

die Aepfelsäure abnehme; es müßte demnach der Wein von reifen Trauben reicher an Weinsäure, jener von unreifen Trauben reicher an Aepfelsäure sein.

Bei der Untersuchung von über 50 verschiedenen Sorten Wein auf freie Weinsäure, worunter außer badischen Weinen die später zu erwähnenden französischen Weine, Rhein- und Ungarweine, enthielten nur drei (der sehr saure 60er Wein Nr. 188, Nr. 151 und Nr. 158 der späteren Tabelle) freie Weinsäure, bei allen andern war nur Weinsäure als weinsaures Kali vorhanden\*), und fast alle enthielten noch eine mehr oder weniger große Menge Kali an andere Säuren gebunden, so daß sich durch Zusatz von freier Weinsäure Weinstein bildete, der sich in Form kleiner Krystalle aus dem Wein ausschied; ebenso enthielt der Saft von frischen reifen Trauben vom Jahr 1863 keine freie Weinsäure.

Aus dem Umstand, daß auch in sauren Weinen gewöhnlich keine freie Weinsäure enthalten ist, erklärt sich, warum der empfohlene Weg, durch neutrales weinsaures Kali einen Theil der Säure abzuscheiden, nirgends erheblich in Anwendung kam. Dieses Mittel ist auch nur empfehlenswerth, wenn freie Weinsäure entfernt werden soll; ist solche vorhanden, so verbindet sie sich mit dem neutralen weinsauren Kali zu Weinstein, der herausfällt, es bleibt dabei nichts Fremdes im Wein, sondern es wird nur die Weinsäure entfernt.

Bei jedem Wein entsteht durch Zusatz von neutralem weinsaurem Kali ein Niederschlag von Weinstein dadurch, daß das neutrale weinsaure Kali zerlegt wird, und die vorhandene freie Säure wird vermindert, weil sie sich mit einem Theil des Kali's aus dem weinsauren Kali verbindet, so daß man für den Wein dasselbe erreichen würde durch Zusatz von reiner Potasche, nur daß man von dieser  $3\frac{1}{2}$  mal weniger als vom weinsauren Kali anwenden dürfte.

Als freie Säuren sind im Wein Aepfelsäure, Essigsäure und Bernsteinsäure enthalten (Gerbsäure kommt als solche nicht in Betracht). Um den Geschmack dieser verschiedenen Säuren bei Gegenwart der Menge Weingeist und Wasser, wie letztere im Wein vorkommen, zu vergleichen, wurden Mischungen von Wasser, fuselfreiem Weingeist und je einer

\*) Als diese Untersuchung längst beendet war, las ich in einer Zeitschrift, daß in neuester Zeit Berthelot und de Florieu auch bei vielen franz. Weinen nur selten freie Weinsäure fanden.