernisse an der Vermehrung des Düngers.“

So viel ist nun leicht einzusehen, daß es mehr Dünger geben muß, wenn das Vieh beständig im Stall bleibt, als wenn es einen guten Theil der Zeit außer demselben zubringt, und während dessen, theils seinen Koth verträgt, theils auch das Stroh nicht in Mist verwandelt. Denn man muß sich nicht einbilden, daß derjenige Koth irgend etwas nützen werde, welchen das Vieh hin und wieder auf Aekern oder Weidgängen fallen läßt; es ist schon gesagt worden und auch unwidersprechlich, daß der Koth nur dann einen guten Dünger giebt, wenn er gejäsen (gegohren) hat, aber auf dem Feld kann er nicht jäsen, sondern er verdorret und troknet ganz an der Sonne aus,

und hat also nicht die geringste Wirkung, sondern geht verloren.

Deswegen hat schon mancher, der den Versuch gemacht sein Vieh im Stall zu behalten, sich sowohl dabei besunden, daß er sich hernach nicht mehr entschließen können, es wiederum auf die Weide zu lassen, indem er gesunderes Vieh, mehr Milch und noch viel mehr Mist bekommen, wodurch er in den Stand gesetzt worden, alle seine übrigen Güter in bessere Aufnahme zu bringen.

Was nun einem oder etlichen möglich und so nützlich gewesen, das sollte es auch mehreren, ja fast allen seyn. Daß aber die Stallfütterung nicht allenthalben eingeführt ist, daran ist nichts anders Schuld, als: Erstens, daß man gern beim alten bleibt, weil einem jede Neuerung mühsam vorkommt bis man daran gewöhnt ist. Zweitens: weil man glaubt, bei der neuen Einrichtung, wenn man das Vieh im Stall behielte, könnte man nicht so viel Vieh halten, weil es am genugsamen Futter und Stroh gebräche. Und endlich auch, weil man glaubt das Vieh bleibe nicht so gesund, und gebe weniger Nutzen, als wenn es auf den Weiden herumlaufe.

Von diesen Einwürfen allen, die bei genauer Untersuchung keinen genugsamen Grund haben, ist keiner so schwer zu überwinden, als der erste.

Man mag denen Leuten die fest glauben, es seye nichts gut, als was die Alten gemacht haben, predigen und die Sachen so deutlich vorstellen als man will; sie glauben nichts, und denken bei sich selbst: wenn das was man ihnen rathet, so gut wäre, als man sagt, so hätten es die Alten auch so gemacht. Sie glauben also nicht daß das, was man ihnen neues anrathet, gut sey. Darum folgen sie auch nicht. Indessen bleibt doch

noch ein Mittel übrig, dergleichen Leute zu überzeugen, nämlich wenn man ihnen Beispiele zeigt, von solchen Bauernhöfen, die zu der Zeit da man weidete in weit schlechterm Stand waren und weit weniger Vieh erhielten, als sie dermalen erhalten, da man das Vieh bloß im Stall ernährt.

An Beispielen hierüber fehlt es gar nicht; damit aber die Gesellschaft selbst ein solches aufweisen könne, hat sie sich Mühe gegeben, seit einigen Jahren einen verfallenen Hof in Aufnahme zu bringen, und solches meistens nur vermittelt Einführung der Stallfütterung und sorgfamer Behandlung des Mistes zu wege gebracht. Durch Befolgung dieser Anleitung ist der Hof des Jakob Hor bei Hottingen so emporgekommen, daß schon mehrere nach seinem Beispiel dem Weidgang entsagt haben.

Nebst dem ist die Mühe bei der Stallfütterung bei weitem nicht so groß als man denkt; es kommt dabei bloß auf Gewohnheit an, und wäre die Arbeit noch größer, so gewänne der Bauer doch damit; denn Stallfütterung trägt ihm so viel ein, als ob er noch ein Stück Gut mehr hätte. Dies wollen aber viele nicht gelten lassen, und sagen — mit dem zweiten Einwurf: — die Aufhebung des Weidgangs sey schädlich.

Obgleich man darthun könnte, daß der Weidgang, — auch an den am besten eingerichteten Almeinden — den meisten Orten zum Nachtheil gereicht, so reden wir hier nicht von allen Arten desselben, und behaupten nur, es wäre besser, wenn kein Vieh auf die Brach- und Stoppelweiden gelassen, sondern anstatt derselben im Stall gefüttert würde. *)

*) Zwar haben wir bisher den Inhalt dieser Abhandlung weder abgeändert noch beträchtlich verkürzt.

Dagegen wendet man nun ein: man habe nicht genug Futter. Und es ist auch wahr, daß man etwas mehr Futter brauchet; allein wenn man zeigen kann, daß man vermittlest der Stallfütterung auch mehr Futter gewinnt, ja noch mehr als man um deswillen nöthig hat, so ist der Einwurf gehoben.

Die, welche meinen, es bliebe ihnen kein Futter auf den Winter mehr, wenn sie das Vieh im Sommer nicht auf die Weide schiken, sondern es im Stall füttern müßten, bedenken nicht daß in letztem Fall die Tragbarkeit der Wiesen erstaunlich vermehrt werden kann, so daß eine Wiese die man nur heuet und emdet, viermal kann gemähet werden, wenn man derselben nachhilft, und sie nach jedesmaligem Mähen, mit guter Gülle beschüttet. Wenn nun das Vieh im Stall behalten, und mit der Gülle nach obiger Anleitung verfahren wird, so bekommt man reichlich so viel Futter als man nöthig hat, um das zu ersetzen, was am Weidgang abgeht. Insbesondere ist dieses leicht an solchen Orten zu erhalten, wo auch sogenannte Brachwiesen in der Stoppelweid mitbegriffen sind, die man des Jahrs nur einmal abmähen darf, die übrige Zeit aber der Weid offen lassen muß. Dergleichen Wiesen könnten vermittlest der Aufhebung des Weidrechts um fünf und mehrmal erträglicher gemacht werden, und also weit mehr Vieh im Stall ernähren, als wenn es auf ihnen zur Weid geht. Ueberdies bekommt man vermittlest der Aufhebung der Brach- und Stoppelweide gleichsam ein Drittel Land mehr, indem man im dritten

Hier aber, da die Weide auf der Sommerbrache unser Land weniger interessirt, fassen wir nur das allgemeinere zusammen.

Jahr seine Felder nach Belieben anbauen kann, und daselbst Espar (Esparsette) und andere Pflanzen, die dem Vieh zum Futter dienen, oder andere Früchte ansäen kann, wobei man vieles gewinnen muß.

Nebendem aber muß man auch eigentlich erwägen, wie viel Futter das Vieh auf dem Weidgang genieße, das man also auf andere Art ersetzen müßte, wenn man das Weiden aufheben wollte. Man bildet sich gewöhnlich den Vortheil dieser Weiden weit größer ein, als er wirklich ist.

Hierüber enthält die Schrift, so den ersten Preis erhalten, eine ausführliche Berechnung, welche zeigt, daß in der Gemeind Marthalen jeder Besitzer zweier Ochsen nur 816 Pf. Heu mehr brauchte, um sie während 51 Tag des Weidgangs im Stall zu füttern. Könnte er dagegen von dem Land, das er nicht anpflanzen darf, nur eine halbe Zuchart mit Esparsette ansäen, so bekäme er sicher 16 Centner Heu, und schnitte er sie in die Krippe ab, noch mehr. Unter den Vortheilen, die er obendrein hätte, ist ausser dem Dünger auch der, daß — nach der Bemerkung eines Alerßmannes — die Ochsen auf der Weid abgematteter und untüchtiger zur Arbeit werden, als wenn man sie braucht und im Stall füttert; ferner auch werden sie fetter bei der Stallfütterung. Eine Kuh brauchte in dieser Gemeind in der Zeit von 24 Wochen nur 840 Pf. Heu mehr, um im Stall gefüttert zu werden, welches durch Anpflanzung eines Vierlings der Weide mit Esparsette oder anderm Klee gewonnen werden könnte; denn man bekäme gewiß 84 Centner Heu darauf. Beim Weidgang hingegen wird viel Gras vom Vieh zertreten, die Kühe ermüden sich auf ihm, und geben weniger Milch und Schmalz, auch schlechtern Aufwuchs als im Stall,

wo ihnen das Futter besser anschlägt; endlich rechne man, wie schon oft gesagt, den Verlust des Düngers dazu. — Von der Schaf- und Schweinzucht hat diese Gemeind zu wenig Nutzen, als daß man ihretwegen die Brachweide beibehalten sollte. — So weit die Preißschrift.

Aus dem bisherigen erhellet, daß durch Anbau des Landes, das Futter, so man an Weidgang verlore, reichlich ersetzt würde. Wendet man nun ein, man würde nicht genug Streue haben, wenn die Stallfütterung das ganze Jahr dauerte, so ist oben gezeigt worden, wie man sich in Ermangelung dieser Materie zu verhalten, und vornehmlich auf die Vermehrung des nassen Düngers, oder der Gülle zu sehen habe; und auch, welche verschiedene Materien zum unterlegen gebraucht werden können. Es ist denn aber auch vermittlest der Anbauung des Bodens der sonst nur geweidet wurde, leichter mehr Stroh zu bekommen.

Es verdienet aber auch hier angemerkt zu werden, daß in unserem Land viele nasse, sumpsigte Orte anzutreffen sind, die mit weniger Mühe zu den vortreflichsten Stücken Land könnten gemacht werden, wenn man sie zu Streu, Riedern anlegte. Die Gesellschaft wird sich eine Freude darans machen, solchen Landleuten oder Gemeinden, die so etwas zu unternehmen den Anlaß hätten, Mittel und Wege zu zeigen, wie solches am leichtesten und mit den wenigsten Kosten zu Stand gebracht werden könnte; so daß auch diesem Einwurf oder Hinderniß auf mancherlei Weise kann begegnet werden. Was den Einwurf, als seye die Stallfütterung dem Vieh nicht so gesund, anbelangt, so ist es gewiß, daß man gerade die Ausbreitung der Viehbresten (Viehseuchen), so wie viele Krankheiten, die auf ungesunden Weiden, von schlechten Wassern oder

dergleichen herrühren, am ehesten durch Stallfütterung vermieden. Wie man das Vieh behandeln müsse, damit ihm diese wohl anslage, gehört nicht in die gegenwärtige Abhandlung.

Ueberhaupt also steht man, daß es seine Richtigkeit damit habe, wenn man behauptet, es wäre vortheilhafter, das Vieh im Stall zu halten, als solches auf die elenden und mageren Weidgänge zu treiben; und daß es hiemit wohl der Mühe werth seye, daß ganze Gemeinden reiflich nachdenken und überlegen, was sie dieser Weiden halber für bessere und nützlichere Einrichtungen und Verordnungen unter einander machen wollen, und wie sie den hiebei zuerst aufstossenden Hindernissen begegnen können. Es sind in allen Gegenden und Gemeinden so viele verständige Leute, die den Vortheil wohl einsehen, und im Stand sind, gute Einschlüsse zum allgemeinen Besten zu geben, und zu zeigen, wie die Sachen nach und nach auf einen bessern Fuß können eingerichtet werden, daß Niemand dadurch beschädigt, Niemand übereilet, und ihm dadurch die Abänderung allzu schwer gemacht werde.

Der Gemeinde Dachsen war das Wohlgemeinte in diesen Rätthen der physikalischen Gesellschaft so einleuchtend, daß sie sogleich darüber berathschlagte und die Sache erwog. Sie fand: daß durch den Weidgang — nebst Verlust des Düngers — die Obstbäume vom Vieh verderbt, die Wasserleitungen zertreten, die Zäunungen umgerissen würden. — Ferner erkannte sie aus Erfahrung, daß auf dem riedichten Theil ihrer Weiden, die Kühe abnehmen, mager und krank werden, weil in den Löchern die sie stampfen, sich ein ungesundes Wasser sammelt, das von ihnen in der Hitze gesoffen wird. Dagegen benutzt sie jetzt diesen sumpfigen Boden besser zu Torf. Endlich sah sie

ein, daß ihre Nadelwaldungen von dem Vieh zu Grunde gerichtet werden, da dieses die jungen Bäumlein abfrisst, so daß nur Krüppel daraus werden, und daß in den Eichenwäldern die Schweine mehr Unheil stiften, als ihr Nutzen beträgt; denn sie reißen die Wurzeln auf, und zerstören das junge Holz. Aus diesen vernünftigen Gründen hat sie den Weidgang völlig aufgehoben, und die Stallfütterung eingeführt.

*

*

*

Seitdem die physikalische Gesellschaft diese Anleitung bekannt machte, hat sich die verbesserte Landwirthschaft über den ganzen Kanton Zürich verbreitet, welches den dortigen Landleuten und der berühmten Gesellschaft zu gleicher Ehre gereicht. Diese mußte durch ihren treuen Rath das Zutrauen eines Volks zu verdienen, welches ihn seinerseits weder aus Vorurtheil verwarf, noch aus Leichtsinne verachtete. Dadurch hat es aber auch seinen Wohlstand gegründet, und zwar vornehmlich durch den Gebrauch der Gülle. — Nunmehr wendet jeder Bauer seinen größten Eifer auf die Vermehrung derselben; hat seine Gülleklästen in der schönsten Ordnung, und weiß gar wohl die Gründe anzugeben, warum er lieber seine Wiesen mit Gülle als mit Mist düngt. Er sagt: „Mit wenigem Dung kann ich viel Gülle machen; sie dringt gleich in die Erde, und geht nicht durch Austrocknen an der Sonne verloren, wie jener; man kann sie über das ganze Gut weit leichter vertheilen, da hingegen der Mist immer brockenweis beisammen bleibt; und gegen alles Ungeziefer in der Erde ist sie das beste Mittel.“ — Endlich noch haben diese fleißigen Landleute durch Erfahrung gefunden, daß eine Wiese, die feines Gras trägt, oft durch den Mist gröbere, schlechtere Grasarten be-

kommt, deren Saamen häufig in ihm enthalten sind. Dieser nachtheilige Umstand wird sich hingegen nie bei einer wohlgefaulten Gülle ereignen.

Weil ihre Güter meistens an Halden liegen, so haben sie sich gewöhnt, die Gülle auszutragen. In andern ebenen Ländern führt man sie in kleinen Fässern oder ähnlichen Gefässen auf Schubkarren in die Güter, steckt dann vorne einen durchlöcherten Ansaß — wie an einer Gartenspritze — daran, und begießt so die Wiese. —

Durch solchen Fleiß gewinnt der Zürcher von seinem sehr mittelmässigen Boden (er ist weit schlechter als der in unserm Land), bei einem kleinen Gut, weit mehr als ein unfleissiger Landmann, der dreimal so viele Güter hätte. Auch sieht das Land aus wie ein Garten; denn Jeder darf den Anbau seiner Grundstücke so hoch treiben als er will, und verliert seine landwirthschaftliche Freiheit durch keinen Weidgang. — Daher ist dort jedes kleinste Plätzchen benutzt. — Da hängen keine Stauden über die Strassen herein, — die Güter sind mit wohlgeschnittenen Hecken umschlossen; denn der Bauer weiß, daß diese dauerhafter, sicherer und wohlfeiler sind als hölzerne Zäune, und den Boden weder aussaugen, noch überschatten, wie sonst das wilde dicke Gesträuch thut. — Da sieht man nicht die größten, schönsten Flächen, unter dem Namen „Allmeinden, magere Wiesen oder Auen,“ zu ewiger Unfruchtbarkeit verdammt. — Aller Boden trägt so viel Nutzen, als man ihm abgewinnen kann! — Da wohnt aber auch — eben deswegen — ein wohlhabendes Landvolk in schönen reinlichen Häusern, und jeder Zweig der Gewerbe ist in Flor. —

Ich wünsche meinem Vaterland, daß diese blühende Landwirthschaft eines benachbarten Kantons ihm zum

Muster diene, und seine Nachahmung wecke, da es ihm so leicht — durch achtsame Thätigkeit — gleichkommen könnte; — ja, ich wage sogar zu hoffen, daß — gleich dem verbesserten Weinbaue — auch die übrigen landwirthschaftlichen Kenntnisse der Zürcher allmählig bei uns Eingang finden werden, wenn nur einsichtsvolle Männer sich nicht abschrecken lassen, durch ihr Beispiel alienthalben voran zu gehen. — Wahrlich, der Landmann hat zwei grosse Kapitalien: Verstand und Fleiß; aber er muß beide anwenden!

J. u. S. S.

II.

Fragmente zur Beschreibung des Unterengadins.

(Von Herrn Pfr. L. Pol.)

V o r b e r i c h t.

Die ehemalige Gesellschaft landwirthschaftlicher Freunde in Bünden — unsere Vorgängerin — hatte sich zu einem Hauptzweck vorgenommen: möglichst genaue Beschreibungen der einzelnen Theile des Vaterlands zu sammeln; denn sie fühlte, daß ihre Vorschläge nur in soferne Anwendbarkeit und Zutrauen erlangen könnten, als sie sich auf die genaueste Kenntniß aller Lokal-Eigenschaften und Bedürfnisse des Landes gründen würden.

Sie setzte deswegen im Jahr 1781 einen Preis über diesen Gegenstand aus, und erhielt späterhin von Hrn.