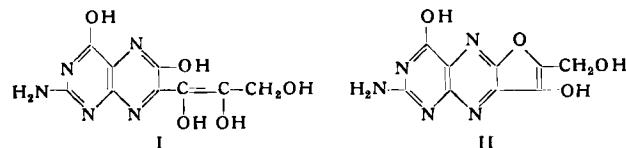


dung von  $\text{G}_1$  aus den höheren Gangliosiden, die vermutlich auch O-Acetylgruppen tragen können, tritt im Laufe gewisser Aufarbeitungsverfahren leicht ein.

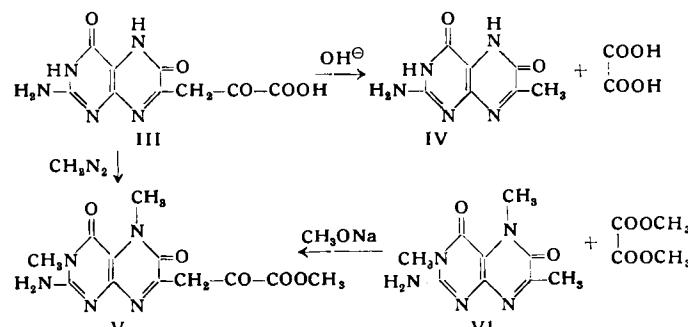
Ein eingegangen am 31. Juli 1961 [Z 122]

<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.



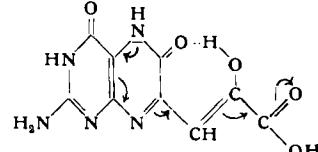
Die Tatsache, daß der alkalische Abbau des Erythropterins 7-Methyl-xanthopterin (IV) und Oxalsäure liefert, spricht vielmehr für die Formulierung im Sinne einer Xanthopteryl-(7)-brenztraubensäure (III).

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 Claisen-Kondensation 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 orangefarbenen Farbe entsprechend für das Neutralmolekül bei  $450 \mu\text{m}$  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.

Ein eingegangen am 31. Juli 1961 [Z 124]

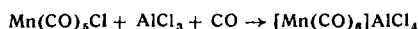
<sup>1)</sup> Cl. Schöpf u. E. Becker, Liebigs Ann. Chem. 524, 49 [1936]. — <sup>2)</sup> R. Purrmann u. F. Eulitz, Liebigs Ann. Chem. 559, 169 [1948]. — <sup>3)</sup> R. Tschesche u. F. Korte, Chem. Ber. 84, 77 [1951]; R. Tschesche u. H. Ende, ebenda 91, 2074 [1958].

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

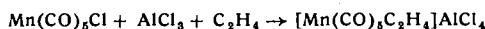
Von Prof. Dr. E. O. FISCHER und Dr. K. ÖFELE

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 intermedial freierwerdenden Koordinationsstellen besetzen können, hatten wir vor kurzem unter CO-Druck in Cyclohexan bzw. in direkter Trockenreaktion nach



farbloses  $[\text{Mn}(\text{CO})_5]^+$  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  $[\text{Mn}(\text{CO})_5\text{C}_2\text{H}_4]\text{AlCl}_4$ . Das sich in Wasser sofort unter Gelbfärbung zersetzende Mangan(I)-pentacarbonyl-äthylen-Kation ist gegenüber dem hochsymmetrisch gebauten  $[\text{Mn}(\text{CO})_6]^+$  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  $\text{C}_8\text{H}_6\text{Mn}(\text{CO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ <sup>3)</sup> mit einer solchen bei  $1510 \text{ cm}^{-1}$  eine schwächere  $\pi$ -Bindung des Olefins an das Metall an.

Ein 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 orangefarbenen 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 orangefarbene Schmetterlingspigment Erythropterin konnte aus den Flügeln der südamerikanischen Pieride *Calospilia 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 Mitarb. (II)<sup>3)</sup> vorgeschlagenen Strukturformeln nicht richtig sein können.

## Versammlungsberichte

### IX. Colloquium Spectroscopicum Internationale

Vom 5.–10. Juni 1961 fand in Lyon das 9. Internationale spektroskopische Kolloquium statt, auf dem sich nunmehr in regelmäßigen zweijährigen 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 Kondensatorentladungen geben die Möglichkeit zu entscheiden, ob beim üblichen Abfunken in Luft zwischen Metallelektroden beobachtete

Einflüsse dritter Partner mit der Oberflächenoxydation zusammenhängen, ob es sich um intermetallische Wechselwirkung handelt oder ob eine Beeinflussung durch die Anregungsbedingungen vorliegt. In Edelgasatmosphäre läßt sich, anders als in Luft, nach Vorfunkzitaten von etwa 1 min ein Abfunkgleichgewicht erhalten, was für den Analytiker gleichbedeutend mit einer Verminderung der Eichkurvenzahl ist. Früher bei der Benutzung überdämpfter, in Argon brennender Kondensatoren entladungen beobachtete Anomalien, die dem Auftreten von Glimmentladungen zugeschrieben wurden, fanden eine überraschende Aufklärung. Beim Abfunken in Argon treten nämlich zwei Entladungsformen auf, von denen nur jene für die Spektralanalyse brauchbar ist, bei der die charakteristisch leuchtenden Dampfwolken aus einem kontrahierten Brennfleck ausgeschleudert werden. Beide Entladungsformen unterscheiden sich hinsichtlich der Intensitätsverhältnisse der Analysestrahlensystemen nicht oder nur unwesentlich, dagegen außerordentlich in