

als der des brennenden Magnesiumdrahts, während bei derselben Zenithdistanz der chemische Glanz der Sonnenscheibe nur 366mal so gross ist, als der des Drahtes. Diese Zahlen beweisen deutlich den hohen Werth dieses Lichtes für photographische Anwendungen.

Der Photograph Hr. Brothers¹⁾ in Manchester hat gefunden, dass die photographische Wirkung des Magnesiumlichts in genauem Verhältniss steht zum Gewicht des verbrannten Metalls. Die Zeit, welche zur Aufnahme eines Gegenstandes bei diesem Lichte nöthig ist, hängt deshalb von der Dicke des Drahtes und der Anzahl der verbrennenden Drähte ab. Es kann die Zeit um die Hälfte verkürzt werden, wenn man das Gewicht des per Secunde verbrennenden Drahtes verdoppelt.

Für Zwecke der Beleuchtung ist das Magnesiumlicht in gewisser Beziehung ausserordentlich geeignet. Seine grosse optische Intensität ist oben schon erwähnt. Ferner findet man, dass sein Spectrum alle Farben enthält, woraus hervorgeht, dass es alle Farben der Objecte, die es beleuchtet, richtig zu zeigen vermag. Eine kleine Modification tritt allerdings aus dem Grunde ein, dass ein Uebergewicht der Strahlen an dem am meisten brechenden, violetten Ende des Spectrums statt hat, wodurch dem Lichte ein etwas bläulicher Ton ertheilt wird. Diese Färbung ist indess durchaus nicht störend. Gelb wird leuchtender, Blau und Grün erscheinen etwas verstärkt, Roth zieht etwas ins Violette. Die Veränderungen fallen weniger auf, als die durch Gas- und Kerzenlicht bewirkten. Auch in der Beziehung empfiehlt sich das Magnesiumlicht, dass es im Vergleich zu seiner Leuchtkraft eine ausserordentlich geringe Wärme erzeugt. Schon das Gas ist in dieser Hinsicht vortheilhafter als Kerzen, da es bei gleicher Leuchtkraft kaum die Hälfte der durch diese hervorgebrachten Hitze giebt. Aber Magnesium übertrifft das Gas bei Weitem, der Heizeffect desselben ist bei gleicher Leuchtkraft 265mal geringer als der des Leuchtgases. Was die Verbrennungsproducte anbetrifft, so besitzt das Magnesium insofern Vorzüge vor Gas und Kerzen, als es nicht, wie diese, Wasserdampf und Kohlensäure erzeugt, durch welche die Luft nicht nur feucht, sondern auch erheblich verdorben wird, wenn nicht für gehörige Ventilation gesorgt wird. Magnesium entwickelt nun zwar weder Wasser noch Kohlensäure, aber sein Verbrennungsproduct, das Magnesiumoxyd, bildet sich in grosser Menge als unendlich feines weisses Pulver, welches die Luft eines geschlossenen Raumes bald unerträglich macht.

Der Hauptgrund indessen, der sich einer Einführung des Magnesiums als Beleuchtungsmaterial entgegenstellt, ist sein hoher Preis. Es liegt eine Kostenzusammenstellung für Magnesium-, Kerzen und Gaslicht

¹⁾ Wagn. Jahresber. 1866, 2.