

Kritischer Rationalismus und Einzelwissenschaften

Herausgegeben von
ERIC HILGENDORF

Mohr Siebeck

Kritischer Rationalismus und Einzelwissenschaften



Kritischer Rationalismus und Einzelwissenschaften

Zum Einfluss des Kritischen Rationalismus
auf die Grundlagendebatten

Herausgegeben von

Eric Hilgendorf

Mohr Siebeck

Eric Hilgendorf, geboren 1960, ist Inhaber des Lehrstuhls für Strafrecht, Strafprozessrecht, Rechtstheorie, Informationsrecht und Rechtsinformatik an der Universität Würzburg.

e-ISBN PDF 978-3-16-155523-7
ISBN 978-3-16-155522-0

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2017 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohr.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde Druck in Tübingen gesetzt, auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und gebunden.

Vorwort

Am 8. Februar 2016 wurde Hans Albert 95 Jahre alt. Aus diesem Anlass fand in Würzburg in Anwesenheit des Jubilars eine Tagung zum Thema „Kritischer Rationalismus und die Einzelwissenschaften“ statt, in deren Rahmen der Einfluss des Kritischen Rationalismus auf die Fachdisziplinen erörtert wurde. Der Kritische Rationalismus, von Karl Popper in Auseinandersetzung mit den Denkern des Wiener (und Berliner) Kreises entworfen und in vielen Details ausgeführt, wurde maßgeblich von Hans Albert systematisiert und, weit über die Wissenschaftslehre hinausgehend, als „Entwurf einer Lebensweise“ aufgefasst, welcher die Einsicht in unsere eng begrenzten Erkenntnismöglichkeiten mit dem lebenszugewandten Modell von „Konstruktion und Kritik“ verbindet. Alle unsere Problemlösungsversuche sind danach bloße Konstruktionen, Entwürfe, die sich in der Realität bewähren, daran aber auch scheitern können. Intellektuelle Vielfalt, Fantasie und Kritik sind Motoren jeder Verbesserung. In einer Zeit, in der selbst in Europa und den USA die Sehnsucht nach einfachen Antworten und starken Führern wieder auflebt und das Erbe der europäischen Aufklärung gefährdet erscheint, ist der kritisch-rationale Denkansatz aktueller denn je.

Für seine Unterstützung bei der Organisation und Durchführung der Tagung sowie bei der Drucklegung der Beiträge danke ich Herrn Carsten Kusche sehr herzlich!

Würzburg, den 6.2.2017

Eric Hilgendorf

Inhalt

Vorwort	V
<i>Volker Gadenne</i>	
Die Normen der Wissenschaft: Hans Alberts Deutung der Methodologie	1
<i>Herbert Keuth</i>	
Hans Albert und Karl Popper – Gemeinsamkeiten und Unterschiede . .	17
<i>Eric Hilgendorf</i>	
Kritischer Rationalismus und Positivismus	43
<i>Gert Albert</i>	
Kritischer Rationalismus und die Soziologie	55
<i>Reinhard Neck</i>	
Kritischer Rationalismus und die Nationalökonomie.	93
<i>Armin Engländer</i>	
Kritischer Rationalismus und die Jurisprudenz	111
<i>Evelyn Gröbl-Steinbach Schuster</i>	
Ist Kritische Rationalität eine Weltanschauung?	127
<i>Franz Josef Wetz</i>	
Kritischer Rationalismus und Menschenwürde	141
<i>Harald Stelzer</i>	
Brückenprinzipien	159
<i>Hans-Joachim Petsch</i>	
Das Immunsystem der Theologie	179

Anhang

Hans Albert

Meine Philosophischen Auffassungen (2017) 199

Autorenverzeichnis 207

Personenregister 209

Die Normen der Wissenschaft: Hans Alberts Deutung der Methodologie¹

Volker Gadenne, Linz

Methodologie als Technologie

Über die Bedeutung von Hans Alberts Werk und über die zentrale Rolle, die er für den kritischen Rationalismus spielt, ist viel gesagt und geschrieben worden. Er hat wesentlich dazu beigetragen, dass sich der *Fallibilismus* durchgesetzt hat, wonach menschliche Problemlösungsversuche stets als fehlbar anzusehen sind. Mit seinem *Traktat über kritische Vernunft* hat er die erste systematische Darstellung des *kritischen Rationalismus* gegeben. Und er hat diesen auf viele Gebiete angewendet, von der Erkenntnis bis hin zu Moral und Politik, von der Ökonomie bis zur Theologie.²

All dies ist allgemein bekannt. Weniger bekannt ist, dass er auch zur *Methodologie* des kritischen Rationalismus Beiträge geleistet hat. Es ist ein verbreiteter Irrtum anzunehmen, dass Alberts Auffassung von Erkenntnis und Wissenschaft mit derjenigen Poppers in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen würde. Tatsächlich hat Albert bereits in seinem ersten Traktat von 1968 Poppers Erkenntnis- und Wissenschaftslehre nicht einfach übernommen, sondern in zentralen Punkten verändert, in Punkten, die Popper sehr wichtig waren und die er niemals aufgegeben hat.³ Während Popper z. B. die Abgrenzung der Wissenschaft von der Metaphysik ein zentrales Anliegen war und immer blieb, betrachtet Albert eine solche Abgrenzung als nicht ratsam, weil sie verhindert, dass Ideen in dem einen Bereich zur Lösung von Problemen in dem anderen Bereich herangezogen werden. Und während Popper meinte, dass die Wissenschaftstheorie zur Frage der Theorienfindung nichts sagen könne, sondern nur zur Theorienprüfung, sieht Albert dies anders und schlägt vor, keine strikte Trennung zwischen dem Entdeckungs- und dem Rechtfertigungszusammenhang vorzunehmen, wie dies in der Wissenschaftstheorie bis heute von vielen getan wird. Alberts kritischer Rationalismus ist nicht derjenige Poppers, sondern eine weiterentwickelte Position, die bestimmte Schwächen in Poppers

¹ Für wertvolle Hinweise danke ich Max Albert und Evelyn Gröbl-Steinbach.

² *Albert*, Traktat über kritische Vernunft, 1968.

³ Vgl. dazu *Gadenne*, Ist Hans Albert ein Popperianer?, in: Franco, Der Kritische Rationalismus als Denkmethode und Lebensweise, 2012, S. 13–33.

Lehre zu überwinden vermag.⁴ Im Folgenden möchte ich auf einen bestimmten Beitrag Alberts näher eingehen, der den *Charakter der Methodologie* betrifft.

Popper führte in seiner *Logik der Forschung* viele einzelne Regeln an, die dem Zweck dienen sollen, Versuche der Falsifikation wissenschaftlicher Aussagen zu fördern.⁵ Popper hatte frühzeitig erkannt, dass sich Methodologie nicht allein auf der deduktiven Logik aufbauen lässt. Sie muss sich darüber hinaus damit befassen, wie mit den in der Wissenschaft vorgebrachten Aussagen verfahren wird. Eine zentrale, von ihm vorgeschlagene Regel fordert, eine Theorie *kritisch zu prüfen*, indem man Vorhersagen aus ihr ableitet, deren Eintreten im Licht des Hintergrundwissens eher nicht zu erwarten ist. Man soll, mit anderen Worten, versuchen, eine Theorie aktiv zu falsifizieren, indem man gezielt nach Gegenbeispielen sucht: „Eine ernsthafte empirische Prüfung besteht immer in dem Versuch, eine Widerlegung, ein Gegenbeispiel zu finden.“⁶

Allgemein befasst sich die Methodologie der empirischen Wissenschaften damit, wie mit empirischen Aussagen verfahren wird. Doch von welcher Art sind die Aussagen der Methodologie selbst? Popper meinte, dass es keine empirischen Sätze sein können; sie sind nicht gedacht als Beschreibungen des tatsächlichen Verhaltens von Wissenschaftlern. Daher erklärte er sie als Definitionen, als *Festsetzungen*, die das „Spiel empirische Wissenschaft“ definieren, vergleichbar den Regeln des Schachspiels.⁷

Die Regeln oder Normen, um die es hier geht, sind allerdings keine *kategorischen Imperative*. Es wird nicht von jedermann verlangt, Theorien kritisch zu überprüfen. Wer es nicht tut, verhält sich nicht unmoralisch oder in anderer Weise prinzipiell unzulässig, sondern nimmt ganz einfach nicht am Spiel Wissenschaft teil. Popper schlägt eine *konventionalistische* Antwort auf die Frage nach dem Charakter der Methodologie vor.

Aber ist der Vergleich der Wissenschaft mit einem Spiel wie dem Schachspiel wirklich überzeugend, und führt er zu einem adäquaten Verständnis methodologischer Regeln? Wissenschaft wird mit dem Ziel betrieben, Erkenntnisfragen zu beantworten und bei der Lösung praktischer Probleme behilflich zu sein. Die wissenschaftliche Tätigkeit sollte den Stand der Erkenntnis nach und nach erhöhen. Und das Vorgehen in der Wissenschaft sollte von Regeln geleitet sein, die dem Erkenntnisfortschritt förderlich sind. Vergleichbares gilt für Spiele, wie sie gewöhnlich verstanden werden, eher nicht. Sie haben zwar Regeln. Auch kann man sagen, dass sie insofern einem Zweck dienen, als sie durchgeführt werden, um sich an der Spieltätigkeit zu erfreuen. Es wird aber nicht erwartet,

⁴ Vgl. dazu Albert, *Kritische Vernunft und rationale Praxis*, 2011, S. 1 ff. Vgl. auch Alberts Ausführungen in Zimmer/Morgenstern (Hrsg.), *Gespräche mit Hans Albert*, 2011, S. 43.

⁵ Für einen Überblick über diese Regeln vgl. Johansson, *A Critique of Karl Popper's Methodology*, 1975; Jarvie, *The Republic of Science*, 2001.

⁶ Vgl. Popper, *Vermutungen und Widerlegungen*, Teilband 1, 1994, S. 350.

⁷ Vgl. Popper, *Logik der Forschung*, 3. Aufl. 1969 (Originalausgabe 1934), S. 25.

dass die Spieltätigkeit und Befolgung der Regeln etwas hervorbringt und auf längere Sicht etwas vermehrt. Insgesamt erscheint mir die Spiel-Analogie nicht optimal geeignet, den Charakter wissenschaftlicher Tätigkeit zu illustrieren.

Popper hat sich wiederholt über das Ziel bzw. die Ziele der empirischen Wissenschaft geäußert. Das Hauptziel sieht er in der Annäherung an die *Wahrheit*. Aber interessanterweise hat er bei seiner Interpretation der Methodologie die Ziele der Wissenschaft nicht explizit mit einbezogen. Genau diesen Lösungsweg wählt jedoch Hans Albert. Er charakterisiert die Methodologie folgendermaßen:

„Sie kann daher weder als eine deskriptive Disziplin bestimmt werden, in der die Sitten und Gebräuche der Vertreter der Wissenschaften beschrieben werden, noch als eine normative Lehre, die kategorische Imperative der Forschung aufstellt, sondern vielmehr nur als eine *technologische* Disziplin, in der Verfahrensweisen expliziert werden, die geeignet sind, die Zielsetzungen der Forschung zu fördern.“⁸

Das oben genannte Beispiel einer methodologischen Regel könnte demnach etwa folgendermaßen analysiert werden. Es wird *nicht* behauptet, dass alle oder fast alle Wissenschaftler ihre Theorien kritisch prüfen, indem sie gezielt unter Verwendung des Hintergrundwissens nach Gegenbeispielen suchen. Die Methodologie beschreibt nicht, was Wissenschaftler tun. Es werden auch keine kategorischen Imperative formuliert, wie z.B.: Prüfe Theorien kritisch! Die Methodologie untersucht und diskutiert vielmehr, inwieweit ein kritisches Prüfen von Theorien zielführend ist bzw. ob es mehr zu den gesetzten Zielen beiträgt, als alternative Vorgehensweisen, z.B. als ein induktives Vorgehen.⁹

Zunächst ist also zu klären, was als Ziel der Theorienbildung in der Wissenschaft gelten soll. Nehmen wir an, dieses Ziel bestehe darin, zu wahren Theorien mit hohem Informationsgehalt zu gelangen. Mit Bezug auf dieses Ziel stellt die kritisch-rationale Methodologie das folgende *technologische Wissen* zur Verfügung: Wenn es darum geht, Theorien zu prüfen, dann trägt ein kritisches Prüfen trägt dazu bei, zu wahren Theorien mit hohem Informationsgehalt zu gelangen.

Die Form methodologischer Aussagen

Wenn methodologische Aussagen so aufgefasst werden, wie es am Beispiel des kritischen Prüfens illustriert wurde, dann kann man ihre allgemeine Form etwa so charakterisieren:

⁸ Vgl. Albert, Die Wissenschaft und die Fehlbarkeit der Vernunft, 1982, S. 53.

⁹ Vgl. dazu Gadenne, Methodological Rules, Rationality, and Truth, in: Cheyne/Worrall (Hrsg.), Rationality and Reality: Conversations with Alan Musgrave, 2006, S. 97–107.

In der Problemsituation S trägt die Vorgehensweise V dazu bei, zum Ziel Z zu gelangen bzw. sich Z anzunähern.

Methodologische Aussagen sind also *Hypothesen*, *gesetzesartige* Hypothesen mit einer Handlungskomponente. Es sind Hypothesen, die auf ein Ziel bezogen sind und über geeignete Problemlösungsmittel informieren. Ich spreche im Weiteren von *methodologischen Hypothesen*.

Eine methodologische Hypothese kann nun nicht so gemeint sein, dass jeder, der Vorgehensweise V wählt, garantiert zum Ziel Z gelangt. Methodologische Aussagen sind nicht mit einer Erfolgsgarantie verbunden. Weiterhin sind die Vorgehensweisen, von denen methodologische Aussagen sprechen, meist sehr allgemein gefasst. Die Empfehlung, eine Theorie „kritisch zu prüfen“, lässt der Phantasie einen gewissen Spielraum. Deshalb sagt Hans Albert, dass die Aussagen der Methodologie *heuristischer* Natur seien. Methodologie ist *rationale Heuristik*.¹⁰

Eine Bemerkung zur Formulierung „trägt dazu bei“. Wenn eine methodologische Aussage über Problemlösungsmittel informieren soll, wenn sie also Informationsgehalt haben soll, jedoch keine Erfolgsgarantie gibt, dann muss sie als *Wahrscheinlichkeitsaussage* interpretiert werden. „Trägt dazu bei“ heißt demnach: V erhöht die Wahrscheinlichkeit, Ziel Z zu erreichen. Oder: Bei V ist es wahrscheinlicher, Z zu erreichen, als bei anderen bekannten Vorgehensweisen.

Es gibt noch eine weitere Möglichkeit, das zu rekonstruieren, was die Methodologie sagt. Manche Wissenschaftstheoretiker sprechen von methodologischen *Empfehlungen*. Solche Empfehlungen könnte man als Sätze der Form verstehen:

Wenn man das Ziel Z hat und sich in der Problemsituation S befindet, dann ist Vorgehensweise V zu empfehlen.

Welches Verhältnis besteht zwischen solchen *zielorientierten Empfehlungen* und methodologischen Hypothesen? Zielorientierte Empfehlungen setzen offenbar Hypothesen voraus: Wer für das Ziel Z das Mittel V empfiehlt, hat die Hypothese, dass dieses Mittel zum Erreichen von Z beiträgt. Es handelt sich zwar nicht um eine logische Implikation. Doch kann man sagen, dass die betreffende Empfehlung nur dann vernünftig erscheint, wenn man die zugehörige Hypothese akzeptiert hat.

Ist umgekehrt das Ziel Z zusammen mit der Annahme, dass Vorgehensweise V zu Z beiträgt, ein hinreichender Grund dafür, das Mittel V zu empfehlen? Dies ist nicht der Fall. Zum einen könnte man außer Z noch andere Ziele haben, zum anderen könnte das Mittel V zusätzliche Wirkungen haben, die nicht erwünscht sind. Was jeweils zu empfehlen ist, das ist meist eine komplexe Frage, zu deren Beantwortung mehr berücksichtigt werden muss, als die Effektivität bestimmter einzelner Mittel im Hinblick auf ein Ziel.

¹⁰ Albert, Die Wissenschaft und die Fehlbarkeit der Vernunft, S. 54 ff.

Methodologische Hypothesen oder methodologische Empfehlungen? Im Folgenden sollen beide Möglichkeiten, eine Methodologie zu deuten, im Auge behalten werden. Auch soll vorläufig offen bleiben, ob eine Methodologie außer Hypothesen und Empfehlungen der erläuterten Form noch andere Elemente benötigt. Wie wir sehen werden, gibt es Grund dazu, bestimmte Arten von Bewertungsprinzipien in die Methodologie aufzunehmen.

Wer nun studiert, wie sich Wissenschaftler oder Wissenschaftstheoretiker äußern, wenn sie ihre methodologischen Auffassungen zu einzelnen Fragen formulieren, wird feststellen, dass dies in der Regel mit Hilfe normativer Sätze geschieht, und nicht in der komplizierteren Form von Ziel-Mittel-Hypothesen oder zielorientierten Empfehlungen. Man wird also z. B. sagen, dass es methodisch unzulässig sei, einen gefundenen empirischen Zusammenhang zwischen zwei Variablen ohne zusätzliche Bedingung als Kausalzusammenhang zu interpretieren. Allgemein ausgedrückt, man pflegt von bestimmten Vorgehensweisen zu sagen, dass sie methodisch korrekt, valide oder schlicht wissenschaftlich seien, während andere als unzulässig, fehlerhaft oder unwissenschaftlich erachtet werden. Auf übergeordnete Ziele wird hierbei gewöhnlich nicht Bezug genommen. Analysiert man entsprechende Beispiele jedoch genauer, so stellt sich heraus, dass die betreffende Norm, Regel oder Bewertung durchaus im Dienste eines oder mehrerer Ziele steht, die nur deshalb nicht explizit erwähnt werden, weil sie als selbstverständlich gelten. Warum soll man denn z. B. eine empirisch nachgewiesene Korrelation nicht ohne weitere Bedingung als Kausalbeziehung interpretieren? Die Antwort lautet: weil man sonst zu vielen falschen Kausalaussagen gelangen würde, was als unerwünscht gilt. Und wenn man stattdessen zu zutreffenden Kausalaussagen gelangen will, dann ist es ratsam, für eine Kausalinterpretation mehr zu verlangen (etwa eine Kontrollgruppe in einem Experiment), als eine bloße Korrelation zwischen zwei Variablen. Der Ziel-Mittel-Charakter dieser und anderer Normen oder Regeln ist deutlich zu erkennen. Die Tatsache, dass im Kontext methodologischer Fragen eher normative Sätze formuliert werden, widerspricht dem nicht. Man kann die entsprechenden Normen so deuten, dass sie als Mittel im Hinblick auf die Erkenntnisziele aufgefasst werden. Auch die übliche Bezeichnung der Methodologie als *normativ* kann in diesem Sinne verstanden werden.

Es sei noch erwähnt, dass es in den Wissenschaften auch solche Normen gibt, bei denen es, anders als bei den methodologischen Regeln, tatsächlich naheliegt, sie als kategorische Imperative aufzufassen. Moralische Normen sind hier zu nennen, z. B. die Norm, in Experimenten mit Menschen diese nicht dem Risiko auszusetzen, körperlichen oder psychischen Schaden zu nehmen. Normen dieser Art werden heute in vielen Wissenschaftsdisziplinen thematisiert und als die *ethischen Richtlinien* der jeweiligen Disziplin deklariert.

Zur rationalen Diskussion methodologischer Hypothesen

Wenn methodologische Aussagen hypothetischer Natur sind und Informationsgehalt haben, dann sind sie nicht analytisch, sondern können faktisch wahr oder falsch sein. Und es gehört zu den Aufgaben der Methodologie, sie kritisch zu diskutieren. Wie kann dies geschehen? In Frage kommen logische Analysen und empirische Untersuchungen bzw. der Verweis auf Resultate der empirischen Wissenschaften.

Nehmen wir als Beispiel die schon zitierte methodologische Hypothese, nach der ein kritisches Testen von Theorien zielführend ist. Zunächst fragen wir, welche alternative Vorgehensweisen es gibt. Eine solche wäre das Testen beliebiger Prüfaussagen. In diesem Fall würde man für das Testen einer Theorie nur fordern, dass die Prüfaussage aus der Theorie ableitbar ist, ohne zu verlangen, dass sie aus anderen Theorie oder aus dem Hintergrundwissen nicht ableitbar ist. Die Alternative lautet also:

a) Kritisches Testen: Ableiten von Prüfaussagen, die aus anderen Theorien nicht ableitbar sind oder, noch besser, die mit anderen Theorien in Widerspruch stehen.

b) Einfaches Testen: Theorien testen durch Ableitung beliebiger Prüfaussagen.

Vergleicht man die beiden Vorgehensweisen, so kann man so argumentieren: Vorgehensweise b ist grundsätzlich möglich. Es kann dabei vorkommen, dass man Beobachtungen macht, die von der Prüfaussage abweichen. Allerdings findet bei diesem Vorgehen keine gezielte Suche nach abweichenden Beobachtungen statt. Auch macht man es dabei den Untersuchern leicht, nach bestätigenden Daten zu suchen und widersprechende Daten eher zu ignorieren. Es besteht dann die Gefahr, dass man bei dieser Art von Forschung eine Ansammlung vieler bestätigter Theorien bekommt, deren Falschheitsgehalt unentdeckt bleibt, da jeder Forscher nur die zu seiner Theorie passenden Beobachtungen anführt und niemand gezielt nach den Schwächen der Theorien sucht.

Vorgehensweise a schneidet in dieser Hinsicht besser ab. Wenn man möglichst viele wahre Theorien haben will, ist es wichtig, die Fehler innerhalb von vorgeschlagenen Theorien zu finden und zu beseitigen. Wenn man, wie a dies vorsieht, Theorien gegeneinander testet, hat man eine erhöhte Chance, Irrtümer zu entdecken. Denn hier widerspricht ein empirisches Resultat stets einer der miteinander konkurrierenden Theorien und kann anschließend genutzt werden, um einen Fehler zu beseitigen, sei es durch Modifikation oder Neukonstruktion einer Theorie.

In ähnlicher Weise kann man für andere methodologische Regeln argumentieren.¹¹ Man kann also eine Methodologie rational diskutieren, indem man zu zeigen versucht, dass bestimmte von ihr vorgeschlagene Vorgehensweisen nicht zielführend sind oder weniger effektiv sind als andere Vorgehensweisen.

Man kann weiterhin eine Methodologie dann kritisieren, wenn sie ein Vorgehen empfiehlt, das nach allem, was man weiß, nicht durchführbar ist, z. B. ein Beobachten, das von jeglicher Theorie unbeeinflusst ist, wie es heute in einigen Teilen der qualitativen Sozialforschung verlangt wird. Hierzu wird es oft erforderlich sein, auch Befunde der empirischen Wissenschaften heranzuziehen, etwa Resultate der Wahrnehmungsforschung.

Darüber hinaus gelingt es manchmal, innerhalb eines Systems methodologischer Aussagen Widersprüche nachzuweisen, oder andere logische Unzulänglichkeiten, wie Begründungszirkel. Der Cartesische Zirkel kann hier genannt werden, oder Humes Argument, dass der Versuch, Induktion durch Erfahrung zu begründen, selbst auf einem Induktionsschluss beruht.

Und schließlich gibt es noch die Möglichkeit, die Wissenschaftsgeschichte heranzuziehen und zu zeigen, dass Wissenschaftler, die bestimmte Vorgehensweisen gewählt haben, erfolgreicher waren, als andere, die nicht so vorgegangen sind. Es ist klar, dass entsprechende Untersuchungen schwierige methodische Probleme aufwerfen: Es ist sehr schwierig, gut zu belegen, dass Wissenschaftler erfolgreich waren, *weil* sie gewisse Vorgehensweisen gewählt haben. Die rationale Diskussion methodologischer Aussagen ist keine einfache Angelegenheit, wie die Philosophie insgesamt, aber sie ist grundsätzlich möglich, und sie ist die Hauptaufgabe der Methodologie, so wie Hans Albert sie versteht.

Das bisher Gesagte könnte nun dahingehend missverstanden werden, dass die Wissenschaftler Philosophen als Experten benötigen würden, die sie darüber belehren, wie sie in ihrer Forschung vorgehen sollten. Wissenschaftler haben manchmal den Eindruck, dass Wissenschaftsphilosophen ihre Rolle auf diese Weise auffassen würden, und sie weisen diesen vermeintlichen Anspruch mit Recht zurück. *Wer* darf Vorschläge zu methodologischen Fragen machen, wer darf methodologische Hypothesen vorbringen und Empfehlungen geben? Die Antwort des kritischen Rationalismus lautet hierzu eindeutig: jeder, der meint, zu der methodologischen Frage, die zur Diskussion steht, eine gute Idee zu haben. Jedenfalls wäre nichts vom kritisch-rationalen Denken weiter entfernt, als z. B. zu vertreten, dass sich zur Methodologie der Physik nur Wissenschaftsphilosophen äußern sollten, oder nur Physiker. Es kann niemals ausgeschlossen werden, dass Personen, die man nach allgemeinem Urteil als fachfremd einstufen würde, Ideen beisteuern, die entscheidend zur Lösung eines Problems beitragen.

¹¹ Vgl. Gadenne, Rationale Heuristik und Falsifikation, in: Gadenne/Wendel (Hrsg.), Rationalität und Kritik, 1996, S. 57–78.

Allerdings wage ich die Hypothese, dass gute wissenschaftliche und auch philosophische Ideen im Allgemeinen eher durch jemanden gefunden werden, der die Probleme und bisherigen Lösungsversuche auf dem betreffenden Gebiet sehr gründlich studiert hat (ohne sich dabei die Einstellung angeeignet zu haben, dass die anerkannten Lösungsversuche als unumstößlich zu betrachten sind). Wenn jemand also z. B. zu methodologischen Fragen der Psychologie beitragen will, wird dies kaum mit philosophischen Kenntnissen allein können und tut gut daran, sich mit den Problemen der Psychologie, ihren Theorien und Methoden gründlich auseinander zu setzen, in Form eines regulären Studiums oder auf andere Weise. Als ein fruchtbarer Weg zur Lösung methodologischer Probleme erscheint auch die Zusammenarbeit von Wissenschaftsphilosophen mit Vertretern der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin.

Ziel-Mittel-Annahmen und Bewertungsprinzipien

Albert hat eine Antwort auf die Frage nach dem Charakter der Methodologie gegeben. Seine Antwort ist eingebettet in die Annahmen des kritischen Rationalismus. Haben alle kritischen Rationalisten diese Auffassung von Methodologie? Das ist durchaus nicht so, wie im Folgenden aufgezeigt werden soll. In Bezug auf Popper habe ich bereits ausgeführt, dass er methodologische Regeln als *Festsetzungen* angesehen hat, die das Spiel Wissenschaft definieren. Einen Bezug dieser Regeln zum Ziel der Wahrheitserkenntnis oder der Annäherung an die Wahrheit hat er nicht explizit hergestellt. Nun möchte ich Alberts Auffassung derjenigen von zwei anderen kritischen Rationalisten gegenüberstellen, der von Alan Musgrave und der von David Miller.

Anhand von Musgraves Auslegung des kritischen Rationalismus soll die Frage diskutiert werden, ob eine Methodologie *Bewertungsprinzipien* einer bestimmten Art benötigt. Bei Musgrave findet man keinen direkten Hinweis, dass er Methodologie im Sinne technologischer Aussagen verstehen würde. Er formuliert stattdessen eine Reihe von Prinzipien, die zusammen den Kern des kritischen Rationalismus bilden. Das zentrale Prinzip lautet so:¹²

„*Es ist rational, eine Hypothese H zu glauben (zum Zeitpunkt t), wenn und nur wenn H diejenige Hypothese ist, die (zum Zeitpunkt t) ernsthafter Kritik am besten standgehalten hat.*“

Musgrave drückt dies auch so aus: Es ist rational, jeweils die *bestbewährte* Hypothese zu glauben. Die Problemsituation kann man sich dabei so vorstellen, dass mindestens zwei miteinander konkurrierende Hypothesen oder Theorien vorgeschlagen wurden. Diese wurden kritisch gegeneinander getestet. Die Be-

¹² Musgrave, *Essays on Realism and Rationalism*, 1999, S. 324.

funde sprechen für H und zugleich gegen alle anderen Hypothesen. In diesem Fall ist es nach Musgrave gerechtfertigt, H zu glauben bzw. für wahr zu halten.

Ein anderes Prinzip, das Musgrave vertritt, lautet:¹³

„Es ist rational, eine Beobachtungsaussage B zu glauben (zum Zeitpunkt t), wenn und nur wenn B (zum Zeitpunkt t) nicht durch Kritik widerlegt worden ist.“

Weitere Prinzipien betreffen z.B. Vorhersagen, andere haben damit zu tun, inwieweit es rational ist, sich auf die Zeugnisse anderer Personen zu verlassen. Die Form der Prinzipien ist immer dieselbe. Man kann mit diesen Prinzipien darüber urteilen, dass manche Glaubenszustände (beliefs) von Personen rational und andere nicht rational sind. Wenn z.B. heute jemand glaubt, dass die Hypothese „Die Erde ist rund“ wahr ist und die Hypothese „Die Erde ist flach“ falsch ist, dann ist dieser Glaube rational, weil sich die erste Hypothese bestens bewährt hat, während die zweite der Kritik nicht standhält. Und mein Glaube, dass gerade jemand zur Tür meines Büros hereinkommt, ist rational, weil ich sehe, dass es sich so verhält, und weil es nichts gibt, das nahe legt, dass es sich bei meiner Wahrnehmung um eine Sinnestäuschung handelt.

Bewertungsprinzipien dieser Art unterscheiden sich in zwei Punkten von technologischen Aussagen, wie sie oben erläutert wurden. Letztere beziehen sich auf Handlungen, die wir mit Absicht ausführen oder lassen können. Für die Glaubenszustände in Musgraves Prinzipien gilt dies nicht. Glaubenszustände treten als Folge von Wahrnehmungen oder Schlussfolgerungen ein, ohne dass wir sie willkürlich herbeiführen oder vermeiden könnten. (Man kann Glaubenszustände nur indirekt beeinflussen, indem man Situationen schafft oder aufsucht, die zu neuen Wahrnehmungen führen; eine gezielte Steuerung ist dadurch aber nicht möglich, und eventuell ändern sich die Glaubenszustände anders, als man erwartet hat.) Ein zweiter Unterschied hängt mit dem ersten zusammen: Da Glaubenszustände nicht willkürlich herbeigeführt werden können, sagen die Bewertungsprinzipien nicht, dass wir etwas glauben oder nicht glauben sollen, sondern stellen fest, dass ein Glaube unter bestimmten Bedingungen *rational* ist und unter anderen nicht.

Vergleicht man Musgraves Denkansatz mit dem technologischen, so stellen sich folgende Fragen: Kann man methodologische Hypothesen durch Musgraves Bewertungsprinzipien ersetzen? Oder benötigt Musgrave auch methodologische Hypothesen? Wenn Letzteres der Fall sein sollte, gibt es dann Grund, methodologische Hypothesen durch Bewertungsprinzipien zu ergänzen?

Angenommen, wir finden Musgraves erstes Prinzip akzeptabel. Warum ist das so? Warum beurteilen wir es als rational (vorausgesetzt, nicht nur Handlungen, sondern auch Glaubenszustände können rational sein), eine gründlich ge-

¹³ Musgrave, *Essays on Realism and Rationalism*, S. 342.

prüfte und bewährte Theorie eher für wahr zu halten, als eine, gegen die viele Befunde sprechen? Die Antwort lautet: weil wir von der Annahme ausgehen, dass eine gründliche kritische Prüfung einer Theorie das beste Mittel ist, ihre eventuelle Falschheit herauszufinden; und je mehr wir erfolglos versucht haben, ihre Falschheit nachzuweisen, desto eher scheint die Annahme gerechtfertigt, dass sie wahr ist.

Mit anderen Worten, dem Bewertungsprinzip Musgraves liegt eine methodologische Hypothese zugrunde. Wir können die Gegenprobe machen. Angenommen, wir wären der Überzeugung, dass kritisches Testen kein gutes Mittel ist, Irrtümer zu entdecken. Die Welt könnte z. B. so beschaffen sein, dass Gott diejenigen mit wahren Einsichten belohnt, die den Intuitionen vertrauen, die er uns eingibt, und diejenigen mit Irrtum straft, die ständig an allem zweifeln und deshalb kritische Tests durchführen. Es ist zwar schwer zu erkennen, wie wir jemals wissen könnten, dass dieses metaphysische Weltbild wahr ist. Aber nehmen wir einmal zum Zweck des Gedankenexperiments an, wir wüssten es. In diesem Fall würden wir es nicht mehr zielführend finden, und deshalb auch nicht mehr als rational beurteilen, Theorien eher dann für wahr zu halten, wenn sie kritische Tests bestanden haben.

Mir scheint daher, dass Musgrave methodologische Hypothesen voraussetzen muss. Sie sind nicht verzichtbar, auch wenn man sie nicht explizit formuliert. Ohne sie erschienen seine Bewertungsprinzipien willkürlich. Letztere einfach als Konventionen einzuführen, ohne zuzugestehen, dass solche Konventionen auf Hypothesen beruhen, wäre wenig überzeugend.

Aber *benötigt* die Methodologie denn zusätzlich zu Ziel-Mittel-Annahmen Bewertungsprinzipien von der Art, wie sie Musgrave vorschlägt? Zweifellos kann man solche formulieren. Und man kann sie so formulieren, dass sie mit den entsprechenden methodologischen Hypothesen in Einklang stehen. Aber muss sich die Methodologie mit Bewertungen den Glaubenszuständen von Wissenschaftlern überhaupt befassen? Es sei in diesem Zusammenhang an Poppers Bemerkung erinnert, er interessiere sich für Theorien und ihre kritische Untersuchung, fände es aber unwichtig, ob jemand an sie glaubt oder nicht.¹⁴ Gemeint ist natürlich, dass sie für die Methodologie unwichtig seien; es muss nicht betont werden, dass Glaubenszustände höchst wichtig sind, wenn es darum geht, das Handeln von Personen zu erklären.

Es geht hierbei um zwei Fragen, die getrennt zu beantworten sind. Meines Erachtens benötigt eine Methodologie nicht unbedingt Annahmen darüber, was Personen glauben und was zu glauben rational ist bzw. was ein rationaler Betrachter glauben würde. Die letztgenannten Fragen sind für sich selbst interessant und können zum Gegenstand einer Rationalitätstheorie gemacht wer-

¹⁴ Popper, Objektive Erkenntnis, 1973, S. 37.

den.¹⁵ Eine Methodologie kann eine solche Rationalitätstheorie mit umfassen, muss es aber nicht, wenn sie ihr Ziel darin sieht, über geeignete Mittel für Erkenntnisziele zu informieren.

Die zweite Frage besteht darin, ob eine Methodologie auch Prinzipien oder Maßstäbe umfassen sollte, die es erlauben, Ergebnisse im Hinblick auf die Ziele zu bewerten. Und dies muss wohl bejaht werden. Zu einer Technologie gehören neben den Anleitungen für das Vorgehen auch Maßstäbe zur Beurteilung, ob man in einzelnen Fällen ein Ziel oder Zwischenziel erreicht hat bzw. einen Fortschritt gemacht hat. Dies gilt auch für eine Erkenntnistheorie. Zwar kann es im Rahmen einer fallibilistischen Auffassung keine *sicheren* Kriterien dafür geben, ob in einem konkreten Fall das Ziel der Wahrheitserkenntnis erreicht wurde. Jedoch sollte es möglich sein, z. B. von zwei konkurrierenden Theorien T1 und T2 zu urteilen, dass T1 falsifiziert werden konnte, T2 sich gut bewährt hat und T2 daher im Hinblick auf das Wahrheitsziel gegenüber T1 einen Fortschritt darstellt (ein Urteil auf der Grundlage methodologischer Hypothesen). Ein derartiges Urteil hat einen zeitlichen Index, es ist stets auf die vorliegenden Befunde bezogen und kann aufgrund neuer Befunde revidiert werden. Weiterhin sollte es Maßstäbe für die Auswahl bzw. Präferenz von Theorien für bestimmte Zwecke geben. So wird man z. B. empfehlen, zum Zweck der *Vorhersage* oder *Gestaltung* von Ereignissen eine gut bewährte Theorie einer falsifizierten vorzuziehen. Der Grund hierfür liegt auch hier darin, dass man bestimmte methodologische Hypothesen voraussetzt, z. B. die Hypothese, dass eine gut bewährte Theorie im Durchschnitt bessere Vorhersagen liefern wird, als eine falsifizierte.

Wenn eine Methodologie überhaupt keine Bewertungsprinzipien dieser Art vorsehen würde, so wäre dies unbefriedigend. In diesem Fall würde auch der Wert von Angaben z. B. über das Vorgehen zur kritischen Prüfung in Frage gestellt. Was wäre es z. B. wert zu hören, dass ein kritisches Prüfen eine Wahrheitsannäherung fördert, wenn man niemals von einem einzelnen Ergebnis gerechtfertigt feststellen könnte, dass es im Hinblick auf dieses Ziel als Fortschritt zu bewerten ist? Die von Musgrave angegebenen Bewertungsprinzipien sind dieser Problematik gewidmet. Wenn man sie nicht auf das rationale Glauben von Personen beziehen will, so kann man stattdessen analoge Prinzipien entwerfen, die statt von Glaubenszuständen von Theorien selbst bzw. von deren Auswahl oder Präferenz handeln.

¹⁵ Vgl. dazu Max Albert, Von der vollkommenen zur kritischen Rationalität: Eine Kritik ökonomischer Rationalitätsauffassungen, in: Gadenne/Neck, Philosophie und Wirtschaftswissenschaft, 2011, S. 9–28.

Methodologie ohne Ziel-Mittel-Annahmen

Als Nächstes möchte ich die technologische Auffassung von Methodologie mit derjenigen David Millers vergleichen, der auf Ziel-Mittel-Annahmen verzichtet.¹⁶ Wie alle kritischen Rationalisten akzeptiert Miller, dass Wahrheit das Ziel der Erkenntnisbemühungen darstellt. Auch befürwortet er, dass im Erkenntniszusammenhang alle Arten kritischer Prüfung eingesetzt werden. Rationalität setzt er, wie Popper, gleich mit der *Offenheit für Kritik* bzw. *Bereitschaft zur Kritik*.

Interessanterweise verwirft er aber entschieden die Annahme, dass der Einsatz kritischer Verfahren die Chance erhöhen würde, zu wahren Theorien zu gelangen oder sich der Wahrheit anzunähern.¹⁷ Ähnlich äußert sich Ian Jarvie.¹⁸ Beide betonen, auch Popper habe niemals behauptet, dass ein Befolgen seiner methodologischen Regeln zum Erlangen wahrer Theorien oder zur Annäherung an die Wahrheit führen würde.

Man muss bei diesem Thema sorgsam auf die Formulierungen achten, damit keine Missverständnisse entstehen. Wenn es nur darum gehen würde, dass die kritische Vorgehensweise einen Erkenntnisfortschritt *nicht garantiert*, und wenn man unter Garantie hier eine *sichere* Garantie versteht, dann wird jeder zustimmen müssen. Die Idee einer Sicherheit in der Erkenntnis ist mit dem Falsibilismus unvereinbar. Miller meint aber nicht nur dies und betont deshalb, dass der kritische Rationalismus, wie er ihn versteht, auf noch radikalere Weise von jeglichem Begründungsdenken Abstand nimmt. Es gehe nicht nur darum, dass der kritische Rationalismus nicht garantiert, dass der Einsatz kritischer Verfahren die Chance erhöht, Erkenntnisprobleme zu lösen. Vielmehr werde Letzteres nicht einmal in Form einer Hypothese angenommen.

Nach Miller gibt es im Übrigen prinzipiell *keine Gründe für* Annahmen jedweder Art. Miller folgt darin seinem Vorläufer Bartley, nach dem der kritische Rationalismus Fragen der Form „Wie kann man diese Aussage begründen?“ als rational nicht beantwortbar erklärt und durch die Frage ersetzt: „Wie kann man diese Aussage am besten kritisieren?“¹⁹ Die in der Wissenschaft vorgebrachten Hypothesen und Theorien haben danach den Status von Rateversuchen und behalten diesen für immer. Eventuell werden sie falsifiziert. Wenn sie aber nicht falsifiziert werden, bleiben sie ohne Stützung, auch wenn sie noch so viele kritische Tests bestanden haben. So etwas wie Bewährung, Bestätigung oder Glaubwürdigkeit können sie nicht erlangen. Es ist Teil dieser Auffassung, auch auf die Annahme zu verzichten, bestimmte Vorgehensweisen würden einen Fortschritt

¹⁶ Miller, Critical Rationalism: A Restatement and Defence, 1994; ders., Out of Error: Further Essays on Critical Rationalism, 2006.

¹⁷ Miller, Critical Rationalism: A Restatement and Defence, S. 46.

¹⁸ Jarvie, The Republic of Science, 2001, S. 71.

¹⁹ Vgl. Bartley III, Flucht ins Engagement, 1987.

cher erwarten lassen, als andere. Aus Millers Sicht wäre eine solche Annahme eine schwache Form von Induktion, die es zu vermeiden gilt.

Bei dieser Auffassung von Methodologie ist nun aber nicht zu sehen, inwiefern es sich noch um eine Art von Rationalismus handeln soll.²⁰ Es wird zwar Rationalität in Anspruch genommen. Auch wird ein Erkenntnisziel zugrunde gelegt, und es werden Erkenntnismittel vorgeschlagen, nämlich die Verfahren der kritischen Prüfung. Aber das Ziel und die Mittel haben keine Verbindung miteinander. Es scheint zwar, als ob es eine schwache Verbindung gäbe, denn es ist immerhin vorgesehen, Falsifikationsurteile auszusprechen, und die Beurteilung einer Theorie als falsch scheint indirekt dem Ziel dienlich zu sein, wahre Theorien zu erlangen. Da jedoch nach Miller bei einer Falsifikation die der Theorie widersprechenden Annahmen ebenfalls keinen Anspruch darauf erheben können, dass ihre Akzeptanz rational gerechtfertigt ist, erwecken Falsifikationen hier den Eindruck der Beliebigkeit.

Letzten Endes bleibt unklar, weshalb man sich bemühen sollte, die Verfahren der Kritik als Erkenntnismittel einzusetzen. Das Problem besteht nicht nur darin, dass von den kritischen Verfahren nicht wenigstens hypothetisch angenommen wird, dass sie dem Ziel der Wahrheitserkenntnis dienlich sind. Es besteht darin, dass *explizit bestritten* wird, eine derartige Annahme zu benötigen. Kritik wird hier offenbar als Selbstzweck aufgefasst. Wer sich ernsthaft um Kritik bemüht, handelt per Definition rational. Wozu Kritik dient, was durch sie im günstigen Fall erreicht werden soll, darüber wird die Aussage verweigert. Es wäre nicht unpassend, eine solche Methodologie als „kritischen Irrationalismus“ zu bezeichnen.

Zur Weiterentwicklung der Methodologie des kritischen Rationalismus

Die Methodologie gehört zum Kern des kritischen Rationalismus. Poppers erste Ideen, die später zum kritischen Rationalismus führten, betrafen methodologische Probleme. Seine *Logik der Forschung* ist nach heutigem Sprachgebrauch eine Methodologie der empirischen Wissenschaften. Der bekannteste Teil von Poppers Lehre ist derjenige, der mit der Idee der Falsifizierbarkeit zusammenhängt. Und die kritische Auseinandersetzung mit dem kritischen Rationalismus in den 60er und 70er Jahren bezog sich in erster Linie auf methodologische Fragen, insbesondere solche der Falsifizierbarkeit von Theorien.

Angesichts dieser zentralen Rolle der Methodologie ist es erstaunlich, dass es bei vielen Autoren, die sich als Vertreter des kritischen Rationalismus ansehen

²⁰ Vgl. zur Kritik von Millers Position *Musgrave*, *Essays on Realism and Rationalism*, S. 332 ff. sowie *Gadenne*, *Methodological Rules, Rationality, and Truth*.