



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Kohlenhydrate .....	1
1.2	Plasmamembranen .....	9
1.2.1	Glycosphingolipide .....	14
1.2.2	<i>Shiga</i> -Toxin und Gb <sub>3</sub> .....	21
1.3	Fluoreszierende Glycosphingolipide .....	23
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>31</b>
2.1	Synthese fluoreszierender Glycosphingolipide .....	31
2.2	Synthese von Stigmasteryloligogluco- siden .....	33
2.3	Synthese von azidsubstituierten Glucosphingolipiden .....	34
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>37</b>
3.1	Synthese fluoreszierender Glycosphingolipide .....	37
3.1.1	Retrosynthetische Überlegungen und Planung .....	37
3.1.2	Synthese der modifizierten Globotriose-Bausteine .....	43
3.1.3	Synthese von <i>D-erythro</i> -Azidosphingosin .....	61
3.1.4	Glycosphingolipid-Synthese .....	69
3.2	Synthese von Stigmasteryloligogluco- siden .....	77
3.3	Synthese von azidsubstituierten Glucosphingolipiden .....	81
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	<b>89</b>
<b>5</b>	<b>Experimentalteil</b> .....	<b>97</b>
5.1	Allgemeine Methoden .....	97
5.1.1	Präparative Methoden .....	97
5.1.2	Chromatographische Methoden .....	97
5.1.3	Instrumentelle Analytik .....	98
5.2	Allgemeine Arbeitsvorschriften .....	99
5.3	Synthese fluoreszierender Glycosphingolipide .....	101
5.4	Synthese von Stigmasteryloligogluco- siden .....	153
5.5	Synthese von azidsubstituierten Glucosphingolipiden .....	167
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>181</b>
<b>7</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>191</b>
	<b>Anhang</b> .....	<b>195</b>