

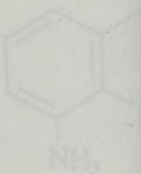
INHALTVERZEICHNIS

1.	Einleitung	5
2.	Synthesen	7
2.1.	Diazotierung von kondensierten Amino- heterocyclen	7
2.2.	Oxidation von Carbaldehyd- und Keton- hydrazonen	11
2.3.	Thermolyse von Tosylhydrazonen hetero- cyclischer Aldehyde und Ketone	18
2.4.	Diazogruppenübertragung	22
2.5.	Intramolekulare 1,3-dipolare Cyclo- addition	26
2.6.	Intermolekulare 1,3-dipolare Cyclo- addition	48
2.7.	Kondensation von ortho-substituierten Azidoaromaten mit CH-aciden Verbindungen	52
2.8.	Kondensationsreaktionen mit Amino-1,2,3- triazolen	54
2.9.	Intramolekulare Cyclokondensation mit 1,2,3-Triazolderivaten	56
2.10.	Kupplung mit Diazoniumsalzen	61
2.11.	Cyclokondensationsreaktionen mit N-Amino- heterocyclen	64
2.12.	Ringtransformationen	66
2.13.	Diazotierung von 2-Aminomethylhetero- cyclen	68
2.14.	Cyclisierung metallierter Nitrosamine	69
2.15.	Reduktion von N,N-Dinitroso-diamino- ethen-Heterocyclen	69
2.16.	Weitere Synthesemöglichkeiten	69
3.	Reaktionen	72
3.1.	Substitutionsreaktionen	72
3.1.1.	Substitutionsreaktionen am Grundkörper	72
3.1.2.	Substitutionen, Oxidations-, Reduktions- reaktionen und Salzbildung	76
3.2.	Ringöffnungsreaktionen	85
3.3.	Reduktionsreaktionen	97
3.4.	Oxidationsreaktionen	98
3.5.	Thermolysereaktionen	98

3.6.	Photolysereaktionen	101
3.7.	Farbstoffe	103
3.8.	Isomerisierungen	104
3.9.	H-D-Austauschreaktionen	106
3.10.	Protonierung	106
3.11.	Weitere Reaktionen und Anwendungen	106
4.	Spektren	107
4.1.	UV-Spektren	107
4.2.	IR-Spektren	108
4.3.	NMR-Spektren	108
4.3.1.	¹ H-NMR-Spektren	108
4.3.2.	¹³ C-NMR-Spektren	109
4.3.3.	¹⁴ (¹⁵)N-NMR-Spektren	110
4.4.	Massenspektren	110
4.5.	EPR-Spektren	111
5.	Tetrazolo-Azido-Isomerie	111
6.	Theoretische Chemie	111
7.	Biologische Eigenschaften	112
8.	Literaturverzeichnis	113

1. EINLEITUNG

Die verschiedenen
 [1,5,4-x,y]-heterocycl
 nich
 Kondensierte 1,2,3- Tr
 stoffatom wurden in den l
 suchung unterzogen. Dabei
 schiedlichster Wege entwick
 durchgeführt und viele spek
 Verbindungen liegen vor. Di
 Diazoalkanform war Inhalt
 dungen eignen sich auch zu
 wie Carbene, Nitrene und
 Instabilität der cyclischen
 Halogenen wurde synthetisc
 nur schwer darstellbarer De
 leicht zugänglich waren, ei
 Reihe Derivate wurden auf
 ihre technische Verwendung
 eine zusammenfassende Da
 zugängliche Literatur wurde



Bei der Reakti
 bildete sich 3a (2)
 Eine quartäre B
 von 8-Amino-4,7-dichlor