

**SEMINAR IM WINTERSEMESTER 2014/2015:
MENGENLEHRE: FORCINGAXIOME
VORTRAGSTHEMEN MIT QUELLENANGABEN**

HEIKE MILDENBERGER

Stand nach der **Vorbesprechung am 21.7.2013 um 13:15 Uhr im Raum 310.**

LITERATUR

- [1] Thomas Jech. *Set Theory. The Third Millennium Edition, revised and expanded*. Springer, 2003.
- [2] Kenneth Kunen. *Set Theory, An Introduction to Independence Proofs*. North-Holland, 1980.
- [3] Kenneth Kunen. *Set theory*, volume 34 of *Studies in Logic (London)*. College Publications, London, 2011.
- [4] Stevo Todorčević. *Notes on forcing axioms*, volume 26 of *Lecture Notes Series. Institute for Mathematical Sciences. National University of Singapore*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Hackensack, NJ, 2014. Edited and with a foreword by Chit Tat Chong, Qi Feng, Yue Yang, Theodore A. Slaman and W. Hugh Woodin.
- [5] Stevo Todorčević. Generic absoluteness and the continuum. *Math. Res. Lett.*, 9(4):465–471, 2002.
- [6] Matteo Viale. The proper forcing axiom and the singular cardinal hypothesis. *J. Symbolic Logic*, 71(2):473–479, 2006.
- [7] Matteo Viale. A family of covering properties for forcing axioms and strongly compact cardinals. *math.LO/0703091*, 2007.
- [8] W. Hugh Woodin. *The axiom of determinacy, forcing axioms, and the nonstationary ideal*, volume 1 of *de Gruyter Series in Logic and its Applications*. Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin, revised edition, 2010.

EINIGE VORTRAGSTHEMEN

1. Die Forcing-Methode (21.10.2013)

Skript Sommer 2013 http://home.mathematik.uni-freiburg.de/mildenberger/veranstaltungen/ss13/ax_19_7_2013.pdf [3], [2]

Herr Amin Shuaib

2. The Baire Category Theorem and Baire Category Numbers (frühestens 28.10.2013)

Sektionen 1.1. bis 1.4 in [4] aber ohne diesen Satz von Weierstrass

Herr Daniel Kurz

3. Proper and semi-proper posets (frühestens 4.11.2013)

Sektion 1.5 in [4] eventuell mit Exercises, Namba-Forcing. Bietet sich bei Bedarf als Bachelor-Arbeits-Thema an.

Herr Martin Ebner, Bachelorarbeit, Bachelor-Seminar, Bachelor-Vortrag

Date: July 21, 2014.

4. The side condition method (*frühestens 11.11.2013*)

Kapitel 7 [4], sehr wichtig für das Folgende
Frau Fiorella Guichardaz

5. Ideal dichotomies (*frühestens 18.11.2013*)

Kapitel 8 in [4]. offen: PID implies $\mathfrak{c} \leq \aleph_2$? Man weiß nur PID implies $\mathfrak{b} \leq \aleph_2$
Herr Dennis Müller, Master-Arbeit

6. Coherent and Lipschitz trees (*frühestens 25.11.2013*)

Kapitel 9 in [4],
Herr Andreas Engert

7. Das Kontinuum ist \aleph_2 unter $\mathfrak{mm} > \aleph_1$ (*frühestens 2.12.2013*)

Kap 16.1 in [4]. kann man mit Todorčević [5] oder Woodin-Arbeiten [8] zu Sätzen über stationäre Mengen, die $\mathfrak{c} = \aleph_2$ und $2^{\aleph_1} = \aleph_2$ implizieren, kombinieren. [6, 7]
Herr Tobias Schandelmeier, Master-Arbeit

8. Martin's Maximum und die kardinale Exponentiation (*frühestens 9.12.2014*)

Kap 16.2 in [4]. kann man mit Viale Arbeiten zu PFA implies SCH kombinieren [6, 7]
Herr Jens Stuber, Master-Arbeit