

Bei schräger Stellung der Stiluhr wird die Spitze der Unruhwellen aus der eingelaufenen Vertiefung herausschlüpfen und, wie die Abbildung 4 zeigt, sich frei im Grunde der Körnersenkung bewegen. Die Wirkung wäre also gerade umgekehrt als in Abbildung 1.

Die eingelaufenen kleinen Vertiefungen, die sich bei manchen Schraubenarten bzw. Härteverfahren schon nach Monaten einstellen, sind besonders ungünstig bei den kleinen Weckern und 8 Tage-Küchenuhren, weil die kleinen Unruhen besonders empfindlich sind und die kleiner werdenden Schwingungen bald ein Nachgehen verursachen.

Unruhschrauben mit eingesetzten Steinkörnern aus gutem Saphir wären die beste Abhilfe, wenn — ja wenn sie nicht „zu teuer“ wären für diese meist billigen Uhrenarten.

Fehlermöglichkeiten bei Zapfen und Steinlagern

Sollten nun die in Frage stehenden Uhren keine Spitzenlagerungen haben, sondern Zapfen, die in Lochsteinen laufen,

dann könnte man sich ein Nachgehen in geneigter Stellung der Uhr nur dadurch vorstellen, daß die Unruhwellen reichlich Luft hat und dann bei Schrägstellung (oder Flachlage bei einer Taschenuhr) der durch die Trompetenform dicker werdende Teil des Zapfens ein wenig in das Zapfenloch eintritt.

Bei starkem Auftreten dieses Fehlers würde ja die Uhr stehenbleiben und jeder Uhrmacher die Ursache selbst erkennen. Ein nur ganz geringfügiges Auftreten dieses Fehlers würde sich dagegen bereits durch Verkleinerung der Unruherschwingungen und Nachgehen der Uhr bemerkbar machen.

Die modernen, nur eingepreßten Lochsteine haben häufig lange Zapfenlöcher, aber nur geringe Kantenabrundungen am Umfang des Loches, wodurch der erwähnte Fehler um so leichter eintreten könnte, ohne leicht bemerkt zu werden.

Magnetische Störfelder sind bereits in den veröffentlichten sonstigen Antworten zur Frage 11885 als Fehlerquelle erwähnt worden.

Die Uhrmacherwerkstatt im 16. und 17. Jahrhundert

In der Satzung des alten Pariser Uhrmachersgewerkes vom Jahre 1544, die wohl auch für die Provinz maßgebend gewesen sind, war die eigenartige Bestimmung enthalten, daß die Meister ihrem Beruf nur nachgehen dürften, wenn sie einen Laden unterhielten, der an einer öffentlichen Straße lag, also für jeden sichtbar (*ouvrouer ouvert* hieß das in der altfranzösischen Sprache) an der Arbeit waren. Ob diese Bestimmung getroffen worden war, damit die Aufsichtsbeamten des Magistrats oder die Prüfmeister (*gardes-visiteurs*) des Gewerks die Gewerbeausübung leichter überwachen konnten, oder ob diese Öffentlichkeit werbend wirken sollte, muß dahingestellt bleiben. Mehr Wahrscheinlichkeit hat die erste Annahme. Jedenfalls hatten die Prüfmeister (*Rechercheurs*) das Recht, jederzeit in die Werkstätten einzudringen, minderwertige Arbeiten zu beschlagnahmen oder zur genaueren Prüfung mitzunehmen und Bußen für schlechte Arbeit zu verhängen.

Von den beiden Abbildungen, die wir hier beibringen, stellt die erste einen Großuhrmacher vom Ende des 16. Jahrhunderts dar, von dem man annehmen möchte, daß er die erwähnte Bestimmung wohl gar zu wörtlich genommen hat und deshalb auf freiem Felde an einer größeren Schlaguhr mit drei Gewichten (Viertelschlag) hantiert. Ähnliche Uhren wie diese sieht man auch auf dem bekannten Bilde einer alten Uhrmacher-Werkstatt von *Strada* (Stradanus) — in C. Marfels' „Von den Zeitmessern des Altertums bis zur modernen Präzisions-Uhr“ auf Seite 16 wiedergegeben —

und zwar drei an der Wand hängend und eine unfertige im Vordergrund auf kurzen Säulen stehend. Auch auf unserer Abbildung gehört das hohe viersäulige Gestell nicht zur Uhr, sondern stellt das dar, was wir heute einen Probierstuhl nennen. Mehr als eigenartig ist die Beschriftung des Zifferblattes mit seinen flankierenden Engelsköpfen und Wappenbildern: die XII steht unten, und die Zahlenreihe läuft links herum. Man möchte annehmen, daß der Zeichner nicht die geringste Praxis im Ablesen von Zeitangaben besessen habe.

Das zweite Bild zeigt uns den vorgeschriebenen Laden an der Straße. Klein- und Großuhrmacher sind an der Arbeit. Noch auf geraume Zeit beherrschte damals der einsame Stundenzeiger die Situation, da wir uns erst am Beginn des 17. Jahrhunderts befinden; auch war für die Sackuhren, von denen wir hier eine ganze Anzahl sehen, die Zeit der Spiralfeder noch nicht angebrochen. Zwei dieser Uhren, für die der Volksmund die Bezeichnung „*oignon*“, zu deutsch „Zwiebel“, gewählt hatte, sind — natürlich ein Fehler des Zeichners — mit so dicken, gewölbten Gläsern ausgestattet, daß sie überhaupt nicht geschlossen werden konnten. Die Ladentür ist zweiteilig, so daß der obere Teil sich offenhalten ließ, während der untere Unbefugten den Eintritt verwehren konnte. Vielleicht gehörte diese Zweiteilung der Tür zu den Ausführungsbestimmungen der Vorschriften über die Öffentlichkeit der Arbeit des Uhrmachers. Über Licht- und Luftmangel werden, nach diesem Bilde, die Kollegen von Anno dazumal sich wohl nicht zu beklagen gehabt haben. M. L.



Ein Großuhrmacher vom Ende des 16. Jahrhunderts



Uhrmacherwerkstatt am Beginn des 17. Jahrhunderts