

Behauptung: Alle echten Untergruppen der D_5 sind zyklisch.

Beweis: $|D_5| = 10$

$U \leq D_5$ mit $|U| \notin \{1, 10\} \rightarrow |U| \in \{2, 5\}$

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

$D_5 = \{id, d, d^2, d^3, d^4, s, sd, sd^2, sd^3, sd^4\}$

