Zeitschrift: Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde

Herausgeber: F. Pieth

Band: 18 (1867)

Heft: 10

Artikel: Ueber sogenannte künstliche Dünger

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-727380

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: 29.07.2025

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

Bündnerisches Monatsblatt.

(XVIII. Jahrgang.)

Nr. 10. Chur, Oktober. 1867.

Erscheint Ende jeden Monats und kostet jährlich in Chur Frk. 2. 60 Rp.; auswärts franko in der ganzen Schweiz Fr. 3. —; Bestellungen nehmen alle Postämter an.

Redaktion: Fr. Wassali.

Inhaltsverzeichniß: 1) Ueber sogenannten künstlichen Dünger. 2) Die landwirthschaftlichen Geräthe. 3) Land- und volkswirthschaftliche Notizen.

Ueber sogenannte künstliche Dünger.

Es gibt Verhältnisse in der Landwirthschaft, wo der gewöhnliche Dünger, der auf einem Gute gemacht wird, nicht ausreicht. Dies ist der Fall bei Urbarisation größerer Bodenflächen, oder wenn Handelspflanzen angebaut werden, ohne daß auch so viel Futterbau getrieben wird, um damit den nöthigen Dünger zu produziren. Da muß auf andere Art geholfen werden, wenn der Boden sich nicht erschöpfen oder im erst angeführten Falle überhaupt zu genügender Produktion gelangen soll. Es stehen dem kundigen Landwirth nun zwei Wege offen: entweder sucht er durch Gründüngung oder durch Herbeischaffung anderweitiger Düngmittel den Mangel zu ersetzen. In der Nähe bevölkerter Ortschaften, wo Abtrittdünger zum Ueberfluß produzirt wird und man oft froh ist, wenn man ihm los wird, da man ihn selbst nicht verwenden kann, ist man in keiner Verlegenheit. Durch die Eisenbahnen wird man dieses Vortheils auf immer weitere Strecken theilhaftig werden, was gewiß bei gehöriger Beachtung dieses Umstandes nach und nach von wohlthätigem Einfluß auf die Landwirthschaft sein muß. Es gibt aber immer noch Gegenden, die von den Düngerquellen der Städte und gewerbreichen Ortschaften zu entfernt sind, um sie benutzen zu können und die daher auf obige Alternative angewiesen sind. Die Gründüngung findet statt, indem man auf Ackerland Pflanzen, deren Stengel und Blätter eine große Masse geben, zu dem Zweck anbaut, um sie vor und während der Blüthezeit unterzupflügen. Die Wirkung besteht darin, daß ohne

weitere Düngung die aus dem eingestreuten Samen emporgewachsenen Pflanzen, welche sich wesentlich von Wasser und Atmosphäre genährt haben, also zu den genügsamsten gehören müssen, untergepflügt eine Gährung durchmachen und den nachher anzubauenden Pflanzen theils ihre unorganischen Stoffe theils aber auch die erforderliche Masse Stickstoff und Kohlensäure in einer für sie angemessenen Form zukommen lassen. Diese Art der Düngung kann nur dann konveniren, wenn man einen Acker schnell düngen will und auf solchem Boden, der zur Hervorbringung einer genügenden Masse Gründüngers ohne anderweitige Hülfe geeignet ist. Es werden dazu hauptsächlich folgende Pflanzen verwendet: Lupine, Erbse, Wicke, Spergel, Roggen und Inkarnatklee. Die weiße Lupine gedeiht auf Thonboden, aber auf Sandboden nicht, man muß daher auf solchem die gelbe oder blaue Lupine ansäen. Bevor das emporgewachsene Kraut untergepflügt wird, walzt man das Feld, damit man mit dem Pflug besser arbeiten kann und die Pflanzen in die Erde kommen. — In den meisten Fällen thut man aber besser, von der Gründüngung abzusehen und andere Düngungsstoffe sich zu verschaffen.

Von den zunächst liegenden Stoffen dieser Art führen wir folgende an:

1) Sägespäne. Dieselben müssen lange einer Gährung unterworfen werden, damit die harte Holzfaser zerstört werde, sonst wirken sie im Boden zu trocknend und brennend.

2) Torf. An manchen Orten ist derselbe um sehr billigen Preis zu haben und liefert, nachdem man ihn mit gebranntem Kalk oder Asche (auf 5 Theile Torf 1 Theil Asche) die Säure entzogen und mit abgefaultem Wasser begossen hat, einen sehr brauchbaren Dünger.

3) Der Straßenkoth enthält thierische, pflanzliche und mineralische Stoffe vermengt und wird mit abgefaultem Wasser oder noch besser mit Jauche oder aufgelöster Schwefelsäure begossen, ein Dünger, der oft anderen zu ersetzen geeignet und besonders in Weingärten und Maisfelder sehr gut verwendbar ist, — nur sollte man ihn einige Zeit ablagern lassen und mehrmals durcharbeiten.

3) Teichschlamm und Modererde sind oft in der Nähe der Dörfer in Vertiefungen zu finden und dienen zur Compostbereitung, wobei ein Theil animalischen Düngers und ein Theil solcher Masse schichtenweise unter allmähliger Begießung mit Regenwasser oder Jauche aufgehäuft und in der Folge von Zeit zu Zeit umgestochen und unter nochmaliger Begießung gemischt wird, oder auch ohne dies nur mit Kalk entsäuert nach einem halben Jahr für Wiesen und Aecker als wirksamer Dünger dient.

4) Der Ruß ist ein leicht lösliches, schnell wirkendes Düngemittel, das auf warmem Boden vorzüglich wirkt, wenn bald nach seiner Ausstreuung Regen fällt.

5) Gerberlohe gibt, nachdem es in Folge öfterer Manipulation verfault ist, in Verbindung mit andern mehr erdigen Stoffen einen ganz guten Dünger ab, allein angewendet enthält sie für manche Pflanzen zu viel Gerbestoff.

6) Asche ist an manchen Orten um sehr geringen Preis zu bekommen, sei es ausgelaugte aus Seifensiedereien oder Waschhäusern, sei es unausgelaugte, welche wegen ihres Kaligehaltes vorzuziehen ist, aus Brennereien oder auf Bahnhöfen 2c. Sie wirkt besonders auf künstliche und Naturwiesen ausgestreut sehr gut; auch bei den Bodenkolrabi und Runkelrüben thut sie in bindigem Boden vorzügliche Dienste.

7) Abfälle von Metzgern, Haaren, Häute, Leder, Hornspäne und Klauen müssen möglichst zerkleinert oder in Gährung versetzt in den Boden gebracht werden und bringen so eine bedeutende Wirkung hervor, so daß damit viel Dünger erspart wird. Am kräftigsten wirkt getrocknetes Rindsblut.

8) Eines der werthvollsten Düngemittel, das als Surogat des Stallmistes wesentliche Dienste leistet und theils in der eigenen Haushaltung, theils von den Metzgern erhältlich ist, sind die Knochen, die in Form von Mehl, am besten mit Jauche, Schwefelsäure, Pferdemist oder Lauge aufgeschlossen oder durch Dampf aufgeweicht verwendet werden. Statt die Knochen zu verkaufen, sollten die Landwirthe darauf bedacht sein, diesen phosphorsäurereichen Stoff zur Ausbesserung ihrer Güter für sich zu behalten und auch in den benachbarten Städten und größeren Ortschaften dieselben zu kaufen und mahlen zu lassen. Wenn, wie in letzter Zeit mehr als früher geschieht, Knochenmehl gekauft wird, so ist sehr darauf zu achten, ob dasselbe von ausgesottenen Knochen herrührt, das lange nicht den Werth hat wie das von unausgesottenen Knochen, weil ersteres die zur Düngung werthvolle Gallerte verloren hat, und ferner ob nicht andere werthlosere Stoffe wie Sand, Kalk und Asche darunter gemischt sind. Da in neuerer Zeit solche Düngerarten Handelsartickel geworden sind, wobei oft auf die Unkenntniß hin spekulirt wird, thut man gut daran sich vor solchen präparirten Düngern in Acht zu nehmen und bevor man ein größeres Quantum kauft, eine genauere Untersuchung über die Bestandtheile vornehmen zu lassen. Wenn man die rohen Knochen, — wobei die auf den Feldern zusammengelesenen gebleichten als schlechter Stoff auszusöndern sind, — selbst kauft, weiß man am besten, woran man ist, man kann sie ja, wenn keine Knochenmühle in der Nähe ist, auch selbst verstampfen und aufschließen.

10) Ein anderer inländischer Dünger, der noch lange nicht genug in Anwendung ist und sich in manchen Orten oft ganz nahe massenhaft vorfindet, ist der Gyps. Derselbe wird fein vermahlen, besonders bei Klee, Reps und Kohl angewendet, zur Zeit von feuchter Witterung im Frühling oder Herbst. Da derselbe die Feuchtigkeit in der Luft gierig an sich zieht, scheint er besonders dazu geeignet zu sein, das Ammoniak der Luft den Pflanzen reichlicher zuzuführen und denselben selbst durch seinen Kalkgehalt, der auf diese Weise schnell löslich wird, als Nahrung zu dienen, so daß sie schnell nach seiner Anwendung ein üppigeres Wachsthum zeigen. Auf ganz trockenem und nassem Boden und für Getreide ist jedoch seine Wirksamkeit gemäß den bisherigen Erfahrungen sehr unbedeutend, denn er löset sich da nicht. — Zur Bindung des Ammoniaks auf Dünghaufen und in Abtritten ist der Gyps besonders schätzenswerth und sollte daher, zumal dessen Ausbeutung aus den reichhaltigen Lagern in der Schweiz und in letzter Zeit auch in Graubünden mehr Schwung erhalten hat und der Transport durch die Eisenbahnen und verbesserten Straßen erleichtert und wohlfeiler gemacht wurde, mehr Anwendung finden.

10) Auf bindigen, kalkarmen oder sauren Boden ist der kohlensaure Kalk, der von Kalkbrennereien oder Gasfabriken bezogen wird, sowie die sogenannte Mergelung in nicht zu starkem Maaße angewendet, von sehr guter Wirkung, indem dadurch der Boden gelockert oder auch entsäuert und derjenige unorganische Stoff beigebracht wird, der für viele Pflanzen eine nothwendige Lebensbedingung ist.

11) Schließlich muß noch des Dungsalzes erwähnt werden, das aus unsern schweiz. Salinen billig erhältlich und besonders für Obstbaumdüngung und zur Compostbereitung verwendbar ist, sowie des gebrannten Thons, dessen Anwendung in sehr bindigem Boden zur Lockerung desselben beitragen mag, jedoch durch andere Dungstoffe in der Regel gewiß besser ersetzt wird.

Außer diesen meistens in der Nähe zu findenden Dungmaterialien, die allerdings dem umsichtigen Landwirthen genügen sollten, um seine Güter auch bei der geringsten Viehhaltung zu seinem nöthigsten Hausgebrauch in sehr gutem Stand zu erhalten, sind in neuerer Zeit durch die Engländer, welche zugleich den besten Dünger, den Abtrittmist von beinahe ganz London, in die Themse laufen ließen, der peruanische und in neuester Zeit auch der Backerguano, sowie der Chilisalpeter und von Norwegen aus als Konkurrent der Fischguano in Schwung gekommen, so daß jetzt ungeheure Massen dieser Dungstoffe in England, Frankreich, Belgien, Holland, Deutschland verbraucht werden und auch die Schweiz, die sonst glaubte, mit ihrem Stallmist und der Gülle die höchste Voll-

kommenheit erreicht zu haben, angefangen hat, von diesen theuren Produkten entfernter Inseln Gebrauch zu machen, während sie manche nahe liegende Stoffe, die den Landwirthen viel weniger kosten und ebenso gute Wirkung thun, unbenutzt auf der Seite liegen lassen. Der ächte peruanische Guano ist allerdings ein sehr stickstoff- und phosphorreicher Dünger, der sehr schnell wirkt, aber nicht lange. Einen Zentner rechnet man 50—60 Zentnern Rindviehmist gleich. Er kann entweder allein auf Wiesen und Ackerfrüchte (auf die Saat) ausgestreut und eingeeggt werden oder zur Mengung mit andern weniger kräftigen Dungstoffen oder auch zur Erzeugung einer wirksamen Jauche dienen, indem man den Guano in weichem Wasser auflöst (1 Pfd. auf 100 Maas) und unter mehrmaligem Rühren auf dasselbe einwirken läßt, bis es den Güllengeruch von sich gibt. — Da der Guano seit 1840 Jahr um Jahr im Verbrauch zugenommen hat und die Chinchasinseln an der peruanischen Küste (10 Grad südlicher Breite), von denen der beste Guano bisher bezogen wurde, in Folge der ungeheuren Ausfuhr nicht mehr den nöthigen Bedarf decken, hat man auch von andern Inseln, auf denen Lager von Seevögelmist gefunden wurden, solchen bezogen und als Guano verkauft. Der Landwirth hat daher Ursache, nur geprüften sehr stickstoffhaltigen Guano zu kaufen, um so mehr, als in Rücksicht auf den erhöhten Preis auch Stoffmischungen im Handel vorkommen, wobei der Landwirth sich sehr schlecht steht und statt solchen Mist theuer zu kaufen (der Ztr. zu Fr. 22—24) den ersten besten Haufen Straßenkoth mit etwas Abtrittdünger vermischen könnte, um das gleiche Resultat mit sehr geringen Unkosten zu erzielen. — Ueberhaupt ist der Preis des ächten Guano, — unächten würden wir durchaus nicht anrathen auch um geringeren Preis zu kaufen, — so hoch gestiegen, daß er in der Schweiz kaum mehr mit Nutzen verwendet werden kann.

Der ächte Chincha-Guano enthält nach Nesbitt:

organische Stoffe	52,52
phosph. Kalk	19,52
Phosphorsäure	3,12
Alkaliensalze	7,56
Sand	1,46
Wasser	15,82
	100,00
Stickstoff	14,29

Die von den Chinchas und der peruanischen Küste entfernten Inseln liefern einen viel stickstofärmeren Guano.

Da man fand, daß der Guano seit Jahrhunderten angehäufte

Exkremente von Seevögeln ist, die sich von Fischen nähren, kam man mit Recht in Schweden und Norwegen auf den glücklichen Gedanken, auch die Abfälle von Häringen, Stockfischen und Wallfischen, die bisher ins Meer geworfen wurden, zu verkleinern, zu tröcknen und als Fischguano in den Handel zu bringen. Die Bestandtheile desselben sind theils organischer, theils unorganischer Natur. Derselbe, wie er von Norwegen durch Hrn. E. Meinert in Leipzig bezogen wird, besteht gemäß Analyse des Laboratoriums in Eldena

aus Wasser	8,600	Theilen
organischer Substanz	59,150	„
phosphorsaurer Kalkerde nebst etwas solcher Talkerde	25,642	„
Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlor in Verbindung mit Natron und ein wenig Kali	5,569	„
Kalkerde	0,613	„
Sand und Kohle	0,426	„
	100. —	

An Stickstoff enthält derselbe 8,01 Proz., während der ächte peruanische Guano 12 Prozent hat. — Auch diese Art von Guano ist im Verhältniß zu unserem gewöhnlichen guten Dünger jetzt zu theuer (der Zentner 18 Fr.), um als Dünger mit Vortheil verwendet zu werden. Eine Art Guano, die in neuester Zeit, nämlich seit 1860 in Handel gekommen und dem gewöhnlichen Konkurrenz zu machen verspricht, ist der Backer-Guano, so genannt von der Backerinsel im stillen Ozean, von welcher er durch eine amerikanische Gesellschaft nach Europa gebracht wurde. Derselbe enthält:

Wasser	5,52	Prozent
organische Stoffe . . .	8,57	„
phosphorsaurer Kalk und Magnesia	83,15	„
schwefelsaurer Kalk . . .	1,48	„
Kohlensaurer „ . . .	1,78	„
alkalische Salze . . .	0,50	„
Kieselsäure	0,00	„
	100, —	

Nach Versuchen von Dr. Peters enthält der Backer-Guano 39,8 Proz. und der Jarvis-Guano 19,3 Proz. Phosphorsäure und die Düngung mit 2 Pfd. Backerguano auf 2 Quadratruthen mit Sommerroggen bepflanzten lange nicht gedüngten humosen sandigen Lehmbodens ergab

	11	Pfd. Garbengewicht
mit 2 Pfd. Garvisguano	9,2	„ „

mit $1\frac{1}{2}$ Pfd. Backerguano u. $\frac{1}{2}$ Pfd. Chilisalp. 15,5 Pfd. Garbengewicht
„ $1\frac{1}{2}$ „ Garvisguano u. „ „ „ 15,1 „ „
während das ungedüngte Stück nur 6,4 „ „

Der Preis des Backerguano ist gegenwärtig pr. Ztr. franko Basel Fr. 14. 42, franko Rorschach fl. 7. 3 oder Fr. 14. 80.

Ein anderer ausländischer Düngstoff, der von den großen Gutsbesitzern in England massenhaft verbraucht wird, um ihrem strengen Lehmboden alljährliche Weizenernten entziehen zu können, ist der Chilisalpeter, der sich von dem in unsern Ställen gebildeten Salpeter dadurch unterscheidet, daß er aus salpetersaurem Natron oder Kochsalz, während der unsrige aus salpetersaurem Kali oder Laugensalz, besteht. Derselbe enthält 16,7 Stickstoff, während der Peruguano 12,7 Prozent. Für Sommergetreide ist er besonders auf leichtem Boden von großer Wirkung, jedoch nur für 1 Jahr. Zur Stickstoffbereicherung von Composthäufen, die aus Unkraut, Straßenkoth, Schlamm, Kehricht und Stauden 2c. gebildet werden, ist er vorzüglich verwendbar, indem man sie, statt mit Urin, mit in Wasser aufgelöstem Chilisalpeter von Zeit zu Zeit begießt.

An allen möglichen Stoffen von nah und fern fehlt es uns nach obiger Darstellung nicht, um unsere Felder in den fruchtbarsten Zustand zu versetzen und soweit es davon abhängt, denselben Erndten abzugewinnen, die unsere Scheunen und Geldkassen füllen, wenn es nur an uns selbst nicht fehlt, an unserer Einsicht und Thätigkeit, die dahin gerichtet sein muß, nicht allein den für die betreffende Pflanze und für den betreffenden Boden geeignetsten, sondern auch den unter den gegebenen Verhältnissen zugleich billigsten Dünger zu beschaffen und seinem Zwecke und den Boden-, Klima- und Pflanzenverhältnissen gemäß zu verwenden. Es ist dies die größte Kunst des Landwirths und eine wesentliche Bedingung zur möglichst einträglichen Betreibung der Landwirthschaft, der man sonst mit Recht in Rücksicht auf den gewöhnlichen Schlendrianbetrieb vorwirft, daß sie zu wenig rentire. Möge die heranwachsende Jugend der Schweiz an der Hand der ihr hülfreich zu Gebote stehenden Chemie die noch massenhaft brachliegenden Düngerhaufen und Dünger quellen unserer Gebirge für die Zukunft nutzbar zu machen lernen, dabei aber stets dessen eingedenk zu sein, daß wir das, was uns in der Nähe geboten ist, nicht verachten und nach Entfernterem greifen, das uns theurer zu stehen kommt, aber nicht besser ist.