

**Guido Kreis**  
**Negative Dialektik**  
**des Unendlichen**

**Kant, Hegel, Cantor**  
**suhrkamp taschenbuch**  
**wissenschaft**

suhrkamp taschenbuch  
wissenschaft 2162

Kann es sein, daß unser Denken unauflösliche Widersprüche enthält? Die Paradoxien des Unendlichen sind ein guter Kandidat dafür. Kant hat in seiner transzendentalen Dialektik behauptet, daß wir das Unendliche nicht konsistent denken können. Hegel hält mit einer faszinierenden positiven Dialektik dagegen, die das Unendliche widerspruchsfrei denken will. Bei Cantor jedoch, der die moderne Auffassung des Unendlichen revolutioniert hat, kehren die Paradoxien wieder zurück. Guido Kreis zeigt, daß unsere Begriffe vom Unendlichen relativ zu unseren besten Theorien tatsächlich inkonsistent sind, und führt anhand dieser negativen Dialektik zugleich in die Grundformen der modernen Dialektik ein.

Guido Kreis ist Privatdozent am Institut für Philosophie der Universität Bonn. Im Suhrkamp Verlag sind von ihm erschienen: *Cassirer und die Formen des Geistes* (stw 1951), *Gottesbeweise* (stw 1946, hg. zusammen mit Joachim Bromand) und Ernst Cassirer: *Über Rousseau* (stw 2025, als Herausgeber).

Guido Kreis  
Negative Dialektik  
des Unendlichen

*Kant, Hegel, Cantor*

Suhrkamp

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

suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2162

Erste Auflage 2015

© Suhrkamp Verlag Berlin 2015

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung,  
des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung  
durch Rundfunk und Fernsehen, auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form  
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)  
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert  
oder unter Verwendung elektronischer Systeme  
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlag nach Entwürfen

von Willy Fleckhaus und Rolf Staudt

Druck: Druckhaus Nomos, Sinzheim

Printed in Germany

ISBN 978-3-518-29762-9

# Inhalt

Siglenverzeichnis .....	9
1. Einleitung .....	11
1.1 Die Paradoxien des Unendlichen .....	11
1.2 Drei Formen der Dialektik .....	17
I. Limitative Dialektik des Unendlichen	
2. Das Problem der Welt .....	31
2.1 Limitative Dialektik .....	31
2.2 Die Welt als »absolut« große Menge aller existierenden Gegenstände .....	32
2.3 Die Welt als »unbedingte« vollständige Kausalreihe .....	42
2.4 Die Inkonsistenz unserer natürlichen Einstellung zur Wirklichkeit .....	54
3. Die erste Antinomie .....	64
3.1 Die Welt hat keinen Anfang .....	64
3.2 Kant und der Urknall .....	70
3.3 Die Welt hat einen Anfang .....	76
3.4 Das Scheitern von Kants Antinomie-Konstruktion .....	82
4. Transzendentaler Idealismus .....	85
4.1 Erkenntnistheoretischer Idealismus und semantischer Antirealismus .....	86
4.2 Semantischer Antirealismus und ontologischer Realismus .....	101
4.3 »Erscheinung« und »Ding an sich selbst betrachtet« .....	109
4.4 Die Geburt der modernen Dialektik .....	116
5. Limitative Unendlichkeit .....	121
5.1 Die erste Strategie: Der Weltbegriff ist ein leerer Begriff ..	121
5.2 Die zweite Strategie: Die Antinomie beruht auf einem Fehlschluß .....	127
5.3 Die dritte Strategie: dialektische statt analytische Opposition .....	130

5.4	Kants konstruktiver Vorschlag: der limitative Begriff des Unendlichen .....	137
5.5	Probleme mit Kants limitativem Begriff des Unendlichen .....	144

## II. Positive Dialektik des Unendlichen

6.	Von der limitativen zur positiven Dialektik .....	151
6.1	Von den kosmologischen zu den kategorialen Antinomien .....	151
6.2	Hegels Kritik der kosmologischen Antinomien .....	161
7.	Transzendente Metaphysik: Kant und Hegel .....	169
7.1	Die Idee der Kategorientheorie .....	169
7.2	Voraussetzungsloses Denken: Hegel und der Anfang der <i>Logik</i> .....	178
7.3	Die Reichweite der Kategorien: Kants transzendente Deduktion .....	194
7.4	Was ist absoluter Geist? .....	211
8.	Die Antinomie der qualitativen Unendlichkeit .....	227
8.1	Hegels Begriff der qualitativen Unendlichkeit .....	227
8.2	Der Widerspruch der qualitativen Unendlichkeit .....	237
8.3	Die Auflösung der Antinomie .....	249
8.4	Kategorien vernünftig betrachten: drei Modelle .....	260
9.	Die Antinomie der quantitativen Unendlichkeit .....	278
9.1	Hegels Begriff der quantitativen Unendlichkeit .....	278
9.2	Der Widerspruch der quantitativen Unendlichkeit: das potentiell Unendliche .....	288
9.3	Die Auflösung der Antinomie: das aktual Unendliche ...	296
9.4	Hegel und die mathematische Theorie des Unendlichen ..	304
10.	Positive Unendlichkeit .....	311
10.1	»Der Begriff ist alles«: affirmative Unendlichkeit .....	311
10.2	Dialektik und Dialetheismus? .....	316
10.3	»Der Widerspruch löst sich auf«: Warum Hegel kein Dialetheist war .....	322
10.4	Wie Hegel kritisieren? Übergang zur negativen Dialektik ..	336

### III. Negative Dialektik des Unendlichen

II. Cantor und die Paradoxien des Unendlichen . . . . .	357
II.1 Von den kosmologischen zu den mathematischen Antinomien . . . . .	357
II.2 Grundgedanken von Cantors Mengentheorie . . . . .	360
II.3 Die Struktur Cantorianischer Argumente . . . . .	366
II.4 Die mengentheoretischen Paradoxien . . . . .	374
II.5 Die mathematische Auflösung . . . . .	378
II.6 Ungelöste Probleme . . . . .	384
II.7 Cantors negative Dialektik des Absolut-Unendlichen . . .	393
12. Die Wiederkehr der Antinomien: die Paradoxien der Weltbegriffe . . . . .	407
12.1 Die Menge aller Tatsachen . . . . .	407
12.2 Alle Tatsachen . . . . .	414
12.3 Alles . . . . .	423
13. Auswege aus den Paradoxien? . . . . .	435
13.1 Ist das Problem der Welt ein Scheinproblem? . . . . .	435
13.2 Existiert die Welt überhaupt nicht? . . . . .	439
13.3 Ist die Welt unterbestimmt? . . . . .	444
13.4 Ist die Welt überbestimmt? . . . . .	451
13.5 Alternativen? . . . . .	456
14. Schluß . . . . .	461
Literaturverzeichnis . . . . .	467
Namenregister . . . . .	478
Sachregister . . . . .	482



## Siglenverzeichnis

### Kant

- AA Immanuel Kant, *Gesammelte Schriften*, hg. von der Preußischen [später: Deutschen] Akademie der Wissenschaften, Berlin 1900 ff.
- A, B Immanuel Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, zitiert nach der Seitenzahl der 1. Auflage 1781 (=A) und der 2. Auflage 1787 (=B)
- Werkausgabe*: Immanuel Kant, *Werkausgabe* in zwölf Bänden, hg. v. Wilhelm Weischedel, Frankfurt/M. 1974 u. ö.

### Hegel

- GW G.W.F. Hegel, *Gesammelte Werke*, hg. von der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, Hamburg 1968 ff. (die Seitenzählung dieser Ausgabe ist in den Studienausgaben der Philosophischen Bibliothek enthalten)
- VL G.W.F. Hegel, *Vorlesungen. Ausgewählte Nachschriften und Manuskripte*, Hamburg 1983 ff.
- W G.W.F. Hegel, *Werke in zwanzig Bänden*, hg. von E. Moldenhauer und K. M. Michel, Frankfurt/M. 1970 u. ö. (Theorie-Werkausgabe)

### Cantor

- GA Georg Cantor, *Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhalts*, hg. von Ernst Zermelo, Berlin 1932.
- Br Georg Cantor, *Briefe*, hg. von H. Meschkowski und W. Nilson, Berlin, Heidelberg u. a. 1991.



# I. Einleitung

## I.1 Die Paradoxien des Unendlichen

Wir sind nicht in der Lage, das Unendliche widerspruchsfrei zu denken. Das hat Kant in der *Kritik der reinen Vernunft* behauptet, und damit hat er, wie das folgende Buch zeigen soll, recht – jedenfalls soweit wir sehen können. Kant, der eine Kritik der Möglichkeiten und der Reichweite der menschlichen Erkenntnis durchführen wollte, hat dabei eine ebenso einfache wie elementare Frage aufgeworfen: Könnte es sein, daß sich das menschliche Denken in schwerwiegende Widersprüche verwickelt, die wir auch mit den besten uns zur Verfügung stehenden Theorien und Methoden grundsätzlich nicht zu lösen vermögen? Es ist nicht nötig, ein Fachphilosoph zu sein, um den Gehalt dieser Frage zu verstehen. Ihre Bedeutung ist auch in der vorphilosophischen Reflexion direkt zugänglich, und es ist ebenso unmittelbar klar, daß wir als rationale Wesen eine begründete Antwort auf diese Frage geben können sollten. Die Frage nach der Möglichkeit schwerwiegender Widersprüche im menschlichen Denken steht in dieser Hinsicht auf einer Ebene mit Fragen wie der nach dem Sinn des menschlichen Lebens oder der nach den universellen Normen des menschlichen Handelns. Wer sie stellt, rechnet mit der Möglichkeit eines elementaren Defektes der menschlichen Erkenntnis, und zwar nicht im Sinne eines Mangels der organischen Ausstattung, in der unsere kognitiven Leistungen realisiert sind, und auch nicht im Sinne von alltagsüblichen, hier und da auftretenden, durch reflexive Aufmerksamkeit freilich auch vermeidbaren Widersprüchen, sondern im Sinne *einer elementaren Inkonsistenz und Insuffizienz unserer grundlegenden Begriffe*.

Kants These besagt genauer, daß unsere Aussagen über die *Welt*, die als eine absolut unendliche Totalität definiert wird, unvermeidliche und schwerwiegende Widersprüche enthalten – jedenfalls dann, wenn wir annehmen, daß die Welt existiert. Die fraglichen inkonsistenten Grundbegriffe sind unsere Begriffe von absolut unendlichen Totalitäten, und die fraglichen Widersprüche sind die Paradoxien des Unendlichen. Die Welt läßt sich zum Beispiel definieren als die Gesamtheit von uneingeschränkt allem, was

es überhaupt gibt; oder als das Universum uneingeschränkt aller Gegenstände, auf die sich unsere Aussagen beziehen können; oder als die Menge uneingeschränkt aller Tatsachen oder bestehenden Sachverhalte. Zwei Merkmale gehen in jede Definition des Weltbegriffs ein: Die Welt besteht aus dem, *was es gibt*, und sie ist dessen *Totalität*. Es handelt sich um eine *unendlich* große Totalität, und zwar genauer um eine *absolut unendlich große* Totalität, weil sie nicht weiter vermehrbar oder steigerungsfähig ist: Da die Welt *uneingeschränkt alles* enthält, kann es nichts Weiteres geben, das in dieser Totalität nicht enthalten wäre und noch hinzugefügt werden könnte.<sup>1</sup> Kants Behauptung besagt nun, daß jeder Versuch, die absolut unendliche Totalität dessen, was es gibt, zu bestimmen, zwangsläufig in Widersprüche führt, daß sich also über die Welt Paare von Aussagen treffen lassen, die zueinander im Verhältnis der Kontradiktion stehen. Ein Beispiel für ein solches Aussagenpaar ist nach Kant das folgende:

- (1) Die Welt ist (der vergangenen zeitlichen Ausdehnung nach) unendlich.
- (2) Die Welt ist (der vergangenen zeitlichen Ausdehnung nach) nicht unendlich.

Kant nennt ein derartiges Aussagenpaar eine *kosmologische Antinomie* (in diesem Fall handelt es sich um die Zeitvariante seiner ersten

<sup>1</sup> Man könnte gleich an dieser Stelle einwenden, daß der soeben eingeführte Weltbegriff weder unser alltägliches Verständnis des Ausdrucks »Welt« noch die wesentlich praktischen Züge der sozialen *Lebenswelt*, in der wir jeweils situiert sind, angemessen erfassen kann und daß deshalb die im folgenden entwickelten Probleme von vorneherein Scheinprobleme sind, die sich nur unter der Voraussetzung eines inakzeptablen theoretischen Weltbegriffs ergeben. Das erste ist richtig, das zweite nicht. Der Anspruch der folgenden Überlegungen ist nicht, einen vollständigen oder hinreichenden Weltbegriff zu entwickeln; jeder derartige Versuch müßte selbstverständlich die alltäglichen, die praktischen und die sozialen Dimensionen unserer Lebenswirklichkeit berücksichtigen. Der springende Punkt ist dabei aber, daß jeder vollständige und hinreichende Weltbegriff *auch* den hier diskutierten Begriff einer absolut unendlichen Totalität *enthalten* muß; andernfalls handelte es sich nicht um einen *Weltbegriff*, sondern um einen bloßen Streit um Worte. Damit stellt sich das Problem der Paradoxien des Unendlichen aber in jedem Fall, auch wenn das Thema dieses Buches nicht die Metaphysik der Lebenswelt ist, sondern die Metaphysik des Unendlichen selbst. Mehr dazu unten, Abschnitt 13.1.

Antinomie), und er behauptet in der *Kritik der reinen Vernunft*, für die Wahrheit von jeder der beiden Aussagen unter den Voraussetzungen unserer natürlichen Einstellung zur Wirklichkeit ein erfolgreiches Argument führen zu können. Eine derartige Antinomie würde aber klarerweise gegen das Prinzip vom auszuschließenden Widerspruch verstoßen, denn die Wahrheit einer der beiden Aussagen impliziert automatisch die Falschheit der jeweils anderen, und daher ist es nicht möglich, daß beide Aussagen zugleich wahr sind. Kant behauptet aber, daß auf der Basis unserer natürlichen Einstellung zur Wirklichkeit und insbesondere unter der Annahme, daß die Welt existiert, beide Aussagen wahr sein *müssen*. Ihre Konjunktion wäre also eine *wahre Kontradiktion*.

Daß das menschliche Denken schwerwiegende Widersprüche in bezug auf das Unendliche enthält, scheint auch unabhängig von Kants Antinomienlehre weder unverständlich noch unwahrscheinlich zu sein. Hundert Jahre nach Kant hat Georg Cantor innerhalb der Mathematik durch die Entwicklung der Mengentheorie zum erstenmal das Rechnen mit unendlich großen Mengen ermöglicht. Cantor selbst hatte aber bereits entdeckt, daß sich in bezug auf manche dieser Vielheiten, und zwar genauer in bezug auf die absolut unendlichen Vielheiten, Paare von kontradiktorisch entgegengesetzten Aussagen ableiten lassen, die jeweils nicht zugleich wahr sein können. Zum Beispiel erlaubt Cantors Mengentheorie die Bildung des Begriffs einer Menge aller Mengen. Angenommen, diese Menge existierte. Dann gelten die beiden folgenden Aussagen:

- (3) Die Menge aller Mengen enthält alle Mengen.
- (4) Die Menge aller Mengen enthält nicht alle Mengen.

Während es sich bei Aussage (3) um eine begriffliche Wahrheit handelt, die unter der Annahme der Existenz der Menge aller Mengen aus der Definition dieser Menge folgt, läßt sich durch die Anwendung eines ingenüösen Beweisverfahrens, das Cantor in anderem Zusammenhang entwickelt hatte, auch die Wahrheit der Aussage (4) demonstrieren. Die Menge aller Mengen, wenn sie denn existierte, muß nach Definition alle Mengen enthalten, und zugleich kann sie unmöglich alle Mengen enthalten, weil sich für jeden beliebigen Kandidaten einer Menge aller Mengen stets

eine weitere existierende Menge aufweisen läßt, die in ihr nicht enthalten sein kann. Das Paradox der Menge aller Mengen wird heute *Cantors Paradox* genannt. Die Entdeckung dieser und weiterer mengentheoretischer Paradoxien hat die moderne Mathematik in eine Grundlagenkrise gestürzt, die erst mit der Axiomatisierung der Mengentheorie im zwanzigsten Jahrhundert *mathematisch* überwunden werden konnte.

*Philosophisch* entscheidend ist aber, daß sich die Struktur dieser Paradoxien auch von mathematischen Mengen auf nicht mathematische Gegenstände übertragen läßt, und zwar insbesondere auf die absolut unendliche Totalität der Welt. Wenn wir die Welt zum Beispiel als Menge aller Tatsachen definieren und annehmen, daß diese Menge existiert, dann erhalten wir folgendes Beispiel für eine Paradoxie des Unendlichen:

- (5) Die Menge aller Tatsachen enthält alle Tatsachen.
- (6) Die Menge aller Tatsachen enthält nicht alle Tatsachen.

Während es sich bei Aussage (5) wiederum um eine begriffliche Wahrheit handelt, die unter der Annahme der Existenz der Welt aus ihrer Definition folgt, hat Patrick Grim auf seinerseits ingenöse Weise gezeigt, daß sich die Wahrheit der Aussage (6) durch die Anwendung von Cantors mathematischem Beweisverfahren auf den Weltbegriff ebenfalls demonstrieren läßt. Die Menge aller Tatsachen, wenn sie denn existierte, muß nach Definition alle Tatsachen enthalten, und zugleich kann sie unmöglich alle Tatsachen enthalten, weil sich für jeden beliebigen Kandidaten einer Menge aller Tatsachen stets eine weitere Tatsache angeben läßt, die in ihr nicht enthalten sein kann.

Nun könnte man dieses Ergebnis für ein Scheinproblem halten, das nur dann entsteht, wenn man mengentheoretische Begriffe auf den Weltbegriff anwendet, indem man die Welt von vorneherein als *Menge*, also als einen *zusätzlich* zu allen übrigen Gegenständen in der Welt existierenden *weiteren* Gegenstand, definiert. Die naheliegende Konsequenz wäre die, auf eine mengenbezogene Definition der Welt zu verzichten. Aber das hilft nicht weiter. Grim hat gezeigt, daß schon unter der Annahme, daß alle Tatsachen existieren, auch die beiden folgenden Aussagen wahr sind:

- (7) Alle Tatsachen sind alle Tatsachen.
- (8) Alle Tatsachen sind nicht alle Tatsachen.

Grims Beweis für die Wahrheit von (8) kann in einer Weise formuliert werden, in der der Begriff der Menge und andere mengentheoretische Begriffe keine Rolle mehr spielen und bei der es ganz irrelevant ist, ob sich unter den fraglichen Tatsachen überhaupt Tatsachen über Mengen befinden. Nicht erst der Mengenbegriff ist demnach inkonsistent, sondern schon der reine begriffliche Gehalt einer absolut unendlichen Totalität, der begriffliche Gehalt von Ausdrücken wie *alle Tatsachen*, *alle Gegenstände* oder, mit einer prägnanten Abkürzung, von *alles*.<sup>2</sup> Die Aussagen (7) und (8) sind daher die stärkste Variante von *Grims Paradox*. Es verstößt ebenfalls gegen das Prinzip des auszuschließenden Widerspruchs, denn die Konjunktion der beiden Aussagen (7) und (8) wäre wiederum eine wahre Kontradiktion.

Die Aussagenpaare (1) und (2) (Kants erste Antinomie) und (7) und (8) (Grims Paradox) sind exemplarische Kandidaten für Kants These, daß das menschliche Denken schwerwiegende Widersprüche enthält. *Schwerwiegend* sind sie in dem Sinne, daß wir sie, soweit zu sehen ist, auch mit den besten uns zur Verfügung stehenden Theorien und Methoden nicht befriedigend auflösen können. Die Auflösung dieser Widersprüche kann, wenn überhaupt, nur durch einen radikalen Verzicht auf das eine oder andere grundlegende logische, ontologische oder semantische Prinzip erreicht werden. Dabei handelt es sich allerdings um Prinzipien, die uns normalerweise als selbstverständlich und sogar als unverzichtbar gelten und die wir deshalb nicht leichtfertig aufgeben wollen: das Prinzip vom auszuschließenden Widerspruch etwa oder das Prinzip vom ausgeschlossenen Dritten oder bestimmte realistische Prinzipien über das Verhältnis von Denken und Wirklichkeit.

Kant war der Auffassung, daß sich die kosmologischen Antinomien nur dann vermeiden lassen, wenn wir ein bestimmtes Prinzip unserer natürlichen realistischen Einstellung aufgeben, in der wir uns die Gegenstände der Wirklichkeit als in jeder Hinsicht unabhängig von erkennenden menschlichen Subjekten vorstellen. Kant bestreitet nicht das empirisch oder ontologisch realistische Prinzip,

2 Hier und im folgenden verwende ich den Ausdruck »alles« stets als Abkürzung für Ausdrücke wie »alle Gegenstände« oder »alle Tatsachen«.

nach dem die Gegenstände, die wir erkennen, auch unabhängig von unserer Erkenntnisleistung *existieren*. Er bestreitet aber das in unserer natürlichen Einstellung ebenfalls (stillschweigend) enthaltene semantisch realistische Prinzip, nach dem selbst Aussagen über Gegenstände, die wir *prinzipiell* niemals empirisch erkennen können (bei denen es also für uns prinzipiell unentscheidbar bleiben muß, ob sie wahr oder falsch sind), Aussagen sind, die sich auf etwas in der Wirklichkeit beziehen. Der Verzicht auf das semantisch realistische Prinzip unserer natürlichen Einstellung führt Kant zu der semantisch antirealistischen These, daß Aussagen über einen prinzipiell unerkennbaren Gegenstand wie die Welt leere Aussagen sind. Mit leeren Aussagen kann man aber nie etwas Wahres behaupten. Unter dieser Voraussetzung verschwindet der Widerspruch zwischen den Aussagen (1) und (2), und die kosmologische Antinomie ist aufgelöst. Allerdings sind wir nach Kant dann auch zu der Folgerung gezwungen, daß der Bereich der menschlichen Erkenntnis auf unsere objektiv gültigen Aussagen *eingeschränkt* ist. Unseren kognitiven Leistungen ist damit insgesamt eine Grenze gezogen: Wir sind nicht in der Lage, das absolut Unendliche zu erkennen. Statt dessen müssen wir uns nach Kant auf die Totalität dessen beschränken, was uns auf einem jeweiligen Stand unseres Erkenntnisprozesses bisher bekannt geworden ist. Mit dem Fortschreiten unserer Erkenntnis werden dieser Totalität stets neue Elemente hinzugefügt werden. Sie ist jedoch nie vollendet und daher nie aktual, sondern immer nur potentiell unendlich. Vergleichbares gilt auch für die mengentheoretischen Paradoxien und ihre Anwendung auf den Weltbegriff. Mathematiker wie Ernst Zermelo und Abraham Fraenkel waren der Auffassung, daß sich die Paradoxien des Unendlichen in der Mengentheorie nur vermeiden lassen, wenn sie auf das Prinzip verzichten, daß es zu jedem Begriff, den sie bilden kann, auch automatisch eine entsprechende Menge gibt. Die Aufgabe dieses Prinzips führt einerseits dazu, daß die Bildung der widersprüchlichen Mengen nicht länger erlaubt ist. In der axiomatisierten Mengentheorie ist diese Restriktion erfolgreich realisiert; die Paradoxien sind verschwunden. Die Annahme der Nichtexistenz der Menge aller Mengen hat aber andererseits die Konsequenz, daß die Mengentheorie nicht mehr länger über ihren eigenen Bereich, das Universum der Mengen, sprechen kann. Die neu konstruierten Grenzen der Begriffsbildung ziehen also Gren-

zen der sprachlichen Aussagbarkeit nach sich. In verschärfter Form gilt diese Beobachtung auch für Grims Anwendung der mengentheoretischen Paradoxien auf den Weltbegriff. Nach Grim folgt aus zueinander im Widerspruch stehenden Aussagen wie (7) und (8) schlicht, daß es die entsprechenden Gegenstände, in diesem Fall also die Gesamtheit aller Tatsachen, nicht gibt. Die Annahme der Nichtexistenz der fraglichen, absolut unendlichen Totalitäten führt aber ihrerseits, wie sich zeigen wird, in schwerwiegende Probleme.

Es scheint also zu gelten: Sollte sich die Behauptung, daß es schwerwiegende Widersprüche in unseren Aussagen über die Welt (Kant), über die Menge aller Mengen (Cantor) oder über alle Tatsachen (Grim) gibt, erfolgreich verteidigen lassen, dann scheint die Auflösung dieser Widersprüche nur durch den Verzicht auf fundamentale logische, ontologische oder semantische Annahmen erreicht werden zu können. Dieser Verzicht hätte eine Begrenzung der menschlichen Erkenntnis zur Folge. Die leitende Frage dieses Buches ist, ob sich jene Behauptung sachlich erfolgreich etablieren und verteidigen läßt.

## 1.2 Drei Formen der Dialektik

Die Entdeckung der Paradoxien des Unendlichen ist die Geburtsstunde der philosophischen Dialektik. Die Dialektik ist neben der Metaphysik des Unendlichen das zweite Hauptthema dieses Buches. Jede Form von Dialektik, selbst die an den Beispielen der alltäglichen Lebenswelt orientierte Dialektik des sokratischen Dialogs, entsteht aus dem Auftreten von Widersprüchen und ist selbst jeweils ein Versuch des rational gerechtfertigten Umgangs mit Widersprüchen. Die historisch wohl früheste Version der Paradoxien des Unendlichen ist von Zenon von Elea überliefert. Aristoteles hat Zenon als Erfinder der Dialektik behandelt, wobei Aristoteles unter »Dialektik« die Technik der Argumentation mit Hilfe von unbewiesenen, in ihrer Geltung aber allgemein anerkannten Prämissen versteht. Die von ihm entwickelte »topische« Überprüfung derartiger Argumente soll dann zeigen, daß Zenons Paradoxien des Unendlichen auf Trugschlüssen beruhen und daher in Wahrheit nur scheinbare Widersprüche sind. In der Tradition dieser Auffassung von Dialektik steht noch Kant in der *Kritik der reinen Vernunft*. Er

analysiert die kosmologischen Antinomien des Unendlichen ebenfalls als Widersprüche, die auf bestimmten Trugschlüssen beruhen. Daß Kant diese Trugschlüsse »dialektisch« nennt, ist daher abwertend gemeint. Dialektik ist für Kant eine Technik des Scheins und der Täuschung.

Es gibt allerdings einen entscheidenden Unterschied zwischen Aristoteles und Kant. Die Entdeckung dieses Unterschieds ist die Geburtsstunde der *modernen* Dialektik, um deren drei Grundformen es in diesem Buch geht. Dialektik ist nach dem Verständnis von Aristoteles lediglich eine (rhetorische) Argumentationstechnik, die auf der Basis von Trugschlüssen Scheinwidersprüche erzeugen kann. Nach Kant handelt es sich aber bei der Dialektik, die zu den kosmologischen Antinomien des Unendlichen führt, um eine »natürliche« Dialektik. Damit ist gemeint, daß die Argumente, die sich für die widersprüchlichen Aussagen der kosmologischen Antinomien jeweils anführen lassen, auf Prämissen beruhen, die sich auf der Grundlage unserer *natürlichen* realistischen Einstellung zur Wirklichkeit *hinreichend* begründen lassen. Diese Einstellung ist für menschliche Subjekte natürlicherweise charakteristisch, und zwar nicht nur für diejenigen von uns, die, aus welchen Gründen auch immer, Neigung verspüren, rhetorische Scheingefechte auszutragen, sondern für alle menschlichen Subjekte ohne Ausnahme. Wenn Kant nun unter diesen Voraussetzungen behauptet, daß es sich bei den Argumenten für die Thesen und Antithesen der Paradoxien des Unendlichen um Trugschlüsse handelt, dann muß bereits diese Diagnose das Resultat eines radikalen Einstellungswechsels sein. Er fordert uns auf, unsere natürliche Einstellung zur Wirklichkeit und den dort selbstverständlichen semantischen Realismus in bezug auf die Welt aufzugeben. Daß die in Frage stehenden Argumente Trugschlüsse sind und daß die Antinomien in Wahrheit nur Scheinwidersprüche sind, ergibt sich daher *nur* unter der Voraussetzung dieses radikalen Einstellungswechsels. Behält man den natürlichen semantischen Realismus bei, bleiben auch die Paradoxien des Unendlichen bestehen. Kants Diagnose, es handle sich bei den kosmologischen Argumenten um Trugschlüsse, ist also *selbst* bereits eine Strategie zur Auflösung der Paradoxien und somit rational anfechtbar. Damit eröffnet sich die Möglichkeit *alternativer* Modelle von Dialektik.

Kants eigenes Modell von Dialektik kann man eine *limitative*

*Dialektik* nennen. Es geht zunächst von der Grundannahme aus, daß es (i) schwerwiegende Widersprüche im menschlichen Denken (in unserer natürlichen Einstellung zur Welt und zur Wirklichkeit) gibt, und zwar Widersprüche, die sich aus unseren Begriffen von absolut unendlichen Totalitäten ergeben. Diese Widersprüche können (ii) nur durch den Verzicht auf ein leitendes und intuitiv einsichtiges semantisches Prinzip unserer natürlichen Einstellung aufgelöst werden. Dieser Verzicht hat (iii) Erkenntnisgrenzen zur Folge: Wir können nach Kant das Unendliche, die absolut unendliche Totalität alles dessen, was es gibt, nicht erkennen, denn keine Aussage über das Unendliche kann objektiv gültig sein. Das gilt selbst für negative Existenzaussagen über absolut unendliche Totalitäten, so daß wir nach Kant nicht einmal erfolgreich behaupten können, daß es die Welt nicht gibt.

Kants limitative Dialektik stellt eine einzelne und isolierte dialektische Grundfigur in den Mittelpunkt: die *Antinomie* im menschlichen Denken, ihre *Auflösung* und das *Resultat* dieser Auflösung, die Begrenzung des menschlichen Denkens. Nach dieser Auflösung ist das Problem der Dialektik für die Erkenntniskritik erledigt, selbst wenn es bei allen, die die natürliche Einstellung noch nicht verlassen haben oder wieder in sie zurückfallen, kursorisch erneut auftauchen mag. In keiner Weise ist Kants eigene Philosophie selbst »dialektisch« strukturiert; sie ist der Versuch einer nichtdialektischen Elimination eines dialektischen Problems.

Was es heißen könnte, daß eine philosophische Theorie selbst »dialektisch strukturiert« ist, hat Hegel gezeigt. Hegel hat den drei Kernthesen der limitativen Dialektik radikal widersprochen. Zwar gibt es auch ihm zufolge zwangsläufig Widersprüche im menschlichen Denken. Er ist aber gegen Kant der Auffassung, daß es sich aufs Ganze gesehen dabei (i) *nicht* um schwerwiegende Widersprüche im Sinne Kants handelt, sondern daß sie erfolgreich aufgelöst werden können, (ii) *ohne* grundlegende Prinzipien des menschlichen Denkens aufzugeben und (iii) *ohne* der Reichweite unseres Wissens Grenzen zu ziehen. Darüber hinaus ist Hegel der Meinung, daß sich die einfache dialektische Grundstruktur, die sich bei Kant beobachten läßt – Diagnose einer Antinomie, Auflösung des Widerspruchs, Weiterarbeiten mit den Konsequenzen der Auflösung –, produktiv und konstruktiv erweitern läßt zu einer philosophischen Theorie, die die Widersprüche im menschlichen