

Fortgeschrittene Themen der Wissensrepräsentation

Gabriele Kern-Isberner
LS 1 – Information Engineering

TU Dortmund
Sommersemester 2015

FTdW – Prüfungsvorbereitung

Prüfungsfragen zur FTdW

Fragen – Kapitel 1

- Erklären Sie den Unterschied zwischen einer Wissensmenge und einem Wissenszustand.
- Grenzen Sie **Expansion**, **Revision**, **Update** und **Focussing** voneinander ab.
- Nennen Sie einige **AGM-Postulate**; welches erscheint Ihnen als besonders wichtig und warum?
- Setzen Sie die Begriffe **Revision**, **Kontraktion**, **epistemische Verwurzelung** und **Plausibilität** zueinander in Beziehung.
- Erklären Sie die Relevanz des Konzeptes der **minimalen Modelle** für AGM-Revision.

Fragen – Kapitel 2

- Erklären Sie konzeptionell und technisch die Unterschiede zwischen Revision und Update.
- Wie unterscheiden sich die “Revision auf Formeln” und die Revision von Wissensbasen?
- Nennen Sie die zentralen 4 Postulate der Basisrevision.
- Skizzieren Sie die Verbindung von der Basisrevision zur AGM-Revision.
- Beschreiben Sie partial meet und Kernel-Kontraktion für Wissensbasen. Welche Beziehung besteht zwischen diesen beiden Ansätzen? Warum spielt die Kernel-Kontraktion für Wissensmengen keine besondere Rolle?

Fragen – Kapitel 3

- Was muss man beachten, wenn man die AGM-Postulate auf Wissenszustände verallgemeinern will?
- Welche Rolle spielen Konditionale für plausible Schlussfolgerungen und für die Wissensrevision? – Erläutern Sie den Ramsey Test.
- Nennen Sie wichtige Postulate für die iterierte Revision. Können Sie eine Revisionsmethode für Rangfunktionen nennen, die alle DP-Postulate erfüllt?
- Warum implementieren die DP-Postulate ein Prinzip der konditionalen Erhaltung? Wie lässt sich dieses Prinzip für OCF noch stärker axiomatisieren?
- Wie hängen Wissensrevision/ c -Revisionen und induktive Wissensrepräsentation/ c -Repräsentationen zusammen?
- Erläutern Sie den Ansatz der c -Revisionen für multiple Revisionen.

Fragen – Kapitel 4

- Erklären Sie Entropie und relative Entropie (Formeln, Bedeutung?). Wie hängen beide zusammen?
- Wie funktioniert probabilistische Wissensrevision mit dem Prinzip der minimalen Relativentropie?
- Welche Eigenschaften hat diese probabilistische Wissensrevision? Wie lassen sich Bayes-Konditionierung und die Regel von Jeffrey hier einordnen?