Überschrift

	Abstrakt	**Anschaulich** $A := \mathcal{C}(X)$ mit X top. Raum
Primideale $\mathrm{Spec}A$	Für $\mathfrak{p} \subseteq A$ Ideal gilt: $\mathfrak{p} \in \mathrm{Spec}A :\iff \forall pq \in \mathfrak{p} : p \in \mathfrak{p} \vee q \in \mathfrak{p}$	$I_x := \{f \in \mathcal{C}(X) \mid f(x) = 0\}$ für $x \in X$ also alle Funktionen, die am Punkt x verschwinden. Damit ist $\mathrm{Spec}\mathcal{C}(X) \cong X$
Verschwindungsmenge Zu $f \in A$ ist $V(f)$ Zu $S \subseteq A$ ist $V(S)$	$V(f) := \{\mathfrak{p} \in \mathrm{Spec}A \mid f \in \mathfrak{p}\}$ $V(S) := \{\mathfrak{p} \in \mathrm{Spec}A \mid S \subseteq \mathfrak{p}\}$	$V(f) = \{x \in X \mid f \in I_x\} = \{x \in X \mid f(x) = 0\} = \mathrm{supp}(f)^C$ $V(S) = \{x \in X \mid S \subseteq I_x\} = \{x \in X \mid \forall f \in S : f(x) = 0\}$
Standard offene Mengen Zu $f \in A$ ist $D(f)$	$D(f) := \{\mathfrak{p} \in \mathrm{Spec}A \mid f \notin \mathfrak{p}\} = V(f)^C$	$D(f) := \{x \in X \mid f \notin I_x\} = \{x \in X \mid f(x) \neq 0\} = \mathrm{supp}(f)$