



Vorlesung:	Modelltheorie
Dozentin:	Heike Mildenberger
Zeit/Ort:	Mo, Mi 10–12, SR 404, Eckerstr. 1
Übungen:	zweistündig, nach Vereinbarung
Tutorium:	Mohsen Khani
Web-Seite:	http://home.mathematik.uni-freiburg.de/mildenberger/veanstaltungen/ws14/modelltheorie.html

Inhalt:

In der Modelltheorie untersucht man Zusammenhänge zwischen formalen Sprachen und ihren Interpretationen, den Modellen. Wir setzen die Kenntnis des Vollständigkeitssatzes voraus. Wir studieren Morleys Satz von 1962, dass jede erststufige Theorie, die in einer Mächtigkeit oberhalb der Anzahl der Symbole bis auf Isomorphie genau ein Modell hat, im Wesentlichen einen Vektorraum axiomatisiert. Danach befassen wir uns mit der sogenannten Stabilitätstheorie, die ihren Namen durch Shelahs Einteilung der Theorien in stabile und instabile erhielt und seitdem auch für gewisse instabile Theorien und allgemeinere, nicht erststufig gegebene Modellklassen weiterentwickelt wird. Wir widmen uns den von Hrushovski konstruierten Fraïssé-Limiten, die zeigen, dass es nicht nur bei algebraisch abgeschlossenen Körpern Prägeometrien und streng minimale Mengen gibt.

Literatur:

- 1.) Chang, C. C. and Keisler, H. J., Model theory, Third Ed., North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1990,
- 2.) Hodges, Wilfrid, Model theory, Cambridge University Press, Cambridge, 1993,
- 3.) Tent, Katrin und Ziegler, Martin, A course in model theory, Association for Symbolic Logic, La Jolla, CA, 2012

Typisches Semester:	mittleres
ECTS-Punkte:	9 Punkte
Notwendige Vorkenntnisse:	Mathematische Logik
Folgeveranstaltungen:	Modelltheorie II
Studienleistung:	Teilnahme an den Übungen
Prüfungsleistung:	mündliche Prüfung
Sprechstunde Dozentin:	Di 13–14, Raum 310, Eckerstr. 1