

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Dialogsysteme | 7 |
| 2.1 | Verbmobil | 8 |
| 2.2 | TRAINS | 11 |
| 2.3 | Terminabsprachesystem | 15 |
| 2.3.1 | Systembeschreibung | 16 |
| 2.3.2 | Ergebnisse | 20 |
| 2.4 | Resümee | 23 |
| 3 | Untersuchungen zur Modellbildung | 25 |
| 3.1 | Methodik der Modellbildung | 26 |
| 3.2 | Die Domäne | 28 |
| 3.3 | Das Korpus | 29 |
| 3.4 | Modellspezifikationen | 32 |
| 3.4.1 | Benennungen von Objekten | 32 |
| 3.4.2 | Handlungsmodelle und Verben | 37 |
| 3.4.3 | Plausibilität der Spezifikationen | 39 |
| 3.5 | Aufbau der Äußerungen | 40 |
| 3.6 | Dialogstruktur | 42 |
| 3.6.1 | Dialogakte | 42 |
| 3.6.2 | Dialogmodell | 43 |
| 3.6.3 | Systemadaption | 45 |
| 3.7 | Zusammenfassung | 46 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4 | Wissensrepräsentation mit ERNEST⁺⁺ | 49 |
| 4.1 | Semantische Netze | 50 |
| 4.2 | Grundlegende Komponenten von ERNEST ⁺⁺ | 52 |
| 4.3 | Inferenzregeln | 59 |
| 4.4 | Verarbeitungsstrategie | 60 |
| 4.5 | Aspekte der objektorientierten Implementation | 67 |
| 4.6 | Zusammenfassung | 68 |
| 5 | Die Realisierung der Sprachverstehenskomponente | 71 |
| 5.1 | Sprachverarbeitung im Konstruktionsszenario | 72 |
| 5.1.1 | Das Gesamtsystem im Überblick | 72 |
| 5.1.2 | Aufgaben und grundlegender Aufbau der Sprachverarbeitung im Gesamtsystem | 74 |
| 5.2 | Spracherkennung und Sprachverstehen | 76 |
| 5.3 | ERNEST ⁺⁺ -Wissensbasis der sprachverstehenden Komponente | 81 |
| 5.3.1 | Die Segmentebene als Schnittstelle zum Spracherkenner | 82 |
| 5.3.2 | Beschreibungsebene | 83 |
| 5.3.3 | Dialogebene | 88 |
| 5.4 | Analysestrategie | 99 |
| 5.5 | Einige Aspekte der ERNEST ⁺⁺ -Modellierung | 102 |
| 5.6 | Ausblick | 105 |
| 5.7 | Resümee | 106 |
| 6 | Evaluierung | 109 |
| 6.1 | Kompetenz der Verstehenskomponente | 110 |
| 6.2 | Evaluierung anhand spontansprachlicher Daten | 112 |
| 6.2.1 | Evaluierungsdaten | 113 |
| 6.2.2 | Validität der Segmentdefinition | 113 |
| 6.2.3 | Semantische Interpretation und Dialogverhalten der Verstehenskomponente | 116 |
| 6.3 | Übertragbarkeit des vorgestellten Verfahrens | 120 |
| 6.4 | Resümee | 123 |

| | |
|---|------------|
| 7 Zusammenfassung | 125 |
| Literaturverzeichnis | 129 |
| A Wissensrepräsentation in der Verstehenskomponente | 139 |
| A.1 Definierte Segmente | 139 |
| A.2 Konzeptdefinitionen | 140 |
| B Interne Ergebnisse bei der Analyse eines repräsentativen Dialogs | 143 |
| Stichwortverzeichnis | 147 |