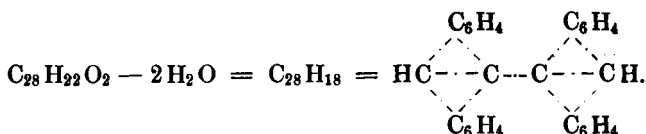


	Gefunden	Berechnet für (C ₁₄ H ₉) ₂
C	94.78	94.91 pCt.
H	5.39	5.09 »



Bei dieser Gelegenheit möchte ich den Vorschlag machen, den Complex C₁₄H₉ Anthranyl zu nennen falls am mittleren Benzolkern ein Wasserstoffatom ersetzt wird, Anthracenyl falls die Ersetzung in einem der äusseren Kerne erfolgt.

Mannheim, den 17. November 1885.

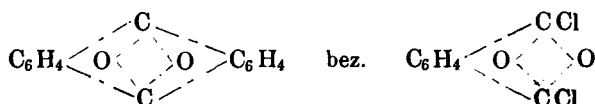
Laboratorium der Chemischen Fabrik »Lindenhof«, C. Weyl & Co.

594. K. E. Schulze: Ueber ein neues Oxydationsproduct des Anthracens, β-Oxanthranol.

[I. Mittheilung.]

(Eingegangen am 20. November; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Betrachtungen über die Constitution des Anthrachinons und Phtalylchlorids, die mir für diese Körper die Formeln



wahrscheinlich machten, liessen es mir wünschenswerth erscheinen, den Verlauf der Oxydation des Anthracens zum Chinon eingehender zu untersuchen. Nach einer Reihe von Oxydationsversuchen mit den verschiedensten Sauerstoff abgebenden Substanzen fand ich endlich im Bleisuperoxyd eine solche, die gestattete, die Oxydation des Anthracens vor der Bildung von Anthrachinon zu unterbrechen. Man verfährt zweckmässig auf folgende Weise:

2 g chemisch reines Anthracen werden mit 50 ccm Eisessig in einem mit Kühlrohr verbundenen circa 75 ccm fassenden Fractionskolben bis zur völligen Lösung erhitzt. Darauf entfernt man die Flamme und giebt in kurzen Pausen 5.6 g Bleisuperoxyd zur Lösung, verschliesst den Kolben sofort und destillirt circa 35—40 ccm der

Essigsäure ab. Für die Weiterverarbeitung des Products muss man nun seiner ausserordentlichen Oxydationsfähigkeit wegen besondere Maassregeln treffen. Es müssen zur Hand sein circa 300 ccm ausgekochtes Wasser, circa 70 ccm einer 3 procent. ausgekochten Natronlauge, eine Saugflasche von circa 200 ccm Inhalt mit Trichter und Asbestfilter, gefüllt mit so viel Salzsäure vom spec. Gew. 1.12, wie zur Sättigung obiger 70 ccm Natronlauge vollauf hinreicht, eine Saugflasche von gleicher Grösse mit Trichter und Asbestfilter. Man verfährt nun ohne Aufenthalt folgendermaassen: Den Kolben mit der noch siedenden essigsäuren Lösung des Oxydationsproductes entfernt man aus dem Kühlrohr und taucht sein Abzugsrohr sofort in das ausgekochte Wasser. Dadurch füllt er sich momentan damit an, das essigsäure Blei geht in Lösung und das Anthracenderivat ballt sich zusammen und scheidet sich am Boden ab. Nach etwa einer Minute decantirt man vorsichtig und füllt den Kolben schnell von neuem, decantirt nochmals und füllt den Kolben nun mit der erwähnten Menge noch heisser Natronlauge, verschliesst ihn sofort, befestigt ihn wieder im Kühlrohr und erhitzt während einiger Minuten zum gelinden Sieden. Man erhält eine tief dunkelrothe Lösung, die man vor der Luftpumpe schnell in die Salzsäure hineinflüsst. Auf dem Filter bleiben in Lauge unlösliche Bestandtheile zurück, die z. Th. wenigstens aus Anthrachinon bestehen, aber noch näher untersucht werden sollen; in der Salzsäure scheidet sich dagegen das neue Oxydationsproduct in Form grügelber Flocken ab. Dieselben werden auf dem zweiten bereit gehaltenen Asbestfilter vor der Pumpe von der Salzsäure bezw. dem Chlornatrium befreit und durch 1—2maliges Nachwaschen mit ausgekochtem Wasser weiter gereinigt. Nach scharfem und schnellem Abpressen der Substanz zwischen Filtrirpapier erhält man sie in hinreichend trockenem Zustand, um sie den verschiedensten weiteren Umwandlungen unterwerfen zu können. In ihren Eigenschaften ähnelt sie ausserordentlich dem Oxanthranol, so dass man leicht geneigt sein könnte, sie bei oberflächlicher Betrachtung für identisch damit zu halten.

Ich stelle hier die Eigenschaften der neuen Verbindung denen des Oxanthranols gegenüber:

Neue Verbindung:	Oxanthranol:
Krystallisirt aus Alkohol in Nadeln.	Ebenso.
Lösung zeigt tief gelbgrüne Fluorescenz.	Ebenso.
Farbe der Verbindung grünlich gelb.	Etwas satter grün.
Alkalische Lösung tief roth gefärbt, wird beim Schütteln mit Luft entfärbt unter Ausscheidung von Anthrachinon.	Ebenso.
Ammoniakalische Silberlösung: Fällung von Ag.	Ebenso.

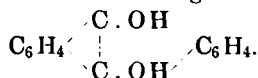
Den ersten charakteristischen Unterschied zwischen beiden Substanzen fand ich in ihrem Verhalten gegen alkalische Kupferlösung, die durch Schütteln eines Tropfens Kupfersulfatlösung mit einem grossen Ueberschuss, circa 2 ccm, einer Natronlauge von 1.3 spec. Gew. erhalten war. Die neue Verbindung schied aus diesem Reagens sofort Kupferoxydul ab — es trat Schwarzfärbung ein, während Oxanthranol einfach entfärbend wirkte, vermuthlich durch Bildung eines in Lauge unlöslichen Kupfersalzes.

Da das neue Oxydationsproduct des Anthracens sich an der Luft so ausserordentlich unbeständig erwies, war an eine Verbrennung desselben von vornherein nicht zu denken und versuchte ich daher die Darstellung von beständigen Derivaten.

β -Oxanthranoläthyläther.

Dieser Körper wurde erhalten durch Eintragen des abgepressten Anthracenoxydationsproductes in eine überschüssige Lösung von Kali und Aethyljodid in Alkohol und Kochen der Lösung am Rückflusskühler bis zur Entfärbung — etwa 1 Stunde. Die Lösung wurde auf dem Wasserbade zur Trockne gebracht, das gebildete Jodkalium durch Waschen mit Wasser entfernt und der Rückstand mit Petroläther-Benzol extrahirt. Beim Verdunsten des Lösungsmittels schieden sich derbe, bernsteingelbe, durchsichtige, anscheinend rhombische Krystalle aus, die bei der Elementaranalyse folgende Zahlen gaben: 0.145 g Substanz gaben 0.4325 g Kohlensäure und 0.084 g Wasser = 0.118 g Kohlenstoff und 0.0093 g Wasserstoff oder 81.38 pCt. Kohlenstoff, 6.41 pCt. Wasserstoff. Daraus berechnet sich aber die Formel $C_{18}H_{18}O_2$, die 81.20 pCt. Kohlenstoff und 6.76 pCt. Wasserstoff verlangt.

Dem Ausgangskörper kommt demnach die Formel $C_{14}H_{10}O_2$ zu, die zergliedert nur folgendermaassen aufgefasst werden kann:



Ich nenne diese Verbindung β -Oxanthranol zum Unterschied von dem durch Reduction des Anthrachinons gewonnenen gewöhnlichen oder fortan α -Oxanthranol. Der

β -Oxanthranolmethyläther

wurde in gleicher Weise erhalten wie der Aethyläther. Er bildet schwefelgelbe, durchsichtige, quadratische Tafeln, die dem Anschein nach dem regulären System angehören; Schmp. 196°. Der

β -Oxanthranolbenzyläther

bildet glasglänzende, derbe Krystalle; die kleineren sind farblos, die grösseren erscheinen milchig getrübt, ihr Schmelzpunkt wurde bei 220° beobachtet.

Auf diese erwähnten Verbindungen gedenke ich in meiner nächsten Abhandlung nochmals zurückzukommen, ausserdem behalte ich mir vor: die Reduction derselben mit Jodwasserstoffsäure und die Einwirkung von Phosphorpentachlorid wie von Säurechloriden auf das freie β -Oxanthranol.

Mannheim, den 17. November 1885.
Laboratorium der Chemischen Fabrik »Lindenhof«, C. Weyl & Co.

595. P. Latschinoff: Ueber eine der Cholsäure analoge neue Säure.

(Eingegangen am 9. November; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Aus der Reihe der in jüngster Zeit publicirten Arbeiten mag es wohl kaum eine solche geben, welche zu so vielen Irrthümern und Widersprüchen geführt hat, als die Untersuchung der Oxydationsproducte der Cholsäure. — Ein Forscher nach dem anderen erhielt neue, mit den früher erworbenen nicht in Einklang zu bringende Resultate.

Die Ursachen dieser Nichtübereinstimmung müssen zurückgeführt werden auf: erstens die undankbaren Eigenschaften der eigentlichen Oxydationsproducte; zweitens auf die Verschiedenartigkeit der Bedingungen, unter welchen die verschiedenen Forscher gearbeitet haben, und drittens auf die grössere oder geringere Reinheit des Materials, nämlich der Cholsäure. — Letzterer Umstand verdient dabei die meiste Beachtung.

Dank der Autorität Strecker's ist es Niemandem weiter eingefallen; in der Ochsen-galle selbst, oder wenigstens in dem in Alkohol löslichen und durch Aether fällbaren Theil derselben, ausser der Glyco- und Taurocholsäure noch andere Säuren aufzusuchen, da Strecker selbst kategorisch behauptet hatte, dass ausser jenen Bestandtheilen in der Galle nichts weiter enthalten sei; ein jeder Chemiker sah es für genügend an, die vorläufig mit Alkohol und Aether behandelte Galle zu verseifen, um reine Cholsäure zu gewinnen, um so mehr als die Eigenschaften der Cholsäure wenig zu einem ähnlichen Aufwand an Zeit und Arbeit ermuntern. — Wie wir weiter unten sehen werden, finden viele Irrthümer ihre Erklärung in diesem Umstande.

Trotz der eben angeführten Behauptung Strecker's berechtigten mancherlei Merkmale zur Vermuthung, es könnte in der verseiften