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

Herausgeber: Eisenbibliothek

Band: - (1955)

Heft: 3

Titelseiten

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: 09.12.2025

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

NACHRICHTEN

AUS DER EISEN-BIBLIOTHEK DER GEORG FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT

„VIRIS FERRUM DONANTIBUS"

Schaffhausen, Juli 1955 Nr. 3

RÉAUMURS GIESSEREIOFEN

Das Bild auf Seite 10, welches eine französische Eisengiesserei des ausgehenden 17. und beginnenden 18. Jahrhunderts mit ihren Manipulationen darstellt, ist dem berühmt gewordenen Werke des französischen Physikers und Botanikers René Antoine Ferchault de Réaumur:

L'art de convertir le fer forgé en acier et l'art d'adoucir le fer fondu, ou de faire des ouvrages de fer fondu aussi que de fer forgé

entnommen. — Im Auftrage der französischen Akademie der Wissenschaften befasste sich Réaumur auch mit der Erforschung von Eisen und Stahl. In einer Reihe von Mémoiren, die er vor der Akademie las, gab er Ergebnisse bekannt, die auf Veranlassung des Regenten von Frankreich, Herzog Philipp von Orlean, im Jahre 1722 in einem Werke für das französische Eisengewerbe veröffentlicht wurden.

Darin behandelte Réaumur unter anderem erstmalig die Eisengiesserei von einem streng wissenschaftlichen, auf das Experiment abstellenden Standpunkte aus. Als erster studierte er eingehend die verschiedenen Roheisensorten und ihre Verwendbarkeit für den Guss. In dem Zustande, den uns die beiden Bilder (Seite 10) vermitteln, befand sich die französische Kleineisengiesserei in jenem Zeitpunkte, da Réaumur neue Wege suchte, um ihr eine Vorwärtsentwicklung zu ermöglichen.

Auf dem oberen Bilde sehen wir einen Giessereiofen im Betrieb, auf seiner rechten Seite die Manipulation des Giessens. Das untere Bild vermittelt Detailzeichnungen des Ofens, der Vorrichtungen zum Giessen, und Giessereiformen. Der Giessereiofen wird mit Roheisenstücken und Holzkohle gefüllt, nahe seiner Basis wird aus Blasebälgen, die von Hand bedient werden, die nötige Luft zugeführt. Auf solch primitive Weise wurde noch zu Anfang des 18. Jahrhunderts Roheisen zum Guss geschmolzen. Die beiden Bilder lassen erkennen, dass für die ganze Manipulation zwei Arbeiter erforderlich waren.

Der Hauptbestandteil des Ofens ist der gusseiserne, innen mit Tiegelmaterial ausgefütterte Kessel AABBCD. Das Futter ragt über den Kesselrand hinaus, ist eingekerbt für die Windzufuhr. LL MM ON stellt einen Längsschnitt durch Kessel und Futter dar. Bild EFGHI zeigt, dass der Ofen aus einzelnen konisch ineinandergreifenden gusseisernen Teilen zusammengesetzt wurde, die alle mit dem gleichen Material wie der Kessel ausgefüttert wurden. Sobald sich das flüssige Roheisen im Kessel am Grunde des Ofens gesammelt hatte, wurden die oberen Ofenteile EFGHI abgehoben. Dann wurde der Kessel, der ja in dem Gestell XXVTY ruhte, mit Inhalt mittels der Hebelvorrichtung fggh (Bild oben; im Detail Bild unten 8, 9, 10, 11, 11 und 2, 3, 4, 5, 6, 7) gehoben und mit Stange 1 zum Giessen dirigiert.

Es liegt auf der Hand, dass das Auseinandernehmen des Ofens mit ständigen Schädigungen des Ofenfutters verbunden war und der Ofen nach jeder einzelnen Benutzung wieder instand gesetzt werden musste. Auch passten seine einzelnen Bestandteile nicht so schön aufeinander wie auf obigen Bildern.