

**David Hilbert. — Gesammelte Abhandlungen.  
Dritter Band: Analysis. Grundlagen der  
Mathematik. Physik. Verschiedenes.  
Lebensgeschichte. — Un volume gr. in-8° de  
viii-436 pages et 12 figures. Prix: RM. 45. Julius  
Springer, Berlin, 1935.**

Autor(en): **Buhl, A.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **34 (1935)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **16.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## BIBLIOGRAPHIE

---

David HILBERT. — **Gesammelte Abhandlungen.** Dritter Band: Analysis. Grundlagen der Mathematik. Physik. Verschiedenes. Lebensgeschichte. — Un volume gr. in-8° de VIII-436 pages et 12 figures. Prix: RM. 45. Julius Springer, Berlin, 1935.

Troisième et non moins magnifique volume que les deux précédents (voir *L'Ens. mathématique*, t. 33, 1934, p. 110). Il termine le Recueil pour lequel on avait prévu d'abord quatre tomes mais, en omettant des écrits, sur les Equations intégrales et sur les Principes des Mathématiques, déjà réunis en des ouvrages didactiques, on a pu s'en tenir à trois. Les titres des Mémoires ici réunis sont particulièrement prometteurs et, très heureusement pour les chercheurs, ces Mémoires semblent correspondre à des éclairs de génie souvent restés à l'état d'éclairs.

1. Über die stetige Abbildung einer Linie auf ein Flächenstück (1891, 2 pages).
2. Über die Entwicklung einer beliebigen analytischen Funktion einer Variablen in eine unendliche nach ganzen rationalen Funktionen fortschreitende Reihe (1897, 7 pages).
- 3-4. Über das Dirichletsche Prinzip (1905, 27 pages).
5. Zur Variationsrechnung (1906, 18 pages).
6. Wesen und Ziele einer Analysis der unendlichvielen unabhängigen Variablen (1909, 17 pages).
7. Zur Theorie der konformen Abbildung (1909, 8 pages).
8. Über den Begriff der Klasse von Differentialgleichungen (1912, 13 pages).
- a) Hilberts Arbeiten über Integralgleichungen und unendliche Gleichungssysteme. Von Ernst Hellinger (52 pages).
9. Axiomatisches Denken (1918, 11 pages).
10. Neubegründung der Mathematik (1922, 21 pages).
11. Die logischen Grundlagen der Mathematik (1923, 14 pages).
12. Die Grundlegung der elementaren Zahlenlehre (1931, 4 pages).
- b) Hilberts Untersuchungen über die Grundlagen der Arithmetik. Von Paul Bernays (21 pages).
- 13-15. Begründung der elementaren Strahlungstheorie (1913, 41 pages).
16. Die Grundlagen der Physik (1924, 32 pages).
17. Mathematische Probleme (1901, 30 pages).
18. Zum Gedächtnis an Karl Weierstrass (1897, 9 pages).
19. Hermann Minkowski (1909, 26 pages).
20. Gaston Darboux (1917, 5 pages).
21. Adolf Hurwitz (1921, 8 pages).
22. Naturerkennen und Logik (1930, 10 pages).
- c) Lebensgeschichte. Von Otto Blumenthal (42 pages).

Il est à peine utile de dire que nous n'allons pas chercher à analyser tout ceci. Tout au plus quelques remarques saillantes nous sont-elles permises.

En *a*, *b*, *c* nous avons des dissertations qui, comme il est indiqué, ne sont pas dues à David Hilbert lui-même, mais à des Collègues qui sont manifestement et très justement de grands admirateurs. Ce sont *a* et *b* qui, outre les publications en des ouvrages didactiques, ont heureusement condensé des choses très importantes qui n'ont pas risqué d'être dénaturées, étant donnée la valeur des commentateurs.

D'autre part, 9 et 22 ont été publiés, traduits en français, dans *L'Enseignement mathématique* (t. 20, 1918, p. 122 et t. 30, 1931, p. 22). C'est 22 qui, au lieu du sot Ignorabimus se termine par cet acte de foi :

Wir müssen wissen,  
Wir werden wissen.

En 16, nous croyons que David Hilbert a éprouvé le besoin, comme tant d'autres illustres esprits, de refaire, à sa manière, la Gravifique d'Einstein. Sa méthode est variationnelle et est à peu près celle de M. Th. DE DONDER qui a d'ailleurs considéré comme « identité de Hilbert » une certaine forme intégrale de l'identité de Bianchi.

En 17 nous avons une liste longue et adroitement commentée de Problèmes mathématiques: Puissance du Continu, Non-contradiction des axiomes arithmétiques, Droites comme lignes minima, Groupes de Lie sans appel au monde différentiel, ...; il y en a 23. L'exposé en fut fait, à Paris, au Congrès de 1900.

Nous n'en dirons point davantage. Point n'est besoin de quelques lignes de plus pour réattirer l'attention sur une œuvre prodigieuse aussi pleine d'esthétique que de foi. Maintenant qu'elle est devenue particulièrement accessible on peut espérer qu'après avoir engendré déjà d'immenses travaux (rien que les Thèses inspirées par Hilbert sont au nombre de 69; le volume les mentionne) elle continuera, longtemps sans doute, à guider maints esprits dans la voie ardue de la découverte.

A. BUHL (Toulouse).

CONSTANTIN CARATHÉODORY. — **Variationsrechnung und partielle Differentialgleichungen erster Ordnung.** — Un volume gr. in-8° de XII-407 pages et 31 figures. Prix: relié, RM.22. B. G. Teubner, Leipzig et Berlin, 1935.

Le Calcul des Variations est de plus en plus à la mode. Que d'ouvrages consacrés à cette belle partie des Mathématiques et analysés ici depuis quelques années. Nous n'y reviendrons pas. Pour celui-ci d'ailleurs, l'auteur lui-même a rédigé une première présentation sous forme d'un résumé d'une Conférence récemment faite à Berne, résumé reproduit dans le présent fascicule (p. 255). Il a naturellement insisté sur les points qui lui semblaient avoir le plus d'esthétique ou d'importance mais combien d'autres pourraient être signalés avec le même intérêt.

Le Calcul des Variations est d'une plasticité extraordinaire; on peut y trouver l'origine de bien des préoccupations qu'il étaye alors avec une complaisance et une solidité des plus remarquables. Il est l'une des bases les plus fermes de la Physique théorique. Ici le seul titre de l'Ouvrage indique qu'il est mis en relation avec les Equations aux dérivées partielles du premier ordre, c'est-à-dire, tout d'abord, avec les équations linéaires