

### 3.3 Die Welt hat einen Anfang

Im Fall der *These* der Zeitvariante der ersten Antinomie lautet der von Kant rekonstruierte Beweis folgendermaßen:

[1] [M]an nehme an, die Welt habe der Zeit nach keinen Anfang; [2] so ist bis zu jedem gegebenen Zeitpunkte eine Ewigkeit abgelaufen, [3] und mithin eine unendliche Reihe aufeinander folgender Zustände der Dinge in der Welt verfließen. [4] Nun besteht aber eben darin die Unendlichkeit einer Reihe, daß sie durch sukzessive Synthesis niemals vollendet sein kann. [5] Also ist eine unendliche verfllossene Weltreihe unmöglich, [6] mithin ein Anfang der Welt eine notwendige Bedingung ihres Daseins; welches zuerst zu beweisen war. (A 426/B 454)

Die ersten Schritte des Beweises lauten also:

- (1) Die Welt hat keinen Anfang in der Zeit. (*Annahme für die reductio*; [1])
- (2) Bis zu jedem beliebigen Zeitpunkt, zu dem die Welt besteht, ist eine Ewigkeit abgelaufen. (*aus* [1]; [2])
- (3) Bis zu jedem beliebigen Zeitpunkt ist eine unendliche Reihe von aufeinanderfolgenden Weltzuständen verfließen. (*aus* [2]; [3])

In Satz [4] wird die Definition einer unendlichen Reihe eingeführt:

- (4) Eine Reihe ist unendlich genau dann, wenn sie durch sukzessive Synthesis niemals vollendet werden kann.

Wendet man diese Definition auf (3) an und unterstellt, daß das Prädikat *verfließen* in (3) wahrheitserhaltend mit dem in (4) verwendeten Prädikat *durch sukzessive Synthesis vollendet* ausgetauscht werden kann, dann ergibt sich, daß der Begriff *unendliche durch sukzessive Synthesis vollendete Reihe* inkonsistent ist. Da seine Instantiierung logischen Prinzipien widerspräche, handelt es sich um einen leeren Begriff. Daraus folgt:

- (5) Es ist unmöglich, daß eine unendliche durch sukzessive Synthesis vollendete Reihe existiert. ([5])

Damit ist ein Widerspruch aufgetreten, denn diese Konsequenz widerspricht (3), worin die Existenz einer derartigen Reihe behauptet wird. Also war die Annahme falsch, daß die Welt keinen Anfang in der Zeit hat, und es gilt ihre Negation. Also hat die Welt einen Anfang in der Zeit.

Der Kern des Arguments läuft auf die Behauptung hinaus, daß es eine unendliche Reihe von verflossenen Weltzuständen deshalb nicht geben kann, weil eine solche Reihe »durch sukzessive Synthesis niemals vollendet sein« könnte. Letzteres könnte bedeuten, daß eine solche Reihe durch den menschlichen Geist niemals vollständig Glied für Glied nachvollzogen, also abgezählt werden kann. Diese Deutung scheint durch eine Definition in der Anmerkung zur These auch bestätigt zu werden: »Der wahre (transzendente) Begriff der Unendlichkeit ist: daß die sukzessive Synthesis der Einheit in Durchmessung eines Quantum niemals vollendet sein kann« (A432/B 460). Daß Kant dies als Definiti-

on des *transzendentalen* Begriffs der Unendlichkeit kennzeichnet, scheint darauf hinzudeuten, daß es sich hier um seinen eigenen Begriff der Unendlichkeit handelt; der Aspekt der Durchmessung scheint dabei die subjektbezogene Deutung des Ausdrucks »sukzessive Synthesis« im Sinne von »Abzählen« zu bestätigen. In dieselbe Richtung geht die erste Fußnote zur Raumvariante des Thesis-Beweises, in der die sukzessive Synthesis von Teilen mit der Messung dieser Teile identifiziert wird (A 427 f./B 455 f.). Rekonstruiert man den Beweis in dieser Lesart, ergibt sich sofort ein naheliegender Einwand: Dieser Begriff des Unendlichen scheint bereits die Legitimität einer genuin *transzendental idealistischen* These vorauszusetzen, die von der Unmöglichkeit des subjektiven Nachvollzugs auf die Unmöglichkeit der objektiven Existenz schließt. Damit würde Kant aber klarerweise eine Prämisse voraussetzen, die kein transzendentaler Realist akzeptieren müßte. Das Beweisziel wäre allein deswegen bereits verfehlt.<sup>17</sup> ✓

Man kann den Ausdruck »sukzessive Synthesis« aber auch so verstehen, daß er zur Position des transzendentalen Realismus paßt. Unmittelbar nach der Definition der Unendlichkeit kommentiert Kant: »Hieraus folgt ganz sicher, daß [...] die Welt [...] einen Anfang haben müsse« (A432/B 460). Nun sagt er aber in bezug auf die erste und die zweite Antinomie ausdrücklich, »daß Thesis sowohl als Antithesis bei beiden falsch sind«.<sup>18</sup> Handelte es sich also bei dem »wahr[e] (transzendental[e]) Begriff der Unendlichkeit« um Kants eigenen Begriff der Unendlichkeit, dann würde er an dieser Stelle zulassen, daß aus einer »wahren« Definition »ganz sicher« etwas Falsches folgte. Die Vermutung liegt nahe, daß die hier einschlägige Verwendungsweise des Begriffs gar nicht Kants eigenem Gebrauch entspricht, sondern dem des transzendentalen Realisten.<sup>19</sup> Und das würde wiederum heißen, daß der Begriff der

17 Diese Standardkritik vertreten zahlreiche Interpreten; vgl. etwa Peter F. Strawson, *The Bounds of Sense*, London 1966, S. 176; Paul Guyer, *Kant and the Claims of Knowledge*, Cambridge 1987, S. 407; Malzkorn, *Kants Kosmologie-Kritik*, S. 257 f.

18 *Prolegomena*, § 52c, AA IV 341; *Werkausgabe V* 214. Vgl. zu diesem Punkt ausführlich unten, Abschnitte 4.1 und 5.1 und den letzten Absatz von 5.3.

19 Dafür spricht auch, daß die wesentlichen Prämissen und Definitionen der beiden Varianten des Thesis-Beweises nahezu wörtlich bereits in Kants Dissertation *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis* (1770) vorkommen (und zwar gleich zu Beginn in den ersten beiden Paragraphen; vgl. AA II 387-392,

sukzessiven Synthesis hier nicht subjekt-, sondern *objektbezogen* interpretiert werden muß. ←

Das ist auch tatsächlich der Fall, wenn man sich die Argumentation des transzendentalen Realisten vor Augen führt. Für ihn müssen alle notwendigen realen Bedingungen eines Gegenstandes vollständig realisiert sein, und zwar unabhängig davon, ob wir sie in ihrer Vollständigkeit erkennen können oder nicht (vgl. 2.4). Auf der Grundlage dieser Überlegung schließt der transzendental Realist auf die Existenz der vollständigen Kausalreihe für jeden beliebigen wahrgenommenen Gegenstand. Der entscheidende Punkt ist nun, daß er nicht nur davon ausgeht, daß alle Glieder dieser Reihe *vollständig existieren*, sondern auch davon, daß alle Glieder dieser Reihe faktisch *vollständig abgesprochen* und zu einer Gesamtreihe *fusioniert* sind. Alle Ursache-Wirkungs-Relationen, die für die Existenz eines gegenwärtig wahrgenommenen Zustands eines raumzeitlichen Gegenstandes nötig sind, müssen für den transzendentalen Realisten auch Schritt für Schritt realisiert und verbunden sein.

Kant unterstellt in seiner Rekonstruktion des Arguments dem transzendentalen Realisten nun die *zusätzliche* Behauptung, daß *durch die zuletzt genannte Anforderung ein infinites Regress der Ursachen ausgeschlossen ist*. Dahinter steht die folgende Überlegung: Wenn es kein erstes Glied in der Kausalreihe gäbe, hätte die Welt nie im gegenwärtigen Zustand Schritt für Schritt ankommen können; also muß es ein erstes Glied in der Reihe der Ursachen des gegenwärtigen Weltzustandes geben; also hat die Welt einen zeitlichen Anfang. Daß es tatsächlich transzendentalen Realisten gegeben hat, die in dieser Weise argumentiert haben, läßt sich unschwer belegen. So diskutiert etwa Thomas von Aquin in der *Summa theologiae* den folgenden Beweis dafür, daß die Welt einen Anfang hat: »Wenn die Welt immer gewesen ist, dann sind unendlich viele Tage dem heutigen Tag vorausgegangen. Durch Unendliches aber kann nicht hindurchgegangen werden. Also wäre niemand am heutigen Tage angelangt, was offensichtlich falsch ist.«<sup>20</sup> Der zweite Satz die-

*Werkausgabe V* 12-27). Die Schrift ist vorkritisch und argumentiert (vom Standpunkt der *Kritik der reinen Vernunft* aus) transzendental realistisch.

20 »[S]i mundus semper fuit, infiniti dies precesserunt diem istum. Sed infinita non est pertransire. Ergo nunquam fuisset perventum ad hunc diem, quod est manifeste falsum« (*Summa theologiae*, Teil I, Frage 46, Artikel 2, Argument 6).

ses Beweises (*infinita non est pertransire*) entspricht dem laut Kant »wahre[n] (transzendente[n]) Begriff der Unendlichkeit«, nach dem »die sukzessive Synthesis der Einheit in Durchmessung eines Quantum niemals vollendet sein kann«. Es ist klar, daß das *transire*, von dem hier die Rede ist, als ein objektiver Vorgang des gegenständlichen, realen Durchlaufens aller vergangenen Welttage und der mit ihnen korrelierten Weltzustände konzipiert ist. Die Unmöglichkeit eines unendlichen Regresses der Ursachen zu einem gegebenen Gegenstand hat Thomas von Aquin selbst in seinem zweiten kosmologischen Gottesbeweis behauptet.<sup>21</sup>

Das entscheidende Problem mit Kants Rekonstruktion des finitistischen Arguments besteht nun aber darin, daß auf der Grundlage von Überzeugungen, die von *allen* transzendentalen Realisten geteilt werden, nicht zu sehen ist, wieso aus der Behauptung, daß alle Glieder der Kausalreihe faktisch vollständig abgeschritten sein müssen, die *zusätzliche* Behauptung folgen soll, daß deshalb ein *infiniter* Regreß der Ursachen ausgeschlossen ist. Es ist nicht inkonsistent, anzunehmen, (i) daß sich die Reihe von Weltzeitpunkten unendlich weit in die Vergangenheit erstreckt und (ii) daß die Welt dennoch am gegenwärtigen Weltzeitpunkt angekommen ist. Widersprüchlich sind die beiden Annahmen nur dann, wenn das Unendliche im Sinne der aristotelischen Tradition bereits als etwas, das nicht durchschritten werden kann, *definiert* wird. Nicht alle transzendentalen Realisten sind aber auf diesen Begriff des Unendlichen festgelegt. Im Rahmen von Cantors Mengentheorie und ihrer philosophischen Anwendung steht den transzendentalen Realisten (uns allen in natürlicher Einstellung) ein Begriff des Unendlichen zur Verfügung, der es problemlos erlaubt, eine vollständige Reihe mit unendlich vielen Gliedern widerspruchsfrei zu konstruieren.<sup>22</sup> Kants Rekonstruktion des finitistischen Beweises ist also nur dann erfolgreich, wenn man bereits einen finitistischen Begriff der Unendlichkeit voraussetzt.

Thomas nennt keine Quelle für diesen Beweis (er hält ihn selbst im übrigen für nicht erfolgreich).

21 Thomas von Aquin, *Summa theologiae*, Teil I, Frage 2, Artikel 3, zweiter Weg. Die Behauptung, daß es keine unendliche Reihe von Ursachen geben kann, geht auf Aristoteles zurück; vgl. *Metaphysik*, II 2, 994a 1-8.

22 So auch Priest, *Beyond the Limits of Thought*, S. 88, und Graham Oppy, *Philosophical Perspectives on Infinity*, Cambridge 2006, S. 116 f.

Daß der Hinweis auf Cantor mit Blick auf Kant anachronistisch sei, ist dabei kein zulässiger Einwand, denn Kants Rekonstruktion der Argumente für die widersprüchlichen kosmologischen Aussagen hat ausdrücklich den Anspruch, für alle, und damit also auch für nachkantische transzendente Realisten, zu gelten. Es ist sogar so, daß Kant den mengentheoretischen Begriff einer unendlichen Menge selbst bereits kennt.<sup>23</sup> In der Fußnote zur Anmerkung zur These heißt es in bezug auf eine unendliche Größe (ein unendliches »Quantum«): »Dieses enthält dadurch eine Menge (von gegebener Einheit), die größer ist als alle Zahl, welches der mathematische Begriff des Unendlichen ist« (A 432/B 460). Versteht man »Zahl« im Sinne von »natürliche Zahl«, dann sagt Kant hier, daß eine Menge genau dann unendlich ist, wenn für jede beliebige natürliche Zahl  $n$  gilt, daß die Menge mehr als  $n$  Elemente enthält. Diese Definition ist äquivalent zu den üblichen mengentheoretischen Definitionen, nach denen eine Menge genau dann unendlich ist, wenn es keine natürliche Zahl  $n$  in der Weise gibt, daß diese Menge gleichmächtig zur Menge  $\{0, 1, \dots, n-1\}$  aller natürlichen Zahlen ist, die kleiner als  $n$  sind.<sup>24</sup>

Man könnte noch die folgende Rettung versuchen. In der transzendentalen realistischen Lesart bedeutet der Ausdruck »sukzessive Synthesis« das *reale* Durchlaufen aller vergangenen Stadien, Zustände oder Teile eines Gegenstandes. Nun könnte Kant darauf hinauswollen, daß die Anwendung des mengentheoretischen Begriffs des Unendlichen das Problem nicht löst, um das es hier geht, denn alles, was er leisten kann, ist die Bildung einer *Menge* aller vergangenen Weltzustände. Die Menge aller vergangenen Weltzustände ist eine unendliche Menge, und es mag sein, daß diese Menge existiert. Die Welt ist für den transzendentalen Realisten aber keine bloße Menge, kein abstrakter Gegenstand, sondern vielmehr ein konkreter Gegenstand, die *reale Fusion* aller vergangenen Weltzustände als eigener individueller Gegenstand. Der gesuchte

23 Es gibt bei Kant auch tatsächlich Beispiele für die Annahme der Existenz eines aktual Unendlichen. Sowohl beim Raum als auch bei der Zeit handelt es sich nach Kant um Ganzheiten, die unendlich viele Elemente enthalten und zugleich vollständig »gegeben« sind, so daß sich hier die Frage nach der sukzessiven Synthesis ihrer Teile nicht stellt (vgl. A 25/B 39 f., A 31 f./B 47 f.).

24 Vgl. z. B. Abraham A. Fraenkel, Yehoshua Bar-Hillel, Azriel Levy, *Foundations of Set-Theory*, 2., überarbeitete Auflage, Amsterdam u. a. 1973, S. 45.

Widerspruch könnte dann daher rühren, daß die Annahme eines unendlichen Regresses der Ursachen die Konsequenz hätte, daß die notwendige *schrittweise* Aufarbeitung der kausalen Bedingungen nicht vollständig erfüllt sein könnte.<sup>25</sup> Aber auch dieser Rettungsversuch ist nicht aussichtsreich. Es ist nicht widersprüchlich, daß sich die Reihe von Weltzeitpunkten unendlich weit in die Vergangenheit erstreckt und daß die Welt dennoch am gegenwärtigen Weltzeitpunkt *Schritt für Schritt* angekommen ist, denn schließlich hatte sie unter den gegebenen Voraussetzungen auch unendlich viel Zeit dafür. Kants Argument für die These der Zeitvariante der ersten Antinomie ist nicht erfolgreich. Damit ist es Kant nicht gelungen, den ersten behaupteten schwerwiegenden Widerspruch im menschlichen Denken tatsächlich zu etablieren.

### 3.4 Das Scheitern von Kants Antinomie-Konstruktion

Wir können nun anhand der exemplarischen Untersuchung der Argumente für die Zeitvariante der ersten Antinomie ein vorläufiges Fazit ziehen. Kants Rekonstruktion des finitistischen Arguments, das die Endlichkeit der Welt demonstrieren soll, scheitert an einer unzulässig einseitigen Definition der Unendlichkeit, die die finitistische Position selbst bereits voraussetzt, indem sie das Nicht-Durchschreiten-Können in das *Definiens* einer unendlichen Größe aufnimmt. Transzendentalen Realisten steht aber, wie der Hinweis auf Cantors Konzeption von abgeschlossenen Mengen mit unendlich vielen Elementen zeigt, problemlos auch ein anderer Begriff des Unendlichen zur Verfügung, auf dessen Grundlage die Unendlichkeit einer Reihe ihrer Abgeschlossenheit nicht widerspricht. Auf diese Weise wird aber das Beweisziel des *Reductio*-Argumentes verfehlt, das darin besteht, der Annahme einer anfangslosen Welt einen Widerspruch nachzuweisen. Dabei ist zu beachten, daß die Einseitigkeit der zugrunde gelegten Begriffe nicht etwa als systematischer Konstruktionsfehler auf *beiden* Seiten der antinomischen Positionen gedeutet werden müßte. Der infinitistische Beweis da-

<sup>25</sup> So Allison, *Kant's Transcendental Idealism*, S. 366-372, unter (problematischem) Rückgriff auf die bei Kant nur in einer Nachlaßreflexion nachweisbare Unterscheidung von *totum analyticum* und *totum syntheticum* (vgl. R. 3789, AA XVII 293).

Falkenburg, 2000  
geht mit Allison 1983 dazwe

für, daß die Welt keinen Anfang in der Zeit hat, läßt sich nämlich, wie gesehen, auf der Grundlage von Prämissen und Definitionen rekonstruieren, die für alle transzendentalen Realisten, also auch für die finitistischen Gegenpositionen, akzeptabel sind.

Ein analoges Scheitern des finitistischen Beweises läßt sich auch für die *Raumvariante der ersten Antinomie* feststellen. Dort heißt es in der Begründung der finitistischen These: »[U]m sich die Welt, die alle Räume erfüllt, als ein Ganzes zu denken, müßte die sukzessive Synthese der Teile einer unendlichen Welt als vollendet angesehen [...] werden; welches unmöglich ist.« (A 428/B 456) Wiederum unterstellt Kant, daß alle transzendentalen Realisten die These vertreten müssen, daß ein *infiniter Regreß* (in diesem Falle von Raumteilen) unmöglich ist; aber diese Unterstellung trifft nicht zu. Die Idee eines *infiniten Regresses* ist als solche unter transzendental realistischen Bedingungen keineswegs inkonsistent. Der Beweis der These der *dritten Antinomie* versucht in analoger Weise die Inkonsistenz eines *infiniten Regresses* von Ursachen aufzuzeigen: Wenn es »jederzeit nur einen subalternen, niemals aber einen ersten Anfang« gibt, dann gibt es auch »überhaupt keine Vollständigkeit der Reihe auf der Seite der von einander abstammenden Ursachen.« (A 444-446/B 472-74) Auch diese Prämisse ist keineswegs für alle transzendentalen Realisten akzeptabel. Daraus ergibt sich unmittelbar, daß es Kant weder im Falle der beiden Varianten der *ersten Antinomie* noch im Falle der *dritten Antinomie* gelungen ist, den behaupteten schwerwiegenden Widerspruch zu etablieren.

Selbstverständlich steht die *allgemeine* Diagnose des *umfassenden* Scheiterns von Kants Antinomie-Konstruktion noch unter dem Vorbehalt einer genauen Argumentationsanalyse der zweiten und der vierten Antinomie. Es läßt sich aber doch wenigstens ein allgemeiner Verdacht formulieren, worin der Grund für das Scheitern der Antinomie-Konstruktion liegen könnte. Kant hat zwei verschiedene Weltbegriffe: einen *semantischen* Begriff im Sinne der absoluten Totalität aller Gegenstände und einen *kosmologischen* Begriff im Sinne der unbedingten vollständigen Reihe aller Ursachen aller Zustände aller Gegenstände. Er geht davon aus, daß die schwerwiegenden Widersprüche im menschlichen Denken vom zweiten, kosmologischen Weltbegriff ausgehen. Dadurch ist er gezwungen, die Vorstellung von unendlich vielen Ursachen gegen die Vorstellung von endlich vielen Ursachen auszuspielen. Es läßt