

nung des Farbenspiels hervorruft. Welche Vorstellung sollen wir uns aber von dem Begriff Lichtzerstreuungsvermögen machen? Folgende: Wenn man eine runde Pappscheibe mit den Farben oder Lichtern des Regenbogens bemalt und diese Scheibe in sehr rasche Umdrehungen versetzt, so verschwinden die bunten Farben des Regenbogens und die Scheibe erscheint weiß, d. h. in weißem Lichte; wenn man dann die Scheibe wieder langsamer drehen läßt, so verschwindet das weiße Licht und dafür kommen die bunten Farben oder Lichte wieder zum Vorschein. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß das weiße Licht der Sonne, einer Kerze, ein aus den Regenbogenfarben zusammengesetztes, aber kein einfaches ist. Ein Körper aber, der die Eigenschaft besitzt, das weiße Licht in die Regenbogenfarben zu zerlegen, von dem sagt man, er zerstreue das weiße Licht, er besitze Lichtzerstreuungsvermögen; dieses Vermögen ist nun, wie bereits erwähnt, dem Diamant im höchsten Grade eigen, woher es denn kommt, daß das in ihn hineingefallene weiße Sonnen- oder Kerzenlicht von ihm in Gestalt der Regenbogenfarben zurückgestrahlt wird. Die beliebteste Farbe dieses kostbaren Edelsteins ist die des reinsten Wassers, dann folgt die mit einem schwachen Stich in's Grünliche und zuletzt die mit einem Stich in's Gelbliche. Darnach und zugleich nach der Größe des Glanzes unterscheidet der Edelsteinhändler zwischen Diamanten von erstem, zweitem und drittem Wasser. Diamanten von noch geringerem Wasser werden entweder an die Glaser zum Glaseschneiden verkauft oder pulverisirt, um mit dem gewonnenen Pulver die guten Diamanten zu schleifen.

Das Rosten der Metalle.

(Fortsetzung.)

Wenn wir also sagen, ein Metall rostet oder es läuft an, so geschieht damit nichts anderes, als es findet eine Vereinigung desselben mit dem Sauerstoff der Luft statt und nennt man nun das mit Sauerstoff verbundene Metall Rost, so liegt es auf der Hand, da außer dem Eisen und Stahl auch noch andere Metalle, z. B. Zink, Blei, die Neigung, an der Luft mit Sauerstoff sich zu verbinden, besitzen, daß man auch das an der Luft

angelaufene Zink und Blei Rosten nennen kann. So gut man also von Eisenrost spricht, mit gleichem Rechte kann man auch von Stahl-, Zink- und Bleirost reden. Die Farbe des Metallrostes ist hierbei ganz gleichgültig; beim Eisen- und Stahlrost ist sie bekanntlich gelb, beim Zink- und Bleirost wie schon erwähnt dunkelgrau.

Von den verschiedenen Metallrosten wollen wir nur des Zinkrostes noch besonderer Erwähnung thun und zwar aus dem Grunde, weil dieser Rost eine Eigenschaft besitzt, die ihn zu einer wichtigen Anwendung in der Technik befähigt. Wir haben nämlich in unserem ersten Artikel gesagt, daß der Eisen- und Stahlrost sich allmählig in die Metallmasse hineinzieht und dergestalt mit der Zeit das ganze Eisen, den ganzen Stahl in Rost verwandelt. Ganz anders der Zinkrost; denn hat sich einmal auf der Oberfläche eines Zinkstückchens eine Schicht Zinkrost gebildet, so dringt der Rost nicht tiefer in die Zinkmasse ein, vielmehr bildet jene Schicht eine schützende Decke, welche bewirkt, daß der Sauerstoff der Luft nicht in das Innere der Metallmasse gelangen und diese in Zinkrost verwandeln kann. Somit rostet das Zink in Berührung mit der Luft nur an seiner Oberfläche, bleibt hingegen in seiner inneren Masse unverändert. Auf Grund dieser Eigenschaft nun überzieht man Eisendraht, um ihn gegen Verrosten zu schützen und ihn dauerhafter zu machen, mit Zink und verwendet ihn unter dem Namen von galvanisirtem Eisendraht, z. B. bei Darstellung von untermeerischen Telegraphen, von Kettenbrücken etc.

In der Uhrmacherkunst wird von den metallischen Körpern, die an der Luft rosten, vorzugsweise der Stahl benutzt. Es ist ein durch die Praxis längst bewährtes Mittel, den Stahl gegen Rost zu schützen, wenn man ihn fleißig mittelst der allbekanntesten Polirmittel reinigt und sobald sich Feuchtigkeit auf seiner Oberfläche absetzt, dieselbe sorgfältig trocken wischt. Diese Ablagerung von Feuchtigkeit findet namentlich in der Winterzeit statt, wenn man z. B. den Stahl aus einem kalten Zimmer in ein warmes bringt, oder wenn man das über Nacht stark ausgekühlte Zimmer früh morgens anheizt. Es gehört zur Pflege des Stahles, in beiden Fällen denselben mit vollkommen trockenen Lappen abzureiben. Es braucht nun wohl nicht erst noch bemerkt zu werden, daß