



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

Sommersemester 2012
26. April 2012

Modelle der Mengenlehre Übungsblatt 2

Aufgabe 1: Sei u transitiv. Man zeige:

$$\mathcal{P}(u), \bigcup u, \bigcap u \text{ sind transitiv.}$$

Aufgabe 2: Man zeige: Es gibt genau ein $f : \omega \rightarrow \omega$ mit den Eigenschaften

$$f(0) = f(1) = 1 \quad \text{und} \quad f(n+2) = f(n) + f(n+1)$$

für alle $n \in \omega$.

Aufgabe 3: Setze

$$R = \{\langle x, y \rangle \mid x \subseteq y, x \neq y\}.$$

Man zeige, dass R nicht fundiert ist.

Aufgabe 4: Seien R, S fundierte Relationen. Definiere $T \subseteq V^2 \times V^2$ durch:

$$\langle a, b \rangle T \langle c, d \rangle \quad \text{gdw} \quad (aRc \text{ oder } (a = c \text{ und } bSd))$$

Man zeige, dass T fundiert ist.

Besprechung am 3. Mai in der Übung.