

kleinen Wanddicke, so leicht erhalten, daß er auf dem Wasser schwimmt, was mancherlei Vortheile in sich schliessen würde. Auch für die Eisenbahnen kann das *Mannesmann-Rohr* Anwendung finden, indem man ihm eine für die Schiene geeignete Querschnittform geben kann; eine solche Schiene böte neben der Tragfestigkeit auch eine große Widerstandsfähigkeit gegen den Radflanschendruck und ließe sich im Verhältniß zu ihrem Gewicht weit fester machen, als unsere übliche Schiene. Auch für die Wagenachsen läßt sich das neue Verfahren mit Vortheil anwenden. Das Muster einer unbearbeiteten hohlen Eisenbahn-Wagenachse, welches bei den Probestücken befindlich ist, zeigt, wie durch Zusammenziehen der Enden eines kräftigen Rohres demselben die Zapfen angeschmiedet, die Anläufe und Stauchungen nach Belieben gegeben werden können. Es eröffnet sich somit hier sowohl ein weites Anwendungsfeld für die neuen Röhren, als auch bedeutsame Verbesserungen in Fahrpark und Gestänge dabei in Aussicht genommen werden dürfen.

Höchst wichtige Anwendungen können die neuen Röhren auch im Bedarf für Heer und Flotte finden. Da das *Mannesmann-Rohr* das Ausarbeiten auf der Ziehbank so vorzüglich verträgt, läßt sich dasselbe für Gewehrmäntel, Lanzen, Fuhrwerkstheile u. s. w., welche sehr leicht und doch fest sein sollen, sehr gut verwerthen; so viel mir bekannt, sind auch Versuche hierzu von der Heeresverwaltung in Aussicht genommen. Für schwere Hohlkörper, wie Granaten mit bereits angewalztem Boden, dann für Gewehrläufe, vielleicht sogar für Geschütze möchten die Röhren dienen können; in der That ist denn auch ein Stück, welches als Kanonenseele vielleicht brauchbar wäre, unter den Probestücken als Muster eines dickwandigen Rohres aus sehr hartem Stahl vorgeführt.

Es steht wohl außer Zweifel, daß wir in dem *Mannesmann'schen* Verfahren eine epochemachende Erfindung vor uns haben; sie ist angethan, eine ganz bedeutsame Wandlung im Walzwerkfach herbei zu führen, ja hat eine solche bereits kräftig eingeleitet.

Fortschritte in der Thonindustrie.

(Schluß des Berichtes Bd. 276 S. 578.)

Neue Massen.

Verfahren zur Herstellung von widerstandsfähigen Blöcken aus Kieselsäure im Tridymitzustand von *B. L. Mosely* und *Cr. Chambers* (D. R. P. Nr. 49670 vom 18. December 1888). Schwere Kieselerden werden erhitzt, bis keine Ausdehnung mehr stattfindet; es ist dann die Kieselsäure in den Tridymitzustand übergegangen. Das erhaltene Product in

Dingler's polyt. Journal Bd. 277 Nr. 4. 1890/III.

3