

in sehr charakteristischen, mikroskopischen Krystallen, meistens in sechseckigen Tafeln ausscheidet, die dem hexagonalen System angehören. Die Substanz zersetzt sich bei etwa 220° vollständig, ohne zu schmelzen.

0.2323 g Sbst.: 0.3009 g CO_2 , 0.1051 g H_2O , 0.0606 g CuO . — 0.2666 g Sbst.: 43 ccm N (21° , 748 mm). — 0.2599 g Sbst.: 41.9 ccm N (22.5° , 747 mm).

$\text{C}_9\text{H}_{14}\text{CuN}_4\text{O}_4$. Ber. C 35.31, H 4.62, N 18.36, Cu 20.79.

$\text{C}_9\text{H}_{16}\text{CuN}_4\text{O}_4$. » » 35.08, » 5.25, » 18.24, » 20.65.

Gef. » 35.33, » 5.07, » 17.91, » 20.85.

In den Eigenschaften seiner Silberverbindung und seines sauren Doppelsalzes mit Silbernitrat zeigt das Carnosin eine auffallende Aehnlichkeit mit den entsprechenden Verbindungen des Arginins.

Eine ausführlichere Mittheilung über das Carnosin wird in der Zeitschrift für physiologische Chemie veröffentlicht werden.

Charkow, den 12. Juni 1900.

297. Heinrich Walbaum: Ueber Zibeth, Jasmin und Rosen.
(Eingegangen am 20. Juni; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. O. Emmerling.)

Zibeth ist bekanntlich ein Secret, das von den verschiedenen Arten asiatischer und afrikanischer Zibethkatzen, Viverra, in einer zwischen dem After und den Geschlechtstheilen liegenden Drüse abgesondert wird. Ueber die chemische Zusammensetzung des Zibeths ist nichts Sicheres bekannt. Das Handelsproduct bildet eine gelbbraune, salbenartige Masse von fäcalartigem und zugleich an Moschus erinnerndem Geruch.

In der Parfümerie ist der Zibeth unentbehrlich; er findet auch zur Verstärkung und Fixirung der Gerüche bei der Fabrication der Blütenpomaden Verwendung.

Als ich vor mehreren Jahren ¹⁾, um die Zusammensetzung des Jasminblüthenöles kennen zu lernen, die aus Südfrankreich in den Handel kommende Jasminpomade als Ausgangsmaterial für die Darstellung des Jasminblüthenöles benutzte, erhielt ich ein ätherisches Oel, das neben Benzylacetat, Benzylalkohol und anderen Bestandtheilen in den höchstsiedenden Fractionen Körper enthielt, deren Geruch an Indol oder Skatol erinnerte.

¹⁾ Auf Grund dieser im Laboratorium der Firma Schimmel & Co. ausgeführten Untersuchung wurde zum ersten Male dem Handel synthetisches Jasminöl zugeführt, siehe Bericht von Schimmel & Co., Leipzig, April 1896, S. 65.

Es lag nahe, anzunehmen, dass diese Körper aus dem der Jasminpomade bei der Fabrication zugesetzten Zibeth stammen könnten, und es war von Interesse, den Zibeth auf Skatol und Indol zu untersuchen. Ich destillirte daher 100 g Zibeth von der afrikanischen *Viverra*-Art, *V. Civetta*, mit Wasserdampf, wobei ein stark nach Skatol riechendes Wasser überging, auf welchem ölige Tröpfchen schwammen. Das Destillat wurde mit Aether ausgeschüttelt, der Aether im Vacuum verdunstet und das zurückbleibende Oel nach dem Verfahren von A. Baeyer und Caro¹⁾ mit einer Lösung von Pikrinsäure in Benzol versetzt. Es schied sich augenblicklich eine rothe Pikrinsäureverbindung aus, die durch Zusatz von Petroläther noch vollständiger zur Abscheidung gebracht werden konnte. Das Pikrat wurde abfiltrirt, mit Petroläther gewaschen und durch Ammoniak zerlegt. Aus der ammoniakalischen Flüssigkeit wurden bei der Destillation mit Wasserdampf Krystalle übergeführt, die den charakteristischen Geruch des Skatols verbreiteten und, aus Petroläther umkrystallisirt, wie dieses den Schmp. 95° zeigten. Weder das wässrige Destillat, noch die Lösung der Krystalle gaben mit Eisenchlorid oder Chromsäure eine Farbenreaction. Hieraus ergibt sich, dass im Zibeth kein Indol enthalten ist.

Die aus dem Zibeth erhaltene Menge reinen Skatols war sehr gering, sie betrug noch nicht ganz 0.1 pCt.

Wenn also Jasminpomaden unter Zusatz von Zibeth bereitet werden, so muss sich in dem aus den Pomaden hergestellten Jasminöl Skatol, wenn auch nur in geringer Menge, vorfinden. A. Hesse²⁾ hat bei der Untersuchung des aus Jasminpomade gewonnenen Jasminöles kein Skatol, wohl aber Indol aufgefunden, während nach seiner neuen Untersuchung³⁾ in dem nach dem Extractionsverfahren aus frischen Blüten gewonnenen Oel kein Indol vorkommt. Da nun Zibeth kein Indol enthält und andere indolhaltige Zusätze bei der Pomadenfabrication nicht wahrscheinlich sind, so ist der Schluss, den A. Hesse zieht, dass die abgepflückten Blüten während der Behandlung mit Fett erst das Indol produciren, nicht unberechtigt. Welcher Art dieser interessante Vorgang ist, darüber lässt sich noch nichts sagen. Auch im Laboratorium von Schimmel & Co. ist in den letzten Jahren die Beobachtung gemacht worden, dass sich in abgepflückten Blüten in verhältnissmässig kurzer Zeit noch bedeutende Mengen ätherischer Oelbestandtheile entwickeln, und zwar Bestandtheile, die in dem aus frischen Blüten gewonnenen Oel nur in Spuren nachweisbar waren. So wurde z. B. beim Extrahiren von getrockneten Rosenblättern in guter Ausbeute Phenyläthylalkohol, $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot OH$, erhalten. Dagegen ist von diesem Alkohol im

¹⁾ Diese Berichte 10, 1263.

²⁾ Diese Berichte 32, 2612.

³⁾ Diese Berichte 32, 1590.

normalen deutschen Rosenöl, welches von der Firma Schimmel & Co. aus ganz frischen Rosen dargestellt wird, so wenig enthalten, dass er nur bei Verarbeitung sehr grosser Quantitäten Oel aufgefunden werden konnte. Ueber diese Versuche wird demnächst ausführlich berichtet; auch soll die aus dem Zibeth erhaltene und für Skatol angesprochene Substanz in etwas grösserer Menge dargestellt und genauer mit synthetischem Skatol verglichen werden.

Leipzig, den 19. Juni 1900. Laboratorium von Schimmel & Co.

298. W. Markownikoff: Ueber die quaternären Paraffine.

[Zweite vorläufige Mittheilung.]

(Eingegangen am 21. Juni.)

Vor Kurzem¹⁾ habe ich in diesem Journale über Trimethyläthylmethan und einige seiner Derivate berichtet. Der Kohlenwasserstoff wurde synthetisch und aus kaukasischer Naphta erhalten. Es war wünschenswerth, die bei dieser Untersuchung gemachten Beobachtungen auch an höheren Homologen zu verificiren. Dabei konnte man noch einige Erscheinungen von allgemeinem theoretischem Interesse erwarten.

Das nächste Homologe, Trimethylpropylmethan, kann fast mit gleichem Erfolge durch Einwirkung des tertiären Butyljodids auf Zinkpropyl oder auf Zinkjodpropyl, d. h. auf das Product der Einwirkung des Propyljodids auf Zink, dargestellt werden. Der letztere Weg ist kürzer; die erste Methode aber giebt direct ein viel reineres Product, und deshalb haben wir dieselbe hauptsächlich benutzt. Die Ausbeute lässt noch viel zu wünschen übrig. Weil sich das tertiäre Butyljodid leicht in Butylen und Jodwasserstoff spaltet, entgeht viel von dieser Substanz der gewünschten Reaction. Um dies möglichst zu vermeiden, ist es rathsam, das Zinkpropyl in grösserer Quantität als dem Verhältnisse $(C_3H_7)_2Zn + 2C_4H_9J$ entspricht, in Reaction zu nehmen.

Butyljodid wurde tropfenweise zu dem gut abgekühlten Zinkpropyl zugesetzt und nach einem Tage die Reactionsmasse mit Eis zersetzt. Die ausgeschiedene Oelschicht enthält, ausser dem gesuchten Kohlenwasserstoff, noch Beimischungen von dem zur Reaction angewendeten Jodid und von condensirten Butylenen. Behandelt man es vorsichtig, erst unter Abkühlung und dann bei gewöhnlicher Temperatur, mit Salpeterschwefelsäure, so werden das Jodid und die Polybutylene zerstört, und man erhält ein Product, welches fast voll-

¹⁾ Diese Berichte 32, 1445.