

# Präsenzübungen zur Vorlesung Sequenzanalyse

Universität Bielefeld, SS 2023

Prof. Dr. Jens Stoye · Tizian Schulz

<https://gi.cebitec.uni-bielefeld.de/teaching/2023summer/sa>

**Präsenzübungsblatt 7, vom 22./23.5.2023**

## **Aufgabe 1 (Laufzeit- und Speichereffizienz)**

In den inneren Knoten eines Suffixbaumes müssen auf irgendeine Weise die Kinder gespeichert werden. Wie viel Platz insgesamt (bei Textlänge  $n$  und Alphabetgröße  $\sigma$ ) und wie viel Zeit zum Auffinden einer bestimmten ausgehenden Kante benötigt man jeweils bei Verwendung

1. eines Arrays fester Größe  $\sigma$ ?
2. eines sortierten Arrays aller Kinder?
3. einer verketteten Liste aller Kinder?
4. eines balancierten Suchbaumes aller Kinder?
5. einer Hash-Tabelle aller Kinder?