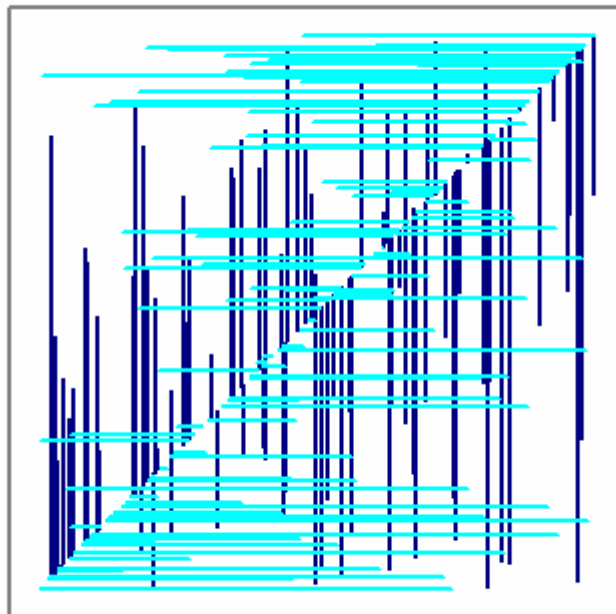


CAS-ERGÄNZUNGEN mit TI-Nspire
zu

Problemorientierte Unterrichtseinheiten
zur Wahrscheinlichkeitsrechnung



Eberhard Lehmann
Berlin 1996 /2010

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
E.1 Matrizen und Listen eingeben am Taschencomputer	4
E.2 Zu Problemen Matrizen finden – Crapspiel-Matrix	6
E.3 Gesetze für das Rechnen mit Matrizen	7
E.4 Eine Studie zum <i>Kaufverhalten</i> – Ergänzung zu Buchkapitel 2	9
E.5 Modellierung von Problemen mit stochastischen Übergangsmatrizen durch Simulation - zu Buchkapitel 5	26
E.5.1 Entwicklung eines Algorithmus zur Simulation von Glücksrädern	27
E.5.2 Herleitung einer Formel für die Simulation eines Glücksrads mit n Sektoren	31
E.5.3 Simulations-Algorithmus, Entwurf – TI-Nspire-CAS-Programm	32
E.5.4 Anwendungsaufgaben für die Simulation von stochastischen Übergangsmatrizen	35
E 5.4.1 Simulation einer <i>Warteschlange - Versandabteilung</i>	35
E 5.4.2 Simulation des <i>CRAP-Spiels</i> – zu Buchkapitel 3	40
E 5.4.3 Simulation des <i>Sammelbilderproblems</i> – zu Buchkapitel 4	44
E.6 Eigenwerte und Eigenvektoren von Matrizen	51
E 6.1 Eigenwerte bei (2,2)-Matrizen	52
E 6.2 Anwendungsaufgabe mit stochastischer Matrix – <i>Sessellift</i>	54
E 7 Matrizenpotenzen allgemein berechnen, Grenzwert von Matrizenfolgen	59
Anhang B - Matrizen beim TI-Nspire-CAS	62
Literatur	