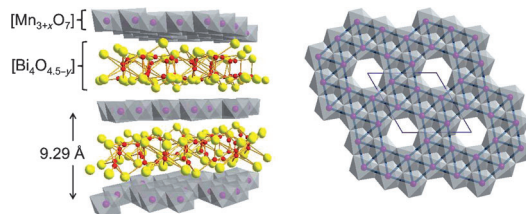


Festkörperstrukturen

A. Aliev, M. Huvé, S. Colis, M. Colmont,
A. Dinia, O. Mentré* — 9527–9531



Two-Dimensional Antiferromagnetism in the $[\text{Mn}_{3+x}\text{O}_7][\text{Bi}_4\text{O}_{4.5-y}]$ Compound with a Maple-Leaf Lattice



Die modulare Verbindung $[\text{Mn}_{3+x}\text{O}_7][\text{Bi}_4\text{O}_{4.5-y}]$ enthält ein selten beobachtetes Ahornblatt-Gitter aus kantenverknüpften $\text{Mn}^{3+/4+}$ -Ionen (siehe Bild). Die Verbindung zeigt einen magnetischen Übergang

bei 210 K ohne Anzeichen einer Néel-Ordnung, was auf 2D-Antiferromagnetismus innerhalb der Gitterebenen hinweist.

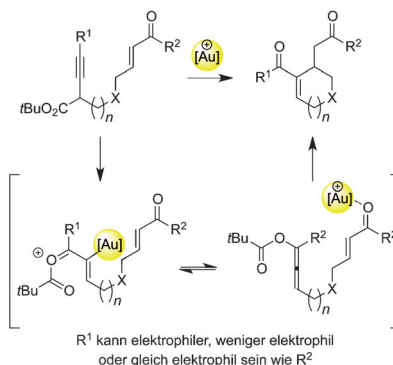
Synthesemethoden

J. W. Cran,* M. E. Krafft — 9532–9536



Regioselective Cyclizations Utilizing a Gold-Catalyzed [3,3] Propargyl Ester Rearrangement

Oder umgekehrt? Eine neue Strategie ermöglicht die regioselective Synthese ungesättigter Carbocyclen durch chemo-selective Aktivierung eines zwitterionischen Rauhut-Currier-Surrogats, das durch die goldkatalysierte [3,3]-sigmatrope Umlagerung von Propargylestern entsteht. Indem die regiochemischen Verhältnisse im Propargylester umgekehrt werden, gelingt die Synthese endo- oder exocyclischer Enone.



DOI: 10.1002/ange.201206198

Vor 50 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, d. h., der 125. Jahrgang „steht vor der Tür!“ Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzurblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

Cyclobutadien ist wegen seiner hohen Reaktivität nur schwer zu fassen. Im Jahr 1962 waren weder die Isolierung des Cyclobutadiens selbst noch die eines seiner Derivate gelungen, und Theoretiker hatten vom Versuch der Synthese dieser antiaromatischen Verbindung abgeraten. Doch mit „*der Skepsis des Experimentators gegenüber der Zuverlässigkeit von Berechnungen*“ ausgestattet, machten sich Rudolf Criegee und andere trotzdem daran, Cyclobutadien und seine Derivate herzustellen. Über seine Arbeiten zur Synthese von Tetramethylcyclobutadien berichtet Criegee nun in Heft 18; er muss allerdings mit den Worten schließen: „Somit müssen [...] andere Wege beschritten werden, um die

Existenz eines Cyclobutadiens nachzuweisen. Fest steht [...] allerdings, daß auch Tetramethylcyclobutadien – wenn es überhaupt existiert – nicht nur keine aromatenähnliche, sondern eine sehr energiereiche Verbindung sein muß.“ Die Generierung (wenngleich nicht Isolierung) von Cyclobutadien gelang Rowland Pettit 1965 dann tatsächlich, und zwar durch Zersetzung eines entsprechenden Eisenkomplexes wie Cyclobutadieneisentricarbonyl.

Und was gab's noch? Nils Wiberg stellt Triphenylazidosilan und Diphenyldiazidosilan aus Natriumazid und den jeweiligen Chlorsilanen her, und auch Wolfgang Sundermeyer reiht sich hier

mit der Synthese von Dimethyldiazidosilan ein. Alle diese Azide erweisen sich als recht beständig. Selbstentzündlich an Luft sind hingegen die fünf neuen, vom Borchemiker Heinrich Nöth vorgestellten Triorganosilyldialkylaminoborane.

Als äußerst beständig erwiesen sich auf jeden Fall die wertvollen Beiträge, die all die genannten Persönlichkeiten im Laufe ihrer Karriere zur Chemie, nicht nur in Deutschland, geleistet haben!

Lesen Sie mehr in Heft 18/1962