- **Folgerung 6.8:** $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$

  Seien K_i^T die Gerschgorin-Kreise für A^T, d.h.

  $$K_i^T := \{\mu \in \mathbb{C} : |\mu - a_{ii}| \le \sum_{j \neq i} |a_{ji}|, \ i = 1,n.$$

  Dann folgt aus Eigenschaft 3., d.h. $\sigma(A) = \sigma(A^T)$, und aus Satz 6.7 sofort:

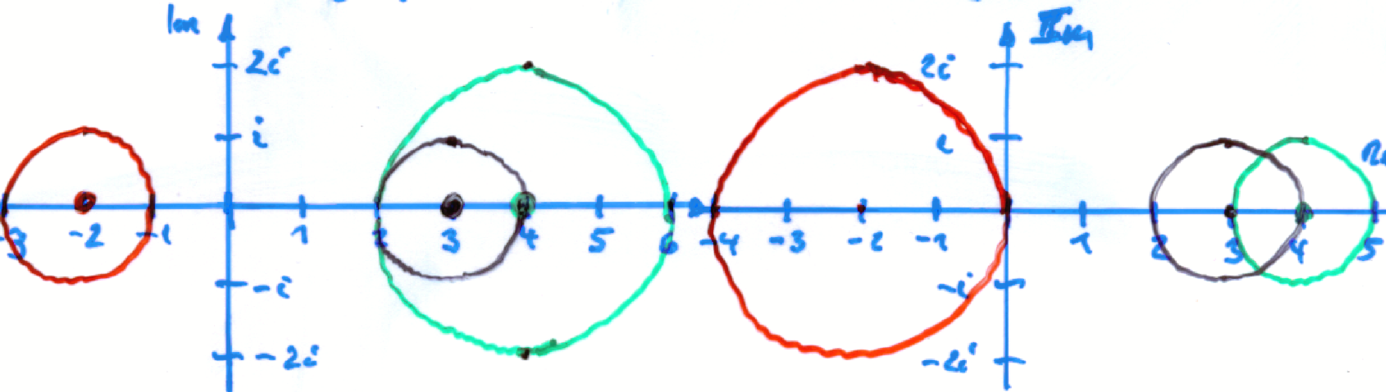
  $$\sigma(A) \subset \left(\bigcup_{i=1}^{n} K_i\right) \cap \left(\bigcup_{i=1}^{n} K_i^T\right).$$

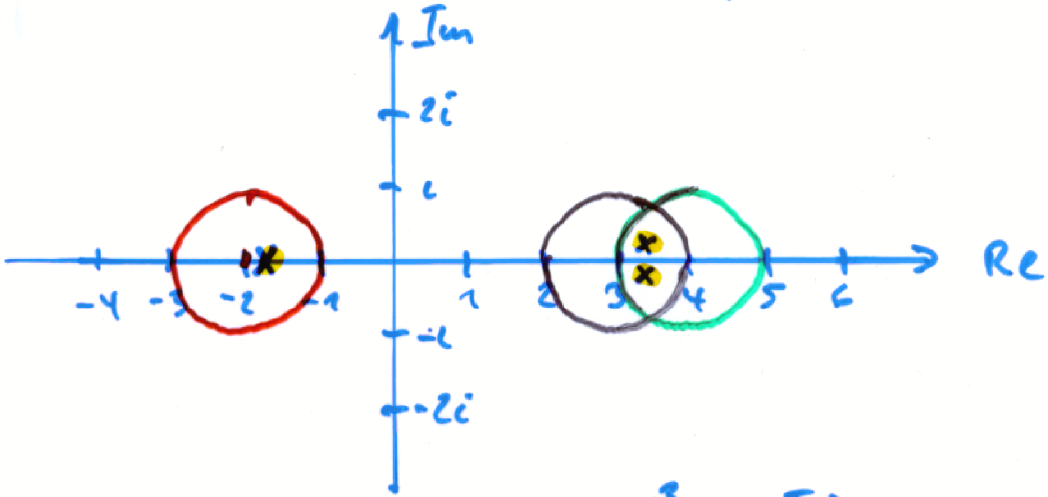
  Falls $A = A^T$, dann sind alle EW reell, also gilt:

  $$\sigma(A) \subset \bigcup_{i=1}^{n} (K_i \cap \mathbb{R}).$$

- **Beispiel 6.9:** $\sigma(A) = \sigma(A^T) = \{3.43 \pm 0.14 i, -1.86\}$

  $$A = \begin{bmatrix} 4 & 1 & -1 \\ 0 & 3 & -1 \\ 1 & 0 & -2 \end{bmatrix} \qquad A^T = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \\ -1 & -1 & -2 \end{bmatrix}$$





$$\sigma(A) \subset \left(\bigcup_{i=1}^{3} K_i\right) \cap \left(\bigcup_{i=1}^{3} K_i^T\right)$$