Zeitschrift: Elemente der Mathematik
Herausgeber: Schweizerische Mathematische Gesellschaft
Band: 16 (1961)
Heft: 1

Rubrik: Bericht

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

2. Ein Dreieck mit der Fläche D ist dem einen von zwei perspektivähnlichen Dreiecken einbeschrieben, dem anderen umschrieben. D ist das geometrische Mittel der Flächen der beiden ähnlichen Dreiecke.

   ▶ Zieht man die Ähnlichkeitsstrahlen durch alle Ecken, so werden die drei Dreiecke in Teile zerlegt, für die die Behauptung einzeln gilt.

3. Man teilt alle Seiten eines Dreiecks in drei gleiche Teile und zieht aus jeder Ecke im gleichen Sinne eine Transversale durch einen der Teilpunkte. Die drei Transversalen bestimmen ein Dreieck, dessen Fläche gleich dem siebenten Teil der Fläche des ursprünglichen Dreiecks ist.

   ▶ Beweise den Satz für das gleichseitige Dreieck, die Eigenschaft bleibt bei affiner Abbildung erhalten.

4. Jede Diagonale eines Sehnenvierecks teilt dieses in zwei Dreiecke. Die Inkreiszentren dieser vier Dreiecke sind die Ecken eines Rechtecks.

   ▶ Die Mitten der Bögen AB, BC, CD, DA seien M_1, M_2, M_3, M_4. Folgende bekannte Tatsachen genügen, um den schönen Satz zu beweisen: a) M_1M_3 steht senkrecht auf M_2M_4. b) Der Inkreismittelpunkt des Dreiecks ABC liegt auf dem Kreis durch A und B mit dem Zentrum M_1.

5. Über der Strecke $A(1; 7; 0)$ $B(5; 5; 4)$ ist das Dreieck zu konstruieren, dessen Spitze C auf der y-Achse liegt und das die Fläche 12 hat (Ursprung in der Blattmitte).

   ▶ $C_1(0; 11{,}42; 0)$, $C_2(0; 3{,}07; 0)$.

Bericht

V. Österreichischer Mathematikerkongress

Vom 12. bis 17. September 1960 fand auf Einladung der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft unter dem Vorsitz von H. Hornich (Wien) zum fünften Mal das schon zur Tradition gewordene Internationale Mathematikertreffen statt, das nun die vierjährige Zeitspanne zwischen zwei «grossen» Kongressen halbiert. Tagungsort war Innsbruck, das schon vor elf Jahren die erste Veranstaltung dieser Art in Österreich beherbergt hatte.

Der feierlichen Eröffnung des Kongresses im Madonnensaal der alten Universität folgte ein Empfang durch die Regierung des Landes Tirol und den Bürgermeister von Innsbruck im Kaiser-Leopold-Saal.

Das wissenschaftliche Programm wickelte sich in der neuen Universität am Innrain ab. Es bestand aus Kurzvorträgen von je 20 Minuten Dauer, die an acht Halbtagen in den Sektionen *Algebra* und *Zahlentheorie*, *Analysis*, *Geometrie* und *Topologie*, *Angewandte Mathematik*, *Philosophie* und *Geschichte der Mathematik* gehalten wurden. Im Gegensatz zu den heute für die Forschung notwendigen Symposien über spezielle Gebiete geben die allgemeinen Kongresse die Möglichkeit, Mathematiker und mathematische Methoden aus den dem eigenen Arbeitsgebiet ferner liegenden Disziplinen kennenzulernen, und sie fördern so die so wichtigen Querverbindungen. So sieht man häufig reine Mathematiker in der Sektion für Angewandte Mathematik, die auch in Innsbruck sehr gut dotiert war. Besonders erwähnt sei – weil es sich hier um ein besonders aktuelles Thema handelt – der glänzende Vortrag von O. Baier (München) über die von ihm entwickelte Kinematik des NSU-Wankel-Motors.

War es in Salzburg (1952) und in Wien (1956) der Genius loci, der viel zum Gelingen der dortigen Kongresse beitrug, so sorgten in Innsbruck die herrliche Alpenlandschaft und das meistens gute Wetter dafür, dass von Anfang an eine Art Ferienstimmung herrschte. Wohl die meisten Teilnehmer werden die Zeit gefunden haben, um an einem der schönen Tage schnell eine der umliegenden Bergstationen zu besuchen.

Leider war der Kongressausflug nach Seefeld und auf das Seefelderjoch durch Nebel beeinträchtigt. Dafür hatte die grosse Mathematikerfamilie vor dem Besteigen des Extra-

zuges zur Rückfahrt das unerwartete Vergnügen, dem österreichischen Bundespräsidenten SCHÄRF zuwinken zu können und sich an den Darbietungen der zuerst für ihn und nachher für uns aufspielenden Dorfmusik zu erfreuen. Der Präsident war zur offiziellen Einweihung des Sesselliftes gekommen, dem wir uns unmittelbar nachher anvertraut hatten.

Am Abend des letzten Tages, der durch einen Föhnsturm und ein gewaltiges Hochwasser des Inn sein äusseres Gepräge erhielt, vereinigten sich die Teilnehmer zum Abschlussabend im Hotel Maria Theresia. Vertreter verschiedener Länder sprachen der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft und speziell dem lokalen Organisationskomitee unter der Leitung der Herren GRÖBNER und SCHATZ den herzlichen Dank für die wohlgelungene Tagung und die so angenehme österreichische Gastfreundschaft aus. Auch wir möchten uns diesem Dank anschliessen, und wir sind überzeugt, dass der Gedankenaustausch mit Kollegen aus aller Welt, unter denen sich erfreulicherweise auch einige Lehrer der Mittelstufe befanden, seine Früchte tragen wird. E. TROST

Literaturüberschau

Algebra, Teil I. Von LADISLAUS RÉDEI. (Bearbeitete und erweiterte Übersetzung aus dem Ungarischen) Mathematik und ihre Anwendungen in Physik und Technik, Reihe A, Band 26 I, 797 Seiten mit 6 Abbildungen. DM 48.–, Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig 1959

Die Algebra im weitesten Sinn des Wortes hat in den letzten Jahrzehnten gewaltige Fortschritte gemacht, an denen der Verfasser und andere ungarische Mathematiker massgebend beteiligt sind. Viele dieser Beiträge sind in diesem grossangelegten Werk mitverarbeitet. Auf diese Weise ist nicht nur ein Lehrbuch, sondern auch eine Monographie entstanden, in der der Leser neben neuen Beweisanordnungen eine Fülle von interessanten Einzelergebnissen kennenlernt, die bisher keine lehrbuchmässige Darstellung gefunden haben. Darunter findet man wichtige Sätze über Erweiterungen von Ringen, den Satz von HAJOS, die effektive Bestimmung aller primitiven Ideale eines Hauptidealringes (Satz von SZEKERES), die Bestimmung aller endlichen einstufig nichtkommutativen Strukturen (Strukturen, deren echte Unterstrukturen sämtlich kommutativ sind) im Falle von Gruppen, Ringen und Halbgruppen, die Theorie der Gleichungen dritten und vierten Grades über endlichen Körpern. Der im Rahmen der Galoisschen Theorie behandelten geometrischen Konstruierbarkeit folgt ein sehr interessanter Abschnitt über die merkwürdigen Punkte im Dreieck, für die eine axiomatische Definition gegeben und damit eine systematische Theorie begründet wird. Stark berücksichtigt sind die Anwendungen der Algebra auf die Zahlentheorie. Umgekehrt werden wichtige zahlentheoretische Belange (Möbiussche Umkehrfunktion, Zetafunktion) auf endliche abelsche Gruppen verallgemeinert.

Ausser den schon erwähnten Gebieten befasst sich das Werk mit der allgemeinen Theorie der assoziativen Strukturen (Gruppen, Halbgruppen, Moduln, allgemeine Ringe, kommutative Polynomringe, Körper, Schiefkörper usw.), ohne natürlich Vollständigkeit anzustreben.

Vom Leser wird eigentlich nur die Kenntnis der natürlichen Zahlen verlangt. Sein Studium wird durch die wohldurchdachte und angenehm zu lesende Darstellung sehr erleichtert. Zahlreiche Beispiele und Aufgaben illustrieren die Theorie. Dank der sehr guten inneren Organisation kann das Werk auch als Handbuch beste Dienste leisten.

E. TROST

Galoissche Theorie. Von E. ARTIN. 86 Seiten. Gebunden DM 5.30. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Bibliothek Band 28. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1959

Das durch mehrfache Überarbeitung aus einer Vorlesung an der Notre Dame University (Indiana/USA) entstandene Büchlein wendet sich an Leser mit geringen algebraischen Vorkenntnissen und will diese auf möglichst direktem Weg mit den Methoden und