

Polytchnisches Journal.

Vierzehnter Jahrgang, dreizehntes Heft.

I.

Bericht des Hrn. Francoeur über das Compensationspendel des Hrn. Duchemin, Uhrmachers zu Paris, place du Châtelet.

Aus dem Bulletin de la Société d'encouragement. Februar 1833, S. 29.
Im Auszuge.

Mit Abbildungen auf Tab. I.

Die Veränderungen in der Länge, welche die Pendel bei dem Wechsel der Temperatur erleiden, bekräftigen sich an Pendel-Uhren durch das abwechselnde Vorgehen oder Zurückbleiben derselben, durch eine Ungleichheit in der Bewegung, der man lange Zeit nicht abzuhelfen im Stande war, bis man endlich auf die gewiß sinnreiche Idee kam, ihr durch die Benutzung der Ausdehnung der Metalle selbst zu steuern, und zwar, indem man verschiedenartige Metallstangen gehörig mit einander verband. Man hatte kaum gefunden, daß die Ausdehnung der Metalle bei einer und derselben Temperatur verschieden ist, als man sich dieser Eigenschaft auch bediente, um den Pendeln der Uhren eine fortwährend gleiche Länge zu sichern. Man fügte senkrechte Stangen aus zwei verschiedenen Metallen, welche in Form eines Kastes durch horizontale Querstangen mit einander verbunden waren, so zusammen, daß die Linse durch die Verlängerung des einen Metalles um eben so viel emporgehoben, als durch die Verlängerung des anderen herabgedrückt wurde. Es brauchte zu diesem Behufe nichts weiter, als daß die Gesamtlänge der Stangen des ersten Metalles, wenn man dieselben als mit den Enden an einander gefügt betrachtete, sich genau so zu der Gesamtlänge der Stangen des zweiten Metalles verhielt, wie sich die Verlängerungen dieser beiden Metalle zu einander verhielten. Die beiden symmetrischen und parallelen Stangen des einen Metalles dürfen bei dieser Berechnung nur für eine einzige genommen werden. In Folge dieser Vorrichtung scheint das Pendel unempfindlich gegen den Wechsel der Temperatur; der Mittelpunkt seiner Schwingungen bleibt genau immer in einer und derselben Entfernung von dem Aufhängepunkte, die Luft mag sehr heiß oder sehr kalt seyn.

So genau nun dieses Gesetz auch in der Theorie ist, so hat dasselbe bei der Anwendung doch sehr große Schwierigkeiten; man ge-

Dingler's polyt. Journ. Bd. XLIX. S. 1.

1