

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung 1**
 - 1.1 Motivation und Zielsetzung 1
 - 1.2 Aufbau der Arbeit 3
- 2 Werkzeugdaten 5**
 - 2.1 Werkzeugnormung..... 5
 - 2.2 Transfer von Werkzeugdaten..... 6
 - 2.2.1 Neutrale Austauschformate..... 8
 - 2.2.2 Partialmodelle eines normkonformen Gewindebohrers 10
 - 2.2.3 Bündelung der Partialmodelle in einer Container-Datei..... 23
- 3 Items – Bündelung logisch zusammenhängender Daten 25**
 - 3.1 Daten, Informationen und Wissen 25
 - 3.2 Itemdefinition..... 27
 - 3.3 Externe Einflüsse 28
 - 3.3.1 System-, kontext- und nutzerbedingte Einflüsse 28
 - 3.3.2 Messung der externen Einflüsse 29
 - 3.4 Interne Eigenschaften 34
 - 3.5 Kompatibilitätskategorien für Items 35
 - 3.6 Definition der Itemextraktion und -adaption 37
- 4 Featureextraktion und Kompatibilitätsverbesserung..... 39**
 - 4.1 Featureextraktion 39
 - 4.1.1 Definition und allgemeines Vorgehen 39
 - 4.1.2 Methoden der Featureextraktion 40
 - 4.1.3 Methodenvergleich 43
 - 4.2 Bestehende Ansätze zur Kompatibilitätsverbesserung 46

4.2.1	Normalisierung von Werkzeugpartialmodellen	46
4.2.2	Semantische Interoperabilität	46
4.2.3	Harmonisierung von Werkzeugpartialmodellen	47
4.2.4	Diskussion	48
5	Vorstellung der IEA-Methode	51
5.1	Itemextraktion	51
5.1.1	Methodenspezifikationen	51
5.1.2	Definition von Itemklassen	53
5.1.3	Allgemeingültigkeit auf Basis regulärer Ausdrücke	54
5.1.4	Datenbasis	57
5.1.5	Systematische Ermittlung von Itemklassen.....	60
5.1.6	Ablauf der Extraktion.....	61
5.2	Itemadaption.....	67
5.2.1	Allgemeine Beschreibung	67
5.2.2	Definition von Konditionen	68
5.2.3	Erweiterte Datenbasis.....	69
5.2.4	Ablauf der Itemadaption.....	69
5.3	Anwendungsfälle.....	73
5.3.1	Durchmesserbemaßung des 2D-Partialmodells	76
5.3.2	Skizzeneinfärbung des 3D-Partialmodells	80
5.3.3	Elementset-Blöcke des Simulationsmodells	84
5.3.4	Identifizierende Bestellnummer des Deskriptivmodells	87
6	Umsetzung und Validierung	91
6.1	Programmkonzept	91
6.2	Programmablauf.....	94
6.3	Übertragung der Anwendungsfälle	98

7	Zusammenfassung und Fazit.....	101
8	Ausblick.....	105
9	Conclusions	107
	Literaturverzeichnis	109
	Abkürzungsverzeichnis	117
	Danksagung	119
	Anhang.....	121