

## Werk

**Titel:** Vorlesungen über Zahlentheorie

**Autor:** Dirichlet, Peter

**Verlag:** Vieweg

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1871

**Kollektion:** Mathematica

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN30976923X

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN30976923X>

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=30976923X>

**LOG Id:** LOG\_0040

**LOG Titel:** S. 32. Quadratische Reste und Nichtreste

**LOG Typ:** chapter

## 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](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

### Dritter Abschnitt.

## Von den quadratischen Resten.

#### §. 32.

Wir behandeln im Folgenden ausführlich die Theorie der Congruenzen von der Form

$$x^2 \equiv D \pmod{k}, \quad (1)$$

in welcher wir stets  $D$  als *relative Primzahl* gegen den Modul  $k$  voraussetzen. Es würde sich leicht zeigen lassen, dass jede beliebige Congruenz zweiten Grades auf diesen Fall zurückgeführt werden kann; doch wollen wir uns dabei nicht aufhalten. So oft nun die Congruenz (1) möglich ist, d. h. so oft sie Wurzeln hat, heisst die Zahl  $D$  *quadratischer Rest der Zahl  $k$* ; im entgegengesetzten Fall heisst  $D$  *quadratischer Nichtrest der Zahl  $k$* . Man lässt auch häufig, wenn kein Missverständniss zu befürchten ist, das Beiwort „quadratisch“ fort und nennt kurz die Zahl  $D$  *Rest* oder *Nichtrest* von  $k$ , je nachdem die Congruenz (1) möglich ist oder nicht. Unmittelbar leuchtet hieraus ein, dass zwei nach dem Modul  $k$  congruente Zahlen entweder beide Reste von  $k$ , oder beide Nichtreste von  $k$  sind; d. h. alle in einer und derselben *Classe* enthaltenen Zahlen haben denselben Charakter; je nachdem eine von ihnen Rest oder Nichtrest des Modul  $k$  ist, sind sie alle Reste oder alle Nichtreste von  $k$ .