

Übungen zur Vorlesung “Modelle der Mengenlehre”

Aufgabe 1. Zeigen Sie, dass ein abzählbares α existiert mit $L_\alpha \models \text{ZF}^-$.

Aufgabe 2. Sei $\tilde{\mathbb{P}} = \langle \mathbb{P}, \leq, \mathbb{1} \rangle$ eine Bedingungsmenge und setze $F = \mathcal{P}(\mathbb{P})$.
Es gelte:

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

Zeigen Sie, dass kein F -generisches G existiert.

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

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

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

Abgabe. Donnerstag, 25. Juni 2015, in der Vorlesung.

Besprechung. Donnerstag, 25. Juni 2015, in der Übung.