



Prof. Dr. H.-D. Donder  
Andreas Fackler

Sommersemester 2012  
19. April 2012

# Modelle der Mengenlehre

## Übungsblatt 1

**Aufgabe 1:** Sei  $R$  eine Relation. Man zeige:

$$R \in V \leftrightarrow (\text{dom}(R) \in V \wedge \text{rng}(R) \in V)$$

**Aufgabe 2:** Sei  $F$  eine Funktion. Man zeige:

$$F \in V \leftrightarrow \text{dom}(F) \in V$$

**Aufgabe 3:** Setze  ${}^u v = \{f \mid f : u \rightarrow v\}$ . Man zeige:

$$\forall u, v \quad {}^u v \in V$$

**Aufgabe 4:** Setze  $A = \{f \mid \exists u, v \ f : u \rightarrow v\}$ . Man zeige:

$$A \notin V$$

Besprechung am 26. April in der Übung.