

Herr Huber arbeitet in einem Consultingunternehmen, das für große Unternehmen Informationen recherchiert. Bei Messungen der Körpergröße von 150 Personen in Oberösterreich wurde ein arithmetisches Mittel von  $\bar{x} = 178$  cm gemessen. Herr Huber weiß, dass dieser Wert nur im Durchschnitt der echten (unbekannten) Körpergröße der Zielgruppe entspricht, und mit jeder Stichprobe schwankt. In seiner Stichprobe berechnet er deswegen die SP-Standardabweichung, und erhält einen Wert von  $s_x = 10$  cm.

- » Was kann Herr Huber seinem Auftraggeber über die Genauigkeit (also die Standardabweichung) seines arithmetischen Mittels von  $\bar{x} = 178$  cm sagen?
- » Wenn der Auftraggeber die doppelte Genauigkeit wünscht (also die Standardabweichung nur 5 cm betragen soll), wie kann Herr Huber dies erreichen?

Herr Huber kann eine Aussage über die Wirksamkeit des Schätzers  $\hat{x}$  für das echte  $\bar{x}$  treffen (10 cm hören sich für ein geringes  $\sigma$  an, unter der Voraussetzung, dass nicht nur Erwachsene gemessen wurden!)  
Abgesehen davon; nichts.

→ Stichprobengröße vervierfachen!