Über die Veredelung der Taschenuhr

Von Regierungsrat Dr. Wilhelm Keil

Der Begriff Qualität kann in der Uhrentechnik nur auf hoher fachlicher Leistung beruhen. Nur die Uhr kann das Urteil gut beanspruchen, die hohe Gangleistungen anstrebt und deren technische Durchbildung sich auf der Höhe ihrer Zeit befindet. Die Form und der Stoff des Gehäuses oder das flache Werk an sich können allein die Qualität der Uhr nicht begründen. Im richtig verstandenen Sinne erfordert der Qualitätsgedanke, daß jede wirtschaftlich tragbare Verbesserung zur Leistungssteigerung der Uhr ausgenutzt wird.

Im vergangenen Jahrhundert hat die Uhrentechnik zunächst das Ziel verfolgt, die Güte der Taschenuhr durch Änderungen an den Abmessungen und Formen ihrer Organe und deren Anordnung im Werk, d. h. durch Änderungen des konstruktiven Ausbaues zu verbessern. Dann folgte eine Zeit der Umstellung der handwerklichen Herstellung auf fabrikmäßige Fertigung. Einer Verbilligung der Uhr, die durch fabrikmäßige Herstellung erreicht wurde, stehen gewisse Vervollkommnungen an wichtigen, maschinell hergestellten Organen in der Uhr gegenüber. Daneben konnte sich aber auch eine handwerkliche Uhrmacherkunst halten, die die freie Ankerhemmung so weit durchbildete, daß sie heute der in Präzisionsuhren (Chronometern) bisher ausschließlich verwendeten Federhemmung das Feld streitig zu machen beginnt und den Drehgang zu höchsten Leistungen züchtete. Das zuletzt erreichte Ziel ist jedoch ausschließlich den Spitzenleistungen einiger Künstler zu verdanken.

Die Verbesserungen an der Konstruktion der Uhr und die Verfeinerung der Arbeitsverfahren bei der fabrikmäßigen Herstellung haben aber manchmal Rückschritte nicht verhindern können. So ist z. B. vielfach die Bedeutung eines wichtigen Organes in der Uhr, auf das man früher in mittleren und besseren Uhren nicht verzichtete, die sogenannte Stellung, verkannt worden. Weil fabrikmäßig hergestellte Uhren mittlerer Güte die Stellung entbehren konnten, haben häufig unbedachte Reparateure sie kurzerhand aus Uhren für höhere Leistungen entfernt. Gewiß mag dazu beigetragen haben, daß die Verbreitung der öffentlichen Uhren das Bedürfnis nach genauer eigener Zeit, d. h. nach verbesserten Taschenuhren schwinden ließ und damit mittelbar das Handwerk schädigte.

Kennzeichnend für die Uhrentechnik des 19. Jahrhunderts ist das Fehlen ausreichender Beziehungen zur Forschung. Andere Zweige der Technik, die die Bedeutung der Vertiefung der fachlichen Erkenntnis durch Forschungen frühzeitig erfaßten, wußten sich zu dieser Zeit deren Ergebnisse bereits nutzbar zu machen und verdanken ihnen große Fortschritte. Der Uhrentechnik fehlte demnach sowohl die folgerichtige wissenschaftliche Untermauerung in Richtung der Konstruktion als auch in Richtung der Auswahl geeigneter Werkstoffe. Es muß zwar festgestellt werden, daß die Erkenntnis, daß Steinlager für die Uhr von großem Vorteil sind, schon seit längerer Zeit Allgemeingut ist. Jedoch nur in ganz hochwertigen Uhren aus dieser Zeit finden sich Werkteile aus Gold oder hin und wieder eine Spirale aus Palladium an Stelle von Werkteilen aus den sonst vorherrschenden Stoffen Stahl und Messing. Versuchen mit anderen Werkstoffen blieb häufig der Erfolg versagt, weil die Voraussetzungen hierfür nicht genügend geklärt waren. Für den Stand der Forschung dieser Zeit ist der Umstand bezeichnend, daß Alterungserscheinungen, die allmählich

Zeichnung von Reymann

Was, zwei Mark fünfzig und blos ein Jahr Garantie?

fortschreiten, von denen, die durch Abnutzung von Reibung zu erklären sind, abgesehen, allgemein nicht bekannt waren. Nur ganz vereinzelt wurde der Vermutung Ausdruck gegeben, daß auch Alterungsvorgänge anderer Art vorkommen, wie z. B. in dem Praktischen Handbuch der Uhrmacherei aus dem Jahre 1878, in dem B. Grosch bei Behandlung der Akzelerationen von einer Molekularveränderung des Stahles in der Spiralfeder spricht.

Seit zwei Jahrzehnten sind unsere Erkenntnisse über das Altern der Werkstoffe und die Umwandlungen in ihrem Gefüge so gewachsen, daß auch die Uhrentechnik dem Rechnung zu tragen beginnt. Sie muß das ebenso wie es andere Zweige der Technik tun, insbesondere die, die auf längere Zeit einen gleichbleibenden Betriebszustand, d. h. gleiche Leistungen eines Mechanismus gewährleisten wollen. Für Qualität ist gleiche Leistung auf Dauer maßgebend geworden. — Äußere Form, Oberflächenvollendung, schmuckliches Beiwerk kommen erst in zweiter Linie, da sie für die Leistung des Mechanismus meist von geringer Bedeutung sind, sie erhöhen den Kunstwert eines Stückes, haben aber nur dann Sinn, wenn der Gebrauchswert bereits sichergestellt ist.

Gleichbleibende Leistung auf Dauer zu sichern ist eine Aufgabe, die häufig nicht nur durch einfache Maßnahmen zu lösen ist, und die häufig verlangt, daß altüberkommene Anschauungen von Grund aus verlassen werden.

Die neue Zeit für die Uhr begann mit den Versuchen von Guillaume, das wichtigste Organ in der Uhr, die Unruh, zu verbessern. Zwar hat sich die Kompensationsunruh mit dem bimetallischen Reif aus Stahl und Messing, die auch heute noch verbreitet Anwendung findet, recht gut bewährt. Aber sie konnte und kann die Temperatur-

Zeichnung von Reymann

Vorsicht! Nicht treten!

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318594536-19360100/13