

[I1.] Es sei  $A = \{u, v, w\}$ . Es sei ein Automat  $\mathfrak{A}$  mit den Zuständen 0, 1 und 2 gegeben, wobei 0 initial, 0 und 2 akzeptierend sind. Die Menge der Übergänge sei

$$\{\langle 0, u, 1 \rangle, \langle 0, u, 2 \rangle, \langle 1, v, 1 \rangle, \langle 1, w, 2 \rangle, \langle 2, w, 1 \rangle, \langle 2, v, 0 \rangle\}$$

Zeichnen Sie  $\mathfrak{A}$ ! Ist dieser Automat deterministisch?

[I2.] Totalisieren Sie den Automaten  $\mathfrak{A}$ .

[I3.]

1. Finden Sie eine Zeichenkette, für die  $\mathfrak{A}$  einen akzeptierenden Lauf und einen nicht akzeptierenden Lauf besitzt und geben Sie beide an. Ist diese Zeichenkette in der Sprache des Automaten?
2. Ist  $u(v \mid ww)^*w \subseteq L(\mathfrak{A})$ ?

[I4.] Konstruieren Sie eine reguläre Grammatik  $G$ , die die Sprache des Automaten  $\mathfrak{A}$  erzeugt.