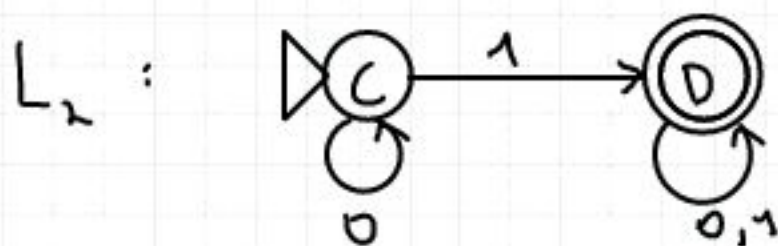
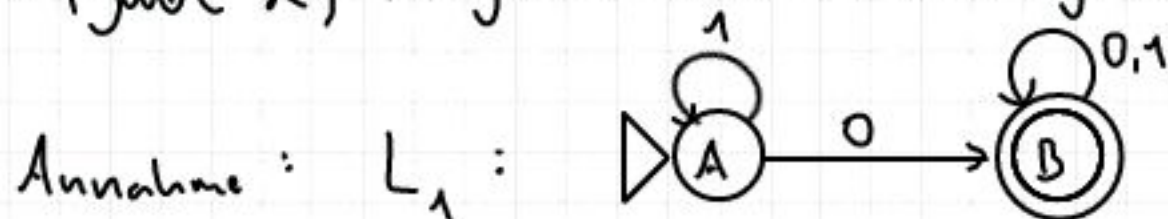
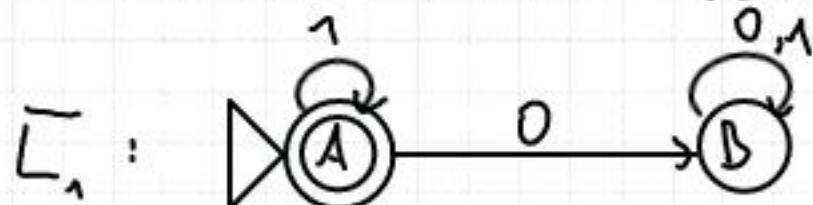


## Aufgabe 2) Abgeschlossenheit von regulären Sprachen



### Komplement

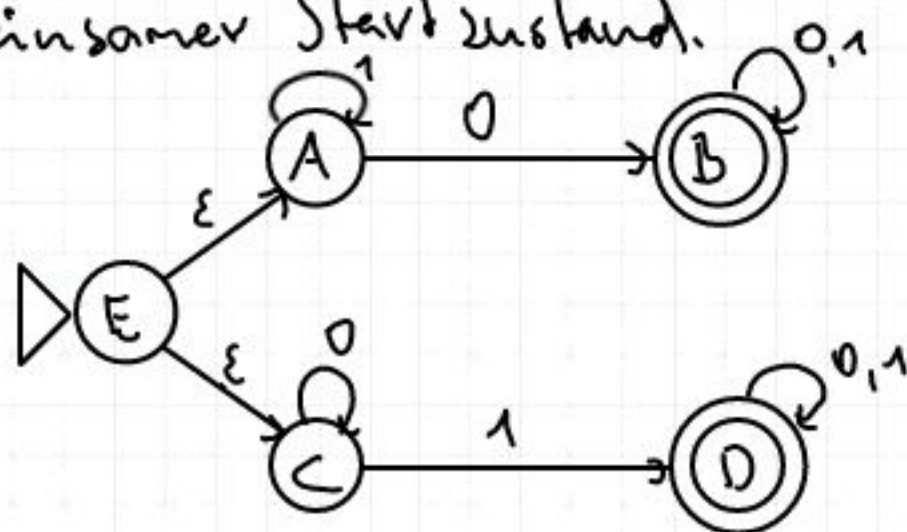
Alle Zustände umkehren (Endzustand  $\leftrightarrow$  Zustand).



### Vereinigung

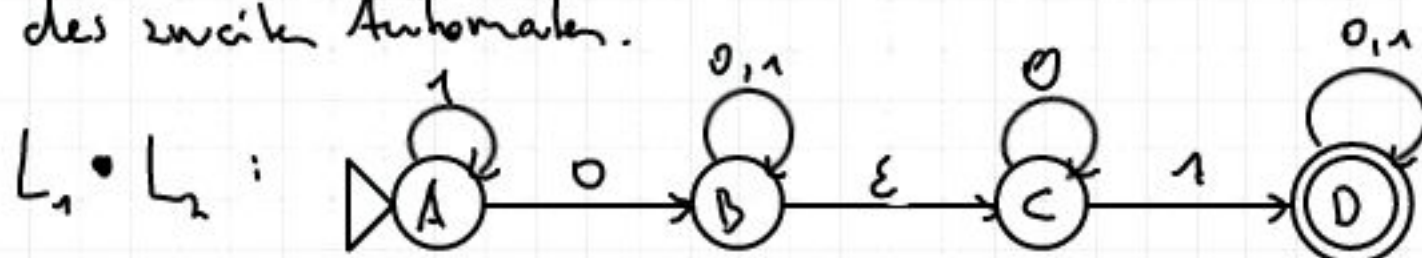
Neuer gemeinsamer Startzustand.

$L_1 \cup L_2$ :



### Verketzung

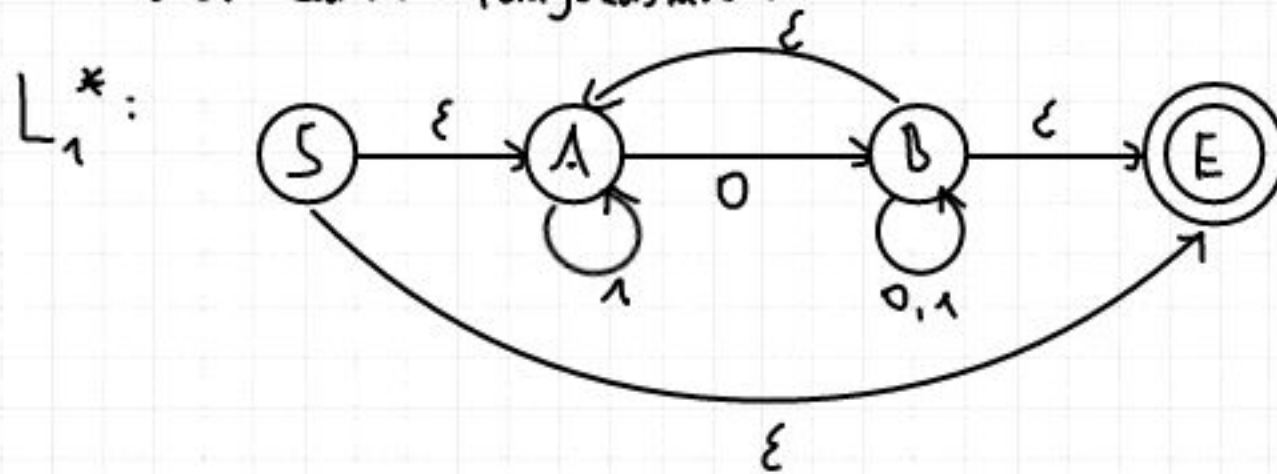
$\epsilon$ -Übergang vom Endzustand des ersten, auf den Anfangszustand des zweiten Automaten.



## Stern

Akzeptiert alle Wörter, die durch Konkatenation entstehen.

Neuer Anfangs- und Endzustand mit  $\epsilon$ -Übergang und  $\epsilon$ -Übergang vom End- zum Anfangszustand.



## Schnitt

Es wird das kartesische Produkt der Zustände erzeugt.

$L_1 \cap L_2$ :

