

woraus ersichtlich ist, daß mit zunehmendem Kohlenstoffgehalt die absolute Festigkeit steigt. Das kohlenstoffreichste Eisen ist also das beste. Die scheinbare Ausnahme bei dem sechsten, sowie die große Differenz in der Bruchbelastung zwischen dem vorletzten und letzten Posten der Reihe lassen sich zurückführen auf Unregelmäßigkeiten, welche bei Verarbeitung des Eisens vorgekommen sind.

Nach dem Vorgetragenen unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß der größtmögliche Grad von Homogenität, also auch das beste Product beim Buddeln des Eisens dann erzielt wird, wenn man darauf hinarbeitet, unter möglichster Beseitigung aller Verunreinigungen eine Luppe mit hohem Kohlenstoffgehalt herzustellen. Mögen sich die Ingenieure deshalb nicht durch das Aussehen der Bruchfläche irreleiten lassen und den Eisensabrikanten dasselbe Recht einräumen, welches man den Stahlproducenten als selbstverständlich zugesteht — nämlich dasjenige, die Bruchflächen ihrer Waare krystallinisch herzustellen. Mögen sie wohl bedenken, daß die Bezeichnung „dirt“ (Schmutz, Ausschuß), welche ihre Vorfahren vor etwa 30 Jahren noch für Sehne gebrauchten, nicht ganz ohne Berechtigung war.

Nachdem wir nun den Buddelproceß, wie er gewöhnlich praktisch zur Ausführung kommt, besprochen haben, wollen wir etwas näher auf die verschiedenen Methoden desselben, welche im Laufe der Zeit Platz gegriffen haben, eingehen. Die beste von allen ist das Yorkshire-System, wie es auf den Low Moor-Eisenwerken ausgeführt wird. Homogenes Eisen läßt sich wohl nirgends besser herstellen als dort. Man verwendet nur das beste Material. Sämmtliches Eisen wird vorher gefrischt und in Chargen von nur 170^k eingesetzt. Die besten Arbeiter sind dort zu finden und sie werden auf das sorgfältigste überwacht. Man bezahlt sie nach der Qualität der Luppen, und die Methode, nach der sie arbeiten, kann mit vollem Recht als diejenige gelten, bei welcher der größtmögliche Grad von Homogenität erreicht wird. Man arbeitet daselbst auch mit mechanischen Rührapparaten in Doppelöfen, welche auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit Thüren versehen sind. Die Construction dieser Öfen ist aus Fig. 2 S. 62 ersichtlich. Dieselben sind indessen noch mit mehreren Uebelständen behaftet. Bei den gewöhnlichen Buddelöfen ist das Gewölbe über der Thür am höchsten, wie dies in Figur 1 bei A dargestellt ist. Der Zweck hiervon besteht darin, der durch die Thür und ihre Umrahmung eindringenden kalten Luft entgegenzuarbeiten, dadurch daß man die Hauptflamme über der Thür concentrirt. Bei den Doppelöfen dagegen ist das Gewölbe in der Mitte am höchsten, wie in B Figur 2, wodurch die Flamme das Gewölbe in weniger günstigem