

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 10.

Erster Band.

1866.

Die Mechanik

in ihrer Anwendung auf die Uhrmacherkunst.

V. Lektion.

Es ist bereits erwähnt worden, daß die Intensität der Reibung durch die Größe der reibenden Flächen nicht bedingt wird, wosern nur der Druck derselben bleibt; d. h., mögen die Flächen groß oder klein sein, die Summe der Reibungswiderstände ist immer gleich, wenn für beiderlei Flächen der Druck, welchen der reibende Körper ausübt, gleich groß ist.

Wir fügen nun hier noch dazu, daß die Größe der Reibungsflächen sich nothwendig nach dem Stoffe richten muß, aus welchem sie gearbeitet sind. Aus diesem Gesetz ergiebt sich von selbst, daß die Ansicht ganz irrig ist, wenn man sagt, wie dies ganz gewöhnlich der Fall ist, man müsse, um die Reibung möglichst zu vermindern, die sich berührenden Oberflächen am Räderwerk, am Eingriffspunkt einer Hemmung recht klein machen; es müssen vielmehr diese Oberflächen so groß sein, daß dadurch ihre Erhaltung in gutem Stande gesichert ist; denn es ergiebt sich aus Lektion III, daß die reibenden Flächen um so stärker angegriffen werden, je geringer die Anzahl der Elemente ist, welche den Druck der Reibung aushalten müssen, d. h., je weniger groß sie sind. Je härter aber das Material ist, aus welchem die

reibenden Flächen konstruirt sind, um so weniger werden sie durch die Reibung leiden; hieraus folgert sich, daß ohne Nachtheil mit der Härte der reibenden Flächen ihr Umfang abnehmen kann, daher kommt es, daß ein im Rubin gearbeitetes Zapfenlager weit weniger breit zu sein braucht, als wenn es in Messing gearbeitet ist, weil der Rubin eine viel größere Härte, als das Metall hat. Hierbei mag gleichzeitig an die Wirkung des Oels in dem kleinen Räderwerk erinnert werden, wovon früher die Rede war.

VI. Lektion.

Wenden wir uns nun zu den Gesetzen der Reibung mit besonderer Anwendung auf den Uhrmechanismus, so theilen wir hierüber folgendes mit: Wenn ein Körper über den anderen weggleitet, so besteht der Widerstand, welcher der Trennung entgegensteht, seiner Natur nach aus zwei Widerständen, nämlich aus der Reibung und dann aus der Adhäsion. Die Intensität der Reibung ist aber proportional dem Druck, welcher auf dem reibenden Körper lastet, und vollkommen unabhängig von der Größe der reibenden Flächen, während die Intensität der Adhäsion allerdings durch die Größe der sich berührenden Flächen bedingt wird. Bringt man zwischen beide Flächen, einen fettigen Körper, z. B. Del, so kommt die Wirkung desselben einer unendlichen Menge mikros-