

Die Tabellen X. und XI. enthalten viel Auffallendes. Vor Allem macht sich eine durchgreifende Verschiedenheit der jungen Pflanze von der ältern zweijährigen bemerklich.

Es wird deshalb gut sein, beide gesondert zu betrachten.

In der jungen Pflanze wurde der größte Theil von dem Gesamtgehalt der Basen im Saft wiedergefunden und zwar vom Kali reichlich $\frac{3}{4}$, vom Kalk etwa $\frac{2}{3}$, von der Magnesia endlich allerdings nicht ganz die Hälfte.

Ebenso verhielt sich das Chlor, während von der Phosphor- und Kieselsäure nicht mehr als etwa $\frac{1}{4}$ des Gesamtgehaltes aus dem Saft zu gewinnen war. In Bezug auf die Schwefelsäure hatte schon die Aschenanalyse der ganzen Pflanze nachgewiesen, daß sie zum größten Theil gleich nach ihrem Eintritt in die Pflanze reducirt und ihr Schwefel zur Bildung von Proteinstoffen zc. verbraucht wird.

An diesen Resultaten ist bis auf das Verhalten der Magnesia nicht Vieles, was Verwunderung erregen könnte. Ganz anders aber steht es mit den Zahlen, welche die ältere Pflanze lieferte.

In dem Saft der zweijährigen Pflanze wurde von dem Gesamtgehalte an Kali fast ohne Ausnahme weniger als die Hälfte, im Durchschnitt etwa nur $\frac{1}{3}$, wiedergefunden, — vom Kalk dagegen mehr als die Hälfte, im Durchschnitt etwa, wie in der jungen Pflanze, $\frac{2}{3}$, während die Magnesia fast vollständig von 80 zu 90 $\%$ im Saft enthalten war. Ebenso wurde das Chlor fast vollständig wiedergefunden, während von der Phosphorsäure und Kieselsäure der im Saft gefundene Bruchtheil des Gesamtgehaltes bei der ältern Pflanze eher noch kleiner war, als bei der jüngern. Von diesen Verhältnissen machen nur die Blüthen der dritten Periode eine Ausnahme, die in Allem der jungen Pflanze näher stehen, als den übrigen Organen der älteren.

Es entsteht nur die Frage: Was ist aus den im Saft nicht wiedergefundenen Mineralstoffen geworden? In welchem Zustande haben wir uns dieselben in der Pflanze zu denken?

Bei der Berechnung der vorstehenden Tabellen, sowie bei den Betrachtungen, die wir daraus zogen, haben wir überall die Voraussetzung als richtig angenommen, daß der vom Preßkuchen zurückgehaltene Saftantheil dieselbe Zusammensetzung hatte, wie der aus der Presse abgessene. Je nachdem wir dieselbe weiter gelten lassen oder nicht, sind zwei verschiedene Antworten auf diese Frage möglich: Entweder wir