

**SEMINAR FORCINGTECHNIKEN, WINTERSEMESTER
2011:
VORTRAGSTHEMEN MIT QUELLENANGABEN**

HEIKE MILDENBERGER

Die weiter unten stehenden Themen sind für Bachelor-Arbeiten geeignet. Bei den Bachelor-Arbeiten kommt dann je nach Interesse noch ein Teil hinzu, der vielleicht nicht vorgetragen wird. Bitte wenden Sie sich schon in der Vorbesprechung an mich, wenn Sie Ihren Vortrag zu einer Bachelorarbeit erweitern wollen.

Im Einzelnen plante ich bis jetzt folgende **Themen** für jeweils mindestens einen, manchmal auch zwei Vorträge:

1. LITERATUR

Uri Abraham: Proper Forcing, *Handbook of Set Theory*, eds., Foreman, Kanamori, Magidor, 2010

Thomas Jech, *Set Theory, The Third Millennium Edition*, 2003

Kenneth Kunen, *Set Theory. An Introduction to Independence Proofs*, 1980

Saharon Shelah, *Proper and Improper Forcing*, 1998

Die ersten zwei Bücher werden in dem hinteren Zimmer der Logik-Abteilung der Mathematischen Bibliothek in einem Semesterapparat stehen und können dann nicht ausgeliehen werden. Das letztgenannte Buch gibt es bei mir im Zimmer 310. Den Abraham-Artikel im Handbook of Set Theory gibt es Online, surfen Sie zu Uri Abrahams Mathematik-Papers-Seite <http://www.cs.bgu.ac.il/~abraham/math.html>

2. DIE VORTRAGSTHEMEN

Die Themen bauen nur wenig aufeinander auf.

- (1) **Martins Axiom impliziert $\mathfrak{a} = 2^\omega$ und die Vereinigung von weniger als 2^ω mageren Mengen ist mager.** (*Mögliches Datum 25.10.2011*)

Nach Bedarf: Eine Einführung des Axioms. Chapter II, Kunen
Herr Jan Leike

Date: 27.8.2011, geändert am 5.8.2011, 26.10.2011.

- (2) **Martins Axiom impliziert: die Vereinigung von weniger als 2^ω Lebesgue-Null-Mengen ist vom Maß 0, und c.c.c. ist produktiv** (*Mögliches Datum 8.11.2011*) Eventuell Folgerungen über c.c.c. Hausdorff-Räume.

Chapter II, Kunen

Herr Pascal Schwer

- (3) **Martins Axiom und Souslin-Bäume.** (*Mögliches Datum 15.11.2011*)
Vielleicht auch: MA impliziert, dass jeder Aronszajn-Baum speziell ist.

Jech, Kunen Chapter II

Herr Pascal Raiola

- (4neu) \diamond^+ **und Kurepa-Bäume** (*Mögliches Datum 22.11.2011*)

Kunen, Chapter II (oder Chapter VII, rel. Konsistenz von \diamond^+).

Herr Anselm Hudde

- (5) **Kurepa-Bäume und die Ulam-Matrix** (*Mögliches Datum 29.11.2011*)

Kunen, Chapter II

Frau Marlene Kölbinger

- (6) \diamond **impliziert die Existenz von Souslin-Bäumen, die Äquivalenz von \diamond^- und \diamond** (*Mögliches Datum 6.12.2011*)

Kunen, Chapter II

Die Äquivalenz der beiden Karos steht auch sehr schön in Devlin, Johnbraten *The Suslin Problem*, pp. 24 – 25.

Herr Michael Müller

- (7) **Das Proper Forcing Axiom.** (*Mögliches Datum 13.12.2011*)

Shelah: Proper and Improper Forcing, Proper Forcing

Devlin: The Yorkshire man's guide to proper forcing, in: A.R.D. Mathias (editor), *Surveys in Set Theory*.

Baumgartner: Applications of the Proper Forcing Axiom, in: *Handbook of Set Theory*, Editors: Kunen and Vaughan

Herr Christoph Bier