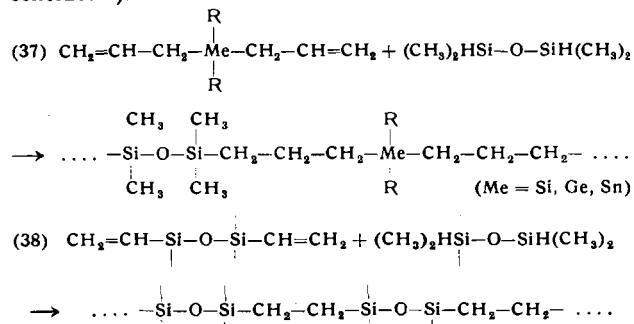
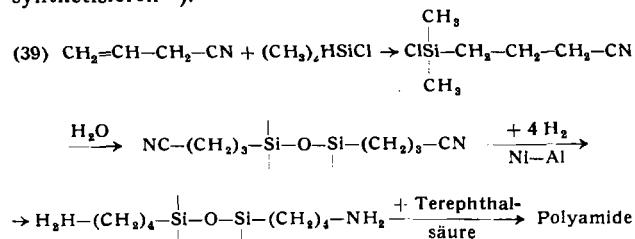


Unter den gleichen Bedingungen wurde die Polymerisation der Mono-, Di- und Triallyl-methylgermane sowie deren Copolymerisation mit Methyl-methacrylat untersucht. Die Ergebnisse ähneln den an entsprechenden Alkenylsilanen gewonnenen Resultaten. Bei Zusatz von  $(CH_3)_2SiCl_2$  entsteht in Gegenwart von Wasser ein Dimethylsiloxan-german-Kautschuk, der sich bezüglich seiner Elastizität von reinem Dimethylsiloxan-Kautschuk nur wenig unterscheidet<sup>40)</sup>.



Polymere vom gemischten Typ, welche gleichzeitig Kohlenstoff- und Siloxan-Brücken sowie eventuell Germanium-Atome enthalten, lassen sich auch nach Gl. (37) und (38) synthetisieren<sup>41)</sup>.



<sup>40)</sup> I. K. Stavickij, Hochmolekulare Verbindungen (russ.) 10, 1502 [1959].

<sup>41)</sup> V. V. Koržak, A. M. Poljakova, V. M. Bdrovin, V. F. Mironov u. A. D. Petrov, Ber. Akad. Wiss. UdSSR 128, 960 [1959].

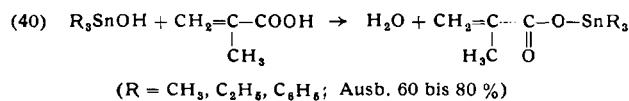
Ähnlich lassen sich durch Addition der Si-H-Bindung an ungesättigte Nitrile Cyanoalkyl-silane gewinnen, deren Hydrierung den Weg zu den Aminen und Polyamiden öffnet<sup>42)</sup>.

Die Polymerisation und Copolymerisation der ungesättigten Zinn-Verbindungen untersuchten Kotton und Mitarbb.<sup>43)</sup>. Nach ihrer Reaktionsfähigkeit mit HCl,  $J_2$  und HCOOH bilden die Allyl-Derivate des Zinns folgende Reihe:

Tetraallyl-zinn > Diallyl-diphenylzinn > Allyl-triphenylzinn.

Somit wächst die Reaktionsfähigkeit der zinnorganischen Verbindungen mit zunehmender Zahl der Allyl-Reste. Unter den Bedingungen der Radikal-Polymerisation (im Block oder in Lösung) bilden die Allyl-Derivate des Zinns (und ebenso die Vinyl-Derivate) nicht nur keine Polymere, sondern sie inhibieren sogar die Polymerisation einfacher Vinyl-Derivate. Die Fähigkeit zur Radikal-Polymerisation der Alkenyl-Derivate nimmt folglich von Silicium zu Germanium und weiter zu Zinn ab.

Schließlich gelang Kotton die Darstellung polymerisierbarer Zinn-Verbindungen, und zwar von Triorganostannyl-methacrylaten:



Die Monomeren polymerisieren leicht im Block und in Lösung, und zwar sowohl beim Fehlen von Initiatoren als auch in Gegenwart von Peroxyden und Azo-Verbindungen. Mit Vinyl-Monomeren copolymerisieren sie zu farblosen, durchsichtigen, platten Massen.

Eingegangen am 14. Juni 1960 [A 100]

<sup>42)</sup> A. D. Petrov, L. H. Frejlin et al., ebenda 129, 1064 [1959].

<sup>43)</sup> M. M. Kotton, T. M. Kiselev u. N. P. Zapevalov, J. allg. Chem. (russ.) 30, 186 [1960].

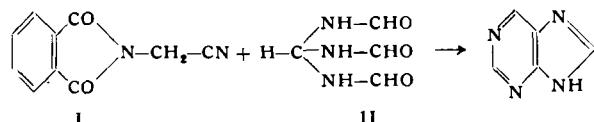
## Zuschriften

### Eine neue einfache Purin-Synthese

Von Prof. Dr. H. BREDERECK, Dr. F. EFFENBERGER  
und cand. chem. G. RAINER

Institut für Organische Chemie und Organisch-chemische Technologie  
der T. H. Stuttgart

Es ist uns gelungen, durch Umsetzung eines N-acylierten Amino-acetonitrils wie Phthalimidooctonitril (I) mit Trisformaminomethan (II) in Formamid einfach und in guten Ausbeuten Purin herzustellen.



Das synthetisierte Purin fällt in der bemerkenswerten Ausbeute von 40 % in vorzüglicher Reinheit an. Das Produkt ist fast farblos und schmilzt bei 217 °C (Lit.-Fp 212–213 °C<sup>1</sup>)). Anstelle von Trisformaminomethan lässt sich mit gleichem Ergebnis auch Formamidinacetat verwenden. Über den Ablauf der Reaktion werden wir später berichten.

Da es sich bei beiden Ausgangsverbindungen um sehr leicht zugängliche Substanzen handelt, stellt dieses völlig neue, ausbaufähige Verfahren eine glatte und ergiebige Synthese eines wichtigen Grundkörpers dar.

Eingegangen am 27. Dezember 1960 [Z 34]

<sup>1)</sup> A. Albert u. D. J. Brown, J. chem. Soc. [London] 1954, 2060.

### 1-Dijod-1-Schwefelwasserstoff

Von Doz. Dr. J. JANDER und Dipl.-Chem. G. TÜRK  
Chemisches Laboratorium der Universität Freiburg/Brsq.,  
Anorganische Abteilung

In Dichlormethan löst sich Jod bei +25 °C nur wenig (Sättigungsmolenbruch  $\gamma(J_2) = 0,0135$ ); die Lösung ist rotviolett. Fügt man  $H_2S$  hinzu, so färbt sich die Lösung unter weiterer Aufnahme von Jod rotbraun, und beim raschen Abkühlen auf –90 °C kristallisiert neben schuppenförmigem Jod grünbraune Nadeln aus. Die Reindarstellung der Nadeln gelang bisher nicht.

Die Vorstellungen von der Natur der braunen Jodlösungen<sup>1,2)</sup> führten uns zu der Annahme, daß in der Lösung ein Komplex der Art  $(J_2)_x \cdot (H_2S)_y$  vorliegt, der entsprechend dem Gleichgewicht

$$(J_2)_x \cdot (H_2S)_y \rightleftharpoons x J_2 + y H_2S$$

dissoziert ist. Die Löslichkeitsmethode von Gröh und Kortüm<sup>2,3)</sup> bestätigte dies und ergab für 25 °C mit  $x = y = 1$  den konzentrationsunabhängigen Wert von

$$K_Y = \frac{\gamma(J_2) \cdot \gamma(H_2S)}{\gamma(J_2 \cdot H_2S)} = 7,8 \cdot 10^{-2} \pm 5 \%$$

Wir glauben, daß es sich um einen Charge-Transfer-Komplex handelt.

Eingegangen am 19. November 1960 [Z 31]

<sup>1)</sup> J. H. Hildebrand u. B. L. Glascock, J. Amer. chem. Soc. 31, 26 [1909]. — <sup>2)</sup> J. Gröh, Z. anorg. allg. Chem. 162, 287 [1927]. — <sup>3)</sup> G. Kortüm u. M. Kortüm-Seiler, Z. Naturforsch. 5a, 544 [1950]. G. Kortüm u. W. M. Vogel, Z. Elektrochem. 59, 16 [1955].