Mathematisches Institut
der Universität München
Prof. Dr. Hans-Dieter Donder
Iosif Petrakis

Sommersemester 2013
Blatt 9

Übungen zur Vorlesung "Modelle der Mengenlehre"

Sei $\underset{\sim}{\mathbb{P}} = <\mathbb{P}, \leq, \mathbb{1}>$ eine Bedingungsmenge und setze $F = \mathcal{P}(\mathbb{P})$.

Aufgabe 1. Sei $\leq$ eine totale Ordnung auf $\mathbb{P}$ und sei $G \subseteq \mathbb{P}$. Man zeige:
G ist F-generisch gdw $G = \mathbb{P}$.

Aufgabe 2. Es gelte:

$$\forall p \in \mathbb{P}\ \exists q_0, q_1 \leq p\ q_0, q_1 \text{ unverträglich.}$$

Zeigen Sie, dass kein F-generisches G existiert.

Seien nun M abzählbares, transitives Modell von ZFC, $\underset{\sim}{\mathbb{P}} \in M$ Bedingungsmenge und $G \subseteq \mathbb{P}$ mit $\mathbb{1} \in G$.

Aufgabe 3. Seien $a, b \in M[G]$. Zeigen Sie, dass $a \cup b \in M[G]$.

Aufgabe 4. Seien $a, b \in M[G]$. Zeigen Sie, dass $<a, b> \in M[G]$.

Abgabe. Donnerstag, 20. Juni 2013, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 20. Juni 2013, in der Übung.