

Arbeitsstücke geradezu unmöglich wären, hätte der Engländer *Nasmyth* in *Patricroft* bei *Manchester* nicht i. J. 1838 den Dampfhammer erfunden. Prof. *Rühlmann*. (Hannoversches Wochenblatt für Handel und Gewerbe, 1837 Nr. 25.)

Härten des Werkzeugstahles.

Im Bezirke der königl. preuß. Bergwerksdirection zu *Saarbrücken* sind in den Schmieden und Reparaturwerkstätten zwei von dem Chemiker *Kulicke* in *Berlin* (nicht patentirt) erworbene Geheimmittel in Gebrauch gekommen, welche sich sehr gut bewähren. Das eine Mittel dient zur Wiederherstellung verdorbenen, beziehungsweise verbrannten Stahles und hat folgende Zusammensetzung: 12 Loth Weinsäure, 60 Loth Leberthran, 4 Loth Kohlepulver, 16 Loth Beinschwarz, 20 Loth Rindstalg, 10 Loth Kaliumeisencyanür und 6 Loth gebranntes Hirschhorn. Diese Ingredienzen bilden, gepulvert und gemischt, eine schwarze teigartige Masse, welche in einer Büchse neben dem Schmiedeherde aufbewahrt wird. Der verdorbene Stahl wird kirschrothglühend gemacht, auf dem Amboss etwas ausgeschmiedet, in das Mittel eingetaucht und sodann in Wasser vollständig abgekühlt. Diese Manipulation genügt, um verdorbenen Stahl wieder so umzuwandeln, daß er alle Eigenschaften eines brauchbaren Stahles besitzt, wie die zahlreichen Versuche in der Centralschmiede zu *Louisenthal* unzweifelhaft bewiesen haben. Das *Kulicke'sche* Mittel liefert einen ausgezeichnet harten Werkzeugstahl, weshalb es auch mit Vortheil zur Härtung weicherer, beziehungsweise durch den Gebrauch weich gewordener Stahlarten angewendet wird. In der Centralschmiede werden beispielsweise die Stahlmeißel und Sägeblätter mit dem Mittel gehärtet, wobei dasselbe Verfahren angewendet wird, wie bei dem verdorbenen Stahle. Das Mittel entspricht nach den zweijährigen Erfahrungen der Centralschmiede vollkommen seinem Zwecke und ist besonders für größere Werkstätten, bei welchen ein bedeutender Consum an Werkzeugstahl stattfindet, empfehlenswerth. Es stellt sich aber allerdings in der Beschaffung seiner Bestandtheile etwas theuer. — Das zweite Mittel des Chemikers *Kulicke* dient zum Härten von weichem Gußeisen und besteht aus Urin (10 Eimer), Schlammkreide (5 Pfd.) und Kochsalz (4 Pfd.) Weiches Gußeisen in rothglühendem Zustande in das Mittel eingetaucht und dann abgekühlt, verwandelt sich an der Oberfläche in Hartguß. Es hat bisher nur zum Härten kleinerer Gegenstände aus Gußeisen, wie z. B. Radbüchsen, Lagerschalen etc. Anwendung gefunden. Bei einem größeren Versuche in der Centralschmiede entwickelten sich übelriechende Gase in solchem Maße, daß den Arbeitern der Aufenthalt in der Werkstatt unmöglich wurde. Da die Versuche mit dem letzteren Mittel nur vereinzelt dastehen, läßt sich über seine Bedeutung noch kein festes Urtheil abgeben. (Circular der chemischen Fabrik *Eisenbüttel*.)

Feuerfestes Futter für Kupol- und Flammöfen, nach *Snelus*.

Das von *Snelus* vorgeschlagene Ofenfutter besteht aus Kalk oder Magnesia oder einer Mischung beider (mit oder ohne Zusatz von etwas Eisenoxyd.) Der Raum zwischen dem Futter und dem Ofengemäuer wird mit einer Mischung von Kalk und Kohlstaub in der Weise ausgefüllt, daß nach den Ziegeln hin mehr Kohle, nach dem Futter hin mehr Kalk kommt. (Englisches Patent.) (Berg- und hüttenmännische Zeitung, 1873, Nr. 20.)

Ueber Entschwefelung der Kohls.

In der Versammlung des Bezirksvereines deutscher Ingenieure an der *Lenne* vom 26. Januar d. J. theilte Hr. Dr. *Hofmann* die von ihm gemachte, für die Eisenhüttenpraxis wichtige Entdeckung mit, daß der Schwefelgehalt der Kohls durch einen Zusatz von saurem Chlormangan bei dem Ablöschen der ersteren vollständig entfernt werde, indem dabei die Bildung von Schwefelwasserstoff erfolgt, und