

Synthese von 1,2-dihalogenierten
Ethenylisocyaniden am
Pentacarbonylchromfragment als metallorganische
Vorstufen für Isocyanopolyine

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
des Fachbereiches Biologie, Chemie, Pharmazie
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Dipl. Chem. Christoph Bartel

aus Berlin

1999

Erstgutachter : Priv.-Doz. Dr. D. Lentz

Zweitgutachter : Prof. Dr. K. Seppelt

Tag der Disputation : 28.01.2000

Die vorliegende Arbeit wurde in der Zeit von September 1996 bis Oktober 1999 im Fachbereich Biologie, Chemie Pharmazie der Freien Universität Berlin unter der Anleitung von Herrn **Priv.-Doz. Dr. Dieter Lentz** angefertigt.

Herzlich gedankt sei an dieser Stelle Herrn Priv.-Doz. Dr. Dieter Lentz für die freundliche Aufnahme in seinen Arbeitskreis, die Überlassung des Themas dieser Arbeit und die Beschaffung der finanziellen Mittel. Desweiteren bedanke ich mich für seine stete Gesprächsbereitschaft und die geduldigen Erläuterungen theoretischer und praktischer Probleme, die wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beitrugen.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Herrn Priv.-Doz. Dr. D. Lentz für die Durchführung der Kristallstrukturanalysen und der Hilfestellung bei der Aufnahme der zweidimensionalen NMR-Spektren, bei der Arbeitsgruppe von Herrn Prof. Dr. H. Bürger für die Aufnahme von IR-Spektren und bei Herrn Prof. Dr. P. Botschwina für die Durchführung der *ab initio* Rechnungen.

Mein besonderer Dank gilt meinem Laborkollegen und Freund
Stefan Willemsen
sowie meinem kieler Kollegen Aiko Huckauf für die Aufnahme der
Millimeterwellenspektren.

Ich danke den Mitarbeitern der Serviceabteilungen und Werkstätten
des Fachbereichs für ihre Unterstützung.

Für ihre Anteilnahme, Geduld und Unterstützung bedanke ich mich
herzlich bei meiner Freundin Andrea.

Vorträge :

C. Bartel, *Fluorierte Vinylisocyanide*, 7. Deutscher Fluortag, Schmitten - Dorfweil (Taunus), 1996.

Publikationsliste :

C. Bartel, P. Botschwina, H. Bürger, A. Guarnieri, Ä. Heyl, A. Huckauf, D. Lentz, T. Merzliak, E. B. Mkadmi, *Angew. Chem.*, **110** (1998) 3036; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, **37** (1998) 2879.

A. Huckauf, A. Guarnieri, P. Botschwina, C. Bartel, D. Lentz, *Chem. Phys. Lett.*, **303** (1999) 607.

Posterbeiträge :

C. Bartel, D. Lentz, *Fluorierte Vinylisocyanide - Auf dem Weg zu linearen Isocyanacetylenen*, Chemie in Berlin und Potsdam, 1997.

C. Bartel, D. Lentz, *Fluorinated Ethenyl Isocyanides - Precursor for Isocyanopolyines ? Synthesis of Isocyanopropynenitrile*, 12th European Symposium on Fluorine Chemistry, Berlin, 1998.