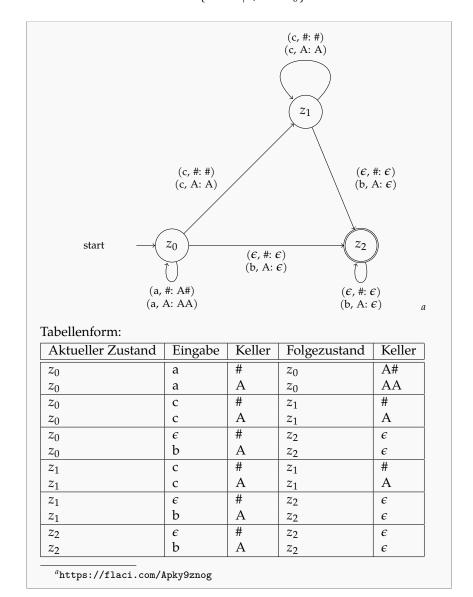
Kellerautomaten

(a) Gib einen Kellerautomaten an, der die folgende Sprache erkennt:

$$L = \{a^n c^i b^n | n, i \in \mathbb{N}_0\}$$



 $(b) \ \ Geben \ Sie \ eine \ Grammatik \ für \ diese \ Sprache \ an.$

$$P = \{$$

$$S \to aSb \ | \ \epsilon \ | \ c \ | \ cC$$

$$C \to cC \ | \ \epsilon$$
 } alternativ:
$$P = \{$$

$$S \to aSb \ | \ \epsilon \ | \ C$$

$$C \to cC \ | \ \epsilon$$
 }

- (c) Geben Sie Konfigurationsfolgen für die Erzeugung des Wortes an
 - aacbb

$$(z_0, aacbb, #) \vdash (z_0, acbb, A#) \vdash (z_0, cbb, AA#) \vdash (z_1, bb, AA#)$$

 $\vdash (z_2, b, A#) \vdash (z_2, \epsilon, #) \vdash (z_2, \epsilon, \epsilon)$

- accb

$$(z_0, \text{accb}, \#) \vdash (z_0, \text{ccb}, \text{A}\#) \vdash (z_1, \text{cb}, \text{A}\#) \vdash (z_2, \text{b}, \text{A}\#) \vdash (z_2, \epsilon, \epsilon)$$

#) $\vdash (z_2, \epsilon, \epsilon)$