

Der Glockengießer.

Das zur Forme einer Glocke erforderliche Zeug ist 1. Der Thon, der desto besser dienet, je Klebrichter er ist: man muß Sorge tragen, daß keine Eisenstein dazwischen, die Ritze, und Ungleichheiten verursachen könnten. 2. Pferdemist, Woll, Hanf, die mit der Thone vermischt, den Kalk fester machen, und die Spaltungen verhindern. 3. Wachs und Unschlitt untereinander vermengt, und so handbar gemacht, um die Inschriften, die Wappen, und andere Bilder daraus zu gestalten.

Die nöthigen Werkzeuge, die angeführten Dinge zu bearbeiten, sind 1. 4. Tafeln auf zwey Gestellen vereinigt, und aufgerichtet, um den Thon mit den andern zu gehörigen zu vermischen. 2. Der Schiebel, mit dem man den Thon schlägt und alles zusammenknetet. 3. Der Zirkel ein Hauptwerkzeug den Durchmesser der Glocke anzugeben. 4. Die Tafeln des Gießers vom hartem Holze oder die Holzschnitte der Buchstaben, der Wappen, des Gießers Verstands, der Bildnisse der Heiligen &c.

Wenn alles in der Bereitschaft steht, so grabt man eine Grube von einer hinlänglichen Tiefe um die Forme der Glocke fassen zu können. Man richtet alsdann in der Mitte einen Pfahl auf, und befestiget ihn stark. Dieser dienet zur Stütze einem Stücke Eisens, an dem sich der Zapfen einer Spille drehet: dann läßt man das Model mit aller Zugehde langsam hinein. Sind einmal alle Theile an ihrem Orte, so befestiget man die außern Theile mit Wirtel, und man läßt alles so trocken

Tintinnabulorum Fusor.

Materiae necessariae ad construendam formam tintinnabuli sunt 1. terra, quae eo est melior, quo tenacior. Probe cavendum, ne lapilli eidem sint admixti, qui rimarum aut inaequalitatum causa esse possent. 2. Bovium sterqus, tomentum, & cannabis, quae terra admixta calcem efficiunt tenaciorem, & rimas impediunt. 3. Cera sebo commixta, quo tractabilior fiat, esque utendum ad inscriptiones, stemmata gentilicia, aliaque ejusmodi figurarum genera efformanda.

Instrumenta necessaria ut his materiis uti possis sunt, 1. Quatuor tabulae junctae, & duobus trapezophoris impositae, supra quas terra cum aliis materiis commiscetur. 2. Malleus quo haec repetitis percussionebus conglutinantur. 3. Circinus constructionis, qui necessarius est ad diametros tintinnabuli efformandas. 4. Tabellae fusoris ex ligno duro, in quibus insculptae sunt litterae, stemmatum fragmenta, fusoris signum, sanctorum imagines &c.

His omnibus paratis effodit fusor humi fossam quae valeat capere formam tintinnabuli; erigitur dein & firmatur in medio palus. Hic fulcri loco est fere pertica supra quam vertitur axiculus circini: deinde paulatim immititur forma cum omnibus quae ad illam spectant. Postquam omnia suum obtinent situm, firmantur calce exteriores partes, & exsiccari permit-

Le Fondeur de Cloches.

Les matieres nécessaires pour la construction du moule d'une cloche, sont 1. l'argile, qui est d'autant meilleure qu'elle est plus gluante. On doit prendre garde, qu'il n'y ait point de petites pierres entremêlées, elles pourroient causer des crevasses & des inégalités. 2. La fiente de cheval, la bourre, & le chanvre, qui étant mêlés avec l'argille rendent le mortier plus ténace, & empêchent les crevasses. 3. La Cire & le suif mêlés ensemble, & rendu par la maniable pour faire les inscriptions les armoiries & autres figures.

Les instruments nécessaires pour mettre les susdites matieres en oeuvre sont 1. quatre planches jointes & placées sur deux trépieds, sur lesquelles on mêle l'argile avec les autres ingrédients. 2. Le battoir avec lequel on bat & pétrit le tout ensemble. 3. Le compas de construction qui sert à former les diamètres de la cloche. 4. Les tablettes du fondeur d'un bois dure, sur lesquelles sont entaillées des lettres des pieces d'armoiries, le cachet du fondeur, des images des saints &c.

Tout ceci étant préparé, le fondeur creuse une fosse d'une profondeur suffisante à contenir sous terre le moule de la cloche, ensuite on élève au milieu de la fosse un pieu que l'on affermit bien. Il sert d'appui à un morceau de fer sur lequel tourne l'axe du compas: ensuite on descend lentement le moule avec toutes ses appartenances. Quand tout est à sa place, on fortifie les parties extérieures avec du ciment, & on laisse sécher le

Il Fonditore di Campana.

Le materie necessariae alla costruzione della forma di una campana sono, 1. La terra, la quale quanto è più tenace, tanto è migliore. Deve badarsi, che non vi sieno frammeschiate minute pietre che potrebboro cagionare crepature e disuguaglianze. 2. Lo sterco di cavallo, la borra, e il canape, che mischiati colla terra rendono la calcina più tenace, e impediscono le crepature. 3. La cera o il sevo assieme mescolato e così reso manegevole per formare le iscrizioni, gli stemmi gentilizi, e altre figure.

Gli stromenti necessarij per mettere in opera le suddette materie sono, 1. Quattro tavole unite e disposte su due trespoli, sopra le quali la terra si meschia cogli altri ingredienti. 2. Il battitojo con cui si percuote e impasta tutto insieme. 3. Il compasso di costruzione stromente principale per formare i diametri della campana. 4. Le tavollette del Fonditore di un legname sodo, in cui sono le intagliature delle lettere, pezzi di stemmi, sigillo del Fonditore, immagini di Santi &c.

Essendo in pronto ogni cosa si scava una fossa di una profondità sufficiente a contenere sotto terra la forma della campana, poscia s'innalza nel centro un palo e fermasi solidamente. Questo serve di sostegno ad un pezzo di ferro, su cui gira il perno del compasso: poi successivamente s'intromette il modello con tutte le sue appartenenze. Quando tutto è a suo luogo si fortificano le parti esteriori con della malta, e si lascia seccare il tutto in modo, che pos-

werden, daß man es ohne Verletzung wegzehnen kann.

Ist die Forme fertig, so muß man dem Metalle, woraus die Glocke entstehen sollte, Platz machen, indem man das Model zerlegt, und die Rinde der Erde zerbricht; denn dadurch muß das Metall fließen.

Die vollkommenste Zusammensetzung der Glockenstöße besteht in 3 Theilen rothen Kupfers, und in einem feinen Zinn: dieses setzt man erst zu, wenn das Kupfer im Fluße ist, und von seinen Unreinigkeiten ebender gesäubert worden, und nur kurz vorher, als man das Metall in die Forme fließen läßt.

Das Metall wird durch einen Canal von gebrannter Erde in die an der Höhe des Models befestigte Abbre geleitet, wovon es sich durch die ganzen leeren Mann, der im Model befindlich ist, ergießet, dessen Gestalt es aufs genaueste annimmt. Man läßt es abkühlen: wenn es beynahe völlig kalt ist, wird die Forme ausgegraben, die Glocke entdecket, und aus der Grube genommen. Man poliret sie in, und auswendig, weisset, und verkehret sie mit dem Schwengel, und befestiget sie an dem Baume.

Das Gewicht des Metalls, das man in den Schmelzöfen leget, richtet sich nach der Größe der Glocke, die gegossen soll werden: indesfen ist es besser mehr, als weniger davon zu haben, um den zufälligen Verluste vorzukommen, der oft Güße von größter Wichtigkeit unnütz gemacht hat.

tuntur ita ut sine periculo auferri inde possint.

Forma ea qua diximus ratione parata, via aperienda est metallo, ad conftruendum tintinnabulum jam fuso: rumpenda nempe est terra formæ crusta; Hac enim fluat metallum necesse est.

Perfectissima metallica compositio ea est, quæ duabus tertiis cupri, & parte una stanni optimi constat. Stannum non injicitur nisi cupro jam liquefacto, & depurato a scoria, paulo ante quam sinatur fluere in formam metallum.

Metallum deducitur per canalem latericium in tubum, qui supra formam est collocatus, unde diffunditur in vacuo, quod forma occupaverat, cujus ad amulum figuram exprimit, quum frige factum est, eruitur forma, detegitur tintinnabulum, extrahitur ex fossa, intus forisque lævigatur, benedicitur, malleus eisdem adpenditur, & suspenditur ad aricem.

Quantitas metalli fusorio vasi imponendi rationem sequitur crassitudinis tintinnabuli formandi; Præstat tamen majorem quam minorem adhibere copiam, ut suppleantur quæ forte accidere possunt jacturæ, quæque non raro magni pretii fusiones vanas reddidere.

tout, de maniere qu'on puisse l'oter sans danger.

Le moule étant achevé, il faut que l'on fasse place au métal qui doit former la cloche, en ôtant le modele, & en cassant la croûte d'argile, car c'est par ce vuide que doit couler le métal.

La plus parfaite composition métallique est de trois parties de cuivre rouge, & d'une partie d'étain fin. On ne met l'étain que quand le cuivre est en fusion, & qu'après avoir été épuré de ses crasses, peu de temps avant de couler le métal dans le moule.

Le métal est conduit par un canal de terre recuite dans le godel placé au-dessus du moule, d'où il se répand dans tout le vuide qu'occupoit le modele dont il prend exactement la forme. On le laisse refroidir, quand il est à peu près froid, on détrempe le moule, on découvre la cloche, & on l'enleve de la fosse; ensuite on la nettoie en dedans & en dehors, on la benit, on y attache le battant, & on la suspend au mouton.

La quantité de métal que l'on doit mettre au fourneau, se règle sur la grosseur de la cloche à fondre; mais il faut éplucher en avoir plus que moins, pour prévenir les pertes accidentelles, qui ont quelque fois fait manquer des fontes considérables.

su esser tolto via senza rischio.

Finita che sia la forma, convien far luogo al metallo, che dee formar la campana, sloggiandone il modello, e rompendo la crosta di terra, perchè per questo vacuo deve scorrere il metallo.

La più perfetta composizione metallica è di tre parti di rame rosso, e di una parte di stagno fino. Non si mette lo stagno se non quando il rame è in fusione, e dopo che esso è stato depurato dalle sue lordure poco tempo innanzi di fare scorrere il metallo nella forma.

Il metallo vien condotto da un canale di terra ricotta nel tubo collocato al di sopra della forma, d'onde egli si sparge in tutto il vacuo che occupava il modello di cui prende esattamente la figura. Si lascia raffreddare; quand'è presso appoco freddo, si detterra la forma, la campana si scopre, e si cava dalla fossa: poscia si pulisce di dentro, e di fuori, si benedice, vi si attacca il battaglio, e si sospende all'ariete.

La quantità di metallo da porsi nel fornello si regola sulla grossezza della campana, che deve gettarsi; ma dee averse ne piuttosto più, che meno, affine di prevenir le perdite accidentali che han fatto talvolta riuscire in vano getti di grande importanza.

