

Säure mit einer theilweisen Zersetzung und Auflösung des kohlensauren Calciums stattfindet. Das hierbei entstehende Product hat zwar bereits einen glasartigen Charakter, jedoch geht die vollständige Zersetzung des aufgelösten Calciumcarbonates erst bei erhöhter Temperatur durch die in der Schmelze noch suspendirten Kieselsäurepartikelchen vor sich. Der Schluß der Zersetzung äußert sich zugleich in einer bedeutenden Gasentwicklung.

Es dürfte nach diesen Versuchen und Auseinandersetzungen wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, daß nicht Kohlenoxyd, wohl aber Kohlen Säure beim Schmelzproceß entsteht und die Zersetzung der Materialien im Glashafen nach Gleichung (α) und (β) erfolgt.

Leipzig, den 21. Februar 1875.

Ueber Veränderungen, welche Portlandcement durch Lagern erleidet; von Dr. L. Erdmenger.*

Beim Durchgehen der vielen über Portlandcemente veröffentlichten Analysen fällt es auf, daß ein selten fehlender wichtiger Bestandtheil oft gar nicht, oft nur summarisch mit anderen in geringer Menge vorhandenen Bestandtheilen (als Rest zc.) aufgeführt wird; es ist dies die Kohlen Säure. Der frische Portlandcement ist kohlensäurefrei. Aber jeder Cement — auch der von disponiblen Kalk möglichst freie — zieht beim Lagern Kohlen Säure an und zwar allmählig mehr, je länger er lagert. Es wird dadurch die procentische Zusammensetzung des Cementes mehr und mehr verschoben, wie beispielsweise folgende Vergleichung zeigt.

Ein Portlandcement war im frischen Zustande nach den wesentlichen Bestandtheilen zusammengesetzt aus:

Kieselsäure	23,7 Proc.
Thonerde und Eisenoxyd	9,0 "
Kalk	65,0 "
Kohlen Säure	—

Derselbe Cement zeigte, 8 Monate alt (3 Centim. hoch gelagert), die Zusammensetzung:

* Diese Arbeit soll den früheren Abhandlungen des Verfassers („Ueber Portlandcement aus dolomitischem Kalk“; vergl. 1873 209 286. 1874 211 13. 214 40. 88) als Anhang resp. zur Ergänzung dienen; sie enthält noch einige Erfahrungen zusammengestellt, welche bei jenen Untersuchungen zum Theil bereits gewonnen waren. Da dieselben sich auf Portlandcemet überhaupt beziehen, mit dem Magnesiagehalte nichts zu thun haben, werden sie hier für sich besprochen.