

wird aber Wasser, welches auf eine Oberfläche, deren Temperatur auf der Maximalverdampfung steht, gegossen wird, diese rasch unter diese Temperatur herab abkühlen. Dagegen wird aber Wasser, wenn es bei einer Temperatur, bei der die Abstoßung sehr stark ist, auf die Metalloberfläche gegossen wird, diese nicht bis auf die Temperatur der Maximalverdampfung abzukühlen vermögen. Es wird daher zwischen diesen Punkten eine Initialtemperatur geben, bei der die Verdampfung am größten seyn oder eine bestimmte Menge Wasser in der möglich kürzesten Zeit verdampft werden wird. Dieses Problem war offenbar nicht so leicht zu lösen, wie das frühere, noch konnte man eben so genügende und constante Resultate erwarten. Da die Wichtigkeit dieses Gegenstandes für die Praxis jedoch gebot, die Lösung wenigstens zu versuchen, so schlugen wir folgende Methode ein. Wir bedienten uns wie bei den früheren Versuchen desselben Dehl- und Zinnbades, um die Mittheilung der Wärme durch verschiedene Medien im Allgemeinen zu ermitteln. Verschiedene Metalle, Kupfer und Eisen, von verschiedener Dike und mit verschiedenartiger Oberfläche wurden der Probe unterworfen. Die Quantität des Wassers wurde, nachdem die abstoßende Wirkung des Metalles vollkommen entwickelt war, von so geringen Mengen an, daß die Temperatur der Metalloberfläche nicht dadurch vermindert werden konnte, bis auf solche Mengen vermehrt, wie sie die Schälchen zu fassen vermochten. Jeder einzelne dieser Fälle erforderte eine mühselige Untersuchung. Bei den größeren Quantitäten Wasser wurde die Temperatur des Metalles so erniedrigt, daß selbst jene des Bades dadurch beeinträchtigt ward; es wurde daher das Mittel mehrerer in regelmäßigen Zwischenzeiten beobachteter Temperaturen als die Temperatur des Bades, auf welches das Wasser gegossen wurde, und welches in Betracht der ganzen Masse den den Schälchen anliegenden Theilen einen dieser Temperatur entsprechenden Hitzgrad mittheilte, angenommen. Das Dehlbad wurde umgerührt, um so viel als möglich in den verschiedenen Theilen eine Gleichförmigkeit in der Temperatur zu erzeugen.

Ohne die Temperatur, bis auf welche die Theile des erhitzten Metalles oder des Bades durch das Hinzugießen von Wasser vermindert werden, zu kennen, liefern diese Versuche doch genau die Antwort auf die Frage: „bei welcher Temperatur eines Metalles wird Wasser, wenn es in einer beschränkten Quantität auf dasselbe gegossen wird, am schnellsten in Dampf verwandelt werden?“ Natürlich müssen hiebei die verschiedenen Methoden, nach welchen die Mittheilung der Wärme bei den Versuchen und in der Praxis Statt findet, gehörig in Anschlag gebracht werden.