

Zbl 117.41201

**Bollobás, Béla; Erdős, Pál**

*Über graphentheoretische Extremalprobleme.*

*Extremal problems in graph theory.* (In Hungarian)

**Mat. Lapok 13, 143-152 (1962). [0025-519X]**

Es bezeichne  $G_k^{(n)}$  einen solchen Graphen, der aus  $n$  Knotenpunkten und  $k$  Kanten besteht und der keine Schlingen und mehrfache Kanten enthält. Die Arbeit beschäftigt sich mit der Bestimmung solcher minimalen  $g(n)$ -Werte, für die der Graph  $G_{g(n)}^{(n)}$  stets Teilgraphen mit gewissen vorgeschriebenen Eigenschaften enthält. Die Arbeit enthält zwei Beweise für den folgenden, von *L. Pósa* vermuteten Satz: Es sei  $f(2m) = 3m - 1$ .  $f(2m + 1) = 3m + 1$  ( $m = 1, 2, \dots$ ). Der Graph  $G_{f(n)}^{(n)}$  ( $n \geq 4$ ) enthält stets einen solchen Teilgraphen, der aus einem Kreis  $K$ , aus einem nicht aus  $K$  liegenden Knotenpunkt  $x$  und aus zwei solchen Kanten besteht, die  $x$  mit zwei Knotenpunkten von  $K$  verbinden.

Classification:

05C35 Extremal problems (graph theory)