

# Inhaltsverzeichnis

|         |  |    |
|---------|--|----|
|         | Vorwort  | 5  |
|         | Inhaltsverzeichnis   | 7  |
| 1.      | Aussagebereich und Funktionen der Wissenschaftstheorie                       | 11 |
| 1.1     | Die Bedeutung wissenschaftstheoretischer Analysen für die Objektwissenschaft | 27 |
| 2.      | Semiotische und logische Probleme der Wissenschaftstheorie                   | 30 |
| 2.1     | Elementare Aussagen- und Quantorenlogik (Regeln logischen Schließens)        | 30 |
| 2.1.1   | Grundzüge der Aussagenlogik  | 30 |
| 2.1.1.1 | Aussagenlogisch determinierte Aussagen                                       | 33 |
| 2.1.1.2 | Aussagenlogisch gültige Schlüsse (Argument und Äquivalenz als Metaaussagen)  | 34 |
| 2.1.2   | Die Quantorenlogik   | 38 |
| 2.1.2.1 | Die Quantifizierung von Aussagenfunktionen                                   | 40 |
| 2.1.2.2 | Elementares quantorenlogisches Schließen                                     | 44 |
| 2.2     | Begriffe als Grundelemente von Aussagen                                      | 52 |
| 2.2.1   | Begriff und Bedeutung (das Grundschema: Zeichen und Bezeichnetes)            | 53 |
| 2.2.2   | Begriffssessentialismus und Begriffskonventionalismus                        | 56 |
| 2.2.3   | Begriff, Bedeutung und Theorie   | 59 |
| 2.2.4   | Extension und Intension von Begriffen  | 62 |
| 2.2.5   | Eindeutigkeit, Präzision und Konsistenz von Begriffen                        | 68 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 2.2.5.1 | Die Mehrdeutigkeit von Begriffen  | 69  |
| 2.2.5.2 | Die Vagheit von Begriffen   | 71  |
| 2.2.5.3 | Die Konsistenz von Begriffen  | 75  |
| 2.2.6   | Zuordnungsregeln für Zeichen:<br>die Definition                               | 77  |
| 2.2.6.1 | Die Nominaldefinition   | 79  |
| 2.2.6.2 | Die Realdefinition  | 83  |
| 2.2.6.3 | Die operationale Definition   | 86  |
| 3.      | Probleme der wissenschaftlichen<br>Erklärung: das HEMPEL-OPPENHEIM-<br>Schema | 101 |
| 3.1     | Explanandum und Explanans   | 103 |
| 3.2     | Die Anwendungsbedingungen des<br>H-O-Schemas                                  | 105 |
| 3.2.1   | Die Adäquatheitskriterien deduk-<br>tiv-nomologischer Erklärungen             | 106 |
| 3.2.1.1 | Das Problem der Gesetzesartig-<br>keit von Aussagen                           | 106 |
| 3.2.1.2 | Die Bedingungen der Gesetzes-<br>artigkeit von Aussagen                       | 107 |
| 3.3     | Einzelprobleme des Schemas der<br>Erklärung                                   | 114 |
| 3.3.1   | Die Erklärung durch alternative<br>Gesetze                                    | 114 |
| 3.3.2   | Die induktiv-statistische Er-<br>klärung                                      | 116 |
| 3.4     | Unvollständige Formen der Er-<br>klärung                                      | 118 |
| 4.      | Theorie und Realität: Der Infor-<br>mationsgehalt von Theorien                | 122 |
| 4.1     | Der Informationsgehalt von Aus-<br>sagen (logischer Spielraum)                | 123 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 4.2       | Der Vergleich des Informations-<br>gehalts von Aussagen   | 124 |
| 4.3       | Theorien der induktiven und de-<br>duktiven Bewährung   | 129 |
| 4.3.1     | Das Problem der Induktion   | 129 |
| 4.3.2     | Induktion als Wahrscheinlich-<br>keitsschluß: CARNAPs Theorie der<br>induktiven Bestätigung         | 131 |
| 4.3.3     | Deduktion und deduktive Be-<br>währung  | 135 |
| 4.3.4     | Deduktion oder Induktion?   | 139 |
| 4.4       | Das Protokoll- bzw. Basissatz-<br>Problem   | 141 |
| 4.4.1     | Protokollsätze als Fundament<br>der Erkenntnis?   | 143 |
| 4.4.2     | Phänomenalistische oder physika-<br>listische Protokollsprache                                      | 145 |
| 4.4.3     | Konventionelle oder nichtkonven-<br>tionelle Basis?   | 147 |
| 4.5       | Theorie und Normativität: Grund-<br>züge des Werturteilsstreits                                     | 154 |
| 5.        | Hauptströmungen der analytisch-<br>nomologischen Wissenschaftstheorie                               | 161 |
| 5.0       | Erläuterungen zum Aufbau der<br>weiteren Kapitel  | 161 |
| 5.1       | Eine grobe Charakterisierung der<br>beiden Hauptpositionen  | 163 |
| 5.2       | Die analytisch-nomologische<br>Grundposition  | 174 |
| 5.2.1     | Grundpostulate und Hauptproblem-<br>bereiche der analytisch-nomologi-<br>schen Wissenschaftstheorie | 174 |
| 5.2.1.1   | Einzelproblembereiche der empiri-<br>stischen Wissenschaftstheorie                                  | 178 |
| 5.2.1.1.1 | Theoriestructur und Idealsprache  | 179 |
| 5.2.1.1.2 | Empirische Signifikanz und Be-<br>gründung  | 184 |



|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 5.2.1.1.3 | Einheitswissenschaft, Theorienfortschritt und Reduktivismus   | 199 |
| 5.2.2     | Die verschiedenen Fassungen der analytisch-nomologischen Richtung   | 206 |
| 5.2.2.1   | Naiver Empirismus und Sensualismus  | 206 |
| 5.2.2.2   | Der Analytische (oder Logische) Empirismus  | 209 |
| 5.2.2.3   | Der Kritische Rationalismus   | 215 |
| 5.2.2.3.1 | POPPERs Kritik zum Logischen Empirismus   | 215 |
| 5.2.2.3.2 | Die Konzeption des Kritischen Rationalismus   | 217 |
| 5.2.3     | Die neuere Entwicklung: Auflösung und Neuformulierung der wichtigsten Grundpostulate des Empirismus         | 225 |
| 5.2.3.1   | Konventionalismus und Konstruktivismus  | 227 |
| 5.2.3.2   | Der "verfeinerte" Falsifikationismus  | 233 |
| 5.2.3.3   | Die Fundamentalkritik zu den Postulaten der Tatsachenautonomie, der Sinninvarianz und der Theoriekonsistenz | 244 |
| 6.        | Analytisch-nomologische Wissenschaftstheorie und inhaltliche Soziologie                                     | 252 |
| 6.1       | Theoretische und methodische Affinitäten der analytisch-nomologischen Wissenschaftstheorie                  | 252 |
| 6.2       | Sozialstrukturelle Voraussetzungen des Kritischen Rationalismus   | 255 |
|           | Literaturverzeichnis  | 261 |
|           | Register  | 274 |