Rudolf Wöhlgenannt

Was ist Wissenschaft?

Wissenschaftstheorie Wissenschaft und Philosophie

Herausgegeben von

Prof. Dr. Simon Moser, Karlsruhe

und

Priv.-Doz. Dr. Siegfried J. Schmidt, Karlsruhe

Verlagsredaktion:

Dr. Frank Lube, Braunschweig

Band 2

Band 1

Hans Reichenbach, Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie

Band 2

Rudolf Wohlgemut, Was ist Wissenschaft?

Band 3

Siegfried J. Schmidt, Bedeutung und Begriff

In Vorbereitung:

A.-J. Greimas, Strukturelle Semantik

B. d'Espagnat, Grundprobleme der gegenwärtigen Physik

K.-D. Opp / H. J. Hummel, Zum Problem der Reduktion von Soziologie auf Psychologie

Rudolf Wohlgenannt

Was ist Wissenschaft?

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Friedr. Vieweg & Sohn GmbH, Burgplatz 1, Braunschweig
Pergamon Press Ltd., Headington Hill Hall, Oxford
Pergamon Press S.A.R.L., 24 rue des Ecoles, Paris 5^e
Pergamon Press Inc., Maxwell House, Fairview Park, Elmsford, New York 10 523

Vieweg books and journals are distributed
in the Western Hemisphere by Pergamon Press Inc.,
Maxwell House, Fairview Park, Elmsford, New York 10 523

ISBN 978-3-322-98413-5 ISBN 978-3-322-99161-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-322-99161-4

1969

Copyright © 1969 by Springer Fachmedien Wiesbaden
Ursprünglich erschienen bei Friedr. Vieweg & Sohn GmbH, Braunschweig 1969
Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1969

Alle Rechte vorbehalten.

Library of Congress Catalog Card No. 74-86 232

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, mechanical, photocopying recording or otherwise, without prior permission of the copyright holder.

Umschlaggestaltung: Werner Schell, Frankfurt/M.

Bestell-Nr.:

Gebunden 7302

Paperback 7313

. . . ist doch der „Begriff“ im strengen
Sinne der auf seine definitorischen
Grundmomente reduzierte Bestand eines
systematischen Problems, also gleichsam
dessen Abbraviatur.

Nicolai Hartmann

Wissenschaft arbeitet mit dem
Zweifel, und der Zweifel macht
human.

Max Frisch

Vorwort des Herausgebers

Nachdem die Reihe „Wissenschaftstheorie. Wissenschaft und Philosophie“ mit einer Arbeit aus dem Umkreis der Berliner Konzeption des logischen Positivismus, mit H. Reichenbachs „Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie“ eröffnet wurde, folgt mit R. Wohlgenannt „Was ist Wissenschaft?“ eine meta-theoretisch orientierte Studie über Begriff und Erscheinungsformen von „Wissenschaft“, die sich auf keine dogmatische erkenntnistheoretische Position kapriziert.

Aus einer umfangreichen Sichtung der historischen Diskussion des Wissenschaftsbegriffes und der wissenschaftstheoretischen Forschungen verschiedenster Schulen und Richtungen (logisch positivistische, analytische, kritizistische, logistische usw.) entwickelt Wohlgenannt in behutsamer und sorgfältig abwägender Art seine Konzeption der Wissenschaftstheorie als philosophische *Metawissenschaft* über alle Einzelwissenschaften und die Philosophie, deren Methode primär in der logischen Analyse der Voraussetzungen, Grundbegriffe und Methoden der empirischen und theoretischen Forschungen besteht.

Ihren spezifischen Aufschlußwert gewinnt Wohlgenannts Arbeit dadurch, daß er den Wissenschaftsanspruch der Wissenschaftstheorie(n) selbst wieder einer kritischen Reflexion unterzieht, ihn philosophisch hinterfragt, um durch eine solche Selbstkritik den Charakter der Wissenschaftstheorie als notwendig offener, selbstkritischer philosophischer Meta-Disziplin bewußt zu etablieren. Gerade weil jeder Wissenschaftsbegriff zwangsläufig einen Erkenntnisanspruch (in Form einer Bewertung von Erkenntnismöglichkeiten, -verfahren und -resultaten) enthält, muß die Aufklärung des Gebrauchs des Begriffes „Wissenschaft“ historisch und systematisch sorgfältig durchgeführt werden, um seine Implikate und Konsequenzen feststellen und abschätzen zu können.

Dieser Aufgabe unterzieht sich Wohlgenannt mit einer detaillierten historischen Typologie des Wissenschaftsbegriffes und einer eingehenden Analyse der Kriterien der Wissenschaftlichkeit, der Erfahrungs-, Bestätigungs- und Bewertungsbegriffe und -verfahren, wie sie in der wissenschaftstheoretischen Literatur der letzten fünfzig Jahre vor allem diskutiert worden sind, um auf diesem Wege zu einem systematischen Zusammenhang von Forderungen zu gelangen, die an jede systematische und methodische Erkennenspraxis gestellt werden müssen, um ihr den Charakter der Wissenschaftlichkeit zusprechen zu können. Wohlgenannt kommt dabei zu einem Katalog von sieben Forderungen, den er so zusammenfaßt: „Unter ‚Wissenschaft‘ verstehen wir einen widerspruchsfreien Zusammenhang von Satzfunktionen (Aussageformen) oder geschlossenen Satzformeln (Aussagen), die einer bestimmten Reihe von Satzbildungsregeln entsprechen und den Satztransaktionsregeln (logischen Ableitungsregeln) genügen oder aber wir verstehen darunter einen widerspruchsfreien Beschreibungs- oder Klassifikations- und/oder Begründungs- oder Ableitungszusammenhang von teils generellen, teils singulären, zumindest indirekt intersubjektiv prüfbaren, faktischen Aussagen, die einer bestimmten Reihe von Satzbildungsregeln entsprechen und den Satztransaktionsregeln (logischen Ableitungsregeln) genügen.“ (S. 197)

Wohlgenannt vermeidet in seiner Studie eine Verengung des Wissenschaftsbegriffs auf Mathematik und die experimentellen Naturwissenschaften und konzentriert sich auf solche Wissenschaftskriterien, die eine rationale und effiziente, in ihren Ergebnissen intersubjektiv überprüfbare Forschung und Argumentation unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Bedingungen gewährleisten.

Mit diesem Ansatz trägt Wohlgenannt der Eigenart moderner philosophischer Wissenschaftstheorie Rechnung, die sich als selbstkritische Instanz jenseits von Erkenntnistheorie, Methodologie und Wissenschaftslogik installiert und als Ort der Bewußtmachung von Voraussetzungen, Verfahren und Beurteilungen wissenschaftlicher Arbeit ausgeprägt hat.

Karlsruhe, im Januar 1969

Siegfried J. Schmidt

Vorwort des Autors

Wer auch nur wenige Seiten dieses Buches kennengelernt hat, wird die Titelfrage richtig lesen. Sie fragt nicht nach einem „Wesen“ oder der „Idee“ der Wissenschaft, sondern nach der Bedeutung von „Wissenschaft“, nach der Verwendungsweise dieses Wortes, kurz: nach einem Sprachgebrauch, und sie fragt durch die Verwendungsweisen hindurch nach den Eigenschaften dessen, was wir „Wissenschaft“ nennen. Da es jedoch nicht nur eine, sondern mehrere Verwendungsarten und Bedeutungen von „Wissenschaft“ oder „wissenschaftlich“ gibt und da sich auch die Objekte voneinander unterscheiden, die wir als „Wissenschaft“ bezeichnen, muß in dieser Arbeit nach dem Ausweg aus einer solchen Lage gesucht werden.

Ich finde ihn in dem, was dieses Verschiedenartige miteinander verbindet, also in den Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Wissenschaftsauffassungen. Ich stelle mir aber auch die Aufgabe, die Grenzen dieser Gemeinsamkeit zu finden.

In dem vorliegenden Buch werden daher die möglichen Kriterien der Wissenschaftlichkeit untersucht. Aus einigen von ihnen wird ein Minimalforderungsprogramm gebildet, ein Katalog der immer wiederkehrenden oder auch der unerläßlichen Eigenschaften der Wissenschaft.

Die Entscheidung für oder wider bestimmte Kriterien oder Forderungen ist von bloßer Willkür ebenso weit entfernt wie vom Rückgriff auf eine Wesensintuition von „Wissenschaft“. Denn es sollen Argumente sein, die hier entscheiden, Argumente, die für einen bestimmten Wissenschaftsbegriff sprechen – dieser aber soll revidierbar sein. Das Ergebnis dieser Arbeit ist selbst auch nur dann als „wissenschaftlich“ zu bezeichnen, wenn es widerlegbar ist. Dem widerspricht es nicht, wenn ich, wie wohl jeder Autor, darauf hoffe, daß es tatsächlich *nicht* widerlegt wird.

Dem Institut für Höhere Studien und wissenschaftliche Forschung und dem Theodor-Körner-Stiftungsfonds, beide in Wien, danke ich dafür, daß sie mich unterstützt haben; das gilt im besonderen auch für den Verlag Vieweg und hier vor allem für Herrn Dr. F. Lube.

Außerdem möchte ich sagen, wie vielen ich und wie sehr ich ihnen zu Dank verpflichtet bin, sei es für wertvolle Ratschläge und freundschaftliche, tatkräftige Hilfe, sei es für ihr Wohlwollen, ihre Großherzigkeit und Freundlichkeit.

Innsbruck, im Januar 1969

R. Wohlgenannt

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Zur Problematik der Kriteriumsfrage	10
3.	Über Begriffsuntersuchungen	20
3.1.	Begriffsbildung	20
3.2.	Stipulation, Explikation, Definition	23
4.	„Was ist Wissenschaft?“	26
5.	Entwicklungsgeschichte des Wissenschaftsbegriffes	33
5.1.	Wissenschaftsbegriffe in Philosophie und Einzelwissenschaften	33
5.1.1.	Wissenschaftsbegriffe in der Philosophie	33
5.1.1.1.	Philosophiebegriff – Wissenschaftsbegriff	33
5.1.1.2.	Typologie der philosophischen Wissenschaftsbegriffe	37
5.1.1.2.1.	Einteilung nach dem Sicherheitsgrad (Gewißheitsgrad)	37
5.1.1.2.2.	Einteilung nach der Art des Aussagenzusammenhanges	39
5.1.1.2.3.	Einteilung nach der Erfahrungs- oder Einsichtsart	40
5.1.1.3.	Kriterien der Wissenschaftlichkeit	46
5.1.2.	Wissenschaftsbegriffe in den Einzelwissenschaften	47
5.1.2.1.	Mathematik	47
5.1.2.2.	Erfahrungswissenschaften (Faktische Wissenschaften)	54
5.1.2.2.1.	Selbstverständnis	54
5.1.2.2.2.	Kriterien der Wissenschaftlichkeit	57
5.1.2.2.2.1.	„methodisch“	57
5.1.2.2.2.2.	„Nachweisbar“ – „prüfbar“	59
5.1.2.2.2.3.	„Empirisch“	63

5.1.2.2.2.4. „Systematisch“	63
5.1.2.2.2.5. „Widerspruchsfreiheit“ und „intersubjektive Verständlichkeit“	65
5.1.2.3. Theologie	66
6. Diskussion der Wissenschaftskriterien	72
6.1. Ableitungsrichtigkeit – Widerspruchsfreiheit	72
6.1.1. Ableitungsrichtigkeit	81
6.1.2. Widerspruchsfreiheit	83
6.1.2.1. Widerspruchsfreiheit der Prämissen und Konklusionen	83
6.1.2.2. Widerspruchsfreiheit des Systems der logischen Regeln (Forderungen)	84
6.1.2.3. Zur Frage der Begründung oder Rechtfertigung der Logik	85
6.1.2.4. Kritik der Einwände	92
6.2. Genauigkeit – Intersubjektive Verständlichkeit	92
6.2.1. Verstehen von Wörtern und Sätzen (Bedeutung, Sinn, Verwendungsweise)	92
6.2.2. Verständlichkeit als Voraussetzung der Prüfbarkeit	93
6.2.3. Wesen und Problematik der Genauigkeitsforderung	95
6.2.3.1. Vorzüge und Nachteile	95
6.2.3.2. Mehrdeutigkeit – Eindeutigkeit	97
6.2.3.2.1. Analogizität	98
6.2.3.3. Vagheit – Präzision	102
6.2.3.3.1. Asymbolische Erkenntnis?	103
6.2.3.4. Diskussion der Genauigkeitsforderung	104
6.2.3.4.1. Erfüllbarkeit der Genauigkeitsforderung	104
6.2.3.4.1.1. Kritik der Kritik	107
6.2.3.4.2. Zweckmäßigkeit der Genauigkeitsforderung	108
6.2.3.4.2.1. Kritik der Kritik	109
6.2.4. Ergebnis	110
6.3. Feststellbarkeit des Wahrheitswertes – Intersubjektive Prüfbarkeit	112
6.3.1. Aristokratisches und demokratisches Erkenntnisideal	112
6.3.2. Der Zusammenhang von Subjektivität und Intersubjektivität	114

6.3.2.1.	„Außenwirklichkeit“ – „Innenwirklichkeit“	116
6.3.2.2.	„Private“ Wissenschaft und „öffentliche“ Wissenschaft	117
6.3.2.3.	Interpersonelle Prüfbarkeit	120
6.3.3.	Probleme der Prüfbarkeitsforderung	121
6.3.3.1.	Übersicht	121
6.3.3.2.	Einwände gegen das Postulat der intersubjektiven Prüfbarkeit	123
6.3.3.3.	Festsetzung der Prüfbarkeitsbedingungen	124
6.3.4.	Direkte und indirekte Prüfbarkeit	126
6.3.4.1.	Induktivismus und Anti-Induktivismus	128
6.3.5.	Prüfbarkeit : Falsifizierbarkeit – Konfirmierbarkeit	130
6.3.6.	Zum Problem der Überprüfungsbedürftigkeit	134
6.3.7.	Der Systemcharakter der Wissenschaft	137
6.4.	Grad der Überprüftheit oder der Bestätigung	139
6.5.	Bedeutsamkeit als Wissenschaftskriterium	141
6.6.	Einfachheit	146
6.7.	„Reichhaltigkeit“	150
6.8.	Zusammenfassung	151
7.	Erfahrungsbegriffe	153
7.1.	Äußere und innere Erfahrung	153
7.2.	Die Intuition	156
7.2.1.	Entstehungs-(oder Entdeckungs)zusammenhang – Begründungs-(oder Bestätigungs)zusammenhang	156
7.2.2.	Intuition als Methode der Erkenntnis	158
7.2.3.	Kritische Würdigung	158
7.3.	„Einfühlung“ und „Verstehen“	159
7.3.1.	Indirektes und direktes „Verstehen“	160
7.3.2.	Heuristische oder kognitive Funktion des Verstehens?	161
7.4.	Wesensanschauung oder Wesenserkenntnis	161
7.4.1.	Das Verfahren der Phänomenologie	162
7.4.1.1.	Probleme der „Reduktion“	162

7.4.1.2.	Zur Problematik der Existenzialabstraktion	163
7.4.2.	Erfahrung und Wissen des „Wesens“	165
7.4.3.	Über den Begriff der „reinen Tatsache“	166
7.5.	Intellektuelle Anschauung	167
7.6.	Kritische Würdigung	171
8.	Erweiterung des Wissenschaftsbegriffes?	173
8.1.	Die synthetischen Sätze a priori	173
8.1.1.	Der Begriff des synthetischen Urteils a priori	173
8.1.2.	Die „analytisch-synthetisch-Unterscheidung“ (ASU)	175
8.1.3.	Einsicht in oder Erfahrung des Synthetischen Apriori bei Kant	176
8.1.3.1.	„Reine Anschauung“	176
8.1.3.2.	„Reines Denken“	177
8.1.3.3.	Kants transzendentaler Idealismus	179
8.1.4.	Nicht-kantische Lösungsversuche	180
8.1.5.	Zusammenfassung der Lösungsversuche	181
8.1.5.1.	Transzendente Konzeption	181
8.1.5.2.	Objektive Konzeption	181
8.1.6.	Kant und Hume	182
8.1.7.	Der Charakter der „Grundvoraussetzungen“	182
8.1.7.1.	Zum Begriff der Voraussetzung	183
8.1.7.2.	Sind die „Grundvoraussetzungen“ Aussagen?	184
8.1.7.3.	Konsequenzen	184
8.1.8.	Prüfungsbedürftigkeit und Prüfbarkeit der synthetischen Sätze a priori	185
8.1.8.1.	„Objekt“-Sätze	185
8.1.8.1.1.	Realwissenschaft (Erfahrungswissenschaft)	185
8.1.8.1.2.	Formalwissenschaft (Idealwissenschaft)	186
8.1.8.2.	Meta-Sätze	187
8.1.8.3.	Zum Erfahrungsbegriff	188
8.1.9.	Fazit	189

8.2.	Zum Problem der Wissenschaftlichkeit der Wissenschaftsvoraussetzungen	190
8.3.	„Normative Wissenschaft“ – Wissenschaft von den Normen	192
8.3.1.	Begriffserläuterung	192
8.3.2.	Kann es „normative Wissenschaft“ doch geben?	193
8.3.3.	Wissenschaft von den Werten – Wissenschaft von den Normen	195
9.	Zusammenfassung	197