

	Inhaltsverzeichnis	Seite
1.	Einleitung	4
2.	Problemstellung	5
3.	Theoretischer Teil - Grundlagen	6
3.1	Physikalische Eigenschaften amorpher Polymere	6
3.2.	Mechanismus und Kinetik der lichtinduzierten Umlagerungsreaktion von o-Nitrobenzylestern	14
3.3	Dispersive Kinetik: Grundlagen der Theorie und Modelle zur Erklärung des Phänomens	19
3.4	Photochemie und kinetische Grundlagen der Löschreaktion von Acetophenontripletts durch Naphthalin	26
4.	Experimenteller Teil	29
5.	Ergebnisse zum Zerfall der Nitronsäure in flüssigen Lösungen und festen Polymermatrices	38
5.1	Versuche mit α -substituierten Nitronsäuren und nicht α -substituierter Nitronsäure in flüssigen Lösungen	38
5.2	Versuche mit α -substituierten Nitronsäuren und nicht α -substituierter Nitronsäure in polymeren Matrices	39
5.2.1	Der Zerfall der Nitronsäuren in PMA, PMMA und PS	44
5.2.2	Auswertung der Meßdaten nach der "Konvolutionsmethode"	45
5.2.3.	Auswertung nach dem Kohlrausch'schen Gesetz	52
5.2.4.	Vergleich des Nitronsäurezerfalls bei der Photolyse von o-Nitrobenzylbutyrate und -benzoate in PMMA	63
6.	Diskussion der Ergebnisse zum Nitronsäurezerfall	68
6.1	Ergebnisse der Auswertung nach der Konvolutionsmethode	71
6.2	Ergebnisse der Auswertung nach dem Kohlrausch'schen Gesetz	77
6.3	Vergleich der Ergebnisse mit den Resultaten anderer Arbeiten auf dem Gebiet der dispersiven Kinetik	85
7.	Ergebnisse zur Triplet-Energieübertragung von Acetophenon auf Naphthalin	88
8.	Diskussion der Ergebnisse der Tripletenergieübertragung von Acetophenon auf Naphthalinmoleküle in PMA-Matrix und Bezugnahme auf die Ergebnisse beim Nitronsäurezerfall in PMA	94
	Anhang I	97
	Anhang II	100
	Anhang III	112
	Anhang IV	113

Literaturverzeichnis

Danksagung

Lebenslauf