

machen und das Geschofs zerbrechen konnten. Der Schiefsversuch mit den Kappengeschossen ist auch insofern interessant, als er den Beweis dafür lieferte, daß die zum Zerbrechen des Geschosses verbrauchte Kraft von der lebendigen Kraft desselben hergegeben wird und daher an der nutzbaren Arbeitskraft verloren geht; denn die an der Panzerplatte zerbrochenen Holzgranaten besaßen dieselbe Auftreffkraft, wie die Kappengranaten, die durch die Platte mit großem Kraftüberschuß hindurchgingen.

Im übrigen müssen wir weitere Bestätigung der Wirksamkeit von Kappengeschossen gegen Panzerplatten an ferneren Versuchen abwarten, die nicht ausbleiben werden. Bemerket sei, daß zuerst Colonel English 1878 vorschlug, das Zerbrechen der Geschofsspitze beim Auftreffen auf

harte Panzerplatten durch Aufsetzen einer Kappe aus Schmiedeisen zu verhindern. Die Versuche blieben damals erfolglos, weil die Kappen schon im Geschütz abfielen und durch das Verkeilen des Geschosses in der Seele das Zerspringen des Geschützrohres herbeiführten.

Inzwischen hat die englische Admiralität bereits Schiefsversuche mit Kappengeschossen angeordnet, die an Bord des alten Versuchsschiffes Nettle vor Portsmouth stattfinden sollen. Die Firma Firth in Portsmouth hat Auftrag erhalten, solche Geschosse mit Kappe aus weichem Stahl anzufertigen. Bei der hohen Bedeutung dieser Angelegenheit ist nicht daran zu zweifeln, daß auch andere Geschofs- und Panzerfabriken diesem Beispiel mit Versuchen folgen werden, deren Ergebnisse man mit Spannung erwarten darf.

Kühlplatten für das Gestell und die Rast von Hochöfen.

Die Skizzen* zeigen die in Amerika Scottsche genannten Kühlplatten** in ihrer Anordnung und Verbindung untereinander in Ansicht, Aufrifs, Grundrifs und einer perspectivischen Draufsicht.

Es wird behauptet, daß diese Kühlplatten, welche früher so leicht gesprungen oder verbrannt seien, nun, infolge der für sie im Mauerwerk der Rast und des Gestells hergestellten Aussparungen, vorzüglich hielten.

Früher, wenn eine solche Kühlplatte Wasser durchliefs, hätte man nicht gewußt, von welcher der vielen Kühlplatten (in den Skizzen sind allein in der Rast 64 angenommen) dies Wasser stamme, welche derselben man also habe auswechseln müssen; dabei sei natürlich der Betrieb des Ofens durch das einlaufende Wasser in Gefahr gekommen.

* Mitgeteilt in der Zeitschrift „American Manufacturer and Iron World“. 2. Nov. 1894.

** Von der Wiedererfindung dieser Kühlplatten machen die Amerikaner seit einiger Zeit ein ungeheures Wesen. Derartige Kühlplatten, Balken u. s. w. waren in Deutschland schon vor 30 Jahren in ausgedehntem Gebrauch. Allerdings waren diese damals aus Gußeisen oder aus solchem mit eingegossenen schmiedeisernen Röhren, sowie man damals in manchen Ländern, und in England heute noch, sogar die Windformen herstellt.

Wenn dann die fehlerhafte Kühlplatte endlich glücklich entdeckt wurde, dann konnte man dieselbe nicht oder nur mit großer Mühe aus dem Ofen herausbringen und einen Ersatz manchmal nicht wieder in das zerstörte Mauerwerk hineinbringen.

Es seien die Kühlplatten früher überhaupt weniger durch Einwirkung der Hitze verbrannt oder gesprungen, als durch die Einwirkung des Mauerwerks fehlerhaft geworden. Man habe nämlich bisher die Kühlplatten nur so ohne weiteres in das Mauerwerk geschoben,* so daß das Mauerwerk über der Kühlplatte auf dieselbe drückte. Wenn dann

das Mauerwerk sich durch die Hitze verschoben, habe die Kühlplatte zerstört werden müssen.

Durch die in den Skizzen angedeutete Art der Anordnung und Einfügung der Scottschen Kühlplatten seien alle vorgenannten Uebelstände vermieden. Die 4. Lage Fig. 1 zeige diese Anordnung; die 2. Reihe zeige die Verbindung der Kühlplatten untereinander durch die Wasserleitungen; in der 1. und 3. Lage sind die überwölbten Aussparungen im Mauerwerk, ohne Kühlplatten darin zu sehen.

* Das ist für Deutschland nicht zutreffend.

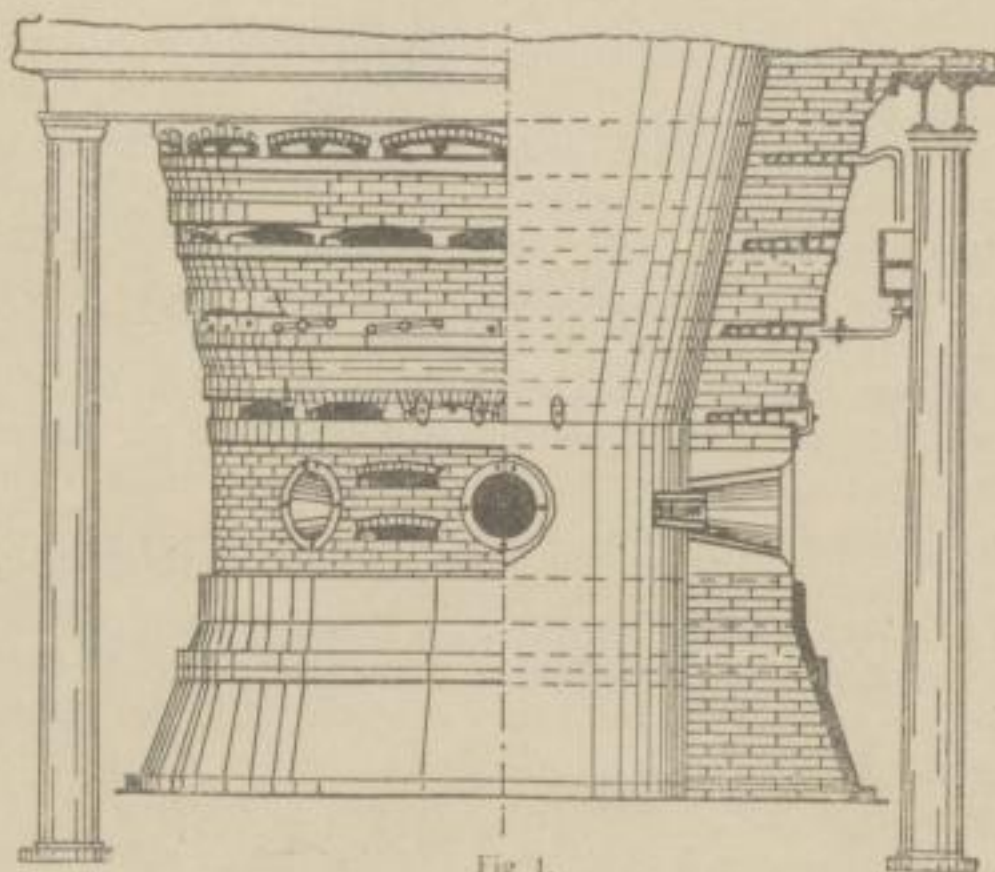


Fig. 1.