

ZUR THEORIE DER FAST PERIODISCHEN FUNKTIONEN.

I.

Eine Verallgemeinerung der Theorie der Fourierreihen.

VON

HARALD BOHR

in KOPENHAGEN.

Meinem Lehrer und Freund Professor EDMUND LANDAU zu seinem 25-jährigen
Doktorjubiläum gewidmet.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	30
Kapitel I. <i>Die allgemeine Theorie der Fourierreihen fast periodischer Funktionen</i> .	35
§ 1. Die Invarianz der Fastperiodizität gegenüber einfachen Rechenoperationen	35
§ 2. Der Mittelwertsatz	42
§ 3. Herleitung der Fourierreihe und Aufstellung des Fundamentalsatzes	47
§ 4. Der Eindeutigkeitsatz	54
§ 5. Das Rechnen mit Fourierreihen	57
Kapitel II. <i>Beweis des Fundamentalsatzes</i>	63
§ 6. Angabe der Beweismethode und Einführung der rein periodischen Hilfsfunktionen $f_T(x)$	63
§ 7. Zurückführung des Fundamentalsatzes auf ein Lemma über $f_T(x)$ (Lemma I)	68
§ 8. Zurückführung von Lemma I auf ein Lemma über Verschiebungszahlen (Lemma II)	81
§ 9. Beweis von Lemma II	87
Kapitel III. <i>Fourierreihen mit linear unabhängiger Exponentenfolge</i>	103
§ 10. Hilfssätze aus der Theorie der diophantischen Approximationen .	104
§ 11. Ein Hilfssatz über geometrische Wahrscheinlichkeit	106
§ 12. Beweis des Konvergenzsatzes	110
Zusätze	112
1. Zur Definition der Fastperiodizität	112
2. Äquivalenz des Corollares zu Satz III mit einem Satz über diophantische Approximationen	119
3. Über die Integration fast periodischer Funktionen	121