

17.

Bemerkungen über die Theorie des Mörtels, und der
Kalk - Cemente.(Vom Herrn *Vicat*, Ingenieur en chef des ponts et chaussées.)(Aus dem *Journal du génie civil etc.* des Herrn *Corréard*, 9tes Heft (3ter Band) Mai 1829.)

Das Erhärten des Mörtels ist von je her ein Gegenstand von Controversen gewesen. *Vitruv* schon beschäftigte sich damit, und in neuerer Zeit haben mehrere berühmte Chemiker dasselbe zum Gegenstande ihrer Untersuchungen gemacht. Es würde zu weitläufig und nutzlos sein, alle aufgestellten sonderbaren und wunderlichen Erklärungen aufzuzählen. Schon ihre Menge beweiset ihre Unhaltbarkeit. Wir wollen uns begnügen, die merkwürdigsten und wahrscheinlichsten Hypothesen so kurz als möglich zu untersuchen, voraussetzend, daß dem Leser die vorzüglichsten That- sachen gegenwärtig sind.

Man hat die Erhärtung des Mörtels zunächst der Wieder-Erzeugung des Kalkes durch die langsame und allmälige Wirkung der Kohlensäure der Atmosphäre zugeschrieben. Diese durch *Black*, *C. Hyggins*, *Achard* und Andere zu Ansehen gebrachte Voraussetzung ist lange herrschend gewesen. Aber *d'Arcet* fand, als er Mörtel aus den Ruinen der Bastille untersuchte, nur die Hälfte der zum Sättigen des Kalks nöthigen Säure darin, und kürzlich hat Herr *John* aus Berlin gefunden, daß sehr alter und harter Mörtel bei weitem nicht einmal dieses Maafs enthalte. Nach solchen und unseren eigenen Erfahrungen über die Schwierigkeit, welche die Kohlensäure findet, tief in Mauerwerk einzudringen, konnte die Erklärung nicht bestehen.

Die Versuche von *Guyton-Morveau* über die Wechselwirkungen des Wassers, des Kalks und der Auflösungen von Kiesel- und Thon-Erde in der Potasche oder der Soda, auf nassem Wege, haben mit einiger Wahrscheinlichkeit zu der Vermuthung Anlaß gegeben, daß die chemische Verwandtschaft in guten Mörteln eine wesentliche Rolle spiele, und daß