

LEIPZIG,
VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1899.



D. HILBERT: GRUNDLAGEN DER GEOMETRIE.
E. WIECHERT: GRUNDLAGEN DER ELEKTRODYNAMIK.

INHALT:

H 33

VON DEM FEST-COMITEE.

HERAUSGEGEBEN

IN GÖTTINGEN.

ENTWÜLLUNG DES GAUSS-WEBER-DENKMALS

DONAZIONE
PROF. G. JUNG

ZUR FEIER DER

FESTSCHRIFT

O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT GÖTTINGEN.

DR. DAVID HILBERT,

VON

GRUNDLAGEN DER GEOMETRIE

DONAZIONE
PROF. G. JUNG

So fängt denn alle menschliche Erkenntnis
mit Anschauungen an, geht von da zu Begriffen
und endigt mit Ideen.
Kant, Kritik der reinen Vernunft,
Elementarlehre 2. T. 2. Abt.

Einleitung.

Die Geometrie bedarf — ebenso wie die Arithmetik — zu ihrem folgerichtigen Aufbau nur weniger und einfacher Grundthatsachen. Diese Grundthatsachen heißen Axiome der Geometrie. Die Aufstellung der Axiome der Geometrie und die Erforschung ihres Zusammenhanges ist eine Aufgabe, die seit *Euklid* in zahlreichen vortrefflichen Abhandlungen der mathematischen Literatur¹⁾ sich erörtert findet. Die bezeichnete Aufgabe läuft auf die logische Analyse unserer räumlichen Anschauung hinaus. Die vorliegende Untersuchung ist ein neuer Versuch, für die Geometrie ein einfaches und vollständiges System von einander unabhängiger Axiome aufzustellen und aus denselben die wichtigsten geometrischen Sätze in der Weise abzuleiten, dass dabei die Bedeutung der verschiedenen Axiomgruppen und die Tragweite der aus den einzelnen Axiomen zu ziehenden Folgerungen möglichst klar zu Tage tritt.

1) Man vergleiche die zusammenfassenden und erläuternden Berichte von *G. Veronese*, "Grundzüge der Geometrie", deutsch von *A. Schepp*, Leipzig 1894 (Anhang), und *F. Klein*, "Zur ersten Verteilung des *Lobatschewskij*-Preises", Math. Ann. Bd. 50.