

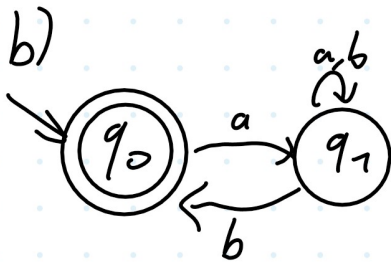
Übungszettel 7

Henning Lehmann, Darya Nentsava

Afg. 7.1

a)

$$\begin{aligned} R &= (1 \cdot (0+1)^*) + (0 \cdot (0+1)^* \cdot 1 \cdot (0+1)^*) \\ &= (\epsilon + (0 \cdot (0+1)^*)) \cdot 1 \cdot (0+1)^* \\ &\Rightarrow L(R) = L(M) \end{aligned}$$



$$M = (Q, \Sigma, \delta, q_0, F), \text{ mit}$$

$$Q = \{q_0, q_1\}$$

$$\Sigma = \{a, b\}$$

$$\delta: Q \times \Sigma \rightarrow P(Q), \text{ siehe Übergangsgraph}$$

$$F = \{q_0\}$$

Afg. 7.2

a) $L/R_L = \{[ab], [aab], [\epsilon], [b], [a], [aa], [abaa], [aaba]\}$

b)

$$L_{[abaa]} = L(b + (ab)^*) = \{w_1 \dots w_n \mid n \in \mathbb{N}, n \text{ ist ungerade},$$
$$\forall i \in \{1, \dots, n\}: (i \text{ ist ungerade}) \Rightarrow w_i = b$$
$$\wedge (i \text{ ist gerade}) \Rightarrow w_i = a\}$$