

Aufgabe 1

Hierzu ist nur hinzuzufügen, dass bei der Exponentialverteilung gilt $EX = 1/\mu$, womit die Umformungen klar sein dürften.

Aufgabe 2

Hier hilft der Zentrale Grenzwertsatz. Da alle Bäume gleiche Verteilung aufweisen (was auch wirklich realistisch ist, handelt es sich um dieselbe Olivensorte und gleichalte Bäume...), können wir die neue ZV \bar{X}^* einführen und mit dieser einfach weiter rechnen. Wie das dann geht, siehe B3A2(Sylvesteraufgabe)!

Aufgabe 3

Auch hier funktioniert es wie in B3A2. Nur haben wir hier als Verteilung die Exponentialverteilung. Hier sind Konfidenzintervalle nicht mehr als symmetrisch anzunehmen (was natürlich auch bei den NV nur eine Erleichterung ist, wir könnten auch dort asymmetrische Intervalle wählen!). Dafür können wir die EV per Hand integrieren :-)