

251. Theodor Wagner-Jauregg und Herbert Griesshaber: Über die Acridinsalze saurer Phosphorsäure-ester.

[Aus d. Chemotherapeut. Forschungsinstitut „Georg-Speyer-Haus“, Frankfurt a. M.]
(Eingegangen am 28. April 1937.)

Vor einiger Zeit wurden die Acridinsalze einiger natürlicher Nucleotide — nämlich der Adenosin-triphosphorsäure, der Adenosin-diphosphorsäure und der Muskeladenylsäure¹⁾, ferner das Acridinsalz der synthetischen Phospho-*l*-milchsäure dargestellt²⁾. Diese Verbindungen besitzen, bei gutem Krystallisationsvermögen, vor den gewöhnlich zur Charakterisierung organischer Phosphorsäuren herangezogenen Alkaloidsalzen den Vorteil, daß in ihnen die analytische Eigenart der Ausgangssubstanz besser erhalten ist. Dies rührt erstens davon her, daß das Acridin ein im Vergleich zu den gebräuchlichen Alkaloiden kleines Molekül ist, und zweitens, daß es, infolge seiner schwach basischen Eigenschaften zur Entstehung primärer Salze neigt, während von Substanzen, die mehrere stark saure Gruppen enthalten, meist auch mehr als ein Molekül einer Alkaloid-Base gebunden wird, wobei Salze von recht hohem Molekulargewicht entstehen; in diesen überwiegt der basische Anteil gewichtsmäßig und prägt daher der Substanz auch sein chemisches und analytisches Charakteristikum auf.

Mehrere der dargestellten Acridinsalze zeigten einen analytischen Schönheitsfehler: sie ließen sich bei der Elementaranalyse auch in Gegenwart von Kaliumbichromat oder Kupferoxyd nur unvollständig verbrennen. Beispielsweise lagen die Kohlenstoffwerte beim phospho-milchsauren Acridin um 1.3—3% zu tief³⁾. H. Roth, Heidelberg, fand nun, daß man richtige Analysen erhält, wenn man die Substanz zur Verbrennung im Schiffchen mit Vanadinpentoxyd mischt:

4.062 mg Sbst.: 8.18 mg CO₂, 1.775 mg H₂O; 4.112 mg Sbst.: 8.305 mg CO₂, 1.74 mg H₂O.

C₃H₇O₆P, C₁₃H₉N (349.1). Ber. C 55.00, H 4.58.
Gef. „ 54.92, 55.08, „ 4.89, 4.73.

Nicht in allen Fällen scheint es möglich zu sein, definierte Acridinsalze organischer Phosphorsäuren zu erhalten. So teilte uns H. Bredereck, Leipzig⁴⁾, mit, daß es ihm nicht gelang, Acridinsalze von verschiedenen Nucleotiden mit Phosphorsäure am C₃ zu bekommen, trotz Einhaltung der Bedingungen, unter denen im Kontrollversuch die von uns angegebenen Substanzen schön krystallisierte Acridinsalze lieferten. Auch die Hefeadenylsäure (Adenosin-3-phosphorsäure) ergab nur ein amorphes Produkt (mit stimmendem Stickstoff-Wert).

252. R. Pohland: Darstellung von Triaryl-zinnhalogeniden. Bemerkung zu der Arbeit von K. A. Kozeschkow und Mitarbeitern¹⁾.

(Aus Knapsack b. Köln a. Rh. eingegangen am 11. Mai 1937.)

Das Verfahren zur Darstellung von Triaryl-zinnhalogeniden durch Umsetzung von Tetraaryl-stannan mit Zinntetrachlorid bei erhöhter Temperatur ist im Prinzip bereits von G. Grüttner (†)²⁾ angegeben worden³⁾. Er hat nämlich durch Erwärmen von Tetracyclohexyl-zinn mit Zinntetrachlorid in Benzol tricyclohexyl-chlorstannan erhalten; dabei gibt er allerdings selbst an, daß das Produkt nicht analysenrein war⁴⁾. Vielleicht hat ihn dieser Umstand bewogen, von der weiteren Ausarbeitung dieser offenbar allgemeiner Anwendbarkeit fähigen Reaktion Abstand zu nehmen.

1) Th. Wagner-Jauregg, Ztschr. physiol. Chem. **239**, 188 [1936].

2) Th. Wagner-Jauregg u. H. Griesshaber, B. **70**, 8 [1937].

3) Im Einverständnis mit Doz. Bredereck hier angeführt.

1) B. **67**, 1348 [1934]. 2) B. **47**, 3265 [1914].

3) Vielleicht nach dem Vorgang von Cahours (A. **122**, 61 u. 62 [1862]).

4) Die reine Verbindung wurde auf anderem Wege gewonnen: E. Krause u. R. Pohland (B. **57**, 541 [1924]).