

INHALTSVERZEICHNIS

I. EINLEITUNG 11

- 1. Das Verhältnis der Erkenntnistheorie zur Wissenschaftstheorie, Explikationen und Voraussetzungen 11
- 2. Primitive intuitive Voraussetzungen, bzw. Obligate der wissenschaftlichen Erkenntnis 14
 - 2.1 Anthropologisches (pragmatisches) Obligat 14
 - 2.2 Obligat der sprachlich-begrifflichen Repräsentation 15
 - 2.3 Prozeßobligat 15
 - 2.4 Spieltheoretisches Obligat (Obligat über das optimale theoretische Wissen) 16
- 3. Philosophische Grundpositionen 17
 - 3.1 Die rationalistische Grundposition 17
 - 3.2 Die empiristische Grundposition 19
 - 3.3 Die pragmatische Grundposition 20
 - 3.4 Ergebnis und Schluß. Der moderne modifizierte Empirismus (Theoretik) als Synthese 22

II. ANALYTISCHE ERKENNTNIS- UND WISSENSCHAFTSTHEORIE 24

- 4. Umgangssprache, Wissenschaftssprachen und ihre zugrundeliegende(n) Logik(en) 24
- 5. Logische Voraussetzungen der Aussagenbeschreibung und ihre erkenntnistheoretische Fundierung 28
 - 5.1 Zeichentabelle der Aussagenlogik 29
 - 5.2 Formregeln und Aufbau der Aussagenlogik (*AL*) 29
 - 5.3 Erkenntnistheoretische Fundierung der *AL*. Wahrheitsdefinitionen 30
 - 5.4 Die Festlegung der Negation 31
 - 5.5 Festlegungen der Konjunktion, Disjunktion, Implikation und Äquivalenz (gegenseitige Implikation) 33
 - 5.6 Deduktives Schließen, demonstriert am Modell der Aussagenlogik. Konstruktive und logische Struktur deduktiver Satzfolgen 36

| | | |
|-----|--|----|
| 6. | Logische Voraussetzungen der Eigenschaftsbeschreibung und ihre erkenntnistheoretische Fundierung (Ontologie) | 38 |
| 6.1 | Zeichentabelle der Prädikatenlogik | 39 |
| 6.2 | Formregeln und Aufbau der Prädikatenlogik | 39 |
| 6.3 | Erkenntnistheoretische Fundierung der Prädikatenlogik und der klassischen Individuen- und Eigenschaftsbeschreibung | 40 |
| 6.4 | Erkenntnistheoretische und logische Voraussetzungen der Quantoren und die Naturgesetze (Einführung unendlicher Individuenbereiche, bzw. Quantorenbereiche) | 43 |
| 6.5 | Weitere erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Anwendungen der Prädikatenlogik | 50 |
| 7. | Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der Klassen- und Mengenbildung, der begrifflichen Abstraktion und der Strukturermittlung als Repräsentation, die Mengenlehre als „Begriffsschrift“ | 53 |
| 7.1 | Klassifikatorische Begriffsbildung mit Hilfe des Abstraktionsschemas | 53 |
| 7.2 | Darstellung logisch möglicher Begriffsstrukturen, die sich auf der Klassen- und Mengenkonzeption aufbauen | 57 |
| 7.3 | Erkenntnistheoretische Voraussetzungen von Strukturbeschreibungen (Strukturdaten und Strukturen) | 59 |
| 7.4 | Eine weitere erkenntnistheoretische Anwendung der Klassenlogik und Mengenlehre: Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der Konstitution und Partition holistischer Systeme (Ganzheiten, Gestalten) | 65 |
| 8. | Erkenntnistheoretische und wissenschaftstheoretische Voraussetzungen der Wahrscheinlichkeitsbeschreibung der Welt (Statistik), der induktiven Wahrscheinlichkeit des Folgerns und der Induktion | 69 |
| 8.1 | Allgemeine Voraussetzungen | 69 |
| 8.2 | Erkenntnistheoretische und wissenschaftstheoretische Voraussetzungen der Wahrscheinlichkeitsbeschreibung der Welt (statistische Strukturen) | 71 |
| 8.3 | Weitere darauf aufbauende Strukturen und Interpretationen von w | 74 |
| 8.4 | Erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Voraussetzungen des induktiven (wahrscheinlichen) Folgerns | 78 |

| | |
|--|----|
| 8.5 Allgemeine erkenntnistheoretische Erörterungen zum Problem der Induktion | 82 |
| 9. Explikationen und Definitionen | 86 |
| 9.1 Explikationen | 87 |
| 9.2 Definitionen | 88 |

III. SYNTHETISCHE ERKENNTNIS- UND WISSENSCHAFTSTHEORIE 96

| | |
|---|-----|
| ✗ 10. Hypothesen und Theorien – Das moderne Organon wissenschaftlicher Erkenntnis | 96 |
| 10.1 Modell einer Hypothese und ihre Funktion | 97 |
| 10.2 Hypothesenhierarchien | 101 |
| ✗ 10.3 Theorien | 103 |
| ✗ 11. Das Basisproblem oder die empirische Fundierung der theoretischen Erkenntnis | 108 |
| 11.1 Messen als operatives Fundament der theoretischen Erkenntnis | 109 |
| 11.2 Meßapparat contra Sinnesorgan und Aufbau eines Meßaussagenkalküls. | 112 |
| 11.3 Typen von Basissprachen | 118 |
| 12. Repräsentationsmethoden in der theoretischen Erkenntnis (Zuordnungs- und Korrespondenzregeln in L_C) | 120 |
| 12.1 Das Raum-Zeit-Problem und die Einführung raumzeitlicher Zuordnungsregeln als Repräsentationsproblem | 122 |
| 12.2 Die anschauliche transzendente Zeit bei Kant. | 126 |
| 12.3 Repräsentation durch numerische Methoden: Repräsentation der Messungen in einem Skalenraum (Y_{Sk}). Erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Grundlagen der Meßtheorie | 129 |
| 13. Der rein theoretische Teil von Theorien | 139 |
| 13.1 Beispiel einer Axiomatisierung aus der Physik | 139 |
| 13.2 Beispiel von Axiomatisierungen aus den Gesellschaftswissenschaften. | 145 |
| ✗ 14. Kriterien und Zweck der theoretischen Erkenntnis | 161 |
| ✗ 14.1 Das Wahrheitskriterium | 161 |

| | | |
|------|--|-----|
| 14.2 | Das Kriterium der Bestätigbarkeit von Hypothesen und Theorien | 165 |
| 14.3 | Weitere nicht-quantitative Kriterien | 167 |
| 14.4 | Der Zweck der theoretischen Erkenntnis | 168 |

IV. ERKENNTNISTHEORETISCHE LEHRMEINUNGEN UND ALLGEMEINE ERKENNTNISTHEORETISCHE PROBLEME 172

| | | |
|------|--|-----|
| 15. | Erkenntnistheoretische Lehrmeinungen | 172 |
| 15.1 | Die Lehrmeinung der Ontologie | 172 |
| 15.2 | Die kantsche Lehrmeinung. | 175 |
| 15.3 | Die wittgensteinsche Lehrmeinung | 179 |
| 16. | Abriß einer Ästhetik | 182 |
| 16.1 | Grundkonzeption einer Prozeßästhetik | 185 |
| 16.2 | Formale Modelle und Theorien zur Prozeßästhetik | 193 |
| 17. | Erkenntnistheoretische und formale Behandlung des Wertens und Entscheidens | 197 |
| 17.1 | Explikationen von Werten und Präferenzen | 200 |
| 17.2 | Symbolisierung und Formalisierung von Wert- und Präferenzordnungen. | 201 |
| 17.3 | Die komparative Präferenzordnung und ihre axioma- tische Festlegung | 203 |
| 17.4 | Die wahrscheinliche Wertordnung, ihre Axiomati- sierung und die Wertmessung | 207 |

LITERATURAUSWAHL 214

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN SYMBOLE . . 218

NAMENSVERZEICHNIS 219

SACHREGISTER 221