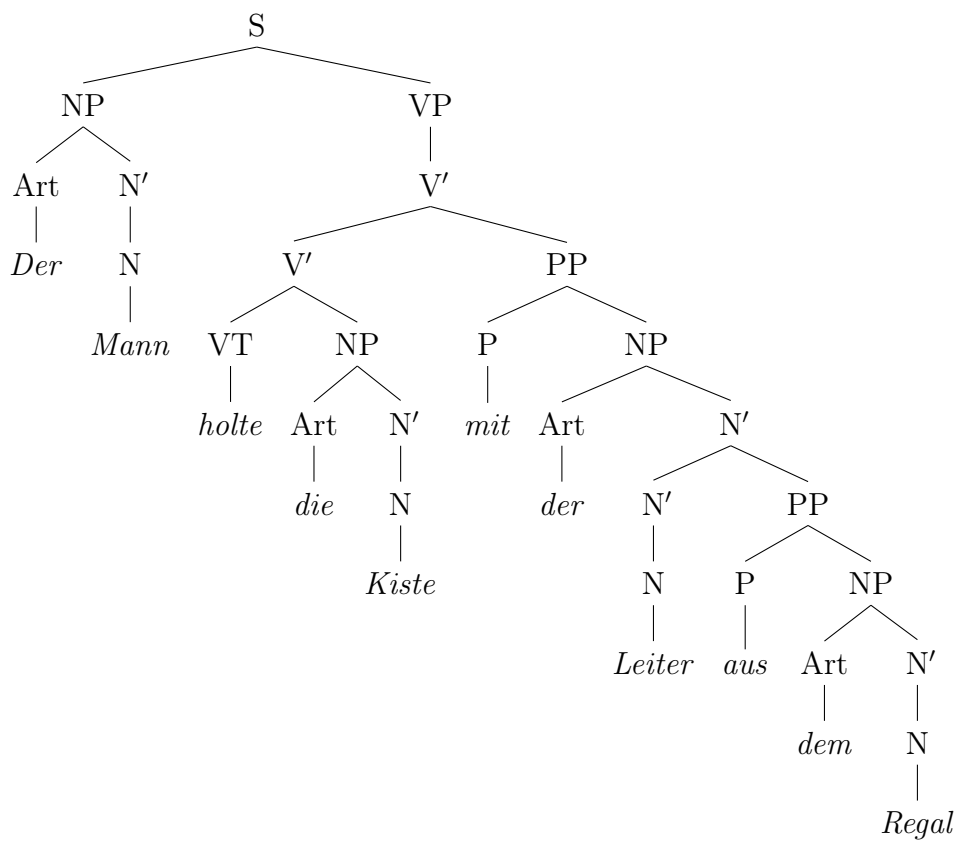
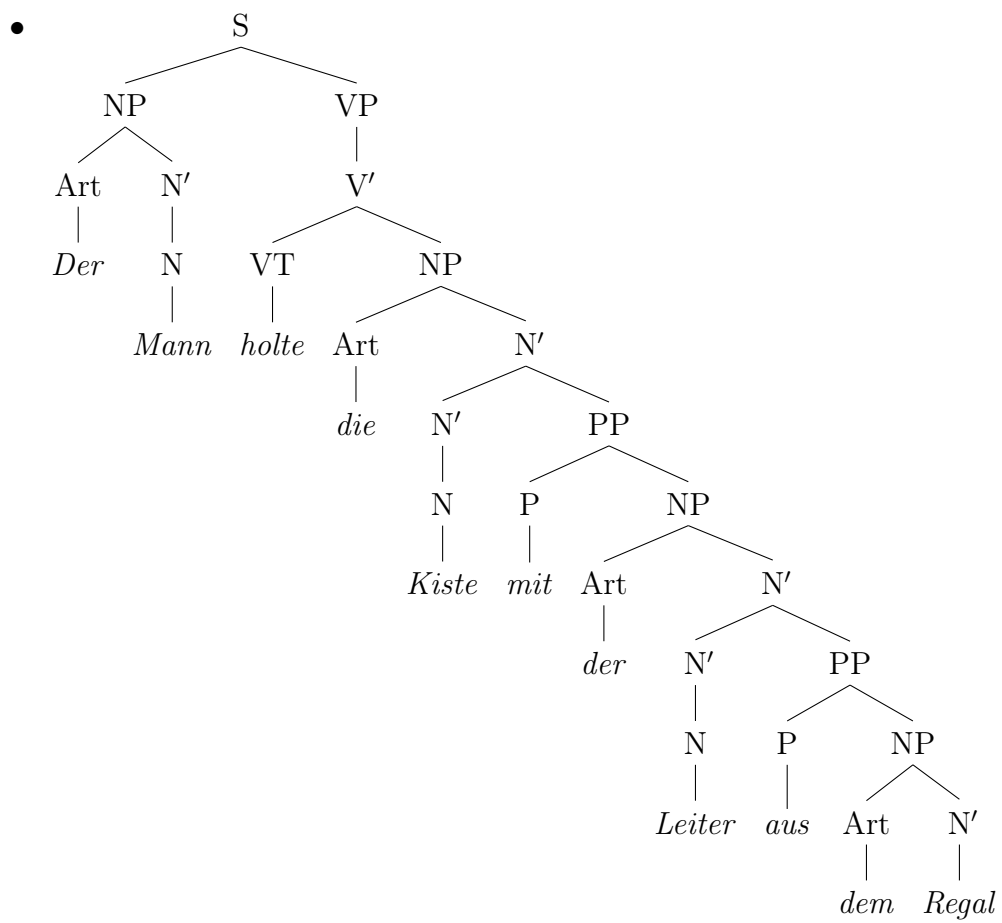


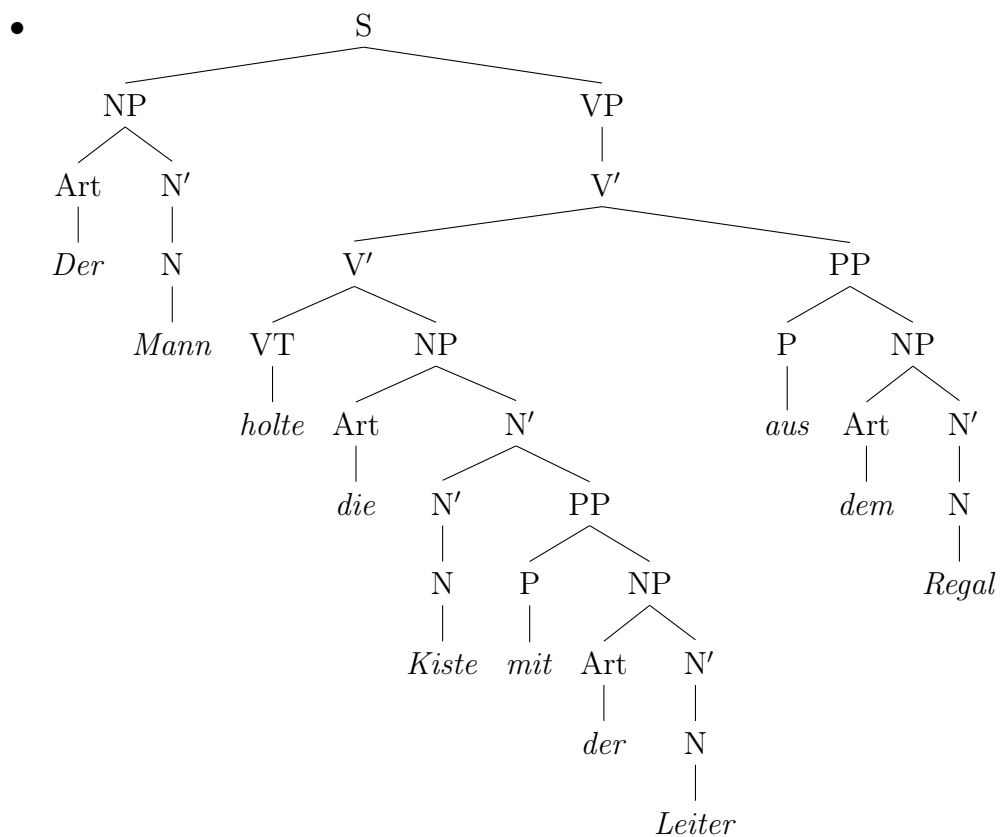
Einführung in die Computerlinguistik – 4. Übungsblatt

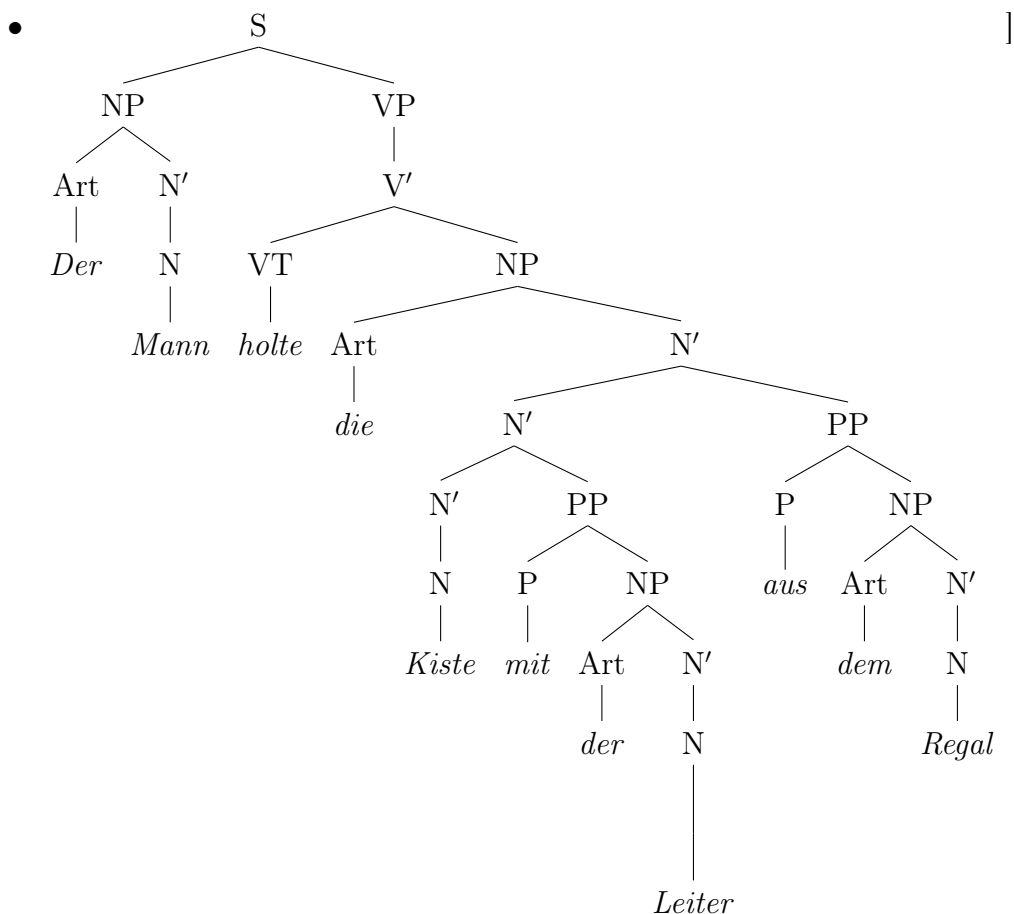
Aufgabe 4.1

a) •



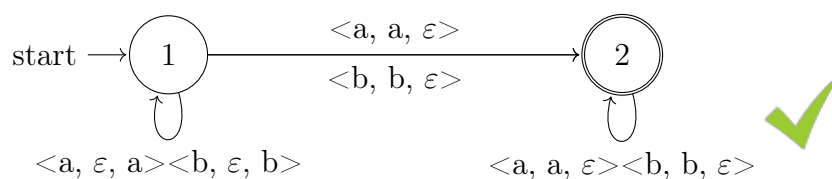




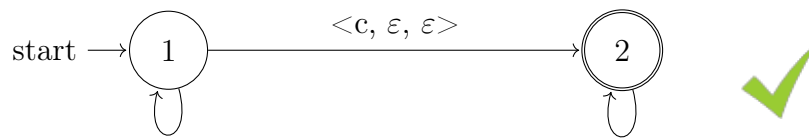


- b) Alle Lesarten sind unwahrscheinlicher als andere. Weil:
 Zum erste Lesart komplementiert "Leiter" mit der Phrase "aus dem Regal", dann wird die Phrase "mit der Leiter aus dem Regal" für "Mann" komplementiert.
 Zum zweite Lesart werden Präpositionalphrasen für das Nomen, das ihm vorangeht, komplementiert.
 Zum dritte Lesart komplementiert "Kiste" mit die Phrase "mit der Leiter". Die andere Präpositionalphrasen wird für "Mann" komplementiert.
 Zum vierte Lesart komplementiert das Nomen "Kiste" mit zwei verschiedenen Phrasen "mit der Leiter und aus dem Regal".
- c) Schon in a) gemacht.

Aufgabe 4.2



- a) • Für L_1 $\langle a, \varepsilon, a \rangle \langle b, \varepsilon, b \rangle$

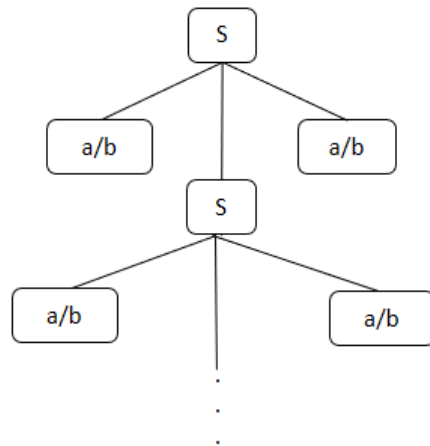


- Für L_2 $\langle a, \varepsilon, a \rangle \langle b, \varepsilon, b \rangle$ $\langle a, a, \varepsilon \rangle \langle b, b, \varepsilon \rangle$

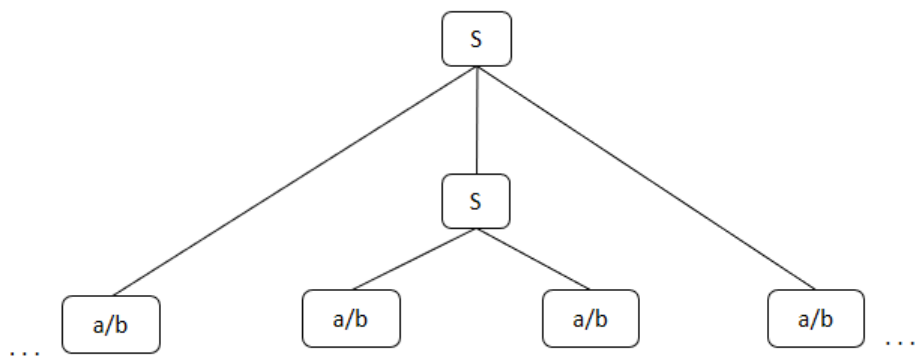
- b)
- Für L_1
 - $S \rightarrow aSa$
 - $S \rightarrow bSb$
 - $S \rightarrow \varepsilon$

- Für L_2
 - $S \rightarrow aSa$
 - $S \rightarrow bSb$
 - $S \rightarrow c$

- c)
- Für L_1

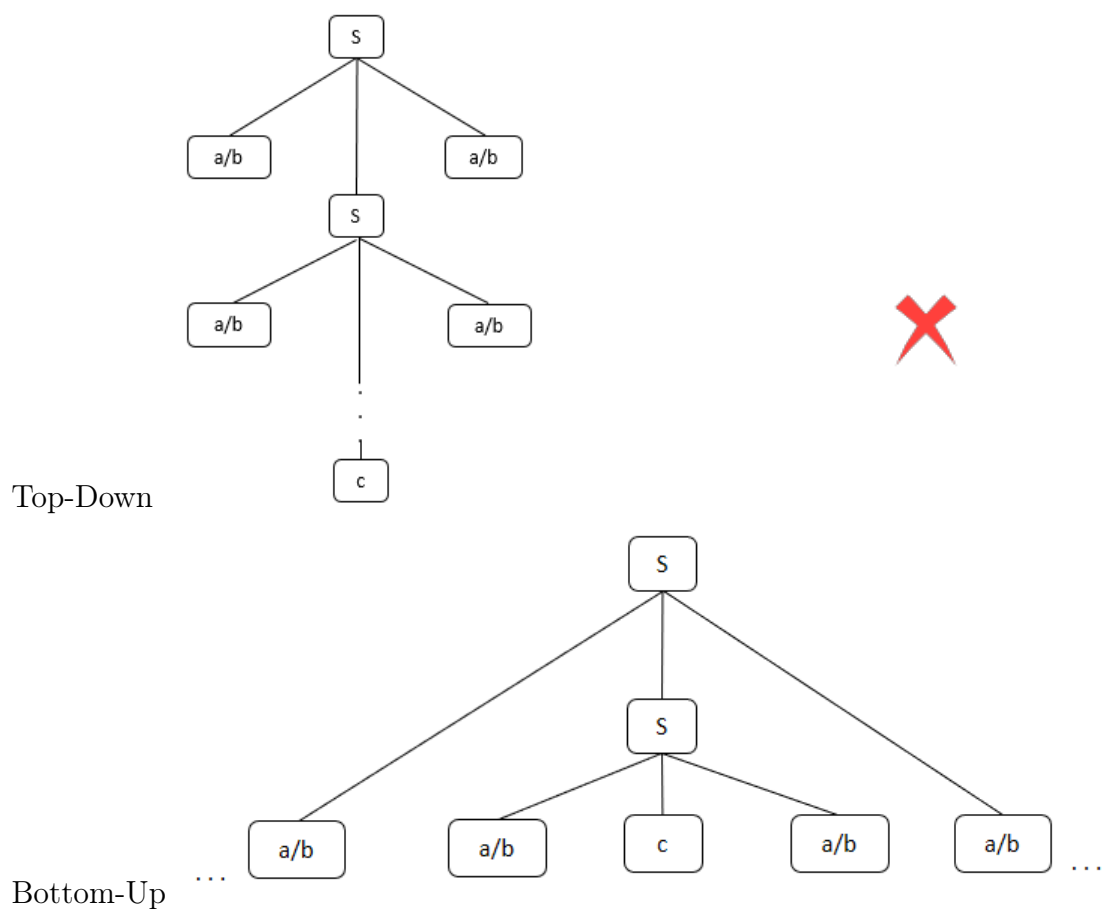


Top-Down



Bottom-Up

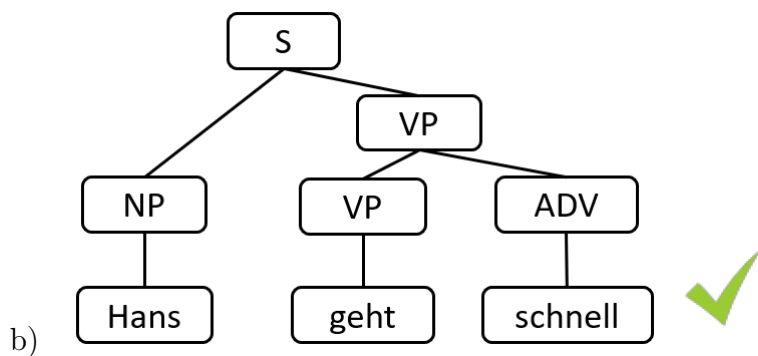
- Für L_2



- d) Die zwei PDAs im Teil a) sind nicht deterministisch

Aufgabe 4.3

- a) Top-down-Parser parsen mit dieser Grammatik den Satz nicht. Wenn wir probieren passende Regeln in der Reihenfolge aus, treten wir in eine Endlosschleife ein, da aus VP bekommen wir immer einen anderen VP. Um die Endlosschleife zu vermeiden, ersetzen wir VP. \rightarrow VP ADV mit VP \rightarrow VP' ADV und VP' \rightarrow VP



Hans	NP → Hans	NP

geht	VP → geht	VP
NP		NP

schnell	ADV → schnell	ADV
VP		VP
NP		NP

		VP
VP → VP ADV		NP

S → NP VP		s

