

## Werk

**Label:** Abstract

**Jahr:** 1958

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X\\_0083|log142](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0083|log142)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

## Zusammenfassung

### BEMERKUNG ZU DEN FAKTORENZERLEGUNGEN DER ENDLICHEN PAAREN REGULÄREN GRAPHEN

ANTON KOTZIG, Bratislava

(Eingegangen am 23. Oktober 1957)

In der Arbeit werden folgende Sätze bewiesen:

1. *Es sei  $G$  ein endlicher paarer regulärer Graph  $(2m + 1)$ -ten Grades ( $m > 0$ ) mit  $2n$  Knotenpunkten und es sei  $\mathfrak{R} = \{L_1, L_2, \dots, L_{2m+1}\}$  eine beliebige Zerlegung des Graphen  $G$  in lineare Faktoren. Bezeichnen wir mit  $\kappa_{i,j}$  die Anzahl der Kreise in der Komposition  $L_i \times L_j$  ( $i < j$ ) und mit  $\kappa(G, \mathfrak{R})$  die Summe  $\sum_{j=i+1}^{2m+1} \sum_{i=1}^{2m} \kappa_{i,j}$ .*

*Es gilt immer  $\kappa(G, \mathfrak{R}) \equiv mn \pmod{2}$ .*

2. *Es sei  $G$  ein endlicher paarer regulärer Graph  $m$ -ten Grades ( $m > 2$ ). Eine solche Zerlegung  $\mathfrak{R} = \{L_1, L_2, \dots, L_m\}$  des Graphen  $G$  in lineare Faktoren, dass jede Komposition  $L_i \times L_j$  (wo  $i < j$ ;  $i, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ ) eine Hamiltonsche Linie des Graphen  $G$  ist, kann nur dann existieren, wenn die Anzahl  $n$  der Knotenpunkte des Graphen  $G$  folgende Bedingung erfüllt:  $n \equiv 2 \pmod{4}$ .*