

Behauptung: Alle echten Untergruppen der S_3 sind zyklisch.

Beweis: $|S_3| = 6$

$U \leq S_3$ mit $|U| \notin \{1, 6\} \rightarrow |U| \in \{2, 3\}$

$\rightarrow |U| \in \mathbb{P} \rightarrow U$ ist zyklisch.

$S_3 = \{(1), (1\ 2), (1\ 3), (2\ 3), (1\ 2\ 3), (1\ 3\ 2)\}$

