Forcing

Serie 11

Laver Forcing und Mathias Forcing

Besprechung am 17. Mai

---

32. Zeige: Ist $\mathscr{F} \subseteq [\omega]^\omega$ ein Filter welcher den Fréchet-Filter enthält, so addiert $\mathbb{L}_{\mathscr{F}}$ dominating reals.

33. Für zwei Forcing-Partialordnungen $\mathbb{P}_1 = (P_1, \leq_1)$ und $\mathbb{P}_2 = (P_2, \leq_2)$ sei das Produkt $\mathbb{P}_1 \times \mathbb{P}_2 = (P_1 \times P_2, \leq)$ definiert durch:

$$\langle p_1, p_2 \rangle \leq \langle q_1, q_2 \rangle :\iff p_1 \leq_1 q_1 \wedge p_2 \leq_2 q_2$$

(a) Zeige, dass die Forcing-Partialordnung $\mathbb{L} \times \mathbb{L}$ Cohen reals addiert.

(b) Zeige, dass die Forcing-Partialordnung $\mathbb{M} \times \mathbb{M}$ Cohen reals addiert.

34. Sei $\mathscr{U} \subseteq [\omega]^\omega$ ein Ultrafilter.

Zeige: Existiert eine reelle Zahl $r \in [\omega]^\omega$ die sowohl $\mathbb{M}_{\mathscr{U}}$-generisch wie auch $\mathbb{L}_{\mathscr{U}}$-generisch ist, so ist $\mathscr{U}$ ein Ramsey-Ultrafilter.

Hinweis: Vergleiche mit Aufgabe 2.