

Ergebnisse früherer Arbeiten berichtet resp. ergänzt werden. Beim Blindwerden wirken hauptsächlich die Feuchtigkeit, die Kohlensäure und das Ammoniak der Atmosphäre. Dieselben erhalten die Oberfläche des schlecht zusammengesetzten Glases feucht und versetzen sie in der Weise, dass sich die Alkalien und der Kalk von der Kieselsäure trennen. Die ersteren werden vom Regen weggespült, während der Kalk und die Kieselsäure sich als dünnes, ein eigenthümliches Irisiren bewirkendes Häutchen auf der Oberfläche ablagern. Von Einfluss auf das spätere Erblinden des Glases ist auch ein Gehalt desselben an Schwefelsäure und die Operation des Streckens der Tafeln. Hierbei verflüchtigt sich auf der dem Streckfeuer ausgesetzten Seite stets etwas Alkali und Schwefelsäure, wodurch diese Seite kieselssäurereicher und resistenzfähiger wird. Die mit den Strecksteinen in Berührung kommende Seite der Glastafeln wird dagegen durch das Strecken disponirter zu der obigen Art des Entglasens gemacht. Schwitzende d. h. zum Erblinden geneigte Glasscheiben werden bei der Einwirkung von Feuchtigkeit auf dieser Seite nach kurzer Zeit trübe und scheiden nach Siegwart Krystalle, welche sowohl Schwefelsäure als auch Natron enthalten, ab.

Von grossem Interesse sind die Veränderungen in der Färbung, welche verschiedene Gläser erleiden. Die Atmosphäre und das Licht üben hierbei einen grossen Einfluss aus. Der Farbenwechsel tritt in zwei Formen auf. Das Glas nimmt statt der ursprünglich grünlichen Farbe eine gelbliche oder eine violette an.

Frühere Untersuchungen von Bontemps u. Splittgerber hatten gezeigt, dass Kohle und Schwefel im Stande seien, das Glas gelb zu färben.

Pelouze ¹⁾ untersuchte den Einfluss anderer Metalloide auf die Färbung des Glases, fand aber einzig und allein die färbenden Eigenschaften des Schwefels und dessen Alkali- und Erdalkaliverbindungen bei chemisch reinem, d. h. von Alkalisulfat freiem Glase bestätigt. Die mehr oder weniger gelbe Färbung, welche aus unreineren Materialien hergestellte Gläser bei der Behandlung mit Kohle, Bor, Silicium, Wasserstoff annehmen, ist eine Folge der reducirenden Einwirkung dieser Stoffe auf das stets vorhandene Alkalisulfat, denn vollständig reines d. h. alkalisulfatfreies Glas verhält sich gegen diese Körper indifferent. Die durch Sulfide der Alkali- oder Erdalkalimetalle hervorgerufene Färbung nimmt beim Erwärmen bis zur dunklen Rothgluth an Intensität zu, darüber hinaus bis zur Schmelz- resp. Erweichungstemperatur wiederum ab.

Splittgerber ²⁾ glaubt diese Erscheinung dem Wechsel des Zustandes des Schwefels in den Sulfüren zuschreiben zu können, welcher hierbei in andere allotrope Modificationen übergeführt werde.

¹⁾ Pelouze, Compt. rend. LXI 615; Dingl. pol. J. CLXXV; 386. Wagn. Jahresber. 1865, 422. ²⁾ Splittgerber, Compt. rend. LXII, 352; Journ. f. prakt. Chem. III, 121; Wagn. Jahresber. 1866, 318.