Prof. Dr. H. Brenner **Osnabrück SS 2011**

Körper- und Galoistheorie

Anhang 4

Satz 4.1. *Sei G eine endlich erzeugte kommutative Gruppe. Dann ist G das Produkt von zyklischen Gruppen. D.h. es gibt eine Isomorphie*

$$G \cong \mathbb{Z}^r \times \mathbb{Z}/(n_1) \times \cdots \times \mathbb{Z}/(n_s)\,.$$

Beweis. Für einen Beweis siehe Storch/Wiebe, Lineare Algebra, 8.C.12. □

Korollar 4.2. *Sei G eine endliche kommutative Gruppe. Dann ist G das Produkt von endlichen zyklischen Gruppen. D.h. es gibt eine Isomorphie*

$$G \cong \mathbb{Z}/(n_1) \times \cdots \times \mathbb{Z}/(n_s)\,.$$

Beweis. Dies folgt direkt aus Satz Anhang 4.1. □