

Übungsaufgaben 8

8.1 WordNet

Dolphins are mammals, not fish. They are warm-blooded like man, and give birth to one baby called a calf at a time. At birth a bottlenose dolphin calf is about 90-130 cm long and will grow to approx 4 metres, living up to 40 years. They are highly sociable animals, living in pods which are fairly fluid, with dolphins from other pods interacting with each other from time to time.

Das WordNet 3.0-Webinterface (<http://wordnet.princeton.edu/perl/webwn>) erlaubt es, die komplette Hypernym-Kette (d.h. alle Oberbegriffe) für einen gegebenen Begriff abzufragen. Geben Sie jedes Substantiv aus dem obigen Text ein, wählen Sie jeweils die im Kontext des Dokuments angemessene Lesart aus, und fragen Sie die Oberbegriffe (Hypernyme) ab. Konstruieren Sie den (möglicherweise nicht zusammenhängenden) Graphen, der alle markierten Wörter enthält. Sie müssen nicht jeden einzelnen WordNet-Oberbegriff übernehmen: Sie können sich auf die – strukturell oder inhaltlich – wichtigeren beschränken.

8.2 Maschinelle Übersetzung: Übersetzungsqualität

- a. Auf den Webseiten der Computerlinguistik findet sich unter http://www.coli.uni-saarland.de/~hansu/what_is_cl.html („What is computational linguistics?“) ein Absatz mit der Überschrift „Machines can also help people communicate with each other“. Kopieren Sie diesen Absatz in das Textfenster von Altavista/Babelfish (<http://babelfish.altavista.com>), und lassen sie ihn ins Deutsche übersetzen.
- b. Korrigieren Sie den Text: Markieren Sie fehlerhafte oder stilistisch schlechte Übersetzung, geben Sie an, welche Art von Fehler gemacht wurde (ähnlich, wie Sie das aus der Schule noch kennen: „Ausdruck“, „Satzbau“ etc.), und geben Sie bessere Übersetzungsalternativen an (für die beanstandeten Stellen oder für ganze Sätze).
- c. Was sind die vermutlichen Gründe für die Fehler, die das System macht, oder umgekehrt: Welche Art von Wissen/ Übersetzungsregeln würde das System benötigen, damit die Übersetzung einwandfrei wird?

- d. Übersetzen Sie mit Babelfish auch den kleinen Delfintext aus Aufgabe 8.1. Qualitätsunterschiede zwischen den Übersetzungen beider Texte? Was könnten die Gründe sein?

8.2 Maschinelle Übersetzung: Transfer und Interlingua

Alternativ zu Transfer- und Interlingua-Modell, wie sie in der Vorlesung gezeigt wurden, kann man sich auch ein allgemeines Modell für die maschinelle Übersetzung vorstellen, bei dem eine bestimmte natürliche Sprache als Interlingua oder Zwischensprache verwendet wird (z.B. Englisch). Das heißt, die Übersetzung Deutsch Japanisch zum Beispiel würde in zwei Schritten, nämlich Deutsch Englisch und Englisch Japanisch, durchgeführt. Was wären Vorteile und Nachteile dieses Vorgehens?