

SYNTHESE VON ACETAMIDO-METHYLEN-BERNSTEINSÄURE

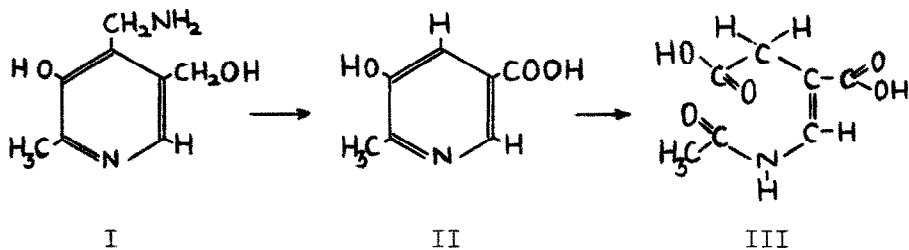
F. Lingens und R. Hankwitz

Chemisches Institut der Universität Tübingen

Biochemische Arbeitsgruppe

(Received 19 July 1960)

Beim oxydativen Abbau von Pyridoxamin (I) durch eine Pseudomonasart entsteht nach R.W.Burg, V.W.Rodwell und E.E.Snell¹ zunächst in einem fünfstufigen Abbau 2-Methyl-3-hydroxypyridin-5-carbonsäure (II). Aus dieser Pyridin-Verbindung wird durch oxydative Ringöffnung schliesslich Acetamido-methylen-bernsteinsäure (Schmp. 193-196°)(III) gebildet:



Die Synthese der Acetamido-methylen-bernsteinsäure gelang uns kürzlich auf folgendem Wege: Formylbernsteinsäurediäthylester wird durch Erhitzen mit Acetamid zu Acetamido-methylen-bernsteinsäurediäthylester (Schmp. 94°) kondensiert. Sehr milde alkalische Verseifung führt zum Acetamido-methylen-bernsteinsäure-monoäthylester (Schmp. 174°). Aus diesem Monoester lässt sich durch kurzzeitige, stark alkalische Verseifung

¹R.W.Burg, V.W.Rodwell u. E.E.Snell, J.Biol.Chem. 235, 1164 (1960).

fung und vorsichtige Neutralisation die säure- und alkalilabile Acetamido-methylen-bernsteinsäure (III) darstellen.
Schmp. 208-210° (Zers.).

$C_7H_9NO_5$ (187,2) Ber.: C 44,92, H 4,85, N 7,48

Gef.: 45,04, 4,95, 7,46.

(UV-Maximum: in n/10 HCl 265 μ , in n/10 NaOH 261 μ).

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Fonds der Chemischen Industrie danken wir für eine Sachbeihilfe, den Farbenfabriken Bayer für Ueberlassung von Chemikalien.