

Übungen zur Vorlesung „Logik II“

Aufgabe 1. Geben Sie Herleitungen an für

$$(A \rightarrow B) \rightarrow \neg B \rightarrow \neg A,$$

$$\neg(A \rightarrow B) \rightarrow \neg B.$$

Aufgabe 2. Geben Sie Herleitungen an für

$$\neg\neg(A \rightarrow B) \rightarrow \neg\neg A \rightarrow \neg\neg B,$$

$$(\perp \rightarrow B) \rightarrow (\neg\neg A \rightarrow \neg\neg B) \rightarrow \neg\neg(A \rightarrow B),$$

$$\neg\neg\forall_x A \rightarrow \forall_x \neg\neg A.$$

Aufgabe 3. Zeigen Sie, daß die Einführungs- und Beseitigungsaxiome für die Disjunktion

$$\vee_0^+ : A \rightarrow A \vee B,$$

$$\vee_1^+ : B \rightarrow A \vee B,$$

$$\vee^- : A \vee B \rightarrow (A \rightarrow C) \rightarrow (B \rightarrow C) \rightarrow C$$

äquivalent sind zu den Regeln

$$\frac{| M}{A \vee B} \vee_0^+ \quad \frac{| M}{B} \vee_1^+ \quad \frac{\begin{array}{c} [u: A] \quad [v: B] \\ | M \quad | N \quad | K \\ A \vee B \quad C \quad C \end{array}}{C} \vee^-_{u,v}$$

Abgabe. Mittwoch, 28. April 2021.