Peter Schroeder-Heister

Einführung in die Logik (WS 2000/2001)

Übungsblatt 2

1. Formalisieren Sie:

a) Die Aussage "Hans ist intelligent, aber faul" ist dann und nur dann falsch, wenn Hans nicht intelligent oder nicht faul ist. **(2 P.)**
b) Karl wird krank, wenn er zuviel trinkt, aber es ist nicht so, daß er zuviel trinkt, wenn er krank wird. **(2 P.)**
c) Nur wenn a verschieden von 0 ist, ist "b/a" definiert. **(1 P.)**
d) Wenn b ≥ a ist, ist "b-a" nicht definiert. **(1 P.)**
e) Wenn weder A noch B, dann C. **(1 P.)**
f) Sowohl A, als auch B, C oder D. **(1 P.)**
g) Wenn entweder A oder B, dann C genau dann, wenn D und E. **(2 P.)**
h) Geht man davon aus, daß wenn A, dann B, dann: geht man davon aus, daß geht man davon aus, daß wenn nicht A, dann B oder A, dann B oder C. **(3 P.)**
i) Wenn es nicht so ist, daß es nicht regnet oder Karl zuhause ist, dann regnet es nur, wenn Karl zuhause ist. **(2 P.)**
j) Wenn die Sittenlehre rein rempirisch untersucht wird, betrachtet man Beispiele von Handlungen. Und wenn man Beispiele von Handlungen betrachtet, verwendet man Prinzipien zur Auswahl von Handlungen. Wenn aber solche Prinzipien verwendet werden, wird die Sittenlehre nicht rein empirisch untersucht. Also wird die Sittenlehre nicht rein empirisch untersucht. **(3 P.)**
k) Wenn es morgen regnet, regnet es nicht morgen. Also regnet es morgen nicht. **(1 P.)**
l) Wenn C wahr ist, ist C sinnvoll. Aber es gilt auch, daß wenn C wahr ist, C nicht sinnvoll ist. Also ist C nicht wahr. **(3 P.)**
[Unter C mag man dabei den Satz verstehen: "Ein Satz ist sinnvoll genau dann wenn er entweder analytisch oder verifizierbar ist."]

(Kommentare zu problematischen Aspekten der Beispiele sind willkommen.)

2. Welche der folgenden Aussagenoperatoren sind wahrheitsfunktional, welche nicht? (Begründung bzw. Gegenbeispiel!)

a) Es ist ein Skandal, daß ... **(2 P.)**
b) Es ist eine Erfahrungstatsache, daß ... **(2 P.)**
c) Es ist eine Tatsache, daß ... **(2 P.)**
d) Es ist ein Sachverhalt, daß ... **(2 P.)**
e) Es ist Unsinn, daß ... **(2 P.)**
f) Das Gesetz verbietet, daß ... **(2 P.)**

Abgabe in der Vorlesung am 15. November 2000.