

<i>Liste der verwendeten Symbole</i>	VI
1. Einleitung	1
2. Problemstellung	9
3. Das rheologische Verhalten von Polymerschmelzen	12
3.1. Nicht-reaktive Polymerschmelzen	12
3.2. Reaktive Polymerschmelzen und Filmbildung aus der pulvrigen Feststoffphase	14
4. Beeinflussung des rheologischen Verhaltens nichtreaktiver Polymer- schmelzen	24
4.1. Einstoff-Polymerschmelzen	24
4.2. Binäre Polymermischungen	30
4.2.1. Experimentelle Techniken - Rheometrie	30
4.2.2. Binäre Polyestermischungen	34
4.2.3. Binäre Mischungen von Polymeren und Saccharoseestern	45
5. Beeinflussung des rheologischen Verhaltens reaktiver Polymerschmelzen ...	51
6. Modellentwicklung zur Beschreibung des Viskositätsverlaufes	63
7. Verfahrensentwicklung zur Zerstäubung von Polymerschmelzen mittels Ultra- schallstehwellenzerstäubung (USZ)	76
7.1. Theorie der Ultraschall-Stehwellen-Zerstäubung	76

7.2. Anlagenmodifizierung und Erprobung für den Einsatz als Polymerschmelzezerstäuber	79
7.3. Zerstäubungsversuche mit Polyester-, Acrylat- und Epoxidharz- schmelzen	82
7.3.1. Versuche mit Polyesterharz	82
7.3.2. Zerstäubungsversuche mit Acrylatharz	90
7.3.3. Zerstäubungsversuche mit Epoxidharz	95
7.4. Der US-Zerstäuber zur Direktverarbeitung von Polymerschmelzen ...	106
8. Zusammenfassung und Ausblick	114
9. Anhang	120
10. Literaturverzeichnis	128