

Inhaltsverzeichnis

1 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	1
2 STAND DES WISSENS	6
2.1 REAKTIONSKALORIMETRIE.....	6
2.1.1 <i>Klassifizierung von Reaktionskalorimetern</i>	<i>10</i>
2.1.2 <i>Beschreibung ausgewählter Reaktionskalorimeter</i>	<i>13</i>
2.1.2.1 <i>Adiabatische Reaktionskalorimeter</i>	<i>14</i>
2.1.2.2 <i>Isoperibole Reaktionskalorimeter</i>	<i>18</i>
2.1.2.3 <i>Isotherme Reaktionskalorimeter</i>	<i>21</i>
2.1.3 <i>Vergleich der Betriebsarten.....</i>	<i>33</i>
2.2 EMULSIONSPOLYMERISATION	35
3 PROBLEMSTELLUNG.....	46
4 REAKTIONSKALORIMETER.....	47
4.1 ENTWICKLUNG EINES NEUEN ISOPERIBOLEN REAKTIONSKALORIMETERS	47
4.1.1 <i>Konzeption des isoperibolen Reaktionskalorimeters.....</i>	<i>47</i>
4.1.2 <i>Erprobung des isoperibolen Reaktionskalorimeters</i>	<i>52</i>
4.1.3 <i>Das isoperibole Reaktionskalorimeter als Polymerisationskalorimeter</i>	<i>53</i>
4.1.4 <i>Das isoperibole Reaktionskalorimeter im halbkontinuierlichen Betrieb</i>	<i>54</i>
4.1.5 <i>Das isoperibole Reaktionskalorimeter als Druckkalorimeter.....</i>	<i>58</i>
4.2 ENTWICKLUNG EINES NEUEN ISOTHERMEN REAKTIONSKALORIMETERS	59
4.2.1 <i>Konzeption des isothermen Reaktionskalorimeters.....</i>	<i>59</i>
4.2.2 <i>Erprobung des isothermen Reaktionskalorimeters</i>	<i>67</i>
4.3 VERGLEICH ZWISCHEN DEM ISOTHERMEN UND DEM ISOPERIBOLEN REAKTIONSKALORIMETER	74
4.4 FILTERUNG DER MESSWERTE.....	77
4.5 SIGNALANALYSE	80
5 EINFLUSS DER LATEXTEILCHENGRÖÖE AUF DIE KINETIK DER EMULSIONSPOLYMERISATION VON STYROL.....	87

5.1 EXPERIMENTELLES	87
5.2 ERGEBNISSE	91
5.3 VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT MODELLERGEBNISSEN DES PROGRAMMPAKETS POLYREAC.....	118
6 ANHANG.....	127
6.1 LISTE DER FÜR DIE EMULSIONSPOLYMERISATION VERWENDETEN ANALYSEGERÄTE	127
6.2 LISTE DER FÜR DIE EMULSIONSPOLYMERISATION VERWENDETEN CHEMIEKALIEN	127
6.3 LISTE DER IN DAS ISOTHERME REAKTIONSKALORIMETER EINGEBAUTEN GERÄTE.....	128
6.4 LISTE DER IN DAS ISOPERIBOLE REAKTIONSKALORIMETER EINGEBAUTEN GERÄTE.....	129
7 LITERATURVERZEICHNIS.....	130