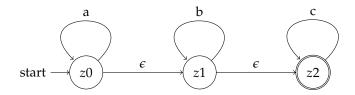
## Erweiterter Potenzmengenalgorithmus $\epsilon$ -NEA zum DEA



(a) Welche Sprache akzeptiert dieser Automat? Beschreiben Sie in Worten und stellen Sie einen regulären Ausdruck sowie eine Grammatik hierfür auf.

**in Worten** Das Alphabet besteht aus a, b, c. Am Anfang stehen 0 oder beliebig viele a's, dann kommen 0 oder beliebig viele b's und dann 0 oder beliebig viele c's.

Regulärer Ausdruck  $a^*b^*c^*$ 

Grammatik  $P = \{$ 

$$S \to aS \mid bA \mid cB \mid \epsilon$$

$$A \to bA \mid cB \mid \epsilon$$

$$B \to cB \mid \epsilon$$

(b) Wandeln Sie den  $\epsilon$ -NEA zum einem DEA mit Hilfe des erweiterter Potenzmengenalgorithmus um.

Name	Zustandsmenge	Eingabe a	Eingabe b	Eingabe c
$\overline{z'_0}$	$\{z_0, z_1, z_2\}$	$\{z_0, z_1, z_2\}$	$\{z_1, z_2\}$	$\{z_2\}$
$z_1'$	$\{z_1,z_2\}$	{}	$\{z_1, z_2\}$	$\{z_2\}$
$z_2'$	$\{z_2\}$	{}	{}	$\{z_2\}$

Trap-Übergänge werden aus Übersichtsgründen weg gelassen.

