

# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Stand der Wissenschaft und Technik</b>	<b>3</b>
	2.1 Nickelbasislegierungen für Gasturbinenschaufeln .....	3
	2.2 Herstellung und Wärmebehandlung von Gasturbinenschaufeln .....	5
	2.3 Zeitstandverhalten .....	9
	2.4 Relaxationsverhalten .....	17
	2.5 Dehnwechselverhalten .....	20
	2.6 Spannungswechselverhalten .....	30
<b>3.</b>	<b>Zielsetzung und Übersicht über den Lösungsweg</b>	<b>33</b>
<b>4.</b>	<b>Versuchsprogramm</b>	<b>35</b>
	4.1 Versuchsübersicht .....	35
	4.2 Versuchswerkstoffe .....	38
	4.3 Versuchstechnik .....	41
<b>5.</b>	<b>Auswahl der optimalen Versuchswerkstoffe</b>	<b>46</b>
<b>6.</b>	<b>Ergebnisse an den optimalen Versuchswerkstoffen</b>	<b>50</b>
	6.1 Warmzugversuche .....	50
	6.2 Zeitstandversuche .....	52
	6.3 Glühversuche .....	56
	6.4 Relaxationsversuche .....	57
	6.5 LCF-Dehnwechselversuche .....	58
	6.6 HCF-Spannungswechselversuche .....	62
<b>7.</b>	<b>Betrachtung ausgewählter Ergebnisse</b>	<b>63</b>
	7.1 Berechnung des Relaxationsverhaltens .....	63
	7.2 Relative Lebensdauer bei Kriechermüdung .....	69
<b>8.</b>	<b>Schlußfolgerungen und künftige Problemstellungen</b>	<b>73</b>
<b>9.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>75</b>
<b>10.</b>	<b>Bilder und Tabellen</b>	<b>78</b>
<b>11.</b>	<b>Schrifttum</b>	<b>181</b>