

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. Besonders vertreten ist das Heft 7 von "Praxis der Mathematik" des Jahrgangs 29(1987), das als Schwerpunktheft Stochastik erschienen ist.

BOROVCNIK, M.: Verschiedene Visualisierungsformen in der beschreibenden Statistik. In: Praxis der Mathematik 29(1987), S. 399-404.

Anhand von Beispielen werden bestimmte Aspekte von Visualisierung herausgearbeitet. Dadurch soll die Gewichtung in der Beschreibenden Statistik von den (langweiligen) Berechnungen hin zu einem Denken in Beziehungen verschoben werden.

BOROVCNIK, M.; OSSIMITZ, G.: Materialien zur Beschreibenden Statistik und Explorativen Datenanalyse. Stuttgart: Teubner; Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 1987.

Kreative Analyse von Daten ist ein vordringliches Ziel der Explorativen Datenanalyse. Methoden und Hintergrundwissen dieser modernen Version der Beschreibenden Statistik werden anhand von Fallstudien dargestellt. Bezüge zum Unterricht werden durch Lehrerbeiträge explizit hergestellt.

BRUHN, J.: Retrospektiver Einsatz klassischer Testverfahren? In: Praxis der Mathematik 29 (1987) Nr.7, S. 405-408, 425-427. Die Methodologie klassischer Testverfahren und die der explorativen Datenanalyse sind grundsätzlich verschieden. Werden im Unterricht Testverfahren zur Datenanalyse eingesetzt, wie dies häufig geschieht, können Schüler die Grundlagen der Testverfahren nicht verstehen, sondern nur lernen, Rezepte schematisch anzuwenden. An Beispielen wird der Unterschied zwischen statistischer und inhaltlicher Absicherung von Hypothesen aufgezeigt.

DUNKELS, A.: An example from the inservice mathematics classroom.

In: ZDM 19(1987) Heft 4, S. 159-161.

Eine Fortbildungsveranstaltung wird beschrieben, in der Lehrer mit realen, leicht zugänglichen Daten in die explorative Datenanalyse eingeführt werden. Die Lehrer machen sich in dem Kurs zunächst mit dem neuen Unterrichtsinhalt vertraut, gehen an ihre Schule zurück, um diesen dort zu erproben, und kommen wieder in dem Kurs zusammen, um ihre Erfahrungen auszuwerten.

ENGEL, A.: Stochastik (Klett-Studienbücher Mathematik). Stuttgart: Klett, 1987.

Siehe dazu die ausführliche Rezension in diesem Heft.

KROLL, W.: Warten auf den Erfolg. In: Praxis der Mathematik 29 (1987) Nr. 7, S. 386-398.

Die Berechnung mittlerer Wartezeiten ist ein interessantes Problem der Stochastik, das im Falle geometrischer Verteilungen und ihrer Verallgemeinerungen mit einfachen Mitteln gelöst werden kann. Die Behandlung ist auf verschiedenen Präzisionsstufen möglich, wobei sich auch Querverbindungen zur Analysis und Linearen Algebra ergeben.

RIEMER, W.: Riemer-Würfel. Würfelsatz mit Begleitheft und Diskette. Stuttgart: Klett, 1988.

Das teilweise symmetrische Material unterstützt die Bildung eines prognostischen (subjektiven) Wahrscheinlichkeitsbegriffs. Die Würfel ähneln sich paarweise, sind aber in ihrem stochastischen Verhalten unterschiedlich. Die Würfel regen zum Aufstellen interessanter Hypothesen an. Der gesamte Stochastikunterricht von Klasse 7 bis Klasse 13 wird dadurch um interessante Beispiele bereichert.

Stochastik Leistungskurs. Schülerbuch mit Lösungsheft. Stuttgart: Klett, 1988. Komplettierung des Stochastikkurses des Klett-Verlages. Der Band "Stochastik Grundkurs" ist bereits 1987 erschienen. Gegenüber dem Grundkurs findet eine noch frühzeitigere und ausführlichere Darstellung von Problemen der beurteilenden Statistik statt.

STRICK, H.K.: Beziehungen zwischen Binomialkoeffizienten. In: Praxis der Mathematik 29(1987) Nr. 7, S. 427 - 433.

TREIBER, D.: Über Gewinnwiederholungen im Lotto. In: Praxis der Mathematik 30(1988) Nr. 1, S. 9 - 14.

Es wird das Problem: "Wieviele Ziehungen muß man im Lotto '6 aus 49' im Mittel abwarten, bis eine Zahl k -mal hintereinander als Gewinnzahl aufgetreten ist?" behandelt.

TREIBER, D.: Computersimulationen zu Wahrscheinlichkeitsproblemen
In: Praxis der Mathematik 29(1987) Nr. 7, 409 - 415.

Es werden einige Computersimulationen für geeignete Probleme der elementaren Wahrscheinlichkeitsrechnung behandelt.