

$C_3H_7O_2N$ Ber. N 15,72. Gef. N 15,7.
Formaldehyd: Ber. 33,7. Gef. 33,8.

N-Methoxymethyl-acetamid: 1 Mol N-Methylolacetamid wird mit 10 bis 15 Molen reinem, wasserfreien Methanol und 0,5 % konz. Schwefelsäure (bezogen auf Alkoholgewicht) 15–20 Stunden auf 50–60° unter Rückfluß erhitzt. Man neutralisiert, verdunstet das überschüssige Methanol und destilliert den rohen Äther im Vak. Die Vakuumdestillation wird wiederholt. Sdp.₁₀ 104°. Farblose Flüssigkeit. Ausbeute 90–94 % d. Th.

$C_4H_9O_2N$ Ber. N 13,59, CH_3O 31,07. Gef. N 13,48, CH_3O 30,81.

Über die Konstitution der Ligninsulfosäure.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von K. Kratzl.

Aus dem I. Chemischen Laboratorium der Universität Wien,
Organische Abteilung und Abteilung für Chemie des Holzes.

(Eingelangt am 28. November 1947. Vorgelegt in der Sitzung am 11. Dezember 1947.)

Durch zahlreiche Modellversuche konnte kürzlich¹ festgestellt werden, daß nur Sulfosäuren, die sich von Aldolen ableiten, mit Alkali zu Aldehyden aufgespalten werden (reversibler Aldoltypus). Dagegen erwiesen sich Äcyl-oine und Sulfosäuren, die sich von diesen ableiten, als nicht spaltbar.

Es konnte i. c. weiter gezeigt werden, daß mit Alkali allein weder das Lignin im Holz noch ein Ligninpräparat Vanillin ergibt. Wir stellten daher die Forderung auf, daß im Lignin eine gegen Alkali stabile Bindung durch Sulfitierung in eine Sulfosäure des „reversiblen“ Aldoltypus umgewandelt werden muß¹.

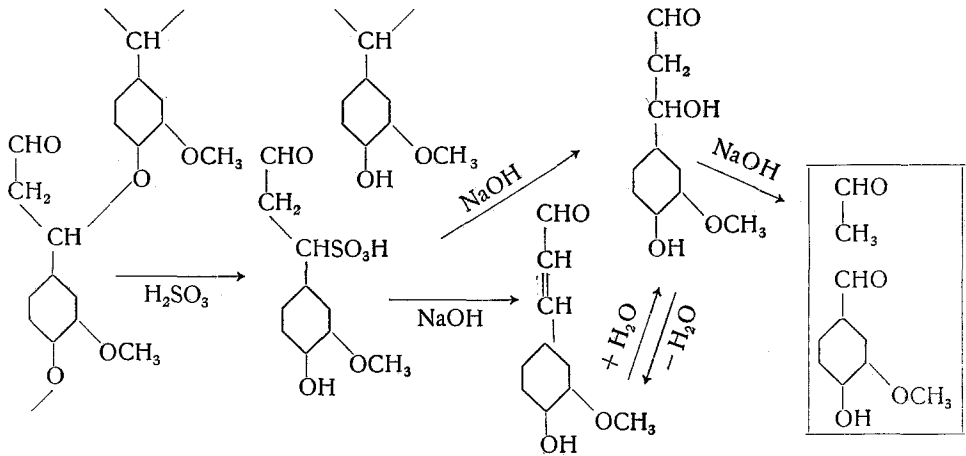
Durch diese Forderung ließ sich eine Auswahl der Kondensations-schemen für Lignin treffen. Als wahrscheinlichste von den von K. Freudenberg diskutierten Formulierungen wurde die sich an die Vorstellungen P. Klasons' anschließende Auffassung eines ätherartig kondensierten Coniferylaldehyds angenommen, der neben Vanillin als zweites Hydrolysenprodukt Acetaldehyd erwarten läßt (Formeln siehe S. 174).

Es ist nun gelungen, den aus diesen Überlegungen zu erwartenden Acetaldehyd in guter Ausbeute neben Vanillin durch alkalische Hydrolyse der Ligninsulfosäure zu erhalten, zu isolieren und als 2,4-Dinitrophenylhydrazon zu bestimmen.

Auch die Bromierung der Ligninsulfosäure, bei der wir² Bromoform erhalten hatten, konnte so geleitet werden, daß wir den Dibromacetaldehyd in guter Ausbeute als kristallisiertes Hydrat isolieren konnten.

¹ K. Kratzl, *Experientia* 2, 496 (1946); K. Kratzl und I. Khautz, *Mh. Chem.* (im Druck).

² K. Kratzl und Ch. Bleckmann, *Experientia* 2, 24 (1946); K. Kratzl und Ch. Bleckmann, *Mh. Chem.* 76, 185 (1946).



Es ist somit, jedenfalls für einen Teil der Ligninsulfosäure¹, die Struktur einer (polymeren) *Coniferylaldehydhydrosulfosäure* weitgehend sichergestellt, da wir von dem nach unseren Überlegungen zu erwartenden Phenylpropankörper nun das gesamte C_6-C_3 -System in Form von kris alliierten Hydrolyseabbauprodukten erhalten haben.

Die Hypothese über das Vorhandensein eines „maskierten“ konjugierten $\text{C}=\text{C}-\text{C}=\text{O}$ -Systems als Vorbedingung der leichten Sulfitierbarkeit des Lignins und der charakteristischen alkalischen Hydrolyse der Ligninsulfosäuren gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit.

Ein Dehnungseffekt bei Myosinfilmen.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von O. Kratky, E. Schauenstein und E. Treiber.

Aus dem Institut für theoretische und physikalische Chemie
der Universität Graz.

(Eingelangt am 29. November 1947. Vorgelegt in der Sitzung am 11. Dezember 1947.)

Mißt man das ultraviolette Absorptionsspektrum von ca. 0,08% igen Myosinlösungen in KCl-haltigem Phosphatpuffer ($p_{\text{H}}=6,3$), die man in bekannter Weise^{1,2} aus dem Muskelbrei frisch geschlachteter Kaninchen gewonnen hat, so erhält man ein breites und ziemlich flaches Maximum bei $3600-3700\text{ mm}^{-1}$ ³. Es darf mit ziemlicher Sicherheit den im Myosin enthaltenen aromatischen Aminosäuren Tyrosin und Tryptophan

¹ H. H. Weber, Naturwiss. 27, 33 (1939).

² H. J. Deuticke, Hoppe Seyler's Z. physiol. Chem. 224, 216 (1934).

³ M. N. Ljubimowa und N. S. Schipalow, Chem. Zbl. 1941 II, 49.