

# Komplement der Binärzahl

(Vorlesungsaufgaben Komplement der Binärzahl)

**Stichwörter:** Kontextsensitive Sprache

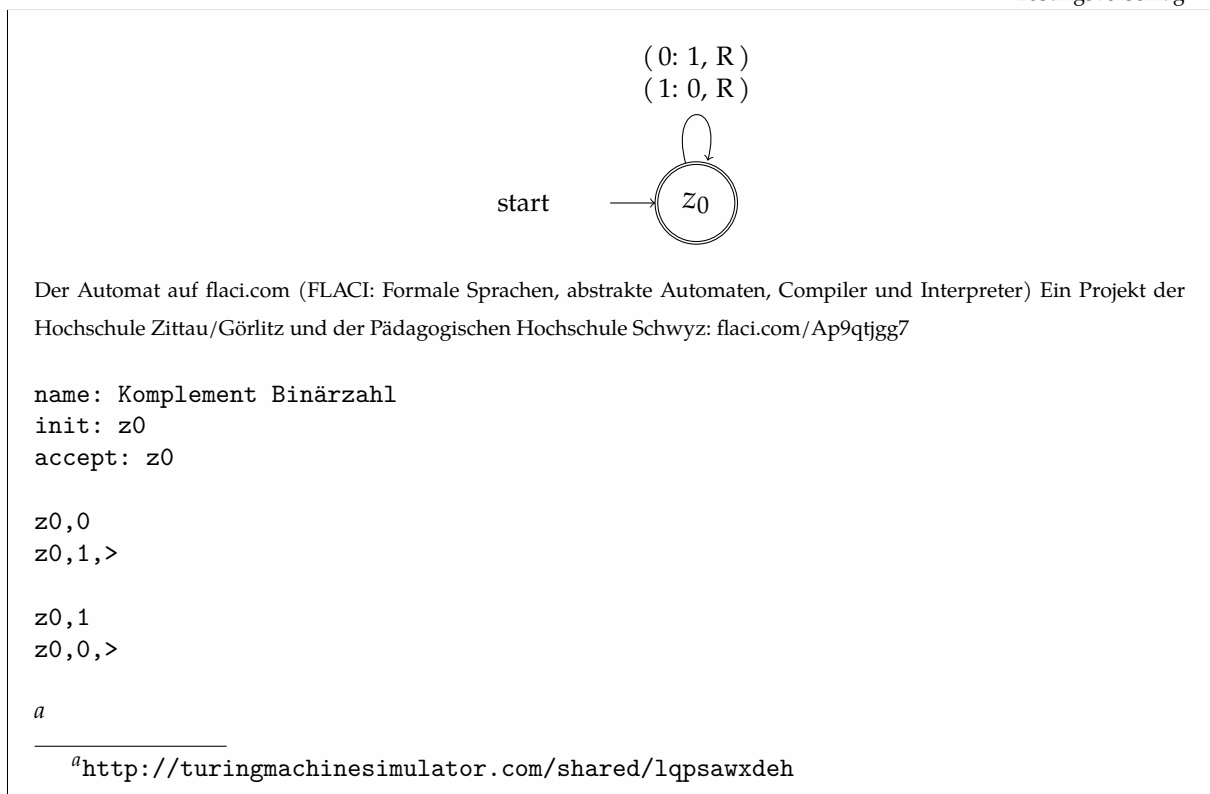
## Komplement der Binärzahl

### Übung zu Turingmaschinen

Gegeben ist eine Binärzahl auf dem Band einer Turingmaschine.

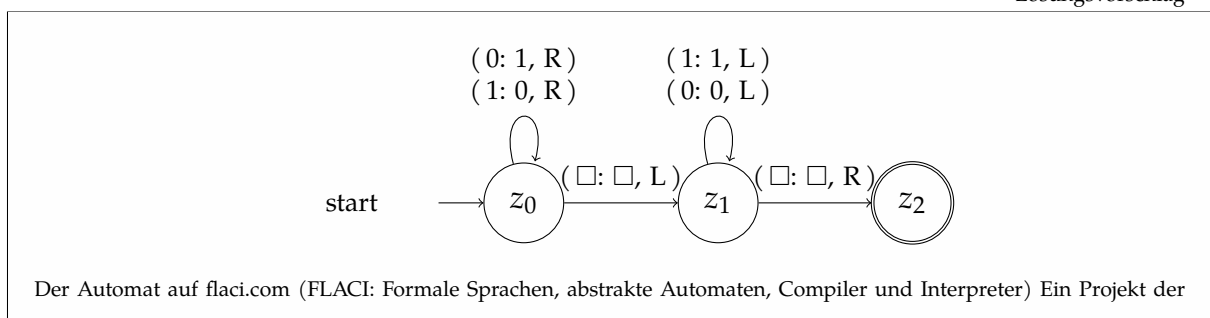
- (a) Definieren Sie vollständig eine TM, die das Komplement der Binärzahl ( $0110 \rightarrow 1001$ ) berechnet. Die Überföhrungsfunktion kann als Tabelle oder als Graph angegeben werden.

Lösungsvorschlag

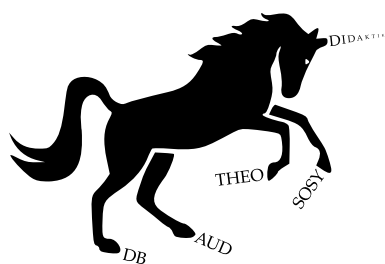


- (b) Erweitern Sie Ihre Maschine aus Aufgabe a) so, dass der Schreib-/Lesekopf auf dem ersten Zeichen der Eingabe terminiert.

Lösungsvorschlag



Hochschule Zittau/Görlitz und der Pädagogischen Hochschule Schwyz: [flaci.com/A5o7tug5r](https://flaci.com/A5o7tug5r)



## Die Bschlangaul-Sammlung

### Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der TeX-Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: [https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Module/70\\_THEO/10\\_Formale-Sprachen/30\\_Typ-1\\_Kontextsensitiv/Turing-Maschine/Aufgabe\\_Vorlesungsaufgaben-Komplement-Binaer.tex](https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Module/70_THEO/10_Formale-Sprachen/30_Typ-1_Kontextsensitiv/Turing-Maschine/Aufgabe_Vorlesungsaufgaben-Komplement-Binaer.tex)