

Übungen zur Vorlesung  
**Lernalgorithmen**  
Aufgabenblatt 2

**Aufgabe 1 (Speicherbeschränkte Lerner)**

Zeigen Sie dass es identifizierbare Sprachen gibt, die von keinem speicherbeschränkten Lerner identifiziert werden können.

**Aufgabe 2 (Identifikation regulärer Sprachen)**

Sei  $\sigma = \{aa, aab, aba, abb\} \subseteq L$ .

1. Geben Sie  $PTA(Inh(\sigma))$  und  $MCA(Inh(\sigma))$  an.
2. Wieviele Elemente hat  $LAT(MCA(Inh(\sigma)))$ ? Geben Sie die Elemente wahlweise explizit an oder berechnen Sie ihre Anzahl mithilfe von Stirlingzahlen 2. Ordnung.
3. Zeigen Sie Eigenschaft 1 von Automatenverfeinerungen (Skript, S. 19).