

## Aufgabenblatt 4: Klassifikationen, Thesauern, semantische Netze

### Aufgabe 1 Klassifikationen

- Wie ist eine hierarchische Klassifikation definiert?
- Welche Ziele werden mit einer solchen Klassifikation verfolgt?
- Wo treten Probleme auf?
- Wozu werden in der Internationalen Dezimalklassifikation Anhängeszahlen und Verknüpfungssymbole verwendet?
- Was bedeuten die Begriffe präkoordiniert und postkoordiniert?
- Beschreiben Sie die Gemeinsamkeiten der Facettenklassifikation und der Indexierung mit einem kontrollierten Vokabular.

### Aufgabe 2 Thesauern

- Zu welchen Zwecken werden Thesauern entwickelt?
- Wie unterscheiden sie sich von Klassifikationssystemen? Was sind die Gemeinsamkeiten?
- Wie werden hierarchische Strukturen in Thesauern eingeführt?
- Was ist das Ziel der terminologischen Kontrolle bei der Konstruktion eines Thesaurus?

### Aufgabe 3 Hierarchien in WordNet

Im folgenden Beispiel aus der Vorlesung war versucht worden Artikel, in denen Experimente mit Tieren beschrieben werden, aus einer Suche auszuschließen.

Abbildung 1: Trunkierungen, die nicht nur Tiere ausschließen (aus Ferber, Wettler, Rapp 1995)

---

```

3  273 FIND CT D Vertebrates
4   24 FIND CT D Invertebrates
5  346 FIND ALL Animal$
6 2981 FIND ALL [Cat$;Dog$;Pidgeon$;Monkey$;
                 Rat$;Dog$;Mouse;Mice;Rabbit$]
7 3264 FIND 3 TO 6
8   15 FIND 2 NOT 7

```

---

*Die erste Spalte ist eine Zeilennummer, die zweite gibt die Anzahl der gefundenen Dokumente an, hinter FIND steht die zur Zeile gehörende Anfrage. Die Nummern in den Anfragen referieren auf die Dokumente, die in der entsprechenden Zeile gefunden wurden. In Zeile 6 werden Wortanfänge von Tiernamen angegeben, die häufig als Versuchstiere verwendet werden. Dabei werden aber auch Begriffe wie Category, Dogmatism, oder Rating mit erfasst. Alle Dokumente, die einen dieser Terme enthalten, werden in Zeile 8 von dem Suchergebnis ausgeschlossen. In der Recherche sollten aber vermutlich nur solche Dokumente, die sich mit Tierexperimenten beschäftigen, ausgeschlossen werden.*

- Suchen Sie in WordNet (<http://www.cogsci.princeton.edu/~wn/>) die Wörter aus den Zeilen 3 bis 6 und zeichnen Sie den Ausschnitt aus der Hierarchie, in dem sich diese Wörter befinden. Interpretieren Sie dabei die Trunkierungen als Bezeichnungen für Tiere.
- Wie könnte die Hierarchie von WordNet bei der Suche in einer Literaturdatenbank verwendet werden?
- Ist diese Hierarchie für die Suche in einer psychologischen Datenbank nützlich? Warum bzw. warum nicht?

#### Aufgabe 4 Zusammensetzen von Termen zu einem Thesaurus

Im folgenden sind verschiedene Terme mit Relationen angegeben.

Fahrzeuge
N: Schienenfahrzeuge
N: Straßenfahrzeuge
N: Wasserfahrzeuge

Straßenfahrzeuge
B: Fahrzeuge
N: Kraftfahrzeuge
N: Nichtmotorbetriebene Fahrzeuge

Kraftfahrzeuge
B: Straßenfahrzeuge
N: Lastkraftwagen
N: Personenkraftwagen
N: Motorräder

Umweltressourcen
N: Boden
N: Wasser
N: Luft

Wasser
B: Umweltressourcen
N: Oberflächenbinnengewässer
N: Grundwasser
N: Meer

Umweltfaktoren
N: Industrie
N: Verkehr
N: Landwirtschaft

Verkehr
B: Umweltfaktoren
N: Individualverkehr
N: Öffentlicher Verkehr

Individualverkehr
B: Verkehr
N: Motorisierter Individualverkehr
N: Nichtmotorisierter Individualverkehr

Motorisierter Individualverkehr
B: Individualverkehr
N: Personenkraftwagen
N: Motorräder

Boden
B: Umweltressourcen
N: Wald
N: Landwirtschaftliche Nutzflächen
N: Bebaute Flächen
N: Verkehrsflächen

Luft
B: Umweltressourcen
N: Bodennahe Luftschichten
N: Hohe Atmosphärenschichten

- 1) Wie könnten diese Fragmente zu einem Thesaurus verknüpft werden?
- 2) Wie können die Deskriptoren zur Konstruktion einer Klassifikation verwendet werden?
- 3) Wie könnte diese Klassifikation durch Anhängszahlen erweitert werden?