

Zeitschrift: Sammlungen von landwirthschaftlichen Dingen der Schweitzerischen Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft in Bern
Band: 1 (1760)
Heft: 4

Artikel: Verkürzte und practische Abhandlung über die Zeugung des Salpeters
Autor: Bertrand, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-386521>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

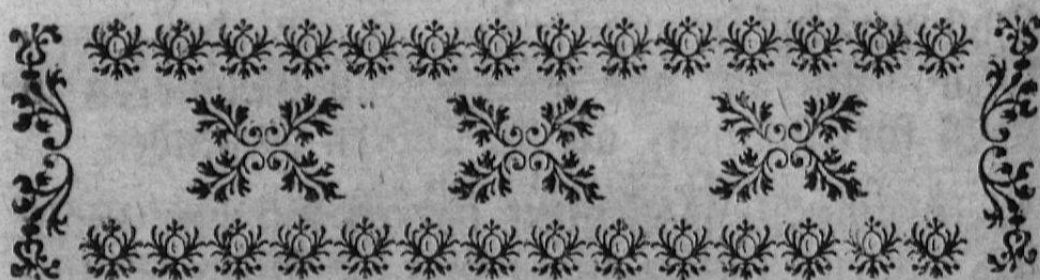
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.04.2025

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



XXVII.

Verkürzte und practische Abhandlung
über die Zeugung des Salpeters von Hrn.
E. Bertrand.

 Ich überlasse den Naturkündigern und den Chymisten, die Natur und den Unterscheid des Salpeters, die Ursachen seiner Zeugung, und wie sie bewürket werde, die Auflösung und die Bestandtheile dieses Salzes zu untersuchen. Alles, was die Erfahrung immer von diesem, um der barbarischen Wuth der Menschen willen, so nöthigen Salz, uns lehret, haben Stahl, Wolf, Wallerius, Junker, von Justi, Kachelberg, Bietsch, und so viele andere Schriftsteller zusammen getragen.

Ich werde also nur allein die Weise, den Salpeter zu zeugen und zu siedern, kurz beschreiben, und mich dabei an die Brandenburgische Methode, die ich für die bequemste, den Salpe-
ter

ter geschwind hervorzubringen, halte, einschränken.

Pietsch beschreibt diese Methode, wie es scheint, mit einigem Hinterhalt, ich habe aber Gelegenheit gehabt, eine Person, die alle dabei vorkommende Geschäfte an dem Ort selbst gesehen, zu Rath zu ziehen; ich habe auch mit Hrn. Advocat Bruner darüber geredet, der mir die Gefälligkeit erwiesen, dasjenige mitzutheilen, was ihn die Erfahrung über diese Geschäfte gelehret hat, deren er sich hievor zu Burgdorf beflissen, allwo er eine Salpeter-Pflanzung, zwar nach einer andern Methode, angelegt hatte.

Dasjenige, was über diese Materie für die Ausübung zu wissen am allernöthigsten ist, theile ich in zwei Theile ab; ich werde zuerst die Erbauung der Erdwänden, in welchen der Salpeter anschießt, weisen; nachwärts aber die Weise, den angeschossenen Salpeter daraus zu erheben, anzeigen.

1. Herr Pietsch hält dafür, daß der Salpeter, welcher auch Nitrum genennet wird, aus einem vitriolischen Sauer, (acidum) so in der Luft zerstreuet, und einem flüchtigen, urinösen, feuerfangenden Salz, so in der Erden befindlich, zusammen gesetzt seye. Es wird also zu der Zeugung des Salpeters tüchtigen Materie eine kalkartige, alkalische und zähe Erde erfordert, die zugleich schwammartig seye, damit das saure und phlogistische des Nitrums sich in dieselbe eindringen, und in ihr aufbehalten könne. Dergleichen ist 1. diejenige Erde, welche etliche Finger tief unter dem Rasen, (Wiesen) auf den Ge-

mein-Weyden, oder an andern solchen Orten, wo das Vieh sich aufzuhalten pfleget, liegt. Der gleichen ist 2. die schwarze, zunächst bey den Städten, Dörfern und Häusern befindliche Erde, die nicht ist aufgebrochen worden. 3. Die beste von allen aber ist ohne allen Zweifel die Erde aus den Kellern, Scheuren und Ställen, wofern einmal der Grund nicht sandicht oder steinicht ist, auch diejenige, welche eine lange Zeit unter den Miststätten, Rinnen und Canälen gelegen.

Man nimmt 4. Maß kalkartige Erde zu einem Maß unausgelaugter Asche; wann man unreines Salz oder vitriolische Erde hat, so kan man von der Asche abbrechen, und der Salpeter wird sich vermehren; aus dieser Materie wird ein Teig, oder eine Art Mörtels gerüht, indem sie mit Kothlache, oder dem Ablauf von den Miststätten oder dem Regenwasser, so sich in den Dörfern um die Misthäufen sammlet, oder endlich mit dem Harn von Menschen und Thieren angefeuchtet wird.

Zu diesen 6. Mäßen Erde und Asche thut man einen mittelmäßigen Bund (Bunde) weichen Strohes, wie z. E. das Gerstenstroh ist. Alle diese Materien müssen umgerührt und wohl untereinander vermischt werden, gleichwie man Kalk und Sand mit Wasser vermischt, um Mörtel (Pflaster) daraus zu machen.

Mit diesem Koth oder Vermischung wird die Salpeter-Mauer aufgeführt; sie wird 15. = 20. Schuh lang, 6. = 7. Schuh hoch, und von unten 3. von oben her aber 2. Schuh dick gemacht:
Zwey

Zwen Bretter werden Anfangs zu einem Futter gebraucht, um dazu den Grund zu legen. Von einer Distanz zu der andern ohngefähr ein Schuh weit von einander werden runde Hölzer, die 2. Zoll im Durchmesser halten, darein gelegt; wann die Mauer ein wenig abgetrocknet, so werden sie herausgezogen, und hinterlassen so viele runde Löcher, welche den freyen Umlauf der Luft befördern. In diesen Löchern, welche rautenweis können angelegt werden, siehet man zuerst den Salpeter anschiesßen; ja sie werden von dieser nitrösen Blüthe ganz angefüllt. Das Stroh, welches gebraucht worden, die schlammichte Materie hart und zähe, und eben dadurch zu Auführung der Mauer bequem zu machen, verfaulet geschwind, und die Luft kan sie gar viel freyer durchstreichen.

Diese aufgeführte Mauer soll in der Höhe in die Ründe ausgemacht, und mit einem Strohdach gedeckt werden, welches zu beyden Seiten ein wenig hervorraget, so, daß die Wände vor dem Regen und Schnee, welche den Salpeter wegnehmen, gesichert seyen; dieses Dach soll auf der Seite gegen den Regenwind, welcher hier gewöhnlich wehet, ein wenig mehr hervorragen.

Diese Erdwände sollen an den feuchtesten, auch so viel möglich schattichten, und vor den Regenwinden, welche allenthalben die Oberhand haben, gesicherten Oertern angelegt werden.

Die Feuchtigkeit ist mit nitrösen Ausdünstungen vergesellschaftet, welche die Erzeugung des Salpeters begünstigen, wann aber die Sonne die Erdwände allzufast austrocknete, so würde

sie den Anschuß verhindern, eben wie die Regen die hervormachsende Blüthe, welche das Nitrum aus der Luft an sich ziehet, wegnehmen, und das ganze Geschäft verzögern.

Der Dünger von den Tauben und den Hühnern ist diesen Erdwänden auch sehr nützlich, nicht zwar, daß er bey ihrer Aufführung damit vermischt werde, sondern er wird nur zu unterst dazu gelegt, es dünstet aus diesem Dünger alkalische und flüchtige Geister aus, welche den Salpeter auch an sich ziehen; dieser aus der Erde verwandelte Dünger kan dann weggenommen, und in den Teig gethan werden, aus welchem das folgende Jahr andere Erdwände aufgeführt werden.

Die beste Zeit diese Erdwände aufzuführen ist der Herbst; nach Verlauf eines Jahrs werden sie zerbrochen, damit man die Erde, aus welcher sie bestehen, auslauge, siede, und den Salpeter durch das gleiche Verfahren daraus ziehe, welches ihm aus aller andern Salpeter-Erde zu erlangen angebracht wird.

Wann das alkalische Salz bey Errichtung der Erdwänden mangelt, oder einmal nicht in gehöriger Verhältniß vorhanden ist, so wird man daraus nicht Salpeter, sondern ein Mittelsalz erhalten, welches mit dem Engelländischen Burgiersalz von gleicher Natur ist.

Die Menge des aus diesen Erdwänden zu erlangenden Salpeters hängt allezeit von diesen 3. Sachen ab: 1. Von der Güte der Materie, die zu ihrer Aufführung ist gebraucht worden.
2. Von

2. Von dem Ort, wo sie sind angelegt worden, der sich dazu mehr oder weniger schicket. 3. Von dem mehr oder weniger günstigen Wetter, so das Jahr durch eingetroffen; die Nebel insonderheit sind der Erzeugung des Salpeters sehr günstig; Tröckne und anhaltende Regen sind alzeit sehr schädlich.

Das Stroh, welches ein Jahr lang das Dach ausgemacht, kan das folgende Jahr für die Erdwände mit gebraucht werden.

Die ausgelaugte und ausgesottene Erde soll an einem vor dem Regen gesicherten Ort, wo die Luft frey durchstreicht, aufbehalten werden; sie kan dann nach einem Jahr mit frischer alkalischer Erde und Asche vermischet, wieder zu den Erdwänden gebraucht werden; man kan sie aber auch auf ausgemergelte und mit Moos (Niesch) bewachsene Wiesen, nachdem sie wohl sind bearbeitet worden, austreuen.

II. Nachdem wir also die Erzeugung des Salpeters, und die Errichtung der Erdwänden, die ihn an sich ziehen, betrachtet haben, so wollen wir nun auch die Weise, ihn aus diesen zerbrochenen Erdwänden zu ziehen, untersuchen. Zuerst muß man diese ausgetrocknete Erde, welche die Wand ausgemacht, zu kleinen Stücken oder zu grobem Staub brechen. Diese Salpeter-Erde wirft man in grosse Kuffen, (Bütten) die einen gedoppelten Boden haben; der obere Boden ist mit vielen kleinen Löchern durchbohret, damit das Wasser, welches man darauf schüttet, und eine Hand breit über die Erde soll ansteigen, könne ablaufen; nachdem man diese

Lauge, die aufs wenigste 12. Stunden lang auf der Erde muß gestanden seyn, abgezogen; so kan man sie, um sie reichhaltiger zu machen, über die zwente, dritte, ja so gar die vierte mit frischer Erde angefüllte Kuffe schütten, je nachdem die Lauge stark oder schwach ist; man kan die Stärke der Lauge vermittelst der Wasserprobe sehr leicht erkennen.

Durch diese Sorsfalt, die Lauge stark zu machen, erspart man viele Unkosten, sonderheitlich am Holz. Man muß sich aber dennoch wohl in Acht nehmen, daß man sie nicht allzustark mache. Sechs und ein halbes Pfund Lauge können nicht mehr als ein Pfund Salpeter halten; der Ueberschuß wird zu Boden fallen, oder in der letzten Kuffe bleiben; über diese Kuffen, von welchen man die erste Lauge abgezogen hat, schüttet man frisches Wasser, nachdem man die Erde wohl durch einander gerührt hat, und verfährt dann damit auf die gleiche Weise.

Diese zwente Lauge wird nicht so reichhaltig seyn, als die erste, und wann sie nicht stark genug ist zu fieden, so braucht man sie anstatt gemeinen Wassers, und schüttet sie in eine frische, mit frischer Erde angefüllte Kuffe.

Ueberhaupt wenn man diese Lauge verfertiget, muß man wohl Acht haben, ob die Erde genug mit alkalischen Theilgen geschwängert seye; wann sie es nicht ist, wie es insgemein die aus den Ställen gegrabene Erde nicht ist, so muß man noch Asche und ungelöschten Kalk auf den Boden der Kuffe schütten, um ihr das alkali zu geben, so ihr noch mangelt, und ohne
welches

welches das Salz niemals anschiesßen würde. Hundert Pfund von dieser so, wie ich eben gesagt habe, zugerüsteten Lauge, sollen 16. Pfund Salpeter in sich halten.

Nachwärts schüttet man sie in einen grossen Kessel, und läßt sie zwey, drey oder vier mal 24. Stunden, je nachdem sie stark oder schwach ist, kochen; darauf wird sie durch eine Kasse, die auch einen doppelten Boden hat, und ihr Raum zwischen beyden Böden mit Schauben = Stroh angefüllet ist, geseiht; Man wirft auch in diese Kasse, um die Lauge von der Fettigkeit zu reinigen, Asche und Kalk, welches auch noch das alkali vermehret, und machet, daß das Salz besser, und in grössere Crystallen anschiesset.

Hierauf wird diese geseffene von der Fettigkeit gereinigte und abgezogene Lauge wieder in den grossen Kessel gebracht, und bis zu einer gänzlichen Verdickung des Salpeterwassers gekochet; darauf thut man sie in eine andere Kasse, die einen weiten Boden hat, deckt sie zu, und läßt sie eine halbe Stund lang stehen, damit die noch übrige Fettigkeit und das Salz sich können setzen. Man zieht sie davon ab, und thut sie in kleine saubere Geschirr, die man an ein kaltes Ort stellet, damit das Salz in Crystallen anschiesse, welches nun der ungeläuterte Salpeter ist.

Um ihn nun zu läutern, so wird er von neuem in den Kessel gethan, und $6\frac{1}{3}$. mal

so viel Wasser, als sein Gewicht beträgt, darzu gegossen. Wann er sich aufgelöset, so thut man ein wenig Alaun oder Essig darzu, welches die Unreinigkeiten und die Fetigkeit macht in einem Schaum aufsteigen, den man sorgfältig abnimmt; der Alaun ist für die Menge, der Essig aber für die Eigenschaft des Salpeters nützlicher; Man kan sich mit Nutzen aller beyder bedienen, zuerst des Essigs, wenn das aufgelöste anfängt schäumen, und nachwärts des Alauns, wenn es scheint, daß der Schaum schwarz werde. So bald aber das aufgelöste anfängt aufwallen, so muß man es von dem Feuer wegheben, und thut es in Geschirre, die man an ein kaltes Ort stellet, allwo dann geläuterte Crystallen, oder der geläuterte Salpeter anschießen.

Nichts von allen den Sachen, die dabey gebraucht worden, oder übergeblieben sind, als Erde, Asche, Schaum, Saß, soll verlohren gehen, oder fortgeworfen werden. Alle diese übergebliebene Materien sollen sorgfältig unter einem Schirm in einen Haufen geworfen werden; es ist eine sonderbare Gemeinschaft zwischen diesen Materien, und dem in der Luft zerstreuten Salpeter, sie ziehen ihn an sich, und nach einem Jahr können sie mit Nutzen zu den neu aufführenden Erdwänden mitgebraucht werden.

Der

Der Preis des Salpeters ist verschieden, er ist aber allenthalben theuer und nöthig genug, daß alle diese Arbeit, wenn sie in guter Ordnung wohl und sorgfältig geführt wird, für den, der sie unternimmt, nicht fruchtlos ist. Dieß ist der Grund, daß ich diese kurze Abhandlung aufgesetzt habe, daß doch jemand zu einem ihm und dem gemeinen Besten so nützlichen Unternehmen möchte angefrischet werden.

