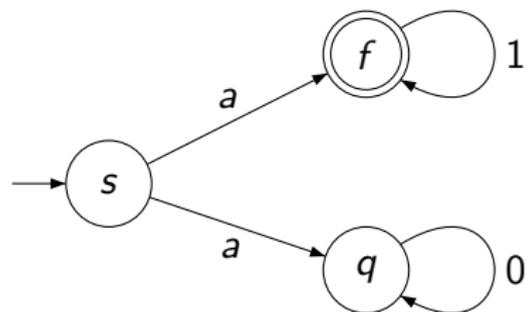


# Info III Tutorium 3

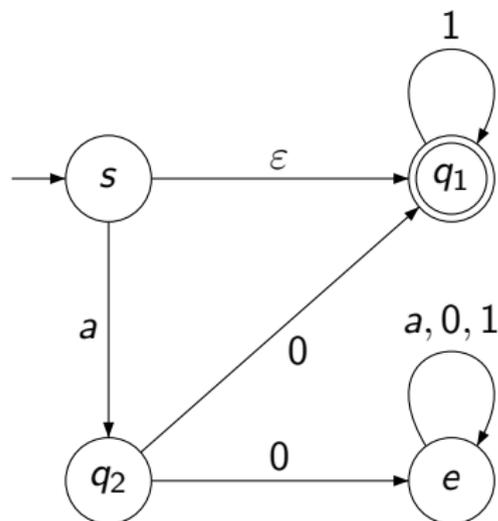
Thomas Pajor

7. November 2005

# Beispielautomaten



$\bar{\epsilon}$ NEA



$\epsilon$ NEA



## Aufgabe 4 vom 2. ÜB

Gegeben sei das Alphabet  $\Sigma := \{0, 1\}$ .

Zeigen Sie, dass  $\Sigma^*\{0\}\Sigma$  die Sprache  $L$  aller Wörter ist, die 0 als vorletztes Zeichen haben.

# Aufgabe

## Definition

Sei  $H$  eine Abbildung  $H : P \rightarrow P$ .  $H$  heißt **Hüllenoperation**, falls  $H$  folgende Eigenschaften erfüllt:

- Monotonie:  $P \subseteq R \Rightarrow H(P) \subseteq H(R)$
- Extensionalität:  $P \subseteq H(P)$
- Idempotenz:  $H(H(P)) = H(P)$

## Aufgabe

Zeigen Sie, dass der Kleene'sche Abschluss eine Hüllenoperation ist.

Hinweis: Statt  $H(L)$  schreiben wir  $L^*$ .

# Aufgabe

## Aufgabe

Sei  $\Sigma := \{a, b, c\}$ . Konstruieren Sie einen endlichen Automaten, der folgende Sprache akzeptiert:

$$L := \{w \in \Sigma^* \mid w \text{ endet mit } a(bc)^k, k \geq 1\}$$

Der Automat muss nicht deterministisch sein.