

36. Magnetismus.

L. HOLBORN. Ueber das Härten von Stahlmagneten. ZS. f. Instrk. 11, 113—124, 1891. [Dingl. Journ. 281, 167—168; 283, 198—199, 1891.]

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Einflusse der Härtungstemperatur, d. h. derjenigen Temperatur, welche der Stab unmittelbar vor seiner Ablöschung hatte, auf den permanenten und den in einem Felde von bestimmter Stärke inducirten Magnetismus. In beiden Fällen wird der Stab erst bis zur Sättigung magnetisirt und dann die Feldstärke allmählich verringert bis die gewünschte magnetisirende Kraft bezw. das Feld 0 erreicht ist. Die Erhitzung geschah zuerst in einem FLETCHER'schen Ofen, wobei die Stäbe in ein Eisenrohr eingeschlossen sind, späterhin in einem solchen, der eigens zum Zwecke des Stahlhärtens von der Reichsanstalt construirt war. Die Temperaturbestimmung wird mit einem Calorimeter nach WEINHOLD vorgenommen, in das ein Eisencylinder fällt, der gleichzeitig mit der zu härtenden Probe im Ofen ist.

Die Ergebnisse der Arbeit sind folgende: Permanenter und inducirter Magnetismus hängen von der Härtungstemperatur ab. Die Unterschiede in dem Magnetismus von Stäben, die bei verschiedenen hoher Temperatur gehärtet wurden, sind unter sonst gleichen Umständen um so grösser, je grösser der Kohlenstoffgehalt derselben ist. Magnete, die bei der Temperatur gehärtet wurden, bei der sie das Maximum des permanenten Magnetismus annehmen, sind ebenso unempfindlich gegen Temperaturänderungen und Erschütterungen wie solche, die bei höherer Temperatur gehärtet wurden. Bei jeder Stahlsorte — auch beim besten Magnetstahl — ist es wichtig, die richtige Härtungstemperatur zu treffen, da geringe Abweichungen von derselben von grossem Einflusse auf die Stärke des permanenten Magnetismus sind. Brs.

H. NAGAOKA. Effect of magnetization on the permanent twist of nickel wire. Japan Journ. 4, 323—341, 1891. [Naturw. Rundsch. 7, 125, 1892.]

Nachdem der Verf. bereits früher die Einwirkung der Torsion auf den Magnetismus von Nickeldrähten studirt hatte, beschäftigt er sich in der vorliegenden Arbeit mit der Kehrseite dieser Frage,