

Zusatzaufgabe

Zeigen Sie, dass $(L_{\text{diag}})^c \leq_{\text{EE}} L_{\text{H}}$.

$$(L_{\text{diag}})^c = \{w \in \{0, 1\}^* \mid w = w_i \text{ für ein } i \in \mathbb{N} \text{ und } M_i \text{ akzeptiert } w\}$$

$$L_{\text{H}} = \{Kod(M)\#x \mid x \in \{0, 1\}^* \text{ und } M \text{ hält auf } x\}$$

$$w \mapsto w_i \mapsto M_i \mapsto Kod(\overline{M}_i)\#w$$

- falls M_i akzeptiert, dann hält \overline{M}_i
- falls M_i verwirft, dann geht \overline{M}_i in eine endlose Schleife
- falls M_i unendlich lange läuft, dann läuft auch \overline{M}_i unendlich lange