

Behandlung der Reaktionsmasse mit Wasser aus Alkohol oder besser aus Eisessig in ganz kleinen, verfilzten Nadelchen vom Schmp. 239° erhalten wird.

$C_{18}H_{20}O_2N_2S_2$. Ber. C 59.94, H 5.59, S 17.79.

Gef. » 60.06, » 5.73, » 17.86.

Basel, Oktober 1909. Universitätslaboratorium I.

624. Fr. Fichter und Otto Walter: Zur Kenntnis des *p*-Diphenylphenols.

(Eingegangen am 1. November 1909.)

Durch die Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf die α, δ -Diphenyl- α, γ -pentadien- ε -carbonsäure (I) erhielten Fr. Fichter und E. Grether¹⁾ das *p*-Diphenylphenol (II), zu dessen näherer Charakterisierung eine Anzahl Derivate dargestellt wurden. Wir haben in Ergänzung der früheren Untersuchung noch folgende zwei Abkömmlinge bereitet.

p-Toluolsulfosäureester des *p*-Diphenylphenols.

Aus einer Lösung von 2.46 g *p*-Diphenylphenol in alkoholischer Kalilauge durch Kochen mit 1.9 g *p*-Toluolsulfchlorid erhalten, kristallisiert der *p*-Toluolsulfosäureester des *p*-Diphenylphenols aus Alkohol in schönen, weißen Nadeln vom Schmp. 102°.

$C_{23}H_{20}O_3S$. Ber. S 8.00. Gef. S 8.11.

p-Nitrobenzol-azo-diphenylphenol (Formel III).

Eine diazierte Lösung aus 1.4 g *p*-Nitranilin wird mit einer alkoholisch-alkalischen Lösung von Diphenylphenol vermischt und der Azokörper nach längerem Stehen durch Ansäuern gefällt. Der dunkelrote Niederschlag kristallisiert aus Alkohol in roten Nadelchen, die sich bei 243—245° zersetzen.

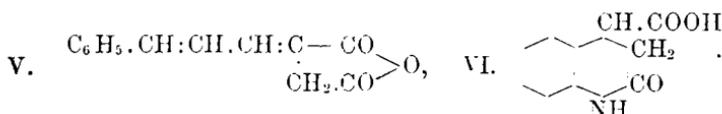
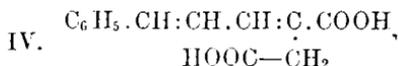
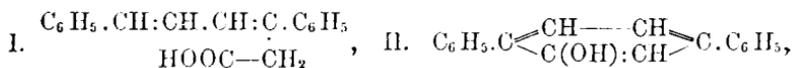
$C_{24}H_{17}O_2N_3$. Ber. C 72.91, H 4.30, N 10.63.

Gef. » 73.04, » 4.54, » 11.00.

Wir haben dann versucht, ob der Ringschluß sich mit der von Fr. Fichter und S. Hirsch²⁾ dargestellten Cinnameryl-itacon-

¹⁾ Diese Berichte **36**, 1407 [1903]. ²⁾ Diese Berichte **34**, 2188 [1901].

säure (IV), deren Bau demjenigen der α, δ -Diphenyl- α, γ -pentadien- ϵ -carbonsäure analog ist, ebenfalls verwirklichen ließe



Aber die Einwirkung von Essigsäureanhydrid bei 130° lieferte uns in diesem Fall nichts anderes als das Anhydrid der Cinnamensäure (V), weiße Kryställchen aus Essigsäureanhydrid vom Schmp. 180°.

$\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{O}_3$. Ber. C 72.89, H 4.67.

Gef. » 72.89, » 4.95.

Ebenso erfolglos waren Versuche, durch Kondensation von Zimtaldehyd mit *p*-Nitrophenylbernsteinsäure (statt Phenylbernsteinsäure) das an einem äußeren Phenylrest nitrierte *p*-Diphenylphenol zu erhalten. Doch seien die bei dieser Gelegenheit gesammelten Beobachtungen über die Nitrierung der Phenylbernsteinsäure mitgeteilt.

p-Nitrophenyl-bernsteinsäure.

Man trägt 5 g Phenylbernsteinsäure in kleinen Portionen ein in 25 cm Salpetersäure ($d = 1.52$), die auf 0° gehalten wird und scheidet mit Hilfe von Eis die *p*-Nitrophenylbernsteinsäure als weißen Niederschlag im Gewicht von etwa 4 g aus, während *o*-Nitrophenylbernsteinsäure in Lösung bleibt. Die *p*-Nitrophenylbernsteinsäure wird aus heißem Wasser umkrystallisiert und bildet weiße, kleine Kryställchen, die bei 218—220° unter Zersetzung schmelzen.

$\text{C}_{10}\text{H}_9\text{O}_6\text{N}$. Ber. C 50.20, H 3.77, N 5.86.

Gef. » 50.32, » 4.07, » 5.98.

o-Nitrophenyl-bernsteinsäure.

Die viel leichter lösliche *o*-Nitrophenylbernsteinsäure scheidet sich beim Stehen der salpetersauren Mutterlauge in großen, büschelförmig angeordneten Nadeln aus in der Menge von etwa 1.5 g. Aus wenig Wasser umkrystallisiert, zeigt sie einen Schmelzpunkt von 188°.

$\text{C}_{10}\text{H}_9\text{O}_6\text{N}$. Ber. C 50.20, H 3.77, N 5.86.

Gef. » 50.38, » 4.10, » 5.70.

p-Acetaminophenyl-bernsteinsäure.

Dieses Derivat wird aus der *p*-Nitrophenylbernsteinsäure durch Reduktion mit Stannochlorid und Salzsäure, Entzinnen und Acetylieren des eingedampften Rückstandes erhalten und bildet weiße Krystalle vom Schmp. 218°.

$C_{12}H_{13}O_5N$. Ber. C 57.37, H 5.19, N 5.58.
Gef. » 57.39, » 5.43, » 5.75.

Dihydrocarbostyryl- γ -carbonsäure¹⁾.

Durch Reduktion einer ammoniakalischen Lösung von 1 Teil *o*-Nitrophenylbernsteinsäure mit der Lösung von 7 Teilen Ferrosulfat entsteht unter Ringschluß die Dihydrocarbostyryl- γ -carbonsäure, die, aus Wasser umkry-
stallisiert, schöne, weiße Nadeln vom Schmp. 223° bildet. (Formel VI.)

$C_{10}H_9O_3N$. Ber. C 62.82, H 4.71, N 7.33.
Gef. » 62.71, » 4.98, » 7.50.

Basel, Oktober 1909. Universitätslaboratorium I.

625. A. Edinger und L. Bühler: Über *Bz*-Chinolinsulfocarbonsäuren.

[Mitteilung aus dem Chemischen Universitätslaboratorium (Philosophische
Abteilung) Freiburg i. B.]

(Eingegangen am 1. November 1909.)

Wie der eine von uns schon früher mitgeteilt hat, gelingt es nach der in diesen Berichten²⁾ angegebenen Methode, *Bz*-Chinolin-mercaptane zu erhalten. Das Ausgangsmaterial hierzu bilden, wie dort gezeigt wurde, die entsprechenden Chinolinsulfosäuren. Es sind nun in der letzten Zeit eine größere Reihe derartiger Mercaptane nebst Derivaten hergestellt worden, und zwar nicht nur die einfachen *Bz*-Chinolinmercaptane, sondern auch solche, bei denen noch andere Substituenten im Benzolkern des Chinolins sich befinden.

Hierüber sollen demnächst an anderer Stelle eingehendere Mitteilungen erfolgen.

Nachdem es gelungen war, eine Anzahl Toluchinolinsulfosäuren in die entsprechenden Mercaptane überzuführen, lag der Gedanke nahe, auch solche Verbindungen zu gewinnen, bei welchen Carboxyl- und Sulfhydrylgruppe gleichzeitig im Benzolkern des Chinolins stehen, also zu Derivaten ähnlich der Thiosalicylsäure zu gelangen. Der

¹⁾ Vergl. A. Reißert, diese Berichte **29**, 665 [1896].

²⁾ Diese Berichte **41**, 938 [1908].