

2. Im genannten Fall hängen die dabei auftretenden Veränderungen der phenolischen Tyrosindissoziation in charakteristischer Weise von der Stellung der C=C-Bindungen im Fettsäuremolekül ab.

3. Der Tyrosingehalt eines Proteins ist aber offenbar keineswegs die einzige Voraussetzung für dessen Fähigkeit zur Komplexbildung, wie das Beispiel des Fibroinogens deutlich zeigt. Es kommen sicher weitere, nicht zuletzt sterische Faktoren hinzu, deren Untersuchung, auch in serologischer Hinsicht⁴, derzeit im Gange ist.

Die ausführliche Publikation der hier kurz mitgeteilten Ergebnisse ist in Vorbereitung. —

Wir möchten schließlich der Rockefeller Foundation für die Beschaffung einer Apparatur zur Messung der UV-Spektren unseren wärmsten Dank aussprechen.

Röntgenographische Untersuchungen im System: Platin—Quecksilber.

(Kurze Mitteilung.)

Von

E. Bauer, H. Nowotny und A. Stempf.

Aus dem Institut für physikalische Chemie an der Technischen Hochschule Wien.

(Eingelangt am 9. Jan. 1953. Vorgelegt in der Sitzung am 15. Jan. 1953.)

In der Reihe der von uns studierten Systeme von Pd bzw. Pt mit Zn, Cd und Hg¹ fehlten bis jetzt noch Angaben über das Paar: Pt—Hg. Nach einer Mitteilung von J. N. Plaksin und N. A. Souworovskaja² sollen neben einem ausgedehnten Pt-Mischkristallbereich folgende Phasen bestehen: Pt₃Hg (24 bis 27 At.-% Hg), Pt₂Hg (30 bis 40 At.-% Hg) und PtHg (45 bis 55 At.-% Hg).

Wir stellten Pt—Hg-Legierungen zunächst in abgeschlossenen, evakuierten Glasampullen bei einer Temperatur von rund 500° C her und untersuchten Proben von 45 bis 80 At.-% Hg auf röntgenographischem Wege.

Es ergab sich bisher zweifelsfrei in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der oben genannten Autoren eine zu L 10 isotype Phase PtHg mit: $a = 4,19_3 k X \cdot E.$, $c = 3,81_7 k X \cdot E.$ und $c/a = 0,91_0$; ferner eine Phase entsprechend der Formel: PtHg₂, die ebenfalls eine tetragonale

⁴ Versuche gemeinsam mit H. G. Klingenberg, Physiol. Inst. der Univ. Graz.

¹ H. Nowotny, A. Stempf und H. Bittner, Mh. Chem. **82**, 949 (1951). — H. Nowotny, E. Bauer und A. Stempf, Mh. Chem. **82**, 1086 (1951). — H. Nowotny, E. Bauer, A. Stempf und H. Bittner, Mh. Chem. **83**, 221 (1952).

² J. N. Plaksin und N. A. Souworovskaja, Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, Die Legierungen der Platinmetalle (Os, Ir, Pt), Teil A, Lief. 6, 1951, S. 752.

Zelle besitzt, mit: $a = 4,67_8 k X \cdot E.$, $c = 2,90_7 k X \cdot E.$, $c/a = 0,62_1$ und 1 Formelgewicht enthält. Ihre sehr einfache Struktur wird ermittelt. Sie steht bezüglich des Aufbaues zwischen dem C 1-Typ einerseits und dem C 16-Gitter andererseits, was kristallchemisch sehr plausibel ist³. Schließlich wurde noch eine Hg-reiche Kristallart beobachtet, deren Zusammensetzung nahe $PtHg_4$ liegen dürfte. Sie hat eine kubisch-raumzentrierte Elementarzelle mit: $a_w = 6,17_4 k X \cdot E.$ Unter Annahme von $Z = 2$ läßt sich bei befriedigender Intensitätsrechnung ihre Struktur ermitteln (O^6 ; 2 Pt in $2a$; 8 Hg in $8c$). Eine teilweise Besetzung der Lücken ist jedoch möglich. — (Weitere Mitteilungen folgen.)

Über die Bitterstoffe der Zichorie (*Cichorium intybus* L.).

I. Kurze Mitteilung: Lactucin und Lactucopikrin.

Von

A. Zinke und K. Holzer.

Aus dem Institut für Organische und Pharmazeutische Chemie
der Universität Graz.

(Eingelangt am 13. Jan. 1953. Vorgelegt in der Sitzung am 29. Jan. 1953.)

Obwohl über die Bitterstoffe des Milchsaftes der Zichorie schon einige Arbeiten vorliegen, ist die Natur und Struktur der aufgefundenen Verbindungen dieser Art bisher unbekannt geblieben.

Aus der Zichorienwurzel isolierte *O. Schmiedeberg*¹ einen von ihm Intybin benannten, amorphen Bitterstoff, den *V. Grafe*² später eingehender bearbeitete. *Grafe* hält ihn für ein wenig stabiles Fruktosid einer Verbindung vom Protokatechutypus und gibt als einfachste Molekularformel $C_{24}H_{32}O_{16}$ an.

Aus dem Milchsaft der Zichorie gelang es *J. Zellner* und *J. Röchling*³, neben anderen Stoffen einen kristallisierten Bitterstoff zu isolieren, den sie für identisch ansehen mit dem von *H. Ludwig* und *A. Kromayer*⁴ aus *Lactuca virosa* isolierten Lactucin. Nach *Zellner* und *Röchling* soll er gänzlich verschieden sein von der von *Grafe* aus der Zichorienwurzel erhaltenen Substanz. In dieser soll nach *Zellner* und *Röchling* möglicherweise der in der älteren Literatur als Lactucopikrin beschriebene Bitterstoff vorliegen.

Den erstmaligen Nachweis des Vorkommens des Lactucopikrins in der Zichorie scheint *A. Schmitt*⁵ erbracht zu haben; er gibt an, daß er diesen Stoff auch aus dem Milchsaft der Zichorie isoliert habe und hält ihn für identisch mit dem Intybin.

Da uns die *Laevosan-Gesellschaft*, Linz, eine größere Menge von Milchsaft der Zichorie zur Verfügung stellte, konnten wir eine eingehendere Untersuchung dieses Rohstoffes vornehmen. Es gelang uns, neben reichlichen Mengen Oxalsäure, kautschukartigen Stoffen und dem eben-

³ *K. Schubert*, Z. Metallkunde **42**, 395 (1951).

¹ *O. Schmiedeberg*, Arch. Hyg. **76**, 210 (1912).

² *V. Grafe*, Biochem. Z. **68**, 1 (1915); Beitr. Biol. Pflanzen **24**, 138 (1936).

³ *J. Zellner* und *J. Röchling*, Mh. Chem. **47**, 695 (1926).

⁴ *H. Ludwig* und *A. Kromayer*, Arch. Pharmaz. **100**, 1 (1847); **161**, 1 (1862).

⁵ *A. Schmitt*, Botan. Arch. **40**, 516 (1940).