Salicin und Carbolsäure im Castoreum;
von F. Wöhler.

Die schon vor längerer Zeit ausgesprochene Vermuthung, dafs der Geruch des frischen Castoreums von einem kleinen Gehalt an Carbolsäure herrühren könne *), hat sich durch den Versuch bestätigt, was um so mehr Aufmerksamkeit verdient, als sich auch gezeigt hat, dafs die Carbolsäure sehr giftig ist und in kleinen Dosen offenbar als Nervinum wirkt**). Bei dieser Gelegenheit wurde in dem Castoreum noch ein anderer, bis jetzt noch nicht darin beobachteter Bestandtheil aufgefunden, nämlich *Salicin*, dessen Gegenwart, so wie der schon früher beobachtete Benzoësäuregehalt, vielleicht zur Erklärung der physiologischen Bedeutung und Bestimmung dieses Organs beitragen kann, da diese Substanzen ohne Zweifel unmittelbar aus der Nahrung der Biber herrühren müssen.

Der von mir angewandte Beutel von Castoreum canadense war unzweifelhaft ächt und unversehrt. Die Masse darin war hell gelbbraun, homogen, weich und von starkem Geruch. Sie wurde zerschnitten und mit Wasser destillirt. Das Destillat war klar und enthielt einige sehr kleine Oeltröpfchen. Es hatte einen starken Castoreumgeruch. Mit Eisenchlorid gab es, wiewohl nur schwach, aber sehr entschieden, die charakteristische Reaction der Carbolsäure, es färbte sich nämlich violett, welche Farbe, unter weifslicher Trübung, nach einiger Zeit wieder verschwand, ganz so, wie es mit Carbolsäure der Fall ist. Mit Ammoniak färbte es sich nicht gelb, wie es die spirige Säure (salicylige Säure) thut.

Die Flüssigkeit, welche in dem Destillationsgefäfse zurückblieb, wurde von der Castoreummasse siedendheifs abfiltrirt. Sie

*) Diese Annal. Bd. 49. S. 360.

***) Diese Annal. Bd. 65. S. 344.

trübte sich beim Erkalten und setzte eine kleine Menge einer pulverigen, gelblichen Substanz ab, deren Natur nicht auszumitteln war. Sie war in Kali leicht löslich. Harnsäure enthielt sie nicht, eher könnte sie Ellagsäure enthalten haben, wie die Farbe andeutete, mit der sie sich auflöste. Die davon abfiltrirte Flüssigkeit enthielt ein benzoësaures Salz und Salicin. Als sie mit Salzsäure versetzt wurde, trübte sie sich und setzte bis zum anderen Tag in ansehnlicher Menge Gruppen von kleinen Krystallen ab, die nach dem Abwaschen und Umkrystallisiren alle Eigenschaften der Benzoëssäure zeigten. Indessen war es bemerkenswerth, daß die Mutterlauge von dieser Umkrystallisirung sich mit Eisenchlorid im ersten Moment tief veilchenblau färbte und erst dann die dem benzoësauren Eisenoxyd eigenthümliche weiße Trübung gab, — eine Reaction, die auf die Gegenwart auch von *Spärsäure* (Salicylsäure) schließen läßt und welche die durch Umkrystallisiren gereinigte Benzoëssäure nicht mehr gab. Salicin gibt diese Farbe nicht. Uebrigens überzeugte ich mich durch sorgfältige Versuche, daß die erhaltene Benzoëssäure weder Zimmtsäure noch Hippursäure war, auch nicht durch Zersetzung aus letzterer entstanden seyn konnte.

Das Salicin blieb in der mit Salzsäure versetzten Flüssigkeit, woraus sich die Benzoëssäure abgeschieden hatte. Die Salzsäure wurde mit kohlensaurem Baryt gesättigt, die Lösung abgedampft und die Masse mit Alkohol ausgezogen. Dieser hinterließ nach dem Verdunsten eine schmierige, halbkrySTALLINISCHE Masse, welche bei der Destillation mit chromsaurem Kali und verdünnter Schwefelsäure eine wässrige Lösung von spiriger Säure gab, wohl characterisirt durch den Geruch, durch die gelbe Färbung bei der Sättigung mit Alkalien und durch die tief violette Farbe bei Vermischung mit Eisenchlorid. Selbst die zurückgebliebene weiche, harzähnliche Castoreummasse gab bei der Destillation mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure noch eine schwache Auflösung von spiriger Säure.