

Für das Abstossen der Schlacke, sofern dieselbe zwischen die Roststäbe eingeschmolzen ist, sind zwei besondere von der gewöhnlichen Schürhakenform abweichende Vorrichtungen hergestellt worden, die eine von *Kefsler*, die andere von *Fletscher*. Beide Roste gestatten nicht, mit einem gewöhnlichen Haken zwischen die Rostfugen zu greifen. *Kefsler's* Instrument ist ein nach vorn keilartig zugeschärfter, etwas breiter und wieder zurückgebogener Haken. Das Instrument von *Fletscher* ist eine kleine Schaufel, 10^{cm} breit, vorn auch scharf. Beide keilen sich beim Vorwärtsstossen zwischen Rost und Schlacke ein und trennen die letztere ab, worauf dieselbe mit einem gewöhnlichen Haken gezogen wird. Die Anwendung dieser Hilfsmittel dürfte sich auch bei gewöhnlichen Rosten empfehlen.

Das Decken des Feuers in der Feuerstunde mit frischer Kohle und Schliessen der Aschenthüren, um das Feuer bei schwachem Brand zu erhalten, wird vielfach als Ursache des Schmelzens der Stäbe angegeben, da der Aschenraum dann sehr heiß wird und keine reichliche frische Luft Zutreten und abkühlend wirken kann.

Ueber die „Constanz der Dichte“ bei allmäliger Formänderung fester Körper; von Friedrich Kick.

Im April vergangenen Jahres sprach Referent in einem „*Studien und Versuche über weiche Körper*“ betitelten Vortrage die Ansicht aus, „dafs die Formänderung weicher Massen durch Druck (nicht Schlag) unter constantem Volum vor sich gehe“ — eine Anschauung, welche mehrseitig schon früher manchen Rechnungen als hinlänglich genaue Annäherung zu Grunde gelegt wurde und welche auch *Tresca* bei seinen Versuchen über das „Fliefsen fester Körper“, namentlich bei Versuchen über das Lochen, wie Referent dies später erfuhr, ausgesprochen hat. Seines Wissens liegen aber keine Versuche vor, welche darthun, bis zu welchem Grade diese „Constanz des Volums“ zutrifft, und dürfte es einiges Interesse bieten, diesbezügliche im Herbst 1877 durchgeführte Versuche, die wegen mannigfacher anderer Arbeiten zwar nicht abgeschlossen werden konnten, welche aber dem praktischen Bedürfnisse zunächst genügen, mitzutheilen. Nachdem Vorversuche bereits im Winter 1876 bei langsam deformirtem Blei und Wachs gar keine Dichtenzunahme gezeigt hatten, obwohl die Deformationen durch Druck zwischen parallelen Platten sehr bedeutende waren, wurden mit genaueren Mitteln die Versuche im Herbst 1877 wiederholt.

Ein Bleicylinder von 100^{mm},³ Höhe und 70^{mm},² Durchmesser, durch Abdrehen aus einem bedeutend gröfseren, mit aller Vorsicht¹ gegossenen Cylinder erzeugt, wies durch Wägung im und aufser Wasser und nach Umrechnung auf die Dichte des Wassers bei 0^o (Dichte 1) einerseits, mit Berücksichtigung andererseits, dafs der Ausdehnungscoefficient des Bleies zu 0,0000854 für 1^o angenommen werden kann:

	cc
bei 15 ^o ein Volum von	387,85
bei 19 ^o ein Volum von	387,97
bei 19 ^o durch Messung und Rechnung bestimmtes Volum	388,21.

Das Gewicht betrug 4405g,7, mithin die Dichte bei 15^o 11,358.

Welchen bedeutenden Fehler man begehen würde, wollte man die Differenz des Volums des Wassers bei jener Temperatur, bei welcher die spezifische Gewichtsbestimmung stattfindet, verglichen mit dem Volum bei 0^o, nicht berücksichtigen, geht daraus hervor, dafs wir ohne diese Berücksichtigung bei 19^o Wassertemperatur in unserem Falle das Volum 387,45 erhalten würden.

¹ Hierher ist besonders das Erstarren von unten zu rechnen, dadurch erzielt, dafs die Oberfläche durch eine Gasflamme erhitzt ist und zuletzt zum Erstarren gelangt.