

Inwiefern die chemische Beschaffenheit die Bildung von Austenit an der Stelle I begünstigt hat, kann dem Prüfungsergebnis nicht entnommen werden.

Probe 2A₂. Bei dieser Probe ist wieder eine Ungleichmäßigkeit in der Gefügeanordnung konstatiert worden. Da jedoch die harte Stelle III nur einen sehr geringen Teil der ganzen Fläche einnimmt, so kann das Gefüge an der Stelle IV als das der Abschreckungstemperatur entsprechende betrachtet werden. Es besteht das Gefüge hier und auch bei höherer Abschreckungstemperatur, wie 5, d A₂ zeigt, aus Austenit und Martensit. Die Härte hat bedeutend abgenommen.

Es kann daher geschlossen werden, dass das Drehmesser A₂ zur Erzielung einer guten Schnittfähigkeit nicht auf eine über 1300° liegende Temperatur erhitzt werden darf.

Das Ergebnis der Untersuchung des Stahles B zeigt, dass bei einer über 1335° liegenden Abschrecktemperatur ein neuer Gefügebestandteil X auftritt, welcher jedenfalls von sehr großer Härte ist, da bei diesen Proben die relative Ritzhärte mit 165 bestimmt wurde.

Es wird daher bei der Stahlsorte B im Gegensatz zur Stahlsorte A durch die Steigerung der Abschrecktemperatur über 1300° an Härte gewonnen. Auch zeichnet

sich der Stahl B dadurch aus, dass er im Anlieferungszustand eine bedeutend größere Härte hat. Das Gefüge zeigt Martensit und Cementit, so dass man daraus schließen könnte, dass dieses Material bereits einer Art Vorhärtung unterzogen wurde.

Dr. Böhler hat bei seinen Untersuchungen nicht diese hohen Temperaturen benützt. Er konnte daher auch nicht das Auftreten des eutektischen Körpers X konstatieren, wenn dessen Bildung bei den von ihm untersuchten Stahlsorten überhaupt möglich war. Immerhin hat auch er bei höherer Initialtemperatur das Auftreten eines neuen Gefügebestandteiles konstatiert. Sonst scheint sich aber seine Anschauung, dass auch die Schnelldrehstähle ihre Härte dem Martensit und Cementit verdanken, vollkommen bestätigt zu haben.

Nach diesen Ausführungen glaube ich, die Stellung der Metallographie mit einem Zitat aus der Inaugurationsrede des Rektors Prof. Höhnel über exakte und deskriptive Wissenschaft kennzeichnen zu dürfen: „Der Mensch ist überhaupt nicht imstande, das Geschehen der Erscheinungen wirklich zu begreifen; es kann daher seine Aufgabe nur sein, die Naturerscheinungen möglichst genau kennen zu lernen und ihren Zusammenhang untereinander festzustellen.“

Stein- und Braunkohlenproduktion Frankreichs in den Jahren 1904 und 1905.

(Auszugsweise nach „Journal Officiel“ Nr. 51 vom 21. Februar 1906.)

Beckengruppen	Stein- und Braunkohlenbecken	Produktion	
		1904	1905
		Tonnen	
a) Steinkohlen.			
Nord und Pas-de-Calais	Valenciennes	21 718 269	23 166 981
Loire	Saint-Étienne	3 524 629	3 666 233
Gard	Alais	1 796 436	1 909 589
Bourgogne und Nivernais	Creusot und Blanzay	1 597 874	1 593 735
Tarn und Aveyron	Aubin	1 041 148	1 045 726
	Alle übrigen Steinkohlenbecken, zusammen	3 824 038	3 964 966
	Zusammen	33 502 394	35 347 230
b) Braunkohlen.			
Provence	Fuveau (Aix)	553 800	588 918
„	Manosque	51 134	49 748
Vosges méridionales	Norroy	18 268	22 279
	Alle übrigen Braunkohlenbecken, zusammen	42 370	40 089
	Zusammen	665 572	701 034
	Total Stein- und Braunkohlen	34 167 966	36 048 264

Die Steinkohlenproduktion hat gegen das Jahr 1904 um 5,50, die Braunkohlenproduktion um 5,33 Prozent zugenommen.