

Probeklausur 2.1

$\Gamma = \{ \text{mult} : N \rightarrow N \rightarrow N, \text{one} : N, \text{two} : N \}$

$PT(\Gamma; \Sigma_{n,n} (\text{mult two}) \text{one}; a)$

$PT(\Gamma, n:b; (n (\text{mult two}) \text{one}); c) \quad \{ b \rightarrow c = a \}$

$PT(\Gamma'; n (\text{mult two}); d \rightarrow c) \quad PT(\Gamma'; \text{one}; d)$

$PT(\Gamma'; n; e \rightarrow (d \rightarrow c)) \quad PT(\Gamma'; \text{mult two}; e) \quad \{ d = N \mid \text{one} : d \}$

$\{ \text{mult } b = e \rightarrow (d \rightarrow c) \mid n : b \} \quad PT(\Gamma', \text{mult}, f \rightarrow e) \quad PT(\Gamma', \text{two}, f)$   
 $\{ f \rightarrow e = N \rightarrow N \rightarrow N \mid \text{mult} : f \rightarrow e \} \quad \{ f = N \mid \text{two} : f \}$

$a = b \rightarrow c = (e \rightarrow (d \rightarrow c)) \rightarrow c = ((N \rightarrow N) \rightarrow (N \rightarrow c)) \rightarrow c$

$b = e \rightarrow (d \rightarrow c)$

$c = ?$

$d = N$

$e = N \rightarrow N$

$f \rightarrow c = N \rightarrow (N \rightarrow N)$

$f = N$

Angenommen, man verwendet das "c" aus der erwarteten Lösung ( $a = N \rightarrow N$ ), dann kommt man auf "c = N", womit "a = N → N" und "a = ((N → N) → (N → N)) → N" gilt, also auch  $N \rightarrow N = ((N \rightarrow N) \rightarrow (N \rightarrow N)) \rightarrow N$  gilt.