

Aufgabe 1

Wir fixieren das Alphabet $\Sigma = a, b$ und definieren $L \subseteq \Sigma^*$ durch $L = \{w \mid \text{in } w \text{ kommt das Teilwort } bab \text{ vor}\}$. z.B. ist $babaabb \in L$, aber $baabaabb \notin L$. Der folgende nichtdeterministische Automat A erkennt L :

- (a) Wenden Sie die Potenzmengenkonstruktion auf den Automaten an und geben Sie den resultierenden deterministischen Automaten an. Nicht erreichbare Zustände sollen nicht dargestellt werden.
- (b) Konstruieren Sie aus dem so erhaltenen deterministischen Automaten den Minimalautomaten für L . Beschreiben Sie dabei die Arbeitsschritte des verwendeten Algorithmus in nachvollziehbarer Weise.