

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Motivation	1
1.2	Zielsetzung	2
1.3	Übersicht	2
2	Wissens(re)präsentation, Wissenserwerb und Konsens	5
2.1	Wissen	6
2.1.1	Definitionen	7
2.1.2	Wissensarten	9
2.2	Wissens(re)präsentation	15
2.2.1	Wissenspräsentation	15
2.2.2	Wissensrepräsentation	16
2.3	Wissenserwerb	18
2.3.1	Grundarten des Wissenserwerbs	18
2.3.2	Phasenmodelle	19
2.3.3	Techniken	21
2.3.4	Hilfsmittel	24
2.4	Wissenserwerb durch mehrere Experten	24
2.4.1	Vorteile	25
2.4.2	Einschränkungen	26
2.4.3	Techniken	28
2.5	Konsens	30
2.5.1	Konsistenz	30
2.5.2	Konfliktlösung	31
2.6	Zusammenfassung	32
3	Verwandte Arbeiten	35
3.1	Grundlegende Techniken	35
3.2	Konfliktlösung durch Segmentierung	36
3.3	Konfliktlösung durch Konsens	38
3.4	Diskussion und tabellarischer Vergleich	45
3.5	Zusammenfassung	51

4	Ratgersysteme als Wissenspräsentationssysteme	53
4.1	Motivation	54
4.2	Charakteristika	55
4.3	Anwendungsgebiete	57
4.3.1	Übersicht	57
4.3.2	Design – Geschäftsgrafiken	59
4.4	Funktionsweise	60
4.5	Benutzer- und Expertenebene	61
4.6	Aufbau der regelbasierten Wissensbasis	62
4.6.1	Zusammensetzung einer Regel	62
4.6.2	Externe Fakten als Eingabedaten einer Regel	64
4.6.3	Filter als Vorbedingung einer Regel	65
4.6.4	Ratschläge als Schlussfolgerung einer Regel	66
4.7	Zusammenfassung	67
5	Interaktion und Integration am Wissenserwerb beteiligter Prozesse	69
5.1	Vorgehensweisen mehrerer Experten beim Wissenserwerb	70
5.1.1	Situationsbedingte Kooperation	70
5.1.2	Die zwei Phasen der Konfliktlösung	71
5.2	Prozesse des Wissenserwerbs	74
5.2.1	Unterstützungsfunktionen und Eigenschaften	74
5.2.2	Gruppierende Prozesse	79
5.3	Interaktion und Integration	83
5.3.1	Das Interaktionsmodell	83
5.3.2	Die Integrationsplattform	85
5.4	Architektur	86
5.5	Zusammenfassung	87
6	Verhandlungsunterstützung als Weg zum Konsens	91
6.1	Grundlagen der Verhandlung	92
6.1.1	Definition	92
6.1.2	Hauptbestandteile einer Verhandlung	93
6.1.3	Prozessmodelle für Verhandlungsabläufe	95
6.2	Grundlagen der Verhandlungsunterstützungssysteme	96
6.2.1	Einbettung in den CSCW-Kontext	97
6.2.2	Klassifikation von Verhandlungsunterstützungssystemen	100
6.2.3	Beispielsysteme	102
6.3	Konkretisierung des Begriffs Wissenseselement	104
6.4	Verhandlungsgegenstände	105
6.4.1	Logische Zusammenhänge zwischen Regeln	105
6.4.2	Regeln und deren Zusammensetzung	106
6.4.3	Inkonsistenzen zwischen Regeln	106

6.4.4	Berücksichtigung von Inkonsistenzanomalien	109
6.5	Konzepte zur Verhandlungsunterstützung	111
6.5.1	Visualisierung von Inkonsistenzen	113
6.5.2	Analyse von Inkonsistenzen	116
6.5.3	Verschiedene Perspektiven	119
6.5.4	Suchfunktionalität	120
6.5.5	Koordination mehrerer Experten	121
6.5.6	Synchrone und asynchrone Gruppenprozesse	122
6.5.7	Statusverwaltung	129
6.5.8	Beeinflussung von Konfliktlösungen durch parallel agierende Expertengruppen	131
6.6	Umsetzung der Hauptbestandteile einer Verhandlung	134
6.7	Strukturierte Verhandlungsabläufe	136
6.8	Klassifikation der Konzepte	139
6.8.1	Einordnung in den CSCW-Kontext	139
6.8.2	Einordnung in den Kontext der Verhandlungsunterstützungssysteme	140
6.9	Zusammenfassung	141
7	Prototypische Realisierung	145
7.1	Systemkomponenten	145
7.2	Eine Einführung in VIPspace	147
7.2.1	VIPspace-Struktur	147
7.2.2	Visuelle Programmierbarkeit von VIPspace	151
7.3	Exkurs – visualCiLa	152
7.3.1	Die visuelle Programmiersprache visualCiLa	153
7.3.2	Module zur Wissenskonstruktion	156
7.4	VIPspace-Erweiterungen	157
7.4.1	Terminkoordination mithilfe des TSchedulers	158
7.4.2	Werkzeug zur Regel- bzw. Inkonsistenzanalyse	159
7.4.3	Anbindung von visualCiLa an VIPspace	160
7.5	Szenario für eine Verhandlung	162
7.6	Werkzeuge für die Unterstützung der Verhandlungsphasen	165
7.7	Zusammenfassung	166
8	Evaluation einer prototypischen Realisierung	169
8.1	Ziel	169
8.2	Testbeschreibung	170
8.2.1	Methode	170
8.2.2	Testpersonen	171
8.2.3	Szenarien	172
8.2.4	Rahmenbedingungen und Materialien	174

8.2.5	Tabellarische Übersicht der Testbeschreibung	177
8.2.6	Technische Ausstattung	178
8.3	Datensammlung	178
8.4	Ergebnisse	178
8.4.1	Allgemeine Ergebnisse	179
8.4.2	Situationsbedingte Ergebnisse	181
8.5	Diskussion	185
8.6	Zusammenfassung	187
9	Resümee und Ausblick	189
A	Beispiele für Regeln aus dem Bereich „Refactoring“	197
B	Kommunikationsprotokolle	201
C	TScheduler – Benutzungsschnittstellen	205
D	Studienbezogene Materialien	209
D.1	Daten zu den Testpersonen	209
D.2	Regelmenge	210
D.3	Wissensbasiszustände der einzelnen Szenarien	212
D.4	Mögliche Inkonsistenzen	215
D.5	Fragebogenschnitt	220
	Literaturverzeichnis	223