

## Übungsblatt 5

**Aufgabe 1.** Zeigen Sie, dass ACYCLIC (Übungsblatt 4) **NL**-vollständig ist.

**Aufgabe 2.** Sei 2-KNF die Menge der Formeln in konjunktiver Normalform mit genau zwei Literalen je Klausel. 2-SAT sei die Teilmenge der davon erfüllbaren Formeln. Zeigen Sie, dass 2-SAT  $\in$  **NL** gilt.

**Aufgabe 3.** Zeigen Sie, dass TAUTOLOGY **coNP**-vollständig ist. Dabei ist TAUTOLOGY die Menge der booleschen Ausdrücke, die für jede Belegung wahr sind.