SEMINAR IM SOMMERSEMESTER 2016: PROPERES UND STARK PROPERES FORCING VORTRAGSTHEMEN MIT QUELLENANGABEN

HEIKE MILDENBERGER

Vorbesprechung am 8.2.2016 um 13:00 Uhr im Raum 310.
Tutorat: Dr. Giorgio Laguzzi, Raum 311

Literatur

[1] Uri Abraham. Proper forcing. In Matthew Foreman and Akihiro Kanamori, editors, *Handbook of Set Theory*. Springer, 2010.
[2] Uri Abraham and Saharon Shelah. Forcing closed unbounded sets. *The Journal of Symbolic Logic*, 48:643–657, 1983.
[3] Sy-David Friedman. Forcing with finite conditions. In *Set theory*, Trends Math., pages 285–295. Birkhäuser, Basel, 2006.
[4] Richard Laver. Making the Supercompactness of κ Indestructible under κ-Directed Closed Forcing. *Israel J. Math.*, 29:385–388, 1978.
[5] Itay Neeman. Forcing with sequences of models of two types. *Notre Dame J. Form. Log.*, 55(2):265–298, 2014.
[6] Saharon Shelah. *Proper forcing*, volume 940 of *Lecture Notes in Mathematics*. Springer-Verlag, Berlin-New York, xxix+496 pp, 1982.
[7] Saharon Shelah. *Proper and Improper Forcing, 2nd Edition*. Springer, 1998.

Liste der Vortragsthemen

1. Iterationen mit abzählbaren Trägern, Properness (*18.4.2016*)

S. 10 unten – S. 15 Mitte Abraham
Def. Iteration, Def. Properness, äquivalente Charakterisierungen, Axiom A, noch eine Charakterisierung einer (M, P)-generischen Bedingung.
Frau Franziska Grundner-Culemann

2. Properness 2 (*25.4.2016*)

S. 15 Mitte ab Lemma 2.5– S. 19, einschließlich Lemma 2.8 Abraham
Erhaltung von Properness bei Zweischritt-Iteration, das Properness-Erweiterungslemma
Herr Arthur Herb

3. Die Erhaltung von Properness bei Interation mit abzählbaren Trägern (*2.5.2016*)

S. 19 unten ab Korollar 2.9 –22 unten (vielleicht noch die Äquivalenten Charakterisierungen, wenn die Zeit reicht) Abraham
Der Erhaltungssatz für Properness unter c.s.i., die Erhaltung von CH bei kleinen Iteranden.
Vielleicht: Äquivalenz zur Bewahrung von Stationarität in $[\lambda]^{\aleph_0}$

Date: 10.2.2016, HM.

Wir verlassen nun den Abraham-Artikel. Er enthält weitere wichtige Erhaltungstheoreme, besonders zur Kombinatorik der reellen Zahlen.
Herr Patrick Meurin

4. Forcing club Teilmengen von fetten stationären Mengen (*9.5.2016*)

Vorspann mit Definitionen und §1 aus Abraham Shelah. Theorem 1 ist eine Verallgemeinerung der Baumgartner Harrington Kleinberg Forcings (für $\kappa = \aleph_1$).
Herr Brendan Stuber-Rousselle

5. Forcing clubs in stationäre Mengen $S \subseteq \aleph_1$ mit endlichen Bedingungen (*23.5.2016*)

Abraham Shelah §2. bis Ende des Unterabschnitts 2.5 Hier kommt das Forcing mit endlichen Bedingungen vor, das 2002 von Friedman und Mitchell für $\aleph_2$ umgebaut wurde.
Herr Daniel Kurz

6. Forcing clubs mit neuen beschränkten Teilmengen (*30.5.2016*)

Abraham Shelah bis Seite 653 oben vor Problem 3. Hier wird ein Forcing vorgestellt, das Mathias Forcing ähnlich mit einem normalen Filter arbeitet. Dann werden noch einige spezielle neue stationäre Mengen betrachtet.
Frau Fiorella Guichardaz

Nun verlassen wir das Abraham-Shelah paper. Einige der darin gestellten Fragen sind inzwischen teilweise beantwortet. Wir springen 23 Jahre vorwärts.

7. Forcing mit endlichen Bedingungen (*6.6.2016*)

Friedman

Einleitung, Vorstellung von fetten und dünnen stationären Mengen, ohne Theorem 3, Theorem 5, Anfang des Beweises bis eischließlich Claim 1 mit Beweis. Bis Seite 7 unten in der Version von Sy Friedmans Webseite.
noch frei

13.6.2016 Young Set Theory in Kopenhagen

8. Forcing mit endlichen Bedingungen (*20.6.2015*)

Friedman

Theorem 5, Claim 2, Seite 7 unten bis 12 oben in der Version von Sy Friedmans Webseite
noch frei

9. Forcing mit endlichen Bedingungen (*27.6.2016*)

Friedman

Theorem 5, Claim 3, und Zusammenfassung, dass alle Kardinalzahlen erhalten werden.
noch frei

10. Forcing mit zwei Sorten von Nebenbedingungen (*4.7.2016*)

Neeman

Paragraph 2 (aber ohne Beweise). Definition des Forcings $\mathbb{P}_{\kappa,\mathcal{S},\mathcal{T}}$ Definition des Residuums.

Frau Vera Gahlen

11. Stark properes Forcing (*11.7.2016*)

Neeman

(aus Paragraph 3) Definition von starker Properness. Zusammenhang mit Properness.

Das Produktlemma. Anwendung mithilfe einer Technik von Friedman (Paragraph 5)

Herr Amin Shuaib

12. Das Proper Forcing Axiom mit endlichen Bedingungen (Skizze) (*18.7.2016*)

Neeman

Braucht auch die Laver-Funktion [4]. Beispiel: Iteration von properen nicht c.c.c. Forcings mit endlichem Träger kann $\aleph_1$ kollabieren.

noch frei