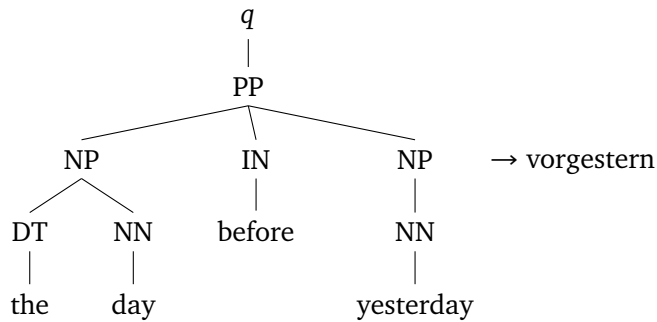
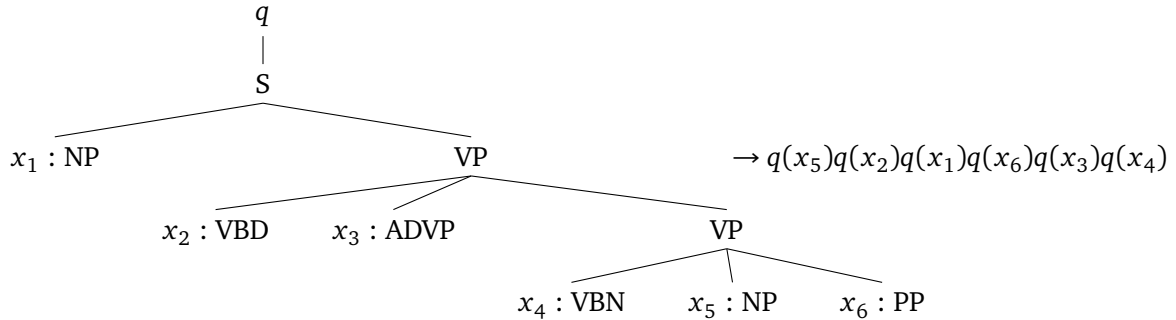


# Maschinelles Übersetzen natürlicher Sprachen

## Lösung Aufgabe 1

Folgende Regeln werden extrahiert:



$q(\text{NP}(x_1:\text{PRP})) \rightarrow q(x_1)$	$q(\text{PRP}(x_1:\text{He})) \rightarrow q(x_1)$
$q(\text{VBD}(x_1:\text{had})) \rightarrow q(x_1)$	$q(\text{ADVP}(x_1:\text{RB})) \rightarrow q(x_1)$
$q(\text{RB}(x_1:\text{already})) \rightarrow q(x_1)$	$q(\text{VBN}(x_1:\text{sorted})) \rightarrow q(x_1)$
$q(\text{NP}(x_1:\text{DT}, x_2:\text{NN})) \rightarrow q(x_1)q(x_2)$	
$q(\text{He}) \rightarrow \text{er}$	$q(\text{had}) \rightarrow \text{hatte}$
$q(\text{already}) \rightarrow \text{schon}$	$q(\text{sorted}) \rightarrow \text{eingeordnet}$
$q(\text{this}) \rightarrow \text{Diese}$	$q(\text{file}) \rightarrow \text{Akte}$

Beim zweiten Alignment ergibt sich z.B. die Regel

