
Zbl 046.04102**Erdős, Pál***On the greatest prime factor of $\prod_{k=1}^x f(k)$. (In English)***J. London Math. Soc. 27, 379-384 (1952).**

Es sei $f(x)$ ein Polynom mit ganzrationalen Koeffizienten und nicht ein Produkt solcher linearer Faktoren. P_x bezeichne den größten Primteiler von $\prod_{k=1}^x f(k)$. Nach Nagell [Abh. Math. Sem. Univ. Hamburg, 1, 179-194 (1922)] ist $P_x > c_1 x \log x$. Der Verf. beweist die Existenz einer positiven Konstanten $c_2 = c_2(f)$, so daß $P_x > x(\log x)^{c_2 \log \log \log x}$ gilt. Ohne Beweis wird sogar $P_x > x e^{(\log x)^{c_3}}$ angegeben und die Vermutung $P_x > c_4 x^l$, $l = \text{Grad } f$, ausgesprochen. Zum Beweise werden die Zahlen $u_1 < u_2 < \dots$ des Intervalles $(x/\log x, x)$, für die $f(u_i)$ keinen Primfaktor p mit $x \leq p \leq c_{13} x \log \log x$ besitzt, untersucht, und für die nötigen Abschätzungen der Primidealsatz sowie ein Ergebnis von Nagell herangezogen.

H.-E. Richert

Classification:

11N32 Primes represented by polynomials