

Theil der löslichen Kieselsäure in Form einer Gallerte aus, während ein anderer Theil derselben sich löste. Beim Verdünnen der Flüssigkeit mit viel Wasser löste sich noch ein grosser Theil der gelatinösen Kieselsäure. Nachdem sich alles abgesetzt und die Flüssigkeit vollkommen geklärt hatte, wurde dieselbe durch ein mit Salzsäure ausgewaschenes und dann gewogenes Filter gegossen, ohne jedoch etwas von dem Bodensatze auf dasselbe zu bringen. Diese Operation wurde nochmals wiederholt. Das Zurückbleibende bestand nur aus Quarzsand und einer nicht beträchtlichen Menge flockiger Kieselsäure. Um die letztere vom ersteren zu trennen, wurde das Gemenge beider mit einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Natron digerirt, wodurch sich die flockige Kieselsäure fast vollständig löste. Nach einer abermaligen und letzten Behandlung mit Salzsäure blieb Nichts mehr als der reine Quarzsand zurück, der in den obigen Analysen als der in Salzsäure unlösliche Bestandtheil aufgeführt ist. Das Gewicht des nach diesen Operationen gut ausgewaschenen und getrockneten Filters hatte sich nicht geändert, woraus hervorgeht, dass Nichts von der flockigen Kieselsäure auf demselben zurückblieb, sondern dass sich die ganze Menge derselben in dem Filtrate befand. Die Bestimmung der übrigen Substanzen wurde nach der gewöhnlichen bekannten Methode vorgenommen, die der Kohlensäure nach der von Will und Fresenius. Es ist nur noch zu bemerken, dass alle drei Mörtel Ätzkalk enthalten, der sich durch Wasser ausziehen lässt. —

Vergleicht man die oben angegebene Zusammensetzung der drei Mörtel mit einander, so zeigt sich, dass der älteste, nämlich der 662 Jahre alte, die grösste Menge, 10,4 pCt.; der 546 Jahre alte 7,52 pCt. und der jüngste, welcher ein Alter von 303 Jahren erreicht hat, nur nahe 4 pCt. lösliche Kieselsäure enthält. Da übrigens eine grosse Übereinstimmung in dem Gesamtgehalte der Kieselsäure in allen drei Mörtelarten vorhanden ist, und auch die Menge des Alumins zu klein ist, um etwa dem Thone, welcher dem Kalk vielleicht schon ursprünglich beigemischt war, die lösliche Kieselsäure zuschreiben zu können; so ist der Schluss erlaubt, dass die langsame Einwirkung der Kieselsäure auf den Kalk, auch wenn sich beide Stoffe in festem Zustande, also unter Umständen befinden, welche für die Thätigkeit der chemischen Anziehung sehr ungünstig sind, dennoch durch Jahrhunderte fort dauert. Dieses Verhältniss stellt