Peter Schroeder-Heister

Einführung in die Logik (WS 2000/2001)

Übungsblatt 7

1. Geben Sie zu folgenden Modi Gegenbeispiele an, d.h. Interpretationen, die sie falsifizieren:
   a) $\texttt{iaa}_{\text{I}}$
   b) $\texttt{ieo}_{\text{II}}$
   c) $\texttt{eia}_{\text{III}}$
   d) $\texttt{aaa}_{\text{IV}}$ **(4 Punkte)**

2. Geben Sie zu den Modi aus Aufgabe 1 Leibniz-Gegenbeispiele an, d.h. Leibniz-Interpretationen, die sie falsifizieren. **(4 Punkte)**

3. Zeigen Sie: $\texttt{festino}_{\text{II}}$ und $\texttt{disamis}_{\text{III}}$ sind Leibniz-gültig. **(4 Punkte)**

4. Leiten Sie die Modi $\texttt{festino}_{\text{II}}$, $\texttt{baroco}_{\text{II}}$, $\texttt{ferison}_{\text{III}}$ und $\texttt{felapton}_{\text{III}}$ aus den Modi der 1. Figur mit Hilfe der Regressionsregel ab. **(4 Punkte)**

5. Gegeben sei ein Universum mit 8 Elementen. Jedes Element ist charakterisiert dadurch, daß es eine Ausprägung (Zutreffen oder Nichtzutreffen) der drei Begriffe S, M und P hat. Drückt man das Nichtzutreffen mit einem Querstrich aus, kann man die acht Elemente also wie folgt beschreiben: SMP,SM~~P~~,S~~M~~P,S~~MP~~, ~~S~~MP,~~S~~M~~P~~,~~SM~~P,~~SMP~~.

Geben Sie ein Verfahren an, mit dem man durch Prüfung dieser acht Elemente feststellen kann, ob ein vorgeschlagener syllogistischer Modus gültig ist oder nicht.

(Diese Idee entspricht übrigens den Diagrammen nach Venn sowie dem Brettspiel zur Logik von Lewis Carroll.)

(4 Punkte)

Alle Punkte auf diesem Blatt sind Zusatzpunkte. Die Punkte können zur Hälfte der Quantorenlogik zugerechnet werden.

Abgabe in der Vorlesung am 31. Januar 2001.

Tabelle der gültigen sylogistischen Modi:

I	II	III	IV
barbara celarent darii ferio	cesare camestres festino baroco	datisi disamis ferison bocardo darapti felapton	calemes dimatis fresison fesapo
barbari celaront	cesaro camestros		bamalip calemos