



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1.20. — Inserate die 4 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2-3 Mal 10%, 4-8 Mal 20%, 9-26 Mal 33 1/3%, 27-52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

HALLE a. S.,  
den 25. August 1888.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.  
Verantwortlicher Redakteur: Ferdinand Rosenkranz in Leipzig  
Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

**Inhalt:** Preisarbeit über die Frage: Welche Fehler kommen beim Ankergänge vor und wie werden dieselben berichtigt? (Schluss.) — Abhandlung über die Beschleunigung im Gange der Chronometer, infolge der Gangzeit. (Fortsetzung und Schluss aus Nr. 29.) — Ueber verschiedene interessante Versuche mit der Stimmgabel. — Verschiedenes. — Vereinsnachrichten. — Anzeigen.

**Zur Beachtung!** Alle für die Expedition bestimmten Geld-, Brief- und Inseratensendungen, ferner Abonnementsbestellungen sind stets zu adressiren an die Expedition des „Allgemeinen Journals der Uhrmacherkunst“, **Wilhelm Knapp** in **Halle a. S.**

### Preisarbeit über die Frage:

Welche Fehler kommen beim Ankergänge vor und wie werden dieselben berichtigt?

Von Heinrich Sörensen.  
(Schluss.)

Einer der wichtigsten Punkte des Ankerganges ist die genaue Uebereinstimmung der Bewegungswinkel von Rad und Anker einerseits, und Gabel und Rolle andererseits. Diese beiden Winkel sind ganz unabhängig voneinander, und vom Standpunkte der mechanischen Möglichkeit würde es kein Bedenken haben, in einem und demselben Gange einen sehr grossen Winkel für die eine und einen sehr kleinen Winkel für die andere dieser beiden Bewegungen anzuwenden. Die Hebung an der Rolle, sobald der Hebungswinkel des Ankers und der Gabel gegeben ist, ergibt sich aus dem Verhältniss der Länge des Gabelhebels zu dem Hebungshalbmesser der Rolle. Sind nun die Theile eines Ganges so gemacht, wie sie für die Winkel, welche dabei beabsichtigt werden, erforderlich sind, so muss auch die Entfernung der Unruh vom Anker genau so gesetzt werden, wie es diesen Voraussetzungen entspricht.

Die Entfernung kann nun zu weit sein. Hierdurch wird der an der Rolle hervorgebrachte Hebungswinkel kleiner, als beabsichtigt, und die Kraftwirkung wird eine geringere sein, da ein Theil der Kraft des Gabelhebels sich in nutzlosem Fall verzehrt. Ferner würde bei zu grosser Entfernung zwischen Anker und Unruh der Uebelstand sich ergeben, dass der Hebestift sowohl beim Auslösen als auch bei der Hebung nicht, oder nur zum Theil mit den dazu bestimmten Flächen des Gabeleinschnittes zusammenträte, dass vielmehr diese beiden Thätigkeiten theilweise oder ganz auf den Ecken von Gabeleinschnitt und Horn, folglich mit verschiedenem mechanischen Nachtheil vor sich gehen würden.

Ist im Gegentheil die Unruh zu nahe gesetzt, so würde sich hieraus die Nothwendigkeit ergeben, die Entfernung der Prellstifte zu vergrössern, um dem erweiterten Durchgangsbogen

des Hebestiftes zu entsprechen. Auf diesem verlängerten Wege wird der Anker der Gabel folgen müssen, wodurch sich der Ruhewinkel und der Auslösungswiderstand wiederum vermehrt. Gleichzeitig wird die Auslösung auch noch dadurch erschwert, dass dieselbe in grösserer Entfernung von der Mittellinie stattfindet und die Gefahr, dass der Hebestift auf dem Boden des Gabeleinschnittes auftritt und Unregelmässigkeiten veranlassen könnte, tritt in diesem Falle auch näher.

Fehler dieser Art sind durch entsprechende Veränderung der Länge eines der beiden wirkenden Hebel abzustellen. Da die Gabel in der Regel vollendet ist, wenn der Gang zur Durchsicht kommt, so nehmen wir an, dass die Nachhilfe nicht an derselben, sondern an der Rolle auszuführen ist, und dies geschieht, indem man die Entfernung des Hebestiftes von der Unruhachse verändert. Es empfiehlt sich dies Verfahren auch noch aus dem Grunde, weil bei der Rolle, als dem kleineren Theile, eine Veränderung der wirksamen Länge das 3- bis 4-fache von dem bewirkt, was man mit der gleichen Veränderung an der Gabel erzielen kann. In dem ersterwähnten Falle, wo also die Unruh entfernt steht, muss man den Hebestift von der Mitte der Rolle entfernen und näher nach dem Umfange derselben bringen. Die Rolle ist durch eine grössere zu ersetzen. Hierbei ist aber wohl zu merken, dass zwar die Uebereinstimmung der Bewegungswinkel von Anker und Unruh erzielt wird, also der Gang als Ganzes in sich richtig ist, gleichzeitig aber eine Verminderung des beabsichtigten Hebungswinkels der Unruh stattfindet.

In dem Falle, wenn die Unruh zu nahe gesetzt ist, würde das entgegengesetzte Verfahren nothwendig sein, d. h. man würde den Hebestift, durch Ersatz einer kleineren Rolle, der Mitte der Rolle nähern müssen. Hierdurch würde zwar der Hebungswinkel der Unruh grösser ausfallen, als er ursprünglich sein sollte, aber das Wichtigere, die Uebereinstimmung beider Winkel wäre erreicht.

Da wo es die Umstände gestatten, kann man auch an der Gabel etwas von den inneren Flächen der Hörner wegnehmen,