

Boas, R. P. jun.

Univalent derivatives of entire functions. (English) JFM 66.0355.01

Duke math. J. 6, 719-721 (1940).

Es sei $f(z)$ eine ganze Funktion und $M(r) = \max_{|z|=r} f(z)$. Verf. beweist die Existenz einer Zahl $T > 0$, für die der folgende Satz gilt: Erfüllt $f(z)$ die Ungleichung $\limsup_{r \rightarrow \infty} \frac{1}{r} \log M(r) < T$, und ist $f(z)$ kein Polynom, so sind unendlich viele Ableitungen von $f(z)$ im Einheitskreis $|z| \leq 1$ schlicht.

Der Beweis des Satzes stützt sich auf die von *S. Takenaka* herrührende Verschärfung eines Satzes von *S. Pincherle* (Proc. phys.-math. Soc. Japan (3) 13 (1931), 111-132; F. d. M. 57_I, 373). In Verbindung mit einem anderen Resultat des Verf. (Trans. Amer. math. Soc. 48 (1940), 467-487; F. d. M. 66, 344 (JFM 66.0344.*)) folgt, daß $T = \log 2$ gewählt werden darf; es ist jedoch fraglich, ob dies der bestmögliche Wert für T ist.

Reviewer: Lösch, F., Prof. (Rostock)

Cited in **14** Documents

Full Text: [DOI](#)