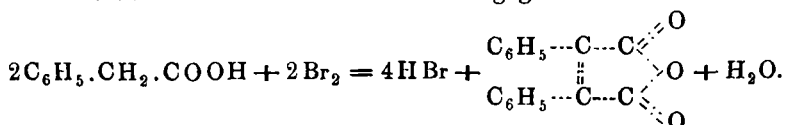


hebliche Menge schwarzen Harzes ausgefällt wurde. Aus der davon abfiltrirten Flüssigkeit wurde durch Salzsäure ein gelber Niederschlag ausgeschieden, welcher aus Alkohol umkrystallisirt wurde. Der Körper erwies sich sowohl durch Schmelzpunkt und sonstige Eigenschaften, wie durch die Analyse als Diphenylfumaranhydrid. Letztere ergab:

	Berechnet		Gefunden
C <sub>16</sub>	192	76.80	76.10
H <sub>10</sub>	10	4.00	4.17.

Die Ausbeute betrug nur etwa 5 pCt. der angewandten Phenyl-  
essigsäure. In weit grösserer Menge war daneben Benzoësäure ent-  
standen. Dies ist nicht auffallend, da beim Uebergang von Phenyl-  
essigsäure in Diphenylfurananhydrid Wasser frei wird, welches natür-  
lich zu secundären Reaktionen Veranlassung giebt:



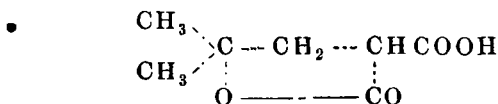
Ich werde versuchen diese Reaktion auf andere Derivate des Toluols auszudehnen.

Leiden, Universitätslaboratorium.

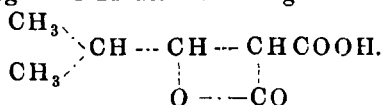
**195. Julius Bredt: Zur Constitution der Lactone.**

(Eingegangen am 26. März.)

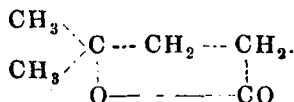
Vor Kurzem<sup>1)</sup> sprach Erlenmeyer die Ansicht aus, dass der Terebinsäure die Constitution:



zukomme, im Gegensatz zu der früher angenommenen Formel:



Das aus der Terebinsäure durch Kohlensäureabspaltung entstehende Lacton<sup>2)</sup> wäre demnach zu schreiben:



Durch eine neue Darstellungsweise dieses Lactons ist es mir nun

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIII, 305.

<sup>2</sup>) Ann. Chem. Pharm. 200, 259.

gelungen, die Richtigkeit der Erlenmeyer'schen Ansicht sehr wahrscheinlich zu machen.

In seiner Arbeit über: „Hydroxylierung durch direkte Oxydation“<sup>1)</sup> kommt Richard Meyer zu dem Schluss, dass nur solche Wasserstoffatome durch Oxydation direkt in Hydroxyl überführbar sind, welche isolirt am Kohlenstoff stehen, so dass durch deren Hydroxylierung eine tertiäre Verbindung entsteht.

Für die Isobutylameisensäure hat W. v. Miller<sup>2)</sup> in neuester Zeit bewiesen, dass bei der Oxydation mit übermangansaurem Kali die  $\beta$ -Hydroxyisobutylameisensäure und neben diesem tertiären Carbinol keine andere Oxysäure entsteht<sup>3)</sup>. Aus der Isocaprinsäure musste folgerecht eine  $\gamma$ -Oxysäure entstehen und, war dieselbe identisch mit derjenigen, welche aus dem Lacton der Isocaprinsäure durch Kochen mit Alkalien erhalten wird<sup>4)</sup>, so durfte sie in freiem Zustand nicht existenzfähig sein, sondern musste aus ihrem Salze freigemacht in das Lacton übergehen. Der Versuch hat nun diese Voraussetzung vollkommen bestätigt.

Bei der Oxydation wurde genau nach den Angaben von Miller verfahren, von den ausgeschiedenen Manganoxiden abfiltrirt, auf ein kleines Volum eingedampft, mit Salzsäure übersättigt und mit Wasserdämpfen destillirt. Das Destillat wurde mit kohlensaurem Baryt neutralisirt und nochmals destillirt. Jetzt geht nur noch Lacton mit über und kann durch kohlensaures Kali als wasserhelles Oel abgeschieden werden. Der Siedepunkt lag nach dem Trocknen mit geglühtem, kohlensauren Kali genau bei 206—207° und die Verbrennung ergab folgende Zahlen:

	Gefunden	Berechnet für $C_6H_{10}O_2$
C	63.22	63.16
H	8.32	8.77.

Es erscheinen hiernach die Lactone als die Phtalide der Fettreihe. Wie diese von der Phtalsäure, so leiten sich jene von der Bernsteinsäure ab, und es liegt die Annahme nahe, dass auch das von Saytzeff dargestellte Reduktionsprodukt des Bernsteinsäuredichlorids<sup>5)</sup> kein Aldehyd, sondern ein Lacton ist; eine Analogie, welche auch aus dem von Baeyer dargestellten, dem Fluorescein entsprechenden Succinein des Resorcins<sup>6)</sup> hervorgeht.

Strassburg, März 1880.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XI, 1787.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 200, 278.

<sup>3)</sup> Diese Berichte XIII, 373.

<sup>4)</sup> Ann. Chem. Pharm. 200, 63.

<sup>5)</sup> Diese Berichte VI, 1255.

<sup>6)</sup> Diese Berichte IV, 662.