

Die Uhrmacherkunst.

Mittheilungen

der neuesten und praktischen Erfahrungen in der Fabrikation der Uhren
und ihrer Mechanik.

Anzeigen
werden die (gespaltene)
Zeile mit $2\frac{1}{2}$ Ngr.
berechnet.

Journal für Uhrmacher.
Mit erläuternden Abbildungen.

Diese Zeitung
ist durch alle Buchhand-
lungen und Postämter
zu beziehen.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Preis pro Band (24 Nummern) 2 Thlr.

N^o 13.

Erster Band.

1866.

I. Die Vorschule des Uhrmachers

auf den Gebieten

der Mathematik, Mechanik, Astronomie, Physik und Chemie.

Die Mechanik

in ihrer Anwendung auf die Uhrmacherkunst.

X. Lektion.

Erläuterung des Begriffes Hebel mit Beziehung
auf die Konstruktion der Hemmung.

Ein Hemmungsrad ist ein Hebel, der im Gleichgewicht auf seinen Unterstützungspunkt ruht. Ein Zahn des auf das Rad genieteten Triebes ist der Hebelarm, welcher den Druck der Kraft empfängt und der Halbmesser dieses Rades ist der Arm, welcher die Thätigkeit dieser Kraft auf die Hemmung überträgt und zwar durch Vermittelung eines Stoßhebels, der allgemein Palette oder Einfallsspiße genannt wird.

In Bezug auf die Uruhe ist der Halbmesser des Rades ein Hebel, der die Kraft ausübt und die Palette, auf welche das Rad wirkt, ein Hebel, der dieser Kraft widerstrebt. Die Kraft des Rades wird ins Gleichgewicht gebracht durch den Widerstand, welchen die mit der Spiralfeder verbundene Uruhe entgegensetzt, wenn sich diese Kraft zu diesem Wider-

stand so verhält, wie der Halbmesser des Rades $b a$ (s. die untenstehende Figur) zu dem Arm der Palette $a c$.

Macht man den Hebel $b a$ um die Hälfte kürzer, damit sich bei ihm Kraft und Widerstand im Gleichgewicht und mithin seine Arme in Ruhe befinden, so ist es nothwendig, dem Hemmungsrad einen doppelten Widerstand entgegenzusetzen und umgekehrt, wenn man den Hebel um die Hälfte länger macht.

So einfach, wie dieses Princip ist, fehlt es doch nicht an Uhrmachern, welche sich dasselbe falsch erklären, indem sie nämlich glauben, daß es hinreiche, den Halbmesser des Rades um die Hälfte zu verkleinern, um bedeutend größere Schwingungen der Uruhe hervorzubringen. — Sie sind dann nicht wenig erstaunt, wenn der Erfolg ihren Erwartungen nicht entspricht. Aber sie vergessen, daß, wenn ein Körper aus dem Zustand des Gleichgewichts oder der Ruhe in den Zustand der Thätigkeit oder der Bewegung übergeht, ein neues Element, nämlich die Geschwindigkeit, in Rech-

