

# 1. Übungsblatt (Teil 1)

Ausgabe: 28.10.09

Abgabe: 11.11.09

---

## 1 *Natürliches Schließen*

*3 Punkte*

Nur mit Papier und Bleistift<sup>1</sup> bewaffnet beweisen Sie bitte folgende Theoreme mit dem aus der Vorlesung bekannten und beliebten Kalkül des natürlichen Schließens:

$$(1) \quad \vdash (A \longrightarrow B \wedge C) \longrightarrow (A \longrightarrow B) \wedge (A \longrightarrow C)$$

$$(2) \quad \vdash A \longrightarrow \neg(\neg A)$$

$$(3) \quad \vdash A \vee \neg A$$

## 2 *Natürliches Schließen in Isabelle*

*3 Punkte*

Formalisieren Sie die Beweise aus der vorherigen Übung in Isabelle.

Dies ist Revision 426 vom 2008-10-31 17:43:44 +0100 (Fri, 31 Oct 2008).

---

<sup>1</sup>Das ist jetzt übertragen gemeint, es kann auch Kugelschreiber sein, aber von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X würde ich abraten...