

## BIBLIOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

In dieser Rubrik sollen dem Lehrer weitere Hilfen für seine Unterrichtsplanung und Fortbildung gegeben werden, indem auf Lehrbücher, Schulbücher, Aufgabensammlungen und Aufsätze mit methodisch-didaktischen Anleitungen und Unterrichtsentwürfen hingewiesen wird. Kurze Inhaltsbeschreibungen sollen dem Leser ein Urteil ermöglichen, ob die von uns ausgewählten Titel für seine Zwecke relevant sind.

In diesem Heft bringen wir eine Auswahlbibliographie der im 2. Halbjahr 1981 erschienenen Literatur zum Thema Stochastik.

EICKER, F., PLACHKY, D.: Zur Einführung der Binomialverteilung bzw. der hypergeometrischen Verteilung und Schätzung ihrer Parameter in der Unterrichtspraxis.

In: Praxis der Mathematik v. 23(Heft 9), S. 273-276, September 1981.

Elementarer, aber strenger und direkter Zugang zu statistischen Schlußweisen im Rahmen von Stichprobenverfahren.

FILLBRUNN, G.: Beschreibende Statistik - Lebensnahe Statistik. Materialien zur Einführung neuer Lehrpläne und Lehrerfortbildung, Heft M 9, November 1981.

Herausgeber: Landestelle für Erziehung und Unterricht Stuttgart, Rotebühlstr. 133, 7000 Stuttgart 1.

Leitfaden über beschreibende Statistik und Lehrerfortbildung.

FILLBRUNN, G, FREY, H.: Folienvorlagen zur Stochastik. 72 Folienvorlagen (DIN A 4), Begleitheft im Kunststoffordner. Stuttgart: Klett, DM 98,--.

Vorlagen für die Anfertigung von Transparenten im Bereich der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik und der Binomialverteilung bis zur Normalverteilung. Zu den Themen: Binomialverteilung, Gaußkurve, lokale und globale Näherungsformel, Verteilung beim n-fachen Wurf des idealen und gezinkten Würfels und anderen nichtbinomialen Verteilungen, zentraler Grenzwertsatz liegt hier eine Sammlung mit schwierig gewinnbaren Schaubildern vor, die Sie auf Folie übertragen können. Die Gestaltung und Auswahl der Folien entscheiden Sie also selbst. Vorschläge

zu verschiedenen Behandlungen der Themen je nach Unterrichtssituation finden Sie in einem Begleitheft, in dem auch die Hinweise zum Übertragen der Grafiken stehen.

FREITAG, M.: 11/12 Erste Erfahrungen beim Arbeiten mit Aufgaben im Stoffabschnitt "1.2 Kombinatorik", Klasse 11.

In: Mathematik in der Schule v. 19 (1981) 9, S. 705-710.

Der überarbeitete Mathematiklehrplan der DDR für die Abiturstufe sieht die Behandlung der Kombinatorik vor. Im vorliegenden Beitrag wird eine spezielle Festigungsstunde beschrieben.

FRICKE, A.: Wahrscheinlichkeiten bei einem Spiel im Quadratgitter. In: Didaktik der Mathematik v. 9 (1981) 3, S. 217-244.

Es wird ein Problem vorgestellt, das komplexere konkrete Wahrscheinlichkeitsberechnungen umfaßt. Um das Problem für den Unterricht behandelbar zu machen, wird ein induktiv-genetischer Weg aufgezeigt, der im Sinne entdeckenden Lernens zu den gesuchten Wahrscheinlichkeiten und Mittelwerten führt, wobei ein Lehrpfad kombinatorischer und arithmetischer Überlegungen entsteht.

KÜTTING, H.: Didaktik der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Freiburg: Herder, 1981 (Studienbücher Mathematik: Didaktik).

Lehrbuch der Didaktik der Wahrscheinlichkeitsrechnung für die Lehrerfortbildung mit didaktischen Begründungen und methodischen Anregungen zum Thema. Das Buch besticht durch seine zahlreichen ausführlich dargestellten Beispiele mit Lösungen und den ausgezeichneten Anhang, der einen sehr guten Überblick über die Literatur zum Thema bietet. Ausführliche Rezension im Rezensionsteil von ZDM 2/82.

KÜTTING, H.: Synopse zur Stochastik im Schulunterricht - Aspekte einer Schulgeschichte.

In: ZDM v. 13(1981) 6, S. 223-236.

Es wird untersucht, welche Beachtung die Wahrscheinlichkeitsrechnung seit 1882 (Einführung der "revidierten Lehrpläne für die höheren Schulen" in Preußen) in wichtigen Erlassen und überregionalen Aktivitäten für den Schulunterricht hauptsächlich des Gymnasiums gefunden hat. Die Synopse eröffnet interessante

Blickrichtungen für didaktische Ansätze und macht zugleich das Vordringen der Wahrscheinlichkeitsrechnung in den Schulunterricht von Gymnasien bis zur Grundschule deutlich.

LEHMANN, E.: Markov-Ketten in der Sekundarstufe I.  
In: MNU v. 34(1981) 8, S. 460-466.

Bericht über Inhalte einer Unterrichtseinheit von etwa 10 Stunden in einer 10. Klasse. Der Beitrag ist bewußt weitgehend ohne Verwendung wahrscheinlichkeitstheoretischer Begriffe formuliert, um verschiedene Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Sekundarstufe I auch ohne Kenntnis aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung aufzuzeigen.

LINDNER, S.: Simulation eines "Galtonbretts".  
In: Praxis der Mathematik v. 23 (1981 9, S. 270.

Bernoulli-Ketten können mit Hilfe mechanischer Modelle physikalisch realisiert werden. Am bekanntesten ist das "Galtonbrett", mit dem im Unterricht anschaulich die Entwicklung einer Binomialverteilung gezeigt werden kann.

MOLDENHAUER, J., SILL, H.-D.: Zur methodischen Gestaltung des Unterrichts in der AG (R) "Elementare Statistik".  
Teil 1. In: Mathematik in der Schule v. 19(1981) 10, S. 745-763.  
Teil 2. In: Mathematik in der Schule v. 19(1981) 12, S. 930-941.

Nach einer Einführung in die Grundlagen werden Vorschläge zur Klassenbildung, für Zeitreihen und für die graphischen Darstellungsarten Histogramm, Polygonzug und Entwicklungskurve gegeben. Ferner wird eine Übersicht zur Auswahl geeigneter Darstellungsarten für monovariablen Häufigkeitsverteilungen erarbeitet.

STEINBRING, H., STRÄSSER, R. (Koordinatoren): Rezensionen von Stochastik-Lehrbüchern der Sekundarstufe 1.  
In: ZDM v. 13(Dezember 1981) 6, S.236-286.

Nach einer Diskussion des bisherigen Standes und möglicher Anforderungen der Rezension von Stochastiklehrbüchern werden die Kapitel Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung sämtlicher Unterrichtswerke in der Sekundarstufe 1 zusammengestellt und im Hinblick auf

das Thema und die Zielsetzungen des Mathematikunterrichtes in der Sekundarstufe 1 analysiert.

WOLTERS, H.: Zur Didaktik der Stochastik.  
In: Mathematica didactica, Sonderheft 1/81, Klika, Tietze, Wolpers (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe II.

Überblick über die didaktische Diskussion zum Stochastikunterricht in der Sekundarstufe II.

Zusammengestellt von G. König.