

# Zu meiner Note: „Bemerkungen zur Theorie der Diophantischen Approximationen“ im 1. Heft dieses Bandes.

Von ALEXANDER OSTROWSKI in Hamburg.

Nachträglich bin ich — durch eine Mitteilung von Herrn G. H. HARDY — darauf aufmerksam geworden, daß das von den Herren HARDY und LITTLEWOOD in ihrem Cambridger Vortrag erwähnte Problem der Abschätzung der Summen  $S(x)$  nach unten, welches ich in meiner oben genannten Note gelöst habe, inzwischen von ihnen erledigt wurde, und zwar befinden sich die beiden von mir p. 85 aufgestellten Sätze<sup>1)</sup> in ihrer Arbeit: *“Some problems of Diophantine approximation: The lattice-points of a right-angled triangle”*. *Proc. of the London Math. Soc.*, 20 (2), Part 1, pp. 15—36, a. d. S. 36. Diese Arbeit ist am 30. März 1920 eingereicht und am 22. April 1920 gelesen worden, das betreffende Heft ist aber erst am 26. Mai 1921 herausgegeben worden. Da die Kriegs- und Nachkriegshefte der Lond. Proc. in keiner Hamburger Bibliothek bis Herbst 1921 vorhanden waren, ist mir diese Arbeit entgangen — meine Note ist Juli 1921 entstanden und Anfang September 1921 bereits fertig ausgedruckt worden.

A. a. O. bringen die Herren HARDY und LITTLEWOOD die erwähnten Sätze ohne Beweis, die Beweise, die von den meinigen durchaus verschieden sind, werden unter anderem in einer zweiten Arbeit wiedergegeben, die in diesem Heft erscheint. In einer im nächsten Heft erscheinenden Mitteilung werde ich auf verschiedene weitere Anwendungen meiner Methode eingehen, ich möchte jedoch bereits hier die Priorität der Herren HARDY und LITTLEWOOD ausdrücklich anerkennen. — In der oben zitierten Arbeit in den Lond. Proc. ist auch der HARDY-LITTLEWOODSche Beweis für die Abschätzung  $S(x) = O(\log x)$  enthalten, die — auf einem ganz anderen Wege — in der ersten Nummer meiner obigen Note bewiesen wird<sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Dagegen ist ihnen der dritte, p. 90 von mir aufgestellte Satz nicht bekannt gewesen.

<sup>2)</sup> Die weiteren Resultate der ersten Nummer gehen unwesentlich über die entsprechenden HARDY-LITTLEWOODSchen Resultate ihrer ersten Arbeit hinaus, sind aber einfacher und elementarer bewiesen.

Endlich möchte ich noch bei dieser Gelegenheit auf eine weitere Arbeit der Herren HARDY und LITTLEWOOD hinweisen: "*Some problems of Diophantine approximation: A further note on the trigonometrical series associated with the elliptic theta-functions.*" *Proc. Camb. Phil. Soc.* XXI, Part 1, pp. 1—5, die ungefähr gleichzeitig mit meiner Note eingereicht wurde (am 6. Juli 1921), aber erst Februar 1922 erschienen ist, und in der das Problem der 3. Nummer meiner Note mit transzendenten Hilfsmitteln ihrer Actaabhandlung über die von mir — elementar — bewiesenen Abschätzungen hinaus weiter gefördert und im wesentlichen zum Abschluß gebracht wird.