Aufgabenblatt 8 **Logik I WS 1995/96**

Schroeder-Heister

Beweise im Tableau-Kalkül:

a) $\neg\forall xPx \leftrightarrow \exists x\neg Px$
b) $\neg\exists xPx \leftrightarrow \forall x\neg Px$
c) $\forall xPx \leftrightarrow \neg\exists x\neg Px$
d) $\exists xPx \leftrightarrow \neg\forall x\neg Px$
e) $\forall x\forall yPxy \rightarrow \forall y\forall xPxy$
f) $\exists x\exists yPxy \rightarrow \exists y\exists xPxy$
g) $\forall xPx \rightarrow \forall yPy$
h) $\exists xPx \rightarrow \exists yPy$
i) $\forall y(\forall xPx \rightarrow Py)$
j) $\forall xPx \rightarrow \exists xPx$
k) $\exists y(Py \rightarrow \forall xPx)$

$\leftrightarrow$-Formeln werden dadurch bewiesen, indem beide Richtungen ($\rightarrow$ und $\leftarrow$)separat bewiesen werden.