

## Beschreibungslogik

### Fragebogen 10 vom 14. 6.

---

#### 1. Vorbetrachtungen

Welche vereinfachenden Annahmen werden für das Entscheidungsverfahren für Subsumtion in  $\mathcal{EL}$  mit TBoxen gemacht?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

Sind diese Annahmen echte Einschränkungen?     Ja     Nein

#### 2. $\mathcal{EL}$ -Normalform

Welche der folgenden Axiome sind in  $\mathcal{EL}$ -Normalform erlaubt, welche nicht?  
 $A, B, A', B'$  sind Konzeptnamen.

$A \sqcap B \sqsubseteq B'$

$A \sqsubseteq B \sqcap B'$

$A \sqsubseteq \exists r.B$

$A \sqcap B \sqsubseteq \exists r.B'$

$\exists r.A \sqsubseteq B$

#### 3. Verfahren für $\mathcal{EL}$ -Subsumtion

Gegeben ist die TBox

$$\mathcal{T} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Koala} \sqsubseteq \exists \text{hatHabitat.Eukalyptuswald}, \\ \exists \text{hatHabitat.T} \sqsubseteq \text{Tier} \end{array} \right\}.$$

Zeige durch Anwendungen der Regeln **R1–R4**, dass  $\mathcal{T} \models \text{Koala} \sqsubseteq \text{Tier}$  gilt.  
 (Hinweis: Es genügen 2 Regelanwendungen.)