Anmerkungen zu Kunen

1. Kunen benutzt teilweise abweichende Notation, die schwer zu verstehen sein könnte, wenn man das Buch nicht vom Anfang an durchgenommen hat. Darunter sind:
   (a) $R(\alpha)$ bezeichnet die α-te Stufe der *kumulativen Hierarchie*, oder *Von-Neumann-Hierarchie*. Üblicherweise wird $R(\alpha)$ mit V_α bezeichnet.
   (b) ON ist die Klasse der Ordinalzahlen.
   (c) HF ist die Menge der "hereditarily finite sets", also $HF = H(\omega) = R(\omega) = \{x \mid |\mathrm{trcl}(x)| < \omega\}$, wobei $\mathrm{trcl}(x)$ die transitive Hülle von x bezeichnet.
   (d) ZC ist ZFC ohne Ersetzungsaxiom; Z ist ZF ohne Ersetzungsaxiom. ZF^- ist ZF ohne Fundierungsaxiom, ZFC^- ist ZFC ohne Fundierungsaxiom. $ZF - P$ und $ZFC - P$ sind ZF bzw. ZFC ohne Potenzmengenaxiom.

2. Kunen legt besonderen Wert drauf, zunächst ZFC^-, also ZFC ohne Fundierungsaxiom, zu betrachten. Innerhalb von ZFC^- definiert er die Von-Neumann-Hierarchie $R(\alpha)$. Die Notation WF ("well-founded sets") steht für die Klasse aller wohlfundierten Mengen, also $WF = \bigcup_{\alpha \in ON} R(\alpha)$. Da WF dann ein Modell von ZFC ist, beweist er auf diese Weise $\mathrm{Con}(ZFC^-) \to \mathrm{Con}(ZFC)$.

   Wir werden uns in dieser Vorlesung überhaupt nicht mit nicht-fundierten Mengen auseinandersetzen und ZFC^- nicht betrachten. Darum können Sie in den meisten Fällen Kunens WF einfach durch V (die Klasse aller Mengen) ersetzen.