

## Werk

**Titel:** Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung  
**Verlag:** Teubner  
**Jahr:** 1917  
**Kollektion:** Mathematica  
**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
**Werk Id:** PPN37721857X\_0025  
**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN37721857X\\_0025](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN37721857X_0025)  
**LOG Id:** LOG\_0029  
**LOG Titel:** Über die Kongruenz ...  
**LOG Typ:** article

## Übergeordnetes Werk

**Werk Id:** PPN37721857X  
**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN37721857X>  
**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=37721857X>

## 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)

## Über die Kongruenz $2^{1092} \equiv 1, \text{ mod. } 1093^2$ .

Von E. HAENTZSCHEL in Berlin.

Lucas wirft in seiner *Théorie des nombres*, (Paris, Gauthiers-Villars, 1891) Bd. 1, S. 423, die Frage auf, ob die Kongruenz

$$2^{p-1} \equiv 1, \text{ mod. } p^2,$$

wenn  $p$  eine Primzahl, möglich ist. Ihre Beantwortung hat diese Frage erst neuerdings, nachdem ein Zusammenhang zwischen ihr und dem großen Fermatschen Satze durch Herrn Furtwaengler (Wien) aufgezeigt worden war, durch Herrn W. Meißner (Charlottenburg) gefunden, der 1914 in den Sitzungsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften die Richtigkeit der Kongruenzen

$$2^{364} \equiv 1, \text{ mod. } 1093^2,$$

$$2^{1092} \equiv 1, \text{ mod. } 1093^2,$$

bewies unter Anwendung von Hilfsmitteln, die größere Vorkenntnisse in der Zahlentheorie voraussetzen.

Aus diesem Grunde habe ich meinen Schüler Werner Tschöpe veranlaßt, den Beweis durch elementares Rechnen zu führen. Es ist

$$2^{364} = 37\ 576\ 681\ 324\ 381\ 331\ 646\ 231\ 689\ 548\ 629\ 392\ 438\ 010$$

$$920\ 782\ 533\ 117'931\ 316\ 655\ 544\ 515\ 344\ 401\ 833\ 735$$

$$095\ 419\ 183\ 974\ 156\ 299\ 248\ 510\ 959\ 616.$$

$$(2^{364} - 1) : 1194649 = 31\ 454\ 160\ 447\ 446\ 347\ 543\ 279\ 816\ 539$$

$$108\ 468\ 209\ 499\ 962\ 568\ 531\ 106\ 568$$

$$805\ 277\ 152\ 130\ 328\ 156\ 499\ 302\ 385$$

$$402\ 895\ 724\ 314\ 254\ 018\ 135.$$

Offenbar ist dadurch auch die Richtigkeit der Kongruenz

$$2^{1092} \equiv 1, \text{ mod. } 1093^2,$$

dargetan.