

Reinanken

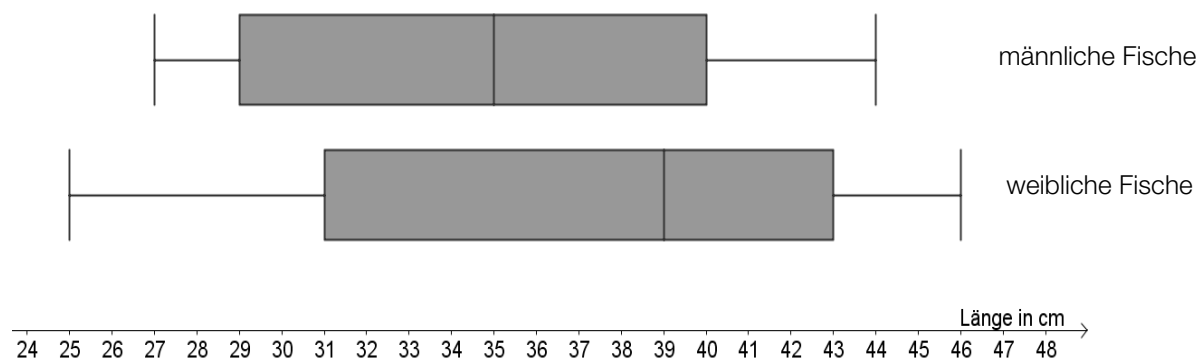
Aufgabennummer: A_029

Technologieeinsatz: möglich erforderlich

Man hat Längenmessungen an einer bestimmten Sorte von Fischen (Reinanken) im Wörthersee durchgeführt und tabellarisch festgehalten. Die Altersklasse von Fischen wurde dabei in Lebens-Sommern („sömmrig“) angegeben.

Altersklasse (sömmrig)	männliche Fische	weibliche Fische	mittlere Länge in cm
3	18	4	31,4
4	28	10	34,7
5	22	12	38
6	12	8	40,3
7	8	14	44
8	2	10	46,9

- Berechnen Sie die relativen Häufigkeiten für das Vorkommen weiblicher Fische in den unterschiedlichen Altersklassen bezogen auf die Gesamtzahl der Fische in der jeweiligen Altersklasse. Stellen Sie diese relativen Häufigkeiten in einem Säulendiagramm dar.
- Berechnen Sie das arithmetische Mittel der mittleren Längen für alle gefangenen Fische und erklären Sie Ihre Vorgehensweise.
- Bei einer Untersuchung der Längen von männlichen und weiblichen Fischen wurden die untenstehenden Boxplot-Diagramme ermittelt. Es wurden jeweils 120 Fische untersucht.



Vergleichen Sie die Diagramme der männlichen und der weiblichen Fische bezüglich der Aussage des in diesem Boxplot-Diagramm veranschaulichten Parameters *Spannweite*.

Hinweis zur Aufgabe:

Antworten müssen der Problemstellung entsprechen und klar erkennbar sein. Ergebnisse sind mit passenden Maßeinheiten anzugeben. Diagramme sind zu beschriften und zu skalieren.