

240. C. Liebermann: Berichtigung.

(Vorgetragen vom Verfasser.)

In meiner Mittheilung¹⁾ über eine Reihe von Farbstoffen, welche aus den Phenolen durch salpetrige Schwefelsäure entstehen, habe ich von denselben angegeben, dass „die bisher daraufhin untersuchten Farbstoffe thierische Faser nicht anfärben und für die Färberei nicht geeignet zu sein scheinen.“

Diese Angabe ist nur insofern richtig, als ein eigentliches Anfärben in wässrigen oder schwach alkalischen Bädern nicht stattfindet. Wendet man aber zur Lösung der Farbstoffe verdünnt alkoholische, schwach saure Lösungen an, oder versetzt man die alkalische Flüssigkeit mit Essigsäure in geringem Ueberschuss, so färben sie Seide zum Theil mit recht schönen Farben an. Der Phenol-, Kressol- und Resorcinfarbstoff geben Oliven- bis Chamoisfärbungen, der Orcinfarbstoff färbt schön rothorange, der Thymolfarbstoff violett.

Mein erster Irrthum dürfte um so verzeihlicher sein, als gleichzeitig in der wohlbekannten Spindler'schen Färberei mit dem Phenolfarbstoff unternommene Färbeversuche zu derselben Auffassung geführt hatten.

Berlin. Organ. Laborat. d. Gewerbeakademie.

241. C. Schorlemmer und R. S. Dale: Ueber das Suberon.

(Eingegangen am 13. Juni.)

Durch Destillation von Korksäure mit Kalk erhielt Boussingault eine bei 186° siedende Flüssigkeit, welche er Suberylwasserstoff nannte, weil sie durch Salpetersäure wieder zu Korksäure oxydirt wurde. Tilley wiederholte diese Versuche und fand, dass, wenn die aus Ricinusöl dargestellte Korksäure mit Kalk destillirt wird, ein dickes, braunes Oel übergeht, das einen angenehmen Geruch besitzt und ein Gemenge ist von dem sogenannten Suberylwasserstoff und einer kleinen Menge einer anderen Flüssigkeit, die Benzol zu sein scheine. Um beide zu trennen, erhitze er das Rohprodukt bis der Siedepunkt auf 178° stieg und erhielt so einen Rückstand, welcher bei der Destillation die reine bei 176° siedende Verbindung lieferte, während eine schwarze, pechartige Masse zurückblieb. Die Analyse führte ihn ebenfalls zu der Formel $C_8H_{14}O$; aber dennoch glaubte er annehmen zu müssen, dass dieser Körper kein Suberylwasserstoff sei, da er bei der Oxydation, neben Korksäure, eine bedeutende Menge einer anderen, in feinen Nadeln krystallisirenden Säure erhielt.

¹⁾ Diese Ber. VII, S. 249.

Gerhardt machte später darauf aufmerksam, dass die Formel $C_8 H_{14} O$ nicht erkläre, wie das Suberon, wie er es nannte, aus Korksäure entstehe, und, dass anderseits die wahrscheinlichere Formel $C_7 H_{12} O$ die Rückbildung der Korksäure unerklärt lässt. Kekulé endlich nimmt an, dass das Suberon das wahre Aceton der Korksäure sei, und seine Bildung der des gewöhnlichen Acetons aus Essigsäure analog wäre:



Diese Formel würde allerdings die Bildung von Korksäure neben einer niederen homologen Säure einfach erklären; aber dagegen spricht die Thatsache, dass dieser Körper die Dampfdichte 4.392 hat (Boussingault) und ferner erscheint sie unwahrscheinlich wegen des verhältnissmässig niedrigen Siedepunkt des Suberons. Ausserdem lässt sich die Bildung von zwei Säuren bei der Oxydation einfach dadurch erklären, dass die von diesen zwei Chemikern benutzte Korksäure ein Gemenge war, wie diess von Arrpe, der zuerst reine Korksäure darstellte, nachgewiesen worden ist.

Da wir im Besitz einer ziemlichen Menge reiner Korksäure waren, so haben wir eine neue Untersuchung über das Suberon angefangen und können vorläufig folgendes darüber mittheilen.

Das Rohprodukt besitzt die von Tilley angegebenen Eigenschaften; der flüssige, stets nur in geringer Menge vorhandene Kohlenwasserstoff ist, wie es zu erwarten war, Sexan. Aus dem Rückstand, der sich unter Zurücklassung einer theerartigen Masse verflüchtigt, lässt sich mit Leichtigkeit reines Suberon durch fractionirte Destillation abscheiden. Es hat die Molekularformel $C_7 H_{12} O$ und ist eine farblose, durchdringend wie Pfeffermünze riechende Flüssigkeit, welche, wenn der Quecksilberfaden ganz im Dampf ist, bei 179° bis 181° siedet.

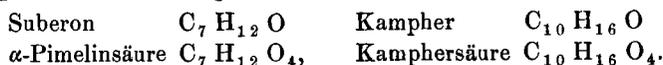
Von starker Salpetersäure wird es beim gelinden Erhitzen heftig angegriffen und beim Erkalten krystallisirt eine Säure, welche die Zusammensetzung der Pimelinsäure $C_7 H_{12} O_4$ hat, in grossen durchsichtigen Blättern aus. Die reine Säure schmilzt constant bei 103° und bildet, wie unser Freund Dr. C. A. Burghardt uns mittheilt, rhombische Prismen von der Combination $\infty \bar{P} \infty . \infty \bar{P} \infty . 0P$.

Das Silbersalz $C_7 H_{10} Ag_2 O_4$ ist ein schwerer, weisser Niederschlag, der in kochendem Wasser nur wenig löslich ist und dem Licht ausgesetzt sich nicht schwärzt. Das Bariumsalz $C_7 H_{10} Ba O_4 + H_2 O$ ist sehr löslich in Wasser und krystallisirt in durchsichtigen, tafelförmigen Krystallen, welche dem rhombischen System anzugehören scheinen. Besonders charakteristisch für unsere Säure ist das Calciumsalz $C_7 H_{10} Ca O_4$, welches reichlicher löslich in kaltem als in kochendem Wasser ist und sich daher beim Kochen der kalt gesättigten

Lösung als körnig flockiger Niederschlag ausscheidet, welcher sich beim Erkalten langsam aber vollständig wieder löst. Lässt man seine Lösung freiwillig verdunsten, so bleibt es als eine weisse leichte, krystallinische Masse zurück, welche anscheinend von Wasser nicht benetzt wird, sich aber in Berührung damit ziemlich rasch wieder löst.

Wie Arppe gezeigt hat, bildet sich bei der Oxydation der Fette mit Salpetersäure keine Pimelinsäure. Dagegen haben Hlasiwetz und Grabowsky eine Säure von dieser Zusammensetzung aus der Kamphersäure erhalten und Kachler hat dieselbe vor Kurzem näher untersucht. Dieselbe ist ganz bestimmt von unserer Säure verschieden; denn sie gehört dem triclinen System an, schmilzt erst bei 114° und bildet ein in Wasser unlösliches Calciumsalz, und ein leicht lösliches Bariumsalz, das sich beim freiwilligen Verdunsten als leichte, schaumartige Masse abscheidet.

Wir wollen daher die von uns erhaltene Säure vorläufig α -Pimelinsäure nennen; ihre Bildung aus Suberon ist genau analog der der Kamphersäure aus Kampher:



Die Constitution des Suberon muss daher der des Kamphers sehr ähnlich sein. Aus verschiedenen Gründen erscheint es sehr wahrscheinlich, dass die Korksäure eine normale Verbindung ist. Nimmt man diese Vermuthung als richtig an, so lässt sich die Bildung des Suberons, so wie seine Constitution und Umwandlung in α -Pimelinsäure durch folgende Formeln erklären:

