

Prof. Dr. Gernot Boche
Fachbereich Chemie der Universität
Marburg
Hans-Meerwein-Straße
D-35032 Marburg

Veröffentlichungen

1. The Valence Tautomerism of Unsaturated Ring Systems
R. Huisgen, F. Mietzsch, G. Boche und S. Seidl, *Organic Reaction Mechanisms, Spec. Publ. Chem. Soc. London* 19, 3 (**1965**).
2. Zum Mechanismus der Bromierung des Cyclooctatetraens
R. Huisgen und G. Boche, *Tetrahedron Lett.* **1965**, 1769.
3. Polybromide des Cyclooctatetraens
G. Boche und R. Huisgen, *Tetrahedron Lett.* **1965**, 1775.
4. Zur Chlorierung des Cyclooctatetraens
R. Huisgen, G. Boche, W. Hechtel und H. Huber, *Angew. Chem.* 78, 595 (**1966**).
5. The Halogenation of Cyclooctatetraene via 8-Halo-homo-tropylium Ions
R. Huisgen, G. Boche und H. Huber, *J. Am. Chem. Soc.* 89, 3345 (**1967**).
6. endo- and exo-8-Chlorohomotropylium Salts
G. Boche, W. Hechtel, H. Huber und R. Huisgen, *J. Am. Chem. Soc.* 89, 3344 (**1967**).
7. Substituenteneinflüsse auf das Tautomerie-Gleichgewicht Cycloocta-1.3.5-trien/Bicyclo[4.2.0]octadien
R. Huisgen, G. Boche, A. Dahmen und W. Hechtel, *Tetrahedron Lett.* **1968**, 5215.
8. Direct Ammonia Formation under Mild Conditions by Molecular Nitrogen Reducing Systems Based on Organic Titanium Species
E.E. van Tamelen, G. Boche, S.W. Ela and R.B. Fechter, *J. Am. Chem. Soc.* 89, 5707 (**1967**).
9. An Organic-Inorganic System for Reaction with Nitrogen of the Air and Operation of a Facile Nitrogen Fixation-Reduction Cycle
E.E. van Tamelen, G. Boche and G. Greeley, *J. Am. Chem. Soc.* 90, 1677 (**1968**).

10. Titanium (II) in the Fixation-Reduction of Molecular Nitrogen under Mild Conditions
E.E. van Tamelen, R.B. Fechter, S.W. Schneller, G. Boche, R.H. Greeley and B. Akermark, *J. Am. Chem. Soc.* 91, 1551 (1969).
11. Konkurrenz für Haber-Bosch?
G. Boche, *Nachr. Chem. Techn.* 16, 413 (1968).
12. cis,cis,cis,cis-1,3,5,7-Cyclononatetraen
G. Boche, H. Böhme und D. Martens, *Angew. Chem.* 81, 565 (1969); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 8, 594 (1969).
13. trans,cis,cis,cis-Cyclononatetraenyl-Anion, ein neues aromatisches 10π -Elektronensystem
G. Boche, D. Martens und W. Danzer, *Angew. Chem.* 81, 1003 (1969); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 8, 984 (1969).
14. The Thermal Bicyclo[6.1.0]nonatrienyl Chloride-Dihydroindenyl Chloride Rearrangement
J.C. Barborak, R.-M. Su, P.v.R. Schleyer, G. Boche und G. Schneider, *J. Am. Chem. Soc.* 93, 279 (1971).
15. Elektrocyclische Reaktionen von Radikalen
G. Boche und G. Szeimies, *Angew. Chem.* 83, 978 (1971); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 10, 911 (1971).
16. Die elektrocyclische Umwandlung des Cyclopropylradikals in das Allylradikal: Eine semi-empirische SCF-MO-Studie
G. Szeimies und G. Boche, *Angew. Chem.* 83, 979 (1971); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 10, 912 (1971).
17. Ringöffnung eines Cyclopropylanions und Cycloaddition des Allylanions
G. Boche und D. Martens, *Angew. Chem.* 84, 768 (1972); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 11, 724 (1972).
18. Stereochemie und Geschwindigkeit elektrocyclischer Ringöffnungsreaktionen von Cyclopropylradikalen
S. Sustmann, Ch. Rüchardt, A. Bieberbach und G. Boche, *Tetrahedron Lett.* 1972, 4759.

19. Zur Reaktion von cis-Bicyclo[6.1.0]nona-2,4,6-trien mit Tetracyanethylen
G.Boche, H. Weber und J. Benz, Angew. Chem. 86, 238 (1974); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 13, 207 (1974).
20. π -Donor and π -Acceptor Substituent Effects in the Thermal Rearrangement of 9-Substituted cis-Bicyclo[6.1.0]nona-2,4,6- trienes
G. Boche und G. Schneider, Tetrahedron Lett. 1974, 2449.
21. Habilitationsschrift: Cyclopropyl-Allyl-Anion-Umlagerung; Cycloaddition von Allyl-Anionen; cis,cis,cis,trans-[9]Annulen-Anion, ein neues aromatisches 10- π -Elektronensystem; Bicycloaromatizität, Universität München 1974.
22. Die Topomerisierung des cis,cis,cis,trans-[9]Annulenianions
G. Boche, A. Bieberbach, H. Weber, Angew. Chem. 87, 550 (1975); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 14, 562 (1975).
23. Thiophenylcyclopropane durch Phasentransfer-Katalyse
G.Boche und D.R. Schneider, Tetrahedron Lett. 1975, 4247.
24. Isomerization of the cis,cis,cis,trans-[9]Annulene Anion
G.Boche und A. Bieberbach, Tetrahedron Lett. 1976, 1021.
25. The Topomerization of the (Z,E)-1,3-Diphenyl-2-cyanoallyl Anion
G. Boche, D. Martens und H.-U. Wagner, J. Am. Chem. Soc. 98, 2668 (1976).
26. Monohapto- σ -Cyclononatetraenyl-Derivate von Elementen der IV. und V. Hauptgruppe
G. Boche und F. Heidenhain, J. Organomet. Chem. 121, C 49 (1976).
27. 1,3-Diphenylallyl Anion: Preparation of the Unstable (Z,E)- Isomer
G. Boche und D.R. Schneider, Tetrahedron Lett. 1976, 3657.
28. Bildung des (Z,E)-1,3-Diphenylallyl-Radikals durch Elektronenübertragung aus dem (Z,E)-1,3-Diphenylallyl-Anion - Vergleich der Rotationsbarrieren von Radikal und Anion
G. Boche und D.R. Schneider, Angew. Chem. 89, 907 (1977); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 16, 869 (1977).

29. Darstellung des cis,cis,cis,trans-[9]Annulenanions
G. Boche, H. Weber, D. Martens und A. Bieberbach, Chem. Ber. 111, 2480 (1978).
30. Topomerisierung des cis,cis,cis,trans-[9]Annulenanions
G. Boche und A. Bieberbach, Chem. Ber. 111, 2833 (1978).
31. Isomerisierung des cis,cis,cis,trans-[9]Annulenanions
G. Boche und A. Bieberbach, Chem. Ber. 111, 2850 (1978).
32. Alkalimetallsalze RC(O)-substituierter Cyclononatetraenyl-Anionen: Aromatische [9]Annulenanion- oder olefinische Nonafulven-Struktur als Funktion von Gegenion und Lösungsmittel
G. Boche und F. Heidenhain, Angew. Chem. 90, 290 (1978); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 17, 283 (1978).
33. Reduktion von 1,3-Diphenylallyl-Anionen über Dianion-Radikale zu Trianionen mit Lithium, Natrium, Kalium und Caesium als Gegenionen
G. Boche und K. Buckl, Angew. Chem. 90, 291 (1978); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 17, 284 (1978).
34. Configurational Stability of Cyclopropyl Radicals in Electron-Transfer Reactions with Naphthalene Radical Anion
G. Boche and D.R. Schneider, Tetrahedron Lett. 1978, 2327.
35. Elektrophile Aminierung von "Carbanionen" mit N,N-Dialkyl-O-arylsulfonylhydroxylaminen
G. Boche, N. Mayer, K. Wagner und M. Bernheim, Angew. Chem. 90, 733 (1978); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 17, 687 (1978).
36. Die Umlagerung des 9-Cyan-cis-bicyclo[6.1.0]nona-2,4,6-trien-9-yl-Anions in das 9-Cyanbicyclo[4.2.1]nona-2,4,7-trien-9-yl-Anion. Zur Frage der Bicycloaromatizität
G. Boche und D. Martens, Chem. Ber. 112, 175 (1979).
37. A Dynamical Equilibrium Between Ion Pairs of Aromatic [9]Annulene-Anion and of Olefinic Nonafulvene Structure, Respectively
G. Boche, F. Heidenhain, J. Am. Chem. Soc. 101, 738 (1979).
38. Intermolekularer Substituentenaustausch über Ionen(paare) bei Cyclopentadienyl- und Cyclononatetraenyltrimethylstannan
G. Boche, B. Staudigl und F. Heidenhain, Angew. Chem. 91, 228 (1979); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 18, 218 (1979).

39. Ringöffnung von 2,3-Diphenylcyclopropyl- zu 1,3-Diphenylallyllithium-Verbindungen
G. Boche, D. Martens, D.R. Schneider, K. Buckl und H.-U. Wagner, Chem. Ber. 112, 2961 (1979).
40. Substituted Cyclononatetraenes and Nonafulvenes
G. Boche, F. Heidenhain und B. Staudigl, Tetrahedron Lett. 1979, 4201.
41. The Facile (<-50°C) Formation of cis-Bicyclo[6.1.0]nona-2,4,6-Trienes from Cyclonona-1,3,5,7-Tetraenes: A Symmetry-forbidden Reaction?
G. Boche, M. Bernheim, D. Lawaldt und B. Ruisinger, Tetrahedron Lett. 1979, 4285.
42. Conformations and Rotational Barriers of 2-Substituted 1,3- Diphenylallyl Anions
G. Boche, K. Buckl, D. Martens und D.R. Schneider, Tetrahedron Lett. 1979, 4967.
43. Konformation und Rotationsbarriere bei 1,3-Diphenylallyllithium-Verbindungen
G. Boche, K. Buckl, D. Martens und D.R. Schneider, Liebigs Ann. Chem. 1980, 1135.
44. Alternative Pathways in the Reactions of Cyclopropyl Halides with Alkali Metal Naphthalenes
G. Boche, D.R. Schneider, H. Wintermayr, J. Am. Chem. Soc. 102, 5697 (1980).
45. Elektrophile Aminierung von Cyclopentadienyllithium-Verbindungen
M. Bernheim und G. Boche, Angew. Chem. 92, 1043 (1980); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 19, 1010 (1980).
46. Stereospezifische Darstellung der (Z)- bzw. (E)-Isomeren von einigen Vinylfluoriden
G. Boche und U. Fährmann, Chem. Ber. 114, 4005 (1981).
47. Stereoisomerisierung arylsubstituierter Cyclopropane via Trimethylen-Radikalanionen
G. Boche und H. Wintermayr, Angew. Chem. 93, 923 (1981); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 20, 874 (1981).
48. Das Dianion 1,2-Diphenylbenzocyclobutadiendiid
G. Boche, H. Etzrodt, M. Marsch, W. Thiel, Angew. Chem. 94, 141 (1982); Angew. Chem., Int. Ed. Engl. 21, 132 (1982); Angew. Chem. Suppl. 1982, 345.
49. Das Dianion 1,2,3,4-Tetraphenylcyclobutadiendiid
G. Boche, H. Etzrodt, M. Marsch, W. Thiel, Angew. Chem. 94, 141 (1982); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 21, 133 (1982); Angew. Chem. Suppl. 1982, 355.

50. Aromatizität als Funktion des Ionenpaarcharakters: Akzeptor- substituierte Cyclononatetraenyl-Anionen, Enolat-Anionen mit variablen Ladungsverteilungen und ungewöhnlichen konformativen Eigenschaften
G. Boche, F. Heidenhain, W. Thiel, R. Eiben, Chem. Ber. 115, 3167 (1982).
51. Umsetzungen von Akzeptor-substituierten Cyclononatetraenyl-Anionen mit Elektrophilen: Donor-substituierte Nonafulvene und ihre Eigenschaften
G.Boche, F. Heidenhain, B. Staudigl, Chem. Ber.115, 3191 (1982).
52. Leichte Rotation um die Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindung in Lithium-cyclopentadienyl(ester)enolaten
G.Boche, R. Eiben, W. Thiel, Angew. Chem. 94, 703 (1982); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 21, 688 (1982); Angew. Chem. Suppl. 1982, 1535.
53. Cyclopropyl- bzw. Alkyl-Carbanionen mit Akzeptor-Substituenten in α -Stellung. Eine MO-Studie zur Konfiguration der Anionen und Acidität der entsprechenden CH-Säuren
H.-U. Wagner, G. Boche, Z. Naturforsch. 37b, 1339 (1982).
54. Electrophilic Amination of Acyl Anion Equivalents: Mild Oxidation of Aldehydes to Amides via O-(Trimethylsilyl)aldehyde Cyanohydrin Anions
G. Boche, F. Bosold, M. Nießner, Tetrahedron Lett. 23, 3255 (1982).
55. Primary Amines via Electrophilic Amination of Organometallic Compounds with O-(Diphenylphosphinyl)hydroxylamine
G. Boche, M. Bernheim, W. Schrott, Tetrahedron Lett. 23, 5399 (1982).
56. A Chiral Reagent Inducing Asymmetry in Electrophilic Amination Reactions
G. Boche, W. Schrott, Tetrahedron Lett. 23, 5403 (1982).
57. 1-Alkinyllamine durch elektrophile Aminierung
G. Boche, M. Bernheim, M. Nießner, Angew. Chem. 95, 48 (1983); Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 22, 53 (1983); Angew. Chem. Suppl. 1983, 34.
58. Das Tribenzylidenmethan-Dianion
D. Wilhelm, T. Clark, P.v.R. Schleyer, K. Buckl, G. Boche, Chem. Ber. 116, 1669 (1983).
59. Nitrocyclopropyl-Anion: A Triplet Ground State Molecule?
H.-U. Wagner, G. Boche, Helv. Chim. Acta 66, 842 (1983).

60. Ring Opening in the Reaction of Diphenylcyclopropane Derivatives with Strong Base: Evidence for a Proton Transfer and against an Electron Transfer initiated Reaction. Facile Disrotatory Ring Opening of a Cyclopropyl Anion at -75°C
G. Boche, M. Marsch, *Tetrahedron Lett.* 24, 3225 (1983).
61. The Positions of the Hydrogen Atoms in Allyllithium and Solvated Allyllithium Species. A MNDO Study
G. Decher, G. Boche, *J. Organomet. Chem.* 259, 31 (1983).
62. The Reaction of n-Butyllithium/Sodium(Potassium) tert-Butoxide (Lochmann-Schlosser-Base) with a CH-Acid Leads to Organo-Sodium(Potassium) Compounds. An NMR-Spectroscopical Study of Several Organolithium, -Sodium and -Potassium Compounds in Tetrahydrofuran-D₆
G. Boche, H. Etzrodt, *Tetrahedron Lett.* 24, 5477 (1983).
63. The Geometry of Allyl-Alkali-Metal Compounds. A ^{13}C -NMR Reinvestigation
H. Ahlbrecht, K. Zimmermann, G. Boche, G. Decher, *J. Organomet. Chem.* 262, 1 (1984).
64. Trimethylsilyl Ethyl Orthopropiolate - Preparation and Use as a Propiolate Anion Equivalent
G. Boche, J. Bigalke, *Tetrahedron Lett.* 25, 955 (1984).
65. Electron Transfer on cis- and trans-1,2-Diphenylcyclopropane: Stereoisomerization and Formation of 1,3-Diphenylpropene and 1,3-Diphenylpropane
G. Boche, D.R. Schneider, K. Wernicke, *Tetrahedron Lett.* 25, 2961 (1984).
66. X-Ray Crystal Structure of $[\{\text{o-C}_6\text{H}_4(\text{CHPh})_2\}\{\text{Li}(\text{tmeda})\}_2]$ (tmeda = $\text{Me}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NMe}_2$). Unsymmetrical Lithium Bridging and (E,E)-Conformation of the Phenyl Groups
G. Boche, G. Decher, H. Etzrodt, H. Dietrich, W. Mahdi, A.J. Kos, P.v.R. Schleyer, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* 1984, 1493.
67. The Influence of Carbanion Orbital Orientation and Charge Distribution on the Structures of Polylithium Compounds
P.v.R. Schleyer, A.J. Kos, D. Wilhelm, T. Clark, G. Boche, G. Decher, H. Etzrodt, H. Dietrich, W. Mahdi, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* 1984, 1495.
- 67a. New Lithium Organic Structures and their Interpretation. Abstract 13. Int. Congress of the Intern. Union of Crystallography, Hamburg, 9.-18.8.1984
H. Dietrich, W. Mahdi, P.v.R. Schleyer, W. Neugebauer, T. Clark, D. Wilhelm, G. Boche, H. Etzrodt, *Acta Cryst.* 1984, A40 (Suppl.), C292.

68. Leichte Rotation um die exocyclische Kohlenstoff-Kohlenstoffbindung in Lithium- α -aminoenolaten: Ein Vergleich
G. Boche, F. Bosold, R. Eiben, *Angew. Chem.* 96, 788 (1984); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 23, 797 (1984).
69. 1,1'-Bis(N,N-dimethylamino)ferrocene, 1,1'-Bis(N,N-dimethyl-amino)cobaltocenium hexafluorophosphate and 1,1'-Bis(N,N-dimethylamino)titanocene dichloride, Crystal Structure of 1,1'-Bis(N,N-Dimethylamino)titanocene Dichloride
K.-P. Stahl, G. Boche, W. Massa, *J. Organomet. Chem.* 277, 113 (1984).
70. Nitrenoids LiRN-OR^1 in Electrophilic Amination Reactions of Organolithium Compounds: A Theoretical Study
G. Boche, H.-U. Wagner, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* 1984, 1591.
71. Chemie und Gesellschaft. Herausforderung an eine Welt im Wandel / Marburger Forum Philippinum
G. Boche (Herausgeber). Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; Umwelt & Medizin Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt, 1984.
72. Das Forum Philippinum 1983. Chemie und Gesellschaft - Herausforderung an eine Welt im Wandel
G. Boche, *alma mater philippina S.S.* 1984, 1; *W.S.* 1984/85, 19; *S.S.* 1985, 21.
73. Preparation of Some 2,4,6-Cyclo-heptatriene-1-yl Ketones. Strong Preference for the Norcaradiene Isomer in the Case of the 2,4,6-Cycloheptatriene-1-yl t-Butyl Ketone
G. Boche, R. Eiben, *Tetrahedron Lett.* 26, 1289 (1985).
74. Röntgen-Strukturuntersuchung von $[(\alpha\text{-Phenylsulfonyl})\text{-benzyl}]\text{lithium-Tetramethylethylendiamin}]_2$: Chiralität eines α -Sulfonyl-"Carbanions"
G. Boche, M. Marsch, G.M. Sheldrick, K. Harms, *Angew. Chem.* 97, 577 (1985); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 24, 573 (1985).
75. Polymorphie bei einer Organolithium-Verbindung: Dilithium-1,2-diphenyl-benzocyclobutadien-diid.2-Tetramethylethylen-diamin
G. Boche, H. Etzrodt, W. Massa, G. Baum, *Angew. Chem.* 97, 858 (1985); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 24, 863 (1985).
76. Kristallstruktur der η^3 -Allyllithium-Verbindung: $[1,3\text{-Diphenylallyllithium}\cdot\text{Diethylether}]_n$
G. Boche, H. Etzrodt, M. Marsch, W. Massa, G. Baum, H. Dietrich, W. Mahdi, *Angew. Chem.* 98, 84 (1986); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 25, 104 (1986).

77. $[(\alpha\text{-Cyanbenzyl}^-\text{lithium-Tetramethylethylendiamin})_2\text{-Benzol}]$: Röntgen-Strukturanalyse eines α -Nitril-"Carbanions"
G. Boche, M. Marsch, K. Harms, *Angew. Chem.* 98, 373 (1986); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 25, 373 (1986).
78. Oxidation of Amines with Bis(diphenylphosphinyl)peroxide to Give O-phosphinylated Aminating Reagents
G. Boche, R.H. Sommerlade, *Tetrahedron* 42, 2703 (1986).
79. N-Phenyl-O-(diphenylphosphinyl)hydroxylamine: Elektrophile Aminierung von Aminen zu Hydrazinen. Eine Modellreaktion für die Cancerogenität aromatischer Amine
G. Boche, R.H. Sommerlade, F. Bosold, *Angew. Chem.* 98, 563 (1986); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, 25, 562 (1986).
80. $[\alpha\text{-(Phenylsulfinyl)-}\alpha\text{-methylbenzyl}^-\text{lithium-Tetramethylethylendiamin}]_2$: Kristallstruktur eines α -Sulfinyl-"Carbanions".
M. Marsch, W. Massa, K. Harms, G. Baum und G. Boche, *Angew. Chem.* 98, 1004 (1986); *Int. Ed. Engl.* 25, 1011 (1986).
81. Kristallstruktur von $[\alpha\text{-Nitrobenzyl}^-\text{lithium-Ethanol}]_n$. Eine Lithiumnitronat-Ethanol-Wechselwirkung
Gerhard Klebe, K.H. Böhn, Michael Marsch und Gernot Boche, *Angew. Chem.* 99, 62 (1987), *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 26 (1987) 78
82. Structural Aspects of Some Organo-Alkali Metal Compounds
G. Boche, M. Marsch, W. Massa, G. Baum, G. Klebe, K.H. Böhn, K. Harms, G.M. Sheldrick, in M. Kobayashi (Ed.) "Physical Organic Chemistry 1986, A Collection of the Invited Lectures Presented at the 8th IUPAC Conference on Physical Organic Chemistry, Tokyo, Japan, 24-29 August 1986, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam 1987. S. 149-152
83. Kristallstruktur der η^1 -Allyl-Grignard-Verbindung Bis(allylmagnesium)chlorid-TMEDA
M. Marsch, K. Harms, W. Massa, G. Boche, *Angew. Chem.* 99, 706 (1987); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 26, 696, 1987.
84. Cyclopropyl Radicals, Anion Radicals and Anions
G. Boche, H.M. Walborsky in "The Chemistry of the Cyclopropyl Group" Chapter 12, p. 701-808, (Ed. S. Patai & Z. Rappoport), J. Wiley & Sons, Ltd., Chichester 1987.
85. Röntgenstrukturanalyse der Li_2 -Verbindung von Bis(trimethylsilyl)methylphenylsulfon; Strukturelemente eines α -Sulfonyl- und eines komplexstabilisierten *ortho*-Sulfonyl-"Carbanions"
W. Hollstein, K. Harms, M. Marsch, G. Boche, *Angew. Chem.* 99, 1279, 1987; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 26, 1287, 1987.

86. Rearrangements of "Carbanions"
G. Boche, Topics in Current Chemistry, Vol. 146, p.1-56, Springer Verlag, Berlin Heidelberg **1988**.
87. Hydrazines and Azo Compounds from O-Diphenylphosphinoyl Arylhydroxylamines
G. Boche, C. Meier, W. Kleemiß, Tetrahedron Letters, 29, pp 1777-1780, **1988**.
88. Formation of Acceptor Substituted Phenylnitrenes via α - Elimination under Mild Conditions
F. Bosold, G. Boche, W. Kleemiß, Tetrahedron Letters, 29, pp 1781-1784, **1988**.
89. Röntgenstrukturuntersuchung von 2,2-Diphenyl-1-(phenylsulfonylcyclopropyllithium-Dimethoxyethan(2/3): ein Sulfonyl-"Carbanion" mit tetraedrisch konfiguriertem α -C-Atom
W. Hollstein, K. Harms, M. Marsch, G. Boche, Angew. Chem., 100, 868-869, **1988**; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 27, 846, **1988**.
90. N-Aryl-O-(acyl)hydroxylamine: Herstellung durch O-Acylierung oder N \rightarrow O-Umacylierung und Umsetzung mit Aminen. Modellreaktionen für Schlüsselschritte im Zusammenhang mit der Carcinogenität aromatischer Amine
G. Boche, F. Bosold, S. Schröder, Angew. Chem., 100, 965-66, **1988**; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 27, 973, **1988**.
91. The X-Ray Structure Determination of [1-Cyano-2,2-dimethylcyclopropyllithium·Tetrahydrofuran] $_{\infty}$. A Tetrahedral α -Cyano Carbon Atom
G. Boche, K. Harms, M. Marsch, J. Am. Chem. Soc. 110, 6925, **1988**.
92. Kristallstruktur eines chiralen monomeren Lithium-Azaenolats: Lithiiertes 2-Acetyl-naphthalin-SAMP-Hydrazin
Dieter Enders, Gerhardt Bachstädter, Kenneth A.M. Kremer, Michael Marsch, Klaus Harms und Gernot Boche, Angew. Chem. 100 (**1988**) 1580-1581; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 27 (**1988**) 1522.
93. Modell eines "solvens-verbrückten" Ionenpaares mit N-H...C- Wasserstoffbrücken zwischen Amin und Carbanion - Kristallstruktur von [Fluorenyllithium·2 Ethylendiamin] $_{\infty}$
Stefan Buchholz, Klaus Harms, Michael Marsch, Werner Massa und Gernot Boche, Angew. Chem. 101 (**1989**) 57; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 28 (**1989**) 72-73.
94. Wasserstoffbrücken zwischen einem NH_4^+ -Ion und einem Carbanion - Kristallstruktur von Ammonium-1,2,4-tricyanocyclopentadienid
Stefan Buchholz, Klaus Harms, Werner Massa und Gernot Boche, Angew. Chem. 101 (**1989**) 58; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 28 (**1989**) 73-75.

95. Synthesis of N-Acetoxy-2-aminonaphthaline, an Ultimate Carcinogen of the Carcinogenic 2-Naphthylamine, and Its In Vitro Reactions with (Bio)Nucleophiles
Michael Famulok, Ferdinand Bosold, Gernot Boche, Tetrahedron Letters 30 (1989) 321-324.
96. Zur Struktur der Lithiumverbindungen von Sulfonyl-, Sulfoximiden, Sulfoxiden, Thioethern und 1,3-Dithianen, Nitrilen, Nitroverbindungen und Hydrazonen
G. Boche, Angew. Chem. 101 (1989) 286-306; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 28 (1989) 277.
97. Synthese von O-Acetyl-N-(4-biphenyl)hydroxylamin ("N-Acetoxy-4-aminobiphenyl"), einem entscheidenden Metaboliten des carcinogenen 4-Aminobiphenyls, und seine Reaktion mit Desoxyguanosin
Michael Famulok, Ferdinand Bosold and Gernot Boche, Angew. Chem. 101 (1989) 349-350; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 28 (1989) 337.
98. Funktionalisierte Übergangsmetallalkyle. Synthese und Kristallstruktur von Ph₃PAu-CHPh-SO₂-t-Bu
Heinz-Josef Kneuper, Klaus Harms und Gernot Boche, Journal of Organometallic Chemistry, 364 (1989) 275-279.
99. N-(Desoxyguanosin-8-yl)anilin aus der in vitro-Umsetzung von N-Acetoxyanilin mit Desoxyguanosin und DNA
Michael Famulok und Gernot Boche, Angew. Chem. 101 (1989) 470; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 28 (1989) 468.
100. Funktionalisierte Übergangsmetallalkyle II. Synthese, Kristallstruktur und Reaktivität von (η⁵-C₅H₅)W(CO)₃-CH₂-S(O)-C₆H₅, einem metallierten Sulfoxid
Heinz-Josef Kneuper, Christoph Zimmermann, Klaus Harms und Gernot Boche, Chem. Ber. 122 (1989) 1043.
101. Stereoselective Reactions of Lithium and Zinc tert-Butyl Phenylmethyl Sulfoxide with Carbonyl Compounds and Imines
S.G. Pyne and G. Boche, J. Org. Chem. 54 (1989) 2663.
102. [$\{Li_2(SiMe_3)CCN\}_2(Et_2O)_6(C_6H_{14})$], Kristallstruktur mit dem Trimethylsilylacetonitril-Dianion
Wolfgang Zarges, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Boche, Chem. Ber. 122 (1989) 1307.
103. Röntgenstrukturanalyse von α-Lithiophenylacetonitril·Lithiumdiisopropylamid·2Tetramethylethylen-diamin - ein "Quasi-Dianion-Komplex (QUADAC)"
W. Zarges, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, Angew. Chem. 101, (1989) 1424; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 28 (1989) 1392.

104. $\eta^1\text{-C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Li}\cdot\text{THF}\cdot\text{TMEDA}$, Kristallstruktur eines Benzyl-Lithium-THF-2TMEDA-Komplexes mit einem pyramidalen Benzyl-C-Atom
W. Zarges, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, Chem. Ber. 122 (1989) 2303-2309.
105. Das ultimate Carcinogen O-Acetyl-N-(2-fluorenyl)hydroxylamin ("N-Acetoxy-2-aminofluoren") und seine in-vitro-Reaktion zu 2-[N-(Desoxyguanosin-8-yl)amino]fluoren
F. Bosold und G. Boche, Angew. Chem. 102 (1990) 99, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 29 (1990) 63.
106. $[\text{nBuLi}\cdot\text{LiOtBu}]_4$, Struktur eines n-Butyllithium-Lithium-tert-butoxid-Komplexes im Kristall
M. Marsch, K. Harms, L. Lochmann, G. Boche, Angew. Chem. 102 (1990) 334; Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 29 (1990) 308.
107. N-(α -Aminoacyloxy)-N-arylamines: Activation of Aromatic Amines to Ultimate Carcinogens by Amino Acids
C. Meier, G. Boche, Tetrahedron Lett. 31 (1990) 1685.
108. $\text{S}_{\text{N}}2$ at Nitrogen: the Reaction of N-(4-Cyanophenyl)-O-Diphenylphosphinoylhydroxylamine with N-Methylaniline. A Model for the Reactions of Ultimate Carcinogens of Aromatic Amines with (Bio)nucleophiles
R. Ulbrich, M. Famulok, F. Bosold, G. Boche, Tetrahedron Lett. 31 (1990) 1689.
109. N-Acetoxy-4-methoxyaniline, A Model Compound for the Ultimate Carcinogen of the Phenacetin Related 4-Ethoxyaniline
C. Meier, G. Boche, Tetrahedron Lett. 31 (1990) 1693.
110. Cyclopropane derived reactive intermediates. Updates from the Chemistry of Functional Groups
G. Boche, H.M. Walborsky, 256 Seiten, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester 1990.
111. N-Aryl-O-(α -aminoacyl)hydroxylamine: Modellreaktionen zur Aktivierung von monocyclischen, aromatischen Aminen zu ultimatsten Carcinogenen durch α -Aminosäuren
C. Meier, G. Boche, Chem. Ber. 123 (1990) 1691-1698.
112. N-Aryl-O-(α -aminoacyl)hydroxylamine: Modellreaktionen mit Desoxyguanosin, Guanosin und Guanosin-5'-monophosphat zur Aktivierung monocyclischer, aromatischer Amine (z.B. Phenacetin) zu ultimatsten Carcinogenen
C. Meier, G. Boche, Chem. Ber. 123 (1990) 1699-1705.
113. ^1H - und ^{13}C -NMR-Konformationsanalysen und Minimal-Potential-Energie-Rechnungen der Desoxyguanosin-, Guanosin- und 5'-Guanosinmonophosphat-Addukte des Grenzcarcinogens 4-Methylanilin
C. Meier, G. Boche, Chem. Ber. 123 (1990) 1707-1713.

114. Chirale Homo-enolat-äquivalente, IV. Kristallstruktur einer chiralen 1-Aminoallyllithium-Verbindung: dimeres, intramolekular chelatisiertes (3S)-3-Lithio-1-[(S)-2-(methoxymethyl)pyrrolidino]-1,3-diphenylpropen
H. Ahlbrecht, G. Boche, K. Harms, M. Marsch, H. Sommer, *Chem. Ber.* 123 (1990) 1853-1858.
115. Röntgenstrukturuntersuchung von α -(Trimethylsilyl)benzylolithium-Tetramethylethylen-diamin [C₆H₅CH(SiMe₃)Li·TMEDA] und α -(Phenylthio)benzylolithium-3-Tetrahydrofuran [C₆H₅CH(SPh)Li·(THF)₃] - zwei zentral-chirale Benzylolithiumverbindungen
W. Zarges, M. Marsch, K. Harms, W. Koch, G. Frenking, G. Boche, *Chem. Ber.* 124 (1991) 543 - 549.
116. η^1 -(1S,2E)-1-(N,N-Diisopropylcarbamoyloxy)-3-trimethylsilyl-allyllithium(-)-Sparte-in: Struktur einer chiralen, Carbamoyloxy-substituierten Allyllithium-Verbindung
M. Marsch, K. Harms, O. Zschage, D. Hoppe, G. Boche, *Angew. Chem.* 103 (1991) 338-339; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 30 (1991) 321-323.
117. [(C₂H₅O)₂P(O)CHPhLi·N(CH₂CH₂)₃N]_∞: Festkörperstruktur, Aggregation in THF-Lösung und Modellrechnungen zur Struktur eines Wadsworth-Horner-Emmons-Reagenzes
W. Zarges, M. Marsch, K. Harms, F. Haller, G. Frenking, G. Boche, *Chem. Ber.* 124 (1991) 861-866.
118. The Modification of Guanine Nucleosides and Nucleotides by the Borderline Arylamine Carcinogens 4-Methyl- and 4-Methoxyaniline: Chemistry and Structural Characterization
C. Meier, G. Boche, *Carcinogenesis* 1991, 12, 1633-1640.
119. [3-Brom-2-lithiobenzofuran-Diisopropylether]₂ und 3-Fluor-2-lithio-1-phenylsulfonylbenzol-Pentamethyldiethylentriamin: Kristallstrukturen von Verbindungen mit Lithium und Halogen an benachbarten Kohlenstoffatomen
Ferdinand Bosold, Peter Zulauf, Michael Marsch, Klaus Harms, John Lohrenz und Gernot Boche, *Angew. Chem.* 1991, 103, 1497-1499, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 1991, 30, 1455-1457.
120. Die Kristallstrukturen von {Li₃(12-Krone-4)₂[HC(CH₂)₃]₃}, {Na(15-Krone-5)[HC(CN)₂]} und {NaN(n-Bu)₄[HC(CN)₂]₂·THF}
Wolfgang Hiller, Stephanie Frey, Joachim Strähle, Gernot Boche, Wolfgang Zarges, Klaus Harms, Michael Marsch, René Wollert, Kurt Dehnicke, *Chem. Ber.* 1992, 125, 87-92.
121. Lithiodiphenylmethylisocyanid(-)-Bis(tetrahydrofuran): Kristallstruktur eines lithiierten Isocyanids
Burkhard Ledig, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Boche, *Angew. Chem.* 1992, 104, 80-81; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 1992, 31, 79-80.

122. *exo,exo*-[1,3-Bis(trimethylsilyl)allyl]lithium N,N,N',N'-Tetramethylethylenediamine Complex: Crystal Structure and Dynamics in Solution
Gernot Boche, Gideon Fraenkel, Jose Gabral, Klaus Harms, Nicolaas J.R. van Eikema Hommes, John Lohrenz, Michael Marsch, Paul von Ragué Schleyer, *J. Am. Chem. Soc.* **1992**, *114*, 1562-1565.
123. Durchdrungene Ionenpaare: ein neuer Typ von Ionenpaaren
Gernot Boche, *Angew. Chem.* **1992**, *104*, 742-743; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1992**, *31*, 731-732.
124. Crystal Structure and Reactivity (Selectivity) of Oxygen(Aryloxy; Carbamoyloxy; Silyloxy)-Substituted Lithium Compounds
G. Boche, F. Haller, K. Harms, D. Hoppe, W. Koch, J. Lohrenz, M. Marsch, A. Opel, C. Thümmler, O. Zschage in *New Aspects of Organic Chemistry II. Organic Synthesis for Materials and Life Sciences. Proceedings of the Fifth International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry*, Nov. 11-15, 1991. (Eds.: Z. Yoshida, Y. Ohshiro), VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, Kodansha Ltd., Tokyo, **1992**, 159-179.
125. [Lithiumpiperidid-Piperidin]₄: Kristallstruktur eines oligomeren Lithiumamid-Amin-Komplexes, einer Zwischenstufe bei der Lithiierung von Aminen
Gernot Boche, Ira Langlotz, Michael Marsch, Klaus Harms, Norma E.S. Nudelman, *Angew. Chem.* **1992**, *104*, 1239-1240; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1992**, *31*, 1205.
126. α -Oxygen Substituted Organolithium Compounds and Their Carbenoid Nature: Calculations of the Configurational Stability and of LiCH₂OH Model Structures, Crystal Structure of Diphenyl-(trimethylsilyloxy)-methylithium·3THF, and the Stereochemistry of the (Reverse)Brook Rearrangement
G. Boche, A. Opel, M. Marsch, K. Harms, F. Haller, J. Lohrenz, C. Thümmler, W. Koch, *Chem. Ber.* **1992**, *125*, 2265-2273.
127. Structures of (Ester)Enolates and Related Compounds
G. Boche in *Anionic Polymerisation and Related Processes*. EPF Workshop, Mainz, July 20-22, 1992. *Makromol. Chem., Macromol. Symp.* Vol. 67, Hüthig & Wepf Verlag, Heidelberg **1993**, S. 97-110.
128. 1-Chlor-2,2-bis(4-chlorphenyl)-1-lithioethen·TMEDA·2 THF: Struktur eines Li-Cl-Carbenoids
G. Boche, M. Marsch, A. Müller, K. Harms, *Angew. Chem.* **1993**, *105*, 1081-1082; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1993**, *32*, 1032-1033.
129. α -Oxygen-Substituted Organolithium Compounds and their Carbenoid Nature: Reactions with RLi and other Nucleophiles. Experimental and IGLO Calculated ¹³C-NMR Shifts of the Carbenoid C Atom
G. Boche, F. Bosold, J.C.W. Lohrenz, A. Opel, P. Zulauf, *Chem. Ber.* **1993**, *126*, 1873-1885.

130. [α -(Dimethylamino)benzylolithium·Diethyl Ether]₂ (1S)-1-(Methylpivaloylamino)benzylolithium -(-)-Sparteine, and [3-Iodo-2-lithio-N-methylindole-2 Tetrahydrofuran]₂: Crystal Structure Investigations of α -Lithiated Amines
Gernot Boche, Michael Marsch, Jürgen Harbach, Klaus Harms, Burkhard Ledig, Frank Schubert, John C.W. Lohrenz, Hubertus Ahlbrecht, *Chem. Ber.* **1993**, 126, 1887-1894.
131. [*tert*-Butylcyanid-Lithiumbis(trimethylsilyl)amid]₂ ein Modell des intermediären RCN·MR'-Komplexes bei Reaktionen von Cyaniden RCN mit metallorganischen Verbindungen R'M
Gernot Boche, Ira Langlotz, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Frenking, *Angew. Chem.* **1993**, 105, 1207-1209; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1993**, 32, 1171-1173.
132. Synthesis and Conjugate and 1,2-Addition Reactions of a Sterically Hindered Allylic Sulfoximine
Stephen G. Pyne, Gernot Boche, *Tetrahedron* **1993**, 49, 8449-8464.
133. Carbon Acidity Resulting from Sulfur Substituents
Gernot Boche, Wolfram Koch, Jerzy Cioslowski, John Lohrenz in *The Chemistry of Sulphur Containing Functional Groups*. Supplement S. (Eds. S. Patai, Z. Rappoport), Chapter 7, Wiley, Chichester, **1993**, S. 339-362.
134. [(*N*-Lithio-*N*-mesitylsulfonyloxy-*tert*-butylcarbamate)₂·(thf)₃]: Struktur eines Nitrenoids im Kristall
Gernot Boche, Christiane Boie, Ferdinand Bosold, Klaus Harms, Michael Marsch, *Angew. Chem.* **1994**, 106, 90-91; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1994**, 33, 115-117.
135. Lithio-diazomethane and Lithio-(trimethylsilyl)diazomethane: Theoretical and Experimental Studies of Their Structures, Reactions and Reaction Products
Gernot Boche, John C.W. Lohrenz, Frank Schubert, *Tetrahedron* **1994**, 50, 5889-5902.
136. Der oxenoide Charakter metallierter Hydroperoxide O(M)OR. Oxidation von metallorganischen Verbindungen R'M' zu R'OH unter milden Bedingungen
Gernot Boche, Ferdinand Bosold, John C.W. Lohrenz, , *Angew. Chem.* **1994**, 106, 1228-1230; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1994**, 33, 1161-1163.
137. 9-Bromo-9-[(bromomagnesium)methylen]fluorene-4 Tetrahydrofuran: Structure of a MgBr/Br Carbenoid
Gernot Boche, Klaus Harms, Michael Marsch, Achim Müller, *J. Chem. Soc., Chemical Communications* **1994**, 1393-1394.
138. X-Ray Crystal Structures of the Enolate of *tert*-Butyl α -Cyanoacetate with Li⁺ and Protonated 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene (DBU-H⁺ as Gegenion. N-H Hydrogen Bridge from DBU-H⁺ to the Enolate Oxygen Atom
Gernot Boche, Ira Langlotz, Michael Marsch, Klaus Harms, *Chem. Ber.* **1994**, 127, 2059-2064.

139. {6 Lithio-(trimethylsilyl)diazomethane·2 Lithio[4,5-bis(trimethylsilyl)triazene]·7 Diethyl Ether}: The First X-Ray-Structure Analysis of a Lithiated Diazoalkane
Gernot Boche, Klaus Harms, Michael Marsch, Frank Schubert, *Chem. Ber.* **1994**, *127*, 2193-2195.
140. A Selective Synthesis of 4-Aminobiphenyl-N²-deoxyguanosine Adducts
Susanne Scheer, Thomas Steinbrecher, Gernot Boche, *Environmental Health Perspectives (EHP)* **1994**, *71*, 151-152.
141. Struktur des dimeren (4-*tert*-Butylthiazolato)(glyme)lithiums: Carben-Charakter eines Formyl-Anion-Äquivalents
G. Boche, C. Hilf, M. Marsch, K. Harms, J.C.W. Lohrenz, *Angew. Chem.* **1995**, *107*, 509-511;
Angew. Chem. Int. Ed. Engl. **1995**, *34*, 487-489.
142. Crystal Structure of η^3 -Lithio-1,3,3-triphenylpropyne-(Diethyl Ether)₂ and [1-Lithio-1-(2-methoxyphenyl)-3,3-diphenylallene-Diethyl Ether]₂: Propargyl versus Allenyl-Type Structures
Piotr Dem'yanov, Gernot Boche, Michael Marsch, Klaus Harms, Galina Fyodorova, Valery Petrosyan, *Liebigs Ann.* **1995**, 457-460.
143. From "Carbanions" to Carbenoids: The Structure of Lithiated Amines and Lithiated Ethers
Gernot Boche, John C.W. Lohrenz, Achim Opel in *Lithium Chemistry: A Theoretical and Experimental Overview* (Ed. P.v.R. Schleyer, A.-M. Sapse), J. Wiley & Sons, New York, **1995**. 195-225.
144. Structural Aspects of Differentially Solvated Benzylolithium Contact Ion Pairs. Chiral Organometallic Reagents, XIII
Thomas Ruhland, Reinhard W. Hoffmann, Steffen Schade, Gernot Boche, *Chem. Ber.* **1995**, *128*, 551-556.
145. Bildung von enantiomerenangereicherten Lithiumindeniden mit (-)-Sparteïn-Strukturen, stereospezifische Substitution, Einfluß des Lösungsmittels
Inga Hoppe, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, Dieter Hoppe, *Angew. Chem.* **1995**, *107*, 2328-2330;
Angew. Chem. Int. Ed. Engl. **1995**, *34*, 2158-2160.
146. Formation of C-N Bonds by Electrophilic Amination
G. Boche in "Stereo selective Synthesis" *Methods of Organic Chemistry (Houben-Weyl)* Vol. E21e, (Ed. G. Helmchen, R.W. Hoffmann, J. Mulzer, E. Schaumann), Georg Thieme Verlag Stuttgart New York, **1995**, pp.5133-5157.
147. N,N-Dimethyl-O-(diphenylphosphinyl)hydroxylamine
G. Boche in *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis* (Ed.-in-Chief L. A. Paquette), Vol. 3 Dib-Dio, John Wiley & Sons, Chichester, **1995**, 2066-2067.

148. N,N-Dimethyl-O-(methylsulfonyl)hydroxylamine
G. Boche in *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis* (Ed.-in-Chief L. A. Paquette), Vol. 3
Dib-Dio, John Wiley & Sons, Chichester, **1995**, 2100-2102.
149. O-(Diphenylphosphinyl)hydroxylamine
G. Boche in *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis* (Ed.-in-Chief L. A. Paquette), Vol. 4
Dip-K, John Wiley & Sons, Chichester, **1995**, 2240-2242.
150. O-Mesitylhydroxylamine
G. Boche in *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis* (Ed.-in-Chief L. A. Paquette), Vol. 5
L-M, John Wiley & Sons, Chichester, **1995**, 3270-3271.
151. O-(Mesitylsulfonyl)hydroxylamine
G. Boche in *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis* (Ed.-in-Chief L. A. Paquette), Vol. 5
L-M, John Wiley & Sons, Chichester, **1995**, 3277-3281.
152. [((η^2 -*tert*-Butylperoxy)titanatrane)₂·3 Dichloromethane]: X-Ray Crystal Structure and Oxidation
Reactions
Gernot Boche, Konrad Möbus, Klaus Harms, Michael Marsch, *J. Am. Chem. Soc.* **1996**, *118*, 2770-
2771.
153. [Lithium-*tert*-Butylperoxid]₁₂: Crystal Structure of an Aggregated Oxenoid
Gernot Boche, Konrad Möbus, Klaus Harms, John C.W. Lohrenz, Michael Marsch
Chem. Europ. J. **1996**, *2*, 604-607.
154. Crystal structure of (1*R*)-1-methyl-1-(α -methylbenzyl-carboxamido)-indene, C₁₉H₁₉NO
I. Hoppe, D. Hoppe, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift für Kristallographie* **1996**, *211*,
331-332.
155. Crystal and Electronic Structure of Stable Nitrenium Ions. A Comparison with Structurally Related
Carbenes
Gernot Boche, Phil Andrews, Klaus Harms, Michael Marsch, Kanchugarakoppal S. Rangappa,
Michael Schimeczek, Christoph Willeke *J. Am. Chem. Soc.* **1996**, *118*, 4925-4930.
156. Crystal structure of 1-benzyl-3-methyl-1,2,3-triazolium perchlorate, (C₆H₅)(N₃C₃H₇)⁺ ClO₄⁻
G. Boche, K. Rangappa, K. Harms, M. Marsch, *Zeitschrift für Kristallographie* **1996**, *211*, 581-582.
157. Crystal structure of 1,3-dibenzyl-1,2,3-triazolium iodide, (C₆H₅CH₂)₂(C₂H₂N₃)⁺I⁻
G. Boche, C. Willeke, M. Marsch, K. Harms, *Zeitschrift für Kristallographie* **1996**, *211*, 583-584.

158. LiCHCl₂·3 Pyridin, Struktur eines Carbenoids mit tetraedrischem C-Atom im Kristall
Achim Müller, Michael Marsch, Klaus Harms, John C.W. Lohrenz, Gernot Boche, *Angew. Chem.* **1996**, *108*, 1639-1640; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1996**, *35*, 1518-1520.
159. Konformationsgesteuerte Lewis-Acidität von Amidinium-Ionen und ihre Bedeutung für die Redoxreaktionen der Thauerschen metallfreien Hydrogenase - eine theoretische Studie
Jerzy Cioslowski, Gernot Boche, *Angew. Chem.* **1997**, *109*, 165-167; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1997**, *36*, 207-109.
160. On the Oxenoid Character of Alkylperoxy Anions and Their Lithium Compounds: A Combined Mass Spectrometric and Theoretical Investigation
Christoph A. Schalley, Detlef Schröder, Helmut Schwarz, Konrad Möbus, Gernot Boche, *Chem. Ber./Recueil* **1997**, *130*, 1085-1097.
161. Carbene Structure of Stable Acyl (Formyl) Anion Equivalents
Christof Hilf, Ferdinand Bosold, Klaus Harms, John C.W. Lohrenz, Michael Marsch, Michael Schimeczek, Gernot Boche, *Chem. Ber./Recueil*, **1997**, *130*, 1201-1212.
162. The Equilibrium Between 2-Lithium-Oxazole (-Thiazole, -Imidazole) (Derivatives) and Their Acyclic Isomers - A Structural Investigation
Christof Hilf, Ferdinand Bosold, Klaus Harms, Michael Marsch, Gernot Boche, *Chem. Ber./Recueil* **1997**, *130*, 1213-1221.
163. Synthesis of 2-substituted 2'-deoxyguanosines and 6-O-allylguanines via the activation of C-2 by a trifluoromethanesulfate group
Christine Edwards, Gernot Boche, Thomas Steinbrecher, Susanne Scheer, *J. Chem. Soc., Perkin Trans 1*, **1997**, 1887-1893.
164. Structure and Reactivity of Lithiated α -Amino Nitriles
Dieter Enders, Jochen Kirchhoff, Peter Gerdes, Dietrich Mannes, Gerhard Raabe, Jan Runsink, Gernot Boche, Michael Marsch, Hubertus Ahlbrecht, Horst Sommer, *Eur. J. Org. Chem.* **1998**, 63-72.
165. Effect of (Poly)Amine Ligands on the Solution Structure of [⁶Li]- α -(Phenylthio)benzylolithium in Tetrahydrofuran: A ¹H,⁶Li-HOESY NMR Study
Steffen Schade, Gernot Boche, *Journal of Organometallic Chemistry* **1998**, *550*, 359-379.
166. The Effect of Polyether Ligands on the Solution Structure of [⁶Li]- α -(Phenylthio)benzylolithium in Tetrahydrofuran: A ¹H,⁶Li-HOESY NMR Study
Steffen Schade, Gernot Boche, *Journal of Organometallic Chemistry* **1998**, *550*, 381-395.

167. Further Insights into the Chemistry of Acyllithium Compounds $R_2NC(O)Li$; Characterization of an Amide (R_2NLi) Adduct ($R_2NCHNR_2(OLi)$) to a Formamide ($R_2NC(O)H$)
Norma Sbarbati Nudelman, Hernan Schulz, Guadalupe Garcia Linares, Alejandro Bonatti, Gernot Boche, *Organometallics*, **1998**, *17*, 146-150.
168. Diversity of Bonding in Methyl Ate Anions of the First- and Second-Row Elements
Jerzy Cioslowski, Pawel Piskorz, Michael Schimeczek, Gernot Boche, *J. Am. Chem. Soc.* **1998**, *120*, 2612-2615.
169. Crystal Structure of $[2-ZnCl-benzoxazole-2 THF]_2$: The Remarkable Difference between 2-ZnHal- and 2-Li-oxazoles
Gernot Boche, Ferdinand Bosold, Holger Hermann, Michael Marsch, Klaus Harms, J.C.W. Lohrenz, *Chem. Europ. J.* **1998**, *4*, 814-817.
170. Die Kristallstrukturen eines Lower-order- und eines "Higher-order"-Cyanocuprates:
 $[tBuCu(CN)Li(OEt)_2]_\infty$ und $[tBuCu tBu\{Li(thf)(pmdeta)_2CN\}]$
Gernot Boche, Ferdinand Bosold, Michael Marsch, Klaus Harms, *Angew. Chem.* **1998**, *110*, 1779-1781; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1998**, *37*, 1684-1686.
Highlight: Neues zu Struktur und Reaktivität von Cyanocupraten - das Ende einer alten Kontroverse. Norbert Krause, *Angew. Chem.* 1999, *111*, 83-85.
171. Crystal structure of 1-lithio-1-phenyl-2,2-dimethylhydrazine-pentamethyldiethylenetriamine,
 $[(C_6H_5)(CH_3)_2N_2]Li(C_9H_{23}N_3)$
Ferdinand Bosold, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Boche, *Zeitschrift für Kristallographie* **1998**, *213*, 619-620.
172. Crystal structure of 1-lithio-1-phenyl-2,2-dimethylhydrazine-tetrahydrofuran,
 $[C_6H_5)(CH_3)_2N_2]Li \cdot C_4H_8O$
Ferdinand Bosold, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Boche, *Zeitschrift für Kristallographie* **1998**, *213*, 621-622.
173. Crystal structure of bis(1-lithio-1,2-diphenylhydrazine)-1,2-dilithio-1,2-diphenylhydrazine-tetrakis(diethyl ether). $[(C_6H_5)_2N_2Li]_2[(C_6H_5)_2Li_2](C_4H_{10}O)_4$
Ferdinand Bosold, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Boche, *Zeitschrift für Kristallographie* **1998**, *213*, 623-624.
174. The Role of Ate Complexes in Halogen(Metalloid)-Metal Exchange Reactions: A Theoretical Study
Gernot Boche, Michael Schimeczek, Jerzy Cioslowski, Pawel Piskorz, *Eur. J. Org. Chem.* **1998**, 1851-1860.
175. Palladium-catalyzed amination of aromatic halides in water-containing solvent systems: a two-phase protocol

- Guido Wüllner, Helge Jänsch, Sven Kannenberg, Frank Schubert, Gernot Boche, *Chem. Commun.* **1998**, 1509-1510.
176. Electron transfer chemistry of some unusual nitrogen compounds: from stable nitrenium ions to the corresponding nitrogen centered radicals
 Marc Robert, Andreas Neudeck, Gernot Boche, Christoph Willeke, Kanchugarakoppal S. Rangappa, Phil Andrews, *New J. Chem.* **1998**, 1437-1444.
177. Carbenoids, Nitrenoids, Oxenoids: Very Electrophilic "Anions"
 Gernot Boche, *Makromol. Symp.*, **1998**, 134, 1-12.
 Amination of aryl compounds Patent DE19728760 v. 29.10.1998
 H. Jänsch, S. Kannenberg, G. Wüllner, G. Boche
178. [(Ph)₂(NMe₂)C(OLi)·THF]₂: Kristallstruktur der tetraedrischen Zwischenstufe aus der Umsetzung von Benzoessäuredimethylamid mit Phenyllithium
 Martin Adler, Michael Marsch, Norma Sbarbati Nudelman, Gernot Boche, *Angew. Chem.* **1999**, 111, 1345-1347; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1999**, 38, 1261-1263.
179. Regiospecific Synthesis of Substituted Nitrofluorenes and Aminofluorenes with the Negishi Coupling Reaction as Key Step
 Markus Klein, Gernot Boche, *Synthesis*, **1999**, 1246-1250.
180. Crystal structure of (benzylcyano-*N*)-(1,4,7,10-tetraoxocyclodecane-*O,O',O'',O'''*)-lithium, C₁₆H₂₂LiNO₄
 I. Langlotz, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift für Kristallographie NCS* **1999**, 214, 509-510.
181. Crystal structure of (1-cyano-indenyl-*N*)-((-)-sparteine-*N,N'*)-(tetrahydrofuran-*O*)-lithium, C₂₉H₄₀LiN₃O
 B. Ledig, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift für Kristallographie NCS* **1999**, 214, 511-512.
182. *Ab initio* MO and Density Functional Theory Study of Substituent Effects on Electron Attachment to Benzyl Chlorides
 Piotr I. Dem'yanov, Eugene M. Myshakin, Gernot Boche, Valery S. Petrosyan, Leonid N. Alekseiko, *J. Phys. Chem. A* **1999**, 103, 11469-11473.
183. From mutagenic to non-mutagenic nitroarenes: effect of bulky alkyl substituents on the mutagenic activity of 4-nitrobiphenyl in *Salmonella typhimurium*. Part I: Substituents ortho to the nitro group and in 2'-position
 Markus Klein, Ulrike Voigtmann, Torsten Haack, Lothar Erdinger, Gernot Boche, *Mutation Research* **2000**, 467, 55-68.

184. From mutagenic to non-mutagenic nitroarenes: effect of bulky alkyl substituents on the mutagenic activity of nitroaromatics in *Salmonella typhimurium*. Part II: Substituents far away from the nitro group
Markus Klein, Lothar Erdinger, Gernot Boche, *Mutation Research* **2000**, 467, 69-82.
185. The Influence of the Leaving Group X (X = F, Cl, Br, I, OH) on the Carbenoid Nature of the Carbenoids LiCH₂X and XZnCH₂X. A Theoretical Study
Holger Hermann, John C.W. Lohrenz, Andreas Kühn, Gernot Boche, *Tetrahedron* **2000**, 56, 4109-4115.
186. Direct Insight into the Ion Pair Equilibria of Lithium Organocuprates by ¹H,⁶Li HOESY Experiments
Ruth M. Gschwind, Pattuparambil R. Rajamohanan, Michael John, Gernot Boche, *Organometallics* **2000**, 19, 2868-2873.
187. The Relation between Ion Pair Structures and Reactivities of Lithium Cuprates
Michael John, Carsten Auel, Christoph Behrens, Michael Marsch, Klaus Harms, Ferdinand Bosold, Ruth Gschwind, P.-R. Rajamohanan, Gernot Boche, *Chem. Europ. J.* **2000**, 6, 3060-3068.
188. Iodo Trimethylsilylmethylene Triphenylphosphorane – a Molecule of Theoretical and Synthetic Interest
K. Korth, A. Schorm, J. Sundermeyer, H. Hermann, G. Boche in *Organosilicon Chemistry IV: From Molecules to Materials*, Eds. N. Auner, J. Weis, Wiley-VCH, Weinheim, New York, **2000**, S. 238-244.
189. Crystal structure of bis [bis(diethylether)lithium (trimethylsilyl)methyl-cyanocuprate], [(C₄H₁₀O)₂Li (C₃H₉)SiCH₂CuCN]₂
F. Bosold, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift für Kristallographie NCS* **2001**, 216, 143-144.
190. The Electrophilic Nature of Carbenoids, Nitrenoids, and Oxenoids
Gernot Boche, John C.W. Lohrenz, *Chemical Reviews*, **2001**, 101, 697-756.
191. The effects of 4'-alkyl substituents on the mutagenic activity of 4-amino- and 4-nitrostilbenes in *Salmonella typhimurium*
B. Ludolph, M. Klein, L. Erdinger, G. Boche, *Mutation Research*, **2001**, 491, 195-209.
192. Mutagenicity in *Salmonella typhimurium* TA 98 and TA 100 of nitroso and respective hydroxylamine compounds
T. Haack, L. Erdinger, G. Boche, *Mutation Research*, **2001**, 491, 183-193.
193. Oxidation of organometallic compounds (RM, M = Li, MgBr, ZnBr, CuCNLi, Cu(R)CNLi₂) with ^tBuOOLi, and Ti(OⁱPr)₄-mediated with ^tBuOOH, and with O₂, to give alcohols (ROH). Are Radicals R[•] involved ?

- Michael Möller, Marc Husemann, Gernot Boche, *Journal of Organometallic Chemistry*, **2001**, 624, 47-52.
194. Crystal structure of (2PMDETA)-dilithium-1(cyclononatetraenyl)-enolate, C₂₉H₅₆Li₂N₆O
P. Demýanov, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift f. Kristallographie NCS* **2001**, 216, 423-424.
195. Crystal structure of 2(1,3-dimethylbenzotriazolium)-nickeltetrabromide, (C₈N₁₀N₃)₂NiBr₄
K. Hassani, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift f. Kristallographie NCS* **2001**, 216, 425-426.
196. Crystal structure of (3THF)-N-lithium-N-(2',4',6'-tris-*t*-butyl-phenyl)-E-pentene(1)-amide, C₃₅H₆₂LiNO₃
F. Bosold, M. Marsch, K. Harms, G. Boche, *Zeitschrift f. Kristallographie NCS* **2001**, 216, 427-428.
197. Me₂CuLi*LiCN in Diethyl Ether Prefers a Homodimeric Core Structure [Me₂CuLi]₂ and Not a Heterodimeric One [Me₂CuLi*LiCN]: ¹H, ⁶Li HOE and ¹H, ¹H NOE Studies by NMR
Ruth M. Gschwind, Xiulan Xie, Pattuparambil R. Rajamohanam, Carsten Auel, Gernot Boche, *J. Am. Chem. Soc.* **2001**, 123, 7299 - 7304.
198. Sulfonated Diphenylphosphanes for Homogeneous Biphasic Catalysis via a Combined Protection/Deprotection Protocol
H. Jansch, S. Kannenberg, G. Boche, *Europ. J. Org. Chem.*, **2001**, 2923-2926.
199. Transformation of mutagenic aromatic amines into non-mutagenic species by alkyl substituents. Part I: Alkylation *ortho* to the amino function
Carsten Glende, Heimo Schmitt, Lothar Erdinger, Günter Engelhardt and Gernot Boche, *Mutation Research*, **2001**, 498, 19-37.
200. [Indenyllithium · 2(N,N,N'-trimethylethylene-diamine)] ∞: N-H hydrogen bridges to the indenyl anion
Gernot Boche, Burkhard Ledig, Michael Marsch and Klaus Harms, *Acta Cryst.*, **2001**, E57, m570-m572.
201. Metallophilic Interactions in Closed-Shell Copper(I) Compounds – A Theoretical Study
Holger L. Hermann, Gernot Boche, Peter Schwerdtfeger, *Chem. Europ. J.*, **2001**, 7, No. 24, 5333-5342.
202. Transformation of mutagenic aromatic amines into non-mutagenic species by alkyl substituents. Part II: Alkylation far away from the amino function
Carsten Glende, Markus Klein, Heimo Schmitt, Lothar Erdinger and Gernot Boche, *Mutation Research*, **2002**, 515, 15-38.
203. A vinylic α-carbamoyloxyborane with a carbenoid-type bonding arrangement

- Philip Kociński, Michael Marsch, Klaus Harms, Gernot Boche, *Acta Cryst.*, **2002**, E58, o336-0337.
204. Synthesis, Characterization, and ^{32}P -Postlabeling of *N*-(Deoxyguanosin)-4-aminobiphenyl 3'-Phosphate Adducts
Torsten Haack, Gernot Boche, Christian Kliem, Manfred Wiessler, Dieter Albert, and Heinz H. Schmeiser, *Chem. Res. Toxicol.* **2004**, *17*, 776-784.
205. Tetrahedral intermediates in reactions of carboxylic acid derivatives with nucleophiles
Martin Adler, Sandra Adler and Gernot Boche, *Journal of Physical Organic Chemistry*, **2005**, *18*, 193-209.
206. α -Stabilisierung von Carbanionen: Fluor übertrifft die schwereren Halogene
F. Matthias Bickelhaupt, Holger L. Hermann, Gernot Boche, *Angew. Chem.* **2006**, *118*, 838-841; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, *45*, 823-826.
207. Chemikerausbildung - nur für Forschung? Die Kräfte bündeln
G. Boche, *Chemie heute*, Ausgabe 1995/96, August **1995**. Das Wissenschaftsmagazin des Fonds der Chemischen Industrie, 46-47.
208. Karl Dimroth: 18.8.1910 - 26.11.1995. Nachruf
G. Boche, *Chemie in unserer Zeit*, **1996**, *30*, 45.
209. "Chemie in unserer Zeit" - "Chemie in dreißig Jahren"
G. Boche, *Chemie in unserer Zeit*, **1996**, *30*, 40-41.
210. Lithium und seine Verbindungen
Jürgen Deberitz / Gernot Boche, *Chemie in unserer Zeit*, **2003**, *37*, 258-266.

Private Communications Cambridge Crystallographic Data Centre

1.

Summary of Data CCDC 154821

Authors: K.Harms, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2000

Compound: C₁₀ H₁₃ N₁

Unit cell parameters: a 6.3611(16) b 16.313(4) c 8.6460(15) beta 96.089(18)

Space group P21/n

2.

Summary of Data CCDC 154822

Authors: K.Harms, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2000

Compound: C₂₃ H₂₃ N₁ O₂

Unit cell parameters: a 8.3847(2) b 6.8914(4) c 14.8257(4) beta 98.280(3)

Space group P21/m

3.

Summary of Data CCDC 154823

Authors: K.Harms, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2000

Compound: C₂₄ H₆₀ Cl₄ Li₂ Mo₂ O₁₇

Unit cell parameters: a 20.449(2) b 12.7631(12) c 16.5388(15)

Space group Pca21

4.

Summary of Data CCDC 154824

Authors: K.Harms, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2000

Compound: C₁₉ H₁₆ O₁

Unit cell parameters: a 30.5918(13) c 7.7464(10) gamma 120.00

Space group R-3

5.

Summary of Data CCDC 160017

Authors: K.Harms, M.Marsch, G.Boche

Journal: Private Communication (1078), Y: 2001

Formula: C₂₈ H₃₅ Li₁ N₂ O₄ S₁

Unit cell parameters: a 11.738(9) b 12.401(8) c 12.538(8)

alpha 115.51(3) beta 95.46(4) gamma 115.22(3)

Space group P-1

6.

Summary of Data CCDC 166308

Authors: K.Harms, G.Boche, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2001

Compound: C₁₈ H₁₆ Cd₁ F₁₀ N₂

Unit cell parameters: a 18.110(2) b 7.2290(10) c 17.624(2) beta 118.150(10)

Space group C2/c

7.

Summary of Data CCDC 166309

Authors: K.Harms, G.Boche, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2001

Compound: C₁₈H₂₁N₁O₂

Unit cell parameters: a 8.4490(10) b 9.8950(7) c 17.837(2) beta 101.507(6)

Space group P21/c

8.

Summary of Data CCDC 166310

Authors: K.Harms, G.Boche, M.Marsch

Journal: Private Communication (1078), Y: 2001

Compound: C₁₆H₂₃N₁O₄

Unit cell parameters: a 29.6297(13) b 8.8309(6) c 12.8246(8) beta 91.360(5)

Space group C2/c