Aufgabenblatt 2 **Logik I WS 1995/96**

Schroeder-Heister

1. Bestimme die Teilaussagen folgender Aussagen:
   a) Hans kommt nur, wenn auch Fritz kommt.
   b) Es ist ein Skandal, daß die Existenz der Außenwelt noch nicht zureichend bewiesen ist.
   c) Wenn es keine Gerechtigkeit in diesem Leben gibt, dann haben wir keinen Grund zu der Annahme, daß Gott gerecht ist.
   d) Wenn die Zeit sich unendlich in die Vergangenheit erstreckt, dann gab es, falls jedes zufällig Seiende zu irgendeiner Zeit entstanden ist, eine Zeit vor der Existenz irgendeines zufällig Seienden.

2. Formalisiere:
   a) Hans kommt, wenn Fritz kommt.
   b) Hans kommt nur dann, wenn Fritz kommt.
   c) Wenn die Arithmetik auf die Junktorenlogik zurückgeführt werden kann, dann gibt es, falls ein Entscheidungsverfahren für die Junktorenlogik existiert, ein Entscheidungsverfahren für die Arithmetik.

3. Drücke mit Hilfe der Junktoren $\wedge$, $\vee$, $\rightarrow$, $\leftrightarrow$, $\neg$ aus:
   a) Weder A noch B, aber C.
   b) A gilt genau dann, wenn B nicht jedoch C gilt.
   c) Nur wenn A, dann B oder C.
   d) Ohne daß A gilt, gilt auch B nicht, und umgekehrt.

Am 31.10 und 1. 11. 1995 finden keine Übungen statt.