

## INHALTSVERZEICHNIS

<i>Vorbemerkung zur Werkausgabe</i> .....	11
<i>Einleitung</i> .....	15

### Erster Teil

#### Wissenschaftliche Frage- und Forschungsweise, abgehoben vom Standort des täglichen Lebens

1. Vorbetrachtung .....	23
2. Die Weltsicht des täglichen Lebens .....	25
Anschauliche Fülle 26 Gegenständliche Wirklichkeit 26 Natürliche Gliederung 26 Begrenztheit und Zufälligkeit des Weltausschnittes 27 Fehlende Reflexion auf das Sinnesorgan 27 Ununterschiedenheit zwischen metrisch-physikalischer und anschaulicher Welt 28 Ununterschiedenheit zwischen der »Welt für jeden einzelnen« und der »Welt für uns alle« 29 Anschauliche Ichhaftigkeit des anderen Menschen 30	
3. Die Sprache des täglichen Lebens .....	33
Alltagssprache im Dienst der Daseinsbewältigung 33 Die alltagssprachliche Strukturiertheit der Welt des täglichen Lebens 34 Vorformen wissenschaftlicher Kunstsprachen in der Alltagssprache 35	
4. Allgemeine Kennzeichnung von Wissenschaft als Weise menschlichen Handelns .....	36
Wissenschaft als radikalisiertes Fragen über den Alltag hinaus 36 Lösung aus den Befangenheiten des täglichen Lebens als Voraussetzung für die Möglichkeit von Wissenschaft 37 Der »Wille zur Wissenschaft« als Voraussetzung für die Tatsächlichkeit von Wissenschaft 38 Wissenschaft als Streben in Gemeinschaft mit anderen Menschen 39 Wissenschaft als sprachgebundene Objektivationsform 41	
5. Die »Richtung« wissenschaftlichen Strebens .....	44
Die Problematik der Gewinnung wissenschaftlicher Strebensziele 44 Das Strebensziel der »Vollständigkeit des Wissens« 47 Das Strebensziel der »Klarheit des Wissens« 48 Das Strebensziel der »Verbindlichkeit des Wissens« 51 Die Unerreichbarkeit der Strebensziele 55	

6. Die Beziehung zwischen wissenschaftlicher Frageweise und  
Gegenstandsgewinnung ..... 56

Die Problematik der Vorfindbarkeit wissenschaftlicher Gegenstände 57  
Der Vorgang der Gegenstandsgewinnung 58 Zurückweisung »einheitswis-  
senschaftlicher« Gegenstandsbestimmung 60

## Zweiter Teil

### Das Problem der Geltungsbegründung von empirisch-wissenschaftlichen Allgemeinaussagen

1. Vorbetrachtung ..... 63

2. Über die »Wahrheit« von Jetzt-und-Hier-Aussagen als  
Bedingung der möglichen Geltung von Allgemeinaussagen ..... 66

Das naiv-transzendente Zutreffenskriterium 69 Das Kohärenzkrite-  
rium 70 Das Konsensuskriterium; Diskussion der Protokollsatz-Lehre 71  
Ursprüngliches Bedeutungswissen und die Reduktion auf Letztbedeutungs-  
aussagen 75 Die unmittelbare Widerstandserfahrung als Anzeichen für  
die Realitätsverankerung von Jetzt-und-Hier-Aussagen 79 Zusammenfas-  
sende Stellungnahme 81

3. Kritik des Versuchs, die Geltung von Allgemeinaussagen durch  
das Prinzip der Induktion zu begründen ..... 84

Vorläufige Kennzeichnung des Induktionsprinzips 84 Die »Herkunftsver-  
sion« des Induktionsprinzips 87 Allgemeines zur »Geltungsversion« des  
Induktionsprinzips 89 Über die bedingte Formulierung induktiv zu be-  
gründender Allgemeinaussagen 92 Das »Bewährungs«-Argument 93 Der  
Rekurs auf die »Gleichförmigkeit des Naturgeschehens« 95 Wahr-  
scheinlichkeits-theoretische Begründungsversuche 97 Über das »Einleuchtende«  
des Induktionsprinzips 103

4. Die Prinzipien der »Realisation« und »Exhaustion« (Dingler)  
als Basis für eine Begründbarkeit der Geltung von Allgemein-  
aussagen ..... 106

Der Primat des »Allgemeinen« 107 Geltungsfestsetzungen als formal ers-  
ter Einsatzpunkt empirisch-wissenschaftlichen Forschens 108 Empirisch-  
wissenschaftliche Allgemeinaussagen als Konditionalsätze 109 Das Prinzip  
der »Realisation« 112 Realisierbarkeit als Kriterium für den »empirischen«  
Charakter einer Allgemeinaussage 115 Das Prinzip der »Exhaustion« 115  
Der Begriff der »Interpretation« 118 Kritischer Vergleich der wissen-  
schaftstheoretischen Ansätze von Dingler und Lewin; Klärung des Geset-  
zesbegriffs 120 Ergänzungsbedürftigkeit der bisherigen Konzeption 127

5. Kriterien für die Beibehaltung oder Änderung von Theorien:  
 »Einfachheit« als »konservatives« Kriterium ..... 130

Die Nichttranszendierbarkeit der Sphäre des Theoretischen 130 Die verschiedenen Fassungen des Einfachheitsbegriffes 131 Kritische Analyse verschiedener Einfachheitsdefinitionen 134 Kritische Betrachtung von Dinglers Einfachheitskonzeption im Rahmen seiner »reinen Synthese« 136 Rechtfertigung der Einfachheitsforderung aus dem Streben nach Verbindlichkeit 141 Zurückweisung der Unterscheidung von »innenbestimmter« und »außenbestimmter Einfachheit« 142 Einfachheit als Inbegriff des Verhältnisses von selbständigen Verknüpfungsregeln und Umfang einer Theorie 146 Die Ergänzungsbedürftigkeit des bloß »konservativen« Einfachheitskriteriums 151

6. Kriterien zur Beurteilung des wissenschaftlichen Wertes von Theorien: »Belastetheit« als »propulsives« Kriterium  
 (Ausbau der Lehre von der Realisation und Exhaustion)..... 153

Die Notwendigkeit einer systemtranszendenten Verankerung von Theorien 153 Der Exhaustionszwang als Ansatzstelle für die systemtranszendenten Verankerung 156 Vorläufige Kennzeichnung des »Belastetheits«-Konzepts 158 Einzelne »empirische Hypothesen« als Ort der primären Belastetheitsbestimmungen 161 »Nichtempirische Sätze«; »eigentliche« und »uneigentliche« Belastetheit 162 »Abweichungen« zwischen den Bestimmungen einer empirischen Hypothese und den nach dem Realisationsversuch vorliegenden realen Verhältnissen als Grundlage für die Anwendung des (»eigentlichen«) Belastetheitsbegriffes 165 Mögliche Bedingungen für das Auftreten von Belastetheit: Unzulänglichkeiten der Realisationsmittel 168 Mögliche Bedingungen für das Auftreten von Belastetheit: Einflüsse aus dem Unkontrollierten 172 Mögliche Bedingungen für das Auftreten von Belastetheit: Die Gegenstandsbeschaffenheit 175 »Unechte« (durch Unzulänglichkeiten der Realisationsmittel und/oder Einflüsse aus dem Unkontrollierten bedingte) und »echte« (durch die Gegenstandsbeschaffenheit bedingte) Belastetheit 178 Kriterien für die Entscheidung darüber, ob »echte« oder »unechte« Belastetheit anzunehmen ist; die »Zurückweisung der Echtheitsbehauptung« 182 Der ausschließlich negative Charakter von Aussagen über die Gegenstandsbeschaffenheit 189 Verschleierungen des Belastetheitsgrades: Die »Scheinrealisation« 191 Verschleierungen des Belastetheitsgrades: Die Formulierung bloßer »Regelhaftigkeiten« 198 Verschleierungen des Belastetheitsgrades: Die Präzision der empirischen Hypothesen 201 Zusammenfassung 202

7. Kriterien zur Beurteilung des wissenschaftlichen Wertes von Theorien: Zusammenschau ..... 206

Herleitung des Begriffes »Integrationswert« aus dem Einfachheitskonzept 206 Belastetheit als Minderung des »empirischen Wertes« 209 Die Konstituierung des »wissenschaftlichen Wertes« einer Theorie aus »Integrationswert«

und »empirischem Wert« 210 Die Erhöhung des »wissenschaftlichen Wertes« einer beibehaltenen Theorie bei konstantem Umfang 213 Die Werterhöhung einer beibehaltenen Theorie durch Umfangserweiterung 214 Die Unvermeidlichkeit der Wertminderung einer beibehaltenen Theorie bei Umfangserweiterung über den »bevorzugten Realitätsbereich« hinaus 215 Die Werterhöhung des Theoretisierens durch Abändern von Theorien 219 Werterhöhung durch »Bereichseingrenzung« der »alten« Theorie 223 Werterhöhung durch »Uminterpretation« der alten Theorie; »probierende Interpretation« 226 Werterhöhung durch andersgeartete Durchgliederung des in der alten Theorie gemeinten Realitätsbereiches 230 Das Aufstellen neuer theoretischer Ansätze als »spontaner Akt« 232 Zusammenfassung 234	
8. Über die Wahrheit von Allgemeinaussagen .....	237
Wahrheit und Geltung 237 Wahrheit von Allgemeinaussagen und Wahrheit von Jetzt-und-Hier-Aussagen 238 Die drei Bestimmungsstücke einer wahren Allgemeinaussage: Übereinstimmungsbeziehung, Willensunabhängigkeit, konstante Zuordnung 242 Die drei Bestimmungsstücke einer falschen Allgemeinaussage: Fehlende Übereinstimmungsbeziehung, Willensunabhängigkeit, konstante Zuordnung 243 Kritik des induktiv begründeten Wahrheitsanspruchs von Allgemeinaussagen 245 Ausschließung des »generellen« wissenschaftslogischen Wahrheitsbegriffes aus unserer Konzeption 248 Die Falsifikations-Konzeption von Popper 255 Echte Totalbelastetheit als »Falschheit« einer Allgemeinaussage 258 Zur Problematik der »Wahrheit« des Wissenschaftsprozesses als Ganzen 263 Wissenschaft als Schöpfung des Menschen an der Realität; Kritik empiristischer und instrumentalistischer Fehldeutungen des Sinnes der Wissenschaft 265 Die Grenzen wissenschaftstheoretischer Betrachtung: »Subjektive Wahrheit« 272	

### Dritter Teil

#### Das Experiment

1. Vorbetrachtung .....	277
2. Allgemeine Kennzeichnung des Experimentierens als Bemühung um »herstellende Realisation« .....	279
Der systematische Ort des Experimentierens innerhalb unserer Gesamtkonzeption 279 »Beobachtung« und Experiment 280 Der Herstellungs- und der Selektionsanteil von Experimenten 281 Abgrenzung gegen andere Bestimmungen 282 Die Grenzen der Leistungsmöglichkeiten des Experimentierens 286	

3. Die erste Formalstufe des Experimentierens: Die Ableitung von »experimentellen Sätzen« (Behauptungen über Handlungs-Ereignis-Relationen) aus »theoretischen Sätzen« ..... 287

Charakterisierung der Eigenart experimentell realisierbarer empirischer Hypothesen 287 Unterscheidung zwischen »experimentellen Sätzen« als Handlungs-Ereignis-Relationen und »theoretischen Sätzen« 293 »Theoretischer Satz« und »experimenteller Satz« als nichtreduzierbares Satzpaar 298 Die Übergeordnetheit des »theoretischen Satzes« über den »experimentellen Satz« 299 Die theoretische Vieldeutigkeit »experimenteller Sätze« 303 Die Problematik des Konzeptes »Entscheidungsexperiment« 305 Das Problem der »Repräsentanz« eines »experimentellen Satzes« für den übergeordneten »theoretischen Satz« 306 Das Konzept der »Grundbelastetheit« 310 Darstellung des operationistischen Denkansatzes 312 Kritische Analyse des operationistischen Denkansatzes 315 Zusammenfassung 321

4. Die zweite Formalstufe des Experimentierens: Die Entwicklung von Planungs-Modellen zur Realisation der »experimentellen Sätze« nach eindeutigen Handlungsanweisungen ..... 323

Die Planung eines Experimentes als die Konzipierung von eindeutigen Handlungsanweisungen zur Realisation »experimenteller Sätze« 323 Zwei Arten von Handlungsanweisungen: Anweisungen zu möglichst vollständiger Realisation und Anweisungen unter Einplanung der Möglichkeit einer »Zurückweisung der Echtheitsbehauptung« 325 Der imperative Charakter der Handlungsanweisungen 327 Verschiedene Arten von »experimentellen Sätzen« 328 Verschiedene Grade der Festgelegtheit des Ereignisgliedes durch das Handlungsglied eines »experimentellen Satzes«; das Erkundungsexperiment 330 Die erste Grundform des experimentellen Handelns: Das bloß arrangierende Experimentieren 332 Die zweite Grundform des experimentellen Handelns: Das instrumentelle, »idealwissenschaftliche« Experimentieren 336 Notwendigkeit einer dritten Grundform des experimentellen Handelns: Das Experimentieren mit natürlichen Einheiten 347 Probleme des nichtidealwissenschaftlichen Quantifizierens 349 Allgemeine Kennzeichnung des »Bedingungsmodells« zur Planung von Experimenten mit »natürlichen Einheiten« 357 Effektive und nichteffektive Bedingungen 359 Konstituierende und störende Bedingungen 361 Die Effektivität der konstituierenden Bedingungen 361 Die gleichgerichtete und die gegengerichtete Effektivität der störenden Bedingungen 363 Die Gekoppeltheit der störenden Bedingungen 364 Das Bedingungsmodell als zu realisierendes Planungsschema 366 Der erste Schritt der experimentellen Planung nach dem Bedingungsmodell: Der Versuch einer Ausschaltung der störenden Bedingungen 367 Der zweite Schritt der experimentellen Planung nach dem Bedingungsmodell: Das Gegeneinandervariieren von konstituierenden und störenden Bedingungen 371 Der dritte Schritt der experimentellen Planung nach dem Bedingungsmodell: Statistisches

Schließen 377 Wahrscheinlichkeitstheoretische Voraussetzungen statistischen Schließens 379 Zur Logik des statistischen Schließens 384 Die Funktion des statistischen Schließens innerhalb der experimentellen Forschung 394 Vergleichende Betrachtung der drei Schritte der Planung von Experimenten mit natürlichen Einheiten nach dem Bedingungsmodell 398

5. Die dritte Formalstufe des Experimentierens: Die Analyse des »experimentellen Lebensraumes« ..... 402

Die Icheingebundenheit wissenschaftlichen Handelns 402 Das Problem der »Abhängigkeit vom Beobachter« in der Quantenphysik 405 Der Begriff des »experimentellen Lebensraumes« 407 Die Einflüsse aus dem »experimentellen Lebensraum« als »gekoppelte störende Bedingungen« 409 Die kritischen Ansatzstellen für mögliche Verfälschungen experimenteller Befunde durch »Lebensraum«-Bedingungen 410

6. Die vierte Formalstufe des Experimentierens: Die Bewertung der experimentellen Befunde ..... 415

Die Realisationskontrolle 415 Die Konstatierung des Befundes 416 Die Bewertung der Befunde bei den verschiedenen Grundformen des experimentellen Planens 417 Die Beurteilung abweichender Befunde bei verschiedenen Realisationsversuchen des gleichen »experimentellen Satzes« 420 Resümee über den wissenschaftlichen Wert von Theorien 421

*Literaturverzeichnis* ..... 423

*Namenverzeichnis* ..... 431

*Sachverzeichnis* ..... 434