

**Professor Dr. Walter Krämer**

## **Datenanalyse für Journalisten**

---

1. Überblick: Fehler, Pannen und Manipulationen im Umgang mit Statistik.
2. Mittelwerte: Vor- und Nachteile von arithmetischem Mittel und Median. Wie berechnet man Durchschnitte von Wachstumsraten?
3. Streuungsmaße: Aufbau und Eigenschaften der Standardabweichung.
4. Korrelation: Mechanik und Interpretation des Bravais-Pearson Korrelationskoeffizienten. Korrelation versus Kausalität.
5. Der Preisindex für die Lebenshaltung: Die Indexformel nach Laspeyres. Zusammensetzung des Warenkorb; Problematik der konkreten Preisermittlung.
6. Aktien, Aktienkurse und Aktienindices: Mechanik und Wirkungsweise von Dow-Jones und DAX. Warum sind Aktienkurse random walks?
7. Grundbegriff der Wahrscheinlichkeitsrechnung: Zufallsvariablen und ihre Erwartungswerte; die Normalverteilung, das Gesetz der großen Zahl und der Zentrale Grenzwertsatz.
8. Grundbegriffe der Mathematischen Statistik: Was ist eine Zufallsstichprobe? Was ist ein Konfidenzintervall? Statistische Tests und der Begriff der "Signifikanz".
9. Tips und Tricks für die optimale Präsentation von Daten: Grafiken versus Tabellen; optimale Gestaltung von Tabellen; welche Grafiken für welchen Zweck?
10. Spezialprobleme von Datengraphiken: Torten- und Kurvendiagramme; Piktogramme, Kartogramme: was sie erzählen und verschweigen.