product der Reaction zu erhalten, denn es änderte sich die Zusammensetzung desselben nicht als es aufs Neue mit Ammoniak befeuchtet und der Luft ausgesetzt wurde.

Die Analyse ergab:

	I.	II.
C	44,86	44,74
H	4,28	4,12
N	17,42	17,88
O	—	—

Diess entspricht den Formeln

welche erfordern:

$$C = 45,00; H = 4,16; N = 17,50; O = 33,33.$$

Ich will erst durch wiederholte Versuche die Zusammensetzung dieser Verbindung völlig feststellen; die Art ihrer Bildung kann man durch folgende Gleichung versinnlichen:

Diese Gleichung ist analog der, welche die Entstehung des Orceïns erklärt:

Das Pyrogallein giebt mit einer grossen Anzahl von Metallsalzen braune Niederschläge, welche aber durch das Auswaschen zersetzt werden.

XIX.

Ueber das Mandarinöl (*essence de mandarine*).

Von

S. de Luca.

(*Compt. rend. 1857. t. XLV. (No. 21.) p. 904.*)

Die Früchte von *Citrus bigaradia sinensis* und von *Citrus bigaradia myrtifolia*, gewöhnlich unter dem Namen *Mandarinen* bekannt, sind kleine Orangen, deren Schale sehr angenehm riecht und deren in mehrere Fächer abge-

theiltes Innere, sehr angenehm und schwach süß schmeckt. Die Pflanze, welche diese Früchte trägt, kommt sehr häufig in Sicilien, gewissen Theile von Calabrien, in China, Algier und verschiedenen anderen Gegenden Europas vor.

Das in den Zellen der Schale der Mandarinen enthaltene ätherische Oel kommt nicht in den Handel, vielleicht wegen des etwas hohen Preises der Früchte. Ich habe mir dasselbe theils selbst dargestellt durch Auspressen von 500 Stück Mandarinen, theils das von meinem Freunde Anca in Palermo gewonnene, zur Untersuchung verwendet.

Das durch Auspressen dargestellte Mandarinöl ist blass goldgelb, klar und ausserordentlich beweglich; sein Geruch ist sehr angenehm und verschieden von dem der Citrone und Orange; sein Geschmack, keineswegs unangenehm, erinnert an den der Orangenschale. Es siedet und destillirt genau bei 178° , und hinterlässt nur sehr wenig Rückstand, welcher die kleine Menge der gelbfärbenden Substanz enthält. Das destillirte Product ist farblos, und riecht und schmeckt wie das rohe Oel. Es ist leichter als Wasser, seine Dichte ist bei 10° gleich 0,852 und war dieselbe bei verschiedenen Proben, welche zu Anfang, während und am Ende der Destillation untersucht wurden; zu einer anderen Zeit und mit einer andern Probe des Oeles fand ich die Dichte 0,8517 bis 12°

Dieses ätherische Oel scheint keinen sauerstoffhaltigen Körper zu enthalten, seine Zusammensetzung wird durch die Formel $C_{20}H_{16}$ ausgedrückt. Die mit drei Proben nach Piria's Methode ausgeführten Analysen ergaben:

	I.	II.	III.		Berechnet.
Kohlenstoff	87,48	87,45	87,70	C_{20}	88,2
Wasserstoff	11,97	11,97	11,96	H_{16}	1,8
	<u>99,45</u>	<u>99,42</u>	<u>99,66</u>		<u>100,00</u>

Das Oel ist unlöslich in Wasser, welchem es aber durch Schütteln seinen Geruch ertheilt; es ist löslich ungefähr im zehnfachen Volumen Alkohol und löst sich in allen Mengen in Schwefelkohlenstoff, wesshalb dieser vortheilhaft zum Ausziehen des Oels angewendet werden kann; es ist auch in Aether und in krystallisirbarer Essigsäure löslich. Es

lost Jod, Brom, Harze, Oele, Wachs, Phosphor, Schwefel und mischt sich mit andern ätherischen Oelen.

Concentrirte Schwefelsäure färbt es in der Kälte roth, diese Färbung verschwindet aber durch Zusatz von Wasser und geht über in Gelb, wobei Trübung eintritt; in der Wärme wird das Oel von Schwefelsäure geschwärzt, unter Entwicklung von schwefliger Säure. Kalte Salpetersäure greift das Oel nicht an, es färbt sich nicht roth, sondern gelb, wie das rohe Oel; warme Salpetersäure wirkt aber leicht darauf ein, es entwickeln sich salpetrige Dämpfe und Wasser fällt nun eine gelbe, unlösliche und beinahe feste Substanz aus.

In der Kälte absorbirt das Oel trocknes Chlorwasserstoffgas und färbt sich braun, concentrirte Chlorwasserstoffsäure färbt es gleichfalls braun bei gewöhnlicher Temperatur und giebt nach 2—3 tägigem Contact eine krystallisirte, eigenthümlich riechende Substanz, deren Zusammensetzung durch $C_{20}H_{16}, 2HO$ ausgedrückt wird.

Dieser Körper ist ein Bihydrochlorat, er entsteht durch directe Verbindung des Oeles mit Chlorwasserstoff, hat die Form kleiner durchsichtiger Blättchen, ist schmelzbar, flüchtig, unlöslich in Wasser und löslich in Alkohol und in Aether.

Das ätherische Oel giebt mit Alkohol und Salpetersäure gemischt einen krystallisirten Körper, wahrscheinlich das Hydrat; ich erhielt aber zu wenig um ihn genau untersuchen zu können.

Das reine Oel sowohl, als auch seine alkoholische, essigsaure, ätherische etc. Lösung fluorescirt, fast wie schwefelsaure Chininlösung. Das rohe Oel zeigt diese Erscheinung nicht, vielleicht weil dessen gelbfärbender Bestandtheil diess verhindert.

Endlich dreht das Oel die Polarisationsebene nach Rechts und zwar wie sich Berthelot im Biot'schen Apparat mit den verschiedensten Proben des Materials überzeugt hat um $111,5^\circ$ auf die Uebergangsfarbe bezogen, ein Drehungsvermögen, das auf den rothen Strahl bezogen gleich $85,5^\circ$ ist. Es besitzt also ein grösseres Drehungsvermögen

als das Terpentinöl, Citronen-, Orangen- und Bergamotöl, welche mit ihm gleiche Zusammensetzung haben.

Mit einem Worte, dieses natürliche Oel ist gut charakterisirt, sowohl durch die Beständigkeit seiner physikalischen Eigenschaften, Dichte, Kochpunkt, Rotationsvermögen, als durch diejenigen seiner chemischen Eigenschaften und ist das erste Beispiel eines natürlichen Oeles von solcher Homogenität.

XX.

Ueber das Platincyanäthyl.

Von

Karl v. Thann.

(Im Auszuge aus d. Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissens.
XXXI. Bd. No. 18).

Auf Veranlassung des Herrn Prof. Redtenbacher unternahm ich die Darstellung des Aethers der Platinblausäure, welcher den übrigen Platincyanverbindungen analog schöne optische Eigenschaften versprach.

Ich versuchte zuerst die Darstellung desselben, indem ich Jodäthyl auf Platincyansilber einwirken liess. Schon bei gewöhnlicher Temperatur trat nach mehrtägigem Stehen die gelbe Farbe des Jodsilbers hervor; zur Vollendung des Vorganges habe ich die Röhre im Wasserbade erhitzt, nach einigen Stunden verschwand die Flüssigkeit fast vollständig; ich behandelte dann die Substanz mit starkem Alkohol; das Filtrat hinterliess beim Verdunsten im luftleeren Raume nur eine sehr geringe Menge eines gelblichen dichroitischen (gelb und violett) Rückstandes, so dass nach dieser Methode der Aether nicht isolirt werden konnte. Wahrscheinlich ist in der gelben im Weingeist unlöslichen Substanz das gebildete Platincyanäthyl mit dem Jodsilber zu einer unlöslichen Verbindung vereinigt enthalten.