

zutropfen lässt. Die Flüssigkeit färbt sich rein blau, bei Ueberschuss von Nitrit grün, und lässt beim Verdünnen mit Wasser das Nitrosochlorid als hellblauen Niederschlag fallen, der mit Wasser gewaschen und zwischen Thonplatten trocken gepresst, rein ist. Ausbeute fast quantitativ.

Zur Analyse wurde die Verbindung nochmals in Alkohol gelöst und mit Wasser gefällt.

Analyse: Ber. Procente: Cl 23.41, N 9.36.

Gef. » 23.55, » 9.61.

Moleculargewichtsbestimmung in Eisessig.

Analyse: Ber. Procente: C_6H_2NOCl 149.5.

Gef. » » 150; 153.

Tetramethyläthylennitrosochlorid bildet ein Pulver von der Farbe des Kupfervitriols von campherartigem, zugleich etwas stechendem Geruch, welches bei 121° unter geringer Gasentwicklung schmilzt. Trotz seines hohen Schmelzpunktes ist es äusserst flüchtig und sublimirt leicht in kleinen glänzenden Kryställchen. Selbst grössere Mengen verschwinden rasch von offenen Uhrgläsern, und beim Destilliren der Lösungen in Chloroform geht das Lösungsmittel von Anfang an blau gefärbt über. In allen Lösungsmitteln, mit Ausnahme von Wasser, ist es sehr löslich, und lässt sich wegen seiner Flüchtigkeit aus hochsiedenden Lösungsmitteln garnicht, aus niedrigsiedenden nur mit grossen Verlusten wiedergewinnen.

Beim Kochen mit Wasser verflüchtigt es sich zum Theil unzersetzt, zum Theil zerfällt es in Salzsäure, salpetrige Säure und Tetramethyläthylen, alkoholisches Kali zersetzt es in der Kälte nur sehr langsam, in der Hitze regenerirt es den Kohlenwasserstoff, der leicht wieder in Form des Nitrosochlorids identificirt werden kann. Ebenso wirkt alkoholisches Ammoniak. Die Liebermann'sche Reaction giebt der Körper nicht. Aus Jodkalium scheidet er schon in der Kälte Jod aus, aus Silbernitrat in alkoholischer Lösung fällt rasch Chlorsilber.

80. A. Stavenhagen und H. Finkenbeiner: Verhalten von Zimmtsäuredichlorid gegen Mikrophyten.

(Eingegangen am 7. Februar).

Veranlasst durch die Zerlegung des Zimmtsäuredichlorids in optisch active Modificationen mittels Strychnins (C. Liebermann und H. Finkenbeiner, diese Berichte 26, 833) versuchten wir, actives Material durch Pilze zu erhalten. Dies ist uns nun in der That, wenn auch bisher nur soweit gelungen, dass die erhaltene Säure eine nur schwache Drehung zeigte. Bei der Behandlung mit *Aspergillus fu-*

migatus wurden nach vierwöchentlicher Einwirkung aus 5 g inactivem Zimmtsäuredichlorid 1.5 g einer Säure erhalten, die nach der Isolierung und vollständigen Reinigung durch Umkrystallisiren das Drehungsvermögen $\alpha_D = +1$ zeigte. Hefe ergab nach dreiwöchentlicher Einwirkung eine Säure vom Drehungsvermögen $\alpha_D = +2.8$ und zwar wurden aus 6 g 2.2 g erhalten. Die Pilze waren während dieser Zeit nicht nur lebensfähig geblieben, sondern hatten sich auch bedeutend vermehrt, obwohl sich deutlich nachweisbare Mengen von Chlorstyrol und Salzsäure gebildet hatten.

Controllversuche ergaben, dass Zimmtsäuredichlorid bei sonst gleicher Behandlung, aber ohne Zusatz von Pilzen zwar gleichfalls nach 3—4 Wochen einen geringen Zerfall in Chlorstyrol erleidet, aber ohne dass eine optisch active Säure entstände.

Wir werden über den Verlauf der im Gange befindlichen Untersuchungen zugleich auch solcher mit Zimmtsäure- und Fumarsäurebromid seiner Zeit näher berichten und beabsichtigen ähnliche Zersetzungen mit einer Reihe von anderen Mikroorganismen zu versuchen.

Königl. Techn. Hochschule zu Berlin.