
Zbl 098.04103**Erdős, Pál***Problems and results on the theory of interpolation. II.* (In English)**Acta Math. Acad. Sci. Hung.** **12**, 235-244 (1961). [0001-5954]

[Teil I siehe Zbl 083.29001]

Die Lebesgueschen Funktionen, definiert durch

$$\lambda_n(x) = \sum_{k=1}^n |l_{kn}(x)|,$$

wobei $l_{kn}(x)$ die Grundpolynome sind, spielen bekanntlich bei der Konvergenz bzw. Divergenz der Lagrangeschen Interpolationspolynome eine wichtige Rolle. *P. Erdős* und *P. Turán* [Acta Math. Acad. Sci. Hung. 12, 221-234 (1961; Zbl 098.27102)] haben bewiesen, daß es eine positive absolute Konstante c_1 gibt, so daß gilt

$$\lambda_n \equiv \max_{-1 \leq x \leq 1} \lambda_n(x) > \frac{2}{\pi} \log n - c_1 \log \log n.$$

Als Hauptergebnis beweist der Verf., daß es für jede Dreiecksmatrix von Knotenpunkten in $[-1, +1]$ eine positive absolute Konstante c_2 gibt, so daß $\lambda_n > (2/\pi) \log n - c_2$ ist. Im Laufe des Beweises werden sechs Hilfssätze benutzt.

P.L. Butzer

Classification:

41A05 Interpolation

00A07 Problem books