

Um Zeitverluste zu vermeiden, wäre es empfehlenswerth, den Gang vor dem Insgehäusesetzen zu behorchen, indem man das Werk einfach auf einen jener Buchsbaumringe legt, wie man sie beim Zusammensetzen benutzt (Wo bleibt da die Resonanz? D. U.) oder gar in einen Kartonbehälter, wenn man keine Glasglocke oder Metallkapsel bei der Hand hat. Der das bessere Hören vermittelnde Gegenstand muss gegen das Ohr geschützt werden, denn sonst hört man nicht deutlich genug.

Welches sind nun die Fehler, welche sich in Reibungen, die vom Gehör leicht wahrgenommen werden können, bemerkbar machen?

Es ist leicht zu begreifen, dass die Unruh es ist, von der der grösste Theil der uns beschäftigenden Geräusche herrührt; wir wollen also versuchen, die verschiedenen Störungsursachen aufzuzählen, welche mit diesem Theil z. B. bei einer Ankeruhr verknüpft sein können.

Zunächst muss zugegeben werden, dass die Qualität und die Härtung der Unruhwellen heutzutage arg vernachlässigt sind; man wird sogar ziemlich selten Wellen antreffen, welche die nöthige Härte haben. Solche Zustände bedingen bedeutende Unzuverlässigkeiten, welche jede Sicherheit in der Regelmässigkeit des Ganges aufheben, denn wir müssen wohl bedenken, dass es schwierig ist, einen Zapfen sachgemäss zu vollenden, wenn die Welle zu weich oder der Stahl schlecht ist.

Schlecht beschaffene Zapfen verursachen böse Reibungen. Um alle diese kleinen Details zu prüfen, muss man sich auf alle Fälle der Lupe bedienen. Oft haftet an den Zapfenenden Grat, der auf zweierlei Art entstehen kann, entweder beim Rolliren oder beim Abrunden; in beiden Fällen kann der Grat eine Reibung verursachen, welche deutlich vernehmbar ist und beseitigt werden muss.

Ein schlecht polirter oder nicht freier Zapfen verursacht gleichfalls Geräusch. Es giebt Zapfen, welche sehr gut gemacht scheinen, prüft man sie aber näher, so entdeckt man wohl einige kleine Mängel (etwa an einer Seite), welche nur von einem Unglücksfall oder manchmal auch von einem Fehler im Metall herühren. In solchem Falle lässt sich das Geräusch oft nur bei einer bestimmten Stellung der Uhr vernehmen; es ist daher geboten, jede Uhr beim Behorchen nach allen Richtungen zu drehen und zu wenden, um herauszufinden, ob der Gang in allen Lagen frei ist.

Zuweilen können wir ein starkes Geräusch vernehmen, welches gewöhnlich von nicht gut und nicht passend rollirten Zapfen herrührt; es genügt behufs Abhilfe, die Zapfen in einem Lager von angemessener Stärke sorgsam nachzurolliren.

Es kommt auch vor, dass man zu kurze Zapfen vorfindet, sei es nun, dass zwischen Loch- und Deckstein zu viel Raum ist, sei es, dass das Steinloch zu dick ist; der Ansatz oder Trompetentheil des Zapfens steht dann mit der Kante des Steinloches in Reibung. Manchmal erfüllt auch der Deckstein seinen Zweck nicht: eine arge Reibung ist dann natürlich.

Der entgegengesetzte Fehler ist vorhanden, wenn Loch- und Deckstein zu nahe an einander liegen, wenn ein Steinloch zu kurz ist und die Unruh zu viel Luft hat: die Kante vom Zapfenende vollführt dann eine arge Reibung, indem sie gegen die Lochkante schlägt.

Auch die Steine selbst sind nicht selten Geräuschursachen, wenn z. B. das Loch schlecht polirt ist und den Zapfen angreift; manchmal ist das Loch im Steine zu lang und nicht gerade oder aber der Stein so dünn, dass die Lochwand scharf ist und den Zapfen einkerbt. Es kommt wohl vor, dass uns ein Stein bei der ersten Inaugenscheinahme gut scheint; veranlasst uns aber ein Geräusch, es gründlicher zu untersuchen, so können wir manchmal entdecken, dass es an einer Seite der Lochwandung nicht polirt ist oder aber, dass es nicht genau rund, hin und wieder sogar oval ist.

Die Decksteine sind auch eine Quelle von Fehlern, welche mit dem Gehöre wahrzunehmen sind. Dies ist der Fall, wenn diese Steine z. B. nicht sehr gut polirt, schlecht gefasst oder unflach sind; es lassen sich auch nicht selten auf ihnen kleine Punkte entdecken, wo sich das Zapfenende mit grossem Geräusche einarbeitet.

Loch- und Decksteine, welche nicht gut befestigt oder unflach gefasst sind, Mangel an Oel, leicht verbogene Zapfen, zu viel Unruhzapfenluft u. a. m., alle diese Mängel verursachen, einer wie der andere, geräuschvolle Gänge.

Bei der Ankerhemmung können wir unter Umständen noch das Geräusch aus anderen Fehlerhaftigkeiten vernehmen, welche mit den Hemmungsfunktionen zusammenhängen; es können z. B. die Gabelhörner etwas zu lang sein, die Sicherheitsluft mag zu gering sein, der Hebestein aufsetzen oder locker sitzen. Manchmal fallen auch einige Zähne des Ankerrades nicht mit genügender Sicherheit auf die eine oder andere Hebefläche; in anderen Fällen hat das Rad zu wenig Fall oder die Radzähne streifen am Mitteltheil des Ankers. Es ist daher erforderlich, das Behorchen so lange fortzusetzen, bis das Rad mindestens einen Umgang vollbracht hat; früher kann man nicht wissen, ob in der Hemmung alles regelrecht zugeht.

Auch manche Unvollkommenheiten in der Spiralisierung machen sich dem Gehöre bemerkbar, z. B. wenn Klötzchen und Schlüssel am Unruhschenkel streifen oder zwischen Rolle und Klobenunterseite resp. Rückerschrauben zu wenig Abstand ist. Zuweilen auch schlagen flache Spiralfedern bei der Entwicklung am Klötzchen, am äusseren Ende der Spiralfeder selbst oder gar am Mittelrade an. In manchen Fällen streift die Breguet-Spiralfeder leicht am Unruhschenkel.

Das Hin- und Herschlagen der Spiralklinge zwischen den Stiften kann recht häufig gehört werden; es ist schädlich und verursacht einen Ton, den man leicht verschwinden machen kann, indem man die Stifte leicht ölt. Vorsichtshalber, um ein Verlaufen des Oeles zu verhindern, sollte man es in solchen Fällen mit etwas Fliedermark oder Enzian abtupfen.

Es gelingt nicht immer, sich über die Ursache eines Geräusches klar zu werden. In solchem Falle ist es empfehlenswerth, Unruh und Spiralfeder allein aufzusetzen, zum mindesten den Anker herauszunehmen, so dass die Hemmung nicht funktionirt; ist das Geräusch dann noch vorhanden, so wird man, sicher, dass es mit der Hemmung nicht zusammenhängt, die Ursache desselben leichter aufzufinden vermögen.

Die Zahl der am Gehör wahrnehmbaren Fehlerhaftigkeiten ist, wie wir gesehen haben, eine ziemlich beträchtliche; unsere Aufzählung macht dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Man wird vielleicht einwenden, dass der grösste Theil dieser Fehler vom Remonteur gesehen und berichtigt werden musste; das ist klar, aber wir wissen wohl, dass diese Arbeiter heutzutage recht häufig nicht die entsprechende Befähigung besitzen oder aber nicht genügend bezahlt werden, um die nöthige Zeit und Sorgfalt aufwenden zu können. Und so kommt es denn, dass diese Arbeit dem Repasseur vorbehalten bleibt.

(O. Perret, „Almanach des Horlogers.“)

Neuerung an Wecker-Uhren mit 24stündiger Auslösung.

Die praktische Erfindung von G. Offner in Marbach am Neckar, welche bereits in mehreren Ländern zum Patent angemeldet resp. patentirt ist, beseitigt die grossen Uebelstände der seitherigen Wecker. Die Vorzüge sind folgende: 1. Dass solche gewöhnlich nur innerhalb 12 Stunden zum Voraus gerichtet werden konnten und 2. dass die bis jetzt bekannten mit 24stündiger Auslösung für den gewöhnlichen Gebrauch sehr unpraktisch waren, da bei Einstellung des Weckers leicht eine Verwechslung der Tages- und Nachtstunden vorkommen konnte und somit der Wecker statt Morgens, Abends läutete.

Dieses vorzeitige Wecken ist durch den neuen Wecker (D. R. P.-A. No. 1640) vollkommen beseitigt, da derselbe auf 24 Stunden zum Voraus gerichtet werden kann, ohne dass je eine Verwechslung der Tages- oder Nachtstunden vorkommen kann, so dass jeder, wenn er Morgens geweckt wird, ehe er seinem Berufe nachgeht, seinen Wecker aufziehen und richten kann, so dass, ob man noch bei Tag oder Nacht und in welchem Zustande man nach Hause kommt, dem Wecker sein Dienst schon angewiesen ist und er denselben nun auch pünktlich verrichtet.