

## Eine nichtabelsche Gruppe $(G, \star)$ der Ordnung 6

Nach Aufg. 28 gibt es Elemente  $a, b \in G$  mit  $\text{ord}(a) = 3, \text{ord}(b) = 2, a \star b = b \star a^{(2)}$  und  $G = \langle a, b \rangle = \{e, a, a^{(2)}, b, b \star a, b \star a^{(2)}\}$

Setze:  $a_0 := e, a_1 := a, a_2 := a^{(2)},$

$a_3 := b, a_4 := b \star a, a_5 := b \star a^{(2)}$

Gruppentafel von  $(G, \star)$ :

$\star$	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
$a_0$	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
$a_1$	$a_1$	$a_2$	$a_0$	$a_5$	$a_3$	$a_4$
$a_2$	$a_2$	$a_0$	$a_1$	$a_4$	$a_5$	$a_3$
$a_3$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_0$	$a_1$	$a_2$
$a_4$	$a_4$	$a_5$	$a_3$	$a_2$	$a_0$	$a_1$
$a_5$	$a_5$	$a_3$	$a_4$	$a_1$	$a_2$	$a_0$