Serie 1.1

1. *Studiengebühren*

   - A: Es werden Studiengebühren erhoben.
   - B: Es gibt weniger Studenten.
   - C: Die Hörsäle sind überfüllt.
   - D: Die Studenten streiken.

   (i) Beschreiben Sie verbal

      a) $C \wedge \bar{B}$.

      b) $A \longrightarrow B$.

      c) $(A \wedge C) \longrightarrow (B \vee D)$.

   (ii) Negieren Sie die Ausdrücke unter (i).

   (iii) Interpretieren Sie diese Ausdrücke verbal.

---

2. *Holzland II*
   Wir betrachten folgende Aussagen:

   A: Die Firma "Holzland" stellt Tische her.
   B: Die Firma "Holzland" stellt Stühle her.
   C: Die Firma "Holzland" stellt keine Schränke her.

   Welche verbale Interpretation haben dann die folgenden Ausdrücke?

   (a) $\neg A$

   (b) $\neg C$

   (c) $A \vee C$

   (d) $(\neg A) \vee (\neg C)$

   (e) $\neg (A \wedge B)$

   (f) $A \wedge B \wedge (\neg C)$

   (g) $(A \vee B) \wedge \big((\neg C) \vee (\neg B)\big)$

---

3. *Freibierparty*
   Verneinen Sie:

   (i) Dafür, dass alle Erstsemester zur Freibier-Party gehen, ist notwendig, dass sie es am nächsten Morgen nicht mehr in die Vorlesung schaffen.
   (ii) Dafür, dass kein Student Bier trinkt, reicht hin, dass alle Studenten krank sind.
   (iii) Es gibt höchstens 3 Absolventen, die nicht an mindestens 4 Freibier-Partys teilgenommen haben.

   Hinweis: Schreiben Sie die Formulierungen zunächst zu logischen Ausdrücken um und verneinen Sie sie dann. (Machen Sie auf Ihrem Lösungsblatt klar, was welche Bezeichnungen bedeuten.)

Abgabe: bis 03.11.2008 13.00 Uhr
Box 114, 117 (grün) auf D1-Flur

Rückgabe: ab Mo. den 10.11.2008
in den Übungsgruppen