

nach der Entfernung des beigemischten kohlensauren Kalkes auf den Dolomit selbst übergeht. Ob aber die Kieselsäure in dem zweiten Stadium der Verwitterung des Muschelkalkes wirklich in beträchtlicher Menge und in normaler Weise ausgewaschen wird, oder ob im vorliegenden Falle besondere Verhältnisse eine raschere procentische Zunahme im Thongehalt gegenüber dem Gehalt an sandiger Substanz bewirkt und außerdem den Thon selbst reicher an Thonerde und entsprechend ärmer an Kieselsäure gemacht haben, hierüber müssen die Resultate weiterer Forschungen entscheiden.

3. Die Menge der im Muschelkalk und in dessen Verwitterungsprodukten gefundenen Schwefelsäure ist nur unbedeutend; man bemerkt aber, daß im ersten Stadium der Verwitterung, so lange der kohlensaure Kalk vorherrschend ausgewaschen wird, auch die Schwefelsäure weit reichlicher aus dem Gesteine austritt, als in einer späteren Periode der Verwitterung; bei dem schließlichen Zerfallen des Gesteins, bei der Bildung eines feinpulverigen Bodens findet wiederum eine Concentration, eine procentische Zunahme der Schwefelsäure statt.

4. Wegen der großen landwirthschaftlichen Bedeutung der Phosphorsäure mußte es von besonderem Interesse sein, das Verhalten dieses Körpers im Muschelkalk bei dessen Verwitterung und bei der Umwandlung desselben in einen fruchtbaren Ackerboden genau zu verfolgen. Ich habe daher auf die Bestimmung der Phosphorsäure eine vorzugsweise große Sorgfalt verwendet in der Weise, daß ich dieselbe, um ein vollkommen zuverlässiges Resultat zu erzielen, dreimal nach etwas verschiedenen Methoden (s. den Anhang) ausführte. Zwei Bestimmungen (a und b) bezogen sich auf die Lösung, welche durch Behandlung von 150 Grm. der Substanz mittelst kalter concentrirter Salzsäure dargestellt worden war, bei der dritten Bestimmung dagegen wurde eine besonders abgewogene Quantität des Gesteins mit verdünnter Salpetersäure digerirt und in der abfiltrirten Flüssigkeit die Phosphorsäure direkt mit molybdänsaurem Ammoniak ausgefällt. In Procenten der lufttrocknen Substanz berechnet sich:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
a.	0,0730 Proc.	0,1565 Proc.	0,4302 Proc.
b.	0,0770	0,1582	0,4402
c.	0,0814	0,1725	0,3860
Mittel	0,0771 Proc.	0,1624 Proc.	0,4188 Proc.