

Werk

Titel: Mathematische Annalen

Ort: Leipzig

Jahr: 1907

Kollektion: Mathematica

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN235181684_0063

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN235181684_0063

LOG Id: LOG_0017

LOG Titel: Berichtigung zu seiner Arbeit: Über die Kompatibilitätsbedingungen bei Unstetigkeiten in der Elektrodynamik, Math. Ann. Bd. 60

LOG Typ: article

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN235181684

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN235181684>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=235181684>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Über die Verteilung der Primideale in den Idealklassen eines algebraischen Zahlkörpers.

Von

EDMUND LANDAU in Berlin.

Vorwort.

In einer Reihe von Arbeiten*) habe ich die wichtigsten bekannten Gesetze über die Verteilung der Primzahlen und speziell der Primzahlen einer arithmetischen Progression mit vereinfachten Hilfsmitteln bewiesen und zum Teil verschärft. Die von mir angewandten Methoden benutzen nur die Elemente der Funktionentheorie, in erster Linie den Cauchyschen Integralsatz; ich habe keinen Gebrauch von den neueren Untersuchungen der Herren Hadamard, v. Mangoldt und de la Vallée Poussin über die Dichtigkeit der Nullstellen der Riemannschen Zetafunktion und einiger verwandter Funktionen gemacht. Dies war darum von Bedeutung, weil es für die von Herrn Dedekind eingeführte Zetafunktion, welche einem beliebigen algebraischen Zahlkörper entspricht, unbekannt ist, ob sie in der ganzen Ebene existiert und ob sie Nullstellen besitzt. Meine neuen analytischen Kunstgriffe waren imstande, zum ersten Mal**) den „Primidealsatz“ zu beweisen:

*) „Neuer Beweis des Primzahlsatzes und Beweis des Primidealsatzes“, *Mathematische Annalen*, Bd. 56, 1903, S. 645—670; „Über die Primzahlen einer arithmetischen Progression“, *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, Bd. 112, Abt. 2a, 1903, S. 493—535; „Über die zahlentheoretische Funktion $\mu(k)$ “, ebenda, S. 537—570; „Bemerkungen zu der Abhandlung von Herrn Kluver: Reeksen afgeleid uit de reeks $\sum \frac{\mu(m)}{m}$ “, *Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, Verslagen*, Bd. 13, 1904, S. 71—88. Ich habe hier nur diejenigen Arbeiten erwähnt, an welche die vorliegende Abhandlung anknüpft. Übrigens setze ich aus ihnen nichts als bekannt voraus.

**) S. die in Anm. 1 zuerst genannte Arbeit; der dort gegebene Beweis des Primidealsatzes benutzt einige Ergebnisse meiner Abhandlung: „Über die zu einem algebraischen Zahlkörper gehörige Zetafunktion und die Ausdehnung der Tschebyschefschen Primzahlentheorie auf das Problem der Verteilung der Primideale“, *Journal für die reine und angewandte Mathematik*, Bd. 125, 1903, S. 64—188.