

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Aufgabenstellung .....	1
1.1. Hybride Materialien.....	1
1.2. Aufgabenstellung.....	6
2. Topologische Verzahnung .....	8
2.1. Topologische Verzahnung platonischer Körper .....	8
2.2. Verzahnung würfelförmiger Bausteine .....	18
2.3. Herstellung einer verzahnten Struktur aus würfelförmigen Bausteinen.....	22
3. Methoden .....	30
3.1. Belastungsversuch mit konzentrierter Last .....	30
3.2. Modellierung in Abaqus .....	41
4. Ergebnisse und Diskussion .....	52
4.1. Allgemeines Verformungsverhalten.....	52
4.2. Einsatz unterschiedlicher Werkstoffe.....	71
4.3. Variation der Rahmenvorspannung .....	82
4.4. Variation des Reibkoeffizienten .....	88
4.5. Dämpfungseigenschaften.....	94
5. Adaptive Strukturen/Strukturen mit ausgeprägt asymmetrischer Biegesteifigkeit .....	104
5.1. Adaptive Strukturen .....	104
5.2. Strukturen mit ausgeprägt asymmetrischer Biegesteifigkeit.	108
6. Osteomorphe Bausteine.....	114
6.1. Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten .....	114

6.2. Herstellung großer osteomorpher Bausteine.....	:
7. Zusammenfassung.....	:
8. Literaturverzeichnis .....	: