

Inhaltsverzeichnis

Persönliches Vorwort — V

Technische Anmerkungen — VII

1 Einführung — 1

2 Objektive und epistemische Wahrscheinlichkeit — 3

3 Mathematische Grundlagen der Wahrscheinlichkeit — 9

3.1 Gesetze der Wahrscheinlichkeit — 9

3.2 Binomialverteilung und Gesetz der großen Zahl — 16

3.3 Formale Aufbauarten der Wahrscheinlichkeitstheorie — 20

3.4 Sigma-Additivität: Für und Wider — 26

4 Rechtfertigung von Schlussarten innerhalb der Wahrscheinlichkeitstheorie — 29

4.1 Schlussarten — 29

4.2 Deduktives Schließen — 30

4.3 Unsichere Konditionale — 33

4.4 Induktives Schließen — 34

4.5 Abduktives Schließen — 36

5 Probleme des objektiv-statistischen Wahrscheinlichkeitsbegriffs — 39

5.1 Rechtfertigungsprobleme — 39

5.2 Definitionsprobleme — 43

5.3 Empirischer Gehalt — 54

5.4 Objektive Zufälligkeit, Determinismus und Indeterminismus — 55

5.5 Singuläre Propensitäten — 60

6 Probleme des subjektiv-epistemischen Wahrscheinlichkeitsbegriffs — 65

6.1 Definitionsprobleme — 65

6.2 Rechtfertigungsprobleme: Kohärente faire Wettquotienten — 65

7 Beziehungen zwischen objektiven und epistemischen Wahrscheinlichkeiten: ein dualistischer Ansatz — 73

7.1 Das Koordinationsprinzip („principal principle“) — 73

7.2 Der induktiv-empirische Gehalt statistischer Hypothesen — 77

7.3 Erfahrungsunabhängige Ausgangswahrscheinlichkeiten — 79

7.4	Von Ausgangswahrscheinlichkeiten zu aktuellen Glaubensgraden: Konditionalisierung auf die Gesamtevidenz — 80
7.5	Stützungswahrscheinlichkeiten und das Problem der alten Evidenz — 82
7.6	Vertauschbarkeit und de Finettis Repräsentationstheorem — 85
7.7	Regularität und induktives Lernen — 87
7.8	Die Rechtfertigung engster Referenzklassen — 89
7.9	Arten engster Referenzklassen und Kalibrierung — 91
8	Die Überprüfung statistischer Hypothesen — 97
8.1	Überprüfung auf Wahrheit – die Methode der Akzeptanzintervalle — 98
8.2	Auffindung statistischer Hypothesen und Konfidenzintervalle — 101
8.3	Überprüfung auf Relevanz – die Methode der signifikanten Unterschiede — 103
8.4	Statistische Repräsentativität und Arten statistischer Hypothesen — 108
8.5	Teststatistik und Inferenzstatistik — 112
8.6	Wahrscheinlichkeitsverteilungen und statistische Methoden für kontinuierliche Variablen — 114
8.7	Fehlerquellen in der Statistik: Repräsentativität, kausale Interpretation und individueller Fall — 123
9	Bayes-Statistik und Bayesianismus — 133
9.1	Die Likelihood-Intuition — 133
9.2	Bayesianische Rechtfertigung der Likelihood-Intuition — 138
9.3	Objektiver Bayesianismus und Indifferenzprinzip: Induktives Schließen I — 140
9.4	Hypothesenwahrscheinlichkeiten ohne Indifferenzprinzip? — 146
9.5	Subjektiver Bayesianismus und Konvergenz subjektiver Glaubensgrade: Induktives Schließen II — 151
9.6	Unabhängig übereinstimmende Evidenzen — 156
9.7	Probabilistische Rechtfertigung des induktiven Schließens? Die Goodman-Paradoxie — 158
9.8	Allgemeine Bayesianische Theorien der Bestätigung — 163
9.9	Pseudobestätigung durch Gehaltsbeschneidung versus genuine Bestätigung — 164
9.10	Kurvenfitten — 171
9.11	Wahrscheinlichkeit und Akzeptanz — 175

10 Logisch-mathematischer Anhang — 179

10.1 Logische Grundlagen — **179**

10.2 Logische Konstruktion statistischer Wahrscheinlichkeitsfunktionen über kombinierten Zufallsexperimenten — **186**

10.3 Beweise — **189**

Anmerkungen — 201

Literaturverzeichnis — 207

Verzeichnis der Abbildungen, Definitionen und Sätze — 215

Personenindex — 217

Sachindex — 219