

### Von denen Pulvermühlern.

Nachdem das Verhältniß der Mischtheile des Pulvers bestimmt ist, welches ein jeder Pulvermacher für besser findet, pflegt man den Salpeter, und den Schwefel unter einem Mühlsteine mahlen zu lassen.

Den Schwefel läßt man durch ein Sieb geben, um ihn von den kleinen Steinen zu befreien, die man darinnen gemeinlich antrifft; und die Kohlen braucht man ohne besonderer Zubereitung.

Wenn die Materien schon vorherhandelt sind, thut man sie in zehn verschiedene hölzerne Mörser, welche einen Theil von einer Mühle ausmachen, die wie die Papiermühle beschaffen ist, und an dem Strohm eines Flusses, oder an dem Falle eines Baches gelegen ist.

Die Stämpel dieser Mörser sind auch von Holz, und werden durch das Wasser in Bewegung gebracht. Die Materien sind ihren Schlägen während obngeführ zwölf Stunden ausgesetzt.

Die Maschine ist so eingerichtet, daß in einen jeden Mörser dreitausend und sechshundert Schläge innerhalb einer Stunde geschehen. Die Mischtheile, die in dem Mörser enthalten sind, werden alle zwei Stunden mit reinem Wasser begossen, und ein jeder von ihnen bekommt zwey Pfund Wasser.

Man könnte sich begnügen, während dieser Verrichtung die Materie mit einer Spatel umzurühren; allein die Pulvermacher trauen nicht dem Fleiße und der Aufmerksamkeit der Arbeiter. Sie pflegen die Materie von einem Mörser in den andern zu übergeben, um von der Vollkommenheit der Mischung

N. 16.

### Nitrati pulveris Mollitina.

Adhibita, ut cuique artificium prætare visum fuerit, eorum, quæ nitrata pulverem constituunt, proportione, molæ plerumque nitrum ac sulphur conterenda mandantur.

Sulphur eique immixti ferme lapilli cribro discernantur, quodque reliquum est carbonis nullo prævio peculiari apparatu operi adhibetur.

Disposita rerum massa in decem conjicitur lignea variisque generis mortaria, quæ partem aliquam moletrine ad instar papyraceæ constituunt, profuente fluvio aut rivu adita.

Pistilla quoque lignea præterfluenti propelluntur unda, iisque duodecim circiter horas tota subigitur rerum congeries.

Ea est machine indoles atque natura, ut in horas singulas mortariis singulis ictuum millia tria, sexcentos distribuat. Altera quavis hora massa in mortariis nitida diluitur aqua, quæ si appendatur, dupondium adæquet.

Satis equidem fuerit, dum hæc aguntur, congeriem rudicula commisceri: at qui operi præsumunt, operarum diligentia atque curiositati non fidunt. Solent massam ex uno in alterum mortarium effundendam curare, ut de perfecta eis consistet mixtura; ita quidem, ut, quæ initio

### Les Moulins pour la Poudre.

La proportion des ingrédients de la poudre étant déterminée selon que chaque Poudrier se trouve à propos, l'on a coutume de faire broyer le salpêtre & le soufre sous une meule.

On tamise le soufre, pour en ôter les petites pierres qui s'y trouvent ordinairement; & le charbon s'emploie tel qu'il est sans aucune préparation particuliere.

Les matieres étant disposées, on les met dans dix différents mortiers de bois, lesquels sont partie d'un moulin construit comme les moulins à papier, & exposé au courant de quelque riviere, ou à la chute de quelque ruiffeau.

Les pilons de ces mortiers sont aussi de bois & mis en mouvement par l'eau, & les matieres sont exposées à leurs coups, pendant l'espace d'environ douze heures.

La machine est disposée de façon, que dans chaque mortier il se donne trois mille & sixcents coups de pilon par heure. On humecte avec de l'eau pure toutes les deux heures les ingrédients contenus dans les mortiers & chacun reçoit deux livres de d'eau.

On pourroit se contenter pendant cette opération de remuer la matiere avec une spatule, mais les maitres Poudriers ne se sent point à la diligence ni à l'attention des ouvriers; ils ont coutume de faire passer la matiere d'un mortier dans l'autre pour s'assurer de la perfection

### I Molini per la Polvere.

Determinata la proporzione, secondo che ogni Fabbrikatore crede meglio, degl'ingredienti della polvere, si suole comunemente far macinare sotto una mola il salnitro, e lo Zolfo.

Lo Zolfo si passa per lo staccio affine di levarne via tutte le pietruzze che in esso d'ordinario si trovano; ed il carbone si adopera quale egli è senza alcuna particolare preparazione.

Disposte, che sono le materie si mettono in dieci differenti mortaj di legno, i quali fanno parte di un molino costruito come i molini da carta, e posto alla corrente di un qualche fiume o alla caduta di un qualche ruscello.

I Pestelli di questi mortaj sono pure di legno, e mossi dall'acqua, e le materie stanno esposte ai loro colpi per lo spazio all'incirca di dodici ore.

La machina è disposta in modo, che in ogni mortajo si danno tremila e seicento colpi di pestello per ora. Si bagnano con acqua pura di due in due ore gl'ingredienti contenuti ne' mortaj, e ciascuno di essi riceve due libbre di acqua.

Si potrebbe contentarsi durante quest'operazione di rimenare la materia con una spatola; ma i Fabbrikatori non si fidano della diligenza, ed attenzione degli Operaj: sogliono far tramutare la materia di un mortajo in un altro per accertarsi della perfezione della misura di maniera che

versichert zu seyn, so daß die Materie, welche am Anfange der Verriichtung in ersten Mörtel war, am Ende derselben sich in letzten befindet.

Einige Pulvermacher pflegen die Mischtheile mit Essig, mit Weingeist, oder mit Urin statt des reinen Wassers zu besuchten.

Nachdem das Pulver in erwähnter Zeit zerstoßen ist, muß das Wasser, das man darauf gegossen hat, fast gänzlich verdünsten, und die Mischung so trocken seyn, daß sie kein Zeichen einer Feuchtigkeit mehr von sich giebt: dazu mal überträgt man das Pulver in den Ort, wo es muß geförnet werden.

Die Art das Pulver zu föرنen besteht in dem, daß man es in einem ledernen Siebe mit einer kleinen hölzernen Kugel umdrehet, um die darinn enthaltene Materie leichter zu zertheilen; man fährt in dieser Arbeit so lange fort, bis die Körner ihre verlangte Größe erhalten haben.

Nachdem das Pulver geförnet ist, legt man es auf einen mit Leinwand bedeckten Tisch, damit es trocken werde: der beste Ort ist gegen Mittag; vor allem muß man es wider die Feuchtigkeit, und die Hitze der Sonne bewahren, welche in ihm eine Veränderung verursacht: Jenes ist immer das stärkste, das in dem Schatten getrocknet wird.

in primo erat mortario, vergente ad finem opere in ultimum effusa jam sit congeries.

Amant nonnulli puræ aquæ loco massam aceto, aut vini spiritu, aut urina humectare.

Trito, ut paulo ante monuimus, nitrato pulvere, si quæ adfusa fuerat, aqua jam prope omnis evanuit, massaque ipsa eo siccitatis evasit, nullum ut relinquat humiditatis indicium, tum vero eum in locum transfertur, ubi in granula est efformandus.

Ratio nitrati pulveris in granula effingendi in eo est, ut in cribro coriaceo injecto ligneo globo agitur, quo facilius cetera, quæ immixta sunt, separentur; pergitur ita porro, & pulvis varii generis cribra transmittitur, dum granula optatam adipiscantur magnitudinem.

Ubi efformatus in granula est pulvis, tabulæ tela contextæ imponitur exsiccandus videlicet. Plagarum omnium optima, quæ meridiem spectat: humor omnis, ac solis calor diligenter or-cendus, ne quid pulvis detrimenti capiat; qui umbræ in locis exsiccatur, semper evadit violentior.

du mélange, de façon que la matiere qui au commencement de l'opération étoit dans le premier mortier, se trouve à la fin dans le dernier.

Il y a des poudriers qui se servent de vinaigre, ou d'esprit de vin, ou d'urine au lieu d'eau pure pour humecter les ingrédients.

Lorsque la poudre a été battue pendant l'espace de tempt mentionné, la quantité d'eau qu'on y a mise s'est presque évaporée, & le mélange est tellement séché, qu'il ne laisse plus aucun signe d'humidité; alors on porte la poudre au grainoir.

La maniere de former la poudre en grains, consiste à la rouler dans un crible de peau avec une petite boule de bois, pour diviser plus facilement la matiere qui y est contenue; ce travail se continue en faisant passer la poudre dans différents cribles, jusqu'à ce que les grains aient la grosseur requise.

La poudre étant formée en grains, on la met à sécher sur une table couverte de loile: le meilleur endroit est du côté du midi; il faut surtout la préserver de l'humidité & de la chaleur du soleil, qui y cause de l'altération; celle qui a séché à l'ombre est toujours plus forte.

la materia che sul principio dell' operazione era nel primo mortajo, alla fine dell' operazione si ritrova nell' ultimo.

Alcuni Polverieri usano di unettare gl' ingredienti con aceto, o con spirito di vino, o con urina, in vece di acqua pura.

Pestata che sia la polvere per lo spazio di tempo or accennato, la quantità di acqua im-porata, s'è quasi svaporata, e la mesura è asciutta a grado tale, che non lascia alcun segno di umidità: allora si porta la polvere al luogo dove deve esse granita.

Il modo di granire la polvere consiste in rotolarla in un crivello di pelle insieme con una picciola palla di legno, per dividere più facilmente la materia contenutavi; si continua questo lavoro facendo passare la polvere in differenti crivelli, fintantochè i grani abbiano la grossezza ricercata.

Granita che sia la polvere si mette su d'una tavola coperta di tela ad asciugare l'ottimo luogo è dalla parte del mezzo di; soprattutto bisogna preservarla e dall'umidità, e dal calore del sole, che cagiona in essa dell'alterazione: quella ch'è seccata all'ombra è sempre più forte.



