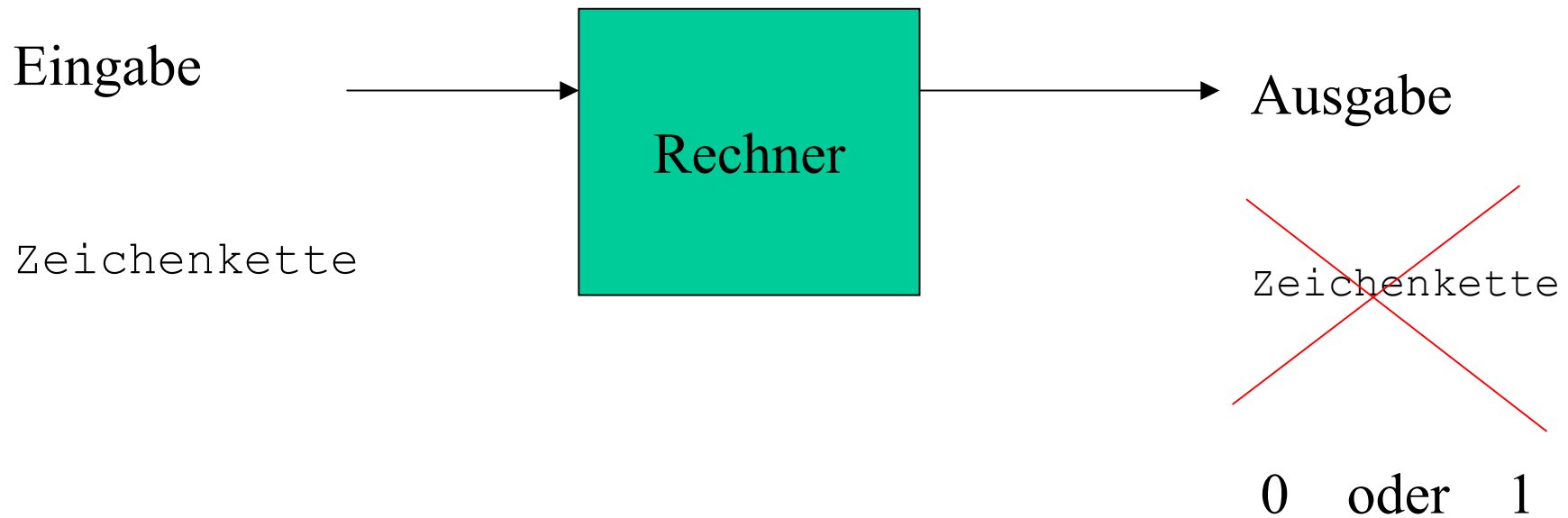
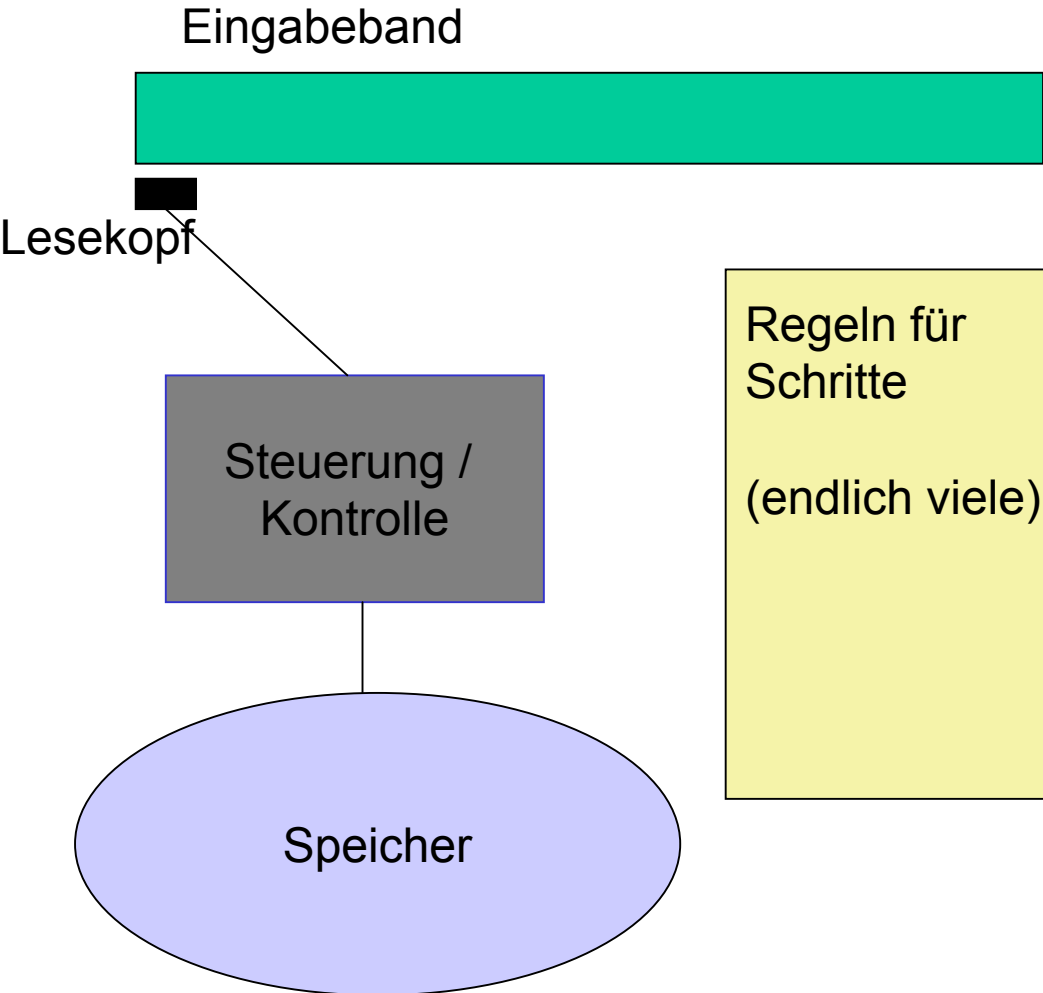


Einfache Rechensituation



Erkennen einer „Sprache“

Skizze einer abstrakten Rechenmaschine



Rechenschritt

Abhängig von

Symbol unter Lesekopf
derzeitigem Zustand
Speicherinhalt

gehe in neuen Zustand
bewege Lesekopf
ändere Speicherinhalt

*durch anwendbare Regel
vorgegeben*

Konfiguration (Momentaufnahme der Maschine)

- Inhalt des Eingabebandes
- Position des Eingabekopfes
- Zustand
- Speicherinhalt

Startkonfiguration für Eingabe x : start_x

Endkonfigurationen

Automat akzeptiert Eingabe x , wenn er durch eine endliche Anzahl von Schritten aus start_x eine Endkonfiguration erreicht.

Determinismus

Konfiguration (Momentaufnahme der Maschine)

- Inhalt des Eingabebandes
- Position des Eingabekopfes
- Zustand
- Speicherinhalt

Startkonfiguration für Eingabe x : start_x

Endkonfigurationen

Automat akzeptiert Eingabe x , wenn er durch eine endliche Anzahl von Schritten aus start_x eine Endkonfiguration erreichen kann

Nicht - **Determinismus**

3 Arten von Rechenmaschinen

- **kein Speicher** endlicher Automat
- **Speicher ist Band mit Zellen und Schreib/Lesekopf** Turing Maschine
- **Speicher ist Band mit Zellen und Schreib/Lesekopf, der nur an einem Ende des Bandes agiert** Keller Automat