

Präparat	Elementar-Analysen ¹⁰⁾ .					
	Einwaage	Gefunden		Rückstd.	Auf asche-freie Subst. berechnet	
	mg	mg CO ₂	mg H ₂ O	mg	% C	% H
Fichten-Schwefelsäure-Lignin Nr. 3	4.609	10.960	2.240	0.010	65.0	5.4
Fichten-Schwefelsäure-Lignin Nr. 10	4.527	10.685	2.240	0.025	64.7	5.6
Buchenholz, mit 5-proz. Natron- lauge auf dem Wasserbade di- geriert	4.749	8.510	2.620	Spur	48.9	6.2
Buchen-Schwefelsäure-Lignin, lösl. Anteil nach 16 Std.	4.873	10.030	2.520	0.060	56.8	5.9
Buchen-Schwefelsäure-Lignin, lösl. Anteil nach 48 Std.	4.920	11.330	2.350	Spur	62.8	5.3
Buchen-Schwefelsäure-Lignin, unlöslicher Anteil	4.741	10.850	2.350	0.045	63.0	5.6
Buchen-Schwefelsäure-Lignin, Nr. 13	4.962	11.145	2.410	0.060	62.0	5.5

462. Richard Kuhn und Hellmuth Vetter: Isolierung von Nicotinsäure-amid aus Herzmuskel.

[Aus d. Kaiser-Wilhelm-Institut für Medizin. Forschung, Heidelberg, Institut für Chemie.]
(Eingegangen am 13. November 1935.)

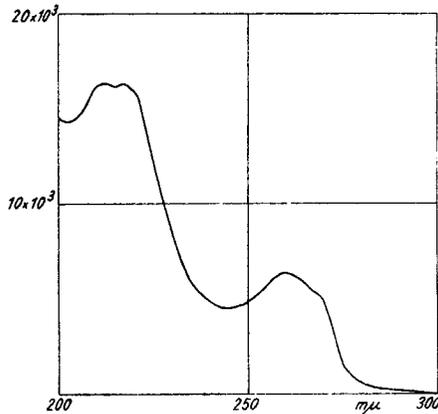
Aus Konzentraten einer Vitamin-B-Komponente (frei von B₁ und B₂) haben wir durch langdauernde Extraktion mit Chloroform bei schwach alkalischer und neutraler Reaktion und Erhitzen des Chloroform-Rückstandes auf 150—160° unter 5 × 10⁻⁴ mm ein wachsartig erstarrendes, gelbliches Destillat gewonnen. Durch Umkrystallisieren aus Chloroform und Benzol erhielten wir diese Substanz in schneeweißen, feinen Nadeln vom konstanten Schmp. 129° (Kcr.), die sich als Nicotinsäure-amid (Pyridin-β-carbonsäure-amid) erwiesen.

4.051 mg Sbst.: 8.75 mg CO₂, 1.86 mg H₂O. — 2.013 mg Sbst.: 0.400 ccm N (20° 749 mm). — 0.459 mg Sbst. in 5.049 mg Campher: Δ = 25.8°.

C₆H₈ON₂ (122.05). Ber. C 58.99, H 4.96, N 22.94, Mol.-Gew. 122.
Gef. „ 58.91, „ 5.14, „ 22.82, „ 137.

Das Absorptions-Spektrum der wäßrigen Lösung ist in Abbild. 1 dargestellt. Aus etwa 15 kg frischem Rinderherz haben wir 147 mg reines Nicotinsäure-amid erhalten. Das Gemisch mit einem synthetischen Präparat vom Schmp. 128° schmolz bei 128°.

¹⁰⁾ Von Dr.-Ing. A. Schoeller, Berlin-Schmargendorf, ausgeführt.



Abbild. 1. Absorptionsspektrum von Nicotinsäure-amid in Wasser.
 Abscissen: Wellenlängen in $m\mu$. Ordinatens: $\alpha = (2.30/c \times d) \log I_0/I$.

Nicotinsäure ist aus Naturprodukten (Reis) schon mehrfach isoliert worden¹⁾. Ihr Amid haben O. Warburg und W. Christian²⁾ unter den Spaltprodukten gereinigter Coferment-Präparate aus Pferdeblut aufgefunden (10–20 mg aus 100 l Blut). Die von uns erzielte Ausbeute ist etwa 50-mal größer. Der hohe Gehalt des Herzmuskels an Nicotinsäure-amid ist bemerkenswert auch im Hinblick darauf, daß das Diäthylamid der Nicotinsäure als synthetisches starkes Herzmittel (Coramin) bekannt ist.

463. Richard Kuhn und Hellmuth Vetter: Zur Kenntnis des Thiochroms.

[Aus d. Kaiser-Wilhelm-Institut für Medizin. Forschung, Heidelberg, Institut für Chemie.
 (Eingegangen am 13. November 1935.)

Der gelbe, blau fluoreszierende, schwefelhaltige Farbstoff aus Hefe, den wir unter dem Namen Thiochrom¹⁾ beschrieben haben, ist in größerer Menge (250 mg aus 4050 kg Hefe) dargestellt worden, so daß wir nun seine Eigenschaften und seine Beziehungen zum Vitamin B₁, auf die wir bereits aus dem Vergleich der Bruttoformel C₁₂H₁₄ON₄S mit C₁₂H₁₆ON₄S, 2 HCl geschlossen hatten, genauer angeben können.

Der Erwartung gemäß gelang es, kristallisiertes Vitamin B₁ zum Thiochrom zu dehydrieren. Die Bildungs-Bedingungen des Farbstoffes gestatten Schlußfolgerungen auf den Reaktions-Mechanismus und auf

¹⁾ U. Suzuki, Th. Shimamura u. S. Odake, *Biochem. Ztschr.* **43**, 89 [1912], G. Klein u. Mitarb., *Österr. botan. Ztschr.* **80**, 273 [1931]; U. Suzuki u. S. Matsunaga, *Journ. Agricult. Tokyo* **5**, 59 [1912]; C. Funk, *Journ. Physiol.* **46**, 173 [1913]; J. C. Drummond u. C. Funk, *Biochem. Journ.* **8**, 598 [1914]; C. Voegtlin, *Journ. Washington Acad. Sciences* **6**, 575 [1916]; R. R. Williams, *Philippine Journ. Science [A]* **11**, 49 [1915].

²⁾ *Biochem. Ztschr.* **275**, 464 [1935].

¹⁾ R. Kuhn, Th. Wagner-Jauregg, F. W. van Klaveren u. H. Vetter, *Ztschr. physiol. Chem.* **234**, 196 [1935].