

Reduktion der Termvielfalt mittels Unifikation

Satz (Existenz):

Für je zwei Ausdrücke gibt es, bis auf Variablenumbenennung, entweder einen eindeutigen allgemeinsten Unifikator oder die beiden Ausdrücke sind nicht unifizierbar.

Satz (Berechenbarkeit):

Es gibt einen Algorithmus, der für zwei beliebige Ausdrücke entweder die Nichtunifizierbarkeit beweist oder den allgemeinsten Unifikator berechnet.

Verfahren zur Berechnung des allgemeinsten Unifikators:

Wiederhole bis die Ausdrücke gleich sind oder die Nichtunifizierbarkeit gezeigt ist:

Wenn die Prädikate verschieden sind

oder die Anzahl der Parameter gleicher Prädikate verschieden ist

→ nicht unifizierbar

Anderenfalls

Wähle eine Variable x im ersten Ausdruck

und einen an der äquivalenten Stelle stehenden Term t im zweiten Ausdruck, der x nicht enthält.

Wenn das nicht möglich ist → nicht unifizierbar

Anderenfalls ersetze x in beiden Ausdrücken durch t .