

# Übungen zur Vorlesung Nichtklassische Logiken WS06/07

Prof. Dr. P. Schroeder-Heister

Blatt 7

---

## Aufgabe 1 (3 Punkte)

Es stehe  $A \subset B$  für: Für alle  $a \in \mathcal{U}$ :  $\llbracket a \in A \rrbracket \leq \llbracket a \in B \rrbracket$ .

Zeigen Sie, daß unter der Annahme  $LSC(t)$  folgendes gilt:

(a)  $A \subset B$  genau dann, wenn  $\llbracket A \subseteq_t B \rrbracket = 1$  (2)

(b)  $A = B$  genau dann, wenn  $\llbracket A \equiv_t B \rrbracket = 1$  (1)

## Aufgabe 2 (6 Punkte)

Zeigen Sie für unscharfe Mengen  $A$ :

(a)  $\models A \equiv_t \emptyset \leftrightarrow \forall x \neg_t (x \in A)$  (2)

(b)  $\models \neg_t \exists x (x \in A) \leftrightarrow A \equiv_t \emptyset$  (2)

(c)  $\models A \equiv_t \mathcal{X} \leftrightarrow \forall x (x \in A)$   
Hier stehe  $\mathcal{X}$  für das Universum  $\mathcal{U}$ . (2)