

## Übungsblatt 12

### Aufgabe 1

Wenden Sie den Unifikationsalgorithmus auf die folgenden Literalismengen an.

(a)  $L_a = \{P(f(x), g(f(y))), P(f(g(z)), g(w))\}$

(b)  $L_b = \{P(x, f(x)), P(f(y), y)\}$

(c)  $L_c = \{P(f(x), g(x)), P(y, g(f(z))), P(w, g(x))\}$

(d)  $L_d = \{P(x), P(f(y)), P(g(z))\}$

### Aufgabe 2

Die *Verknüpfung*  $s_1s_2$  von zwei Substitutionen  $s_1$  und  $s_2$  ist definiert als  $t(s_1s_2) := (ts_1)s_2$ , wobei  $t$  ein beliebiger Term ist.

(a) Zeigen Sie, dass die Verknüpfung ein Monoid ist.

(b) Zeigen Sie, dass die Verknüpfung nicht kommutativ ist.