

Wo hat Kant das Prinzip vom nomologischen Charakter der Kausalität begründet?

Geert Keil, Berlin

Das allgemeine Kausalprinzip findet sich bei Kant in zwei Fassungen, einer gesetzesimplizierenden („Alles in der Welt geschieht nach Gesetzen der Natur“) und einer gesetzesneutralen („Alles, was geschieht, hat seine Ursache“). Äquivalent sind die beiden Fassungen nur unter einer bestimmten kausalitätstheoretischen Annahme, nämlich der des *Prinzips vom nomologischen Charakter der Kausalität*. Kant hat dieses Prinzip zweifellos angenommen, doch hat er es auch begründet? In diesem Aufsatz wird die Auffassung vertreten, dass Kant das Prinzip vom nomologischen Charakter der Kausalität weder in der Zweiten Analogie der Erfahrung noch an anderer Stelle gesondert begründet, sondern es vielmehr als analytischen Bestandteil des Kausalbegriffs angesehen hat. Angesichts der in der Wissenschaftstheorie diskutierten Schwierigkeiten, strikte kausale Gesetze aufzutreiben, wird dafür plädiert, die Gleichförmigkeit der Natur in einer Weise zu verstehen, die auch mit nichtnomologischen Kausalitätsauffassungen vereinbar ist.

Unter dem Prinzip vom nomologischen Charakter der Kausalität sei die Auffassung verstanden, das jedes wahre singuläre Kausalurteil impliziert, dass es ein ausnahmsloses Naturgesetz und irgendwelche Beschreibungen der beiden Ereignisse gibt, so dass das Gesetz den derart beschriebenen Fall subsumiert. Singuläre Kausalurteile sind Sätze der Form „Ereignis A hat Ereignis B verursacht“. Das Prinzip vom nomologischen Charakter der Kausalität (kurz PNK) lässt sich durch den Satz ausdrücken: „Wenn zwei Einzelereignisse A und B Ursache und Wirkung voneinander sind, dann instantiiieren sie unter irgendeiner Beschreibung ein striktes Gesetz“. Diese Formulierung des PNK stammt von Donald Davidson.¹ Ein striktes Gesetz ist für Davidson ein allquantifiziertes materiales Konditional, das keine *ceteris paribus*-Klauseln enthält und die übrigen einschlägigen Bedingungen für Gesetzesartigkeit erfüllt.²

Um das PNK zu präzisieren, muss man etwas darüber sagen, welche Gesetze kausal interpretierbar sind. Dies kann m. E. nur auf dem Wege einer Entscheidung über die Relata der Kausalrelation geschehen: Welche Art von

Gesetzen Verursachungsepisoden subsumieren können, hängt davon ab, welche Entitäten Ursache und Wirkung voneinander sein können. Nach einer verbreiteten Auffassung, die auch Davidson vertritt, sind Ereignisse und nichts sonst kausale Relata. Bei Kant und Hume liegt der Fall nicht so klar; hält man sich an ihren Sprachgebrauch, hatten beide sehr liberale Auffassungen hinsichtlich der Relata der Kausalbeziehung.³ Hält man sich an Kants Argumentation in der Zweiten Analogie, so scheinen allein Ereignisse und Zustände übrigzubleiben. Der Konflikt zwischen diesen beiden Kandidaten wird in der Literatur häufig so aufgelöst, dass Kant nicht Zustände selbst, sondern das *Eintreten* von Zuständen als Ursachen und Wirkungen angesehen habe (van Cleve, Allison, Thöle).⁴

Wenn die Relata der Kausalbeziehung Ereignisse sind, können auch kausale Gesetze nicht von beliebigen Gegenständen handeln, sondern nur von Ereignissen, also von Veränderungen in der Zeit. Kausale Gesetze sind demnach keine *Koexistenzgesetze* (Zustandsgesetze), sondern *Sukzessionsgesetze* (Verlaufsgesetze). Sie korrelieren keine gleichzeitig oder gar zeitlos bestehenden Eigenschaften oder Größen, sondern zeitlich aufeinanderfolgende Geschehnisse. Ein kausales Gesetz ist ein empirisches Sukzessionsgesetz.

Klar ist, dass man bei Kant (wie auch sonst) unterscheiden muss zwischen empirischen Kausalgesetzen und dem „Gesetz der Kausalität“ im Singular. Das letztere, das man besser das allgemeine Kausalprinzip nennen sollte,⁵ lässt sich durch den Satz wiedergeben „Jedes Ereignis hat eine Ursache“, oder, so Kants Fassung: „Alles, was geschieht, hat seine Ursache“ (KrV A 9/B 13). Das PNK ist noch einmal etwas anderes, denn während das allgemeine Kausalprinzip wie auch die empirischen Kausalgesetze etwas über die Welt sagen, sagt unser Prinzip etwas über den Begriff der Kausalität.

Es kann kein Zweifel daran bestehen, dass Kant das PNK der Sache nach vertreten hat. In der *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* sagt er, dass „der Begriff einer Kausalität den von *Gesetzen* bei sich führt, nach welchen durch etwas, was wir Ursache nennen, etwas anderes, nämlich die Folge, gesetzt werden muß“ (GMS AB 97-8). Hier wird klar erkennbar nichts darüber behauptet, was in der Welt geschieht, sondern etwas über den „Begriff einer Kausalität“. Es stellt sich die Frage, wie sich das, was Kant hier sagt, zum allgemeinen Kausalprinzip verhält. Die exegetische Schwierigkeit besteht darin, dass Kant beide Prinzipien und zudem die einzelnen empirischen Gesetze als „Gesetz“ oder „Gesetze der Kausalität“ oder als „Gesetz[e] der Natur“ bezeichnet, wobei Singular und Plural frei konvertiert werden. Kants sorgloser Umgang mit dem Numerus ist insofern misslich, als die Pluralform eigentlich ein verlässliches Erkennungszeichen der einzelnen kausalen Gesetze sein müsste,

¹ Vgl. Donald Davidson, „Mental Events“, S. 208 und 215.

² „Laws must be true universally quantified statements. They also must be lawlike: they must support counterfactuals, and be confirmed by their instances (these conditions are not independent). To qualify as *strictly* lawlike, they should contain no singular terms referring to particular objects, locations or times [...]. Strictly lawlike statements do not contain open-ended phrases like 'other things being equal', or 'under normal conditions'“ (Davidson, „Laws and Cause“, S. 265).

³ Bei Kant können allein in den Analogien der Erfahrung *Geschehnisse, Begebenheiten, Handlungen, Dinge, Zustände und Erscheinungen* kausale Relata sein. Hume spricht von Kausalbeziehungen zwischen *objects, things, matters of fact, impressions* und *events*.

⁴ Diese Klarstellungen harmonisieren Kants Text in bedenkllicher Weise. Vgl. dazu Bernhard Rang, „Naturnotwendigkeit und Freiheit“, S. 33 f. sowie Geert Keil, *Handeln und Verursachen*, S. 294 f.

⁵ Hierin folge ich Wolfgang Stegmüller, *Probleme und Resultate ...*, S. 430 f.

denn sowohl das allgemeine Kausalprinzip als auch das PNK gibt es nur einmal.

Aufschlussreiche Formulierungen finden sich in der Darstellung und Auflösung der Freiheitsantinomie. Kant stellt die Dritte Antinomie nicht als einen einfachen Widerstreit von Freiheit und Kausalität vor, sondern als einen von Freiheit und „Kausalität nach Gesetzen der Natur“, wie es in der Thesis heißt. In der Antithesis spart Kant das Wort „Kausalität“ gleich ein; sie lautet bekanntlich: „Es ist keine Freiheit, sondern alles in der Welt geschieht lediglich nach Gesetzen der Natur“ (KrV A 445/B 473). Im Beweis der Thesis kommt der Ausdruck „Gesetz[e] der Natur“ in enger Folge siebenmal vor, davon fünfmal im Plural und zweimal im Singular. Die vorherrschende Formulierung lautet, dass „alles nach bloßen Gesetzen der Natur geschieht“. Welche Gesetze sind hier gemeint? Wenn man die Pluralform ernst nimmt, müssten es die einzelnen empirischen Gesetze sein. Ein bemerkenswerter Hinweis findet sich indes in der Auflösung der Antinomie, wo es heißt:

Die Richtigkeit jenes Grundsatzes, von dem durchgängigen Zusammenhänge aller Begebenheiten der Sinnenwelt, nach unwandelbaren Naturgesetzen, steht schon als ein Grundsatz der transzendentalen Analytik fest (KrV A 536/B 564).

Kant bezieht sich hier ausdrücklich auf das Kausalprinzip aus der Zweiten Analogie der Erfahrung und behauptet, dass dort von „unwandelbaren Naturgesetzen“ die Rede sei. Der Wortlaut der Zweiten Analogie ist aber (in der B-Auflage): „Alle Veränderungen geschehen nach dem Gesetze der Verknüpfung von Ursache und Wirkung“ (KrV B 232).⁶ Diese Formulierung des Kausalprinzips enthält zwar den Gesetzesbegriff, von Gesetzen im Plural ist aber nicht die Rede. Zudem wird das „Gesetz der Verknüpfung von Ursache und Wirkung“ nur erwähnt, während man seinen Wortlaut nicht erfährt. Als Kants kanonische Formulierung des allgemeinen Kausalprinzips wird man den Satz ansehen dürfen „Alles, was geschieht, hat seine Ursache“. Dieses Prinzip ist *nicht gleichbedeutend* mit dem Prinzip „Alles in der Welt geschieht lediglich nach Gesetzen der Natur“, also mit der Antithesis der Freiheitsantinomie. Beide Sätze können indes als Fassungen des allgemeinen Kausalprinzips gelten. Nennen wir den ersten die *gesetzesimplizierende* und den zweiten die *gesetzesneutrale* Fassung des Kausalprinzips. Auseinanderzuhalten sind demnach:

- (a) Das allgemeine Kausalprinzip
 - (a₁) Gesetzesneutrale Fassung: Jedes Ereignis hat eine Ursache.
 - (a₂) Gesetzesimplizierende Fassung: Alles in der Welt geschieht nach strengen Naturgesetzen.
- (b) Das Prinzip vom nomologischen Charakter der Kausalität
Zwei Einzelereignisse sind Ursache und Wirkung voneinander, wenn sie unter irgendeiner Beschreibung ein striktes Naturgesetz instantiieren. (Davidsons Fassung)

⁶ In der ersten Auflage lautete das Prinzip: „Alles, was geschieht (anhebt zu sein), setzt etwas voraus, worauf es nach einer Regel folgt“ (A 189).

- (c) Einzelne kausale Gesetze
Dies sind diejenigen strikten Gesetze, von denen in (a₂) und in (b) die Rede ist: empirische Allsätze über sukzedierende Ereignisse, die die einschlägigen Bedingungen für Gesetzesartigkeit erfüllen.

Das PNK würde die Vermittlung zwischen der gesetzesimplizierenden und der gesetzesneutralen Fassung des allgemeinen Kausalprinzips herstellen. Wenn das Prinzip (b) nämlich wahr ist, lassen sich die rechten Hälften der Sätze (a₁) und (a₂) füreinander substituieren: Dass jedes Ereignis „eine Ursache hat“, impliziert ja nach (b), dass es „nach strengen Naturgesetzen geschieht“.

Für das PNK fehlt uns aber noch eine separate Formulierung Kants, es sei denn, wir sind mit der knappen Version aus der *Grundlegung* zufrieden, der zufolge „der Begriff einer Kausalität den von Gesetzen bei sich führt“. Zu dieser Formulierung gibt es freilich eine Reihe von Parallelstellen, zum Beispiel diese: „[D]er Begriff der Ursache [...] erfordert durchaus, daß etwas A von der Art sei, daß ein anderes B daraus *notwendig* und *nach einer schlechthin allgemeinen Regel* folge“ (KrV A 91/B 124). Ich möchte im Folgenden die These vertreten, dass Kant eine *separate Begründung* des PNK nicht für erforderlich gehalten hat, weil er es schon als im Kausalbegriff enthalten angesehen hat. Aus demselben Grunde macht er keinen deutlichen Unterschied zwischen der gesetzesimplizierenden und der gesetzesneutralen Fassung des allgemeinen Kausalprinzips: Er sieht zur gesetzesimplizierenden Fassung keine Alternative. Worin sollte eine kausale Verknüpfung sonst bestehen, wenn nicht in einer strengen, d. h. allgemeinen und notwendigen Regularität?

Näheren Aufschluss über das Verhältnis zwischen den beiden Fassungen verspricht die Herleitung des Kausalprinzips in der Zweiten Analogie der Erfahrung. In der Literatur hat sich eine umfangreiche Debatte um den *non sequitur*-Einwand entsponnen, den Strawson und lange vor ihm Lovejoy gegenüber der Zweiten Analogie erhoben haben. In Lovejays Fassung besagt der Einwand, dass Kants Einsicht in den Zusammenhang von subjektiver Ordnung der Wahrnehmungen und objektiver Ordnung der Ereignisse „has no relation to the law of universal and uniform causation“, da die Nichtumkehrbarkeit einer einzelnen Folge „is not equivalent to a proof of the necessary uniformity of the sequence [...] in repeated instances of a given kind of phenomenon“.⁷ Deshalb nennt Lovejoy die Zweite Analogie „one of the most spectacular examples of the *non sequitur* which are to be found in the history of philosophy“.⁸

Diesen starken Worten wird entgegengehalten, u. a. von Buchdahl, Beck und Allison, dass der *non sequitur*-Einwand auf die Kritiker zurückfalle, insofern sie Kant ein Beweisziel unterstellen, welches dieser nicht verfolgt habe. Kants Beweisziel in der Zweiten Analogie sei gar nicht Humes Prinzip

⁷ Arthur O. Lovejoy, „On Kant's Reply to Hume“, S. 300 f.
⁸ Ebd., S. 303.

same cause – same effect gewesen, sondern nur das Prinzip *every event – some cause*.⁹

Diese Auffassung von Kants Beweisziel ist zur Standardverteidigung gegen den *non sequitur*-Einwand geworden. Sie erfordert aber ein beträchtliches Maß an hermeneutischem Wohlwollen. Es gibt in der Zweiten Analogie eine Reihe von Stellen, an denen Kant sich ausdrücklich auf strenge Regularitäten verpflichtet. Als ein Indiz dafür kann die Verwendung des Wortes „jederzeit“ gelten. Unerheblich ist dabei, ob die „allgemeine Regel“, deren Anwendung eine Sukzession von Wahrnehmungen zu einer objektiven Folge von Ereignissen ordnet, selbst schon ein striktes Kausalgesetz sein muss, oder ob sie, wie in der Literatur erwogen, ein solches lediglich voraussetzt.¹⁰ Auch wenn der Kantische Text die Interpretation offen lässt, dass in der Zweiten Analogie von Paaren von Ereignissen die Rede ist, die, wie Beck sagt, „zwar Wirkungen irgendwelcher Ursachen sind, aber *miteinander* nicht in einer kausalen Beziehung stehen“,¹¹ spricht wenig dafür, dass Kant eine nicht gesetzesimplizierende Lesart des allgemeinen Kausalprinzips überhaupt erwogen hat.

Beck behauptet dann, dass „die Regel in der Zweiten Analogie-Formel“ allein eine kausale „Notwendigkeit“ anzeigt, nicht aber eine „Gleichförmigkeit der Wirkungen gleicher Ursachen“. ¹² Er übersieht hier, dass die Notwendigkeit einer kausalen Verknüpfung erst als *modale Verstärkung* einer allgemeinen Regel ins Spiel kommt. Notwendigkeit muss zur Regularität noch hinzukommen, während Kant kausale Notwendigkeit ohne Regularität nicht in Betracht zieht.

Die sparsamen Rekonstruktionen von Kants Beweisziel mögen geeignet sein, die Zweite Analogie gegen den *non sequitur*-Einwand zu verteidigen, aber sie ändern nichts daran, dass Kant das PNK als analytischen Bestandteil des Kausalbegriffs ansieht. Vor allem aber lässt die Standardverteidigung eine wichtige Frage offen: Wenn Kant das Prinzip *gleiche Ursachen – gleiche Wirkungen* in der Zweiten Analogie nicht hat begründen wollen, wo hat er es dann begründen wollen?

⁹ „It has [...] been objected that Kant's Second Analogy does nothing to support the principle same-cause-same-effect. This is true, but it was not Kant's purpose there to support that principle; he was concerned only with the principle every-event-some-cause“ (Lewis White Beck, „A Prussian Hume and a Scottish Kant“, S. 126).

¹⁰ Buchdahl meint, dass „clearly we are not to imagine that the ship's sailing downstream is necessarily, if ever, an instance of a law-like happening, or that it is *as such* determined by preceding or underlying causes“ (Gerd Buchdahl, *Metaphysics and the Philosophy of Science*, S. 650). Guyer schreibt Kant hingegen die Annahme zu, wir seien „in possession of causal laws which dictate that [...] in the particular circumstances of wind, tide, setting the sails, and so forth, which are assumed to obtain – the ship could *only* sail downstream“ (Paul Guyer, *Kant and the Claims of Knowledge*, S. 252). Guyer erwägt dann ebenfalls die Interpretation, dass Kant nur habe zeigen wollen „that two states can be ordered only if there is some applicable relation of cause and effect“, nicht hingegen „that states can be ordered only if the former is the cause of the latter“ (ebd., S. 262). Er fügt jedoch hinzu: „Kant did not see this clearly“ (S. 260).

¹¹ Beck, „Über die Regelmäßigkeit der Natur bei Kant“, S. 49.

¹² Ebd. S. 48

Vermutlich nirgends, weil dieses Unterfangen auf eine Verwischung des Unterschieds zwischen dem allgemeinen Kausalprinzip und besonderen kausalen Gesetzen hinausgelaufen wäre, dessen Bedeutung Kant oft genug herausstreicht. Das Humesche Prinzip *same cause – same effect* paraphrasiert ja das Satzschema eines empirischen Kausalgesetzes: Jedesmal ein B-Ereignis, wenn ein A-Ereignis. Solche Kausalgesetze sind durch das allgemeine Kausalprinzip unterbestimmt und lassen sich nicht *a priori* deduzieren, denn hier „muß Erfahrung dazu kommen“, wie Kant sagt.¹³ Die Lage stellt sich wie folgt dar: Wenn man das Prinzip vom nomologischen Charakter der Kausalität nicht bloß *behaupten* will, indem man es zu einer analytischen Komponente des Kausalbegriffs erklärt, so wird man das eine oder andere empirische Gesetz anführen müssen, das singuläre Kausalaussagen subsumiert.

Die Vertreter der Standardverteidigung sehen es indes als unerheblich an, dass es möglicherweise gar kein striktes Kausalgesetz gibt, das beispielsweise das Verhalten stromabwärts treibender Schiffe subsumiert. Schließlich seien die Analogien der Erfahrung regulative Prinzipien, nicht konstitutive: „they tell us where to look for causes [...], and do not guarantee that we will discover them in specific cases“.¹⁴ Die empirische Suche nach Ursachen sei eine nachgeordnete Aufgabe.¹⁵

Unkontrovers dürfte sein, dass die Wahrheit des allgemeinen Kausalprinzips nicht garantiert, dass wir für jeden singulären Kausalsatz ein empirisches Kausalgesetz finden. Es ist aber zweierlei, ob wir keines *finden*, oder ob es keines *geben muss*. Auch bei Davidson impliziert ein wahrer singulärer Kausalsatz ja nur, dass ein subsumierendes Gesetz existiert, ob wir es nun angeben können oder nicht.¹⁶ Diese Auffassung würde ich auch Kant gern zuschreiben. Der Hinweis auf den regulativen Charakter der Analogien der Erfahrung ändert nichts daran, dass Vertreter einer nomologischen Kausalitätsauffassung die *Existenz* empirischer Kausalgesetze annehmen müssen. Empirische Kausalgesetze lassen sich nicht *a priori* deduzieren, denn hier „muß Erfahrung dazu kommen“. *A priori* können wir Kant zufolge wissen, dass jede Veränderung eine Ursache hat, der sie „nach einem beständigen Gesetze gefolgt ist“; nur um *welches* Gesetz es sich jeweils handelt, ist eine empirische Frage (vgl. *KrV* A 766/B 794). Strenge Allgemeinheit und Notwendigkeit kommen auch empirischen Gesetzen zu; es fehlt ihnen allein der apriorische Charakter. Kant zufolge kann „das Dasein der Wirkungen aus gegebenen Ursachen nach Gesetzen der Kausalität [...] als notwendig erkannt werden“, wohlgedenkt „nach

¹³ „Besondere Gesetze, weil sie empirisch bestimmte Erscheinungen betreffen, können [aus den Gesetzen, auf denen eine Natur *überhaupt*, als Gesetzmäßigkeit der Erscheinungen in Raum und Zeit, beruht] *nicht vollständig abgeleitet* werden [...]. Es muß Erfahrung dazu kommen, um die letztere überhaupt kennen zu lernen“ (*KrV* B 163).

¹⁴ Beck, „Once More unto the Breach“, S. 135.

¹⁵ „[T]he semantic content of the causal concept [...] says: think the perceptions as governed by rule! and going on from there to regard the resulting objective sequence as governed by some *particular* rule to be discovered by observation and experiment. [...] Everything, qua element of an appearance, is subject to causality. On the other hand, the actual search for concrete causes is a *separate* task“ (Buchdahl, „The Kantian ‚Dynamic of Reason‘“, S. 369).

¹⁶ Vgl. Davidson, „Causal Relations“.

empirischen Gesetzen der Kausalität“ (A 227/B 279 f.). Dass einzelne Kausalgesetze trotz ihres empirischen Charakters einen notwendigen Zusammenhang ausdrücken können (vgl. A 159/B 198), lässt sich mit Rang so erläutern, „daß kausale Gesetze bei gegebenen Antecedensdaten einen *Vernunftschluss a priori* auf zu erwartende Wirkungen gestatten“. ¹⁷ Man kann sagen, dass Kant mit dieser Auffassung das D-N-Modell der wissenschaftlichen Erklärung vorwegnimmt: Das Gesetz im Explanans ist ein empirischer Satz, dessen Wahrheit nur aufgrund von Erfahrung erwiesen werden kann. Doch *wenn* er wahr ist, lässt sich das Explanandum logisch aus dem Explanans deduzieren. Die „Möglichkeit, aus irgendeinem Dasein (einer Ursache) a priori auf ein anderes Dasein (die Wirkung) zu schließen“ (A 228/B 280), ergibt sich nur, wenn es solche „empirischen Gesetze der Kausalität“ (ebd.) gibt – was Kant im Gegensatz zu einigen seiner Interpreten angenommen hat.

Wenn man Kants nomologische Kausalitätsauffassung teilt, ist das Changieren des Gesetzesbegriffs zwischen Singular und Plural, das man in der Freiheitsantinomie beobachten kann, eine lässliche Ungenauigkeit. Als dasjenige, was der Freiheit entgegen ist, kann man aus Kants Perspektive gleichermaßen das als „Gesetz der Natur“ titulierte allgemeine Kausalprinzip anführen oder das Ensemble der empirischen „Gesetze der Natur“. Solange man das PNK mit Kant als eine analytische Komponente des Kausalbegriffs ansieht, besteht keine echte Begründungslücke, allenfalls eine explikative Ungenauigkeit.

Der Umstand, dass Kant das PNK nicht eigens begründet hat, erhält seine Brisanz erst vor dem Hintergrund einer *gesetzesskeptischen* Kausalaffassung, wie sie z. B. Nancy Cartwright vertritt. Cartwright und andere haben in jüngerer Zeit dafür argumentiert, dass es empirische Kausalgesetze vom Typ (c) nicht gibt. Strikte Sukzessionsgesetze über Ereignisse ließen sich nicht aufreiben; die besten Kandidaten machten falsche Allaussagen über das, was tatsächlich geschieht: „The laws of physics lie“ (Cartwright). Ich kann die gesetzesskeptische Auffassung hier nicht diskutieren, halte aber die Diagnose im Kern für richtig, dass Allsätze über empirische Regularitäten nicht wahr sind. ¹⁸ Ihre Falsifikationsinstanzen sind Fälle, in denen Störungen vorliegen oder Überlagerungen von Kräften. Die Naturwissenschaft geht an der Nichtexistenz strikter Sukzessionsgesetze nicht zugrunde, denn ihre fundamentalen Gesetze sind Koexistenzgesetze über Universalien, keine Sukzessionsgesetze über Ereignisse. Wenn es um empirische Anwendung geht, ist die Naturwissenschaft mit Aussagen darüber zufrieden, was geschähe, wenn nichts dazwischenkäme. Aber das ist ein Thema für sich.

Was nun unsere Sätze (a) – (c) betrifft, so wird man aus gesetzesskeptischer Sicht so argumentieren: Dass es keine strikten kausalen Sukzessionsgesetze gibt, ist ein guter Grund dafür, die Prinzipien (a₂) und (b) aufzugeben. Wenn wir singuläre Kausalurteile weiterhin für wahr halten wollen, muss die Annahme aufgegeben werden, dass wir uns mit ihnen auf Aussagen über aus-

¹⁷ Rang, „Naturnotwendigkeit und Freiheit“, S. 27.

nahmslose nomische Regularitäten verpflichten. Über das Prinzip (a₁) ist damit noch nichts gesagt. Allerdings bedarf es, wenn es wahr sein soll, der Erläuterung im Rahmen einer alternativen Kausalitätsauffassung. Wenn diese gelingt, mag auch das Prinzip (b) durch ein angemesseneres ersetzt werden.

Kant hingegen sieht das PNK (b) als analytische Komponente des Kausalbegriffs an und hält deshalb das gesetzessimplifizierende (a₂) und das gesetzessneutrale Kausalprinzip (a₁) für äquivalent. Ausdrücklich bezeichnet er es als „gänzlich einerlei, ob [man das Kausalprinzip gesetzessimplifizierend formuliert], oder ob ich mich so ausdrücke: alles, wovon die Erfahrung lehrt, daß es geschieht, muß eine Ursache haben“ (*Prolegomena*, A 76). Dann fügt er hinzu: „Es ist indessen doch schicklicher, die erstere Formel zu wählen“ (ebd.). Mit seiner Entscheidung für das gesetzessimplifizierende Kausalprinzip fasst Kant „zwei bei Hume getrennt behandelte Grundsätze in einen zusammen“, ¹⁹ nämlich *every effect – some cause – same effect*.

Die Gesetzesskeptis ist noch nicht besonders weit in die Kant-Literatur vorgedrungen. Viele Kant-Interpreten beschränken sich auf den defensiven Hinweis, dass zwischen dem transzendentalen Prinzip der Gesetzmäßigkeit der Natur und der Annahme empirischer Kausalgesetze nur eine lockere Verbindung bestehe (Buchdahl spricht von einer „looseness of fit“). Gelegentlich sind zur Verteidigung von Kants nomologischer Kausalitätsauffassung Gesetze mit nur einem Anwendungsfall vorgeschlagen worden (Paton, Allison), was zweifellos ein Vorschlag wider Kants Intentionen ist.

Das Aufgeben des Prinzips vom nomologischen Charakter der Kausalität ist ein unkantisches Ergebnis, was die Frage aufwirft, ob mit der Gesetzesskeptis nicht zu viel davon preisgegeben wird, was das Kausalprinzip für die Organisation unserer Erfahrung leistet; kurz, ob die Gesetzesskeptis nicht, wie Kant wohl befürchten würde, „den Leitfaden der Regeln abreißt, an welchem allein eine durchgängig zusammenhängende Erfahrung möglich ist“ (*KrV* A 447/B 475). Diese Befürchtung ist, wie ich an anderer Stelle zu erläutern versucht habe, ²⁰ übertrieben, denn es steht ja nicht Ordnung gegen Chaos, sondern ausnahmslose Regularitäten gegen nichtstrikte, störbare Regularitäten, und die Behauptung muss lauten, dass die letzteren für die Einheit der Erfahrung genügen. *Offenbar* genügen sie, denn es ist ja weniger eine philosophische These als vielmehr ein schwer zu leugnender empirischer Befund, dass unsere besten Sukzessionsgesetze mit Ausnahmen behaftet sind. Kant allerdings baut die gegenteilige Annahme in seinen Naturbegriff ein, als eines „Zusammenhang[s] der Erscheinungen nach notwendigen Regeln, d. i. nach Gesetzen“ (*KrV* A 216/B 263). Verteidigungen Kants, denen zufolge die Standards der Notwendigkeit und strengen Allgemeinheit ausschließlich auf das transzendente Prinzip der Gesetzmäßigkeit der Natur, nicht aber auf empirische Kausalgesetze zu beziehen seien, finden im Text keine Stütze. Kant

¹⁸ Zur Verteidigung der gesetzesskeptischen These gegen einschlägige Einwände aus der Wissenschaftstheorie vgl. Keil, *Handeln und Verursachen*, S. 174–240.

¹⁹ Rang, „Naturnotwendigkeit und Freiheit“, S. 25.

²⁰ Vgl. Keil, *Handeln und Verursachen*, S. 342–352 und 409–412.

macht von den Merkmalen der strengen Allgemeinheit und der Notwendigkeit für empirische Gesetze keine Abstriche.

Ich möchte abschließend skizzieren, auf welchem Wege man man das transzendente Prinzip der Gesetzmäßigkeit oder Gleichförmigkeit der Natur mit einer empirischen Gesetzesskepsis vereinbaren könnte, und sei es gegen Kants Intentionen. Gleichförmigkeitsannahmen spielen für unseren Naturbegriff zweifellos eine große Rolle; schließlich setzt schon die Rede von „Störungen“ den Begriff eines ungestörten Normalverlaufs voraus. Die Frage ist, ob es eine Annahme über die Gleichförmigkeit des Weltlaufs gibt, deren Wahrheit wir auch in Abwesenheit strikter Sukzessionsgesetze unterstellen.

Es gibt diese Annahme, und sie lässt sich durch einen Satz von Mill wiedergeben: „If the whole prior state of the universe could again recur, it would again be followed by the present state“.²¹ Zu dieser hypothetischen Annahme einer Wiederkehr des Gleichen gelangt man beispielsweise, wenn man die Begründung verfolgt, mit der ein Determinist typischerweise das Prinzip *gleiche Ursachen – gleiche Wirkungen* verteidigt: Angesichts angeblicher Gegenbeispiele kann der Determinist darauf verweisen, dass die erforderliche Gleichheit aller Antecedensbedingungen eben nicht erfüllt war, weil dafür das Universum zweimal in einem identischen Zustand sein müsste.²²

Mills Prinzip ist vermutlich der rationale Kern des Prinzips vom nomologischen Charakter der Kausalität: Wenn die Bedingungen exakt gleich wären, würde das gleiche geschehen. Mit dem singulären Kausalurteil „Dieser Steinwurf hat dieses Fenster zerbrochen“ verpflichten wir uns auf nicht mehr und nicht weniger als das „Gesetz“, dass bei vollständig gleichen Antecedensbedingungen das Fenster wieder zerbrechen würde. Es handelt sich bei Mills Prinzip nicht um einen indikativen Allsatz, sondern um ein hypothetisches Konditional, dessen Vordersatz vermutlich bisher niemals erfüllt worden ist. Natürlich ist das Prinzip explanatorisch steril und empirisch nahezu gehaltlos, doch der Grund dafür ist ein kontingenter: Dass die Welt die Bedingungen bislang nur ein einziges Mal zu erfüllen beliebt hat, ist keine analytische Wahrheit.²³

Mills Prinzip hat keine testbaren Konsequenzen. Das Prinzip muss aber, soweit ich sehe, als eine transzendente Voraussetzung aller experimentellen Praxis angesehen werden. Aus diesem Grund nehmen wir es überhaupt als wahr an: Dass ein Experimentator Umstände, die beim ersten Durchlauf vorgelegen haben, so gut es irgend geht zu reproduzieren sucht, macht nur im Rahmen der Unterstellung Sinn, dass bei einer vollständigen Wiederholung der Ausgangssituation der beim ersten Durchlauf beobachtete Effekt nicht ausbleiben könnte. Der Experimentator kann den Weltlauf nicht wiederholen, darum beschränkt er sich bei der Reproduktion eines Experimentes auf das Konstanthalten oder Wiederherstellen der Bedingungen, die er als relevant

²¹ John St. Mill, *A System of Logic*, S. 379 (Bk. III, ch. vii, § 1).

²² Vgl. z. B. George N. Schlesinger, „Is Determinism a Vacuous Doctrine?“, S. 341 f.

²³ Dies wird allerdings mit Hinweis auf die sogenannte relationale Theorie der Zeit bestritten; vgl. dazu Keil, *Handeln und Verursachen*. S. 343 f.

erachtet. Wenn nun das Erwartete nicht eintritt, wird er annehmen, dass ihm entweder die Herstellung der angestrebten Bedingungen nicht gelungen ist, oder dass er sich in seiner Relevanzannahme geirrt hat. Er wird versuchen, seinen Versuchsaufbau noch weiter der ursprünglichen Situation anzunähern, denn eines weiß er sicher: Könnte er die ursprüngliche Situation vollständig wiederherstellen (also den Lauf der Welt wiederholen), so könnte der beim ersten Mal beobachtete Effekt nicht ausbleiben. Zu dieser Annahme ist er aufgrund von Mills Prinzip berechtigt, das selbst nicht testbar ist, ohne welches aber das Experimentieren seinen Witz verlöre.

Kant bezeichnet die Analogien der Erfahrung als „regulative Prinzipien“ (KrV A 179/B 222), was man im Falle des Kausalprinzips so interpretiert hat, dass dieses den Naturforscher zur fortgesetzten Suche nach den Ursachen eines Ereignisses verpflichtet. Wir sollten bestrebt sein, den vernünftigen Sinn dieses regulativen Prinzips gegenüber Formulierungen zu verteidigen, die uns bei der Ursachenforschung auf die Suche nach strikten Sukzessionsgesetzen verpflichten. Während das PNK die Existenz derartiger Gesetze fordert, sollte die transzendente Unterstellung einer globalen Gleichförmigkeit der Natur, also Mills Prinzip, auch mit nichtnomologischen Kausalitätsauffassungen vereinbar sein, also beispielsweise mit der kontrafaktischen oder der interventionistischen.

Literatur

- Allison, Henry E., *Kant's Theory of Freedom*, Cambridge/New York 1990.
 Beck, Lewis White, „Once More unto the Breach: Kant's Answer to Hume, Again“, zitiert nach ders., *Essays on Kant and Hume*, New Haven, Conn. 1978, S. 130-135.
 – „A Prussian Hume and a Scottish Kant“, in ders., *Essays on Kant and Hume*, New Haven, Conn. 1978, S. 111-129.
 – „Über die Regelmäßigkeit der Natur bei Kant“, *Dialectica* 35 (1981), S. 43-56.
 Buchdahl, Gerd: *Metaphysics and the Philosophy of Science: Descartes to Kant*, Oxford/Cambridge, Mass. 1969.
 – „The Kantian ‚Dynamic of Reason‘, with Special Reference to the Place of Causality in Kant's System“, in: L. W. Beck (Ed.), *Kant Studies Today*, La Salle, Ill. 1969, S. 341-374.
 Davidson, Donald, „Causal Relations“, in ders., *Essays on Actions and Events*, Oxford 1980, S. 149-162.
 – „Mental Events“, in ders., *Essays on Actions and Events*, Oxford 1980, S. 207-227.
 – „Laws and Cause“, *Dialectica* 49 (1995), S. 263-279.
 Guyer, Paul, *Kant and the Claims of Knowledge*, Cambridge/New York/Melbourne 1987.
 Keil, Geert, *Handeln und Verursachen*, Frankfurt am Main 2000.
 Lovejoy, Arthur O., „On Kant's Reply to Hume“ [1906], zitiert nach: M. S. Gram (Ed.), *Kant: Disputed Questions*, Chicago 1967, S. 284-308.
 Mill, John Stuart, *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive*, [= *Collected Works*, Vol. VIII/VIII], ed. by J. M. Robson, Toronto 1973/4.
 Rang, Bernhard, „Naturnotwendigkeit und Freiheit. Zu Kants Theorie der Kausalität als Antwort auf Hume“, *Kant-Studien* 81 (1990), S. 24-56.
 Schlesinger, George N., „Is Determinism a Vacuous Doctrine?“, *British Journal for the Philosophy of Science* 38 (1987), S. 339-346.
 Stegmüller, Wolfgang, *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, Bd. 1: *Erklärung, Begründung, Kausalität*, Berlin/Heidelberg/New York 1969.