

BIBLIOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

von GERHARD KÖNIG, Karlsruhe

Diese Rubrik enthält eine Auswahlbibliographie der in den letzten Monaten erschienenen Fachbücher, Sammelwerke sowie Zeitschriftenaufsätze zu den Themen Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Die Beiträge sind alphabetisch geordnet und enthalten eine kleine Inhaltsbeschreibung.

FISCHBEIN, E.; GAZET, A.: The combinatorial solving capacity in children and adolescents. In: ZDM v. 20 (Okt. 1988), Heft 5, S. 193-198.

GUNDEL, H.: Mathematik. Aufgabenstellen im Stochastikunterricht. AS 1. Das Aufgabenfeld Lotto. AS 2. Das Aufgabenfeld Qualitätskontrolle. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen, 1987.

Die Studienbriefe bieten unter pädagogischen und didaktischen Gesichtspunkten Hilfen zur Erstellung, zur Bearbeitung und zur unterrichtlichen Einordnung von Aufgaben der Stochastik. Dabei werden exemplarisch die Gebiete "Lotto" und "Qualitätskontrolle" für den Stochastikunterricht erschlossen.

HALLER, R.: Zur Geschichte der Stochastik. In: Didaktik der Mathematik 4/1988, S. 262-277.

Es wird versucht, diejenigen Teile aus der Geschichte der Stochastik skizzenhaft darzustellen, die für den Unterricht bedeutend sein können.

INEICHEN, R.: Warten auf Erfolg - Theorie und Praxis. In: Didaktik der Mathematik 4/1988, S. 247-261.

In dieser Arbeit wird versucht, aus den äußerst umfangreichen Würfelversuchen des Züricher Astronomen Rudolf Wolf Illustrationen zum Thema "Warten auf Erfolg" zu gewinnen. In diesem Zusammenhang wird auch auf einige Probleme aus der Vorgeschichte der Stochastik eingegangen. Abschließend wird einiges zum "schlechten Würfel" gesagt - auch dies gehört ja zur "Praxis" beim Warten auf den Erfolg.

- KÜTTING, H.: Anzahlbestimmungen. In: Mathematische Unterrichtspraxis 10. Jahrgang, Heft 1/1989, S. 31-47.
Eine Unterrichtseinheit für die Sekundarstufe I mit Schwerpunkt Hauptschule.
- PFANZAGL, J.: Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung. Berlin, New York: de Gruyter, 1988.
Das vorliegende Lehrbuch basiert auf der langjährigen Lehrer-erfahrung des Verfassers an der Universität Köln. Es wendet sich vor allem an Studenten der Mathematik, die - ohne Spezialkenntnisse über Maßtheorie - einen Einblick in die Stochastik erhalten wollen, aber auch an Gymnasiallehrer, die im Rahmen des Mathematikunterrichts das Gebiet der Stochastik zu behandeln haben. Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie etwa in den Anfängervorlesungen über Analysis oder einer Vorlesung "Mathematik für Naturwissenschaftler" vermittelt werden.
- PICKERT, G.: Arthur Engel zum 60. Geburtstag. In: Didaktik der Mathematik 4/1988, S. 241-246.
Würdigung des bekannten Stochastikers Arthur Engel mit einer vollständigen Liste seiner Veröffentlichungen.
- REICHEL, H.-Ch.; HAMISCH, G.; MÜLLER, R. (Hrsg.): Mathematik für Schule und Praxis. Bd. 1: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 1987.
Erster Band von einer neuen österreichischen Reihe für Unterricht und Praxis und zur Vertiefung: "Mathematik für Schule und Praxis". Das Buch ist aus Lehrveranstaltungen für Lehramtskandidaten und aus Unterrichtserfahrungen hervorgegangen. Anhand vieler Beispiele soll die Stochastik breit und möglichst lückenlos auf einem Niveau dargestellt werden, welches genau den Erfordernissen des Unterrichts in der Sekundarstufe I und Sekundarstufe II entspricht. Die Themen: Beschreibende Statistik, Kombinatorik, axiomatische Definition des Wahrscheinlichkeitsbegriffs und Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten, Zufallsvariable und Maßzahlen von Verteilungen, spezielle Verteilungen, Abschätzungen und Grenzsätze, Zufallszahlen und stochastische Prozesse, Para-

- meterschätzungen und Testen von Hypothesen, Regression und Korrelation. An vielen Stellen haben die Autoren didaktische Aspekte eingebaut, die punktuell Begriffsbildungen und Themen didaktisch analysieren. Zuletzt versuchen Basic-Programme eine Brücke zum Informatikunterricht zu schlagen, daher wurde für jede aufgetretene etwas kompliziertere Berechnung ein Computerprogramm beigelegt.
- SCHUSTER, W.: Zu einem bemerkenswerten Ziehungsergebnis beim Zahlenlotto. In: Didaktik der Mathematik 4/1988, S. 278-282. Angeregt durch das Ziehungsergebnis vom 23. Januar 1988 wird eine allgemeine Methode angegeben, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Ziehungsergebnissen beim Zahlenlotto, die aufeinanderfolgende Zahlen enthalten, zu berechnen. Außerdem wird der mittlere zeitliche Abstand bestimmt, der zwischen zwei derartigen Ziehungen liegt.
- STRICK, H. K.: Verteilungen und Beurteilende Statistik. PM 1988.
Dieser Aufsatz erschien original in Stochastik in der Schule. Bd. 1/1986.
- TREIBER, D.: Zur Wartezeit auf eine vollständige Serie. In: Didaktik der Mathematik 3/1988, S. 235-237.
Die Wartezeitverteilung auf eine vollständige Serie kann man sehr einfach nach einer Formel von Fricke berechnen. Der Autor gewinnt Fricke's Formel als Anwendung des kombinatorischen Prinzips vom Ein- und Ausschalten bzw. der Formel von Sylvester.