

pelter Formel), Kämpferid,  $C_{24}H_{18}O_9$ . Da diese Formel sich mit den Resultaten der Untersuchung ebenso gut vereinigen lässt, als jene den einfachsten Ausdruck repräsentirende mit 16 Atom Kohlenstoff, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die erstere der wahren Molekulargrösse des Kämpferids entspricht. So lange indessen nicht Thatsachen vorliegen, welche zur Annahme der complicirteren Formel nöthigen, liegt keine Veranlassung vor, die einfacheren aufzugeben.

---

**445. C. Böttiger: Ueber den Zucker der Eichenrindegerbsäure.**  
(Eingegangen am 27. Oktober.)

Der mir verspätet zu Gesicht gekommene Aufsatz von C. Etti<sup>1)</sup>, „Ueber Lävulin in der Eichenrinde“ nöthigt mich in Kürze die Gründe anzugeben, welche mich veranlassten Zucker als Bestandtheil der Eichenrindegerbsäure anzusehen. Als ich die Flüssigkeit, welche ich in meiner Abhandlung<sup>2)</sup> als „wesentlich“ aus Gerbsäure bestehend bezeichnete, mit Emulsin versetzte, trat keine Zuckerbildung, resp. Gährung ein. Ebensowenig konnte Zucker nachgewiesen werden, als die Lösung der nach den Angaben von C. Etti und J. Löwe mittelst Essigäther isolirten Gerbsäure mit Emulsin versetzt wurde. Meine Gerbsäurelösung<sup>2)</sup> lieferte, mit Fehling'scher Lösung versetzt, einen braunrothen Niederschlag, der aber, selbst nach längerem Erhitzen mit Wasser, in verdünnter Essigsäure löslich war. Der von mir isolirte Traubenzucker reducire Fehling'sche Lösung, seine Lösung lenkte den Lichtstrahl nach rechts ab und lieferte nach dem Zusatz von gut gewaschener Bierhefe Kohlensäure und Alkohol. Ich musste also annehmen, dass in der von mir untersuchten Gerbsäurelösung freier Zucker nicht vorhanden war, oder dass Gerbsäure die Gährung vorhandenen Zuckers verhindert. Ein in meiner Lösung vorhandenes Kohlehydrat, welches unter dem Einfluss von Säuren Zucker erzeugt, kann nicht Lävulin gewesen sein, denn dasselbe wird von Säuren nicht in Traubenzucker umgewandelt. Uebrigens habe ich kein Lävulin gefunden, bezweifle aber nicht, dass Etti diesen Körper fand, denn nach meiner Ansicht ist das Alter und der Standort des Eichbaums von wesentlichem Einfluss auf Menge und Natur der zuckerartigen Körper, welche durch Gährungsprocesse die für die Gerberei so wichtigen Säuren liefern. Die Verbindung des gerbenden Princips mit Zucker ist aber zweifelsohne eine sehr lockere und

---

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIV, 1826.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 202, 269. Diese Berichte XIV, 1599.

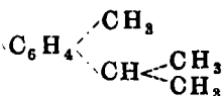
scheint schon beim Erwärmen der wässrigen Lösung grösstentheils zu zerfallen, denn man „riecht“ den Zucker, wenn die wässrige Lösung des Gerbeextrakts auf dem Wasserbad verdampft wird. Ich halte es daher für eine Sache der Uebereinkunft, ob man die Eichenrindegerbsäure nach wie vor zu den Glycosiden zählen will, oder ob man als Eichenrindegerbsäure den in Wasser löslichen gerbenßen Stoff ansprechen will, welcher bei Behandlung mit Säuren zu Eichenroth condensirt wird.

Worms a./Rh., 25. Oktober 1881.

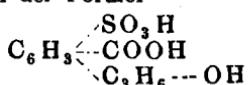
**446. Richard Meyer und Heinrich Boner: Hydroxylirung durch direkte Oxydation.**

(Eingegangen am 27. Oktober.)

Wir sind in der Lage, ein weiteres Beispiel von direkter Hydroxylirung eines tertiären Wasserstoffatoms mitzutheilen. Nachdem wir Cymol- und Isocymolsulfosäure mittelst Kaliumpermanganat oxydirt hatten,<sup>1)</sup> war es von Interesse für uns, auch das Verhalten eines oder des anderen der in neuerer Zeit dargestellten isomeren Cymole gegen Kaliumpermanganat zu untersuchen. Wir sind daher Hrn. W. Kelbe zu aufrichtigstem Danke verpflichtet, da derselbe die grosse Freundlichkeit hatte, uns eine Probe seines, aus dem Harzöl dargestellten<sup>2)</sup> Metaisocymols behufs einer solchen Untersuchung zu übersenden. Die Zugehörigkeit seiner Verbindung zur Metareihe hat der Entdecker durch ihre Ueberführung in Isophtalsäure bewiesen; durch die Synthese hat er dieselbe ferner als Isopropyltoluol



charakterisiert<sup>3)</sup>. Das Metaisocymol bildet zwei Monosulfosäuren (von Kelbe durch  $\alpha$  und  $\beta$  unterschieden). Die  $\alpha$ -Säure giebt ein leicht krystallisirendes Baryumsalz, welches nach der Vorschrift von Kelbe dargestellt und in das Kaliumsalz verwandelt wurde. Letzteres haben wir dann in derselben Weise mit Kaliumpermanganat oxydirt, wie es bei früheren Fällen beschrieben wurde. Der Verlauf und das Produkt der Oxydation entsprach vollkommen den früheren Erfahrungen. Es wurde eine Säure von der Formel



<sup>1)</sup> Diese Berichte XIII, 1495; XIV, 1135.

<sup>2)</sup> Ebendaselbst XIII, 1157.

<sup>3)</sup> Ziegler und Kelbe, ebendaselbst XIII, 1899.