

# 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 Buchhandlungen und Postämter zu beziehen.

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

N<sup>o</sup> 8.

Erster Band.

1866.

### Die Mechanik

in ihrer Anwendung auf die Uhrmacherkunst.

#### III. Lektion.

Einfluß des Beharrungsvermögens auf die Wirkung der Hemmung.

Jedes Rad, so leicht es auch sein mag, hat immer ein durch die Wage bestimmbares Gewicht; somit unterliegt dasselbe auch dem Gesetz des Beharrungsvermögens, oder was dasselbe ist, dem Gesetz der Trägheit. Hieraus folgt von selbst, ist, wenn ein im Zustand der Ruhe befindliches Rad um seine Ase gedreht wird, der Anfang der Bewegung nicht unmittelbar eintritt mit dem Empfang der bewegenden Kraft, sondern daß zwischen dem ersteren und dem letzteren eine kleine Zeit vergeht, die, wenn sie auch noch so unmerklich ist, doch immer statthat; somit besitzt das Rad nicht gleich im Anfange das Maximum seiner Geschwindigkeit, sondern erst dann, wenn es den Widerstand, der sich ihm beim Uebergang aus dem Zustand der Ruhe in den der Bewegung in Folge der Ueberwindung des Beharrungsvermögens entgegenstellt, überwunden, d. h. wenn es eine gewisse Bogenlänge seiner Peripherie durchlaufen hat.

Wenn aber der Einfluß des Beharrungsvermögens auf die Körper um so energischer ist, je schwerer diese wiegen und je schneller sie sich bewegen, so ist es natürlich auch von der größten

Wichtigkeit, auf diesen Einfluß bei der Konstruktion der Hemmungen Bedacht zu nehmen, ihn in Rechnung zu bringen, so lange überhaupt das Auferrad mit seinem Eingriffe in den Anker in Thätigkeit ist. So kam einmal der Fall vor, daß eine Hemmung ein ziemlich massiv gearbeitetes und deshalb auch ziemlich schweres Rad trug und daß die Schwingungen der Unruhe schwerfällig und nicht weit genug waren. Der Uhrmacher, dem die Uhr zur Reparatur übergeben wurde, faßte die Ursache des Uebelstandes richtig auf, er fand das Rad zu schwer und den Einfluß des Beharrungsvermögens auf dasselbe zu groß; nur durch leichter machen des Rades war Abhülfe möglich; er machte also Peripherie und Achse desselben theilweise hohl, er machte dessen Arme dünner und so das Gewicht des ganzen Rades um ein Beträchtliches leichter; und was war hiervon die Folge? durch dieses höchst einfache Mittel zeigten die Schwingungen der Unruhe, nachdem man sie in Gang gesetzt hatte, diejenige Weite, welche für den normalen Gang der Uhr nothwendig waren.

Es muß hier noch ganz besonders erwähnt werden, daß der Widerstand, welcher das schwere Rad der bewegenden Kraft entgegenstellte, noch um ein Bedeutendes durch die Friktion in den Zapfenlöchern und durch die Adhärenz des Deles erhöht wurde; das Rad setzte sich daher nur um so schwer-