

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

92/ 6
1980

Inhalt - Aufsätze

Der Einfluß der Substituenten auf die Stärke von C—C-Bindungen wurde durch Thermolyse hochverzweigter Alkane sowie deren Cyan- und Phenyl-Derivaten untersucht. Bei jeder dieser Verbindungsklassen besteht ein linearer Zusammenhang zwischen der freien Aktivierungsenthalpie der Homolyse und der Spannungsenthalpie im Grundzustand. Somit ist es gelungen, sterische und elektronische Effekte bei der Spaltung der C—C-Bindung quantitativ zu trennen. Daraus ergeben sich auch qualitativ neuartige Informationen.

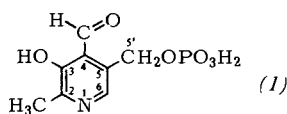


C. Rüchardt und H.-D. Beckhaus

Angew. Chem. 92, **417** ... 429 (1980)

Zur Kenntnis der Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindung

Als unentbehrlicher Cofaktor ist Pyridoxal-phosphat (1), ein Vitamin-B₆-Derivat, in allen Glykogen-Phosphorylasen gebunden. Reduktionsexperimente lehren, daß diese Enzyme auf andere Weise wirken als „klassische“ (1)-abhängige Phosphorylasen. Greift etwa die Phosphatgruppe als Dianion in den katalytischen Prozeß ein? Dieses Dianion hat sich in den katalytisch aktiven Formen der Glykogen-Phosphorylasen durch ³¹P-NMR-Spektroskopie nachweisen lassen.

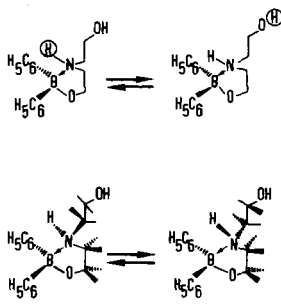


E. J. M. Helmreich und H. W. Klein

Angew. Chem. 92, **429** ... 444 (1980)

Die Rolle von Pyridoxalphosphat bei der Katalyse der Glykogen-Phosphorylasen

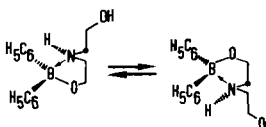
Die dynamische NMR-Spektroskopie (DNMR-Spektroskopie) dient dem Experimentalchemiker schon seit langem als bequemes Diagnostikum zum qualitativen Nachweis molekularer Geschwindigkeitsphänomene. Sie ist auch zur quantitativen Bestimmung von Aktivierungsenthalpien und -entropien geeignet. In vielen Fällen können durch DNMR-Spektroskopie darüber hinaus detaillierte, auf anderem Wege unzugängliche mechanistische Informationen zum Reaktionsgeschehen gewonnen werden.



G. Binsch und H. Kessler

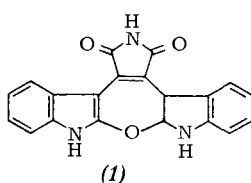
Angew. Chem. 92, **445** ... 463 (1980)

Die kinetische und mechanistische Auswertung von NMR-Spektren [Neue analytische Methoden (18)]



Inhalt - Zuschriften

Ein Oxepinderivat als Inhaltsstoff eines Schleimpilzes ist ein völlig überraschender Befund. Neben dem roten Farbstoff (1) wurden vier gelbe oder rote hydroxylierte Farbstoffe gefunden, denen aber das Oxepin-O-Atom fehlt.

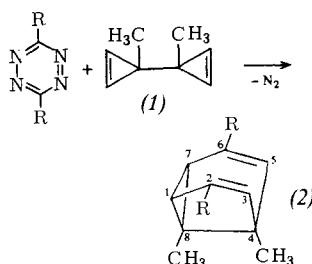


W. Steglich, B. Steffan, L. Kopanski und G. Eckhardt

Angew. Chem. 92, **463** ... 464 (1980)

Indolfarbstoffe aus Fruchtkörpern des Schleimpilzes *Arcyria denudata*

Ein sehr einfacher, noch ausbaufähiger Weg zu substituierten Semibullvalenen (2) ist die Eintopfsynthese aus Tetrazinen und dem Cyclopropenderivat (1) (R = CO₂Me, Ph, Me).

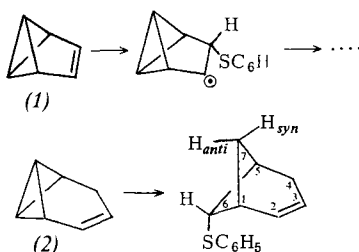


D. Paske, R. Ringshandl, I. Sellner, H. Sichert und J. Sauer

Angew. Chem. 92, **464**...465 (1980)

Eintopfsynthese für substituierte Semibullvalene

Um die Reaktivität von Bicyclobutansystem und C=C-Doppelbindung gegenüber Thiolen zu vergleichen, wurden sowohl Benzvalen (1) als auch Homobenzvalen (2) mit Thiophenol umgesetzt. (1) wird an der Doppelbindung, (2) aber am bicyclischen System angegriffen – d. h. an den Stellen, an denen das HOMO lokalisiert ist.

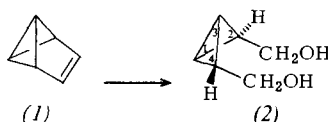


M. Christl, R. Lang, R. Herbert und G. Freitag

Angew. Chem. 92, **465**...466 (1980)

Zusammenhang zwischen Orbitalcharakter und Reaktionsprodukt bei der Umsetzung von Benzvalen und Homobenzvalen mit Thiophenol

Fortschritte bei der Synthese *endo,endo*-disubstituierter Bicyclo[1.1.0]butane wie (2) brachte die Umsetzung von Benzvalen (1) mit klassischen Oxidationsmitteln. (1) ist auch als Edukt für andere Kleinring-Polycyclen mit Bicyclobutan-Teilstruktur geeignet.

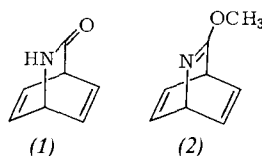


H. Leininger und M. Christl

Angew. Chem. 92, **466**...468 (1980)

Oxidationsreaktionen an Benzvalen: Ozonolyse, *cis*-Hydroxylierung, Epoxidation und Singulett-sauerstoff-Addition

Als Objekt für das Studium homoallylischer Wechselwirkungen und als potentiell Edukt für die Synthese von 2-Aza-barrelen interessiert das erstmals erhaltene 2-Aza-barrelenon (1). Seine Methylierung führt zu (2), dessen geringere Stabilität einen antiaromatischen Effekt widerspiegeln könnte.

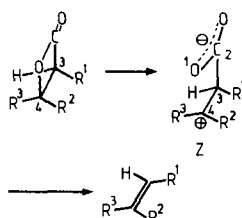


R. Gompper und A. Schmidt

Angew. Chem. 92, **468**...469 (1980)

2-Aza-barrelenon und 3-Methoxy-2-aza-barrelen

Zur stereospezifischen Synthese von Olefinen wird häufig die Decarboxylierung von β -Lactonen herangezogen. Wie jetzt kinetische Untersuchungen an *cis-trans*-isomeren β -Lactonen zeigten, wird dabei eine Zwischenstufe Z durchlaufen; Z kann als Hetero-tetramethylen angesehen werden.

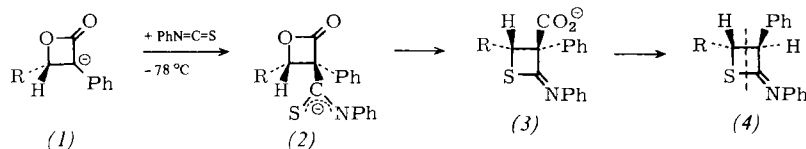


J. Mulzer, M. Zippel und G. Brüntrup

Angew. Chem. 92, **469**...470 (1980)

Thermische Decarboxylierung von β -Lactonen: Sterische Mesomeriehemmung als Hinweis auf eine zwitterionische Zwischenstufe

Die seltene Stoffklasse der Thietanine (4) hat Zuwachs bekommen. Schlüsselschritt der neuen, erweiterungsfähigen Synthese ist die Umcyclisierung (2) \rightarrow (3).

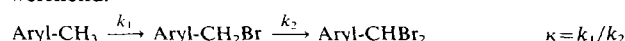


J. Mulzer und T. Kerkmann

Angew. Chem. 92, **470**...471 (1980)

2-Thietanine aus α -deprotonierten β -Lactonen und Phenylisothiocyanat – eine neue Vierring-Vierring-Umcyclisierung

Korrelationen der Selektivität κ einer Reaktion mit dem Brechungsindex n des verwendeten Lösungsmittels sind ein Novum in der organisch-physikalischen Chemie. Eine solche Beziehung wurde bei der Bromierung von drei Toluol-Derivaten mit NBS in zehn Solventien gefunden; CCl₄ als elftes verhält sich abweichend.

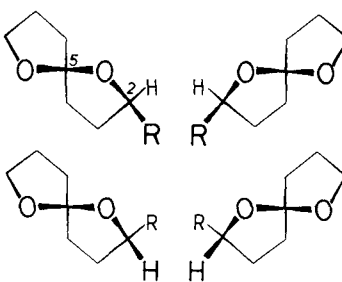


W. Offermann und F. Vögtle

Angew. Chem. 92, **471**...472 (1980)

Bromierungen mit *N*-Bromsuccinimid: Solvens und Selektivität

Mit einer neuen chiralen Trennphase konnte durch Komplexierungs-Gaschromatographie das synthetische Aggregationspheromon des „Kupferstechers“ an einem Nickel(II)-bis((*R*)-pulegonat)-Komplex direkt in die vier Konfigurationsisomere zerlegt werden (siehe rechts, R = C₂H₅).

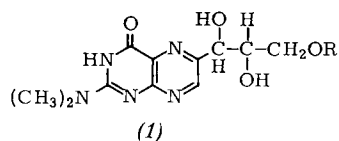


B. Koppenhoefer, K. Hintzer, R. Weber und V. Schurig

Angew. Chem. 92, **473**...474 (1980)

Quantitative Trennung der Enantiomerenpaare des Pheromons 2-Ethyl-1,6-dioxaspiro[4.4]nonan durch Komplexierungschromatographie an einem optisch aktiven Metallkomplex

Als erstes Beispiel eines natürlichen Pterins mit 2-(Dimethylamino)-Gruppe wurde Euglenapterin (1), R = H, erkannt. Auch die Begleitstoffe, das 3'-Phosphat (1), R = PO₃H₂, und das 2',3'-Cyclophosphat, haben dieses Strukturmerkmal.

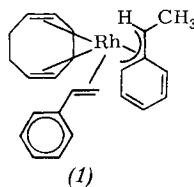


M. Böhme, W. Pfeleiderer, E. F. Elstner und W. J. Richter

Angew. Chem. 92, **474**...475 (1980)

Euglenapterin – ein neues, ungewöhnliches natürliches Pteridin-Derivat aus *Euglena gracilis*

Ein fluktuierender η³-Benzyliligand wie im neuen Rhodium(I)-Komplex (1) ist immer noch eine Rarität. Seine NMR-spektroskopisch oberhalb –40 °C nachgewiesene antarafaciale Fluktuation ist die erste ihrer Art; sie kann nur über eine Form mit Rh—C_{Benzyl}–σ-Bindung führen. Bei –100 °C existiert nur noch die „σ-Form“.



H.-O. Stühler

Angew. Chem. 92, **475**...476 (1980)

(1,2,5,6-η-1,5-Cyclooctadien)(1,2,7-η-7-methylbenzyl)(7,8-η-styrol)rhodium(I) – antarafaciale Fluktuation des Benzyliliganden und temperaturabhängige Koordination des Styrols

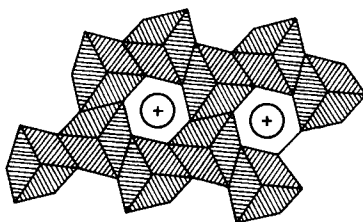
Ein neuer Weg zu Graphit-Einschiebungsverbindungen der Alkalimetalle macht von der reversiblen Reduktion von Cobalt(0)-Katalysatoren Gebrauch. So können z. B. KC₈, RbC₈ und CsC₈ in Gegenwart von Co(C₂H₄)(PMe₃)₃ aus Alkalimetallen und Flockengraphit in Pentan bei 25 °C synthetisiert werden.

H.-F. Klein, J. Groß und J. O. Besenhard

Angew. Chem. 92, **476**...477 (1980)

Katalytische Graphit-Intercalation mit Alkalimetallen in Lösung

Als Elektronen/Ionen-Leiter und damit im Prinzip als geeignetes Elektrodenmaterial für Sekundärbatterien erwies sich K_{0.3}Ti₃S₄. Die K⁺-Ionen („⊕“) im Gitter aus TiS₆-Oktaedern (Kanalstruktur) sind schon bei 20 °C hochbeweglich.

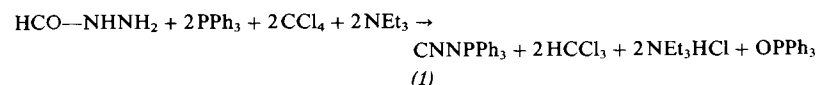


R. Schöllhorn, W. Schramm und D. Fenske

Angew. Chem. 92, **477**...478 (1980)

Nichtstöchiometrische Alkalimetalltitan-sulfide mit Kanalstruktur

Als Lagerform für *N*-Isocyanide, z. B. Isodiazomethan CNNH₂, und als neuer Komplexligand eignet sich das überraschend stabile *N*-Isocyaniminophosphoran (1). Auf dem unten skizzierten Weg ist es leicht zugänglich.

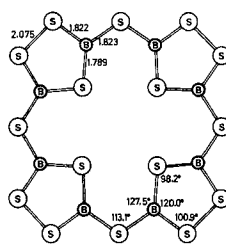


B. Weinberger und W. P. Fehlhammer

Angew. Chem. 92, **478**...479 (1980)

N-Isocyanimino-triphenylphosphoran: Synthese, Metallkoordination und Reaktionen am Komplex

Das extrem hydrolyseempfindliche (BS₂)₈, aus einem B₂S₃/S₈-Gemisch im Vakuum erschmolzen (300/100 °C), wurde durch Röntgen-Strukturanalyse als planares Porphin-Analogon erkannt. Ein zweiter Syntheseweg geht von vorgebildeten Fünfringen aus.



B. Krebs und H.-U. Hürter

Angew. Chem. 92, **479**...480 (1980)

B₈S₁₆ – ein „anorganisches Porphin“

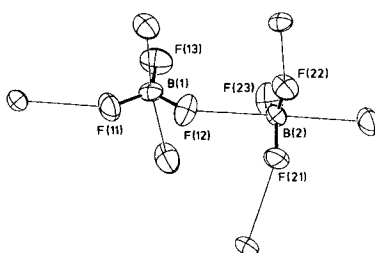
Als Übergangsformen zwischen Salzen mit komplexen Anionen und ternären intermetallischen Verbindungen lassen sich Sr₃SiAs₄ und Sr₃Ge₂As₄ ansehen, die jetzt erstmals synthetisiert wurden. Beide Verbindungen enthalten verschieden verknüpfte eindimensional-unendliche Anionen mit As₃Si—SiAs₃- bzw. As₃Ge—GeAs₃-Baugruppen.

B. Eisenmann und H. Schäfer

Angew. Chem. 92, **480**...481 (1980)

Zintl-Phasen mit komplexen Anionen: Sr₃Si₂As₄ und Sr₃Ge₂As₄

Das „einfache“ Molekül BF₃ überrascht durch seine Kristallstruktur, die sich von der der anderen Bortrihalogenide grundsätzlich unterscheidet. Ein Stereobild zeigt die Packung der Moleküle im Kristall.

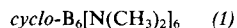


D. Mootz und M. Steffen

Angew. Chem. 92, **481** (1980)

Bortrifluorid: Kristallstruktur einer metastabilen Phase

Einen **B₆-Ring in Sesselkonformation** enthält die Titelverbindung (1), die aus Destillationsrückständen bei der Enthalogenisierung von [(CH₃)₂N]₂BCl kristallisiert. (1) ist der erste Homocyclus des Bors und zugleich die erste Bor(1)-Verbindung ohne Elektronenmangel.

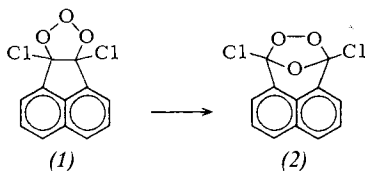


H. Nöth und H. Pommerening

Angew. Chem. 92, **481**...482 (1980)

Hexakis(dimethylamino)cyclohexaboran, eine Bor(1)-Verbindung ohne Elektronenmangel

Das erste Primärozonid, das aufgrund seiner außergewöhnlichen Stabilität isoliert werden konnte, wurde aus 1,2-Dichloracenaphthylen erzeugt und als (1) charakterisiert. Neben- und zugleich Umlagerungsprodukt von (1) ist das Normalozonid (2).

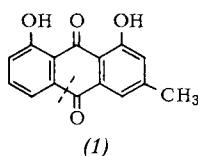


H. Seltzer, S. Gäb und F. Korte

Angew. Chem. 92, **483** (1980)

Ozonolyse von 1,2-Dichloracenaphthylen

Der Nachweis alternativer Zwischenstufen bei Naturstoff-Biosynthesen ist durch Konkurrenz-Inkorporation möglich. Auf diese Weise wurde u. a. gezeigt, daß bei der Ergochrom-Biosynthese die OH-Gruppe an C-4 erst nach der oxidativen Ringöffnung von (1) eingeführt wird.

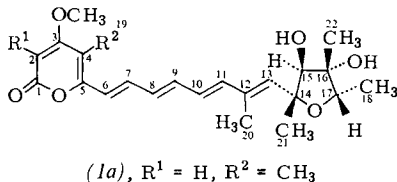


B. Franck, G. Bringmann und G. Flohr

Angew. Chem. 92, **483**...484 (1980)

Sequenzanalyse der Ergochrom-Biosynthese durch Konkurrenz-Inkorporation

Citreoviridin A (1a), eines der gefährlichsten Mycotoxine, ist in extrem hoher Konzentration im Schimmelpilz *Aspergillus terreus* gefunden worden. Dieser Pilz, einer der im Erdboden und auf Getreidearten sowie zuckerhaltigen Nahrungsmitteln meistverbreiteten Organismen, wird auch biotechnologisch genutzt. Neben (1a) kommen ähnliche Metabolite vor.

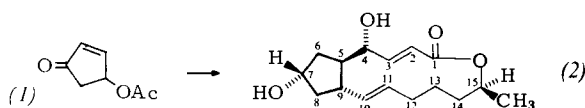


B. Franck und H.-P. Gehrken

Angew. Chem. 92, **484**...486 (1980)

Citreoviridine aus *Aspergillus terreus*

Eine Totalsynthese des Makrolid-Antibiotikums Brefeldin A (2) gelang ausgehend vom Cyclopentenylacetat (1). Sukzessive Michael-Addition an (1) ermöglichte den Aufbau des trans-disubstituierten Cyclopentanonsystems.



Y. Köksal, P. Raddatz und E. Winterfeldt

Angew. Chem. 92, **486**...487 (1980)

Ein neuer Weg zu Brefeldin A

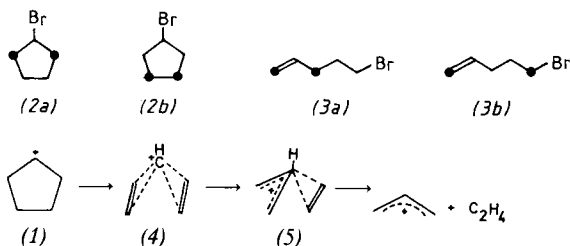
Die Leistungsfähigkeit der ¹³C-NMR-Spektroskopie bei der Untersuchung von Organometallradikalen wurde an substituierten Nickelocenen demonstriert. Die Verschiebungen und Halbwertsbreiten sowie deren Varianz ermöglichen u. a. die Strukturaufklärung von Radikalen, bei denen ESR versagt, und geben Hinweise z. B. auf die Zahl ungepaarter Elektronen und ihren Einbau in verschiedene Orbitale sowie schließlich sogar auf Isotopeneffekte.

F. H. Köhler, K.-H. Doll und W. Pröbldorf

Angew. Chem. 92, **487**...488 (1980)

Extreme ¹³C-NMR-Daten als Information über Organometallradikale

Durch das nicht-klassische, pyramidale Kation (4) lassen sich sämtliche Befunde beim Zerfall des Cyclopentylkations (1) im Massenspektrometer erklären. Aus (2a), (2b), (3a) oder (3b) (• = ¹³C) erzeugtes (1) ergibt dabei ¹³C₂H₄, ¹³C¹²CH₄ + ¹²C₂H₄ immer im Verhältnis 10:60:30, d. h. vor der Ethenabspaltung aus (1) müssen alle C-Atome statistisch gleichwertig geworden sein. Nach MINDO/3-Rechnungen führt der Zerfall über die Kationen (4) und (5).



W. Franke, H. Schwarz, H. Thies, J. Chandrasekhar, P. von R. Schleyer, W. J. Hehre, M. Saunders und G. Walker

Angew. Chem. 92, **488**...490 (1980)

Experimenteller und theoretischer Nachweis der entarteten Isomerisierung via Kohlenstoff-Platzwechsel beim Cyclopentylkation in der Gasphase

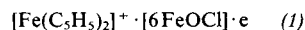
Eine neue Möglichkeit zur Bestimmung der Enantiomerenreinheit P basiert auf der bekannten Flüssigkeits-Chromatographie an chiralen Phasen, z. B. Triacetylcellulose. Störende Peak-Überlappung oder -Verschmelzung wird dadurch überwunden, daß gleichzeitig die Extinktion A und der Drehwinkel α in Abhängigkeit vom eluierten Volumen (v) gemessen werden. C_+ wird graphisch ermittelt.

$$P = \int \alpha dv / (C_+ \int A dv)$$

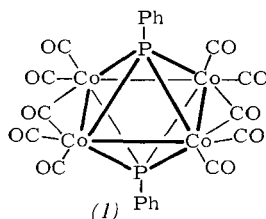
Insekten können Bild und Spiegelbild bei chiralen Analoga ihrer (achiralen) Pheromone unterscheiden; so verhielt sich die Wirkung von (natürlichem) (1):(R)-(2):(R,S)-(2):(S)-(2) wie 100:10:1:0.1 (Elektroantennogrammtest). Diese Befunde stützen die Vorstellung, daß das Pheromonmolekül in einer definierten Konformation in den Rezeptorbereich eingelagert wird.



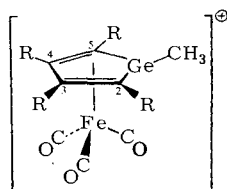
Mit „freien“ Elektronen im Einlagerungskomplex (1) aus FeOCl und Ferrocen läßt sich die Beobachtung erklären, daß der high-spin- Fe^{3+} -Zustand des FeOCl-Wirtgitters beim Einbau des Gastmoleküls erhalten bleibt (Mößbauer-Spektrum), die Mößbauer-Absorptionen von Ferrocen aber vollständig verschwinden. Auch die Leitfähigkeit des Kristalls spricht für die Formulierung (1).



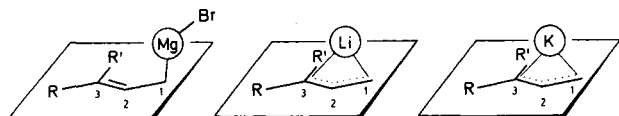
Daß Cluster, z. B. (1), und nicht deren einkernige Fragmente als Katalysatoren wirken, wurde jetzt bei der Hydroformylierung von 1- und 2-Penten nachgewiesen. Der Einfluß zugesetzter Phosphane auf Reaktionsgeschwindigkeit und Verhältnis von normalen zu verzweigten Produkten schließt den Zerfall von (1) aus.



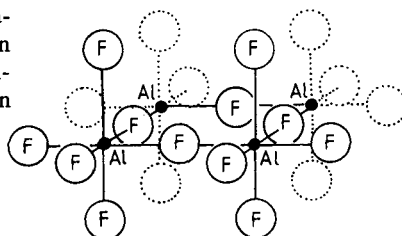
Nur formale Analogie existiert zwischen $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)\text{Fe}(\text{CO})_3]^+$ und $[(\text{C}_4\text{GeR}_5)\text{Fe}(\text{CO})_3]^+$, wie die Synthese der Titelverbindung zeigte: Der Einbau des Heteroatoms führt zu erheblichen Strukturänderungen. MO-Rechnungen bestätigen dies.



σ -Bindungen in Allyl-MgBr- - ungleichseitige bzw. gleichseitige π -Bindungen in Allyl-Li- bzw. Allyl-K-Verbindungen – das sind stark vereinfachte die in Lösung mit der Isotopen-Störtechnik erhaltenen NMR-Befunde.



Ein neuer anorganischer „Ring“ – die tetramere Baueinheit $[(\text{F}_{4/1}\text{AlF}_{2/2})_4]$ – ist in $\text{Ba}_3\text{Al}_2\text{F}_{12}$ nachgewiesen worden. Mehrkernige oder ringförmige Fluorometallate waren bisher nicht bekannt.



A. Mannschreck, M. Mintas, G. Becher und G. Stühler

Angew. Chem. 92, **490**...491 (1980)

Flüssigkeits-Chromatographie von Enantiomeren: Bestimmung der Enantiomerenreinheit trotz intensiver Peak-Überlappung

H. J. Bestmann, H. L. Hirsch, H. Platz, M. Rheinwald und O. Vostrowsky

Angew. Chem. 92, **492**...493 (1980)

Differenzierung chiraler Pheromon-Analoga durch Chemorezeptoren

H. Schäfer-Stahl und R. Abele

Angew. Chem. 92, **493**...494 (1980)

Einlagerungskomplexe von Metallocenen in Eisenoxidchlorid

C. U. Pittman, Jr., G. M. Wilemon, W. Dean Wilson und R. C. Ryan

Angew. Chem. 92, **494**...496 (1980)

Katalyse der Hydroformylierung durch $\text{Co}_4(\text{CO})_{8-x}(\mu_2\text{-CO})_2(\text{PPh}_3)_x(\mu_4\text{-PPh})_2$, $x=0$ oder 2: Cluster als Katalysatoren

P. Jutzi, A. Karl und P. Hofmann

Angew. Chem. 92, **496**...497 (1980)

Das $(\text{Ph}_4\text{C}_4\text{GeMe})\text{Fe}(\text{CO})_3$ -Kation: Synthese, Struktur und Bindungsverhältnisse

M. Schlosser und M. Stähle

Angew. Chem. 92, **497**...499 (1980)

Magnesium-, Lithium- und Kalium-Verbindungen vom Allyl-Typ: σ - oder π -Strukturen?

R. Domesle und R. Hoppe

Angew. Chem. 92, **499**...500 (1980)

Der erste „kleine Ring“ bei Fluorometallaten: $\text{Ba}_6\text{F}_4[(\text{F}_{4/1}\text{AlF}_{2/2})_4] = \text{„Ba}_3\text{Al}_2\text{F}_{12}\text{“}$

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

Konkordanz (Mai-Hefte 1980)

Die folgende Liste enthält die Namen aller Autoren von Aufsätzen und Zuschriften, die in den Mai-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.		Angew. Chem.		Angew. Chem.	
		Int. Ed. Engl.				Int. Ed. Engl.	
92 (1980)		19 (1980)		92 (1980)		19 (1980)	
331	K. H. Ebert, H. J. Ederer und G. Isbarn	333		396	H. Sinn, W. Kaminsky, H.-J. Vollmer und R. Woldt	390	
343	W. Saenger	344					
362	H.-F. Klein	362		402	A. G. Anastassiou und H. S. Kasmai	393	
375	E. Fitzer	375		403	L. R. Krauth-Siegel, W. Schulze und M. L. Ziegler	397	
386	M. Jansen und H. H. Käs	386		404	W. Saenger und K. Lindner	398	
387	W. Weber, I. Erden und A. de Meijere	387		405	M. Yoshifuji, I. Shima, N. Inamoto, K. Hirotsu und T. Higuchi	399	
388	A. F. Murad, J. Kleinschroth und H. Hopf	389		406	K. G. Heumann und H.-P. Schiefer	406	
389	G. Prauser, G. Fischer und K. Dialer	407		407	H. Braun und M. Wießler	400	
390	W. Jünemann, H.-J. Oppenorth und H. Scheuermann	388		408	M. Veith und H. Lange	401	
391	O. Schneider und M. Hanack	392		409	C. G. Francis, H. X. Huber und G. A. Ozin	402	
393	I. Stahl, R. Mews und O. Glemser	408		411	H.-N. Adams, G. Fachinetti und J. Strähle	404	
394	A. Hubbuch, R. Bindewald, J. Föhles, V. K. Naithani und H. Zahn	394		412	G. Bianchini, M. Di Vaira, A. Meli und L. Sacconi	405	
395	H. tom Dieck, H. Bruder, K. Hellfeldt, D. Leibfritz und M. Feigel	396					

ANGEWANDTE CHEMIE

Herausgegeben
von der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

Kuratorium:

J. Thesing, K. H. Büchel, K. Decker, B. Franck, J.-M. Lehn, H. Pommer, L. Riekert, H. Schmidbaur, H. G. von Schnering, G. Tölg, E. Vogel, K. Weissmermel

Redaktion:

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

Verlag und Anzeigenabteilung:

Verlag Chemie, GmbH
Postfach 1260/1280, D-6940 Weinheim
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: Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste 21 vom 1. 10. 1979.



Erscheinungsweise: Monatlich.

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 286.— zuzüglich Versandgebühren. Einzelheft DM 28.—. In diesen Preisen sind 6,5% Mehrwertsteuer enthalten.

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

Bestellungen richten Sie bitte an Ihre Fachbuchhandlung oder unmittelbar an den 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 monthly by Verlag Chemie, GmbH, Weinheim, West Germany. For subscribers in the USA and Canada: \$ 175.00 including postage. Second-class postage paid at Jamaica, N.Y.—Printed in West Germany.—Airfreighted 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., Plaza Centre, Suite E, 1020 N.W. Sixth Street, Deerfield Beach, Florida 33441