Automatisches Beweisen *07.07.03*

3 Prädikatenlogik

3.6 Prädikatenlogische Resolution

Definition 3.17 (Resolution) *Seien K_1, K_2 und K Klauseln. K heißt* Resolvente *von K_1 und K_2, falls es einen Separator ξ von K_1 und K_2 gibt und Mengen $M_1, L_1 \subseteq K_1$, $M_2, L_2 \subseteq K_2$, so dass*

(i) $L_1 \neq \emptyset$ *und* $L_2 \neq \emptyset$.

(ii) $L_1\xi \cup \neg L_2$ *ist unifizierbar mit allgemeinstem Unifikator (MGU)* μ.

(iii) $K_1 = M_1 \dot{\cup} L_1$, $K_2 = M_2 \dot{\cup} L_2$ *und* $K = (M_1\xi \cup M_2)\mu$.

4 Modallogik

4.1 Modale Aussagenlogik

Definition 4.1 (Modallogische Formel) *Sei $\Phi_0 = \{x, y, z, \dots\}$ eine Menge von Prädikatvariablen. Die Menge Φ_M der* modallogischen Formeln über Φ_0 *ist definiert als die kleinste Menge, für die gilt:*

1. $\Phi_0 \subseteq \Phi_M$, $\perp \in \Phi_M$.
2. *Falls* $F, G \in \Phi_M$, *so auch* $(F \vee G) \in \Phi_M$, $(F \wedge G) \in \Phi_M$, $\neg F \in \Phi_M$ *und* $\Box F \in \Phi_M$.