

ANA Ü 14

$$1.) X \neq \emptyset \quad d(x, y) = \begin{cases} 1 & \text{für } x \neq y \\ 0 & \text{für } x = y \end{cases}$$

$$\text{zz: } \mathcal{T}(d) = \mathcal{P}(X)$$

$$\mathcal{T}(d) \subseteq \mathcal{P}(X) \quad \text{klar}$$

$$\mathcal{P}(X) \subseteq \mathcal{T}(d) \quad \text{Sei } M \in \mathcal{P}(X) \text{ bel. Sei } x \in M \text{ bel. } U_{\frac{1}{2}}(x) = \{x\} \subseteq M$$

Also ist M offen und somit in $\mathcal{T}(d)$