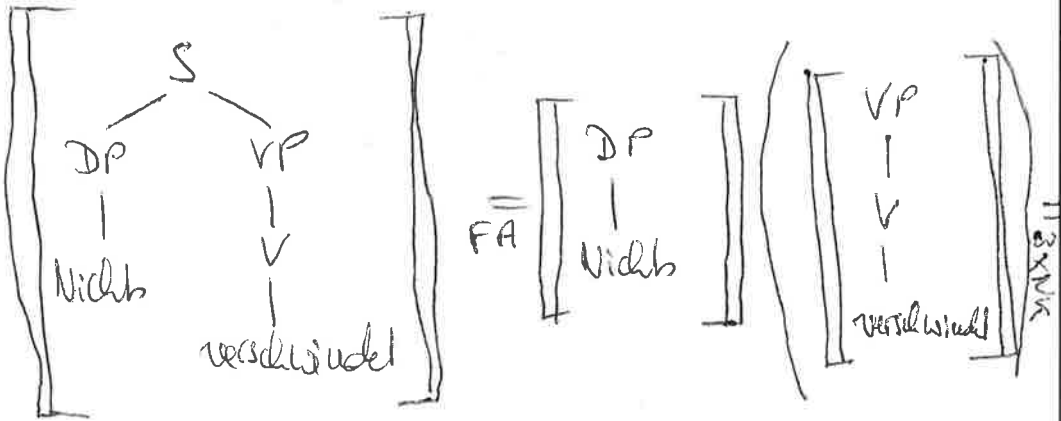


$\llbracket \text{nichts} \rrbracket = \llbracket \lambda f \in \mathcal{D}_{\langle e, t \rangle} \cdot \text{es gibt kein } x \in \mathcal{D}_e, \text{ sodass } f(x) = 1 \rrbracket$

$\llbracket \text{verschwindet} \rrbracket = \llbracket \lambda x \in \mathcal{D}_e. x \text{ verschwindet} \rrbracket$



$\llbracket \text{Nichts} \rrbracket (\llbracket \text{verschwindet} \rrbracket) \stackrel{\text{TK}}{=} \llbracket \text{Nichts} \rrbracket (\llbracket \lambda x \in \mathcal{D}_e. x \text{ verschwindet} \rrbracket) \stackrel{\text{TK}}{=} \llbracket \lambda f \in \mathcal{D}_{\langle e, t \rangle} \cdot \text{es gibt kein } x \in \mathcal{D}_e, \text{ sodass } f(x) = 1 \rrbracket (\llbracket \lambda x \in \mathcal{D}_e. x \text{ verschwindet} \rrbracket) \stackrel{\beta\kappa}{=} \llbracket \text{es gibt kein } x \in \mathcal{D}_e, \text{ sodass } \llbracket \lambda x \in \mathcal{D}_e. x \text{ verschwindet} \rrbracket(x) = 1 \rrbracket \stackrel{\beta\kappa}{=} \llbracket \text{es gibt kein } x \in \mathcal{D}_e, \text{ sodass } x \text{ verschwindet} \neq 1 \rrbracket = 1$

gdw. es gibt kein  $x$ , sodass  $x$  verschwindet.

Q.E.D.