Isomorphie semidirekter Produkte

$G = N \cdot U$ semidirekt

N normal, eind. best. durch Isotyp

alle $V \cong U$ konjugiert zu U

1) Isotyp $G \Longleftrightarrow$ Isotyp $\alpha : U \to \mathrm{Aut}(N)$

2) U zykl oder $\cong X \mathbb{Z}_p$: $\Longrightarrow$

$\alpha \cong \beta \Longleftrightarrow \exists \varphi \in \mathrm{Aut}(N)$

$\mathrm{Bild}\,\alpha = \varphi(\mathrm{Bild}\,\beta)\varphi^{-1}$

3) 2 + $\mathrm{Aut}(N)$ zykl $\Longrightarrow$

$\alpha \cong \beta \Longleftrightarrow U/\mathrm{Ker}\,\alpha \cong U/\mathrm{Ker}\,\beta$

4) U zykl, $\mathrm{Aut}(N) \cong GL(n,K) \Longrightarrow$

$\alpha \cong \beta \Longleftrightarrow \exists g,h \; U = \langle g \rangle = \langle h \rangle$

$\alpha(g), \beta(h)$ ähnlich

5) 4 + $X^n - 1$ zerfällt üb K, $n = |U| \Longrightarrow$

Isotyp $G \Longleftrightarrow \{J_1, \dots, J_k\}$ maximal

J_i in Jordan NF, $J_i^n = E$

keine 2 ähnlich

keine 2 erzeugen gleiche Untergruppe