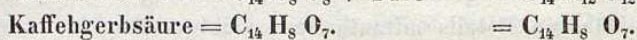
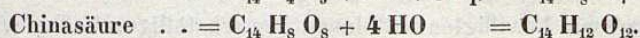
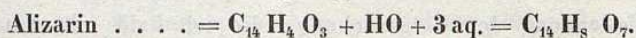


Es war, um über die Sache in's Klare zu kommen, nöthig, ein Paar natürliche Familien einer ausgedehnten chemischen Untersuchung zu unterwerfen. Ich habe dazu vorerst die Familie der Rubiaceen gewählt. Als ich die Untersuchung derselben begonnen hatte, war über die Zusammensetzung der Säuren dieser natürlichen Familie so viel wie nichts bekannt. Eine einzige Säure, die Chinasäure, war untersucht; von der Chinovsäure kannte man die Formel. Seitdem ist das Alizarin aus der Wurzel der *Rubea tinctorum* von Schunk untersucht worden, und ich habe die Zusammensetzung der Säure von *Coffea arabica* ausgemittelt. Ich setze die drei Formeln neben einander, der blosse Blick darauf erspart jeden Commentar:



Um die Untersuchung so nutzbringend als möglich nach jeder Richtung, nicht bloss nach der oben angedeuteten, zu machen, fühlte ich mich veranlasst, das Verhältniss der verschiedenen Stoffe auszumitteln, die in einer und derselben Pflanze sich neben einander vorfinden. Es musste also die Beziehung zwischen dem Caffein und der Kaffehgerbsäure ermittelt werden. Um vor Irrthum sicher zu sein und Gewissheit zu erlangen, ob das Caffein denn wirklich aus der Kaffehgerbsäure und nicht aus einem andern Stoff der Kaffehpflanze gebildet werde, untersuchte ich die Säuren der Blätter des Thee und des *Ilex paraguayensis*, die ebenfalls Caffein enthalten. Es ergab sich das merkwürdige Resultat, dass die Säure des *Ilex parag.* dieselbe, wie die der Kaffehbohnen sei, und dass eine nahezu gleich zusammengesetzte Säure in den Blättern des Thee enthalten sei¹⁾. Es war also kein Zweifel mehr, dass diese Säuren das Material zur Bildung des Caffeins abgeben. Es blieb noch übrig, die Constitution des Caffeins auszumitteln, was nur durch Untersuchung seiner unter bekannten Umständen entstehenden Zerstellungsproducte möglich war. Bedenkt man, dass das Caffein

1) Die Bohcasäure hat die Formel $\text{C}_7 \text{H}_3 \text{O}_4 + 2 \text{aq.}$, was doppelt genommen $= \text{C}_{14} \text{H}_6 \text{O}_8$ ist.