

Zbl 306.10025**Erdős, Paul; Nicolas, Jean-Louis***Repartition des nombres superabondants.* (In French)**Bull. Soc. Math. France 103, 65-90 (1975).**

Eine natürliche Zahl n heißt ‘superabundant’, wenn $\sigma(n)/n > \sigma(m)/m$ gilt für jedes m mit $m < n$ ($\sigma(n)$ bezeichnet die Teilersumme von n). Verwandt mit diesen Zahlen sind die ‘stark zusammengesetzten’ Zahlen, bei denen $\sigma(n)$ durch die Teileranzahl $\tau(n)$ ersetzt ist. Die Autoren zeigen als Hauptergebnis, daß mit X die Anzahlfunktion $Q(X)$ der superabundanten Zahlen unterhalb X mindestens anwächst wie $(\log X)^{1+c}$ mit $c < 5/48$. Für stark zusammengesetzte Zahlen hat *P. Erdős* [J. London math. Soc. 19, 130-133 (1944; Zbl 061.07904)] ein analoges Resultat erzielt. Weiterhin werden in der vorliegenden Arbeit einige verwandte Ergebnisse hergeleitet und in diesem Zusammenhang mehrere offene Probleme angeschnitten, z.B. die Frage nach einer oberen Abschätzung der Form $Q(X) < (\log X)^{c'}$, wie sie für stark zusammengesetzte Zahlen von *J. L. Nicolas* [Canadian J. Math. 23, 116-130 (1971; Zbl 213.06602)] bewiesen wurde.

H. Müller

Classification:

11N05 Distribution of primes