

neutral und lösen sich nicht in Wasser, wohl aber in verdünnten Säuren, ohne jedoch mit denselben krystallisirbare Salze zu geben. Von Salpetersäure werden sie unter gelber Färbung ruhig aufgelöst.

Mit diesem Stoffe ist wahrscheinlich ein anderer identisch, welchen Landerer auf ganz ähnliche Weise aus den Blättern des Oelbaums dargestellt hat.

Wp.

Omichmyloxyd nennt Scharling einen aus dem menschlichen Harn (*ουρμα*) abgeschiedenen Körper, über dessen Darstellung, Eigenschaften und Umwandlungen er Folgendes angiebt ¹⁾:

Um irgend welche Zersetzung möglichst zu vermeiden, concentrirt man den Harn durch Gefrierenlassen, bis das Eis eine deutliche Färbung annimmt; die Flüssigkeit wird mit Aether durch wiederholtes Schütteln extrahirt, darauf die ätherische Lösung der Destillation unterworfen und der Rückstand anfänglich mit kaltem, dann mit warmem Wasser gewaschen. Das so von Harnstoff und anderen in Wasser löslichen Stoffen befreite Omichmylchlorid enthält noch Ammoniaksalze; durch Auflösen der Substanz in Kalilauge und durch Kochen werden diese zersetzt, worauf das Omichmyloxyd durch Schwefelsäure ausgefällt und durch Auswaschen der braunen Flocken, Trocknen, Auflösen in Aether und Verdampfen der mit wenig Wasser versetzten Lösung rein erhalten wird.

Nach diesem Verfahren dargestellt, ist das Omichmyloxyd ein bräunlich gelbes Harz, welches in kochendem Wasser zu Oel schmilzt, sich in Wasser kaum, leicht in Aether, Weingeist (mit saurer Reaction), Ammoniakwasser, verdünntem kaustischen und kohlen-sauren Kali oder Natron löst, und welches in trockenem Zustand stark nach Castoreum, mit Wasser gekocht schwach urinös, in ätherischer Lösung mit wenig Terpentinöl versetzt und verdampft süßlich aromatisch riecht, ähnlich wie der nach eingenommenem Terpentinöl oder Wachholderbeerenöl gelassene Harn.

Wenn man es mit Wasser angefeuchtet bis zu angehender Zersetzung erhitzt, verbreitet es den Geruch des faulenden Urins; bei höherer Temperatur entzündet es sich und verbrennt mit weißer stark leuchtender Flamme, unter Hinterlassung einer unbedeutenden Menge Asche.

Die elementare Zusammensetzung des Omichmyloxyds hat Scharling aus Mangel an Material nicht erforschen können, dagegen das Verhalten zu chlorhaltiger Salpetersäure untersucht.

Bei der Destillation des Omichmyloxyds, welches noch etwas Harnstoff enthielt mit chlorhaltiger Salpetersäure, wurde anfänglich in der Vorlage ein grünlich gelbes Oel, Nitrochloromichmyl, nebst Salpetersäure und Wasser beobachtet, dann bildeten sich in der Retorte unter lebhaftem Aufbrausen gelbe, ölartige Tropfen, Chloromichmylharz, endlich füllte eine plötzliche Reaction den Apparat mit gelbem Schaum und starkem weißen, Salpetergas enthaltenden Dampf; in der Retorte blieb eine poröse, harzige Kohle, während die in der Vorlage befindliche Masse in kochendes Wasser einen beim Erkalten in blättrigen Krystallen sich ausscheidenden Körper abgab. Die Krystalle scheinen Benzoësäure gewesen zu seyn, da sie sich leicht in Weingeist lösten, sich leicht verflüchtigen liessen und mit Ammoniak gesättigt in neutraler Eisenchloridlösung einen rothen Niederschlag erzeugten. Durch

¹⁾ Annal. der Chem. und Pharmac., XLI, S. 51, und XLII, S. 265.

Destillation der Mutterlauge von salpetersaurem Harnstoff, die neben Omichmyloxyd Salpetersäure und Chloride enthält, also einer aus rohem Omichmyloxyd und chlorhaltiger Salpetersäure bestehenden Flüssigkeit ziemlich gleichzustellen ist, gewann Scharling bei lebhaftem Feuer zweimal eine zur sicheren Bestimmung ausreichende Menge Benzoësäure; — hingegen findet sich bei ganz gemäßigter Temperatur in der Vorlage und zum Theil im Retortenhals verdichtet eine eigenthümliche Säure: Chloromichmylsäure, und in der Retorte eine gröfsere Menge Chloromichmylharz, gemengt mit den Salzen des Harnes.

Die Chloromichmylsäure wird in folgender Weise gewonnen: Nach Abscheidung des Nitrochloromichmyls wird das Destillat mit kohlsaurem Natron gesättigt, die Flüssigkeit verdampft und der Rückstand durch Aether vom Farbstoff ¹⁾ befreit; bei darauf folgender Destillation des getrockneten Salzes mit verdünnter Schwefelsäure, setzt sich die Chloromichmylsäure in einer dicken Schicht ab und verstopft zuweilen den Retortenhals; sie wird auf einem Filter mit eiskaltem Wasser gewaschen und im luftleeren Raum über Schwefelsäure getrocknet.

Die Säure gleicht in vielen Beziehungen der Benzoësäure, ist wenig löslich in kaltem, leichter in heifsem Wasser, aus dem sie beim Abkühlen in farblosen Blättchen auskrystallisirt, wird in großer Menge von Weingeist und Aether aufgenommen, schmilzt noch unter 100°, sublimirt bei höherer Temperatur in einem Luftstrom unverändert, zersetzt sich aber, wenn man sie in einer Retorte erhitzt, in ein Sublimat von Benzoësäure und benzoësauren Ammoniak (nach späteren Versuchen enthält die reine Säure keinen Stickstoff, kann also auch kein Ammoniak-salz liefern) und in rückständige Kohle. Beim Erhitzen mit Kalk wird aus der (unreinen) Säure Ammoniak entwickelt, in rauchender Schwefelsäure löst sie sich und wird unverändert durch Wasser wieder gefällt; die gelbe ammoniakalische Lösung der (reinen?) Säure färbt sich gekocht nach einiger Zeit roth und giebt darauf mit Wasser einen Niederschlag von Chloromichmylsäure (?); mit Eisenchlorid erzeugt das Ammoniak-salz einen weifsen, der Säure ähnlichen Niederschlag. Die Salze mit Kali, Natron, Baryt, Silberoxyd und Bleioxyd sind leicht löslich.

Das Aequivalent der Chloromichmylsäure fand Scharling im Mittel zu 1864,5; mit Benutzung der älteren Atomgewichte drückt er die Zusammensetzung durch die Formel $\text{HO} \cdot \text{C}_{14} \text{H}_4 \text{ClO}_3$ aus.

Nitrochloromichmyl nennt Scharling das zu Anfang der Destillation übergehende grüngelbe Oel; es besitzt dieses einen höchst durchdringenden, thränenregenden Geruch und ein specif. Gewicht von ungefähr 1,5; in Weingeist löst es sich leicht, bildet aber Salpeteräther; in Wasser ist es schwer löslich und zerfällt beim Kochen nach und nach in Chloromichmylsäure und Salzsäure (und Salpetersäure?); beim Stehen mit Schwefelsäure verwandelt es sich in einen festen Körper, der Chloromichmylsäure enthält; mit Schwefelsäure destillirt liefert es: Wasser, Salzsäure, (Salpetersäure?), Chloromichmylsäure und Chloromichmyl; mit verdünntem kohlsauren Kali oder Natron liefert es ebenfalls Chloromichmyl; mit kaustischen Basen bildet es schöne orangefarbige Salze, welche Salpetersäure und einen eigenthümlichen Farbstoff (siehe

¹⁾ Wenn zur Sättigung der Säure Ammoniak angewendet und darauf destillirt wird, so geht ein Farbstoff über, welcher mit Bleisalzen schön gelbrothe Niederschläge giebt.

oben Anmerkung) enthalten. Scharling fand im Nitrochloromichmyl im Verhältniss zum Kohlenstoff doppelt so viel Chlor als in der Chloromichmylsäure und vermuthet daher, dass seiner Zusammensetzung die Formel $C_{14}H_4Cl_2O_2 + NO_3$ entspreche.

Chloromichmyl, Zersetzungsproduct des Nitrochloromichmyls, ist ein indifferentes Oel, welches sich leicht in Weingeist, schwer in Wasser auflöst, von Alkalien nur äusserst langsam zersetzt wird, dagegen im feuchten Zustand beim Erwärmen an der Luft Salzsäure entwickelt und in Chloromichmylharz übergeht.

Chloromichmylharz nennt Scharling die harzartige Masse, welche, wie angegeben, auf mehrfache Weise entsteht, jedenfalls ein Gemenge mehrerer Verbindungen ist und nur dadurch Beachtung verdient, dass es bei der Destillation mit Königswasser in Chloromichmylsäure und Nitrochloromichmyl sich verwandelt.

Die hier abgehandelten Körper verknüpft Scharling in folgender Weise:

Zunächst entstehen aus den harzartigen Bestandtheilen und Chloriden des Harns unter Einfluss der Salpetersäure: Nitrochloromichmyl; dieses zersetzt sich durch die Wasserdämpfe theilweise in Salzsäure und Chloromichmylsäure und bei weiterem Salzsäure-Verlust in Chloromichmylharz, welches bei stärkerer Hitze Kohle und Benzoësäure erzeugt.

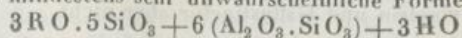
Aehnliche Verbindungen erhielt Scharling aus Pferdeharn; nach der Zusammensetzung der Chloromichmylsäure, welche isomer ist mit dem Chlorsalicyl (Chlorspiroyl) und der Chlorbenzoësäure: $HO.C_{14}(H_4Cl)O_3$ (vergl. im Supplement Benzoësäure) und nach der beobachteten Umwandlung in Benzoësäure kann an einem innigen Zusammenhang mit den Gliedern der Benzoylgruppe nicht gezweifelt werden; vielleicht sind die beschriebenen Verbindungen Gemenge theils von Hippursäure und den von Städeler im Kuhharn ¹⁾ aufgefundenen flüchtigen Körpern theils von deren entsprechenden Zersetzungsproducten.

Ml.

Omphazit (von ὄμψαξ, unreif, grün), ein durch seine frische gras-, lauch- oder berggrüne Farbe ausgezeichnetes Mineral, welches zum Augit- oder zum Hornblende-Geschlechte gehören dürfte. Vielleicht hat man auch, durch äufsere Charaktere getäuscht, chemisch verschiedene Mineralien so genannt, Analysen mangeln hier noch gänzlich. Der Omphazit kommt in körnig schaligen, körnigen, kleinblättrigen oder kurzstrahligen Aggregaten vor, an denen krystallographische Beobachtungen kaum anzustellen sind. Mit eingesprengtem rothen Granat bildet er den sogenannten Eklogit, ein Gestein, welches in der Nachbarschaft einiger Serpentine auftritt.

Th. S.

Onkosin (von ὄγκωσις, Anschwellen hinsichtlich seines Verhaltens vor dem Löthrohr) hat v. Kobell ein wasserhaltiges Silicat aus dem Salzburgischen genannt, welches nach seiner Analyse besteht aus 52.52 Kieselerde, 30.88 Thonerde, 3.82 Talkerde, 0.80 Eisenoxydul, 6.38 Kali und 4.60 Wasser, entsprechend einem Sauerstoff-Verhältniss von $SiO_3 : Al_2O_3 : RO : HO = 27.28 : 14.42 : 2.79 : 4.09$. Hieraus hat v. Kobell die mindestens sehr unwahrscheinliche Formel



¹⁾ Annal. der Chem. und Pharmac. LXXVII, S. 17 ff.