

(2) HERSTELLEN ALLER $w \in S(G)$ ALS $\phi \bar{w} \$ \in S(G')$

SEI $r = \alpha \rightarrow \beta \in P$ MIT

$$\alpha = \gamma_1^r \dots \gamma_{k(r)}^r, \quad \beta = z_1^r \dots z_{\ell(r)}^r$$

SUCHEN DES TEILWORTES α IN w

ERFOLG ($w = u\alpha v$):

$$\phi \rightarrow AB_1^r$$

$$B_1^r \bar{x} \rightarrow \bar{x} B_1^r \quad (x \in V) \quad (r \in P)$$

$$B_i^r \bar{\gamma}_i^r \rightarrow \bar{\gamma}_i^r B_{i+1}^r \quad (1 \leq i < k(r))$$

$$B_{k(r)}^r \bar{\gamma}_{k(r)}^r \rightarrow \bar{\gamma}_{k(r)}^r C^r$$

$$\bar{x} C^r \rightarrow D C^r$$

$$D \rightarrow \lambda$$

$$\bar{x} C^r \rightarrow \bar{x} E_1^r$$

$$A C^r \rightarrow A E_1^r$$

$$E_1^r \rightarrow \begin{cases} F D & \ell(r) = 0 \\ F \bar{z}_1^r & \ell(r) = 1 \\ \bar{z}_1^r E_2^r & \ell(r) > 1 \end{cases}$$

$$E_i^r \rightarrow \bar{z}_i^r E_{i+1}^r \quad (1 \leq i < \ell(r))$$

$$E_{\ell(r)}^r \rightarrow F \bar{z}_{\ell(r)}^r$$

$$\bar{x} F \rightarrow F \bar{x}$$

$$A F \rightarrow \phi D$$

MISSERFOLG

$$B_i^r \bar{x} \rightarrow F \bar{x} \quad (x \neq \gamma_i^r)$$

$$B_i^r \$ \rightarrow F \$$$

$$\bar{x} F \rightarrow F \bar{x}$$

ALLE REGELN ZUSAMMEN: P_2

(3) HERSTELLEN VON $w \in T^*$ AUS $\phi \bar{w} \$$

ERFOLG ($w \in T^*$):

$$\phi \rightarrow GH$$

$$H \bar{x} \rightarrow \bar{x} H \quad (x \in T)$$

$$H \$ \rightarrow D \$$$

$$\bar{x} \$ \rightarrow \$ x \quad (x \in T)$$

$$G \$ \rightarrow D \$$$

MISSERFOLG:

$$H \bar{x} \rightarrow K \bar{x} \quad (x \notin T)$$

$$\bar{x} K \rightarrow K \bar{x} \quad (x \in V)$$

$$G K \rightarrow \phi D$$

BEI MISSERFOLG WIRD IN (2) UND (3) WIEDER $\phi \bar{w} \$$ HERGESTELLT.

BEACHTET: BIS AUF $\phi \rightarrow AB_1^r$, $\phi \rightarrow GH$, $B_1^r \bar{x} \rightarrow \bar{x} B_1^r$ LÄUFT ALLES DETERMINISTISCH AB (WAHL DER REGEL, HERSTELLEN VON $w \in T^*$, WAHL DES PLATZES)

(4) KLAR: $L(G) \subseteq L(G')$

EBENSO $L(G') \subseteq L(G)$, DA

$$\phi \bar{w} \$ \in S(G') \Rightarrow w \in S(G)$$

ALSO $L(G) = L(G')$