

Man kann allgemein drei Theorien, welche die Entfärbungserscheinungen zu deuten versuchen, unterscheiden, wovon zwei „chemisch“ genannt werden könnten, weil sie während des Vorganges gewisse Veränderungen in der Natur der Farbstoffe voraussetzen. Die chemischen Theorien gehen von verschiedenen Voraussetzungen aus: die eine erblickt die Ursache in der Absorptions- und Verdichtungsfähigkeit der Oberfläche der Entfärbungskörper für Gase, die andere macht dieselbe abhängig von der Gegenwart der Basen und basischen Salze in der chemischen Zusammensetzung der Entfärbungsmittel. Nach der ersten absorbiert und verdichtet Kohle Gase auf ihrer Oberfläche (etwa ihr 50faches Volumen) und nimmt der Luft ausgesetzt die Bestandtheile derselben auf, jedoch verhältnißmäßig mehr Sauerstoff als Stickstoff, welcher innerhalb der Poren im verdichteten Zustande (Ozon) gesammelt, den wirksamen Faktor bildet, indem er vermöge seiner kräftig oxydirenden Eigenschaften die Farbstoffe in farblose Körper umwandelt. Auf einen anderen Standpunkt stellt sich die zweite Theorie, nach welcher die Farbstoffe, welche einen sauren Charakter besitzen, sich mit basischen Körpern, welche in den gebräuchlichen Entfärbungsmitteln niemals fehlen, vereinigen und neue Verbindungen bilden, welche in weiterer Consequenz in der Muttermasse unlöslich sind und am Boden mit den Verunreinigungen abgeschieden werden. Alle chemischen Veränderungen schließt die dritte Theorie aus, welche sich verhältnißmäßig der größten Verbreitung erfreut, sie faßt den Entfärbungsprozess als einen rein mechanischen Vorgang auf, indem sie die Ursache in der Attraction zwischen Farbstoff und der durch die Porosität vervielfältigten Oberfläche des Entfärbungskörpers (welche Eigenschaft der Thierkohle in hohem Mafse zuerkannt wird) erklärt. — Weil jedoch keine von diesen Deutungen eine genügende Erklärung aller Entfärbungserscheinungen gibt, deshalb combiniren Einige die beiden letztangeführten Theorien und erblicken die Ursache ebenso in der chemischen Affinität wie auch in der porösen Structur des Entfärbungskörpers.

Meine Untersuchungen habe ich an Blutlaugensalzrückständen, welche bei uns unter dem Namen „gewöhnliches deutsches oder mährisches Pulver“ bekannt sind und deren Zusammensetzung eingangsher gegeben wurde, deshalb angestellt, weil die Verschiedenheit der Zusammensetzung die Aufstellung von Combinationen zuläßt. Bei näherer Betrachtung der analytischen Resultate kann man in den Bestandtheilen der Blutlaugensalzrückstände ungezwungen 4 Gruppen unterscheiden, und zwar 1. Gruppe: wasserlösliche Körper, 2. Gruppe: der in Salzsäure lösliche Antheil, 3. Gruppe: Kohle und 4. Gruppe: Kieselsäure. Es drängt sich von vornherein die Frage auf, welche von diesen Gruppen zur Entfärbung eigentlich beitragen und welche von ihnen überflüssig oder gar schädlich sind? Zu diesem Zwecke habe ich eine grössere Partie Blutlaugensalzrückstände mit heißem Wasser ausgelaugt und nach dem Auslaugen und