

### Übungen zur Vorlesung “Mathematische Logik”

**Aufgabe 1.** Man prüfe, ob die folgenden beiden Regeln korrekt sind.

$$\frac{\Gamma\phi\psi}{\Gamma\exists x\phi\exists x\psi} \quad ; \quad \frac{\Gamma\phi\psi}{\Gamma\phi\forall x\psi}$$

**Aufgabe 2.** Zeigen Sie, dass folgende drei Regeln ableitbar sind.

$$\frac{\Gamma\neg\neg\phi}{\Gamma\phi} \quad ; \quad \frac{\Gamma\phi \quad \Gamma\psi}{\Gamma(\phi \wedge \psi)} \quad ; \quad \frac{\Gamma \forall x\phi}{\Gamma \phi_x(t)}$$

**Abgabe.** Donnerstag, 04. Dezember 2014, in der Vorlesung.

**Besprechung.** Donnerstag, 04. Dezember 2014, in der Übung.