

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>I</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>III</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>X</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>XI</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2 STAND DER FORSCHUNG</b> .....	<b>10</b>
2.1 Grenzflächenhaftung zwischen Formgedächtnislegierungen und Polymeren.....	10
2.2 Beispiele für Anwendungen von Verbunden aus Formgedächtnis- legierungen und Polymeren ..	13
2.3 Oberflächenbehandlungsmethoden .....	17
<b>3 AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>22</b>
<b>4 GRUNDLAGEN ZUR ADHÄSION UND KONZEPTIONELLE UMSETZUNG</b> ...	<b>23</b>
4.1 Adhäsionstheorien.....	23
4.2 Konzeptionelle Umsetzung .....	29
<b>5 EXPERIMENTELLE METHODEN</b> .....	<b>34</b>
5.1 Verwendete Materialien .....	34
5.2 Vorbehandlungsmethoden .....	40
5.3 Verbundherstellung .....	40
5.4 Adhäsionsprüfung .....	42

---

5.5	Spektroskopie .....	47
5.6	Mikroskopie .....	48
5.7	Differentialkalorimetrie (DSC) .....	50
5.8	Kontaktwinkelmessung.....	50
<b>6</b>	<b>ERGEBNISSE.....</b>	<b>51</b>
6.1	Untersuchungen an den verwendeten Materialien.....	51
6.2	Einfluss der Oberflächenvorbehandlung auf die Grenzflächenhaftung .....	58
6.3	Einfluss der Oberflächensilikatisierung auf die Grenzflächenhaftung .....	61
6.4	Einfluss von Organofunktionellen Silanen auf die Grenzflächenhaftung.....	63
<b>7</b>	<b>DISKUSSION.....</b>	<b>86</b>
7.1	Adhäsionsmechanismus.....	86
7.2	Delaminationsmechanismen.....	91
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>95</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>97</b>
<b>10</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>105</b>