

## Die „Aporie der Veränderung“ – ein Einwand gegen die Existenz veränderlicher Dinge?

*Marianne Schark*

Die zeitgenössische analytische Ontologie zerfällt unter anderem in ein neoaristotelisches und ein prozeßontologisches Lager. Der gemeinsame Nenner der verschiedenen Prozeß-Ontologien besteht bei aller internen Differenzierung darin, daß in ihnen als konkrete Einzeldinge ausschließlich Ereignisse oder Prozesse angenommen werden. Quine hat mit seiner Definition der „physischen Gegenstände“ dieses gemeinsam Credo von Prozeßontologen auf den Punkt gebracht. Danach ist ein physischer Gegenstand der materielle Inhalt eines Raumzeitgebiets, und die auf solche Weise aufgefaßten physischen Gegenstände sind ununterscheidbar von Prozessen.<sup>1</sup> Diese Auffassung wurde und wird von vielen geteilt, z.B. von Russell, dem frühen Broad, und in jüngerer Zeit von Lewis, Heller und Seibt.

Gegenüber einer solchen monokategorialen Ontologie des Physischen besteht das neoaristotelische Lager darauf, daß es zwei grundlegende Kategorien von physischen Gegenständen gibt, Kontinuanten (*continuants*) und Vorkommnisse (*occurents*). In dieses Lager gehören z.B. Runggaldier, Lowe, Simons, Hacker, Lombard. „Neoaristotelisch“ nenne ich dieses Lager, weil die aristotelische Substanzmetaphysik der Ursprung der These ist, daß es persistierende, veränderliche physische Gegenstände, sprich: Kontinuanten gibt.

Diese These möchte ich gegen einen zentralen Einwand verteidigen. Dieser Einwand lautet, *daß die Annahme kontinuierlich existierender und zudem veränderlicher Dinge im Widerspruch zum Leibnizschen Gesetz steht*. In der Literatur ist dieses Problem unter verschiedenen Namen als „Persistenz-Paradoxie“<sup>2</sup>, „the problem of change“<sup>3</sup>, „the ‘*aporia* of change’“<sup>4</sup> oder „the problem of temporary intrinsics“<sup>5</sup> verhandelt worden.

Dazu will ich in vier Schritten vorgehen: (i.) Einleitend möchte ich eine Basis an geteilten Überzeugungen über physische Gegenstände abstecken, auf der die Debatte um diesen Einwand aufruht. (ii.) Im Anschluß daran stelle ich das Argument der Perdurantisten für die Unvereinbarkeit von Persistenz und Veränderung und gegen die Möglichkeit veränderlicher Kontinuanten in seinen einzelnen Schritten vor. (iii.) In einem dritten Teil diskutiere ich verschiedene Erwiderungsmöglichkeiten der Endurantisten auf dieses Argument. Es wird sich erweisen, daß dieses nur dann schlüssig ist, wenn vom Perdurantisten vorausgesetzt wird, was dieses erst zeigen sollte: daß es sich bei den Referenzgegenständen der interessierenden attributiven Aussagen um physische Gegenstände aus der Kategorie der Vorkommnisse handelt. Als Argument gegen die Möglichkeit kontinuierlicher Dinge stellte es damit eine *petitio* dar. Andererseits wird sich zeigen, daß Analoges auch auf diese *Entgegnung* des Endurantisten auf das Argument der Perduranti-

sten zutrifft. So mündet die Diskussion offenbar in ein argumentatives Patt. In einem abschließenden Teil möchte ich daher (iv.) erläutern, warum ich meine, daß beide Lager in ihren Thesen dazu, ob physische Gegenstände über Veränderung hinweg persistieren können oder nicht, in gewisser Weise jeweils recht haben – obwohl mit ihren Vorhaltungen gegeneinander nicht.

## I.

Daß etwas Konkretes, Physisches sich nicht im Raum befinden kann, ohne auch in der Zeit zu sein, und umgekehrt, sollte zwischen Prozeßontologen und Neoaristotelikern nicht umstritten sein. So ist der Auffassung der Prozeßontologen zuzustimmen, daß physische Gegenstände generell in allen vier Dimensionen eine gewisse Ausdehnung besitzen müssen. Allerdings nur, insofern damit zunächst nicht mehr gemeint ist als die kategoriale Behauptung, daß etwas Physisches genausowenig in einem ausdehnungslosen Punkt des Raumes existieren kann wie in einem ausdehnungslosen Moment der Zeit, so daß punktförmige Objekte aller Arten nicht zu den Konkreta gehören können. Das letztere bedeutet anzuerkennen, daß nicht nur das Stattfinden von Veränderungen Zeit braucht, sondern daß auch Kontinuanten stets eine bestimmte Zeitlang existieren. Wenn also Mark Heller einen physischen Gegenstand etwa dadurch gekennzeichnet sieht, daß dieser von einem Zeitpunkt  $t_1$  bis zu einem Zeitpunkt  $t_2$  existiere<sup>6</sup>, so gilt dies von einem Ereignis wie von einem Kontinuanten, dessen Existenzdauer begrenzt ist.

In diesem Sinne könnte Quines Definition physischer Gegenstände folgende Wendung gegeben werden: Wenn physische Gegenstände als die materiellen Inhalte von Raum-Zeit-Gebieten definiert sind, dann ist *diese* Definition zu allgemein, als daß *über sie* Ereignisse und Prozesse von Kontinuanten kategorial unterschieden werden könnten. Zu dieser Unterscheidung verhält sie sich vielmehr *neutral*. Der Begriff eines physischen Gegenstandes wäre dann der Oberbegriff, unter den sowohl Vorkommnisse als auch Kontinuanten fallen. Daß Prozesse „ununterscheidbar“ von physischen Gegenständen sind, beruht nach dieser Lesart darauf, daß es sich bei ihnen um eine Teilklasse der Klasse der physischen Gegenstände handelt. Die Sätze „Vorkommnisse sind physische Gegenstände“ und „Kontinuanten sind physische Gegenstände“ sollten dann so verstanden werden, daß mit ihnen jeweils eine *Klasseninklusion* ausgedrückt wird. Ich werde also im Folgenden davon ausgehen, daß man Kontinuanten gerade nicht dadurch von Vorkommnissen unterscheiden kann, indem man sie als materielle Inhalte von Raumzeitgebieten bestimmt, da mit dieser Bestimmung gesagt ist, was den Einzeldingen aller Kategorien von physischen Gegenständen gemeinsam ist. In der Tat aber konzeptualisieren wir den materiellen Inhalt sehr verschieden, wenn wir ihn als ein Vorkommnis oder als ein Kontinuant beschreiben.

Nach diesen Überlegungen besteht die genuine Differenz zwischen Prozeßontologen und neoaristotelischen Ontologen hinsichtlich der Frage, ob

die Existenz in Raum und Zeit im Falle von Kontinuanten *anders* zu fassen ist als im Falle von Vorkommnissen oder nicht. Diese Auseinandersetzung ist als die Frage, ob es nur Persistenz im Sinne von „perdurance“ oder auch Persistenz im Sinne von „endurance“ gibt, in der ontologischen Literatur diskutiert worden.<sup>7</sup> In dieser Debatte wird der alltägliche Begriff eines persistierenden Dings, das Veränderungen überdauert, als *Analysandum* betrachtet. Dazu wird zunächst der Persistenzbegriff metaphysisch neutralisiert: Danach soll ‘Persistenz’ nicht mehr bedeuten als ‘Existenz zu verschiedenen Zeitpunkten’. So wird die Frage offen gehalten, ob die im alltäglichen Sinne „persistierenden“ Dinge ontologisch als Prozesse oder als Kontinuanten beschrieben gehören; und *beide* Optionen avancieren so zu möglichen *Analysantia* des alltäglichen Konzepts. Im Anschluß daran wird zwischen Persistenz im Sinne eines Beharrens oder Überdauerns, welche „endurance“ genannt wird, und Persistenz im Sinne der Dauer (eines Vorkommnisses), welche als „perdurance“ bezeichnet wird, unterschieden:

[S]omething persists iff, somehow or other, it exists at various times; this is the neutral word. Something perdures iff it persists by having different temporal parts, or stages, at different times, though no one part of it is wholly present at more than one time; whereas it endures iff it persists by being wholly present at more than one time.<sup>8</sup>

Die Streitfrage zwischen Perdurantisten und Endurantisten lautet nun: Bedeutet ‘zu verschiedenen Zeitpunkten zu existieren’ für alle physischen Gegenstände das gleiche? Gibt es nur Prozesse, die aus einer Abfolge von Phasen bestehen, oder gibt es außerdem noch Kontinuanten, für die zu persistieren bedeutet, als diejenigen Dinge, die sie sind, für eine Zeitlang kontinuierlich weiter zu existieren? Lewis’ Antwort darauf ist, daß Persistenz immer als Persistenz „by having different temporal parts“, also als „perdurance“ beschrieben werden muß; weil nur diese Auffassung das Problem intrinsischer Veränderung auf akzeptable Weise löse. Da Lewis diese Lösung für die einzig mögliche hält, vertritt er die Ansicht, daß wir uns mit unserer alltäglichen Vorstellung persistierender Dinge *implizit* auf Persistenz im Sinne von „perdurance“ verpflichten.<sup>9</sup>

## II.

Lewis sieht in dem Problem der Veränderung „[t]he principal and decisive objection against endurance, as an account of the persistence of ordinary things“.<sup>10</sup> In unreglementierter Fassung hat das Problem folgende allgemeine Form:<sup>11</sup>

Wenn Veränderung darin besteht, daß ein Ding oder allgemeiner ein Substrat seine Eigenschaften wechselt, so implizieren folgende zwei Aussa-

gen, daß sich der von einem singulären Term  $a$  bezeichnete Gegenstand verändert hat:

- (1) zu  $t_1$  :  $a$  ist nicht  $F$ .
- (2) zu  $t_2$  :  $a$  ist  $F$ .

Aus (1) und (2) folgern die Perdurantisten nun die Aussage:

- (3) Der Referenzgegenstand des singulären Terms  $a$  in der ersten Aussage unterscheidet sich von dem Referenzgegenstand von  $a$  in der zweiten Aussage hinsichtlich des Besitzes der Eigenschaft  $F$ .

Aus (3) folgt nun zusammen mit dem Leibnizschen Gesetz:

- (4)  $(x)(y) [(x = y) \supset (\phi)(\phi x \equiv \phi y)]$
- (5)  $a$  zu  $t_1 \neq a$  zu  $t_2$   
In Prosa: Der Gegenstand, auf den sich der singuläre Term  $a$  in der ersten Aussage bezieht, ist nicht derselbe wie der, auf den er sich in der zweiten Aussage bezieht.<sup>12</sup>

Der grundsätzliche Konflikt besteht demnach „between the qualitative difference required in change and the qualitative non-difference required by numerical identity“,<sup>13</sup> wie Seibt die Aporie der Veränderung formuliert.

Der Endurantist, so geht das Argument weiter, negiere jedoch gerade Aussage (5) und behaupte vielmehr, daß wir uns mit dem singulären Term  $a$  in den Aussagen (1) und (2) beidesmal auf denselben einen Gegenstand bezögen. Er behauptet also:

- (5)\*  $a$  zu  $t_1 = a$  zu  $t_2$

Dies aber läuft darauf hinaus, so der Einwand weiter, daß ein und demselben Gegenstand die Eigenschaft,  $F$  zu sein, sowohl zu- als auch abgesprochen wird; – womit der Satz vom Widerspruch verletzt werde. Anders ausgedrückt: Die Annahme, daß die Entität, die die Eigenschaft  $F$  nicht besitzt, identisch ist mit der Entität, die die Eigenschaft  $F$  besitzt, verletzt das Prinzip der Ununterschiedenheit des Identischen.

Wenn man indes die Identitätsannahme (also (5)\*) einfach aufgibt, dann ist der Konflikt gelöst: die verschiedenen Eigenschaften kommen dann einfach numerisch verschiedenen Einzeldingen zu. Aus diesem Grund stellt das Problem der Veränderung ein Argument für die perdurantistische Deutung alltäglicher Dinge dar, derzufolge sie aus einer Abfolge von zeitlichen Teilen oder Stadien bestehen, welche verschiedene Eigenschaften besitzen. Diese Deutung hat allerdings auch ihren Preis: Denn wenn das Argument

des Perdurantisten richtig ist, dann gibt es nichts, was sich *in dem Sinne* von Veränderung verändert hätte, nach dem Veränderung in einem Eigenschaftswechsel (eines Substrats) besteht. Wenn der zu  $t_1$  mit 'a' bezeichnete Gegenstand nicht mit dem zu  $t_2$  mit 'a' bezeichneten identisch ist, dann gibt es lediglich zwei verschiedene Gegenstände, von denen einer  $F$  besitzt und der andere nicht; und dies beinhaltet bloß, daß diese Gegenstände in ihren Eigenschaften voneinander *abweichen*, nicht aber, daß irgendein Eigenschaftswechsel stattgefunden hat.

### III.

Wie kann nun ein Endurantist auf dieses Argument reagieren?

(a) Ich beginne mit dem Einwand, daß die Identitätsannahme darauf hinauslaufe, daß ein und demselben Gegenstand die Eigenschaft,  $F$  zu sein, sowohl zu- als auch abgesprochen wird, und dies mit dem Satz vom Widerspruch konfligiere. Die natürliche Entgegnung auf diesen Einwand ist, daß der Konflikt nur entsteht, wenn man die Relativierung auf die Zeitpunkte  $t_1$  und  $t_2$  übergeht, die den Prädikationen (1) und (2) vorangestellt sind. Die Zeitpunkte, zu denen etwas über den Gegenstand  $a$  gesagt wird, für unerheblich zu halten, könnte damit begründet werden, daß man in ihnen Sätze sieht, die zu *allen* Zeitpunkten ihrer Verwendung wahr sein sollen. Wenn aber die beiden Prädikationen „ $a$  ist  $F$  und „ $a$  ist nicht  $F$ “ *beide*, so wie sie da im *Präsens* stehen, *immer*, d.h. zu beliebigen Zeitpunkten ihrer Verwendung wahr wären, so stünden sie in der Tat miteinander im Widerspruch. Denn dann müßte ja auf den Gegenstand  $a$  der Satz (1) auch zum Zeitpunkt  $t_2$  und ebenso der Satz (2) auf ihn zum Zeitpunkt  $t_1$  zutreffen. Damit würde in der Tat behauptet, daß der Gegenstand  $a$  sowohl zu  $t_1$  als auch zu  $t_2$  jeweils sowohl  $F$  als auch nicht  $F$  ist.

Der Endurantist wird dem entgehenhalten, daß der *präsentisch* verstandene Satz (1) nur zu einem bestimmten Zeitpunkt wahr ist (wenn er denn wahr ist), nämlich wenn er zum Zeitpunkt  $t_1$  verwendet wird, und der Satz (2) nur, wenn er zum Zeitpunkt  $t_2$  verwendet wird. Um aber Sätze zu vermeiden, die ihren Wahrheitswert mit dem Zeitpunkt ihrer Verwendung wechseln, bleibt einem nichts anderes übrig, als den Zeitpunkt, zu dem die mit dem im Präsens stehenden Satz gemachte Aussage wahr ist, mithilfe eines adverbialen Zusatzes in diesem Satz explizit kenntlich zu machen. Immer wahr sind also nur die beiden folgenden Aussagen, die den Zeitindex enthalten:

- (1)\*  $a$  ist zu  $t_1$  nicht  $F$ .  
 (2)\*  $a$  ist zu  $t_2$   $F$ .

Diese beiden Aussagen kann man zu allen Zeitpunkten über den Gegenstand  $a$  machen.<sup>14</sup> Aber nun läßt sich der Widerspruch nicht mehr generieren:

Denn diese Aussagen implizieren in keiner Weise, daß *a* zu irgendeinem Zeitpunkt sowohl *F* als auch nicht *F* wäre.

(b) Damit ist das Argument von (3) zu (5) noch nicht entkräftet, das hieß: Nach dem Leibnizschen Gesetz bedeutet die Tatsache, daß sich der Referenzgegenstand von *a* in (1) von dem in (2) hinsichtlich einer Eigenschaft unterscheidet, daß es sich um zwei verschiedene physische Gegenstände handeln muß.

Der Endurantist wird darauf entgegnen, daß dieser Einwand nur bei einer bestimmten Lesart des Leibnizschen Gesetzes verfangt, welche falsch ist. Das Leibnizsche Gesetz sollte so verstanden werden, daß es folgendes besagt:

The principle of the Indiscernibility of Identicals does indeed assert that objects that differ in property are distinct; but that just means [...] that no object can, at any time, differ in its properties from those that it has at that time.<sup>15</sup>

Danach fordert das Leibnizsche Gesetz nur, daß der Referenzgegenstand des singulären Terms *a* von Aussage (1)\* und derjenige von Aussage (2)\* jeweils zum Zeitpunkt *t*<sub>1</sub> und zum Zeitpunkt *t*<sub>2</sub> dieselben Eigenschaften haben. Es erfordert aber nicht, daß der Referenzgegenstand von *a* in Aussage (1)\* zu *t*<sub>2</sub> dieselben Eigenschaften hat wie die, die er zu *t*<sub>1</sub> hatte, oder daß umgekehrt derjenige von *a* in Aussage (2)\* zu *t*<sub>1</sub> dieselben Eigenschaften hatte wie die, die er zu *t*<sub>2</sub> hat. Damit ist es irrelevant für die Forderung der Ununterschiedenheit, daß der Gegenstand, der zu *t*<sub>1</sub> nicht *F* ist, zu *t*<sub>2</sub> *F* ist. Die genaue Formulierung des Leibnizschen Gesetzes, welches das Identitätsurteil anleitet, lautet:

- (4)\* Für einen beliebigen Gegenstand *x* und einen beliebigen Gegenstand *y* und eine beliebige Zeit *t* gilt: Wenn *x* = *y*, dann gilt für jede Eigenschaft *F*: *x* hat genau dann *F* zum Zeitpunkt *t*, wenn *y* *F* zum Zeitpunkt *t* hat.<sup>16</sup>  
 (x)(y)(t)[ *x* = *y* ⊃ (ϕ)(*x* ist zu *t* ϕ ≡ *y* ist zu *t* ϕ)]; oder kürzer:  
 (x)(y)(t)[ *x* = *y* ⊃ (ϕ)(ϕ<sub>*t*</sub>*x* ≡ ϕ<sub>*t*</sub>*y*)]

Bei dem Referenzgegenstand der Aussage (1)\* und dem der Aussage (2)\* handelt es sich diesem Prinzip zufolge genau dann um *denselben einen* Gegenstand, wenn für beliebige Zeitpunkte *t* und für beliebige Eigenschaften *F* gilt: Der Referenzgegenstand von *a* in (1)\* hat die Eigenschaft *F* genau zu dem Zeitpunkt, zu dem der Referenzgegenstand von *a* in (2)\* diese hat.

An dieser Argumentation kritisiert Seibt, daß sie als Strategie zur Auflösung der Veränderungs-Aporie an der Sache vorbei ginge, weil es schließlich nicht um die Beurteilung *synchroner*, sondern um die *diachroner* Identitätsannahmen gehe.<sup>17</sup> Es stimmt jedoch nicht, daß das Leibnizsche Gesetz so verstanden nicht mehr zur Beurteilung diachroner Identitätsurteile heran-

gezogen werden kann. Ganz im Gegenteil, *wenn* das Leibnizsche Prinzip in der Form von (4)\* als Beurteilungskriterium eingesetzt wird, dann erweist sich, daß die Prämisse (3) des obigen Arguments falsch ist.

(c) Der Verteidiger fortdauernder Dinge wird nämlich sagen: Der Gegenstand, auf den wir mit dem singulären Term *a* in (1)\* Bezug nehmen, der also zum Zeitpunkt  $t_1$  nicht *F* war, und der Gegenstand, auf den wir mit *a* in (2)\* Bezug nehmen, der also zum Zeitpunkt  $t_2$  *F* war, *sind genau dann qualitativ ununterschieden*, wenn es von dem Gegenstand der *ersten* Aussage – also von dem Gegenstand, der zu  $t_1$  nicht *F* war – *auch* wahr ist zu sagen, daß er *zum Zeitpunkt  $t_2$  F* war, und umgekehrt vom Gegenstand der *zweiten* Aussage – also dem Gegenstand, der zu  $t_2$  *F* war – , daß er *zum Zeitpunkt  $t_1$  nicht F* war;<sup>18</sup> kurz: wenn (1.) der Gegenstand, der zu  $t_1$  nicht *F* war, zu  $t_2$  *F* war, und (2.) der Gegenstand, der zu  $t_2$  *F* war, zu  $t_1$  nicht *F* war; und Vergleichbares für jede beliebige Eigenschaft *F* zutrifft. Dann ist die Prämisse (3) des Arguments falsch, und damit folgt (5) nicht; – und dies alles, obwohl es wahr bleibt zu sagen, daß der Gegenstand, auf den wir in den beiden Aussagen Bezug nehmen, sich in einer Eigenschaft *geändert* hat. Mit dieser Erläuterung scheint mir die Kritik vorerst entkräftet, daß das Leibnizsche Gesetz zur Klärung von Persistenzfragen nicht mehr einsetzbar wäre, wenn man es im Sinne von (4)\* interpretiert.

Doch kann man so nur unter der Voraussetzung argumentieren, daß der Gegenstand, von dem in den Aussagen (1)\* und (2)\* die Rede ist, ein *zu beiden Zeitpunkten existierendes* Kontinuant ist. Dem Perdurantisten muß daher diese Argumentation des Endurantisten als *petitio* erscheinen. Doch ist auch das Argument der Perdurantisten nur unter einer der beiden folgenden Annahmen schlüssig:

(a) Entweder beruht die Richtigkeit von (3) darauf, daß die Gegenstände, auf die die beiden Aussagen (1)\* und (2)\* sich beziehen, vierdimensionale Teile physischer Gegenstände sind, für die gilt: Der Gegenstand der ersten Aussage existiert zum Zeitpunkt der zweiten *nicht mehr* und umgekehrt der andere zum Zeitpunkt der ersten Aussage *noch nicht*. Wenn dies aber zutrifft, dann ist es trivialerweise wahr, daß es zwei numerisch verschiedene Gegenstände sind, auf die man sich mit den Aussagen (1)\* und (2)\* bezieht, denn dies folgte dann allein schon daraus, daß diese zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemacht wurden. Wenn dies der Grund für die Richtigkeit der Prämisse (3) ist, so ist das gesamte Argument zwar schlüssig, aber als Argument gegen Persistenz im Sinne von „endurance“ wäre es eine *petitio*.

(b) Die andere Möglichkeit für Perdurantisten, das Argument schlüssig zu machen, ist: Sie interpretieren das Leibnizsche Gesetz derart, daß sie von Lombards Fassung die Phrase „*at that time*“ streichen. Dann bleibt übrig:

No object can, at any time, differ in its properties from those that it has.

Dieser Satz scheint mir allerdings kein besonders gutes Englisch zu sein. Die These sollte wohl besser heißen: „no object can, at any time, have *different* properties from those that it has.“ Zu Deutsch: „Kein Gegenstand kann zu irgendeinem Zeitpunkt *andere* Eigenschaften haben als die, die er hat.“ Damit aber folgt, daß Veränderung und Persistenz einander ausschließen, muß dieser Satz nun in folgendem Sinne verstanden werden:

- (i) Kein Gegenstand kann zu irgendeinem Zeitpunkt *seiner Existenz* andere Eigenschaften haben als die, die er zu einem *beliebigen* Zeitpunkt *seiner Existenz* hat.  
Positiv ausgedrückt: Jede Eigenschaft, die er zu *irgendeinem* Zeitpunkt seiner Existenz hat, hat er zu *jedem* Zeitpunkt seiner Existenz.

Diese Anforderung erfüllen in der Tat nur *unveränderliche* Gegenstände, d.h. Gegenstände, die zu *allen* Zeitpunkten ihrer *Existenz* stets dieselben Eigenschaften haben. In der Tat scheint dies Lewis' Verständnis davon zu sein, was es für einen Gegenstand heißt, eine Eigenschaft *simpliciter* zu besitzen, wenn er dem Endurantisten vorwirft, daß einem Gegenstand seine Eigenschaften nicht *simpliciter* zukommen, wenn gesagt wird, daß sie ihm nur zu einem bestimmten Zeitpunkt seiner Existenz zukommen. Die Frage „Wenn der Gegenstand *a* zu  $t_1$  nicht *F* ist und zu  $t_2$  *F*, was ist er dann *simpliciter*: *F* oder nicht *F*?“ offenbart die Auffassung, daß ein Gegenstand nur die Eigenschaften „*simpliciter*“ besitzt, die er für die Dauer seiner Existenz hat. Für andere hat diese Frage keine vernünftige Antwort. Doch dieses Problem basiert allein darauf, daß die Aussage: „Kein Gegenstand kann zu irgendeinem Zeitpunkt *andere* Eigenschaften haben als die, die er hat“ im Sinne von (i) verstanden wird, anstatt so, daß sie folgende These beinhaltet:

- (ii) Ein Gegenstand kann zu keinem Zeitpunkt seiner Existenz andere Eigenschaften haben als die, die er *de facto* zu *eben diesem* Zeitpunkt besitzt. Das heißt:  
Alles, was zu diesem Zeitpunkt andere Eigenschaften hätte, könnte nicht *dieser* Gegenstand sein (sondern wäre ein *counterpart* dieses Gegenstandes).

Diese Aussage ist eine *zeitlos wahre* modale Aussage, die von Dingen wie Ereignissen gilt. Sie ist völlig kompatibel mit der Annahme, daß Dinge sich im Laufe ihrer Existenz in ihren Eigenschaften verändern (mögen). Denn sie besagt lediglich, daß *ein anderer als der faktisch vorliegende* Gegenstand vorliegen würde, wenn der Gegenstand, der zu einem bestimmten Zeitpunkt faktisch die Eigenschaft *F* besitzt, diese zu diesem Zeitpunkt nicht besessen hätte – gleichgültig, ob dieser Gegenstand nun ein Kontinuant oder ein Vorkommnis ist. Was hier synchron verglichen wird, sind ein *faktisch vorliegender* und ein *anderer möglicher* Gegenstand.



Ich sehe keinen Grund, warum ein Perdurantist dieser Interpretation des Leibnizschen Gesetzes nicht zustimmen können sollte. Im Gegenteil, mir scheint diese Paraphrase den guten Sinn der äternalistischen Überzeugungen vieler Perdurantisten wiederzugeben. Doch wenn man sich auf diese Interpretation einigen kann, dann ist das sogenannte Problem der Veränderung als Argument gegen die Annahme kontinuierlicher Dinge nicht zwingend. Damit hat sich erwiesen, daß wenigstens dieses Problem nicht zum Prüfstein taugt, um zwischen einer monokategorialen oder einer dualen Ontologie des Physischen zu entscheiden.

#### IV.

Immerhin scheint hier jedoch eine argumentative Patt-Situation zu bestehen, da die Vorhaltungen beider Lager gegeneinander sich als nicht zwingend erwiesen haben. Ist dieses Ergebnis erstaunlich? Ist es nicht vielmehr darauf zurückzuführen, daß es in der Tat zwei legitime Bescheidungsweisen von Veränderung gibt? Wenn Veränderung entweder als Abfolge verschiedener Zustände oder als Zustandswechsel eines (dinghaften) Substrats beschrieben werden kann, dann könnte jenes Patt darauf beruhen, daß für die *Festlegung* des Referenzobjektes von *a* in den Aussagen (1)\* und (2)\* die *Unterstellung* von Identität entscheidend ist.<sup>19</sup> Ausgehend von dieser These lassen sich die scheinbar konfligierenden Antworten der Endurantisten und der Perdurantisten auf die Frage, ob Persistenz und Veränderung einander nun ausschließen oder nicht, als miteinander kompatibel erweisen.

Ich hatte darauf hingewiesen, daß das Argument des Perdurantisten dann schlüssig ist, wenn der Referenzgegenstand der ersten Aussage zum Zeitpunkt der zweiten nicht mehr existiert und umgekehrt der der zweiten zum Zeitpunkt der ersten noch nicht. Wenn Perdurantisten unterstellen, daß das Referenzobjekt von *a* in den Aussagen (1)\* und (2)\* nicht dasselbe ist, so zeigen sie damit an, daß sie sich auf das beziehen wollen, was bei einer Veränderung wechselt, nämlich die *Zustände*. Auch ein Endurantist kann zugeben, daß es eine Kategorie physischer Gegenstände gibt, für die gilt, daß ihr Andauern und das Stattfinden einer Veränderung einander ausschließen: dieses sind Zustände. So haben die Perdurantisten recht, darauf zu beharren, daß das Stattfinden von Veränderung stets beinhaltet, daß ein – selbst unveränderlicher – Gegenstand zu existieren beginnt und ein anderer zu existieren aufhört. Der Wahrheitswertwechsel einer Aussage der Form „*a* ist *F*“ impliziert, daß eine Veränderung stattgefunden hat, und es ist möglich, die Aussagen „*a* ist *F*“ und „*a* ist nicht *F*“ so zu interpretieren, daß sie Zustände beschreiben, nämlich den jeweiligen Ausgangs- und Endzustand einer Veränderung. Der physische Zustand, in dem sich das mit ‘*a*’ bezeichnete Kontinuant vor einer Veränderung befindet, ist ein anderer als der, in dem es sich nach der Veränderung befindet. Von diesen Zuständen ist es in der Tat falsch zu sagen, sie seien identisch miteinander. Richtet man sein Augenmerk allein auf die Zustände, besteht Veränderung in der Tat in einer

*Abfolge* verschiedener physischer Gegenstände: Wenn eine Veränderung stattgefunden hat, existiert der frühere Zustand einfach nicht mehr, statt dessen existiert ein anderer. Ein Zustand löst den anderen ab.

Einen Fehler begehen die Perdurantisten jedoch, wenn sie die Eigenschaften, die normalerweise Kontinuanten zugeschrieben werden, nun diesen Zuständen zuschreiben, und einfach die Zustände als die logischen Subjekte der Eigenschaftszuschreibungen ansehen. Dieser Ansicht entspricht aber die folgende übliche Wiedergabe der perdurantistischen Analyse der Aussagen (1)\* und (2)\*:

- (1)\*\*  $a\text{-zu-}t_1$  ist nicht  $F$ .  
 (2)\*\*  $a\text{-zu-}t_2$  ist  $F$ .

Doch dem für die Dauer des Zeitintervalls  $t_1$  existierenden *Zustand* (dem Referenzobjekt von „ $a\text{-zu-}t_1$ “) *kommt nicht die Eigenschaft zu*, nicht  $F$  zu sein; es befindet sich vielmehr die Materie des durch ‘ $a$ ’ bezeichnete Kontinuanten zu  $t_1$  in einem bestimmten Zustand von der Art, daß dieses (u.a.) nicht die Eigenschaft  $F$  exemplifiziert. Die Beschreibung von Veränderung als Abfolge von Zuständen sollte eher so verdeutlicht werden:

- (1)\*\*\* Zu  $t_1$  existierte ein Zustand von der Art, daß  $a$  die Eigenschaft  $F$  nicht zukam.  
 (2)\*\*\* Zu  $t_2$  existiert ein Zustand von der Art, daß  $a$  die Eigenschaft  $F$  zukommt.

Es ist jedoch vor diesem Hintergrund nicht zu sehen, warum die Tatsache, daß Veränderung als Abfolge von Zuständen beschreibbar ist, implizieren sollte, daß diese Abfolge nicht ihrerseits als *Zustandswechsel eines* die Veränderung überdauernden, materiellen *Substrats* interpretierbar ist. Wenn nun Endurantisten andererseits unterstellen, daß die Entität vor der Veränderung numerisch identisch ist mit der Entität nach der Veränderung, i.e. daß es sich bei der veränderten Entität um dieselbe Entität handelt wie die, die schon vor der Veränderung existierte, so zeigen sie damit an, daß sie sich nicht auf die verschiedenen Zustände beziehen wollten, welche die Beschaffenheit des Substrates kennzeichnen, sondern auf das kontinuierliche Substrat der Veränderung, welchem mit den Aussagen (1)\* und (2)\* eine Veränderung seiner Beschaffenheit attestiert wird. Die Identität des Referenzobjekts von  $a$  in (1)\* und (2)\* ergibt sich dabei als Folge der Kontinuität des Substrats. Wenn Veränderung als Zustandswechsel eines Substrats beschreibbar ist, dann haben die Endurantisten zudem recht, wenn sie darauf beharren, daß die einander folgenden Zustände in keinem vernünftigen Sinne von ‘Teil’ Teil des Substrats und ebensowenig identisch mit ihm sein können. Die Zustände, die in (1)\*\* und (2)\*\* beschrieben werden, markieren vielmehr Episoden in der fortlaufenden *Geschichte* eines Kontinuanten.

Wenn es demnach bei den beiden alternativen ontologischen Interpretationen dafür bleibt, worauf wir mit den Aussagen (1)\* und (2)\* referieren können, ist abschließend die Frage zu klären, wie diese miteinander zu vereinbaren sind. Die Schwierigkeiten, die zu der – meiner Ansicht nach irrigen – Auffassung führen, daß die Annahme einer Ontologie von Zuständen und Veränderungen die Annahme von Kontinuanten ausschließt, „stem from identifying space-time content with space-time content.“<sup>20</sup> Diese von den Perdurantisten vollzogene Identifikation liegt nahe: Denn wenn man sich darauf beschränkt, von der gesamten Existenzdauer eines Kontinuanten z.B. allein diejenige Phase zu betrachten, während der ihm (u.a.) die Eigenschaft *F* nicht zukommt, so ist es *während dieser* Phase seiner Existenz *über seine Raum-Zeit-Position* nicht mehr unterscheidbar von dem *Zustand*, der eben (u.a.) dadurch abgegrenzt wurde, daß dem Kontinuanten während dieser Phase die Eigenschaft *F* nicht zukam. Der Vertreter einer dualen Ontologie des Physischen wird diese raum-zeitliche Ununterscheidbarkeit indes so interpretieren, daß sich hier zwei Einzeldinge verschiedener Kategorien von physischen Gegenständen zur selben Zeit am selben Ort befinden: eben ein Zustand und ein Kontinuant. Als Einzeldinge verschiedener Kategorien konkurrieren diese nicht um Platz in der Welt. Für ihn stellen daher die verschiedenen Auffassungen der Endurantisten und Perdurantisten darüber, worin Veränderung besteht und ob Persistenz und Veränderung einander ausschließen, miteinander kompatible Auffassungen dar, da sie nicht von denselben Entitäten handeln: Daß Persistenz und Veränderung einander *nicht* ausschließen, gilt nur von einem dinghaften Kontinuanten, daß sie einander ausschließen, nur von den Zuständen, die einander in einer Veränderung ablösen.<sup>21</sup>

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> S. W. V. O. Quine, *Word and Object*, Cambridge, Mass. 1960, 171.
- <sup>2</sup> C. Rapp, *Identität, Persistenz und Substantialität*, Freiburg/München 1995, 60 ff.
- <sup>3</sup> P. M. Simons, „On Being Spread Out in Time: Temporal Parts and the Problem of Change“, in: W. Spohn, B. van Fraassen, B. Skyrms (Hg.), *Existence and Explanation*, Dordrecht 1991, 131-147, hier: 131.
- <sup>4</sup> J. Seibt, „From Substance to Process“, in: J. Faye, U. Scheffler und M. Urchs (Hg.), *Perspectives on Time*, Dordrecht 1997, 143-182, hier: 151.
- <sup>5</sup> D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, Oxford 1986, hier: 203.
- <sup>6</sup> M. Heller, „Temporal Parts of Four Dimensional Objects“, *Philosophical Studies* 46 (1984), 323-334, hier: 325.
- <sup>7</sup> Den Ausgangspunkt dieser Debatte bildete Lewis' Kritik (D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, a.a.O., 202-204) an der Ontologie der Kontinuanten. Daran schloß sich eine Kontroverse zwischen ihm und E. J. Lowe an. (Siehe E. J. Lowe, „Lewis on Perdurantism versus Endurance“, *Analysis* 47 (1987), 152-154; D. Lewis, „Rearrangement of Particles: Reply to

- Lowe“, *Analysis* 48 (1988), 65-72; E. J. Lowe, „The Problems of Intrinsic Change: A Rejoinder to Lewis“, *Analysis* 48 (1988), 73-77.)
- <sup>8</sup> D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, a.a.O., 202. Lewis übernimmt diese Begriffe von Mark Johnston.
- <sup>9</sup> S. D. Lewis, „Rearrangement of Particles ...“, a.a.O., 67.
- <sup>10</sup> D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, a.a.O., 203.
- <sup>11</sup> Für die Darstellung verwende ich ‘*a*’ als Variable für einen singulären, ‘*F*’ als Variable für einen generellen Term.
- <sup>12</sup> Zur Persistenz-Paradoxie vgl. auch C. Rapp, *Identität, Persistenz und Substantialität*, a.a.O., 61 u. 67. Von den Perdurantisten wird sie lediglich als rhetorische Frage formuliert: S. D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, a.a.O., 203 f.; oder J. Seibt, „From Substance to Process“, a.a.O., 153: „How can I be said to be numerically identical through a change in qualities, if the characteristic axiom of numerical identity, Leibniz’ Law, precisely precludes that identical items differ with respect to their qualities?“
- <sup>13</sup> J. Seibt, „From Substance to Process“, a.a.O., 153.
- <sup>14</sup> Es gibt aber m. E. keine Möglichkeit, das in diesen attributiven Prädikationen verwendete Verbum als „untensed“ zu verstehen, – die explizite Kennzeichnung des Zeitpunktes, zu dem *a F* ist, durch den allgemeinen adverbialen Zusatz „zu *t*“ macht eine Beachtung des Verbtempus keineswegs überflüssig. So ist genaugenommen auch die Behauptung „Wenn wir zum Zeitpunkt  $t_1$  mit der Aussage „*a* ist (gegenwärtig) *F*“ etwas Wahres sagen, dann sagen wir zu *allen Zeiten* mit der Aussage „*a* ist zu  $t_1$  *F*“ etwas Wahres“ nicht korrekt. Sie mag aber als eine abkürzende Zusammenfassung des folgenden Zusammenhangs hingehen: Zu allen späteren Zeitpunkten als  $t_1$  lautet der Satz, mit dem wir *dieselbe Aussage* machen können wie zu  $t_1$  mit dem Satz „*a* ist (gegenwärtig) *F*“: „*a* war zu  $t_1$  *F*“; zu allen früheren Zeitpunkten als  $t_1$  lautete er: „*a* wird zu  $t_1$  *F* sein“.
- <sup>15</sup> L. B. Lombard, „The Doctrine of Temporal Parts and the ‘No-Change’-Objection“, *Phil. Phenomenol. Res.* 54 (1994), 368.
- <sup>16</sup> Vgl. ebd.: „For any object, *x*, any object, *y*, and any time, *t*, if  $x = y$ , then for any property, *F*, *x* has *F* at *t* if and only if *y* has *F* at *t*.“ Siehe auch die Formulierung von J. Seibt in: „From Substance to Process“ a.a.O., 160: „ $x = y$  only if for all *f*, *x* is *f* at *t* iff *y* is *f* at *t*.“
- <sup>17</sup> S. J. Seibt, „From Substance to Process“, a.a.O., 160.
- <sup>18</sup> Vgl. L. B. Lombard, *Events. A Metaphysical Study*, London 1986, 107.
- <sup>19</sup> Vgl. W. V. O. Quine, *From a Logical Point of View*, Cambridge, Mass. 1953, 66.
- <sup>20</sup> D. Davidson, „Reply to Quine on Events“, in: E. LePore und B. P. McLaughlin (Hg.), *Actions and Events. Perspectives on the Philosophy of Donald Davidson*, Oxford/New York 1985, 162-176, hier: 176.
- <sup>21</sup> Eine im Schlußteil erweiterte Fassung dieses Aufsatzes erscheint unter dem Titel „Über die ‚Aporie der Veränderung““ in: *Metaphysica*, Heft 1 (2001).

## Literatur

- Heller, M.: „Temporal Parts of Four Dimensional Objects“, *Philosophical Studies* 46 (1984), 323-334.
- Lewis, D.: *On the Plurality of Worlds*, Oxford 1986.
- Lewis, D.: „Rearrangement of Particles: Reply to Lowe“, *Analysis* 48 (1988), 65-72.
- Lombard, L. B.: „The Doctrine of Temporal Parts and the ‘No-Change’-Objection“, *Phil. Phenomenol. Res.* 54 (1994).
- Lombard, L. B.: *Events. A Metaphysical Study*, London 1986.
- Lowe, E. J.: „Lewis on Perdurance versus Endurance“, *Analysis* 47 (1987), 152-154.
- Lowe, E. J.: „The Problems of Intrinsic Change: A Rejoinder to Lewis“, *Analysis* 48 (1988), 73-77.
- Quine, W. V. O.: *Word and Object*, Cambridge, Mass. 1960.
- Quine, W. V. O.: *From a Logical Point of View*, Cambridge, Mass. 1953.
- D. Davidson, „Reply to Quine on Events“, in: LePore, E. und B. P. McLaughlin (Hg.), *Actions and Events. Perspectives on the Philosophy of Donald Davidson*, Oxford/New York 1985, 162-176.
- Rapp, C.: *Identität, Persistenz und Substantialität*, Freiburg/München 1995.
- Seibt, J.: „From Substance to Process“, in: Faye, J., U. Scheffler und M. Urchs (Hg.), *Perspectives on Time*, Dordrecht 1997, 143-182.
- Schark, Marianne: „Über die ‚Aporie der Veränderung‘“ in: *Metaphysica*, Heft 1 (2001).
- Simons, P. M.: „On Being Spread Out in Time: Temporal Parts and the Problem of Change“, in: Spohn, W., B. van Fraassen, B. Skyrms (Hg.), *Existence and Explanation*, Dordrecht 1991, 131-147.