

BLATT 8
(14.06.2016)

Aufgabe 1. Zeigen Sie ohne Benutzung des Fundierungssaxioms, dass jede Ordinalzahl (α, \in) wohlgeordnet ist.

Aufgabe 2. Zeigen Sie, dass (On, \in) eine klassengroße lineare Ordnung ist. (Hinweis: Induktion).

Aufgabe 3. Zeigen Sie, dass ZF und “Jede Menge hat eine Wohlordnung” das Auswahlaxiom impliziert.

Aufgabe 4. Seien (A_n, R_n) , für $n \in \mathbb{N}$, Wohlordnungen mit $(A_n, R_{n+1} \upharpoonright A_n \times A_n) = (A_n, R_n)$.

i) Ist dann $(\bigcup_{n \in \mathbb{N}} A_n, \bigcup_{n \in \mathbb{N}} R_n)$ eine lineare Ordnung?

ii) Ist $(\bigcup_{n \in \mathbb{N}} A_n, \bigcup_{n \in \mathbb{N}} R_n)$ eine Wohlordnung?