$${}^{\hbar}\triangle 2 \leftarrow {}^{\hbar}\triangle \acute{\hbar} \times {}^{\acute{\hbar}}\triangle 2$$

$$\hbar \xrightarrow{\wr} \acute{\hbar}$$

$$\text{Urbild} \quad \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} = \frac{\mathsf{h} \in \hbar}{{}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U}} = \underbrace{{}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U}}_{\mathsf{h} \in \hbar}$$

$$\acute{U} \subset \acute{V} \Rightarrow \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \subset \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}}$$

$$\overset{-1}{\wr}_{\acute{U} \cup \acute{V}} = \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \cup \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}}$$

$$\subset : \quad \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U} \cup \acute{V}} \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \cup \acute{V} \Rightarrow \vee \begin{cases} {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} & \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \\ {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{V} & \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}} \end{cases} \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \cup \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}}$$

$$\supset : \quad \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \cup \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}} \Rightarrow \vee \begin{cases} \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} & \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \\ \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}} & \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{V} \end{cases} \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \cup \acute{V} \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U} \cup \acute{V}}$$

$$\overset{-1}{\wr}_{\acute{U} \cap \acute{V}} = \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \cap \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}}$$

$$\subset : \quad \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U} \cap \acute{V}} \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \cap \acute{V} \Rightarrow \wedge \begin{cases} {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} & \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \\ {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{V} & \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}} \end{cases} \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \cap \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}}$$

$$\supset : \quad \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \cap \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}} \Rightarrow \wedge \begin{cases} \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} & \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \\ \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{V}} & \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{V} \end{cases} \Rightarrow {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \cap \acute{V} \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U} \cap \acute{V}}$$

$$\text{Bild} \quad {}^{U}\wr = \frac{{}^{\mathsf{h}}\wr}{\mathsf{h} \in U} = \underbrace{\bigvee_{\mathsf{h}}^{U} \acute{\mathsf{h}} = {}^{\mathsf{h}}\wr}_{\acute{\mathsf{h}} \in \acute{\hbar}} \subset \acute{\hbar}$$

$$\text{Gesamt-Bild} \quad {}^{\bar{\mathsf{h}}}\wr = \frac{{}^{\mathsf{h}}\wr}{\mathsf{h} \in \bar{\mathsf{h}}} = \frac{\mathsf{h}' \in \bar{\mathsf{h}}'}{\bigvee_{\mathsf{h}}^{\bar{\mathsf{h}}} \mathsf{h}' = {}^{\mathsf{h}}\wr} \subset \bar{\mathsf{h}}'$$

$${}^{U \cup V}\wr = {}^{U}\wr \cup {}^{V}\wr$$

$$\subset: \quad \mathsf{h}' \in {}^{U \cup V}\wr \Rightarrow \bigvee_{\mathsf{h}}^{U \cup V} {}^{\mathsf{h}}\wr = \mathsf{h}' \Rightarrow \vee \begin{cases} \mathsf{h} \in U & \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr \\ \mathsf{h} \in V & \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{V}\wr \end{cases} \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr \cup {}^{V}\wr$$

$$\supset: \quad \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr \cup {}^{V}\wr \Rightarrow \vee \begin{cases} \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr & \Rightarrow \bigvee_{\mathsf{h}_U}^{U} {}^{\mathsf{h}_U}\wr = \mathsf{h}' \\ \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr & \Rightarrow \bigvee_{\mathsf{h}_V}^{V} {}^{\mathsf{h}_V}\wr = \mathsf{h}' \end{cases} \Rightarrow \bigwedge_{\mathsf{h}}^{U \cup V} {}^{\mathsf{h}}\wr = \mathsf{h}' \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{U \cup V}\wr$$

$${}^{U \cap V}\wr \subset {}^{U}\wr \cap {}^{V}\wr$$

$$\subset: \quad \mathsf{h}' \in {}^{U \cap V}\wr \Rightarrow \bigvee_{\mathsf{h}}^{U \cap V} {}^{\mathsf{h}}\wr = \mathsf{h}' \Rightarrow \wedge \begin{cases} \mathsf{h} \in U & \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr \\ \mathsf{h} \in V & \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{V}\wr \end{cases} \Rightarrow \mathsf{h}' \in {}^{U}\wr \cap {}^{V}\wr$$

$${}^{\mathsf{h}}\wr = b \text{ cst } : U \cap V = \varnothing \text{ disjunkt } : U \neq \varnothing \neq V \Rightarrow \varnothing = {}^{U \cap V}\wr \underset{\neq}{\sqsubset} {}^{U}\wr \cap {}^{V}\wr = \underbrace{b} \neq \varnothing$$

$$\overset{-1}{\wr}_{\acute{U}}\wr = \acute{U} \cap {}^{\bar{\mathsf{h}}}\wr$$

$$\subset: \quad \mathsf{h}' \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}}\wr \Rightarrow \bigvee_{\mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}}} \mathsf{h}' = {}^{\mathsf{h}}\wr \in \acute{U} \cap {}^{\bar{\mathsf{h}}}\wr$$

$$\supset: \quad \mathsf{h}' \in \acute{U} \cap {}^{\bar{\mathsf{h}}}\wr \Rightarrow \bigvee_{\mathsf{h} \in \bar{\mathsf{h}}} \mathsf{h}' = {}^{\mathsf{h}}\wr \Rightarrow \mathsf{h} \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}} \Rightarrow \mathsf{h}' \in \overset{-1}{\wr}_{\acute{U}}\wr$$

$$\text{ʅ} \mid {}^{U}\text{ʅ} \supset U$$

$$\mathsf{h} \in U \Longrightarrow {}^{\mathsf{h}}\text{ʅ} \in {}^{U}u \Longrightarrow \mathsf{h} \in \text{ʅ} \mid {}^{U}\text{ʅ}$$