## Beweise der Nichtexistenz – Aufgaben

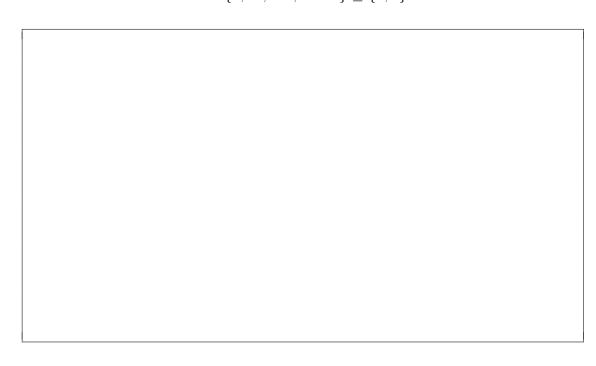
1	Zeige	dage
Ι.	Zeige	uass

$$L = \{w \in \{a, b\}^* \mid |w|_a = |w|_b\} \not\in \mathcal{L}_{EA}$$

 $(Aufgabe\ 3.14\ (a)\ aus\ dem\ Buch\ /\ Quiz\ 4)$ 

2. Beweise, dass der EA für L mindestens 8 Zustände braucht  $(|Q| \geq 8)$ 

$$L = \{0, 01, 101, 10001\} \subseteq \{0, 1\}^*$$



3.	Zeige, dass die Sprache $L$ nicht regulär ist
	$L = \{ww \mid w \in (\Sigma_{\text{bool}})^*\}$
4.	Zeige, dass die Sprache $L$ nicht regulär ist
	$L = \{0^{n^2} \mid n \in \mathbb{N}\}$

).	Zeige, dass die Sprache $L$ nicht regulär ist
	$L = \{ w \in \{a, b\}^* \mid  v _a \le  v _b \text{ für alle Präfixe } v \text{ von } w \}$
	7.: d d: . C
•	Zeige, dass die Sprache $L$ nicht regulär ist
	$L = \{0^{n!} \mid n \in \mathbb{N}\}$

7.	Verwende das Pumping Lemma um zu zeigen, dass die Sprache ${\cal L}$ nicht regulär ist
	$L = \{0^p \mid p \text{ ist eine Primzahl}\}$