

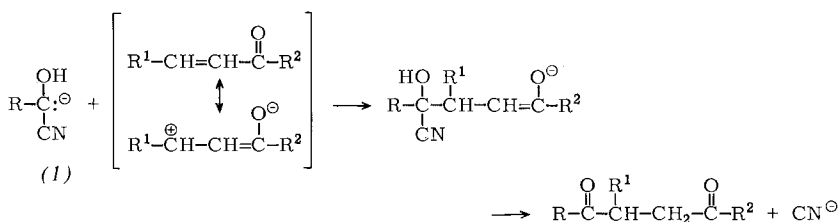
ANGEWANDTE CHEMIE

mit Nachrichten
aus Chemie
und Technik

Herausgegeben von der Gesellschaft Deutscher Chemiker

Inhalt - Aufsätze

Aldehyde reagieren mit α,β -ungesättigten Ketonen, Estern oder Nitrilen unter Addition, wenn man in aprotischen Lösungsmitteln arbeitet und die Reaktion je nach Art des Aldehyds mit Cyanid-Ionen oder mit Thiazoliumsalzen in Gegenwart von Basen katalysiert. Entscheidend für die Reaktion ist das intermediäre Auftreten eines stabilisierten Carbanions (1).

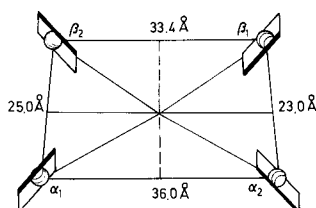


H. Stetter

Angew. Chem. 88, **695** (1976)

Die katalysierte Addition von Aldehyden an aktivierte Doppelbindungen – Ein neues Syntheseprinzip [Neue synthetische Methoden (17)]

Wechselwirkungen zwischen biologisch wirksamen Stoffen gehören zu den wichtigsten Problemen der modernen "Naturstoffchemie. Molekülkomplexe des Chlorophylls und der Porphyrine gewähren hier neue Einsichten und sind darüber hinaus für die Umwandlung von Licht in Redoxenergie und für die katalysierte Oxidation organischer Substrate mit molekularem Sauerstoff von Interesse.



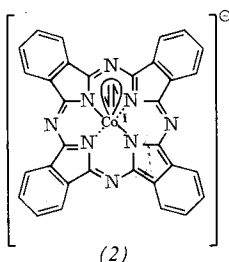
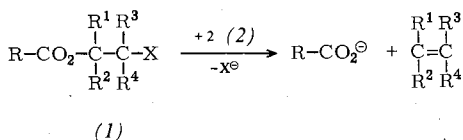
J.-H. Fuhrhop

Angew. Chem. 88, **704** (1976)

Molekülkomplexe und Sauerstoffaddukte von Tetrapyrrolfarbstoffen

Inhalt - Zuschriften

Die Spaltung von β -Halogenalkyl-Estern (1) gelingt unter äußerst milden Bedingungen mit dem Cobalt-Komplex (2). Diese Reaktion ist besonders für die Peptidchemie interessant, da Carboxygruppen durch Verestern mit β -Halogenalkoholen und Aminogruppen durch Urethanbildung mit den Chlorameisensäure-Estern dieser Alkohole geschützt werden können.

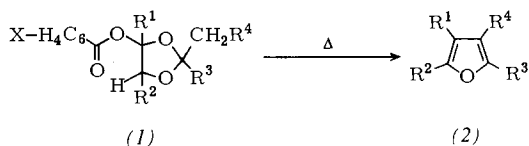


H. Eckert und I. Ugi

Angew. Chem. 88, **717** (1976)

Neue Schutzgruppentechnik – Spaltung von β -Halogenalkyl-Estern mit supernucleophilem Cobalt(II)-phthalocyanin

Furan-Derivate des Typs (2) erhält man durch Pyrolyse der 1,3-Dioxolan-Derivate (1). Die Methode hat den Vorteil, daß die Ausgangsverbindungen (1) leicht zugänglich sind und daß man die Art des Substituenten R^4 frei wählen kann.

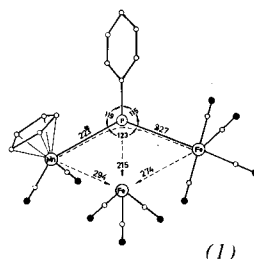


H.-D. Scharf und E. Wolters

Angew. Chem. 88, **718** (1976)

Synthese von Furan-Derivaten aus 4-Benzoyloxy-1,3-dioxolan-Derivaten

Ein **Phosphiniden-Komplex der ungewöhnlichen Struktur (1)** ließ sich synthetisieren. In ihm ist das Drei-Zentren- 4π -System $Mn \cdots P \cdots Fe$ als π -Ligand an eine $Fe(CO)_3$ -Gruppe koordiniert.

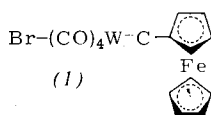


G. Huttner, G. Mohr und A. Frank

Angew. Chem. 88, **719** (1976)

Phosphiniden-Komplexe als π -Liganden

Ein **Komplex mit einer $W \equiv C$ -Dreifachbindung (1)** wurde synthetisiert. Die himbeerrote, kristalline Verbindung läßt sich elektrochemisch reversibel oxidieren. Durch einen Einelektronen-Übergang bildet sich dabei offenbar das carbin-substituierte Ferrocenium-Ion.

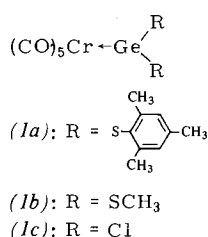


E. O. Fischer, M. Schluge und J. O. Besenhard

Angew. Chem. 88, **719** (1976)

trans-Bromo(tetracarbonyl)ferrocenylcarbinwolfram

Komplexe mit Germanium-Analogen des Carbens ließen sich erstmals gewinnen. Die Verbindung (1a), deren Struktur durch eine Röntgenanalyse bewiesen wurde, bildet orangefarbene Kristalle, ist gegen Luftsauerstoff stabil und gegen Feuchtigkeit etwas empfindlich.

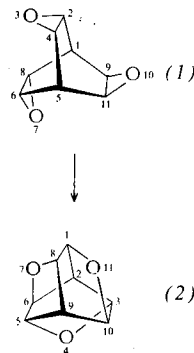


P. Jutzi und W. Steiner

Angew. Chem. 88, **720** (1976)

Carbenanaloge-Germolen-Komplexe

Der erste Vertreter der **Trihetera-trishomobarrele-ne** ist die Verbindung (1). Sie lagert sich in Gegenwart katalytischer Mengen BF_3 -Diethylether schon bei $-20^\circ C$ quantitativ in den nur aus Tetrahydrofuran-Einheiten bestehenden kugelförmigen Pentacyclus (2) um.

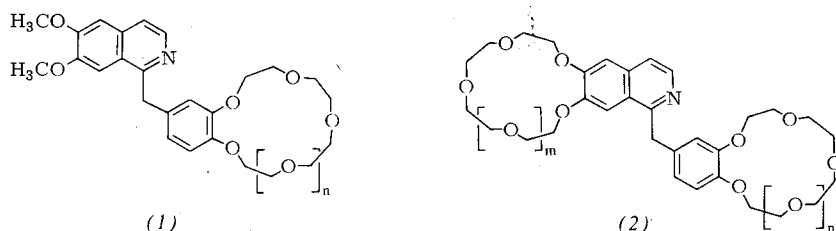


Ch. Weitemeyer und A. de Meijere

Angew. Chem. 88, **721** (1976)

3,7,10-Trioxapentacyclo-[3.3.3.0^{2,4}.0^{6,8}.0^{9,11}]undecan (3,7,10-Trioxatrishomobarrelen)

Durch das Anfügen von Kronenether-Ringen an biologisch wirksame Moleküle läßt sich deren Hydrophilie/Lipophilie-Verhalten ändern. Synthetisiert wurden die Papaverin-Derivate (1) und (2), mit denen sich festes $KMnO_4$ in Chloroform lösen läßt, was mit Papaverin selbst nicht gelingt.

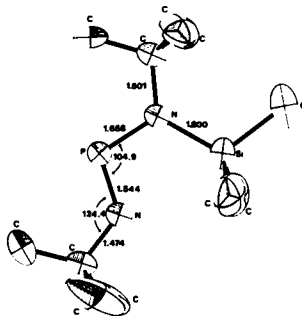


F. Vögtle und K. Frensch

Angew. Chem. 88, **722** (1976)

Papaverin-Kronenether

Die Struktur eines Amino-imino-phosphans wurde erstmals röntgenographisch bestimmt. Da die Verbindung bei 17 bis 19°C schmilzt, mußte sie bei -30°C vermessen werden. Die Verbindung zeigt in der Größe des Winkels am zweifach koordinierten P-Atom Analogien zu den Phosphamethincyaninen und zum Phosphabenzol.

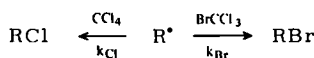


S. Pohl

Angew. Chem. 88, **723** (1976)

Struktur eines Phosphor-Stickstoff-Ylids mit zweifach koordiniertem Phosphor

Die Selektivität der radikalischen Halogenabstraktion, das heißt die Größe der Differenz $\lg k_{Br} - \lg k_{Cl}$, hängt zwischen 0 und 130°C von der Größe der in R• am radikalischen C-Atom stehenden Gruppen ab. Man erhält Geraden, deren Steigung sich mit der Temperatur ändert und bei etwa 60°C umkehrt. Die Interpretation von Selektivitätsparametern setzt also voraus, daß ihr Temperaturgang bekannt ist.

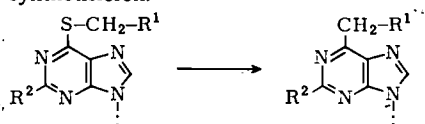


B. Giese

Angew. Chem. 88, **723** (1976)

Zur unterschiedlichen Temperaturabhängigkeit von Reaktionsparametern linearer „Freie Energie“-Beziehungen

Substituierte Nucleoside oder Nucleotide, die den Substituenten am C-Atom in α - oder γ -Stellung zu den heterocyclischen N-Atomen tragen, wurden bislang kaum untersucht. Sie lassen sich mit Hilfe der Eschenmoserschen Sulfid-Kontraktion synthetisieren.

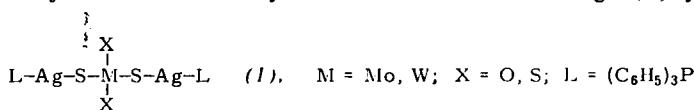


H. Vorbrüggen und K. Krolkiewicz

Angew. Chem. 88, **724** (1976)

C-Substitution von Nucleosiden mit Hilfe der Eschenmoserschen Sulfid-Kontraktion

Komplexe mit einer (—S—MX₂—S—)Brücke waren bisher nicht bekannt. Sie wurden jetzt in Form der Molybdän- und Wolfram-Verbindungen (1) synthetisiert.

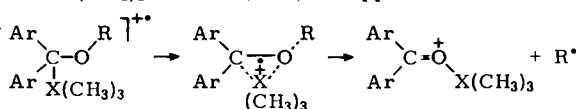


E. Königer-Ahlborn und A. Müller

Angew. Chem. 88, **725** (1976)

Komplexe mit Thiometallat-Ionen als Brückenliganden

Etherspaltungen im Massenspektrometer, die durch Elektronenstöße induziert werden, spielen nur in Ausnahmefällen eine bedeutende Rolle. Es zeigt sich jetzt, daß solche Spaltungen leicht ablaufen, wenn sich in α -Stellung zum Ether-Sauerstoff eine Si(CH₃)₃- oder Ge(CH₃)₃-Gruppe befindet.

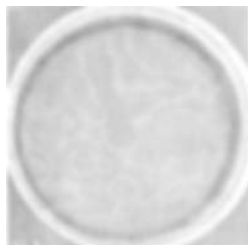


H. Schwarz und M. T. Reetz

Angew. Chem. 88, **726** (1976)

Elektronenstoßinduzierte Etherspaltung durch anchimere Beteiligung von Silyl- und Germylgruppen

Chemische Wellen, die zur Bildung von räumlich und zeitlich sich ändernden Mustern führen, beobachtet man nach dem Vermischen von KBrO₃ mit Tris(pentan-2,4-dionato)mangan(III). Gegenüber bekannten Systemen mit gleichem Verhalten bietet dieses Gemisch den Vorteil, daß es weder ein Gas entwickelt noch einen Niederschlag bildet.

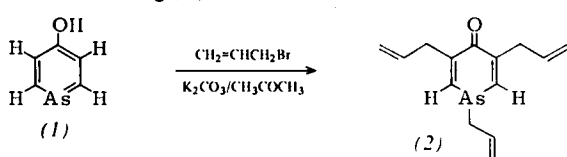


W. Jessen, H. G. Busse und B. H. Havsteen

Angew. Chem. 88, **728** (1976)

Chemische Wellen im System 2,4-Pentandion/Kaliumbromat

Das erste echte heterocyclische Phenol ist das Arsaphenol (1). Bei seiner Umsetzung mit Allylbromid tritt der Allyl-Rest zunächst an das As-Atom und wandert von dort im Zuge einer Hetero-Cope-Umlagerung an C-3 und C-5. Endprodukt ist die Verbindung (2).



G. Märkl und J. B. Rampil

Angew. Chem. 88, **728** (1976)

Allylierung von 4-Hydroxyarsenin – Arsen-Kohlenstoff-Hetero-Cope-Umlagerung

Konkordanz (Oktober-Hefte)

Die folgende Liste enthält die Namen aller Autoren von Aufsätzen und Zuschriften, die in den Oktober-Heften der deutschen und englischen Ausgaben der ANGEWANDTEN CHEMIE veröffentlicht wurden. In der linken Spalte ist angegeben, auf welcher Seite ein Beitrag in der deutschen Ausgabe beginnt. Die rechte Spalte nennt die Seite, auf der die englische Fassung in der International Edition der ANGEWANDTEN CHEMIE zu finden ist.

Angew. Chem.		Angew. Chem. Int. Ed. Engl.		Angew. Chem.		Angew. Chem. Int. Ed. Engl.	
88 (1976)		15 (1976)		88 (1976)		15 (1976)	
621	C. A. Grob	569		664	E. A. Halevi	593	
628	G. Lagaly	575		680	W. Malisch und P. Panster	618	
640	R. Aumann, H. Wörmann und C. Krüger	609		681	L. Rösch und H. Müller	620	
641	R. Aumann und H. Auerbeck	610		682	K. Jonas, K. R. Pörschke, C. Krüger und Y.-H. Tsay	621	
641	H. Lübbecke und P. Boldt	608		682	K. Jonas und L. Schieferstein	622	
642	A. Gossauer, W. Hirsch und R. Kutschan	626		683	E. O. Fischer, H. J. Kalder, A. Frank, F. H. Köhler und G. Huttner	623	
643	S. Tanimoto, R. Schäfer, J. Ippen und E. Vogel	613		684	H. Berke	624	
644	R. Urban, G. Eberle, D. Marquarding, D. Rehn, H. Rehn und I. Ugi	627		685	A. Simon, H. Mattausch und N. Holzer	624	
646	K.-D. Schmidt, R. Mews und O. Glemser	614		686	A. Vogler und A. Kern	625	
646	E. O. Fischer, W. Kleine und F. R. Kreißl	616		687	H. Maurer und H. Hopf	628	
647	U. Klingebiel und A. Meller	619		688	W. Kaminsky, J. Kopf, H. Sinn und H.-J. Vollmer	629	
648	R. Hammer, H.-F. Klein, U. Schubert, A. Frank und G. Huttner	612		689	A. Andresen, H.-G. Cordes, J. Herwig, W. Kaminsky, A. Merck, R. Mottweiler, J. Pein, H. Sinn und H.-J. Vollmer	630	
649	F. R. Kreißl, A. Frank, U. Schubert, T. L. Lindner und G. Huttner	632		690	M. Grätzel, A. Henglein, R. Scheerer und P. Toffel	633	
650	K. Nakasuji, K. Kawamura, T. Ishihara und I. Murata	611		691	A. Müller, I. Paulat-Böschchen, B. Krebs und H. Dornfeld	633	
651	M. Herberhold und W. Bernhagen	617		692	R. A. Andersen, A. L. Galyer und G. Wilkinson	609	
652	A. D. Redhouse und W. A. Herrmann	615					
657	W. M. Weigert und E. Koberstein	586					

Englische Fassungen aller Beiträge dieses Heftes erscheinen in der November-Ausgabe der Zeitschrift "ANGEWANDTE CHEMIE: International Edition in English". Entsprechende Seitenzahlen können einer Konkordanz entnommen werden, die im ersten Dezember-Heft der deutschen Ausgabe abgedruckt ist.

ANGEWANDTE CHEMIE

Kuratorium:

G. Hartmann, K. H. Büchel, B. Franck, J.-M. Lehn,
H. Malissa, L. Rieckert, H. Schäfer, M. Schmidt, J. Smidt,
A. Steinhöfer, E. Vogel, K. Weissner

Redaktion:

H. Grünwald, G. Kruse, O. Smrekar
D-6940 Weinheim, Boschstraße 12
Telephon (06201) 14036
Telex 465516 vchwh d

Verlag und Anzeigenabteilung:

Verlag Chemie, GmbH
D-6940 Weinheim, Postfach 1260/1280
Telephon (06201) 14031
Telex 465516 vchwh d

Adressenänderungen, Reklamationen: Bitte der Stelle mitteilen, die die Zeitschrift zustellt: dem örtlichen Zeitungsamt, der Sortimentsbuchhandlung oder dem Verlag.

Abbestellungen: Bis spätestens 2 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.

Anzeigen: Nach besonderem Tarif. - Kein Streuverand. - Beilagen nach Vereinbarung.

Erscheinungsweise: Zweimal im Monat.

Buchbesprechungen: Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

Bezugspreis: Bezug durch den Verlag jährlich DM 260,- - zuzüglich Versandgebühren. Einzelheft DM 14,-. In diesen Preisen sind 5,5% Mehrwertsteuer enthalten.

Die Bezugsbedingungen für Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) werden auf Anfrage von der Geschäftsstelle mitgeteilt. *Geschäftsstelle der GDCh:* D-6000 Frankfurt, Postfach 900440. Telephon (0611) 79171. Telex 412526 gmelin d für gdch. Postscheckkonto: 143671-600 Frankfurt.

Bestellungen: Unmittelbar beim Verlag.

Lieferung: Im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland durch Postzeitungsvertrieb oder durch den Sortimentsbuchhandel, nach dem Ausland direkt unter Kreuzband oder ebenfalls durch den Sortimentsbuchhandel. Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Weinheim.

For USA and Canada: Published twice monthly by Verlag Chemie, GmbH, Weinheim, West Germany. Annual subscription price: DM 260.00 plus postage. For subscribers in the USA and Canada: \$ 115.50 including postage. Application to mail at second-class postage rate pending at Jamaica, N.Y. Printed in West Germany. Air-freighted and mailed in the United States by Publications Expediting Inc., 200 Meacham Avenue, Elmont, N.Y. 11003. Subscribers in North America should place their order through Verlag Chemie International Inc., 175 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10010. Tel. 212-473-5340