

Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzzusammenfassung.....	1
2.	Einleitung	3
2.1.	Definition von Schimmelpilzen	3
2.2.	Schimmelpilzmetaboliten.....	3
2.3.	Schimmelpilze der Gattung <i>Alternaria</i>	4
2.4.	<i>Alternaria</i> -Mykotoxine und strukturverwandte Metabolite.....	5
2.5.	Toxikologie von <i>Alternaria</i> -Toxinen mit Perylenchinon-Grundgerüst	9
2.6.	Biosynthese von <i>Alternaria</i> -Mykotoxinen mit Perylenchinonstruktur.....	10
2.7.	Synthetische Vorarbeiten von <i>Pfaff</i> zu Perylenchinon-Metaboliten	11
3.	Aufgabenstellung	13
4.	Ergebnisse	15
4.1.	Versuche zur Einführung des Altertoxin I-Substitutionsmusters	15
4.1.1.	Synthese des Perylengerüsts 43	15
4.1.2.	Modifikation des Perylens 43	16
4.1.2.1.	Einführung von Sauerstofffunktionalitäten an Position 6 des Perylengerüsts	16
4.1.2.2.	Epoxidierungsversuche an verschiedenen Perylengerüsten.....	18
4.1.2.3.	Versuche zur benzyllischen Oxidation	23
4.1.3.	Anpassung der Schutzgruppenstrategie	24
4.1.4.	Modifikation des Perylens 58	25
4.2.	Synthese geeigneter Vorläufermoleküle zum funktionalisierten Aufbau von Perylenchinon-Naturstoffen	28
4.2.1.	Retrosynthetische Analyse	28
4.2.2.	Darstellungsversuche über das 8-Methoxytetralon (76)	30
4.2.3.	Darstellungsversuche über die Juglonroute.....	31
4.2.4.	Darstellungsversuche über die Bernsteinsäureroute.....	36
4.2.4.1.	Synthese des Ketoesters 103	36
4.2.4.2.	Maskierung der Carbonylgruppe der <i>Friedel-Crafts</i> -Produkte	39
4.2.4.3.	Synthese des Ketoesters 116	41
4.2.4.4.	Reduktion der Carbonylgruppe des Ketoesters 116	42

II | Inhaltsverzeichnis

4.2.4.5. Schützung der Hydroxygruppe des Hydroxyesters 113	45
4.2.4.6. Ringschluss zum Tetralon.....	48
4.2.4.7. Synthese höher funktionalisierter Tetralone	51
4.2.5. Versuche zur Darstellung des Biphenyls 147	55
5. Zusammenfassung und Ausblick	57
6. Experimenteller Teil.....	61
6.1. Allgemeines.....	61
6.1.1. Analytik.....	61
6.1.2. Chromatographie.....	62
6.1.3. Arbeitstechniken.....	63
6.1.4. Lösungsmittel und Chemikalien.....	63
6.2. Synthese und Analytik der Verbindungen	64
6.2.1. Allgemeine Arbeitsvorschriften	64
6.2.2. Verbindungen	65
7. Abkürzungsverzeichnis	121
8. Literaturverzeichnis.....	125
9. Anhang	131
10. Danksagung.....	132