$\tilde{x} = x_{(\frac{n+1}{2})}$, falls n ungerade   1 1 1 1 4
$n = 5$

empirische Quantile

$x_p = x_{(\lceil n\cdot p \rceil)}$ $n \cdot p$ aufrunden immer

$5 \cdot 0.25 = 1{,}25 \to 2$

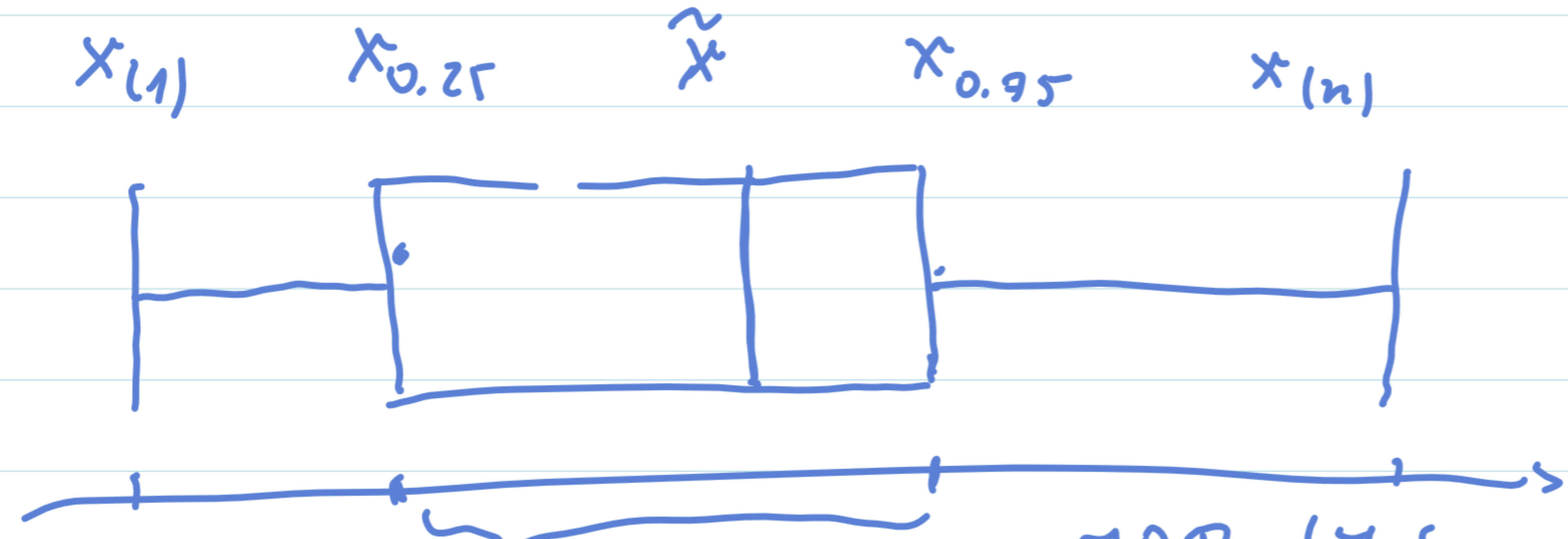
$0 < p < 1$ $p = 0{,}5$: $x_{0.5} = \tilde{x}$

Bsp. $x_{0,25} = x_{(2)} = 1$

$5 \cdot 0.75 = 3{,}75 \to 4$ $x_{0,75} = x_{(4)} = 1$

25%-Quantil oder unteres Quartil
75%- " oberes "

5-Punkte-Zusammenfassung



Boxplot

$x_{0,75} - x_{0,25}$ = IQR (Interquartilsabstand)

Histogramm:

$$\text{Klassendichte} = \frac{\text{relative Häufigkeit}}{\text{Klassenbreite}}$$

relative H. ≙ Flächeninhalt des Rechtecks

x z.B. Alter

1.2 Streuungsmaße

$IQR = x_{0.75} - x_{0.25}$ | $s_x^2 = \frac{1}{n-1}\left(\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - n\cdot\bar{x}^2\right)$

empirische Varianz $s_x^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2$