

Gerd Gigerenzer / Zeno Swijtink /
Theodore Porter / Lorraine Daston /
John Beatty / Lorenz Krüger

Das Reich des Zufalls

Wissen zwischen Wahrscheinlichkeiten, Häufigkeiten
und Unscharfen

Aus dem Englischen übersetzt von Christa Krüger und
Norbert Schappacher

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur deutschen Ausgabe 11

Danksagung 13

Einleitung 15

1 Klassische Wahrscheinlichkeiten: 1660-1840 21

- 1.1 Einführung 21
- 1.2 Die Anfänge 22
- 1.3 Die klassische Interpretation 26
- 1.4 Determinismus 31
- 1.5 Vernünftigkeit 34
- 1.6 Risiko bei Glücksspielen und Versicherungen 39
- 1.7 Evidenz und Ursachen 47
- 1.8 Die *moral sciences* 53
- 1.9 Der Untergang des vernünftigen Menschen 56

2 Statistische Wahrscheinlichkeiten: 1820-1900 59

- 2.1 Einleitung 59
- 2.2 Statistische Regelmäßigkeit und/ *'komme moyen* 60
- 2.3 Ablehnung der Statistik 67
- 2.4 Statistik und Variation 70
- 2.5 Fehlergesetz und Korrelation 75
- 2.6 Die statistische Kritik des Determinismus 81
- 2.7 Die Signifikanz von Variation 89

3 Die Experten für Unsicherheit 93

- 3.1 Auf der Suche nach einem „System der Durchschnittsergebnisse“ 93
- 3.2 Varianzanalyse 95

3.3	Fishers Vorgänger: frühe Signifikanztests und vergleichende Experimente	102	
3.4	Die Kontroverse: Fisher gegen Neyman und Pearson		113
3.5	Der Theorieneintopf: die stille Lösung	128	
3.6	Der Beruf des Statistikers: intellektuelle Autonomie		131
3.7	Der Beruf des Statistikers: Institutionen und Einfluß		137
3.8	Von Johnston zum statistischen Experten	142	
4	Zufall und Leben: Kontroversen in der modernen Biologie		145
4.1	Einleitung	145	
4.2	Spontaneität und Kontrolle: der Zufall in der Physiologie		145
4.3	Koinzidenz und Plan: der Zufall in der Naturgeschichte		154
4.4	Korrelationen und Ursachen: der Zufall in der Genetik		164
4.5	Der Zufall in der Evolutionsbiologie	174	
5	Die probabilistische Revolution in der Physik		185
5.1	Der Hintergrund: die klassische Physik	185	
5.2	Der Wahrscheinlichkeitsbegriff der klassischen Physik: die epistemische Interpretation	188	
5.3	Drei Beschränkungen der klassischen Physik: Quellen für den Probabilismus	191	
5.4	Kommentar zu den drei Beschränkungen	197	
5.5	Massenphänomene und -tendenzen	200	
5.6	Erklärungen unter probabilistischen Voraussetzungen		204
5.7	Das Rätsel der Irreversibilität der Zeit	209	
5.8	Diskontinuität, eine Grundlage aller Veränderung		212
6	Kognition als intuitive Statistik		225
6.1	Einführung	225	
6.2	Die vorstatistische Phase	226	
6.3	Die neuen Werkzeuge	227	
6.4	Vom Werkzeug zur Theorie der Kognition	233	
6.5	Eine Fallstudie: vom Denken zum Urteilen unter Unsicherheit		236
6.6	Die Wiederkehr des vernünftigen Menschen	248	
6.7	Von institutionalisierter Statistik zu intuitiver Statistik		256

7 Zahlen regieren die Welt 257

- 7.1 Einleitung 257
- 7.2 Neue Gegenstände 259
- 7.3 Neue Werte 273
- 7.4 Neue Regeln 287
- 7.5 Zufall und Unsicherheit 294

8 Die Implikationen des Zufalls 295

- 8.1 Der Imperialismus der Wahrscheinlichkeit 295
- 8.2 Was bedeutet Wahrscheinlichkeit? 298
- 8.3 Determinismus 301
- 8.4 Mechanisiertes Schließen 310
- 8.5 Statistisches Lebensgefühl 313

Bibliographie 319

Namensindex 359

Sachindex 367