

Übungen zur Vorlesung DNA-Computing und Sprachtheorie

---

1. Sei  $\gamma$  ein beliebiges Sticker-System. Geben Sie einen Polynomialzeitalgorithmus für das folgende Problem an:

EINGABE: Ein Sticker-System  $\gamma = (V, \rho, A, D)$  und ein Wort  $w \in V^*$ .

FRAGE: Gilt  $w \in L_n(\gamma)$ ?

2. Zeigen Sie, dass das folgende Problem unentscheidbar ist:

EINGABE: Ein simples Sticker-System  $\gamma = (V, \rho, A, D)$ .

FRAGE: Gilt  $LM_n(\gamma) = \emptyset$ ?