

**ERFAHRUNG  
UND DENKEN**

Schriften zur Förderung  
der Beziehungen zwischen  
Philosophie und  
Einzelwissenschaften

**Band 71**



# Methodologien

**Struktur, Aufbau und  
Evaluation**

Von Dr. Lutz Danneberg

**DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN**

# Lutz Danneberg · Methodologien

**E R F A H R U N G   U N D   D E N K E N**

**Schriften zur Förderung der Beziehungen zwischen Philosophie und Einzelwissenschaften**

---

**Band 71**

# Methodologien

Struktur, Aufbau und Evaluation

Von

Dr. Lutz Danneberg



**Duncker & Humblot · Berlin**

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Danneberg, Lutz:**

Methodologien: Struktur, Aufbau und Evaluation / von  
Lutz Danneberg. – Berlin: Duncker u. Humblot, 1989

(Erfahrung und Denken; Bd. 71)

Zugl.: Hamburg, Univ., Diss., 1987

ISBN 3-428-06692-8

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1989 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Satz: Hartmut Bauer, Hamburg 60

Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin 61

Printed in Germany

ISSN 0425-1806

ISBN 3-428-06692-8

# Inhalt

<i>Einleitung</i> .....	9
<i>I. Entdeckungs- und Begründungszusammenhang</i> .....	12
1. Vorbemerkungen zum Status von Methodologien .....	13
2. Vorüberlegungen zum Problem der partiellen Rationalisier- barkeit des Entdeckungszusammenhangs .....	18
3. Klassifikation und historischer Rückblick .....	31
<i>II. Argumente gegen eine partielle Rationalisierbarkeit des     Entdeckungszusammenhangs</i> .....	66
1. Das Intuitions-, Zufalls- und Unerklärbarkeitsargument .....	67
2. Das induktionslogische Argument .....	79
3. Das T-Term-Argument .....	98
4. Das Prognose-Argument .....	119
<i>III. Struktur und Arten von Methodologien sowie Formen ihrer     Anwendung und Empfehlung</i> .....	131
1. Struktur von Methodologien: Ziele, Konditionen und Mittel . . . .	132
2. Struktur von Methodologien der Theoriekonstruktion .....	151
3. Arten und Formen der Anwendung und Empfehlung von Methodologien .....	165

a) Die Beziehung zwischen Methodologien der Theorie- konstruktion und der Theorieevaluation . . . . .	165
b) Formen der Anwendung und Empfehlung von Methodologien . . . . .	171
c) Arten von Methodologien . . . . .	177
<i>IV. Der Aufbau von Methodologien . . . . .</i>	<i>184</i>
1. Der Aufbau von Methodologien: logische, empirische und quasi-empirische Verknüpfungen . . . . .	185
2. Rekonstruktion des Aufbaus einer Methodologie am Beispiel von Poppers Methodologie der Theorieevaluation . . . . .	191
a) Problemstellung der Rekonstruktion der Methodologie Poppers . . . . .	191
b) Die ausnahmslose Geltung einer Regel gegen die Verringerung des Falsifizierbarkeitsgrades von Theorien . . . . .	197
c) Die logische Verknüpfbarkeit einer Regel gegen die Verringerung des Falsifizierbarkeitsgrades von Theorien . . . . .	221
3. Poppers Methodologie der Theorieevaluation und quasi- empirische Annahmen . . . . .	233
<i>V. Methodologien und Formen der Theorietransition . . . . .</i>	<i>252</i>
1. Aspekte von Theorietransitionen . . . . .	253
2. Der konservative Aspekt von Theorietransitionen: Grund-Typen und Abschwächungen . . . . .	267
a) Drei Grund-Typen der Charakterisierung des konservativen Aspekts von Theorietransitionen . . . . .	268
b) Die Abschwächung der „condition of derivability“ . . . . .	275
3. Bedeutungsverändernde Theorietransition . . . . .	285
a) Bedeutungsverändernde Theorietransition: Theorieexplikation . . . . .	286

b) Bedeutungsverändernde Theorietransition: inkommensurable Theorien . . . . .	290
4. Inkommensurabilität, Re-Semantifizierung und die Hermeneutik wissenschaftshistorischer Texte . . . . .	303
<i>VI. Wissenschaftstheorie und –historiographie: Die Überprüfung wissenschaftstheoretischer Konzeptionen anhand von Wissen- schaftsgeschichte . . . . .</i>	330
1. Ziele, Probleme und Adäquatheitsbedingungen der Beziehung von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte . . . . .	330
2. Laudans Metakriterium: Geltungspriorität und Korrigierbarkeit prä-analytischer Intuitionen . . . . .	351
3. Lakatos' Metakriterium: Retrospektion und die Maximierung drittweltlicher Rationalität . . . . .	370
4. Meta-Methodologie und Explikation . . . . .	399
<i>Literatur . . . . .</i>	417
<i>Personenregister . . . . .</i>	540





## Einleitung

Ein beträchtlicher Teil wissenschaftstheoretischer Untersuchungen ist der Diskussion von Methodologien gewidmet; im Vordergrund stehen dabei meist Einzelprobleme. Vergleichsweise geringe Aufmerksamkeit finden übergreifende Fragestellungen, wie die der *Struktur*, des *Aufbaus* und der *Evaluation* von Methodologien. Bei der Diskussion wissenschaftlicher Methodologien, die mitunter auch den Status von Theorien wissenschaftlicher Rationalität zugesprochen erhalten, drängt sich die Unterscheidung von zwei Phasen auf. Die erste Phase ließe sich danach durch drei Annahmen charakterisieren: (1) das Ziel, das die wissenschaftliche Methodologie orientiert – in der Regel Wahrheit von Theorien –, gilt als nicht problematisierungsbedürftig, auch wenn seine präzise Formulierung nicht unumstritten ist; (2) die Kriterien, Normen, aber auch Regeln der wissenschaftlichen Methodologie gelten im Hinblick auf das orientierende Ziel als logisch (definitiv) fundiert; (3) zur Zurückweisung alternativer methodologischer Konzeptionen bedarf es lediglich der logischen Kritik, d.h. des Nachweises einer internen (logischen) Unvereinbarkeit.

Alle drei Grundannahmen der ersten werden in der zweiten, weitgehend wissenschaftshistorisch ausgerichteten Phase der Methodologiediskussion – allerdings in unterschiedlichem Grad und aus unterschiedlichen Gründen – problematisiert: (1\*) die eine (angemessene) wissenschaftliche Methodologie orientierende Zielsetzung gilt im Blick auf alternative und unvereinbare Zielsetzungen als begründungsbedürftig; (2\*) eine allein logische (definitiv) Fundierung ihrer Regeln, Normen und Kriterien erscheint als zu einschränkend und eine Ergänzung durch empirische oder quasiempirische Fundierungen als erforderlich; (3\*) nicht zuletzt als Konsequenz aus (1\*) und (2\*) wird eine logische Kritik als nicht mehr ausreichend angesehen, um alternative methodologische Konzeptionen zu evaluieren.

Diese zunächst naheliegende Darstellung des Übergangs zur vornehmlich wissenschaftshistorisch orientierten Methodologiediskussion ist als ‚Erfolgsgeschichte‘ in mehrfacher Hinsicht vereinfachend. Aus der retrospektiven Distanz lassen sich bei diesem Übergang zu einer neuen Methodologievorstellung zwei Prozesse erkennen: eine *Entdifferenzierung* der kritisierten Gegenpositionen und eine *Entproblematisierung* der Annahmen, auf denen die Plausibilität eines Großteils der Einwände beruht. In jüngeren philosophiehistorischen Analysen wurde begonnen, derartige Entdifferenzie-

rungen aufzuzeigen. Die vorliegende Untersuchungen reiht sich in diese Bestrebung ein, auch wenn aufgrund ihrer Schwerpunkte die einschlägigen Hinweise weitgehend in die Anmerkungen verbannt sind. Dagegen gehört die Problematisierung grundlegender Annahmen der wissenschaftshistorisch orientierten Methodologiediskussion mit zu ihren Schwerpunkten.

Der Stand der Diskussion wissenschaftshistorisch ausgerichteter Methodologieüberlegungen hat zu neuen Problemstellungen geführt, für die unterschiedliche und kontroverse Lösungsangebote bestehen. Im Vordergrund stehen Fragen nach der Relevanz empirischer oder quasi-empirischer Annahmen – Annahmen, die selbst Gegenstand methodologisch angeleiteter Bewertung sein können – für die Fundierung wissenschaftlicher Methodologien, sowie nach der Art ihres Beitrags zur Evaluation von Methodologien bzw. von „Theorien wissenschaftlicher Rationalität“ z.B. anhand von Wissenschaftsgeschichte.

Diese Fragen machen eine Klärung der Struktur und des Aufbaus von wissenschaftlichen Methodologien sowie der Konzepte ihrer Evaluation erforderlich, und sie zielen so auf eine sich entwickelnde Disziplin metamethodologischer Fragestellungen. Die vorliegenden Überlegungen verstehen sich als ein Beitrag zu einer solchen Disziplin; ihr Ziel ist es daher nicht, für die Relevanz oder Irrelevanz von Methodologien zu plädieren oder für eine bestimmte Methodologie zu werben.

Die folgenden Schwerpunkte strukturieren den Argumentationsgang der vorliegenden Untersuchung:

Ausführlich erörtert werden Fragen der partiellen Rationalisierung des *Auffindens von Theorien*, d.h. einer Methodologie der Theoriekonstruktion. Diese Erörterung knüpft an eine seit kurzem lebhaft behandelte Frage an, die im Schnittpunkt von Wissenschaftstheorie, Wissenschaftsgeschichtsschreibung und Cognitive Science steht: Lassen sich rationale Strukturen bzw. Muster beim Auffinden von Theorien bzw. Problemlösungen entdecken und nutzen?

Es wird erläutert, wie sich die Struktur von Methodologien als ein *Ziel-Konditionen-Mittel*-System auffassen läßt. Dieser Ansatz führt zu einer differenzierten Sicht der Preisgabe und Korrektur von Methodologien. Ergänzt werden diese Überlegungen durch Unterscheidungen zu Arten, zur Anwendung und zum normativen Status von Methodologien.

Anhand der Rekonstruktion der Struktur einer elaborierten Methodologie, nämlich Poppers Methodologie der Theorieevaluation, werden die *Annahmen* erörtert, die in einer Methodologie die vorgenommenen Verknüpfungen und damit ihren Aufbau fundieren. Einen entscheidenden Aspekt der Erörterung bilden die Konsequenzen, die aus der Unvermeidbarkeit empirischer bzw. quasi-empirischer Annahmen bei der Fundierung von Methodologien resultieren.

Zentrales Problem einer Methodologie sowohl der Theorieevaluation als auch der Theoriekonstruktion ist der *Übergang* von einer Theorie zu einer neuen (Theorietransition). Das besondere Augenmerk gilt dabei dem Problem bedeutungsverändernder Theorietransitionen (Inkommensurabilitästhese) und den methodologischen Strategien zu seiner Lösung. Als eine Lösungsstrategie erweist sich die De- und Re-Semantifizierung von Theorien. Bei der Prüfung ihrer Akzeptabilität zeigt sich, daß die Inkommensurabilitästhese in einen Problemkontext eingelagert sind, dessen Annahmen mit einer solchen Strategie unvereinbar sind. Die weitere Analyse richtet sich auf diesen Problemkontext und macht deutlich, daß er zu einem Teil aus unbefragt entproblematisierten Annahmen der Wissenschaftshistoriographie und der Interpretation wissenschaftlicher Texte besteht.

Das Problem der *Evaluation* (Überprüfung) von Methodologien anhand von Wissenschaftsgeschichte ist zwar Gegenstand mitunter heftiger Kontroversen, doch gibt es bislang kaum Ansätze, einen Argumentationsrahmen für die kritische Analyse vorgeschlagener Meta-Kriterien zur Evaluation von Methodologien bzw. von „Theorien wissenschaftlicher Rationalität“ zu entwerfen und zu nutzen. Mit Hilfe eines in der vorliegenden Untersuchungen entwickelten Rahmens werden zwei einflußreiche Kriterienvorschläge analysiert und kritisiert. Zum Abschluß wird ein Typ meta-methodologischer Evaluationskonzeptionen allgemein charakterisiert, dem u.a. auch wissenschaftshistorische Meta-Kriterien angehören.

Die vorliegende Untersuchung stellt eine stilistisch überarbeitete, vornehmlich im Anmerkungsteil ergänzte und um ein Kapitel – das in erweiterter Form separat veröffentlicht werden soll – gekürzte Fassung meiner 1985 vom Fachbereich Philosophie und Sozialwissenschaften der Universität Hamburg angenommenen Dissertation dar. Danken möchte ich Herrn Wilhelm Schernus, der einen Teil des Manuskripts der ursprünglichen Fassung gelesen hat; vor allem aber Herrn Christian Weller, der das Manuskript mit Hinweisen für die stilistische Überarbeitung versehen hat. Mein Dank gilt fernerhin Herrn D.H. Kuchta vom Duncker & Humblot Verlag; nicht zuletzt Herrn Hartmut Bauer für Satz und Layout des Buches mit seinem PC-System Textline®. Insbesondere Herrn Norbert Simon vom Duncker & Humblot Verlag möchte ich schließlich danken, daß durch sein Engagement die Untersuchung in dem hier vorliegenden Umfang erscheinen konnte.