10.1 Def. (A_1, A_2) unabh. Ereignisse (Mengen), falls
$$W(A_1 \cap A_2) = W(A_1) W(A_2)$$

10.2
Endlich viele Ereignisse $(A_i)_{i=1}^N$ W-unabh., falls $\forall \{i_1, \dots, i_n\} \subseteq \{1, \dots, N\}$
$$W\left(\bigcap_1^n A_{i_j}\right) = \prod_1^n W(A_{i_j})$$

10.4. $\{A_i\}_{i=1}^N$ W-unabh. $\Leftrightarrow \forall A_i' \in \Sigma(A_i)$ gilt: $W\left(\bigcap_1^N A_i'\right) = \prod_1^N W(A_i')$.

10.5 $I \neq \emptyset$ Indexmenge. $\{A_\alpha : \alpha \in I\}$ unabh. Ereignisse falls $\forall$ endl. $J \subseteq I$ $\{A_\alpha : \alpha \in J\}$ unabh. sind

10.5 $\mathcal{E}_\alpha \subseteq \Sigma$, $\alpha \in I$, sind unabh. Mengensysteme falls $\forall A_\alpha \in \mathcal{E}_\alpha$, $\alpha \in I$ $\{A_\alpha\}$ unabh. Mengen sind

10.6 $\mathcal{E}_\alpha \subseteq \Sigma$, $\alpha \in I$, seien unabh. Mengensysteme. Alle $\mathcal{E}_\alpha$ seien $\cap$-stabil $\Rightarrow (\Sigma(\mathcal{E}_\alpha))$ unabh. (unabh. σ-Algebren)

10.7 $(\Lambda_\alpha, \mathfrak{a}_\alpha)$ Meßräume, $X_\alpha : \Omega \to \Lambda_\alpha$ Z.V.
$(X_\alpha, \alpha \in I)$ sind unabh. $\boxed{\text{Zufallsvariable}}$ falls $\{X_\alpha^{-1}(\mathfrak{a}_\alpha) : \alpha \in I\}$ unabh. Mengensysteme sind (unabh. σ-A.)

10.10–10.17: $(X_\alpha)_{\alpha \in I}$ unabh. Zufallsvariable
$$\Leftrightarrow \left(\bigotimes_\alpha X_\alpha\right)(W) = \bigotimes_\alpha (X_\alpha(W))$$
("gemeinsame Vt. = Produkt der einzelnen Vt.")