

Bibliographische Rundschau

von Gerhard König, Karlsruhe

Wie üblich an dieser Stelle wieder eine Auswahlbibliographie der in den letzten Monaten erschienenen Fachbücher, Sammelwerke sowie Zeitschriftenaufsätze zu den Themen Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Die Beiträge sind alphabetisch geordnet und enthalten eine kurze Inhaltsbeschreibung.

BAUER, H.: *Maß- und Integrationstheorie*. Berlin, New York: de Gruyter, 1990

BOROVČNIK, M.: *Explorative Datenanalyse - Techniken und Leitideen*. In: *Didaktik der Mathematik 1*, 1990, S. 61-80

Es wird auf die Techniken der Verfahren der explorativen Datenanalyse eingegangen; ferner wird die dahinterstehende Philosophie diskutiert, die von einer stärkeren Verschränkung von formaler Datenbearbeitung und von Wissen aus dem jeweiligen Anwendungsgebiet gekennzeichnet ist.

BOSCH, K.: *Training Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik: 12/13*. Stuttgart: Klett, 1990

Zweite korrigierte Auflage des "Nachhilfewerkes" für die Hand des Schülers

GILLERT, H.; NOLLAU, V.: *Übungsaufgaben zur Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik*. Leipzig: Teubner, 1990

Aufgaben für die Hochschulausbildung

KNÜSEL, L.: *Computergestützte Berechnung statistischer Verteilungen*. München, Wien: Oldenbourg, 1989

Diskette und Beschreibung eines Programms ELV (für Elementare Verteilungen), das Wahrscheinlichkeiten und Quantile bei folgenden statistischen Verteilungen berechnet: 1. Normalverteilung, 2. Gamma-Verteilung, 3. Chi-Quadrat-Verteilung, 4. Beta-Verteilung, 5. F-Verteilung, 6. Student-Verteilung, 7. Poisson-Verteilung, 8. Binomial-Verteilung, 9. Hypergeometrische Verteilung.

KÜBLER, S.; CRAMER, U.: *Statistik für nicht-mathematische Berufe 2. Wahrscheinlichkeitsrechnung*. Ismaning: Hueber-Holzmann Verlag, 1990

Lehrbuch für die Weiterbildung, das sich an Interessenten aus Wirtschaft, Industrie und Verwaltung richtet. Die inhaltliche Aufbereitung ist so angelegt, daß sich Anwender ohne bzw. nur mit geringen mathematischen Voraussetzungen die Grundkenntnisse auch im Selbststudium aneignen können.

LORENZ, G.: *Gerechte und ungerechte Würfelspiele - Überraschungen mit ungewöhnlichen Würfeln*. Teil 1 und Teil 2. In: *alpha* 3/90, S. 54-55 (Teil 1), 4/90, S. 78-79 (Teil 2)

MATIASKE, W.: *Statistische Datenanalyse mit Mikrocomputern; Einführung in P-STAT und SPSS/PC*. München, Wien: Oldenbourg, 1990

MESERLE, G.: *Testen von Hypothesen über unbekannte Wahrscheinlichkeiten*. In: *Didaktik der Mathematik 3*, 1990, S. 228-240

Beim Testen von Hypothesen stellt man sich oft die Frage, ob man im jeweils vorliegenden Fall einen Alternativtest oder besser einen Signifikanztest durchführen sollte. Nachdem die beiden Testverfahren dargestellt sind werden ihre unterschiedlichen Voraussetzungen aufgezeigt und damit Kriterien für deren sinnvolle Anwendungen dargestellt.

PAPE, B. v.: *Ein Zugang zur Normalverteilung aus der Integralrechnung*. In: *MNU* v. 43 (6), S. 340-344 (1990)

Der klassische Weg zur Gaußschen Normalverteilung führt über die Binomialverteilung. Als Alternative wird hier eine Einführung auf der Grundlage stetiger Verteilungen vorgestellt. Der Vorschlag wird unterrichtlich konkretisiert für Grund- und Leistungskurse zur Integralrechnung.

PLOCKI, A.: *Stochastische Begriffe und Ideen*. In: *Didaktik der Mathematik 2*, 1990, S. 155-163

Der Beitrag enthält Vorschläge verschiedener "Problemsituationen", zu denen der Schüler selbstständig sinnvolle Fragen stellen kann, indem er sie in die Mathematiksprache überträgt (transponiert) (also indem er eine entsprechende mathematische Aufgabe formuliert). Danach wählt er unter den ihm bereits bekannten mathematischen Instrumenten aus oder konstruiert neue Instrumente) zur Lösung dieser Aufgaben. Es handelt sich hier um die Entdeckung stochastischer

Stochastik 3, 1990, S. 155-163

Begriffe und Ideen als spezifischer Instrumente zur Lösung von konkreten Problemen. Diese Entdeckung wurde als mathematisches Schöpfen im weitesten Sinne dargestellt.

SZEKELY, G. J.; LEITNER, U. (Bearb.): *Paradoxa: klassische und neue Überraschungen aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik*. Thun, Frankfurt: Deutsch, 1990

WIRTHS, H.: *Regression - Korrelation*. In: *Didaktik der Mathematik 1*, 1990, S. 52-60

Im Mathematikunterricht lernt der Schüler, zu einer gegebenen Zuordnungsvorschrift den Graphen zu zeichnen. In diesem Beitrag soll die Umkehrung betrachtet werden: Zu einer gegebenen Punktmenge soll eine dazu passende Funktionsgleichung bestimmt werden.