

Nikita Fehér, 3793479

Tina Schleustedt, 3797524

14/22

3.4

Beweis: Sei  $A = (Q, \Sigma, q_0, \delta, F)$

Definiere  $M_A = (Q', \Sigma', \Gamma', \square, \Delta, q_0', q_+, q_-)$

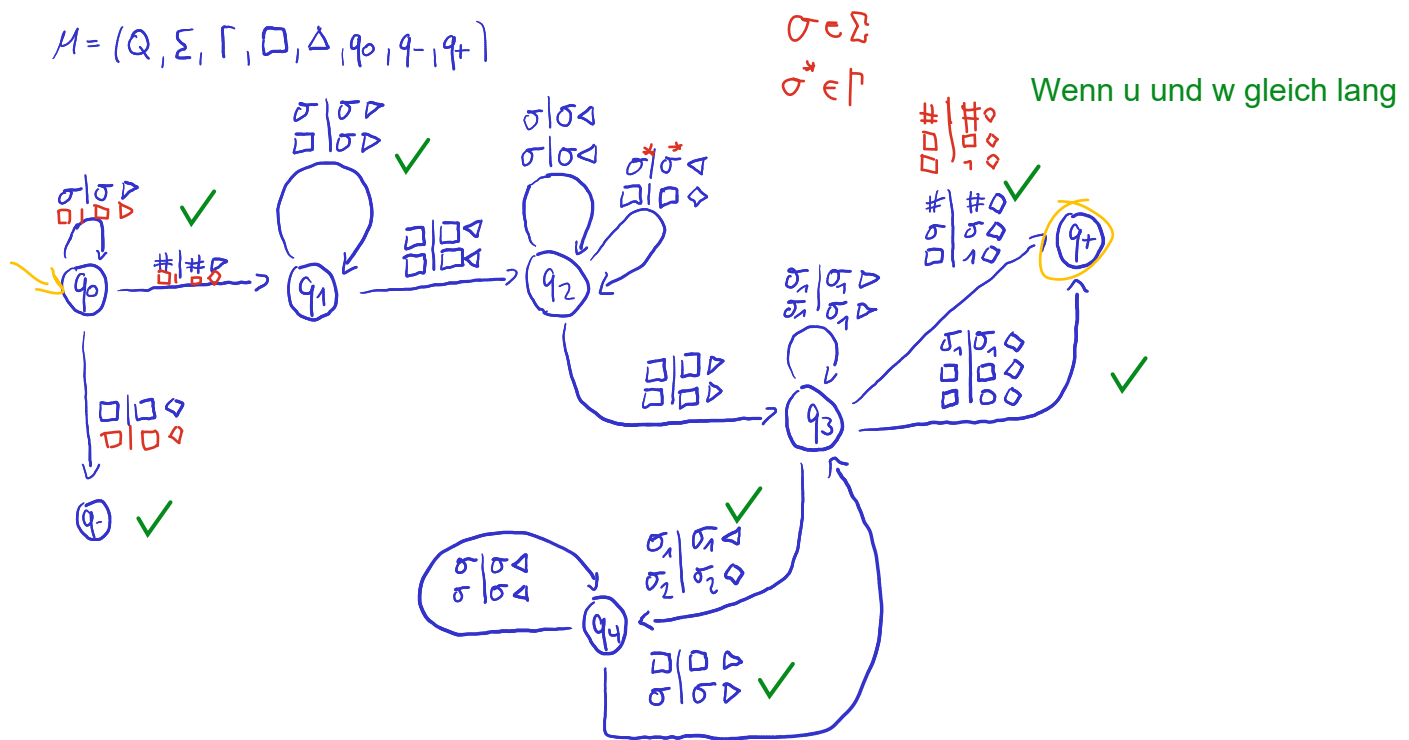
- mit  $\Sigma' = \Sigma$

-  $Q' = Q \cup \{q_+, q_-\}$

-  $q_0' = q_0$

-  $\Delta =$

$$M = (Q, \Sigma, \Gamma, \Delta, q_0, q_-, q_+)$$



$\sigma \hat{=}$  beliebiger Buchstabe aus  $\Sigma$

$\sigma_1, \sigma_2 \hat{=}$  von einander verschiedene Buchstaben aus  $\Sigma$

$\sigma_1 \hat{=}$  konkreter Buchstabe aus  $\Sigma$

$q_0 - q_1$ : kopiere w auf Band 2

$q_2$ : gehe auf Band 1 und 2 vollständig nach links

$q_3$ : gehe auf Band 1 und 2 nach rechts, falls Buchstaben gleich

$q_4$ : gehe auf Band 1 nach links und auf Band 2 dieselbe Distanz  $-1$  und vergleiche in  $q_3$  von vorn

3.6 5/5

$$x_1 = 0 \quad \checkmark$$

$$x_2 = a_1 + a_2 \quad \checkmark$$

$$x_3 = a_3 \quad \checkmark$$

$$\text{if } (x_2 = 2) \{$$

$$x_1 = 1 \quad \checkmark$$

}

$$\text{if } (x_3 = 0) \{$$

$$x_1 = 1 \quad \checkmark$$

}