

Réaumurs Giessereiöfen

Autor(en): **Reiffer, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Nachrichten aus der Eisen-Bibliothek der Georg-Fischer-Aktiengesellschaft**

Band (Jahr): - **(1955)**

Heft 3

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-378025>

Nutzungsbedingungen

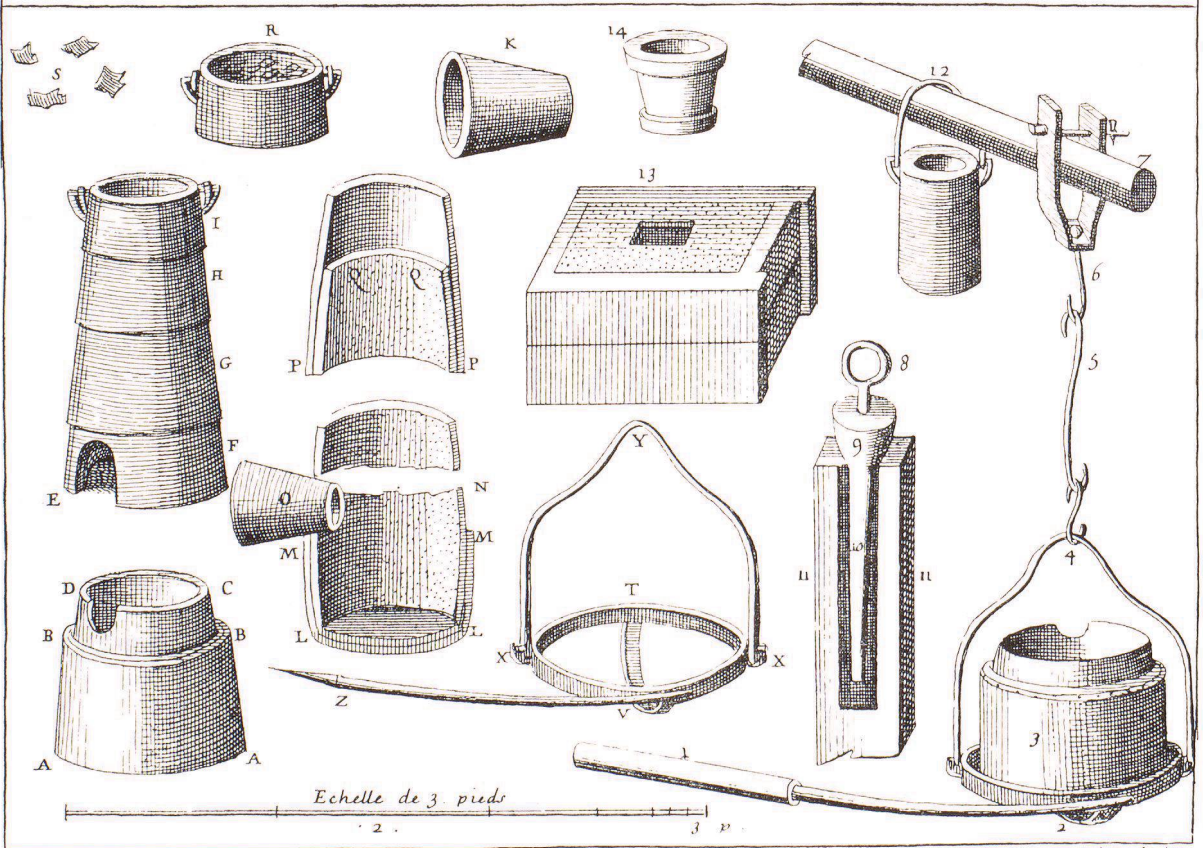
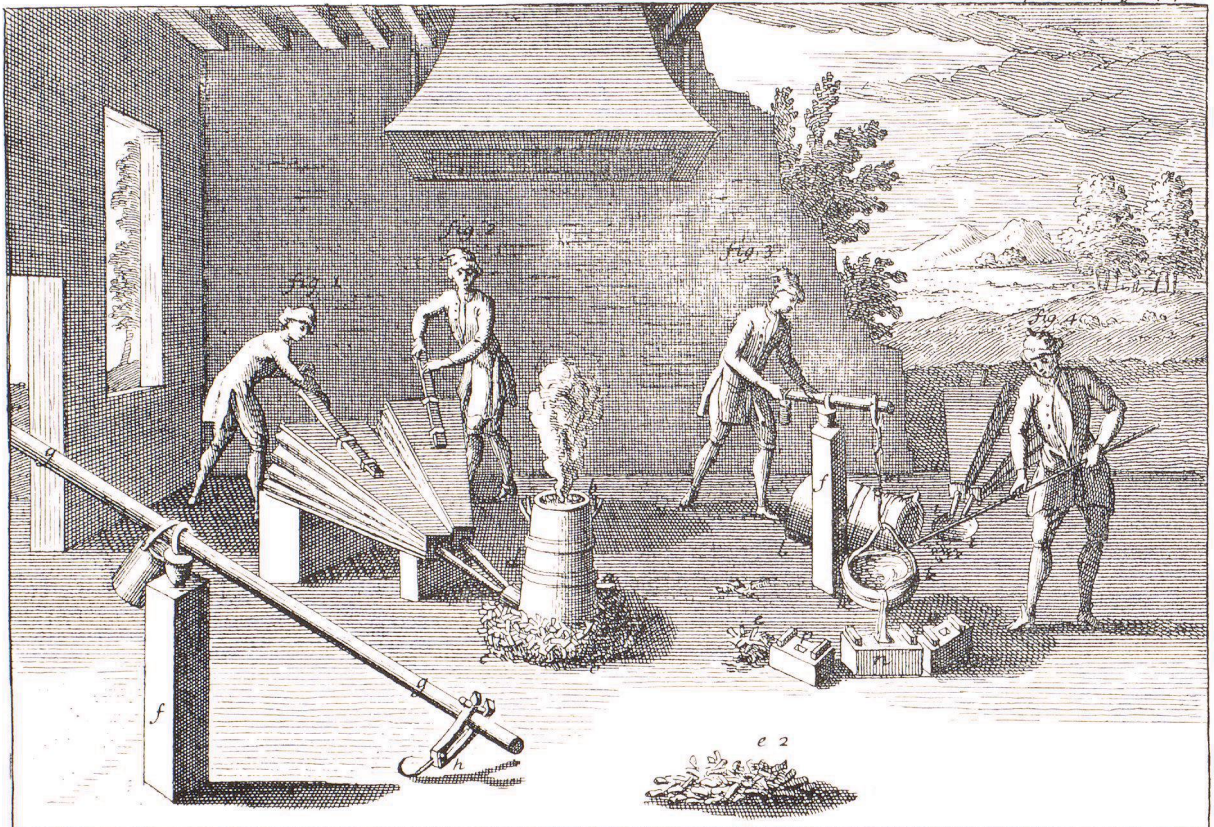
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

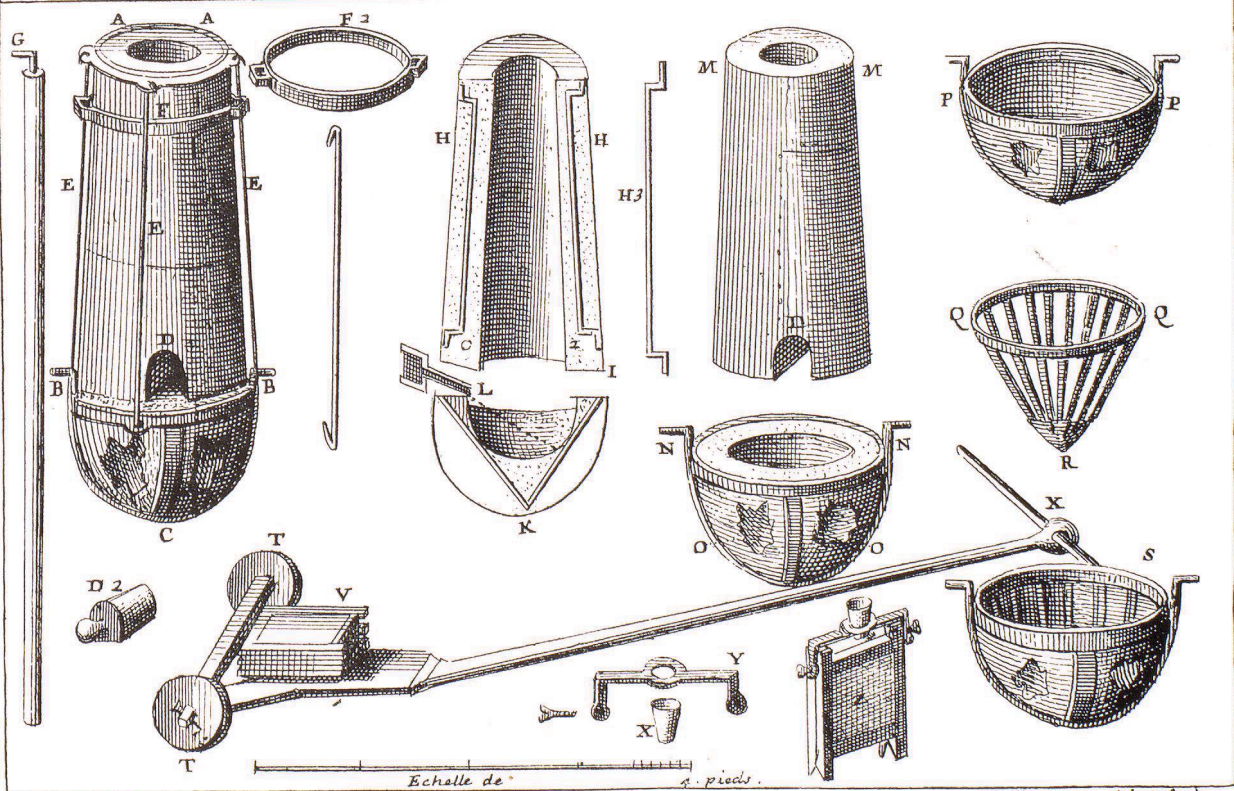
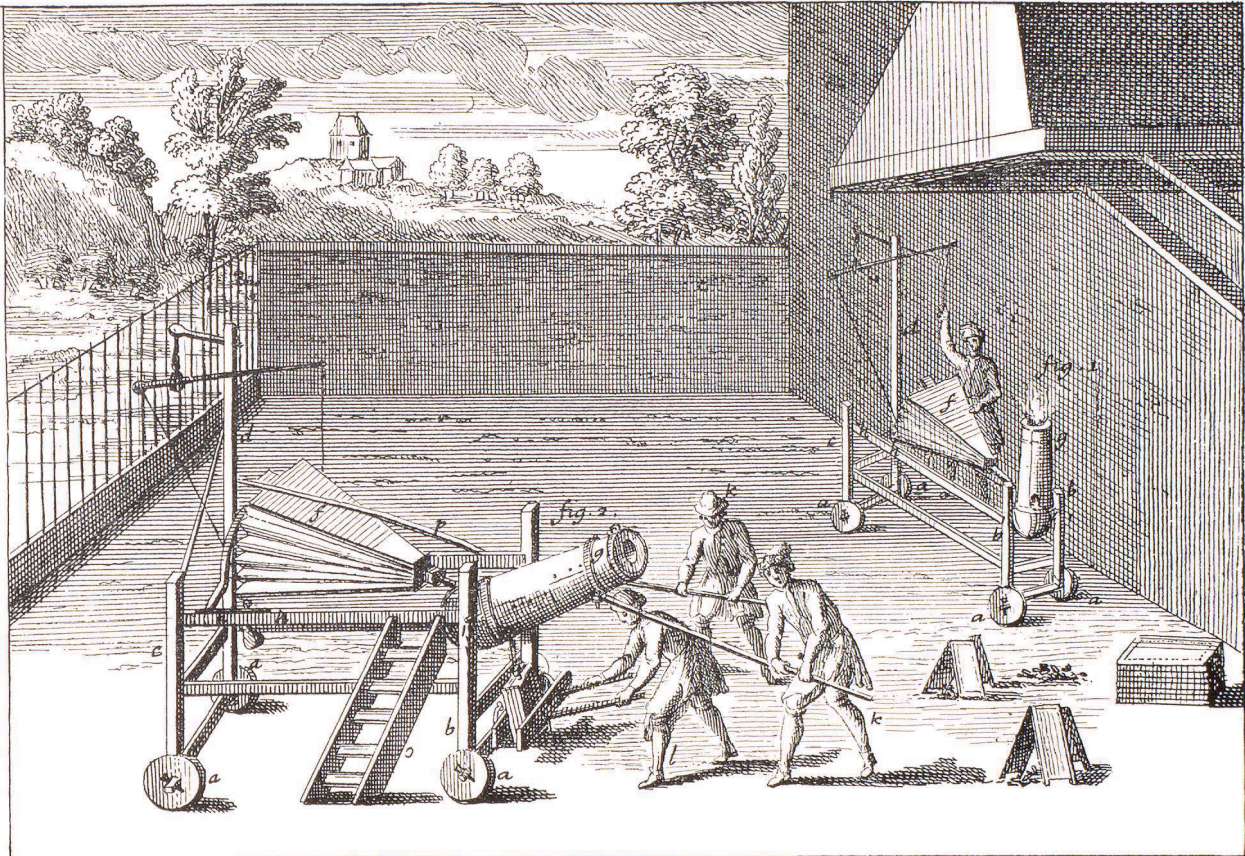
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Ph. Simonneau del. et sculp.

Giessereiansicht aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts



Kleingießerei aus dem 18. Jahrhundert mit Réaumur's Verbesserungsvorschlägen

Um diesem Übelstande abzuhelpfen, konstruierte Réaumur einen aus zwei festen Teilen, dem Turm und dem Topf, zusammenfügbaren Schmelzofen, (siehe Bild Seite 11), dessen keramische Seitenwände durch Eisenstäbe verfestigt waren und die mittels eiserner Querbänder eine weitere Stabilisierung erfuhren. Der Réaumursche Ofen konnte längere Zeit ohne Unterbruch im Betrieb sein. In der Eisenliteratur des 18. Jahrhunderts wird dieser Ofen oft erwähnt und abgebildet, so auch in dem klassisch gewordenen Werke Emanuel Swedenborgs «Regnum subterraneum sive minerale de ferro», Leipzig und Dresden 1734. Beinahe ein Jahrhundert später bezeugt Hassenfratz in Band II seines umfangreichen Werkes «La sidérotechnie, ou l'art de traiter les minerais de fer pour en obtenir de la fonte, du fer ou de l'acier», Paris 1812, dass französische Kleingießereien den Réaumurschen Ofen noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Gebrauch hatten, dass

aber auch die älteren von Réaumur behandelten und abgebildeten Formen noch weiter existierten.

Bemerkenswert für die Konstruktion des Réaumurschen Ofens ist der Gedanke, die keramische Masse mit Eisenstäben zu armieren, dies kann als eine frühe Anwendung der Idee angesehen werden, die beim Eisenbeton technisch so überaus fruchtbar wurde.

Der Réaumursche Giessereiofen kann als Vorläufer des zu Ende des 18. Jahrhunderts entwickelten Kupolofens angesehen werden, durch den der indirekte Eisenguss auch auf diese Weise in Grossgiessereien eingeführt wurde.

Um das Bild über den Anwendungsbereich der alten französischen Kleingießereiofen noch zu vervollständigen sei noch erwähnt, dass dieselben von fahrenden Eisengießern mitgeführt wurden um beschädigte Gusswaren der Landkundschaft an Ort und Stelle zu reparieren.

E. Reiffer

ERKLÄRUNG DES BILDES AUF SEITE 11

Wir sehen auf dem oberen Bild rechts einen Réaumurschen Kleingießereiofen von einem Arbeiter bedient. Auf der linken Seite wird gezeigt, wie zwei Arbeiter den Schmelzofen, der durch zwei Drehzapfen in einem fahrbaren Holzgestell ruht, mittels zweier Eisenstangen neigen und wie ein dritter Arbeiter das flüssige Eisen in eine Form giesst.

Das untere Bild zeigt uns Details des Ofens und seiner Zubehörteile. Mittels der mit G bezeichneten Stange wird der Ofen so geneigt, dass das auf seinem Grund angesammelte flüssige Eisen ausgegossen werden kann.

AADC zeigt uns den Schmelzofen. BB sind die Drehzapfen (siehe Bild oben).

E sind Eisenstangen, die den Turm AAD und den Topf BCB zusammenhalten, F ein Querband aus Eisen, welches dem Turm eine erhöhte Festigkeit gibt und an welchem die Stangen G eingehakt werden können, um den Ofen für das Giessen zu neigen. D ist die Ausflussöffnung. F ist ein Detailbild des eisernen Querbandes, darunter sehen wir das Bild einer Eisenstange E.

X, T, T stellt einen kleinen Wagen dar, auf dem man grössere Formen unter den Ofen fahren kann, V stellt eine Form dar.

Das Bild HHLIK zeigt einen Längsschnitt durch den Ofen. H3 stellt eine der zahlreichen Eisenstangen dar, die zur Verfestigung der aus Ton bestehenden keramischen Masse dienen, aus der die Wände des Ofens bestehen.

Die gestrichelte Linie bei L zeigt uns die Richtung, in der mittels des Blasebalges Luft in den Topf geblasen wird. MMD ist ein Bild des Turmes, NNOO das Bild des Topfes. Durch die Öffnungen OO können Kohlen eingeführt werden, um ein zu rasches Erkalten am Grunde des Ofens zu verhindern.

X stellt einen Trichter dar, Y das Eisengerüst für den Trichter. Der Trichter X dient dazu, das aus dem Ofen ausfliessende Eisen in die Formen zu lenken. Im Bild Z sehen wir eine Form mit aufgesetztem Trichter. PP stellt den Topf ohne Futter dar, QQ ein Eisengerüst, welches die keramische Masse des Futters verfestigen soll. S zeigt den Topf, in welchen das Eisengerüst eingelegt wurde noch ohne Ausfütterung durch die keramische Masse des Ofens.