

metr/ohne vollst $X \ni a_n$ Cauchy / $a_{\alpha(m)} \rightsquigarrow a \Rightarrow a_n \rightsquigarrow a$

$\mathbb{R} \ni a_n$ monoton / $a_{\alpha(m)} \rightsquigarrow a \Rightarrow a_n \rightsquigarrow a$

$a_n > 0 \Rightarrow (a_n)$ oder (a_n^{-1}) hat konv TF

$$a_n \rightsquigarrow a \Leftrightarrow \bigwedge_{\alpha(m)}^{\text{TF}} \bigvee_{\beta(k)}^{\text{TF}} a_{\alpha(\beta(k))} \rightsquigarrow a$$

$a_n \rightsquigarrow a \Rightarrow a_{\mathbb{N}} \cup a$ abg/cpt

$$b_n \in a_{\mathbb{N}} \cup a \xrightarrow[\text{Fall 2}]{\text{Fall 1}} \begin{cases} \bigvee_b^{a_{\mathbb{N}} \cup a} \frac{m \in \mathbb{N}}{b_m = b} \text{ infin} \\ \bigwedge_b^{a_{\mathbb{N}} \cup a} \frac{m \in \mathbb{N}}{b_m = b} \text{ fin} \end{cases} \quad \text{Schubfachprinzip}$$