Zbl 075.03104
Erdős, Pál
Remarks on two problems of the Matematikai Lapok. (In Hungarian. RU, English summary)
Mat. Lapok 7, 10-17 (1956). [0025-519X]

Im Anschluß an eine in "Mat. Lapok" erschienene Aufgabe von *P. Medgyessy* werden die folgenden beiden Sätze bewiesen:
Satz 1. Man setze $L_n = \left[\frac{\log_3 n}{\log_4 n}\right]$, wobei $\log_k n$ den k-mal iterierten Logarithmus bedeutet. Dann existieren für jedes $\varepsilon > 0$ und jedes genügend große n a mit $a < n$ und $\varphi(a) + \varphi(a+1) + \cdots + \varphi(a + L_n) < \varepsilon n$.
Satz 2. Ist η eine (beliebig kleine) positive Zahl, so gilt

$$\{\varphi(a) + \varphi(a+1) + \cdots + \varphi(a + (1+\eta)L_n)\}n^{-1} \to \infty \quad (n \to \infty).$$

Der Satz 2 besagt, daß Satz 1 nicht weiter verschärft werden kann. Außer diesen Sätzen werden auch weitere von ähnlichem Charakter ausgesprochen, die Beweise werden jedoch nicht durchgeführt. Sie beziehen sich teils auf die Eulersche Funktion $\varphi(n)$, teils, im Anschluß an eine ebenfalls in Mat. Lapok erschiene Aufgabe von P. Turán, auf die Teileranzahl $d(n)$ von n.

P.Szüsz

Classification:
11N64 Characterization of arithmetic functions
00A07 Problem books