Mathematische Grundlagen der Linguistik II

bungsblatt 1: Grundbegriffe

1. Seien *BAB* und *ABBA* W rter ber dem Alphabet {*A*, *B*}. Beschreibe sie als Funktionen.

2. Beschreibe, durch Beispiele oder vollst ndig, die folgenden Sprachen ber dem Alphabet Σ = {*a*, *b*}:

   {*w* : F r ein *u* in $\Sigma\Sigma$, $w = uu^R u$ }

   {*w* : *ww* = *www* }

   {*w* : Es gibt *u*, *v*: *uvw* = *wvu* }

3. Beweise, mit der gegebenen (Vorlesung, Lehrbuch) Definition der Konkatenation, da§ Konkatenation *assoziativ* ist.

4. Beweise, mit der gegebenen (Vorlesung, Lehrbuch) Definition der Spiegelung, da§ $(w^R)^R = w$ f r beliebige *w*. (Hinweis: Induktion ber Wortl nge!)