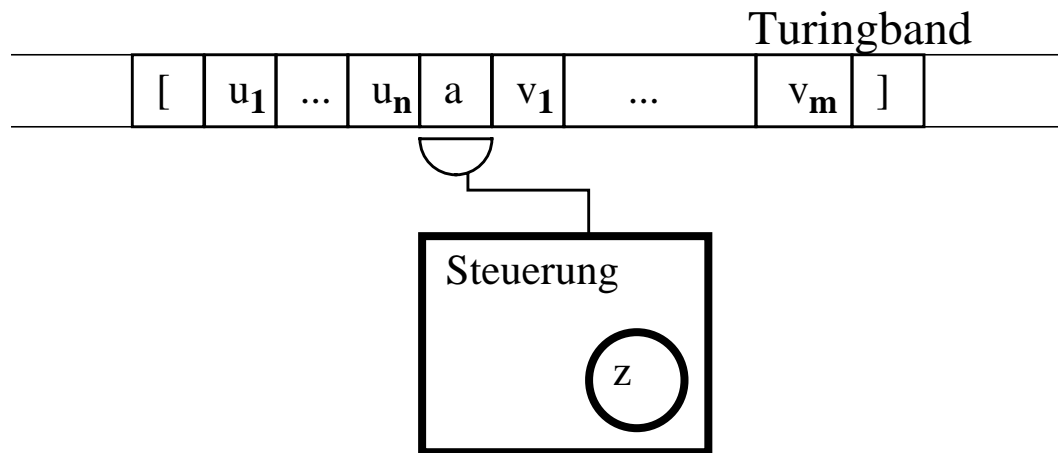


$LBA = (Z, \Sigma, \Gamma, \delta, s, E, [,])$



(endliche) Zustandsmenge Z

Band-Alphabet Γ ; $u_1, \dots, u_n, v_1, \dots, v_m, a, [,] \in \Gamma$

Anfangszustand $s \in Z$; Endzustandsmenge $E \subseteq Z$

Linkes Rand-Symbol $[\in \Gamma$

Rechtes Rand-Symbol $] \in \Gamma$

Schrittrelation \vdash :

wie bei einer nichtdeterministischen Turingmaschine, jedoch mit *Randrespektierung*:

$$(z', b, r) \in \delta(z, [) \rightarrow b = [\wedge r \in \{R, N\}$$

$$(z', b, r) \in \delta(z,]) \rightarrow b =] \wedge r \in \{L, N\}$$

Akzeptierte Sprache: $(\Sigma \subseteq \Gamma - \{[,]\})$

$$L(LBA) = \{w \in \Sigma^* \mid \exists u, v \in \Gamma^* : \exists e \in E : s [w] \vdash^* u e v\}$$

Linear beschränkter Automat für $L = \{a^n b^n c^n \mid n > 0\}$

