Peter Schroeder-Heister

Einführung in die Logik (WS 1999/2000)

Übungsblatt 7

1. Geben zu folgenden Modi ein Leibniz-Gegenbeispiel an, d.h. eine Leibniz-Interpretation, bei der der Modus falsch ist:

a) `aia` der 1. Figur
b) `ioo` der 2. Figur
c) `oai` der 3. Figur
d) `aii` der 4. Figur **(8 Punkte)**

2. Leiten Sie die Modi disamis, ferison, bocardo und darapti der 3. Figur aus den Modi der 1. Figur mit Hilfe der Regressionsregel ab. **(8 Punkte)**

3. Leiten Sie die Modi dimatis, bamalip, fresison und calemes der 4. Figur aus gültigen Modi der 1.-3. Figur mit Hilfe von Prämissenvertauschung und Konversion ab. **(8 Punkte)**

4. (Zusatzaufgabe) Wir führen Prädikatnegationen ein: Zu jedem Prädikat P sei P' das Prädikat nicht-P. Dafür sollen folgende Regeln gelten:

(1) PeQ ist gleichwertig mit PaQ'
PoQ ist gleichwertig mit PiQ'.

(2) P' ' ist gleichwertig mit P.

Es gilt: Aus diesen Festsetzungen sowie den Konversionsregeln:

$$\frac{PeQ}{QeP} \qquad \frac{PiQ}{QiP}$$

und der Subalternationsregel:

$$\frac{PaQ}{PiQ}$$

sowie den Modi barbara und darii der 1. Figur

lassen sich alle gültigen Modi herleiten (wobei Prämissen beliebig vertauscht werden können).

a) Führen Sie diese Ableitung für die restlichen vier Modi der 1. Figur durch, d.h. für celarent, ferio, barbari und celaront **(8 Punkte)**

b) Leiten Sie cesare **(2 Punkte)**, baroco **(4 Punkte)**, felapton **(3 Punkte)** und fresison **(3 Punkte)** ab.

Abgabe zusammen mit Aufgabe 4 von Übungsblatt 6 in der Vorlesung am 16. Dezember 1999.