

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Eigenschaften von NiTi und Problemstellung</b>	<b>4</b>
2.1	Phasendiagramm und Strukturen	
2.2	Prämartensitische Anomalien	
2.3	Legierungen mit Formgedächtnis	
2.4	Der Shape Memory Effekt und technische Anwendungen	
2.5	Problemstellung	
<b>3</b>	<b>Meßverfahren, Apparaturen und Auswertung</b>	<b>19</b>
3.1	Neutronenstreuung	
3.2	Pulverdiffraktometrie	
3.3	Einkristall-Diffraktometrie	
3.4	Dreiachs-Spektrometrie	
3.5	Zusatzapparaturen	
3.6	Ergänzende Experimente	
<b>4</b>	<b>Probenpräparation</b>	<b>32</b>
4.1	Polykristalline Proben	
4.2	Einkristallzucht	
4.3	Resümee	

		Seite
<b>5</b>	<b>Gitterdynamik von NiTi</b>	<b>54</b>
5.1	Phononendispersion	
5.2	Schwingungsamplituden	
5.3	Resümee	
<b>6</b>	<b>Intermediäre Phase und Martensitumwandlung</b>	<b>68</b>
6.1	Überstruktureflexe	
6.2	Hauptstrukturintensitäten, Pseudopulver und mikroskopischer Memory Effekt	
6.3	Resümee	
<b>7</b>	<b>Domänendynamik</b>	<b>86</b>
7.1	Strukturelle Domänen und Memory Effekt	
7.2	Experimentelle Beispiele	
7.3	Vorschläge für zukünftige Experimente	
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>101</b>
<b>9</b>	<b>Literatur</b>	<b>104</b>