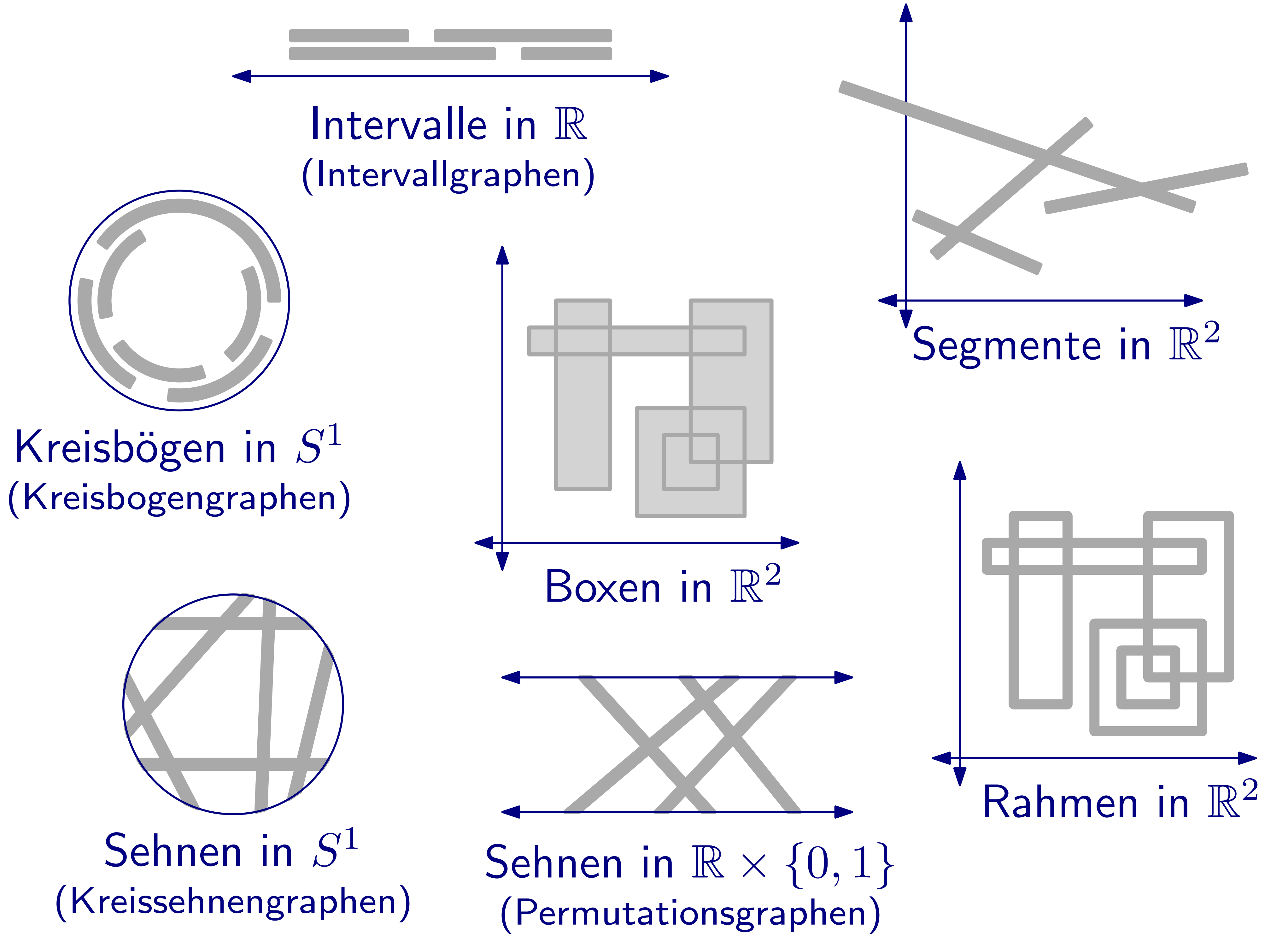
Intervalle in $\mathbb{R}$
(Intervallgraphen)
Segmente in $\mathbb{R}^2$
Kreisbögen in S^1
(Kreisbogengraphen)
Boxen in $\mathbb{R}^2$
Rahmen in $\mathbb{R}^2$
Sehnen in S^1
(Kreissehnengraphen)
Sehnen in $\mathbb{R} \times \{0, 1\}$
(Permutationsgraphen)

Für jeden Graphen G gilt:

$\omega(G) \leq \chi(G)$ und $\alpha(G) \leq k(G)$

Def. Graph $G = (V, E)$ heißt **perfekt**, wenn:

(P1) $\omega(G_A) = \chi(G_A)$ für alle $A \subseteq V$

und

(P2) $\alpha(G_A) = k(G_A)$ für alle $A \subseteq V$

Satz. (Weak Perfect Graph Theorem)
Für jeden Graphen $G = (V, E)$ sind äquivalent:

(P1) $\omega(G_A) = \chi(G_A)$ für alle $A \subseteq V$

(P2) $\alpha(G_A) = k(G_A)$ für alle $A \subseteq V$

(P3) $\omega(G_A) \cdot \alpha(G_A) \geq |A|$ für alle $A \subseteq V$

Satz. (Weak Perfect Graph Theorem)
Für jeden Graphen $G = (V, E)$ sind äquivalent:

(P1)	$\omega(G_A) = \chi(G_A)$	für alle $A \subseteq V$
(P2)	$\alpha(G_A) = k(G_A)$	für alle $A \subseteq V$
(P3)	$\omega(G_A) \cdot \alpha(G_A) \geq \lvert A \rvert$	für alle $A \subseteq V$

Lemma 2.6. Wenn $H = G \circ h$, dann gilt:

(P1) für $G \quad \Longrightarrow \quad$ (P1) für H

(P2) für $G \quad \Longrightarrow \quad$ (P2) für H

Lemma 2.7. Wenn $H = G \circ h$, dann gilt:

$$\left.\begin{array}{l}\text{(P2) für } G_A \text{ für alle } A \subsetneq V_G \\ \text{(P3) für } G\end{array}\right\} \quad \Longrightarrow \quad \text{(P3) für } H$$