

# Rezension von "Lothar Sachs: Einführung in die Stochastik und das stochastische Denken"

Verlag Harri Deutsch, Darmstadt 2006

HEINZ ALTHOFF, BIELEFELD

---

Im ersten Abschnitt des Vorworts schreibt der Autor: „Das vorliegende Buch wendet sich an diejenigen, die daran interessiert sind, den Zufall und stochastisches Denken für eigene Tätigkeiten zu nutzen. Hauptziel des Autors ist es, Ihnen grundlegende Begriffe und Konzepte vorzustellen, ohne Sie zu strapazieren. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, so dass die ersten der insgesamt sieben Kapitel auch in beliebiger Reihenfolge gelesen werden können.“

Insbesondere der zweite und dritte Satz lassen das Buch auch für Leserinnen und Leser von SiS reizvoll erscheinen. Das tun auch die Überschriften der sieben Kapitel:

1. Stochastisches Denken
2. Datengewinnung
3. Zufallsvariablen
4. Wahrscheinlichkeitsmodelle
5. Hypothesentest und vier Vertrauensbereiche
6. Fünf Hypothesentests
7. Fehler vermeiden und die richtigen Fragen

Dem Autor – emeritierter Professor an der Universität Kiel – gelingt es eindrucksvoll, auf etwa 150 Seiten dem Leser / der Leserin wesentliche Aspekte bei den Zielen stochastischer Forschung und bei der Entwicklung und Anwendung stochastischer Begriffe und Modelle zu vermitteln.

In besonderer Weise dienen dazu 84 „Charakterisierungen und Inhaltsbeschreibungen“, in denen kurz und übersichtlich wesentliche Dinge zusammengestellt sind.

Darunter befinden sich allerdings auch solche, die für die praktische Tätigkeit der Leserinnen und Leser von SiS weniger Bedeutung haben, ihnen aber trotzdem einen gewissen Überblick und Hintergrundwissen vermitteln.

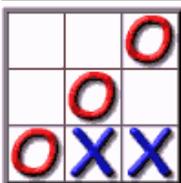
Das Buch ist in gut verständlicher Sprache verfasst und enthält in der ersten Auflage erfreulich wenige Druckfehler. Zwei Stellen auf der Seite 64 sind mir allerdings negativ aufgefallen:

- Im Beispiel „Ein Würfelexperiment“ wird in der zweiten Zeile ein gravierender algebraischer Fehler gemacht, der in einem mathematischen Buch nicht auftauchen darf. Dass trotzdem die numerische Lösung richtig ist, liegt allein daran, dass mit der speziellen Wahrscheinlichkeit 0,5 gerechnet wird (damit ist  $\ln p = \ln(1-p)$ ) und zusätzlich von der zweiten zur dritten Zeile ein Vorzeichenfehler unterläuft.
- Im Beispiel „Geburtstag“ stimmen die (ohne Rechnung angegebenen) Zahlenwerte nicht; offenbar sind hier „mindestens“ und „genau“ bei den Ereignissen vertauscht worden.

## Anschrift des Autors

Heinz Althoff  
Universität Bielefeld  
Institut für Didaktik der Mathematik  
Universitätsstraße 25  
33615 Bielefeld

[Althoff@math.uni-bielefeld.de](mailto:Althoff@math.uni-bielefeld.de)



Das Spielfeld hat  $3 \times 3$  Felder; zwei Spieler machen abwechselnd ihr Zeichen, Kreuze und Kreise. Der Spieler, der als erster drei seiner Zeichen in einer Reihe, Spalte oder einer der beiden Hauptdiagonalen setzt, hat gewonnen.

Für Tic Tac Toe gibt es 255.168 verschiedene Spielverläufe, von denen 131.184 mit einem Sieg des ersten Spielers enden, 77.904 mit einem Sieg des zweiten Spielers und 46.080 mit einem Unentschieden.

Im Vergleich zu Spielen wie Go, Dame oder Schach ist die Anzahl der Spielverläufe und Spielsituationen verschwindend gering. Wegen dieser geringen Komplexität lässt sich leicht zeigen, dass beide Spieler ein Unentschieden erzwingen können. (Aus: [http://de.wikipedia.org/wiki/Tic\\_Tac\\_Toe](http://de.wikipedia.org/wiki/Tic_Tac_Toe))