

# WAHRSCHEINLICHKEIT UND LOGISCHER SPIELRAUM

Eine Untersuchung zur induktiven Logik

von

HERMANN VETTER



19 6 7

J.C.B.MOHR (PAUL SIEBECK) TÜBINGEN

# INHALT

1 Überblick . . . . .	1
2 Einleitung . . . . .	6
2.1 Induktive Schlüsse als Wahrscheinlichkeitsschlüsse. . . . .	6
2.2 Subjektive und objektive Wahrscheinlichkeit . . . . .	6
2.3 Statistische und logische Wahrscheinlichkeit . . . . .	7
3 Die statistische Wahrscheinlichkeit und die auf sie gegründeten induktiven Verfahren. . . . .	9
3.1 Die axiomatische Wahrscheinlichkeitstheorie. . . . .	9
3.2 Die empirische Prüfbarkeit von Wahrscheinlichkeitsaussagen . . . . .	11
3.3 Einwände gegen die Häufigkeitsinterpretation. . . . .	13
3.4 Die induktiven Schlußweisen der mathematischen Statistik . . . . .	16
3.4.1 Prüfen von Hypothesen über Parameter. . . . .	20
3.4.2 Schätzen von Parametern. . . . .	22
3.4.2.1 Punktschätzung . . . . .	22
3.4.2.2 Intervallschätzung . . . . .	23
3.4.3 Bayes-Verfahren. . . . .	25
3.5 Der Beitrag der mathematischen Statistik zur Lösung des Induktionsproblems. . . . .	26
4 Die logische Wahrscheinlichkeit und die auf sie gegründeten Induktionsverfahren. . . . .	30
4.1 Vertreter des logischen Wahrscheinlichkeitsbegriffs. . . . .	30
4.2 Carnaps Explikation des logischen Wahrscheinlichkeitsbegriffs . . . . .	31
4.3 Die Kontroverse zwischen Carnap und Popper über die Explikation des Bestätigungsgrades. . . . .	32
4.4 Poppers Explikata für den Bestätigungsgrad . . . . .	42
4.5 Exkurs: Das Paradoxon der Bestätigung und seine Auflösung . . . . .	52

4.6 Die Entfaltung von Carnaps Ansatz der logischen Wahrscheinlichkeit . . . . .	56
4.6.1 Der direkte Induktionsschluß. Stichprobenauswahl. . . . .	58
4.6.2 Schätzung . . . . .	60
4.6.3 Das Kontinuum der induktiven Methoden . . . . .	60
4.6.3.1 $l$ konstant . . . . .	63
4.6.3.1.1 Nichtextreme Methoden. . . . .	63
4.6.3.1.2 Extreme Methoden. . . . .	64
4.6.3.1.2.1 $A = 0 : c_o, m_o$ . . . . .	64
4.6.3.1.2.2 $i = o : c_t, m_t$ . . . . .	66
4.6.3.2 $l$ von $j$ , abhängig. $X = \wedge : c^*, m^*$ . . . . .	67
4.6.4 Carnaps Erfolgskriterium und seine Argumente für verzerrte Schätzungen . . . . .	73
4.6.5 Der Bestätigungsgrad von generellen Aussagen. . . . .	84
4.6.6 Der Analogieschluß . . . . .	87
4.7 Das Verhältnis von Carnaps induktivem Verfahren zum Bayes-Verfahren. . . . .	93
4.8 Carnaps Systemrevision. . . . .	94
4.9 Erkenntnistheoretische Probleme von Carnaps Induktionstheorie. . . . .	96
5 Grundsätzliche Folgerungen für den Begriff der logischen Wahrscheinlichkeit und des induktiven Schließens. . . . .	103
6 Literatur . . . . .	106
Sach- und Autorenverzeichnis. . . . .	109
Verzeichnis der Symbole. . . . .	113