

Zbl 047.06201

Erdős, Pál

A theorem on the Riemann integral. (In English)

Indag. Math. 14, 142-144 (1952); **Nederl. Akad. Wet., Proc., Ser. A** 55, 142-144 (1952).

$f(x)$ sei reell, $-\infty < x < +\infty$. Für alle h sei $\int_{-\infty}^{+\infty} |f(x+h) - f(x)| dx = 0$. Dann gibt es ein c , so daß $\int_{-\infty}^{+\infty} |f(x) - c| dx = 0$. Alle auftretenden Integrale sind Riemann-Integrale. Für diesen Satz, den de Bruijn vermutet hat, gibt der Verf. einen interessanten Beweis, für dessen Methode man *P. Lax* in *Erdős*, *Ann. of Math.*, II. Ser. 44, 643-646 (1943; Zbl 060.13112), insb. 645-646 vergleiche. (Das Zitat in der Arbeit ist falsch). Für L -Integrale ist der Satz nicht beweisbar (*N.G.de Bruijn*, Zbl 042.28805).

L.Schmetterer

Classification:

26A42 Ordinary integrals of functions of one real variable