



Seminar:	Forcingtechniken und Erhaltungssätze
Dozentin:	Prof. Dr. Heike Mildenerger
Zeit/Ort:	Mo 16–18, SR 318
Tutorium:	Brendan Stuber-Rousselle
Vorbesprechung:	Montag 10.2., 15 Uhr, Zimmer 313, Ernst-Zermelo-Str. 1
Web-Seite:	http://home.mathematik.uni-freiburg.de/mildenerger/veranstaltungen/ss20/seminar.html

Inhalt:

Etwa im Jahr 1980 definierte Shelah die Eigenschaft Properness für Forcinghalbordnungen. Properness ist eine Abschwächung der Antiketteneigenschaft (“c.c.c.”). Propere Forcings erhalten unter anderem \aleph_1 als Kardinalzahl und lassen sich mit abzählbaren Trägern iterieren.

In diesem Seminar studieren wir zuerst einige grundlegende Eigenschaften dieser Forcings und gehen dann zu Anwendungen in der Kombinatorik der Forcingnamen in Iterationen über, die besonders für die relative Konsistenz von Aussagen des Typus $\forall x \exists y \varphi(x, y)$ mit absolutem φ eine Rolle spielen. Es können Bachelor- und Masterarbeiten aus diesem Themenkreis vergeben werden.

Literatur:

- 1.) Uri Abraham, Proper Forcing, in: *Handbook of Set Theory*, eds. M. Foreman, A. Kanamori, Springer 2010, 333–394.
- 2.) Kenneth Kunen, *Set Theory. An Introduction to Independence Proofs*, 1980.
- 3.) Kenneth Kunen, *Set Theory*, 2011 or 2nd edition 2013.
- 4.) Saharon Shelah, *Proper Forcing*, Lecture Notes in Mathematics, 940. Springer-Verlag, Berlin-New York, 1982.
- 5.) Saharon Shelah, *Proper and Improper Forcing*, Second edition. Perspectives in Mathematical Logic. Springer-Verlag, Berlin, 1998.

Notwendige Vorkenntnisse:	Mathematische Logik, Mengenlehre
Studien-/Prüfungsleistung:	Die Anforderungen an Studien- und Prüfungsleistungen entnehmen Sie bitte dem aktuellen Modulhandbuch Ihres Studiengangs.