

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

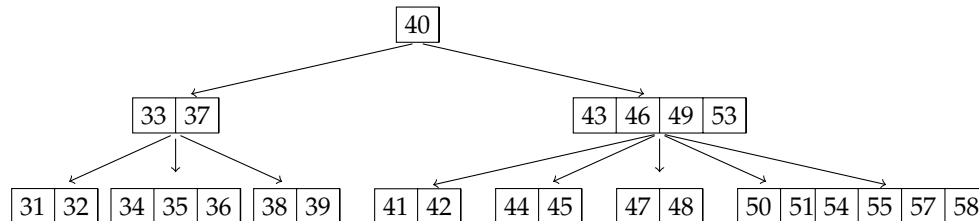
Einzelprüfungsnummer 66116 / 2015 / Frühjahr

## Thema 2 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 3

(Indexstrukturen)

**Stichwörter:** B-Baum

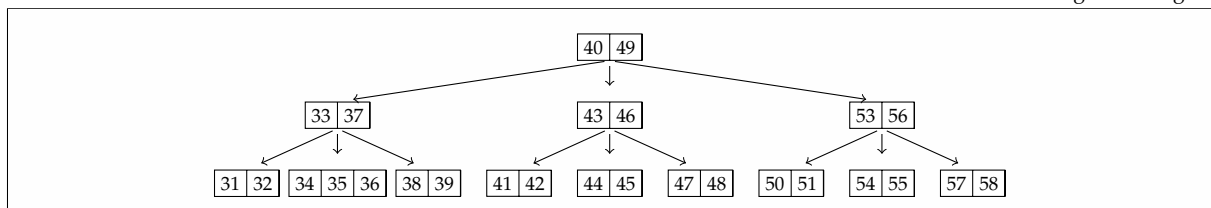
Als Indexstruktur einer Datenbank sei folgender B-Baum ( $k = 2$ ) gegeben:



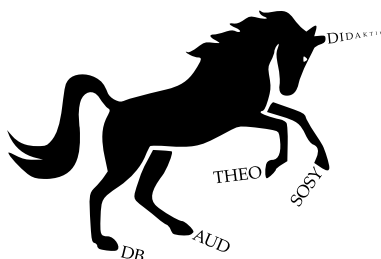
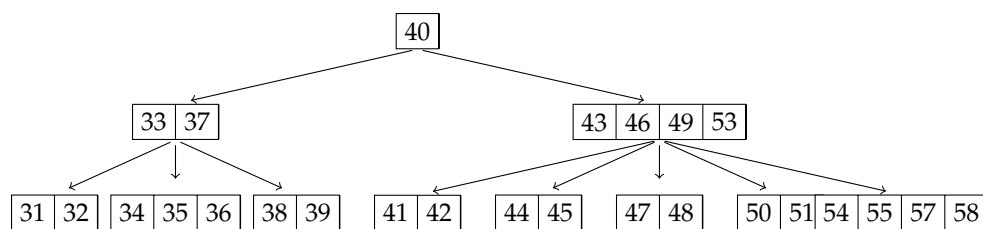
Führen Sie nacheinander die folgenden Operationen aus. Geben Sie die auftretenden Zwischenergebnisse an. Teilbäume, die sich in einem Schritt nicht verändern, müssen nicht erneut gezeichnet werden. Sollten Wahlmöglichkeiten auftreten, so sind größere Schlüsselwerte bzw. weiter rechts liegende Knoten zu bevorzugen.

(a) Einfügen des Wertes 56

Lösungsvorschlag



(b) Löschen des Wertes 37



**Die Bschlangaul-Sammlung**

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der  $\text{\LaTeX}$ -Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Examen/66116/2015/03/Thema-2/Teilaufgabe-1/Aufgabe-3.tex>