

# Die Uhrmacherkunst.

Anzeigen  
werden die (gespaltene)  
Zeile mit 2 1/2 Ngr.  
berechnet.

Journal für Uhrmacher.

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<sup>o</sup> 22.

Zweiter Band.

1867.

Welche mittlere (bürgerliche) Zeit muß eine richtig gehende Normaluhr angeben, wenn die Sonne im Mittag steht:

Den 4. April	12 Uhr	2 Min.	55 Sec.
" 5. "	12 "	2 "	37 "
" 6. "	12 "	2 "	20 "
" 7. "	12 "	2 "	2 "
" 8. "	12 "	1 "	45 "
" 9. "	12 "	1 "	29 "
" 10. "	12 "	1 "	12 "

Den 11. April	12 Uhr	— Min.	56 Sec.
" 12. "	12 "	— "	40 "
" 13. "	12 "	— "	24 "
" 14. "	12 "	— "	9 "
" 15. "	11 "	59 "	54 "
" 16. "	11 "	59 "	40 "
" 17. "	11 "	59 "	26 "

## I. Theoretische Vorstudien des Uhrmachers.

### Die Erzeugung der lebendigen Kraft.

Indem wir diesem für die Uhrmacherei gleich wichtigen wie interessanten Gegenstand noch eine fernere Besprechung widmen, schließen wir uns den Mittheilungen des Prof. Dr. Spiller hierüber an, wie wir sie in seiner populären Physik für Gewerbetreibende in ansprechender und belehrender Weise aufgezeichnet finden. Er sagt nämlich: So wenig wie der Stoff, kann die Kraft aus Nichts erzeugt werden. Es ist in der Welt eine gewisse Summe von Kräften, wie von Stoffen vorhanden gewesen, noch vorhanden, wird vorhanden sein und kann durch nichts vermehrt werden. Ueberall in der ganzen Natur geschehen nur Umwandlungen von Stoffen und Bewegungsarten durch den ewigen Kampf der Kräfte, welche vereinen und trennen, anziehen und abstoßen wollen. Da aber die Trennung, welche als eine Abstoßung erscheint, nur aus der Neigung zur Verbindung oder Assimilation mit einem Zweiten hervorgeht, so können wir alle Erscheinungen auf das Bestreben nach Einheit zurückführen.

Wir können durch Anwendung mechanischer Mittel wohl die Wirkungsweise einer Kraft umformen, nie aber sie selbst erzeugen, vergrößern oder vernichten. In demselben Maße, in welchem

wir z. B. an Muskelkraft sparen, müssen wir an Zeit aufwenden. Es ist natürlich, daß wir hierbei in Betreff der Maschinen nicht bloß die wirkliche nutzbare Leistung, sondern auch die durch die Reibungswiderstände erzeugte Wärme, welche freilich für die meisten vorliegenden Zwecke nicht nur unbrauchbar, sondern sogar nachtheilig ist, als Wirkung in Anrechnung bringen müssen. Die nutzbare Leistung und die unnutzbare Wärme stehen im umgekehrten Verhältnisse, d. h. je größer die Reibung, desto größer die Wärme und desto kleiner die Leistung einer Arbeitsmaschine.

Ueberall steht der Verlust an lebendiger Kraft in gleichem Verhältnisse mit der ganzen geleisteten Arbeit.

Es war eine traurige Geistesverirrung, wenn sich Leute abquälten, Maschinen bauen zu wollen, welche Kraft aus sich selbst erzeugen sollten, was freilich ein großer Gewinn für die Menschheit wäre. Das Perpetuum mobile kann eben so wenig erfunden werden, als es möglich ist, den Kreis zu quadriren. Es würde nicht heutzutage noch Menschen geben, die sich mit solchen unfruchtbaren Arbeiten um den Verstand bringen, wenn sie sich etwas mehr bemühen wollten, die einfachsten Naturgesetze kennen zu lernen. Ich will beispielsweise anführen, auf welche Weise vor