

## Übungsblatt 3

**Aufgabe 1** Sei  $e \in \mathcal{E}_\Sigma$ . Definieren Sie die Funktionen `empty`, `first`, `last` und `next` aus dem Berry-Sethi-Verfahren für  $e^+$ . Liefern die Funktionen für `num( $e^+$ )` und `num( $ee^*$ )` (Blatt 2) immer dieselben Ergebnisse?

**Aufgabe 2** Sei  $e \in \mathcal{E}_\Sigma$ . Zeigen Sie, dass die Funktionen `empty`, `first` und `last` aus dem Berry-Sethi-Verfahren für `num( $e^?$ )` und `num( $e \mid \varepsilon$ )` übereinstimmen. Welchen Zusammenhang erkennen Sie für `next`?

**Aufgabe 3** Führen Sie das Berry-Sethi-Verfahren jeweils für die folgenden Ausdrücke durch:

(a)  $e_1 = a \mid a$

(b)  $e_2 = a^* \mid (ba)^*$