Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Institut für Philosophie
Logik II
Sommersemester 2022

15.06.2022

Übungsblatt 7

Das Übungsblatt ist bis spätestens Freitag, den 24.06.2022, 14:30 Uhr auf Moodle abzugeben. Bitte laden Sie nur eine PDF-Datei hoch.

Aufgabe 1

Beweisen Sie bitte in dem im Seminar vorgestellten (klassischen) prädikatenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens $\forall x \neg Fx \vdash \forall x(Fx \supset Gx)$. Begründen Sie kurz, warum Ihre Ableitung in einem relevanzlogischen Kalkül nicht erlaubt wäre.

1	(1)	∀x¬Fx	Ann

Aufgabe 2

Beweisen Sie bitte in dem im Seminar vorgestellten (klassischen) prädikatenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens $\exists xFx \vdash \exists x(Gx \supset Fx)$. Begründen Sie kurz, warum Ihre Ableitung in einem relevanzlogischen Kalkül nicht erlaubt wäre.

1	(1)	∃xFx	Ann

Aufgabe 3

Beweisen Sie, dass die Austauschregel De Morgan in der Variante $(\alpha \,\&\, \beta) \Leftrightarrow \neg(\neg\alpha \vee \neg\beta)$ auch in einem relevanzlogischen Kalkül abgeleitet werden kann. Leiten Sie dazu aus $(\alpha \,\&\, \beta)$ bitte $\neg(\neg\alpha \vee \neg\beta)$ ab und umgekehrt. (Anstelle von α und β können Sie die Buchstaben A und B verwenden.) Benutzen Sie den im Seminar vorgestellten prädikatenlogischen Kalkül des natürlichen Schließens oder den prädikatenlogischen Baumkalkül, verzichten Sie aber auf Disjunktiven Syllogismus, Konjunktions-Einführung und De Morgan.

1	(1)	(α & β)	Ann

1	(1)	¬(¬α ∨ ¬β)	Ann