

Inhaltsverzeichnis

1. Kurzzusammenfassung	1
2. Einleitung	3
2.1 Pyrazol	3
2.1.1. Allgemeines	3
2.1.2. Anwendung von Pyrazol-Derivaten	4
2.1.3. Synthese von Pyrazolen	6
2.2 N-Arylamide.....	9
2.2.1. Verwendung und Relevanz	9
2.2.2. Vorarbeiten Masterarbeit	10
2.3 C-N-Kreuzkupplungsmethoden/-Reaktionen	11
2.4 Festphasensynthese (SPOS von Solid-Phase-Organic-Synthesis)	13
2.4.1. Arbeitsmethoden	13
2.4.2. Analytik	14
3. Ursprung/Idee und Ziel der Arbeit	17
4. Hauptteil	19
4.1 Anbindung von Pyrazolen an den T1-Linker.....	19
4.1.1. Allgemeines	19
4.1.2. Strategie 1: Schritt-für-Schritt-Aufbau des Pyrazols.....	22
4.1.3. Strategie 2: Anbindung des „fertigen“ Pyrazols-Bausteins	23
4.2 Weitere Reaktionen am T1-Linker.....	30
4.2.1. SONOGASHIRA-Kupplung an fester Phase.....	30
4.2.2. SUZUKI-Kupplung an fester Phase zur Synthese von Biaryl-Derivaten.....	34
4.3 Triazen-Spaltung mittels RITTER-ähnlichem Mechanismus	37
4.3.1. Allgemeines	37
4.3.2. Weiterentwicklung der Abspaltung.....	38
4.3.3. Einfluss des Aryl-Grundgerüsts auf die Abspaltung der Triazen-Harze zum N-Arylamid.....	41
4.3.4. Anwendung der Ritter-ähnlichen Abspaltungsbedingungen auf weitere Festphasen-Triazen-Verbindungen	43
4.3.5. Übertragung der Abspaltungsbedingungen auf andere Nitrile	45
4.4 Einführung des Pyrazol-Triazen-Linkers als neue Variante des T1-Linkers	47
4.4.1. Synthese an der festen Phase und Abspaltungsmöglichkeiten	47

4.4.2.	Derivatisierung an der Festen Phase	48
4.4.3.	Transfer auf die Flüssigphase mit anschließender Modifizierung der Pyrazol-Einheit	52
4.4.4.	Spaltung des Triazens mit anschließender „Click“-Reaktion zur Herstellung von neuen Pyrazol-Triazol-Strukturen	60
5.	Zusammenfassung und Ausblick	65
5.1	Zusammenfassung.....	65
5.1.1.	Modifikationen an der festen Phase.....	65
5.1.2.	RITTER-ähnliche Abspaltung vom T1-Linker.....	66
5.1.3.	Darstellung und Derivatisierung von 3-Triazenpyrazol-Verbindungen	68
5.2	Ausblick.....	69
6.	Experimenteller Teil.....	71
6.1	Allgemeines.....	71
6.1.1.	Lösungsmittel und Chemikalien	71
6.1.2.	Analytik und Geräte	72
6.1.3.	Analytik von Festphasenreaktionen.....	75
6.2	Analytik.....	77
6.2.1.	Allgemeine Arbeitsvorschriften.....	77
6.2.2.	Synthese und Charakterisierung der Festphasenmoleküle	83
6.2.3.	Abspaltungen von der festen Phase	126
6.2.4.	Synthesen in der flüssigen Phase	158
7.	Abkürzungsverzeichnis	195
8.	Literaturverzeichnis	199
9.	Anhang	203
9.1	Kristallographische Daten	203
9.2	Lebenslauf	209
9.3	Danksagung	211