Literatur-Überschau

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **1 (1946)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

B. ECKMANN (Lausanne): Der Homologiering einer beliebigen Gruppe.

R. WAVRE (Genève): Remarque au sujet du principe de d'Alembert.

M. PLANCHEREL (Zurich): Sur la convergence en moyenne d'une suite de solutions d'une équation aux dérivées partielles linéaire de type elliptique.

A 17 heures a eu lieu le discours d'ouverture du président annuel de la Société helvétique des Sciences naturelles, professeur S. BAYS: Les concepts mathématiques sont-ils inventés ou découverts?

2 septembre:

S. PICCARD (Neuchâtel): Des couples de substitutions qui engendrent un groupe régulier.

F. FIALA (Neuchâtel): Sur les réseaux riemanniens.

P. BERNAYS (Zurich): Bemerkungen zu dem Satz über symmetrische Funktionen.

H. HADWIGER (Berne): Mittelbarkeit und Integration in Gruppen.

CH. BLANC (Lausanne): Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles à caractéristiques réelles.

L. LOCHER (Winterthur): Bericht über eine neue Zeitschrift «Elemente der Mathematik».

Pause.

Séance administrative

M. GUT (Zurich): Zur Theorie der Normenreste einer relativ-zyklischen Erweiterung von ungeradem Primzahlgrade.

R. SOUDAN (Genève): Sur les fonctions polyharmoniques.

J. O. FLECKENSTEIN (Basel): Die genaue Datierung der erstmaligen analytischen Formulierung des Prinzips der virtuellen Verrückungen durch Johann I. Bernoulli.

Literatur-Überschau

FINSLER, PAUL:

Über die Primzahlen zwischen n und $2n$
Festschrift A. SPEISER, Zürich 1945, S. 118–122.

Der als «BERTRANDSches Postulat» bekannte, zuerst von TSCHEBYSCHEFF bewiesene Satz, daß für jedes natürliche $n>1$ zwischen n und $2n$ mindestens eine Primzahl liegt, gehört zu den elementar beweisbaren Aussagen in der Lehre der Primzahlverteilung. Jedes p mit $n<p\leqq 2n$ geht nicht in $n!$ auf, wohl aber in $(2n)!$, also in der ganzen Zahl

$$\frac{(2n)!}{n!\,n!}=\binom{2n}{n}<(1+1)^{2n}=2^{2n}.$$

Man hat also zu zeigen, daß in der Zerlegung dieses Binomialkoeffizienten in Primzahlpotenzen p^{ϱ_n} nicht nur Primzahlen $\leqq n$ auftreten. In der vorliegenden Arbeit bestimmt FINSLER den Exponenten ϱ_n als Summe gewisser Ziffern in der Darstellung von n im System mit der Basis p. Die sich hieraus ergebenden Abschätzungen führen zu folgender Verschärfung des BERTRANDschen Postulates: Zwischen n und $2n$ liegen für $n>1$ stets mehr als $\frac{n}{3\log 2n}$ und stets weniger als $\frac{7n}{5\log n}$ Primzahlen, d. h. von $n=6$ ab stets wenigstens 2 und von $n=9$, 36, 135, 321, 720 ab stets je wenigstens 3, 9, 25, 50, 100 Primzahlen.

E. TROST

Zur Herausgabe der Gesammelten Abhandlungen von LUDWIG SCHLÄFLI

Ungleich ist das Nachwirken der beiden großen Berner Mathematiker des 19. Jahrhunderts. JAKOB STEINER (1796—1863), mit seinem genialen Tiefblick die Geometrie aus ihrer Cartesischen Erstarrung herausreißend und eine neue geometrische Welt aufbauend, hat die Grundlagen aller neueren geometrischen Forschung gelegt. Seine Wirkung war schon zu Lebzeiten groß und hält bis auf den heutigen Tag an. Die gesammelten Werke, die bald nach seinem Tode durch die Preußische Akademie der Wissenschaften herausgegeben wurden (Berlin 1881/82) und die aus dem Nachlaß herausgegebene «Allgemeine Theorie über das Berühren und Schneiden der Kreise und der Kugeln» (Zürich 1931) lassen uns stets wieder den Reichtum von STEINERS Gedanken, in wunderbar klarer Form niedergeschrieben, bewundern.

Ein ganz anderes ist das Schicksal des Werkes von LUDWIG SCHLÄFLI (1814—1895). Wohl ist es SCHLÄFLI nach hartem Ringen geglückt, zum Lehrer einer Generation von schweizerischen Mathematikern zu werden. Zu seinen Schülern zählen C. F. GEISER, ARNOLD MEYER, J. H. GRAF, FRIEDRICH GRAEFE, G. HUBER, CH. MOSER, F. BÜTZBERGER, U. BIGLER, deren erfolgreiche Tätigkeit in unser aller Erinnerung nachwirkt. Doch nur einige wenige Ansätze von SCHLÄFLI wurden von diesen Schülern weiter verfolgt, und zu unserem großen Bedauern haben die wertvollen Vorarbeiten von J. H. GRAF nicht zu einer Ausgabe der gesammelten Abhandlungen geführt. Aber wer hätte sich um die Jahrhundertwende, zur Zeit der ungestümen Entwicklung der Mathematik, des gesamten so mannigfaltigen Werkes angenommen? Wohl wurden die funktionentheoretischen Arbeiten SCHLÄFLIS von der Englischen Schule in vortrefflichen Lehrbüchern voll gewürdigt, wohl haben seine Arbeiten zur Theorie der Flächen dritter Ordnung gebührende Beachtung erfahren, aber in weiteren Kreisen wurde sein Werk auch nach der postumen Veröffentlichung der «Theorie der vielfachen Kontinuität» (1901) wenig bekannt. Der Grund hierfür liegt wohl darin, daß SCHLÄFLI seine Ideen in einer etwas schwerfälligen Form mitteilte, nur ein geduldiger Leser findet Gefallen an der bald breiten, bald etwas zu wenig scharfen Fassung seiner Gedanken. Auf deren große Fruchtbarkeit wurde zwar von Kennern immer wieder hingewiesen; wir erinnern an die Urteile von GINO LORIA, G. SFORZA und P. H. SCHOUTE und an die neueren Arbeiten, die ihren Ausgangspunkt bei SCHLÄFLI nehmen.

So ist es erfreulich, daß die Schweizerische Mathematische Gesellschaft im Jahre 1943 einstimmig beschlossen hat, die mathematischen Abhandlungen SCHLÄFLIS gesammelt herauszugeben. Dank der großzügigen Hilfe von verschiedenen Seiten und der Bereitwilligkeit des Verlages Birkhäuser sind wir fünfzig Jahre nach dem Tode SCHLÄFLIS in der Lage, mit der Veröffentlichung beginnen zu können.

Der Umfang des Werkes ist auf drei starke Bände vorgesehen. Sie sollen die Abhandlungen in chronologischer Reihenfolge enthalten, Erläuterungen und Anmerkungen werden die Einarbeitung erleichtern. Der erste Band wird neben den frühen Arbeiten die große «Theorie der vielfachen Kontinuität» enthalten, diese nach STEINER «Weltüberstürmende, Erdewälzende Abhandlung» des damals in Thun mit Schularbeit überlasteten Autodidakten. Der zweite Band wird mit der fast ebenso großen Abhandlung «Über die Resultante eines Systems mehrerer algebraischer Gleichungen» eröffnet. Ihr folgen die bedeutenden Arbeiten über die 27 Geraden auf der Fläche dritter Ordnung und diejenige über die Einteilung dieser Flächen. Der dritte Band soll sodann die klassischen Arbeiten zur Funktionentheorie enthalten.

Das Komitee Steiner-Schläfli ersucht auch an dieser Stelle alle diejenigen, die etwa im Besitze von Manuskripten oder Sonderdrucken von SCHLÄFLI sind, ihm diese zur Bearbeitung zur Verfügung zu stellen.

Der Präsident des Komitees Steiner-Schläfli:
L. KOLLROS

Der Generalredaktor:
J. J. BURCKHARDT