

## Ableitungen

Bestimmen Sie für die folgende Grammatik jeweils für die angegebenen Wörter  $w_i$  mehrere Ableitungen sowie Parsebäume, wenn dies nicht eindeutig möglich ist.

$P = \{$

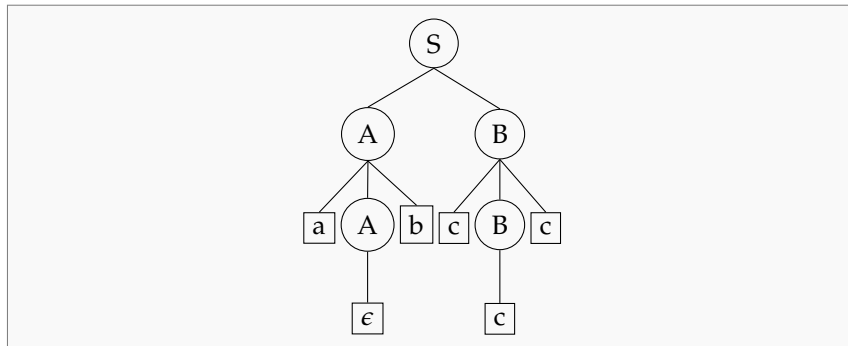
$$S \rightarrow AB$$

$$A \rightarrow aAb \mid \epsilon$$

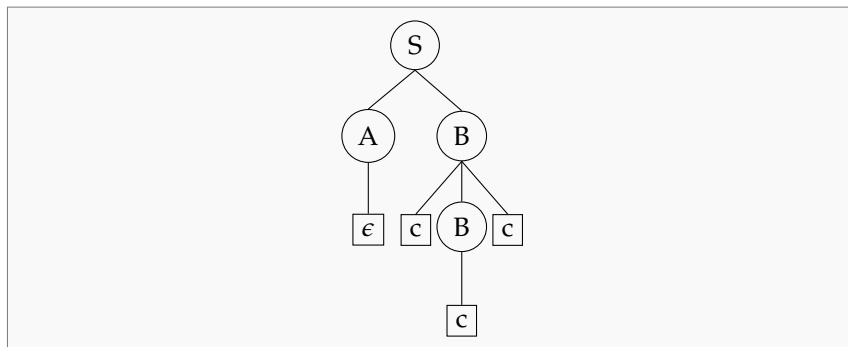
$$B \rightarrow cBc \mid c$$

$\}$

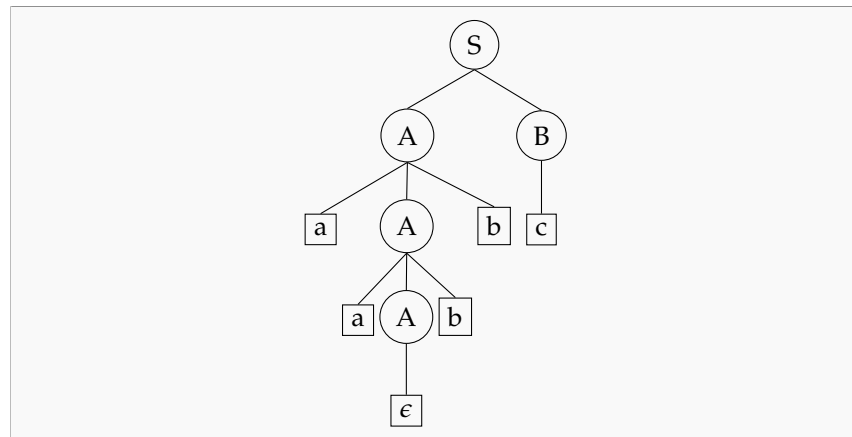
(a)  $w_1 = abccc$



(b)  $w_2 = ccc$



(c)  $w_3 = aabbc$



Welche Sprache wird durch die Grammatik erzeugt?

Die Sprache beinhaltet alle Wörter, die gleich viele  $a$ 's gefolgt von gleich vielen  $b$ 's und auf ungeradzahlig viele  $c$ 's endet.