

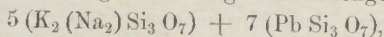
ohne dass schon im Schmelzofen beim Abkühlen des Glases, während der Bearbeitung desselben, oder im Streck- und Kühlöfen Entglasung eintritt.

4. Ein so geringer Thonerdegehalt, wie ihn die besseren Glassorten des Handels zeigen, ist für den Werth des Glases, sowie für seine Herstellung praktisch bedeutungslos. Das Verhältniss der einzelnen Bestandtheile der verschiedenen Glassorten zu dem Verhältniss der Bestandtheile des Normalglases ist nun folgendes:

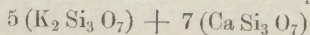
1. Das gegossene Spiegel- und Fensterglas, excl. der kalkarmen Gläser, ist ein durch einen geringen Ueberschuss von Flussmitteln weicher gestimmtes Normalglas.
2. Dasselbe gilt von gutem geblasenen Fensterglas.
3. Weiss-, Hohl- und Schleifglas enthält neben Normalglas Thon, Sulfat, überschüssiges kieselsaures Alkali (Trisilicat) und freies Alkali, oder statt des Alkaliüberschusses einen Kieselsäureüberschuss.
4. Das halbweisse Glas, welches zu niederen Tafel- und Hohlglasarten vielfach Verwendung findet, ist nur ein Uebergang vom Weissglas zum ordinären Hohlglas und wird gewöhnlich aus unreineren Materialien als ersteres erzeugt.

Im Anschluss an die Untersuchung der Constitution der bleifreien Gläser versuchte Benrath ¹⁾, auch die bleihaltigen Gläser in derselben Weise zu definiren.

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich für das Krystall- und Flintglas, dass das Normalglas wie folgt zusammengesetzt ist:

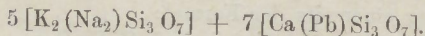


welche Formel der bereits erwähnten des HalbkrySTALLGLASES



durchaus entspricht.

Die allgemeine Formel für das Normalglas nimmt danach folgende Gestalt an:



Auch hier versuchte Benrath eine Classification der verschiedenen Krystallglassorten in Bezug auf den Gehalt an Normalglas, überschüssigem Blei- oder Kalitrisilicat etc. Die Abweichungen von dem Normalen bezwecken entweder die Erhöhung des Volumgewichtes oder die Vermehrung der Resistenzfähigkeit (Sandzusatz).

Im Vorhergehenden sind die Versuche geschildert, auf dem Wege der Analyse zu einer klareren Erkenntniss der Constitution des Glases zu gelangen. Ein anderer weniger directer Weg zur Erreichung dieses Zieles ist das Studium des eigenthümlichen Vorganges, welchen wir als Entglasung bezeichnen.

¹⁾ Benrath, Polyt. Centralbl. 1868, 602; Wagn. Jahresber. 1868, 381.