

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Synthetischer Teil	11
2.1 Allgemeines zur Synthese von Aminoporphyrinen	11
2.2 Synthese von β – pyrrolischen Aminoporphyrinen	12
2.2.1 Synthese des β – Ethyl – β – Alkylaminoporphyrins	14
2.2.2 Synthese des Tetrakis – β – Ethyl – β – (hydroxyphenyl) – porphyrins	24
2.3. Synthese eines meso – Tetraalkylammoniumporphyrins	34
2.4. Synthese eines meso – Octaalkylammoniumporphyrins	50
2.5 Weitere Substanzen	58
3. Photochemische Grundlagen und Untersuchungen	61
3.1 Supramolekulare Modellsysteme	61
3.2 Grundlagen der optischen Spektroskopie von Porphyrinen	66
3.3 Absorptionsspektren von Aggregaten in Lösung	69
3.4 Untersuchungen der Heterodimerenbildung in Lösung	73
3.5 Fluoreszenzspektroskopie von adsorbierten Porphyrinen auf Metalloberflächen	88
3.6 Herstellung der Self – Assembly – Monoschichten	89
3.7 Fluoreszenzmessungen an den modifizierten SAM	92
4. Zusammenfassung	106
4.1 Zusammenfassung	106
4.2 Summary	108
5. Experimenteller Teil	109
5.1 Allgemeine experimentelle Daten	109
5.2 Verwendete Abkürzungen	111
5.3 Synthesen	112
6. Literatur	147