

EINE NEUE SYNTHESE DER FUSARINSÄURE

Hans Vogt und Hermann Mayer

Lehrstuhl für Pharmazeutische Verfahrenstechnik
der Technischen Hochschule Karlsruhe

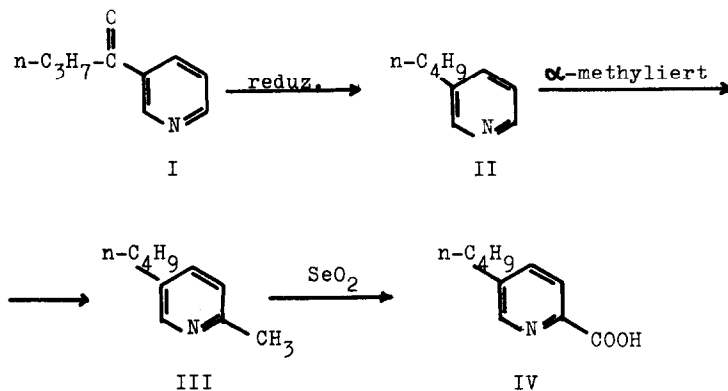
(Received 2 September 1966)

Das unter dem Namen Fusarinsäure bekannte Welketoxin, die 5-n-Butyl-pyridin-carbonsäure-(2), ließ sich bisher nur auf präparativ umständliche und in der Ausbeute wenig befriedigende Art herstellen. Die neue Synthese erschließt auf präparativ einfachem Wege und mit guter Ausbeute von nahezu 80% einen günstigen Zugang zu dem als Vorstufe für eine ergiebige Fusarinsäuredarstellung wichtigen 2-Methyl-5-n-butyl-pyridin. Aus diesem "Schlüsselprodukt" kann die Fusarinsäure in bekannter Weise durch Oxydation erhalten werden.

Zur Darstellung wurde als Ausgangsmaterial käufliches n-Propyl-3-pyridyl-ke-ton [I] verwendet, das in 95,5%iger Ausbeute zum 3-n-Butyl-pyridin [II] reduziert wurde (1).

Durch 25-stündiges Erhitzen von 46 g 3-n-Butyl-pyridin mit 92 g Raney-Nickel-W 5 und 920 g 1-Dodecanol unter Rückfluß bei einer Ölbadtemperatur von 205°C wurde zum 2-Methyl-5-n-butyl-pyridin [III] α -methyliert (2).
Ausbeute: 79,3%.

Die Oxydation zur Fusarinsäure [IV] erfolgte in der üblichen Weise mit seleniger Säure (3). Rohausbeute: 54% (F. 94–95°C), Ausbeute an reiner Fusarinsäure, F. 101–102°C (Literatur: 101–102°C, (3)): 38,6%.



In analoger Weise wie 2-Methyl-5-n-butyl-pyridin wurden dargestellt: 2,5-Dimethyl-pyridin (Ausbeute 58%); 2-Methyl-5-äthyl-pyridin (Ausbeute 59,2%); 2-Methyl-5-n-propyl-pyridin (Ausbeute 61%).

Eine ausführliche Darstellung erfolgt später an anderer Stelle.

Dem Fonds der Chemischen Industrie sei für finanzielle Unterstützung bestens gedankt.

LITERATUR

- (1) R.L.Frank u.C.Weatherbee, J.Am.Chem.Soc. 70, 3483 (1948)
- (2) M.G.Reinecke u.L.R.Kray, J.Am.Chem.Soc. 86, 5355 (1964)
- (3) K.Schreiber u.G.Adam, Ber.deutsch.chem.Ges. 93, 1851 (1960)