

# Die Uhrmacherkunst.

Anzeigen  
werden die (gespaltene)  
Zeile mit  $2\frac{1}{2}$  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> 8.

Zweiter Band.

1867.

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

Den 21. Sept.	11 Uhr 53 Min.	8 Sec.
" 22. "	11 " 52 "	47 "
" 23. "	11 " 52 "	26 "
" 24. "	11 " 52 "	5 "
" 25. "	11 " 1 "	45 "
" 26. "	11 " 51 "	25 "
" 27. "	11 " 51 "	4 "

Den 28. Sept.	11 Uhr 50 Min.	44 Sec.
" 29. "	11 " 50 "	25 "
" 30. "	11 " 50 "	1 "
" 1. Okt.	11 " 49 "	46 "
" 2. "	11 " 49 "	27 "
" 3. "	11 " 49 "	8 "
" 4. "	11 " 48 "	50 "

## I. Theoretische Vorstudien des Uhrmachers.

### Theoretische Erläuterungen

zu Artikel „das Löthen und Schweißen in der Uhrmacherwerkstatt.“

#### Flamme und Löthrohrlampe.

Um der Wärmeentwicklung in der Stichtflamme des Löthrohrs die volle Intensität zu ertheilen, muß man atmosphärische Luft, welcher in den Lungen der Sauerstoff noch nicht entnommen ist, durch das Löthrohr in die Flamme blasen. Dies erreicht man dadurch, daß man durch die Nase einathmet und die eingeathmete Luft nur theilweise den Lungen zukommen läßt, während man dieselbe zum größten Theil unverbraucht continuirlich und direkt aus dem Mund durch das Rohr in die Spiritusflamme bläst. Die Flamme im Allgemeinen besteht aus drei Kegeln. Der innerste enthält entweder das verdampfte Brennmaterial wie bei Spiritus, Petroleum, Benzin und flüchtigen Oelen oder auch in vielen Fällen, wie z. B. bei den Kerzen, Rüböl u. s. w. die Zerlegungsprodukte desselben. In dem zweiten mittleren Kegel wird die größte Hitze entwickelt und ist bei leuchtenden Flammen der leuchtende Theil derselben, indem fortgerissene Kohlenstofftheilchen durch die intensive Hitze weißglühend werden und dadurch leuchten. Der

äußerste, schwachleuchtende Mantel ist der Ort der vollständigsten Verbrennung, weil die atmosphärische Luft in direkter Berührung mit der Flamme steht. Die intensivste Wärmeentwicklung findet in der Spitze des mittleren Kegels statt. Die Flamme hat in ihren verschiedenen Theilen verschiedene Wirkung auf die Metalle. Der innerste Kegel hat fast nur unverbrannte Gase, und diese nehmen mit großer Begierde Sauerstoff von Metalloxyden auf, weshalb diese Flamme Reduktions- oder Desoxydationsflamme genannt wird, während der mittlere und äußere Theil der Flamme nicht nur Oxyde nicht reducirt, sondern auch Metalle wegen seines Ueberschusses von Sauerstoff in Oxyde verwandelt; dieser Theil der Flamme wird deshalb Oxydationsflamme genannt. Dieselben Eigenschaften hat auch die Stichtflamme des Löthrohrs; auch hieran lassen sich drei Kegel unterscheiden, und die größte Hitze ist ebenfalls an der Spitze des mittleren Kegels. Eine Modification des Löthrohrs, um dasselbe für Leuchtgas brauchbar zu machen ist folgende, durch nebenstehende Skizze (Fig. 5, Taf. III.) erläutert. Durch a wird wie beim gewöhnlichen Löthrohr Luft geblasen, bei b strömt durch einen Gummischlauch, der auf das Ansatzrohr d gesteckt ist, Leuchtgas in den Raum c und durch den haarfeinen, kreisrunden