

Kapitel 1

Grundbegriffe der Mengenlehre und der Logik

Definition. (*Durchschnitt und Vereinigung von Mengensystemen*)

1/0/10

(1) $\cap M$ heißt *Durchschnitt von M*

$$\stackrel{\text{Df}}{=} \cap M = \{x : \text{für jedes } X \in M \text{ ist } x \in X\}.$$

$$\mathbf{Bez.:} \quad \cap M = \bigcap_{X \in M} X$$

(2) $\cup M$ heißt *Vereinigung von M*

$$\stackrel{\text{Df}}{=} \cup M = \{x : \text{es existiert ein } X \in M, \text{ so daß } x \in X\}.$$

$$\mathbf{Bez.:} \quad \cup M = \bigcup_{X \in M} X$$