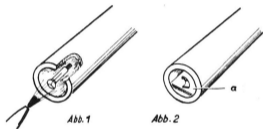


## Verzugsfreies Härten

In manchen Kleinbetrieben und Reparaturwerkstätten ist das Härten von komplizierten Stahlteilen, wie Spannzangen, ausgesparte oder geschlitzte Teile wie Blattfedern, Spreizfedern, Hebeln und auch Wellen bzw. Triebe u. a. ein heikles Problem, wo besondere Härteanlagen, Zyan- und Salzäder fehlen.

Die Fehler, die beim Härten vorkommen, sind sehr mannigfaltig. Eine der größten begangenen Sünden liegt im unsachgemäßen Zurichten und Aufbauen beim Härtevorgang. So oft kann beobachtet werden, wie Bauteile oder Werkzeuge frei der Flamme ohne wärmeauffangenden Untergrund ausgesetzt werden. Und gerade hier liegt ein großes Verfehlen. Abgesehen von der langen Dauer der Glühzeit bis zum Abschrecken wird oft die Härte-temperatur des Werkstückes nach Nachlassen der Flammenhitze bis zum Eintauchen in die Kühlflüssigkeit (Wasser oder Öl — je nach Stahlsorte) herabgemindert und dadurch nicht der benötigte Härtegrad erreicht, was vor allem bei kleinen Werkstücken zutrifft. Ein Stück Holzkohle bildet bekannterweise eine gute wärmeerhaltende Unterlage. Übertroffen wird die Holzkohle noch durch die Verwendung eines dickwandigen Eisenrohres. Es bedarf keiner weiteren Erläuterung, daß ein Rohr (mit nur einer offenen Stirnseite) ein wahrer Wärmespeicher ist. Die zugeführte Wärme hat keinen Abzug; sie gibt sie dem Werkstück erstling und dem umgebenden Rohr ab. Das Entscheidende beim Härte- oder Glühvorgang ist vor allem die gleichmäßige Erwärmung des Werkstückes.

Eine Abkühlung (wenn auch manchmal minimal) bei Einstellung der Wärmezuführung bis zum Eintritt in die Kühlflüssigkeit tritt in unserem beschriebenen Falle kaum mehr ein, vorausgesetzt, daß die bekannten Eintauchmethoden (senkrecht es Eintauchen zur Wasser- oder Öl oberfläche) beachtet werden. Beispielsweise sei noch erwähnt, daß weiche Spannzangen, auf diese Weise gehärtet, tadellos rund laufen.



Je nach Werkstückgröße ist das Rohr (mit genügender Wanddicke, das ist wichtig) zu wählen, und dabei ist zu beachten, daß keinesfalls zu große Rohrdimensionen zur Anwendung kommen, um nicht unnötig Zeit und Gas oder anderen Brennstoff zu verbrauchen.

Für flache Teile, wie Blattfedern oder Hebel ist es angebracht, diese auf einem Stück Auflageblech (a, siehe Abb. 2) gelegt, zu erwärmen, damit nicht etwa eine Durchbiegung an der runden Wandung des Rohres während der Erwärmung eintreten kann.

H. Keller, Berlin

Quelle: Die Uhr Nr. 19/1950 S. 69