

C. Formwerkzeuge und Requisiten.

Formmaschinen waren von Ackin & Drummont in Louisville und von Vormy ainé in Nantes ausgestellt. Beide, obwohl von einfacher Construction, scheinen, wie die meisten derartigen Einrichtungen, durchaus unpraktisch zu sein, da der Formsand bei beiden Einrichtungen auf einmal in den Formkasten über das Modell gedrückt wird, was eine gleichmässige Dichtigkeit des Sandes zu erzielen durchaus unmöglich macht.

Fabrikation des Schmiedeeisens und des Stahles (schmiedbaren Eisens).

A. Studien in Betreff der physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Die Beurtheilung der Eisen- und Stahlqualität nach dem physikalischen Verhalten, und insbesondere nach dem Maasse der Längendehnung und Zugfestigkeit, hat sich sowohl in der Hüttenpraxis als bei den Grossconsumenten der Hüttenfabrikate über Erwarten rasch verbreitet und eingebürgert.

Ausser den mit dem regelmässigen Hüttenbetriebe oder den Lieferungsbedingungen in Verbindung stehenden Proben wurden in letzterer Zeit, namentlich aus Anlass der Pariser Ausstellung, von einzelnen Hüttenwerken und Landesanstalten ausführliche, auf die Qualität einzelner, insbesondere der Flusseisen- und Flussstahlfabrikate Bezug habende Versuche und Studien durchgeführt und zum Nutzen der gesammten Hütten- und Constructionstechnik bekannt gegeben. Schade ist nur, dass bei all diesen Versuchsarbeiten nicht ein möglichst gleiches Vorgehen beobachtet wird. Es würde den Werth der ermittelten Daten um Vieles erhöhen, wenn der Vorgang bei allen wie immer gearteten Proben von Hüttenleuten und Mechanikern vereinbart und in allen Details, insbesondere bezüglich der Vorrichtung und Dimensionirung der Stäbe, Durchführung der Proben, Aufzeichnung, Gruppierung und Berechnung der Ergebnisse u. s. w. festgestellt und auch gewissenhaft eingehalten würde.

Eine interessante Versuchsreihe, betreffend die Beziehungen zwischen den constituirenden Bestandtheilen und den wichtigsten physikalischen Eigenschaften des Flussstahles, haben wir schon S. 86, 89 u. s. w. mitgetheilt.

Erschöpfende Versuche mit den verschiedensten Eisen- und Stahlsorten von Reschitza (Ungarn, k. k. priv. Staatseisenbahn-Gesellschaft) hat Prof. Bauschinger in München nach einem mit der Werksverwaltung vereinbarten Programme durchgeführt.¹⁾

Das Jernkontoret in Schweden hat das Verhalten von Eisen- und Stahlblechen verschiedener Fabrikation mit aner kennenswerther Gründlichkeit zu erforschen gesucht.

Ausserdem sind Festigkeitsversuche von geringerem Umfange in Seraing auf den John Cockerill'schen Werken mit Stahlblechen, die S. 51 erwähnten Proben mit Draht, mit den Eisenerzeugnissen der Vordernberg-Köflacher Montanindustrie-Gesellschaft, Schiessversuche mit Panzerplatten von Seite der italienischen Regierung u. s. w. durchgeführt worden.

1) Eine aus Anlass der Ausstellung vertheilte, elegant ausgestattete Broschüre über die Festigkeitsproben enthielt detaillirte Zeichnungen der Werder'schen hydraulischen Festigkeitsmaschine, sowie der Bauschinger'schen Apparate zur Bestimmung der Längendehnung, Abscheerung und Zerdrückung; ferner Zeichnungen der Probestäbe, mehrere Tafeln, Diagramme und nach Photographien hergestellte Lichtdrucktafeln der gebrochenen Probestücke und verschiedener Eisen- und Stahlbrüche. Die zu den Proben verwendeten Materialstücke waren im Originale ausgestellt.