

Zeitschrift: Elemente der Mathematik
Herausgeber: Schweizerische Mathematische Gesellschaft
Band: 33 (1978)
Heft: 6

Rubrik: Literaturüberschau

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Aufgabe 815. Ein Kreuz sei die Vereinigungsmenge zweier in derselben Ebene liegenden Rechtecke R_1, R_2 . Es gelte zudem die folgende Bedingung (B): Es gibt eine Richtung, zu der alle Rechteckseiten parallel oder senkrecht sind. Aus der Einheitskreisscheibe soll ein Kreuz $K = R_1 \cup R_2$ mit maximaler Fläche ausgeschnitten werden. Man zeige, dass für die Maximalfigur folgende Aussagen gelten:

- R_1 und R_2 sind kongruent.
- K teilt die Fläche des dem Kreis umbeschriebenen Quadrates Q nach dem Goldenen Schnitt, $|K| : |Q| = \tau = (\sqrt{5} - 1)/2$.
- Die Seitenlängen von R_1, R_2 stehen im Verhältnis τ .
- K ist mit Zirkel und Lineal konstruierbar bei fester Zirkeleinstellung 1.

Aufgabe 815A. Man löse Aufgabe 815 unter Verzicht auf die Bedingung (B).

D. Laugwitz, Darmstadt, BRD

Literaturüberschau

K. Bosch, G. Jordan-Engeln und G.R. Klotz: Statistik. X und 284 Seiten. DM 19,80. Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft, Braunschweig 1976.

Das Buch ist zunächst als Begleitmaterial zum ZDF-Studienprogramm «Statistik im Medienverbund» gedacht; dank der breiten, sehr sorgfältigen Darstellung des Stoffes dürfte es auch als Arbeitsbuch für den Selbstunterricht geeignet sein. Inhalt: Begriffswelt der Statistik - Beschreibende Statistik - Wahrscheinlichkeit - Zufallsvariable - Normalverteilung (natürlich in einführender, anschaulicher Behandlung) - Anwendungen (z.B. Schätzen einer unbekanntes Wahrscheinlichkeit, Testen einer Hypothese über eine Wahrscheinlichkeit). Die Autoren bemühen sich mit Erfolg, schwierige Begriffsbildungen (z. B. stochastische Unabhängigkeit) sehr verständlich durchzuführen und mit Figuren, Hinweisen auf mögliche Missverständnisse und einfachen Beispielen das Mitkommen zu erleichtern. Aus solchen Bemühungen dürfte auch der Mathematiklehrer, der Wahrscheinlichkeitsrechnung im Unterricht zu behandeln hat, zahlreiche Anregungen für das Vorgehen in der Schule schöpfen. Es scheint dem Rezensenten, die Beispiele hätten noch etwas vielgestaltiger ausgewählt werden dürfen: Münzenwurf und Würfeln können zwar sehr instruktiv sein; sie lassen aber die Bedeutung der behandelten Stoffgebiete manchmal doch zu wenig erkennen. Und beim Testen von Hypothesen müsste wohl noch etwas stärker herausgearbeitet werden, dass die Nullhypothese meistens eine Art «Gegenhypothese» zur Vermutung ist; man will ja die Nullhypothese - wenn's geht - widerlegen!

R. Ineichen

H. Kütting: Einführung in die Grundbegriffe der Analysis. Studienbücher Mathematik, Band 1, 207 Seiten, Fr. 20.-; Band 2, 255 Seiten, Fr. 29.50. Herder, Freiburg, Basel, Wien 1973/1977.

Eine weitere Einführung in die Analysis? Ja, aber eine Darstellung, die sich durch etliche Besonderheiten auszeichnet: Die in diesem Gebiet so zahlreichen neuen Begriffe werden sehr sorgfältig motiviert, an zahlreichen Beispielen erläutert und präzise, «modern», aber doch möglichst leicht verständlich, beschrieben; die Beweisführungen sind ausführlich, auf mögliche Schwierigkeiten des Lesers wird geradezu «liebepoll» eingegangen; immer wieder wird durch instruktive Beispiele gezeigt, wo die Grenzen der rein anschaulichen Begriffsbildung liegen; viele Übungsaufgaben mit Lösungen geben die Möglichkeit der Selbstkontrolle. Den Mathematiklehrer wird besonders freuen, dass die Ausführungen sehr «schulnahe» sind: Sie können ihm zahlreiche Anregungen für das Vorgehen im Unterricht der obersten Klassen höherer Schulen geben. Das Buch dürfte aber auch für viele Studierende als Begleittext zu einer Vorlesung sehr nützlich sein. Inhalt: Einführung - Mengen und Abbildungen - reelle Zahlen - Reelle Funktionen - Folgen in metrischen Räumen - Stetige Funktionen - Differentiation reeller Funktionen - Folgen und Reihen - Integration reeller Funktionen.

R. Ineichen