

## Frobeniusgruppen

Sei  $G$  eine endliche Gruppe und seien  $p, q$  zwei verschiedene ungerade Primzahlen. Wir setzen voraus, dass  $p$  und  $q$  die Gruppenordnung teilen und für jedes Gruppenelement  $g$  die Ordnung  $o(g) \in \{1, p, q\}$  ist. Dadurch wird die Struktur der Gruppe stark eingeschränkt. Die Aufgabe ist, diese Struktur zu beschreiben. Stichworte, die hilfreich sein können: Satz von Cauchy, auflösbare Gruppen, Satz von Burnside, fixpunktfreie Operation, Frobeniusgruppen.

Literatur:

H. Kurzweil, B. Stellmacher, The theory of finite groups: an introduction, Springer 2004

B. Huppert, Endliche Gruppen I, Springer 1983

D.J.S. Robinson A Course in the Theory of Groups, Springer 1982

D. Gorenstein, Finite Groups, Harper & Row, 1968