

3.2 !

$k=0$	z_1	z_2	z_3	z_4
z_1	ϵ	$a b$	c	
z_2		ϵ	a	b
z_3	a	a	ϵ	c
z_4		a	c	ϵ

$k=1$	z_1	z_2	z_3	z_4
z_1	ϵ	$a b$	c	
z_2		ϵ	a	b
z_3	a	$a a b$	$\epsilon a c$	c
z_4		a	c	ϵ

$k=2$	z_1	z_2	z_3	z_4
z_1	ϵ	$a b$	$c (a b)a$	$(a b)b$
z_2		ϵ	a	b
z_3	a	$a a b$	$(\epsilon a c) a a b)a$	$\epsilon a a b)b$
z_4		a	$c a a$	$\epsilon a b$

2. mal jedoch \checkmark

$z_1 \rightarrow z_3$
 $\forall: ((\epsilon|a|b)a)u^*$

$k=3$	z_1	z_2	z_3	z_4
z_1	ϵva	$(a b) va a b$	ϵv	$(a b)b v(c a a b)b$
z_2	au^*a	$\epsilon au^*a a b$	$a au^*$ <small>Abkürzung</small>	$b au^*\epsilon a a b)b$
z_3	u^*a	$u^*a a b$	u^*	$u^*(c a a b)b$
z_4	$(\epsilon aa)u^*a$	$a (\epsilon aa)u^*a a b$	$(\epsilon aa)u^*$	$(\epsilon ab) (\epsilon aa)u^*(\epsilon a a b)b$

$k=4$

$z_1 \rightarrow z_3: \checkmark \left(((a|b)b|v(c|a|a|b)b) \right) w^* (c|aa)u^*$
 $z_1 \rightarrow z_4$ $z_3 \rightarrow z_4$

Komprimiere $(c|aa)u^*$
 $= z_4 \rightarrow z_3 \checkmark$

$w = z_4 \rightarrow z_4 \checkmark$
 $u = z_3 \rightarrow z_3 \checkmark$

$z_1 \rightarrow z_4: ((a|b)b|v(c|a|a|b)b) w^*$ \checkmark