



Norbert  
Hermann  
Hinterberger

# Die Fälschung des Realismus

Kritik des Antirealismus  
in Philosophie und  
theoretischer Physik



Springer Spektrum

## Die Fälschung des Realismus

Norbert Hermann Hinterberger

# Die Fälschung des Realismus

Kritik des Antirealismus in Philosophie  
und theoretischer Physik

 Springer Spektrum

Norbert Hermann Hinterberger  
Hamburg  
Deutschland

ISBN 978-3-662-49183-6

ISBN 978-3-662-49184-3 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-49184-3

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Spektrum

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

*Planung:* Dr. Andreas Rüdinger

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer-Verlag Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
([www.springer.com](http://www.springer.com))

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	1
1.1	<b>Verschiedene Interpretationen von Naturalismus</b> .....	4
1.1.1	Realistischer Naturalismus .....	7
1.1.2	Das Missverständnis des pankritischen Rationalismus .....	8
<b>2</b>	<b>Im Reich des mathematischen Realismus und Strukturalismus</b> .....	17
2.1	<b>Kanitscheiders mathematischer Realismus und Max Tegmarks logisch mögliche Welten</b> .....	17
2.1.1	Der uneingestandene Dualismus .....	27
2.1.2	Kanitscheiders Klassen .....	34
2.1.3	Bojowalds kosmologische Implikationen ...	46
2.2	<b>Die Ansprüche, die auf den Naturalismus erhoben wurden</b> .....	56
2.2.1	Die Strukturaddition zum rein empiristischen Antirealismus .....	71
2.2.2	Neue Kontinuitätsideen .....	85
2.2.3	Der so genannte Strukturenrealismus .....	95
<b>3</b>	<b>Die Gründe für den Rückzug auf den Strukturalismus</b> .....	101
3.1	<b>Thomas S. Kuhns psychologischer Relativismus</b> .....	101
3.2	<b>Anderssons Kritik am psychologistischen Relativismus</b> .....	111
3.2.1	Lee Smolins Rezeption von Feyerabend und Kuhn .....	114

## **VI** Die Fälschung des Realismus

<b>4</b>	<b>Der Mythos vom Rahmen</b> .....	121
4.1	Unterschiedliche Typen von Falsifikationen .....	121
4.2	Lakatos' Prüfsatz-Konventionalismus .....	140
<b>5</b>	<b>Kritik und Erkenntnisfortschritt</b> .....	151
5.1	Die Kritik von John Watkins an Kuhns geschichtlichem Relativismus .....	151
<b>6</b>	<b>Im Universum von Kausalität und Zeit</b> .....	161
6.1	Fluss der Zeit und emergenter Raum .....	161
6.2	Kritischer Realismus versus Strukturenrealismus .....	163
<b>7</b>	<b>Kosmologie der Zeit</b> .....	175
7.1	Zyklische Modelle versus Inflationsmodelle .....	175
7.2	Julian Barbours Ende der Zeit .....	178
<b>8</b>	<b>Lee Smolins Wiederbelebung der Zeit</b> .....	189
8.1	Smolins Variante des Relationalismus .....	189
8.2	In der Zeit .....	207
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	223

# 1

## Einführung

Es ist in den letzten Jahrzehnten sowohl in der Philosophie als auch in der Physik eine überraschende Rückkehr des rationalistischen Idealismus und auch des empiristischen Pragmatismus zu beobachten. Es werden inzwischen allerdings andere Namen für diese Positionen verwendet. Man sollte meinen, die Wende vom Positivismus und vom orthodoxen Rationalismus zum kritischen Realismus sei mit Karl R. Poppers Philosophie und seiner *kritisch* rationalen Kritik am rationalistischen Konventionalismus, am Konstruktivismus und am Logischen Empirismus in eine gewisse Nachhaltigkeit übergegangen. Aber weit gefehlt.

Selbst der *neuere Naturalismus* ist nicht wirklich frei von Antirealismus angetreten – der ältere, der über den Logischen Empirismus transportiert wurde, war ja ohnedies explizit antirealistisch. Der *methodologische* Naturalismus von Willard van Orman Quine ist hier wohl der bekannteste.

In den neueren Varianten des Antirealismus wird nun allerdings der Ehrgeiz entwickelt, möglichst realistisch zu *erscheinen*. Das ist relativ neu. Früher waren die „Formalisten

der Philosophie“ stolz auf ihren Antirealismus und haben sich auch selbst als Antirealisten bezeichnet. Sowohl die Pragmatisten des Logischen Empirismus als auch (in den folgenden Generationen) die Strukturalisten, die zum Empirismus einfach nur eine rationalistisch-formalistische Komponente addierten, um „empirische Unterbestimmtheit zu vermeiden“. Letztere hatten deshalb weder Probleme mit dem Ideismus der Empiristen noch mit dem Idealismus der orthodoxen Rationalisten, solange beide als Gesamtpaket nur irgendwie *formalistisch* zu gestalten waren – und zwar eben so, dass die physikalischen Aussagen beliebiger Theorien die Wirklichkeit nicht mehr direkt ansprechen konnten. Das ganze wurde – aufgrund seiner Beschränkung auf das Analytische – auch als „Wenn-dann-Ismus“ bzw. „If-then-ism“ bekannt. Heute wird die antirealistische Strategie eher verleugnet. Man bezeichnet sich als „wissenschaftlicher Realist“, als „struktureller Realist“, als „mathematischer Realist“ oder ähnlich. All diesen Positionen soll eine Zugehörigkeit zu einem *naturalistischen* Weltverständnis attestiert werden. Man räumt zwar gerne eine „Renaissance der Metaphysik“ ein, auch ein Überwundensein des empiristisch-sprachphilosophischen Ansatzes, hält allerdings die analytische Philosophie ansonsten für unversehrt und behauptet: „Analytische Philosophie steht heute einfach für systematisches, argumentatives Philosophieren.“<sup>1</sup> Eine analytische Aussage besagt in der metalogischen Diskussion allerdings gerade nicht, dass damit über die Wirklichkeit geredet wird, sondern „analytisch“ ist bekanntlich einfach

---

<sup>1</sup> Michael Esfeld, *Naturphilosophie als Metaphysik der Natur*, Suhrkamp, 2008, S. 7.

nur ein anderes Wort für „tautologisch“, also für triviale Gültigkeit. Alle unsere analytischen Aussagen sind logische Aussagen. Die sagen aber bekanntlich nichts über die Wirklichkeit. Von den Empiristen wurde allerdings dessen ungeachtet sehr gerne scheinbare Wirklichkeits-Relevanz durch in diesen Formalismus eingewobene „unmittelbare“ *Beobachtungs-* oder *Basisaussagen* simuliert, von welchen aus man allerdings nur *induktiv* (also logisch unschlüssig) zu allgemeinen Aussagen gelangte. Man redete dann beim Übergang zum reinen Strukturalismus auch gern über Klassen von – dann allerdings auch nur *möglichen* – Dingen oder Eigenschaften. So – also rein formalistisch – ist das von den Logischen Empiristen und ihren frühen pragmatistischen Nachfolgern auch immer *gegen* den kritischen Rationalismus/Realismus Karl R. Poppers vorgetragen worden. Unsere Wirklichkeitsaussagen, auf die wir – aus realistischer Sicht – in keiner Praxis und natürlich auch in keiner Theorie verzichten können, sind indessen allesamt nicht trivial gültig, sondern im Gegenteil hoch-fallibel bzw. fehlbar. Man weiß also nicht, warum Michael Esfeld seine obige Einschätzung für gelungen hält. Wir kommen später noch auf diesen Philosophen zurück. Es ist natürlich bekannt, dass mit einer „analytischen“ Argumentation *alltags-sprachlich* nicht selten auch einfach nur eine rational stringente Argumentation zur Realität gemeint ist. Esfeld weiß als antirealistischer Philosoph allerdings, dass die gesamte analytische Philosophie (also Empirismus und Strukturalismus) das *vorsätzlich* anders handhabt, nämlich im Sinne der metalogischen Definition von analytisch, die ich hier gerade gegeben habe. In diesem Sinne war auch die gesamte analytische Philosophie (die Sprachphilosophie gehört

dazu, weil sie sich in Definitionen, also ebenfalls in Tautologien erschöpft) antirealistisch und auch antirealistisch definiert (If-then-Ism). Da Esfeld hier aber den Versuch macht, dem antirealistischen Strukturalismus einen realistischen Anstrich zu geben, versteht man immerhin, *warum* er diese alternative (aber in der Philosophie nie praktizierte) realistische Definition des Analytischen zusätzlich ins Spiel bringen möchte.

## 1.1 Verschiedene Interpretationen von Naturalismus

Es gibt vermutlich nur wenige kritische Realisten unter den Naturalisten. Hans Albert und Gerhard Vollmer sind unter den bekannteren deutschen Philosophen jedenfalls die einzigen, die mir auf die Schnelle einfallen, wenn man nicht gleich bis zum 17. Jahrhundert zurückgehen will.<sup>2</sup> Und andere kritische Rationalisten/Realisten (wie Karl Popper, Alan Musgrave, John Watkins und Gunnar Andersson etwa) haben diesen Titel gar nicht verwendet. Die brauchten ihn auch nicht, denn bei ihnen wurde immer klar, dass sie von der materiellen Realität geredet haben. In der deutlichen Mehrzahl der Fälle scheint der Titel Naturalismus allerdings von Antirealisten okkupiert worden zu sein – und zwar so

---

<sup>2</sup> In diesen Anfängen gab es noch keinen Antirealismus im modernen Sinn. Man war also durchaus in einem materialistischen Sinn Realist und wollte die Materie und gewöhnlich auch nichts als die Materie beschreiben, in Abgrenzung vom Idealismus und insbesondere von der Religion. Dasselbe gilt natürlich auch für die antiken Philosophen – falls die nicht gerade explizite Idealisten waren, wie Platon etwa. Bei den alten Griechen war eine Position wie die Platons aber eben die Ausnahme, anders als dann später zur Zeit von Hegel & Co. in Deutschland.

ziemlich von Anfang an. Insbesondere wenn man sich die Philosophie der vorletzten Jahrhundertwende ansieht, denn der Begriff des *Evolutionären Naturalismus* ist schon im Umkreis der frühen pragmatistischen Philosophie von Charles Sanders , William James und Roy Wood Sellars diskutiert worden.<sup>3</sup> Auch ein rein pragmatistisch interpretierter "kritischer Realismus" ist daselbst schon diskutiert worden, bevor Karl Popper diesen Titel für einen *echten* Realismus investiert hat. Für kritische Rationalisten/Realisten bestand aber eben auch nie Bedarf, den Titel Naturalismus zusätzlich einzuführen, denn letzterer wird durch ihren Ansatz (in allerdings eben *vollständig* realistischer Lesart) ohnedies impliziert.

Sellars hat 1916 ein Buch unter dem Titel *Critical Realism* veröffentlicht, 1922 folgte *Evolutionary Naturalism*, und 1932 veröffentlichte er *The Philosophy of Physical Realism*. Das hörte sich alles mächtig nach Realismus an, war aber erkenntnistheoretisch betrachtet einfach Pragmatismus bzw. Empirismus/Strukturalismus. Wir sehen also, *ganz* neu ist die Idee, den Antirealismus als Realismus auszugeben nicht – sie war allerdings sozusagen lange in der Versenkung verschwunden, denn im Wiener Kreis bzw. im Mach-Verein war davon ja überhaupt nicht mehr die Rede. Bei den neueren Antirealisten ist dieser simulierte Realismus aber inzwischen wieder um so mehr in Mode.

Es scheint für einen echten Realisten – also für jemanden, der echte Wirklichkeitsaussagen für möglich hält und auch

---

<sup>3</sup> Sein Sohn, Wilfrid Sellars, ebenfalls Philosoph, hat den Naturalismus sogar in eine *rein* idealistische Position zurückgetrieben. Er hat die Existenz materieller Entitäten – wie sie Tische, Berge, oder Bäume darstellen – bestritten und sie auf reine Beschreibungsformen der Physik reduziert.

machen möchte – deshalb wohl durchaus empfehlenswert, ausdrücklich eigene Definitionen dieser Begriffe zu geben, wenn sein Ansatz nicht von den unauffällig pragmatistischen oder strukturalistischen Interpretationen, seien sie nun traditioneller oder neuerer Art, bis zur Unkenntlichkeit überlagert werden soll. Es genügt dabei nicht zu sagen, dass man an eine unabhängig von unseren Aussagen existierende Welt glaubt (das sagen auch moderne Strukturalisten und Operationalisten, ebenso wie schon Sellars), man muss darüber hinaus auch sagen, ob man *Aussagen mit direktem Bezug auf diese Wirklichkeit* machen möchte oder ob man seine Aussagen als reinen Formalismus verstehen will.

Sellars war eher Vertreter eines reinen Formalismus:

The critical Realist endeavours to make a thorough analysis of the distinction between a thing and its qualities, or properties, in the light of the actual epistemological pressure within experience. While admitting and doing justice to the realistic meanings which make the category of thinghood, he is led to break with natural realism, on the one hand, and with psychological idealism on the other.<sup>4</sup>

Speziell diese Strategie, den angeblich naiven und *selbstverständlich* naturalistischen Realismus dadurch korrigieren zu wollen, dass man eine „Dingheit“ einführt und sie trennt von den Eigenschaften (bzw. auch die primären, physikalischen Eigenschaften als von den Dingen abgeleitet betrachtet), werden wir später auch noch bei dem erklärten Materialisten Mario Bunge wieder finden (ganz so überraschend ist das allerdings nicht, denn Bunges Heimat war

---

<sup>4</sup> Roy Wood Sellars, *Evolutionary Naturalism*, 1927 (2012), S. 143.

ebenfalls der Logische Empirismus). Diese Strategie ist aber hier wie da logisch unschlüssig, denn ein Ding wird durch seine energetischen bzw. materiellen Eigenschaften konstituiert, nicht etwa von einer „Dingheit“. Man wüsste ja gar nicht was das sein soll: ein Ding, getrennt von seinen physikalischen Eigenschaften. An einer solchen „wesensphilosophischen“ Dingheit kann nichts Materielles sein. Das nicht zu sehen, kann man als ein typisches Residuum von Ideismus (des Empirismus) und Idealismus (des orthodoxen Rationalismus) betrachten. Schon die Vorsokratiker konnten ganz gut zwischen primären und sekundären Eigenschaften unterscheiden, also zwischen materieller Relevanz und Konstruktionen ohne Referenz auf Materie/Energie. Die oben erwähnten Autoren haben dagegen die *primären* Eigenschaften gleich mit-denunziert als bloß abgeleitet – sie haben sie also ebenfalls als bloße Konstruktionen sehen wollen, ungeachtet des somit *leeren* Dingbegriffs, der daraus folgt. Für erklärte Empiristen ist das offenbar nicht so schlimm, für erklärte Materialisten sollte das aber wohl als Super-Gau gelten dürfen.

### 1.1.1 Realistischer Naturalismus

Gerhard Vollmer betont demgegenüber, dass ein moderner Naturalismus als „Evolutionärer Naturalismus“ aufgefasst werden sollte. Wir haben eben gesehen, dass dieser Begriff schon länger – und zwar antirealistisch – unterwegs ist. Vollmer definiert ihn allerdings durch seinen „Hypothetischen Realismus“. Dieser Realismus ist im Sinne des Kritischen Rationalismus formuliert, also als ein echter kritischer Realismus ohne konventionalistische,

instrumentalistische oder strukturalistische Anleihen. Vollmer versteht sich auch selbst als kritischer Rationalist. Im Zusammenhang der Frage, wie viel Metaphysik wir zulassen sollten (die an Ockhams Fragestellung angelehnt ist), schreibt er:

Die naturalistische Antwort ist eindeutig: nur soviel Metaphysik wie *nötig* – nötig für die Forschung, für den Erkenntnisfortschritt, fürs Leben. Der Naturalist sucht also eine Art *Minimalmetaphysik*. Dazu gehört die Annahme einer bewusstseinsunabhängigen, strukturierten, zusammenhängenden Welt (...) und deren partielle Erkennbarkeit durch Wahrnehmung, Erfahrung und eine intersubjektive Wissenschaft (...) Diese Auffassung heißt auch ‚hypothetischer Realismus‘.<sup>5</sup>

An anderer Stelle in diesem Text sagt er, dass wir „soviel Realismus wie möglich“ einsetzen sollten, auch wenn der natürlich kritisch im Sinne von *hypothetisch* angelegt sein muss (damit ist er auch gleichzeitig als fallibilistisch gekennzeichnet). All das ist sicherlich richtig und stellt eine akzeptable *realistische* und rationale Interpretation des Naturalismus dar.

### 1.1.2 Das Missverständnis des pankritischen Rationalismus

Zum so genannten „Pankritischen Rationalismus“ ist Vollmer allerdings, wie übrigens auch viele andere Autoren,

<sup>5</sup> *Forschungsgruppe Weltanschauungen in Deutschland*, Textarchiv TA-2003-13, „Geht es überall in der Welt mit rechten Dingen zu, Thesen und Bekenntnisse zum Naturalismus“, (S. 4, pdf).

die sich durchaus dem kritischen Rationalismus zugehörig fühlen, der Pseudokritik von William Warren Bartley auf den Leim gegangen. Man kann das leider nicht anders ausdrücken. Denn ein *konsequenter Fallibilismus*, wie er von Popper überall vertreten wurde, *impliziert* einen pankritischen Rationalismus ohnedies. Darauf hat auch schon Hans Albert hingewiesen. Vollmer schreibt:

Fallibilismus ist kein Glaubensbekenntnis. Der Fallibilist ist bereit, na ja, sagen wir, sollte bereit sein, alle Behauptungen – und alle Bekenntnisse – der Kritik auszusetzen: den Naturalismus, den Realismus, den kritischen Rationalismus und eben auch dessen Grundbaustein, den Fallibilismus. Diese Position, die auch den kritischen Rationalismus noch als vorläufig und korrigierbar ansieht, nennt William Bartley *pankritischen Rationalismus*. Er ist konsequenter als Popper selbst. Weil ich solche Konsequenz schätze, bin ich pankritischer Rationalist.<sup>6</sup>

Das ist sicherlich alles richtig, bis auf den vorletzten Satz. Der ist falsch. Und mit dem Hinweis auf sein Buch<sup>7</sup> (in dem er einfach nur Bartleys Argumentationen übernimmt und offenbar für stimmig hält) wird es auch nicht besser, denn Bartley hat Popper einen fideistischen Dogmatismus zugeschrieben, den es bei letzterem nicht gibt. Popper hat immer einen *konsequenten* Fallibilismus vertreten, in dem keinerlei Kritik, also auch nicht die Selbstanwendung der Kritik auf den Fallibilismus ausgeschlossen ist. *Rein logisch* ist es zum Beispiel nicht ausgeschlossen, dass ein

<sup>6</sup> Gerhard Vollmer, Naturalismus, Textarchiv: TA-2003-13, (S. 16, pdf).

<sup>7</sup> Gerhard Vollmer, *Wissenschaftstheorie im Einsatz*, Hirzel, Stuttgart 1993, S. 6–8. Vollmer übernimmt hier einfach Bartleys Argumentation.