

Universität Freiburg, Abteilung für Mathematische Logik

Übung zur Vorlesung Modelltheorie 2, ss2015

Prof. Dr. Martin Ziegler

Dr. Mohsen Khani

Blatt 5, Erben, Morley Rank

Aufgabe 1. Erklären Sie die Fortsetzung von Erben (im Vergleich zur Fortsetzung von Coerben, die in der Vorlesung bewiesen wurde): Sei

$$M \subseteq B \subseteq C \quad M \text{ ein Modell} \quad p \in S(M) \quad q \in S(B) \quad q \text{ Erbe von } p$$

dann gibt es ein $q \subseteq r \in S(C)$, sodass r auch ein Erbe von p ist.

Aufgabe 2. Abschließen Sie den Beweis des Folgenden, ausweislich der Vorlesung:

$$a \in \text{acl}(Ab) \Rightarrow \text{RM}(a/A) \leq \text{RM}(ab/A) \leq \text{RM}(b/A).$$

Aufgabe 3. Erklären Sie warum es in Strengminimale Theorien gilt: Erbe = Coerbe.

Aufgabe 4. Zeigen Sie, dass wenn $a \in \text{acl}(A)$, dann $a \not\downarrow_A^d a$; anders gesagt,

$$a \downarrow_A^d a \Rightarrow a \in \text{acl}(A).$$