

**Landau, Edm.**

**A new proof of the equation**  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\mu(k)}{k} = 0$  . (Neuer Beweis der Gleichung  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\mu(k)}{k} = 0$ .)

(German) [JFM 30.0193.02](#)  
Berlin. 16 S. gr. 8° (1899).

Die zahlentheoretische Function  $\mu(k)$  ist gleich  $(-1)^e$  oder 0, je nachdem  $k$  aus  $e$  unterschiedenen Primfactoren besteht oder durch ein Quadrat  $> 1$  teilbar ist; nur ist ausnahmsweise  $\mu(1) = 1$ . Die in der Überschrift genannte Gleichung ist zuerst durch *H. von Mangoldt* auf Grundlage der Untersuchungen Hadamard's und de la Vallée-Poussin's bewiesen [Berl. Ber. 1897, 835–852 (1897; [JFM 28.0180.01](#))]. Der Verf. giebt einen neuen und einfachen Beweis, der sich gleichfalls auf die Untersuchungen der genannten Functionentheoretiker stützt.

Reviewer: Fricke, Prof. (Braunschweig)

**MSC:**

- [11N56](#) Rate of growth of arithmetic functions
- [11N05](#) Distribution of primes
- [11A25](#) Arithmetic functions; related numbers; inversion formulas

Cited in **2** Reviews  
Cited in **2** Documents

**Keywords:**

[Möbius function](#); [von Mangoldt's result](#)