

**Information Mining - Wintersemester 2014**

Dipl.-Inform. Vu Tran, LF 139

vtran@is.inf.uni-due.de

**Übungsblatt 3**

---

**Aufgabe 6: Umwandeln von Entscheidungsregeln in Entscheidungsbäume**

Gegeben seien folgende Regeln:

```
if geschwindigkeit = mittel and farbe = blau
    then kleinwagen_aus_köln
if geschwindigkeit = schnell and farbe = rot
    then sportwagen_aus_stuttgart
default mittelklassewagen_aus_wolfsburg
```

Stellt die Regeln als Entscheidungsbaum dar. Das Merkmal `Geschwindigkeit` kann die Werte `langsam`, `mittel` und `schnell` annehmen. Das Merkmal `Farbe` besteht aus den Werten `rot`, `blau` oder `sonstiges`.

Wie werden Entscheidungsbäume in Entscheidungsregeln umgewandelt?

Warum ist im allgemeinen das Umwandeln von Entscheidungsregeln in Entscheidungsbäume schwieriger als das Umwandeln von Entscheidungsbäumen in Entscheidungsregeln?

**Aufgabe 7: Entscheidungsregeln und Entscheidungsbäume in *RapidMiner***

Erstellt zwei Prozesse, die aus unseren Beispieldaten<sup>1</sup> (Antwortverhalten auf Werbepost) einen Entscheidungsbaum bzw. Entscheidungsregeln lernen. Das Attribut `label` soll wie bislang als Klasse benutzt werden. Zum Lernen sollen die Operatoren `Decision Tree` bzw. `Rule Induction` verwendet werden. Führt beide Prozesse aus und druckt euch die graphische Darstellung des gelernten Modells aus oder speichert sie ab. Ist das Ergebnis sinnvoll?

Hinweis: Das Lernen kann auf langsameren Rechnern einige Minuten dauern.

---

<sup>1</sup>[http://www.is.inf.uni-due.de/courses/im\\_ws14/uebung/data\\_a7.csv](http://www.is.inf.uni-due.de/courses/im_ws14/uebung/data_a7.csv)