

allen Kollegen kostenlos zur Verfügung. Wir bemerken noch, daß die Tabelle nicht zur Weitergabe an die Kundschaft und auch nicht zum Aushang im Laden bestimmt ist. Sie soll lediglich dazu dienen, in einzelnen Fällen unberechtigten Forderungen der Kundschaft mit Nachdruck entgegen zu treten. Die Tabelle ist unterzeichnet von der Deutschen Uhrmacher-Schule, dem Deutschen Uhrmacher-Bunde und dem Zentralverbande der Deutschen Uhrmacher in Halle.

Kontraktbruch. Der Uhrmacher Fr. Gr. in Karansebes (Ungarn) engagierte den Gehilfen Artur Weinelt aus Szegedin. Nach den uns vorliegenden Papieren war der Vertrag vollständig bindend. Zuletzt aber kam eine Karte des Gehilfen, worin er »wegen plötzlich eingetretener Familienverhältnisse« den Posten nicht antreten zu können vorgibt. Solche Redensarten auf Postkarten, denen nicht der genaueste Sachverhalt in glaubwürdiger Form beigelegt ist, können einen Kontraktbruch weder bemängeln, noch aufheben.

Erfreuliches für die Merktafel. Als vor einigen Jahren die Firma L. Furtwängler Söhne in Furtwangen i. B. es ablehnte, ihren Verkauf nur durch Uhrmacher zu bewirken,

mußte damit gerechnet werden, daß die Waren dieser Fabrik nunmehr gänzlich dem Warenhause verfallen würden. Es war dies in Anbetracht des Umstandes, daß es sich bei Furtwängler-Uhren um Qualitätsware und nicht um minderwertige Stapelware handelte, deren Abwanderung wir Uhrmacher weniger schmerzlich empfinden, besonders zu bedauern; denn das kaufende Publikum muß wissen, daß es gediegene Waren nur beim gelernten Fachmann erhalten kann. Die Firma Furtwängler hat sich nunmehr doch davon überzeugen lassen, daß ihre Ware dem Uhrmacher vorbehalten bleiben muß; sie hat deshalb alle anderen Geschäftsbeziehungen gelöst und sich zur Befolgung des Grundsatzes »Verkauf nur durch Uhrmacher« verpflichtet. Es ist das ein außerordentlich großer Erfolg, der nur dem geschlossenen Auftreten der gesamten Kollegenschaft zu danken ist. Wir geben den Kollegen von dieser Stellungnahme der Firma Furtwängler Kenntnis in der Erwartung, daß sie durch ihr Verhalten der Firma beweisen, wie vorteilhaft es für eine Uhrenfabrik ist, wenn sie die billigen Wünsche der Uhrmacher berücksichtigt.

Mit Bundesgruß

Die Geschäftsstelle des Deutschen Uhrmacher-Bundes
Carl Marfels

Fehler beim Härten des Stahles

Vielfach ist, namentlich in kleineren Betrieben, die Meinung verbreitet, daß das Härten mehr oder weniger eine Glückssache sei, und daß Härterisse gewissermaßen wie ein unabwendbares Schicksal hinzunehmen seien. Die wissenschaftlichen Untersuchungen der letzten Jahre haben jedoch ergeben, daß Fehler im Härten fast ohne jede Ausnahme vermieden werden können, wenn die richtige Behandlungsweise und insbesondere auch einwandfreie Einrichtung zur Anwendung gelangt.*)

Die Hauptursache des Härterisses besteht in erster Linie in der ungleichen Abkühlung des Härtestückes. Fast immer werden vorstehende Kanten etwas höher erwärmt und schneller abgekühlt als der eigentliche Kern des Werkstückes, wodurch erstere beim Ablöschen eine allzurasche Festlegung der Form erfahren, ehe sich der noch heiße Kern zusammenziehen konnte. Ein anderer Fehler ist der, daß eine zu milde Stahlsorte herausgesucht wurde, die dann zu stark erwärmt werden muß, um die gewünschte Härte zu erhalten. Andererseits kann auch der Fehler begangen werden, daß nur bis zur Braunröte erwärmt wird, so daß überhaupt keine Härtung stattfindet.

Als besonders häufig ist noch die bisweilen unrichtige Beschaffenheit der Härteflüssigkeit zu nennen, von der man wissen muß, daß jeder Grad geringerer Temperatur einem Grad intensiverer Härtung entspricht. Desgleichen haben Säurezusätze jeder Art die Wirkung, daß die Härtung strenger vor sich geht. Hierzu genügt schon das bloße Vorhandensein von Kohlensäure, wie sie ja in jedem Quellwasser enthalten ist. Umgekehrt ist ein Zusatz von Kalk oder aufgegossenem Öl imstande, die Härtung zu mildern.

Unter allen Umständen muß man nach einem Mißerfolg beim Härten untersuchen, woran die Schuld lag, um für die

Zukunft nicht wieder in den gleichen Fehler zu verfallen. Eines der schlagendsten Beispiele für unrichtige Härtebeurteilung bietet der Meißel. Ist dieser beim Gebrauch ausgebrochen, so ist das allgemeine Urteil des Unerfahrenen, daß der Stahl zu hart sei. Tatsächlich kann er jedoch auch zu weich sein, und es muß festgestellt werden, welcher von diesen beiden Fehlern vorliegt. Jeder frisch gehärtete Meißel ist gleich nach den ersten Schlägen, die er erfährt, genau daraufhin zu untersuchen, wie die Schneide aussieht. Ist der Stahl zu weich, so wird man kurz hinter der Schneide ein Stauchen wahrnehmen, das sich im Lauf der weiteren Benutzung rasch so weit verstärkt, daß einzelne Stücke muschelförmig ausbrechen. Diese nützen sich dann infolge des Vorgehens der Schneidflächen an dem abzutrennenden Material immer wieder ab, wodurch der wahre Sachverhalt dem unkundigen Auge rasch verdeckt wird. Ist ein Meißel zu hart, so wird er schon nach den ersten Schlägen in kleine feine Muschelflächen ausspringen, die jedoch gleichfalls infolge der Reibung verhältnismäßig rasch glatter werden und so ein vorzeitiges Stumpfwerden infolge vermeintlicher Weichheit des Stahles vortäuschen.

Zeigt eine Stahlsorte ungenügende Härte, so kann die Ursache in einer zu milden Qualität des Rohmaterials liegen; vielleicht ist auch die Härteflüssigkeit zu mild — Öl statt Wasser —, oder die Härteflüssigkeit war zu warm. Außerdem ist zu beachten, daß der Stahl auf den Wärmegrad gebracht werden muß, der in der Behandlungsvorschrift der liefernden Firma angegeben ist.

Bisweilen nehmen hervorspringende Teile keine Härte an. Hier wurde der Oberfläche durch zu langes Glühen der Kohlenstoff entzogen, was nur durch Ausglühen und wiederholtes Härten unter Verwendung von Kohlenstoff abgebenden Härtepulvern einigermaßen verbessert werden kann. Bricht ein Stahl jedoch bei der Arbeit aus, ist er zu spröde, so ist er meist beim Härten überhitzt worden. Das Korn des Bruches ist dann grobkristallinisch-glasig. Insbesondere ist dies an den Rändern der Fall. Wenn es sich um ein schneidendes Werkzeug handelt, dann ist der überhitzte Teil abzuschlagen und eine neue Schneide

*) Die hier folgenden Ausführungen beziehen sich zwar in der Hauptsache auf das Härten größerer Gegenstände, als sie für gewöhnlich in unserem Fache vorkommen; indessen kann der Uhrmacher über die Eigenschaften und die Behandlung des Stahls, mit dem er soviel zu tun hat, gar nicht genug erfahren, weshalb wir diesen lehrreichen Aufsatz gern veröffentlichen.
Die Red.