

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Zusammenfassung	3
 <b>A: Theoretischer Teil</b>	
3. Das atmosphärische Aerosol	4
3.1. Koagulation	9
4. Parametrisierung der Depositionsgrößen	11
5. Modelle für die trockene Deposition	13
 <b>B: Experimenteller Teil</b>	
6. Beschreibung des Windkanals	18
7. Charakterisierung der Strömung	22
7.1. Eichung der Hitzdrahtsonde	22
7.2. Turbulenzgrad	24
7.3. Geschwindigkeitsprofil	26
7.4. Frequenzspektrum	28
8. Aerosolproduktion	29
8.1. Aerosolgenerator	31
8.2. Trocknung	31
8.3. Entladung	31
8.4. Eichung der Partikelgrößen	34
9. Aerosolregistrierung	35
9.1. Probenahme	37
9.2. Kondensationszählrohr	38
9.2.1. Eichung des Zählrohres	41
9.3. Diffusionsbatterie	43
9.3.1. "stripping"-Methode	51
10. Bestimmung der Luftfeuchtigkeit	51
11. Digitale Meßwerterfassung	55

<b>12.</b>	<b>Bestimmung der Depositionsgeschwindigkeit im Windkanal</b>	<b>57</b>
12.1.	Massenbilanz	60
12.2.	Rücklaufverhältnis und mittlere Verweilzeit	63
12.3.	Experimentelle Bestimmung von $\tau$	63
12.4.	Umsatzmessungen	65
12.5.	Untersuchungen zur Größenverteilung der aus dem Reaktor austretenden Partikel bei r.F. > 95%	67

### **C: Auswertungsteil**

<b>13.</b>	<b>Ergebnisse und Diskussion</b>	<b>74</b>
13.1.	Depositionskurven unter trockenen und feuchten Bedingungen	74
13.2.	Fehlerbetrachtung	76
13.3.	Vergleich der Ergebnisse mit dem SLINN-Modell	78
13.4.	Dimensionsanalyse	82
13.5.	Abschätzung des Größenwachstums in feuchter Atmosphäre	84
<b>14.</b>	<b>Ausblick</b>	<b>89</b>

### **D: Anhang**

15.	Symbolverzeichnis	91
16.	Literaturverzeichnis	93
17.	Tabellen und Programme	