LV „ Algorithmen und Datenstrukturen“
Prof. Dr. H. Vogler / Dipl.-Math. R. Vater

WS 11/12

Aufgabenblatt zur 1. Übung

Zeitraum: 17.10. bis 21.10.2011

1. Aufgabe: (AGS 2.1)

Machen Sie sich die folgenden Begriffe bzw. Definitionen inhaltlich klar:
Syntax, Semantik, Objektsprache, Metasprache, Alphabet, Wort, Konkatenation, formale Sprache, Komplexprodukt, L^* (L sei formale Sprache).

2. Aufgabe: (AGS 2.2)

Sei $\Sigma = \{1, 2, a, b\}$. Geben Sie einige Wörter über Σ an. Setzen Sie diese Wörter in Beziehung zu Σ^* und geben Sie einige Elemente von $\mathcal{P}(\Sigma^*)$ an.

3. Aufgabe: (AGS 2.3*)

Gegeben seien die Sprachen $L_1 = \{a\}, L_2 = \{b\}, L_3 = \{a, ba\}$.

Ermitteln Sie das Ergebnis folgender Ausdrücke:

1. $L_1 \cdot L_2 \cdot L_3$
2. L_1^*
3. L_3^*
4. $L_2^* \cdot L_1$
5. $\mathcal{P}(L_1^*)$