

**Aufgabe 25:**

Zu Zeigen:  $\text{HALT}_{TM} \leq_m \text{A}_{TM}$ .

$\langle M, \omega \rangle \in \text{HALT}_{TM} \Leftrightarrow f(\langle M, \omega \rangle) \in \text{A}_{TM}$ .

Die Reduktionsfunktion  $f$  arbeitet wie folgt:

Konstruiere TM  $M'$ , die  $M$  auf Eingabe  $\omega$  simuliert.

$M'$  akzeptiert genau dann, wenn  $M$  auf  $\omega$  hält.