

Die vorliegende Arbeit wurde in der Zeit von Dezember 1997 bis September 2001 im Institut für Organische Chemie der Freien Universität Berlin unter Anleitung von Herrn Professor Dr. J.-H. Fuhrhop angefertigt.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. J.-H. Fuhrhop für das interessante Thema, ebenso wie für die unermüdliche Diskussionsbereitschaft, die vielen hilfreichen Ratschläge und die moralische Unterstützung, die das Gelingen der Arbeit ermöglicht haben.

Herrn Dr. G. Li danke ich für die Unterstützung bei den cyclovoltammographischen Messungen und Herrn Dr. J. Zimmermann für die Aufnahme der Fluoreszenzspektren, beide haben wesentlich zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Herr Dr. U. Siggel hat mich freundlicherweise bei der Interpretation der CV-Messungen und der Fluoreszenzspektren unterstützt. Bei den Kollegen Herr Dr. W. Fudickar und Herr C. Draeger bedanke ich mich für die vielen wertvollen Anregungen und Tips. Für die elektronenmikroskopischen Aufnahmen danke ich Frau Andrea Schulz und für die Bilder mit dem Raster-Kraft-Mikroskop Herrn Matthias Lauer. Den Damen und Herren von der Serviceabteilung des Instituts danke ich für die Anfertigung der Spektren und Analysen, insbesondere der Massenspektroskopieabteilung.

Im Rahmen dieser Dissertation angefertigte Publikationen:

M. Skupin, G. Li, W. Fudickar, J. Zimmermann, B. Röder and J.-H. Fuhrhop;
"Methylammonium Groups at the Solid Walls of Nanometer-Sized, Water-Filled Monolayer Gaps as Binding Sites for a Tetraanionic Porphyrin", *J. Am. Chem. Soc.* **2001**, *123*, 3454-3461

G. Li, W. Fudickar, M. Skupin, A. Klyszcz, C. Dräger, M. Lauer und J.-H. Fuhrhop
"Molekulare Landschaften aus Starren Lipidmembranen, Formstabilen Nanometerlücken und Unbeweglichen Wasservolumen", im Druck, *Angew. Chem.*