



Julia Katharina Kettelhoit (Autor)
**Synthese fluoreszierender Glycosphingolipide für
biophysikalische Untersuchungen**



Julia Katharina Kettelhoit

**Synthese fluoreszierender
Glycosphingolipide
für biophysikalische Untersuchungen**



Cuvillier Verlag Göttingen
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8047>

Copyright:
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Kohlenhydrate	1
1.2	Plasmamembranen	9
1.2.1	Glycosphingolipide	14
1.2.2	<i>Shiga</i> -Toxin und Gb ₃	21
1.3	Fluoreszierende Glycosphingolipide	23
2	Aufgabenstellung	31
2.1	Synthese fluoreszierender Glycosphingolipide	31
2.2	Synthese von Stigmasteryloligogluco- siden	33
2.3	Synthese von azidsubstituierten Glucosphingolipiden	34
3	Ergebnisse	37
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
4	Zusammenfassung und Ausblick	89
5	Experimentalteil	97
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
6	Literaturverzeichnis	181
7	Abkürzungsverzeichnis	191
	Anhang	195