Ueber den Einflufs der Anlafstemperatur auf die Festigkeit und Constitution des Stahles; von A. Jarolimek in Hainburg a. d. Donau.

Es ist bemerkenswerth, dafs der Stahl, heute unser wichtigstes Constructionsmaterial, in mancher *physikalischen* Beziehung noch recht dürftig untersucht erscheint. Man hat zwar viele Mühe und Arbeit darauf verwendet, zu erkennen, wie die verschiedene *chemische* Zusammensetzung des Stahles auf dessen Eigenschaften zurückwirkt, und hierbei wohl auch versucht, auf die molekulare Beschaffenheit dieses noch vielfache Räthsel darbietenden Materials Schlüsse zu ziehen; aber man hat nicht nur in letzterer Hinsicht die Wirkung gewisser mechanischer Processe und jene der *mittleren Wärmegrade* fast unberührt gelassen, sondern kaum noch erforscht, welchen Einflufs diese Faktoren auch nur auf die unmittelbar mefsbaren physikalischen Zustände, namentlich also auf das *specifische Volumen* des Stahles äufsern. Und doch sollte man glauben, dafs Untersuchungen in dieser Richtung, welche nicht einmal besondere Schwierigkeiten darbieten, ebenso wohl wissenschaftliches Interesse beanspruchen, als auch vielleicht eine aufserordentlich praktische Wichtigkeit besitzen müfsten.

Ich bezwecke in den nachfolgenden Zeilen nur anzudeuten, was man meiner Ansicht nach in dieser Hinsicht versäumte, indem ich hauptsächlich auf ein merkwürdiges physikalisches Verhalten des Stahles hinweise, welches ich vor 4 Jahren ganz zufällig entdeckte und dessen technische Bedeutung ich durch eine Reihe sehr einfacher Versuche feststellte.

Bevor ich auf den eigentlichen Gegenstand dieser Mittheilung eingehe, möchte ich noch daran erinnern, dafs ich seinerzeit in Bezug auf das Verhalten des Stahles beim *Härten* und *Anlassen* (vgl. 1876 **221** 436. 518) im Gegensatze zu den gebräuchlichen Ansichten folgendes feststellte:

1) Der Stahl ist nicht nur in kaltem, sondern auch in siedendem Wasser, in Wasser von 150° Temperatur und mehr, in siedendem Oel, heifsflüssigem Blei, Zinn und selbst Zink, also einer Abkühlungsflüssigkeit von etwa 400° härtbar, so dafs die Härte des Stahles hauptsächlich

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id32422842Z/15
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG
HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN