

HEINZ P. FRITZ

Spektroskopische Untersuchungen an organometallischen Verbindungen

Berichtigungsnachtrag zur IX. Mitteilung von H. P. FRITZ und H. KELLER¹⁾

Aus dem Institut für Anorganische Chemie der Universität München

(Eingegangen am 10. Februar 1962)

Für $C_8H_8Fe(CO)_3$ und $C_8H_8[Fe(CO)_3]_2$ wurden für den Bereich von 700 bis 2100/cm die Frequenzangaben vertauscht²⁾ (S. 171 und 173, Tab. 2, Spalten 7 und 8). Die auf S. 164 und 165 unter 6. bzw. 7. gezogenen Folgerungen ändern sich dadurch ferner wie folgt:

Das Auftreten von drei CO-Valenzfrequenzen bei 2043, 1986 und 1976/cm in C_6H_{12} -Lösung legt nunmehr eine nicht mehr axialsymmetrische Struktur des $C_8H_8Fe(CO)_3$ nahe. Jedoch wurden keine Banden gefunden, die nach Lage und vor allem Intensität konjugierten C=C-Bindungen eindeutig entsprechen. Auch die kleine Zahl von maximal 4 ν_{CH} steht mit der beschriebenen Röntgenstrukturanalyse³⁾ im Widerspruch, nach der der Ligand im $C_8H_8Fe(CO)_3$ mit Symmetrie C_8 8 infrarot-aktive ν_{CH} -Schwingungen besitzt. Für den ein- und zweikernigen Komplex werden nun die komplex gebundenen C=C-Bindungsfrequenzen bei 1486 bzw. 1464/cm angenommen, die Banden bei 1419 bzw. 1414 und 1372/cm CH-Deformationen zugeordnet. Die zweite, zweifach-entartete der CO-Valenzfrequenzen des $C_8H_8[Fe(CO)_3]_2$ (2046 und 1984/cm) zeigt keine klare Aufspaltung.

Während die NMR-Messung für $C_8H_8[Fe(CO)_3]_2$ erwartungsgemäß zwei Protonensignale ergibt, findet sich für $C_8H_8Fe(CO)_3$ in Aceton, Acetonitril, Benzol, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Cyclohexan, Pyridin und Tetrachlorkohlenstoff stets nur *ein* scharfes Signal. Dieser Befund ist mit der für den kristallinen Zustand bestimmten Struktur unverträglich.

1) Chem. Ber. **95**, 158 [1962].

2) Herrn Dr. G. N. SCHRAUZER danken wir für einen Hinweis, der zur Auffindung dieses Irrtums führte.

3) B. DICKENS und W. N. LIPSCOMB, J. Amer. chem. Soc. **83**, 4862 [1961].

H. P. Fritz

© Verlag Chemie, GmbH. 1962 — Printed in Germany.

Verantwortlich für den Inhalt: Prof. Dr. Rudolf Criegee, Karlsruhe. Redaktion: Dr. Wilhelm Merz, München. Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Postfach 149 · Fernsprecher Sammelnnummer 3635 · Fernschreiber 04 -- 65516 chemieverl wnh. · Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält der Verlag sich vor. — Die Herstellung einzelner fotomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt. — Preis jährlich DM 190. — zuzügl. Versandgebühren; Einzelheft DM 16.—. Die Bezugsbedingungen für die Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker werden auf Anfrage von der Geschäftsstelle, 6 Frankfurt, Haus der Chemie, Karlstraße 21, mitgeteilt. — Zahlungen an: Verlag Chemie, GmbH., 694 Weinheim/Bergstr. — Postfach 149 — Postscheckkonten: 6 Frankfurt Nr. 1453 14, Wien 1087 50, Zürich VIII 470 55, Stockholm 741 37. — Banken: Dresdner Bank AG., 68 Mannheim, P.2, 10/13, Volksbank eGmbH., Deutsche Bank AG., 694 Weinheim. — Abbestellungen nur bis spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Kalenderjahres. Gerichtsstand und Erfüllungsort Weinheim/Bergstr. — Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers. Druck: Buchdruckerei Dr. Alexander Krebs, Weinheim/Bergstr.