

December 8, 2023

### Hausaufgabe 8

Zum 12.12.23

Nehmen Sie die Sprache  $L \subseteq \text{term}(\Sigma)$ ,  $\Sigma = \{a, b\}$ ,  $L = \{t : 1: t \text{ enthält eine gerade Anzahl von } a\text{s, } 2. t \text{ ist binär verzweigend}\}$ . (Die Anzahl der  $b$  ist beliebig).

1. Schreiben Sie einen top-down Baumautomaten, der die Sprache erkennt.
2. Schreiben Sie einen deterministischen bottom-up Baumautomaten, der die Sprache erkennt.

**Kleiner Tipp:** Sie wissen sicher dass sowohl die Summe zweier gerader als auch zweier ungerader Zahlen gerade ist. Die Summe einer geraden und ungeraden Zahl ist ungerade. Das müssen Sie in den Zuständen kodieren!