

derung von G<sub>I</sub> aus den höheren Gangliosiden, die vermutlich auch O-Acetylgruppen tragen können, tritt im Laufe gewisser Aufarbeitungsverfahren leicht ein.

Eingegangen am 31. Juli 1961 [Z 122]

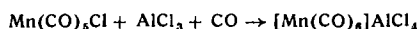
<sup>1)</sup> E. Klenk, Hoppe-Seyler's Z. physiol. Chem. 319, 283 [1960]; 323, 126 [1961]. — <sup>2)</sup> R. Kuhn, Angew. Chem. 72, 805 [1960]. — <sup>3)</sup> absteigend, ca. 18 h. — <sup>4)</sup> Platten 3 h bei 140°C aktiviert. Sprühreagentien: Bromthymolblau und Ehrlich-Aldehyd.

### Mangan(I)-pentacarbonyl-äthylen-Kation

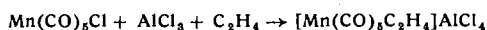
Von Prof. Dr. E. O. FISCHER und Dr. K. ÖFELE

Institut für Anorganische Chemie der Universität München

Im Rahmen neuerer Substitutionsreaktionen an Komplexverbindungen, denen das Prinzip<sup>1)</sup> zugrunde liegt, Liganden mit stark komplexbildenden Acceptorssystemen in Anwesenheit von Donatoren „abzuziehen“, so daß die Donatoren die intermediär freiwerdenden Koordinationsstellen besetzen können, hatten wir vor kurzem unter CO-Druck in Cyclohexan bzw. in direkter Trockenreaktion nach



farbloses  $[\text{Mn(CO)}_5]^+$  als erstes reines Metall-carbonyl-Kation erhalten<sup>2)</sup>. Mit Äthylen als Donator (140 atm) erhielten wir in Cyclohexan bei 45°C nun nach



als ersten kationischen Metall-carbonyl-äthylen-Komplex farbloses, diamagnetisches  $[\text{Mn(CO)}_5\text{C}_2\text{H}_4]\text{AlCl}_4$ . Das sich in Wasser sofort unter Gelbfärbung zersetzende Mangan(I)-pentacarbonyl-äthylen-Kation ist gegenüber dem hochsymmetrisch gebauten  $[\text{Mn(CO)}_5]^+$  mit nur einer  $\nu_{\text{CO}}$ -Schwingung bei 2090  $\text{cm}^{-1}$  durch insgesamt drei  $\nu_{\text{CO}}$ -Banden bei 2165  $\text{cm}^{-1}$  (s), 2083  $\text{cm}^{-1}$  (ss) und 2062  $\text{cm}^{-1}$  (ss) charakterisiert. Die  $\nu_{\text{C}=\text{C}}$ -Schwingung bei 1522  $\text{cm}^{-1}$  zeigt gegenüber  $\text{C}_2\text{H}_4\text{Mn(CO)}_5$  mit einer solchen bei 1510  $\text{cm}^{-1}$  eine schwächere  $\pi$ -Bindung des Olefins an das Metall an.

Eingegangen am 3. August 1961 [Z 127]

<sup>1)</sup> E. O. Fischer u. K. Fichtel, Chem. Ber. 94, 1200 [1961]. — <sup>2)</sup> E. O. Fischer, K. Fichtel u. K. Öfele, Chem. Ber., im Druck. — <sup>3)</sup> E. O. Fischer u. H. P. Kögler, Z. Naturforsch. 15b, 676 [1960].

### Über die Struktur des orangeroten Schmetterlingspigmentes „Erythropterin“

Von Dozent Dr. WOLFGANG PFLEIDERER

Institut für Organische Chemie und Organisch-Chemische

Technologie der Technischen Hochschule Stuttgart

Das erstmals von Cl. Schöpf und E. Becker<sup>1)</sup> beschriebene orangerote Schmetterlingspigment Erythropterin konnte aus den Flügeln der südamerikanischen Pieride *Catopsilia argante* zum ersten Male in reiner Form erhalten werden. Die Elementaranalyse, die pK-Werte und das UV-Spektrum lassen erkennen, daß die von R. Purrmann (I)<sup>2)</sup> bzw. R. Tschesche und Mitarbb. (II)<sup>3)</sup> vorgeschlagenen Strukturformeln nicht richtig sein können.

## Versamlungsberichte

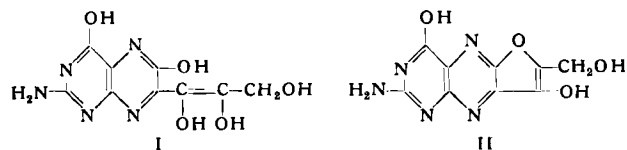
### IX. Colloquium Spectroscopicum Internationale

Vom 5.–10. Juni 1961 fand in Lyon das 9. Internationale spektroskopische Kolloquium statt, auf dem sich nunmehr in regelmäßiger zweijähriger Turnus – das erste Kolloquium fand 1950 in Straßburg statt – neben den europäischen Spektroskopikern auch namhafte Fachleute aus den USA und der Sowjetunion zur Aussprache treffen.

Von zehn Plenarvorträgen und 84 Diskussionsvorträgen befaßten sich wieder viele mit den physikalischen Grundlagen der verschiedenen in weiterem Sinne spektroskopischen Verfahren; die Ergebnisse einer Reihe dieser Untersuchungen sind aber für den analytischen Chemiker wichtig.

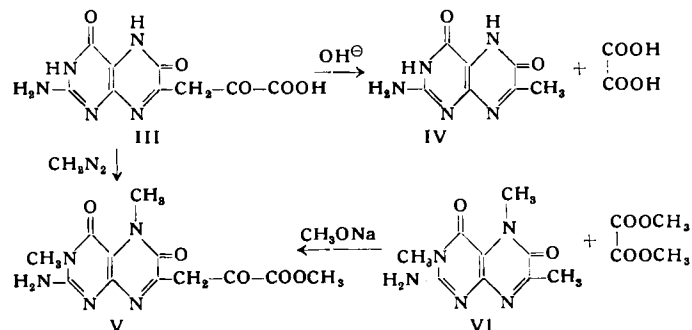
#### Abfunken

In Edelgasen, insbesondere in Argon brennende Kondensator-entladungen geben die Möglichkeit zu entscheiden, ob beim üblichen Abfunken in Luft zwischen Metallelektroden beobachtete



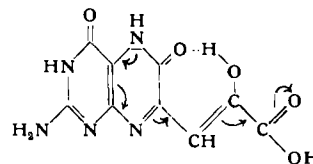
Die Tatsache, daß der alkalische Abbau des Erythropterins 7-Methyl-xanthopterin (IV) und Oxalsäure liefert, spricht vielmehr für die Formulierung im Sinne einer Xanthopteryl-(7)-brenztraubensäure (III).

Diese Konstitution konnte dadurch gesichert werden, daß die Diazomethan-Methylierung des Erythropterins (III) zum selben 3,5-Dimethyl-xanthopteryl-(7)-brenztraubensäure-methylester (V) führte wie die Claisenkondensation von 3,5,7-Trimethyl-xanthopterin (VI) mit Oxalsäuredimethylester. Mit der Struktur III



steht auch die Tatsache im Einklang, daß Erythropterin relativ stark sauer ist. Der erste acide pK-Wert wurde zu  $2,50 \pm 0,1$  gefunden. Aus der langwelligen Absorptionsbande, die der orangeroten Farbe entsprechend für das Neutrale bei 450 m $\mu$  liegt, darf man den Schluß ziehen, daß die Seitenkette enolisiert ist. Dadurch wird der für die langwellige Absorption verantwortliche Chromophor verlängert und dürfte sich vom N-Atom-5 bis zur Carboxylgruppe erstrecken.

Zur Erklärung sämtlicher physikalischer und chemischer Eigenschaften des Erythropterins schlagen wir folgende Konstitution vor:



Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Cl. Schöpf, Darmstadt, möchte ich auch an dieser Stelle für die freundliche Überlassung der kostbaren Schmetterlingsflügel, die von ihm seinerzeit mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft beschafft werden konnten, recht herzlich danken. Ferner gilt mein Dank der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Unterstützung dieser Arbeit.

Eingegangen am 31. Juli 1961 [Z 124]

<sup>1)</sup> Cl. Schöpf u. E. Becker, Liebigs Ann. Chem. 524, 49 [1936]. — <sup>2)</sup> R. Purrmann u. F. Eulitz, Liebigs Ann. Chem. 559, 169 [1948]. — <sup>3)</sup> R. Tschesche u. F. Korte, Chem. Ber. 84, 77 [1951]; R. Tschesche u. H. Ende, ebenda 91, 2074 [1958].