

Bericht

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **22 (1967)**

Heft 4

PDF erstellt am: **10.08.2024**

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.

Bericht

Bericht über das 11. internationale Kolloquium «Zur Problemgeschichte der Mathematik» im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach (Schwarzwald).

Das Kolloquium (18.–24. Sept. 1966) – wohl infolge des vorangegangenen Mathematikerkongresses in Moskau sowie der in diesem «Leibnizjahr» besonders regen Kongress-tätigkeit in noch intimerem Rahmen als gewöhnlich durchgeführt – stand weitgehend im Zeichen von G. W. LEIBNIZ (1646–1716). Herr J. E. HOFMANN als Tagungsleiter gedachte in seinen Eröffnungsworten des im Tagungsjahr verstorbenen OTTO SPIESS, der sich durch seine Bearbeitung und Editionsarbeit der *Bernoulliana* einen unauslöschlichen Namen in der Geschichtsschreibung der Mathematik gemacht hat.

Fünf der insgesamt 13 gehaltenen Vorträge befassten sich in direkter Weise mit der Mathematik des 17. Jahrhunderts: J. E. HOFMANN (Ichenhausen) würdigte sehr eingehend Leben und Wirken von G. W. LEIBNIZ und ermöglichte durch sein Referat – eine Art Jubiläumsvortrag – eine Gesamtschau, wie man sie bisher woh. noch nie gesehen hat (erschien bereits in der *Praxis der Mathematik* 10/11; gekürzt in *Physikalische Blätter* 11 und andernorts). J. LOHNE (Flekkefiord) weist an 5 einschlägigen Beispielen nach, dass in den meisten neueren NEWTON-Ausgaben die Diagramme oft fehlerhaft wiedergegeben werden, obwohl in NEWTONS Manuskripten sowohl die Handschrift wie auch die Textfiguren äusserst sorgfältig ausgeführt sind. Aus dem Vortrag von C. J. SCRIBA (Hamburg) erfuhr man neue Einzelheiten zur Entstehung des *Prioritätsstreites*. So wandte sich JOHN WALLIS anlässlich der Materialsichtung für den dritten Band seiner *Opera mathematica* (Oxford 1699) an DAVID GREGORY mit der Bitte, ihm bei der Beschaffung von Kopien aus der Korrespondenz NEWTON-LEIBNIZ behilflich zu sein, in der Hoffnung, durch deren Publikation die vermeintliche Abhängigkeit LEIBNIZ' von NEWTON darlegen zu können. R. C. H. TANNER-YOUNG (London) berichtete über die Resultate einer eingehenden kritischen Prüfung aller herkömmlichen Angaben über THOMAS HARRIOT (1560?–1621), von welchen sich viele als unsicher erwiesen haben. Eine vollständige *kommentierte* Zusammenstellung der HARRIOT-Literatur ist in Vorbereitung und wird in englischer Sprache publiziert werden. L. VEKERDI (Budapest) behandelt rationale Zyklidenquadraturen a) vom geometrischen b) vom analytischen Standpunkt aus.

Der Geschichte der antiken Mathematik verpflichteten sich drei Referenten: Von F. BECKMANN (Detmold) wird ein die *Grössenlehre* EUKLIDS betreffendes Axiomensystem vorgelegt, das die Aussagen dieser Grössenlehre lückenlos zu deduzieren gestattet und dabei eine gute Basis für eine kritische Analyse der Mathematik EUKLIDS bildet, bei der gewisse Besonderheiten der damaligen Auffassung deutlich werden. Die *Tacit Assumptions* (HEATH) werden in den Zusammenhang eingebaut. S. HELLER (Schleswig) zeigt im Anschluss an den Dialog PLATONS wie auch an die Irrationalitätslehre im 10. Buch der Elemente EUKLIDS, in welcher genialer Weise THEAETET das Problem meisterte, die Quadratwurzel aus einem irrationalen Binom wieder als Binom darzustellen. Eine wenig beachtete, jedoch fundamentale Untersuchung von O. BECKER in seinen EUDOXOS-Studien erbringt (nach HELLER) den Nachweis, dass THEAETET als erster eine auch das Irrationale umfassende Proportionenlehre begründet habe, deren endgültige Fassung später EUDOXOS gelang. In engstem Zusammenhang mit diesem breitangelegten Vortrag stehend führte derjenige von A. SZABÓ (Budapest) (*Zur Frühgeschichte der Irrationalitätentheorie*) infolge seiner Konträrtendenz zu den lebhaftesten Diskussionen. Der Begriff *δύναμις* (= «Quadratwert eines Rechtecks») wurde – noch vor HIPPOKRATES v. CHIOS – in der frühgriechischen Mathematik zu jenem Zeitpunkt geprägt, in welchem man gelernt hatte, die *Verwandlung eines Rechtecks in ein flächengleiches Quadrat* (*τετραγωνίζεω*) mit der Konstruktion des geometrischen Mittels zu zwei beliebigen Strecken zu vollziehen. Das Begriffstripel

δύναμις, τετραγωνίζεω und *Konstruktion des geometrischen Mittels* bildet eine unzertrennliche historische Einheit, woraus einerseits folgt, dass zur Entdeckung der linearen Inkommensurabilität das geometrische Mittel geführt hatte, andererseits, dass jene Art der Inkommensurabilität, die dabei eine quadratische Kommensurabilität ist, für alle möglichen Fälle *zu ein und demselben Zeitpunkt* entdeckt worden ist.

H. L. L. BUSARD (Venlo) berichtet über seine Bearbeitung eines noch nicht identifizierten Mss. aus der *Bibliothèque Nationale* (Paris), der einzigen bekannten, dem 13. Jh. angehörenden Kopie einer Übersetzung der *Elemente* EUKLIDS aus dem Arabischen. Die Autorschaft – möglicherweise HERMANN VON KÄRNTEN – konnte bis heute trotz zahlreichen Vergleichen mit andern Ausgaben noch nicht ermittelt werden. Eine lebendige Darstellung «Zur Geschichte der Rechenvorteile» bot F. KATSCHER (Wien). Einige dieser Verfahren gehen bis auf die Inder (+ 7. Jh.) und die Araber, viele auf die Italiener (LEONARDO VON PISA, ab 1202) zurück. Der Vortragende ordnete diesen Verfahren bezüglich den 4 Grundoperationen je die früheste, ihm bekannte Quelle zu. TH. GERARDY (Hannover) referiert über seine Forschungen zur «*Datierung mit Hilfe von Wasserzeichen*», überzeugt anhand zahlreicher Beispiele und Demonstrationen müheles von der grossen Bedeutung, die dieser jungen Hilfswissenschaft zukommen kann, gewährt einen lehrreichen Einblick in ihre Methodik und Problematik und übermittelt gleichzeitig ein hübsches Stück Kulturgeschichte. Über die von FEDOROW, SCHOENFLIES und BARLOW stammende Entdeckung und Herleitung der 230 Raumgruppen berichtete J. J. BURCKHARDT (Zürich), der damit beschäftigt ist, die zugehörige Literatur sowie biographische Angaben zusammenzustellen. Aus den Ergebnissen dieser Arbeit wurde einiges sehr Bemerkenswertes vorgetragen. W. S. PETERS (Bonn) setzt sich mit dem *Begriff des Mathematischen* von M. HEIDEGGER auseinander. Das Mathematische wird dort verstanden als «Entwurf der Dingheit der Dinge». Dieser Entwurf ist notwendig axiomatisch. Als Grundsätze sind auszumachen: Der Ich-Satz, der Satz vom Widerspruch und der Satz vom Grund. Alle drei Prinzipien gehen als grundlegende Bestimmung, als notwendige und hinreichende Bedingung in jedes Urteil ein.

E. A. FELLMANN, Basel

Literaturüberschau

The Number Systems of Elementary Mathematics. Von E. E. MOISE. VII und 246 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Mass. 1966.

Das Buch bringt eine elementar gehaltene und ziemlich breit dargestellte Einführung in die Kombinatorik, in die Zahlensysteme und in die Bereiche der natürlichen, der ganzen und der rationalen Zahlen; es geht auch kurz auf die irrationalen Zahlen ein und schliesst mit einem Ausblick auf die Koordinaten und ihre Anwendungen. Es handelt sich um eine Darstellung, wie sie auch bei einer zusammenfassenden Wiederholung auf der Oberstufe der höheren Schulen verwendet werden könnte.

R. INEICHEN

Mathematical Foundations of the Calculus of Probability. Von JACQUES NEVEU. XIV und 223 Seiten. \$ 10,45. Holden-Day, Inc., San Francisco–London–Amsterdam 1965.

Es handelt sich um die englische Übersetzung eines Werkes, das schon in seiner französischen Originalausgabe – hervorgegangen aus Vorlesungen des Verfassers an der Faculté des Sciences in Paris für Hörer, die bereits über eine gute grundlegende Ausbildung verfügen – die Aufmerksamkeit vieler Leser auf sich gezogen hat (*Bases Mathématiques du Calcul des Probabilités*, Masson, Paris 1964).

In sehr klarer und eleganter Art wird der Leser in die masstheoretische Seite der Wahrscheinlichkeitsrechnung eingeführt, allerdings werden ihm dabei Vorkenntnisse aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung sehr zustatten kommen. Der reiche Inhalt mag durch die folgenden Kapitelüberschriften wenigstens angedeutet werden: Probability Spaces – Integration of Random Variables – Product Spaces and Random Functions – Conditional Expectations and Martingales – Ergodic Theory and Markov Processes. Besonders hinge-