

Lösungen der Übungsaufgaben

Folie 149:

Es sei folgende Grammatik gegeben, die u.a. Listen definiert:

- $P \rightarrow D;E$
- $D \rightarrow D;D \mid \text{id} : T$
- $T \rightarrow \text{char} \mid \text{integer} \mid \text{list of } T$
- $E \rightarrow \text{literal} \mid \text{num} \mid \text{id} \mid (L)$
- $L \rightarrow E,L \mid E$

Schreiben Sie (nur) die Übersetzungsregeln, um die Typen der Ausdrücke (also E-Regeln) und der Listen (also L-Regeln) und des list of-Typs zu bestimmen.

$T \rightarrow \text{list of } T$	$\{T.type := list(T.type)\}$
$E \rightarrow \text{literal}$	$\{E.type := char\}$
$E \rightarrow \text{num}$	$\{E.type := integer\}$
$E \rightarrow \text{id}$	$\{E.type := lookup(id)\}$
$E \rightarrow (L)$	$\{E.type := \text{if } L.type \neq \text{type_error} \text{ then } list(L.type) \text{ else } type_error\}$
$L \rightarrow E$	$\{L.type := E.type\}$
$L \rightarrow E,L$	$\{L.type := \text{if } E.Type = L.type \text{ then } L.type \text{ else } type_error\}$