

Die Magnetisirbarkeit ist 330 Mal geringer als die des weichen Eisens.

F. H.

---

TH. TURNER. The hardness of metals. Chem. News 55, 179-182, 195-196, 205-207, 216-219†; Proc. Birmingham Soc. 1887, 5 (2), 31 pp.; [Chem. Cbl. 18, 887; [Beibl. 11, 752; [Rundsch. 3, 90, 1888.

Die ersten Versuche, die Metalle nach Reihenfolge ihrer Härte zu classificiren, rühren von DUMAS her. Später sind namentlich von CALVERT und JOHNSON (Phil. Mag. 1859) und von BOTTONE (Chem. News 1873) Härtebestimmungen an reinen Metallen und an Legirungen ausgeführt worden.

Die letztgenannten Autoren setzten die zu untersuchenden Metalle dem Druck einer stählernen Spitze aus, und nahmen das Gewicht, mit welchem die Spitze belastet werden musste, damit sie bis zu einer bestimmten Tiefe eindrang, als Maass der Härte an. Gegen diese Methode muss aber eingewendet werden, dass dabei nicht allein die Härte, sondern auch die Zähigkeit des Metalls eine Rolle spielt. Wirkt die belastete Spitze längere Zeit, so kommt auch noch die Plasticität in Frage. Bei homogenen reinen Metallen scheinen freilich Härte und Zähigkeit (letztere nach Versuchen von WERTHEIM) einander proportional zu sein, doch ist dies sicher nicht mehr der Fall, z. B. bei den technisch so wichtigen verschiedenen Eisensorten und den verschiedenen Zuständen des Eisens. Verf. benutzt zu seinen Messungen einen Apparat, welcher dem früher von FRANZ (Pogg. Ann. 1850) construirten ähnlich ist. Eine Diamantspitze kann unter gemessenem Druck über die zu untersuchende polirte Metallfläche hingeführt werden. Die Grenzbelastung in Grammen, bei welcher der Diamant gerade noch einen sichtbaren Strich macht, gilt als Härtezahl. Am besten macht man mit äquidistanten Belastungen eine Reihe paralleler Striche auf dem Probestück. Welcher Strich nun noch erkennbar ist, das hängt von der Beleuchtung ab. Ist die Beleuchtung so, dass die Striche als helle Linien auf dunklem Grunde erscheinen, so sieht