

Schülern entgegen, da Diskussion gelegt wurde. Die Schüler waren so "begierig" auf weitere Verfahren, die etwas außerhalb des Stoffes liegen, daß sie bereitwillig auch Zeit außerhalb des Unterrichts opferten. Da sich erfahrungsgemäß bei Schülern immer Schwierigkeiten beim Begriff der statistischen Unabhängigkeit zeigen, wurden in dieser freiwilligen Arbeitsgruppe im Gegensatz zu den oben besprochenen Tests zwei Testverfahren (Vorzeichen - Test und Vorzeichen - Rang - Test von WILCOXON) für verbundene, d. h. abhängige Stichproben, die ebenfalls Meßwerte aus der Praxis enthielten, erarbeitet.

#### Literatur

- 1 DIFF: Schätzen und Testen SR 4. Tübingen, 1983.
- 2 DIFF: Stochastik MS 4. Tübingen, 1981.
- 3 STORM, R.: Wahrscheinlichkeitsrechnung/ Mathematische Statistik/ Qualitätskontrolle. Leipzig: Fachbuchverlag, 1974.
- 4 v. d. WAERDEN, B. L.: Mathematische Statistik. Berlin: Springer, 1971.
- 5 WEBER, H.: Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Stuttgart: Teubner, 1983.

#### BIBLIOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

Berhard 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 meist eine kleine Inhaltsbeschreibung.

ALBRECHT, U.; Computerprogramme zur Mathematik, Thema:

Stochastik. Hannover: Schroedel Schulbuchverlag, 1985. Das Buch konzentriert sich auf die traditionellen Inhalte und versucht, diese durch die Einbeziehung von Computern wirkungsvoll zu unterstützen. Somit wendet sich diese Schrift vor allem an Lehrer und Schüler der Sekundarstufe II, die nach Möglichkeiten suchen, den Computer unter den folgenden Gesichtspunkten einzusetzen: als Zufallsgerät, mit dessen Hilfe man Zufallsexperimente simulieren kann, als Rechenhilfsmittel und als Medium zur graphischen und tabellarischen Darstellung von Verteilungen.

BITTNER, L.; SCHMIDT, W.: Pseudozufallszahlen, Teil 1.

In: alpha 20 (1986) Nr. 5, S. 97 - 99. Einige Probleme, die bei konkreten praktischen Aufgaben aufgetreten sind, wurden 1984 in einem Kurs der Mathematischen Schülergesellschaft an der Ernst - Moritz - Arndt - Universität Greifswald behandelt und sollen in diesem Artikel mitgeteilt werden.

BRUHN, J.: Einfaches und verallgemeinertes Sammelbilderproblem. In: PM 28 (1986) Nr. 7, S. 415 - 418.

Bei einigen Waren des täglichen Bedarfs werden den einzelnen Packungen Bilder beigelegt, die der Käufer sammeln soll. Die Frage, wie viele Packungen der Käufer erwerben muß, bis er eine vollständige Serie von n ver-

schiedenen Bildern gesammelt hat, wird diskutiert.

ENGEL, A.: Statistik mit programmierbaren Taschenrechnern und Tischrechnern. In: Didaktik der Mathematik 14 (1986) Nr. 4, S. 243 - 263.

Dieser Beitrag untersucht den Einfluß von programmierbaren Taschenrechnern und Tischrechnern auf den Statistikerunterricht. Folgende Probleme werden mit Angabe eines Basic - Programmes behandelt: Geburtstagsproblem, Binomialverteilungen, zufällige Auswahl einer s-Teilmenge aus einer n-Menge, matched pairs (verbundene Paare), Bootstrap - Methode, Permutationstest, Lebensdauer amerikanischer Präsidenten, hypergeometrische Verteilungen (Fischers exakter Test).

FEUERPFIL, J.; HEIGL, F.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik - Leistungskurs. München: bayrischer Schulbuchverlag, 1986.

Neue Konzeption für den Leistungskurs Stochastik (der Grundkurs liegt bereits seit längerem vor) der Sekundarstufe II. Neben den üblichen Inhalten werden Glücksspiele wie Rennquintett, Spiel 77, Mittwochslotto ausführlich behandelt und praxisorientierte Aufgaben der Statistik diskutiert.

KRAMER, K. N.: Programme zur Erzeugung von Permutationen. In: PM 28 (1986) Nr. 7, S. 422 - 426.

RUTSCH, M.: Statistik 1. Mit Daten umgehen (Birkhäuser - Skripten; 4). Basel; Boston; Stuttgart: Birkhäuser, 1986. Einführung in die Statistik mit vielen praktischen Beispielen und reichhaltigem Datenmaterial. Nach der Darstellung der verschiedenen Gebiete der Statistik (Deskriptive Statistik, explorative Datenanalyse, Inferenzstatistik, experimentelle Statistik) wird auf die Datengewinnung - und darstellung eingegangen. Mit der Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung hat die rechnergestützte Auswertung immer mehr an Bedeutung gewonnen, daher werden auch die wichtigsten Arbeits-

gänge zwischen Datenerhebung und statistischer Analyse schematisch dargestellt und die zugehörige statistische Software kurz beschrieben. Es folgen die Datenreduktion sowie das Anpassen und Glätten. Am Schluß des Buches werden die statistische Exploration sowie die statistische Inferenz als induktive Methoden behandelt.

SCHEID, H.: Stochastik in der Kollegstufe (Lehrbücher und Monographien zur Didaktik der Mathematik; Bd. 6). Mannheim; Wien; Zürich: Bibliographisches Institut, 1986.

Es werden fachwissenschaftliche und didaktische Hintergründe der Stochastik und ihre Bezüge zur Analysis und linearen Algebra diskutiert, die Tragfähigkeit und Aufbaufähigkeit zentraler Begriffsbildungen untersucht und die Einsatzmöglichkeit programmierbarer Rechner aufgezeigt.

#### Nachtrag

BOROVCNIK, M.: Zur Rolle der beschreibenden Statistik, Teil 1. In: mathematica didactica 9 (1986), S. 177 - 191. Im üblichen Curriculum spielt die beschreibende Statistik eine untergeordnete, dienende Rolle. In dieser Arbeit werden eine Reihe sehr allgemeiner Orientierungen (Explorative Datenanalyse, Offene Mathematik, Visualisierung) sowie eine Liste fundamentaler Ideen für dieses Teilgebiet der Stochastik erörtert. Begriffe und Methoden der beschreibenden Statistik sollen damit neu strukturiert werden. Ziel ist es, einen Unterricht in beschreibender Statistik aufzuwerten.