CHRISTIAN KANZIAN

Warum es die Früher-Später Beziehung nicht gibt¹

1. Der Kontext

In der ontologischen Deutung der Zeit bzw. der Existenz von Dingen in der Zeit gibt es zwei grundlegend verschiedene Positionen. Nach der einen, dem *Präsentismus*, ist nur der gegenwärtige Zeitpunkt real, bzw. ist die Existenz der Dinge an diesen gegenwärtigen Zeitpunkt gebunden. Vergangene Zeitpunkte existieren nicht mehr, zukünftige noch nicht. Napoleon existiert nicht (mehr), George W. Bush hingegen existiert (jetzt), dessen Nachfahren im 22. Jahrhundert existieren (noch) nicht. Demgegenüber steht der Äternalismus dafür, dass jeder Zeitpunkt gleich real, dementsprechend die Existenz der Dinge nicht an den gegenwärtigen Zeitpunkt gebunden ist. Der kriegerische Imperialist existiert genauso wie George W. Bush und dessen sicher zahlreichen politischen Epigonen im 22. Jahrhundert².

Der Streit zwischen Präsentismus und Äternalismus aber ist keine Binnendebatte in der Theorie der Zeit. Um durch die Zeit mit sich identische Dinge ("Substanzen") annehmen zu können, muss man notwendigerweise einen präsentistischen Standpunkt voraussetzen. Identisch in einem strikten Sinne durch die Zeit können nämlich nur Entitäten sein, die keine zeitliche Ausdehnung haben, die m.a.W. zu jedem Zeitpunkt ihrer Existenz als Ganze da sind. (Entitäten, die eine zeitliche Ausdehnung haben, müssen aus numerisch verschiedenen zeitlichen Teilen bestehen, was ihre diachrone Identität in einem strikten Sinn negiert.) Zu einem Zeitpunkt als Ganzes da sein kann etwas aber nur, wenn zusätzlich zum aktuellen Zeitpunkt nicht auch noch andere Zeitpunkte real sind – man also annimmt, dass der Prä-

¹ Der vorliegende Beitrag geht auf einen Vortrag zurück, den ich auf dem VII. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Philosophie, 1. - 4. 2. 2004 in Salzburg, gehalten habe. Bei allen Zuhörern möchte ich mich bedanken. Besonders bei jenen, deren Hinweise zu konkreten inhaltlichen Korrekturen geführt haben, das sind A. Chrudzimski, R. Hüntelmann und R. Kleinknecht.

² Zur allgemeinen Charakterisierung der Präsentismus – Äternalismus Debatte siehe Runggaldier / Kanzian 1998, u.a. 100-104; sowie Loux 1998, 203-207.

sentismus wahr ist³. Prozess-Ontologien oder vergleichbare Auffassungen implizieren hingegen ein äternalistisches Zeitverständnis. *Prozesse* sind, wie auch immer man sie im Detail bestimmen mag, zeitlich ausgedehnt. (Sie bestehen aus numerisch verschiedenen zeitlichen Teilen und sind somit nicht diachron identisch.) Sind sie zeitlich ausgedehnt, erstreckt sich ihre Existenz über verschiedene Zeiten. Das aber setzt voraus, dass nicht nur der gegenwärtige Zeitpunkt real ist, sondern andere Zeitpunkte auch, und zwar in gleicher Weise wie der gegenwärtige. M.a.W. es wird vorausgesetzt, dass der Äternalismus stimmt.⁴ Ob jemand aber Substanz-Ontologin oder ob sie Prozess-Ontologin ist, trifft ihr Weltverständnis im Kern. Also tut das auch die von ihr angenommene Deutung der Zeit.

Als wichtigsten Einwand gegen den Präsentismus sehe ich an, dass er in der Deutung der *Früher-Später Beziehung* (FSB) versagte⁵. Ich verstehe diesen Einwand so, dass präsentistisch gesehen immer nur ein Zeitpunkt existieren kann, nicht aber gleichermaßen zwei. Da die FSB nicht an einem Zeitpunkt vorkommen kann, sondern immer zwischen zweien bestehen muss, kann der Präsentismus mit FSB nicht zurechtkommen. Da aber FSB grundlegend ist für jedes Verständnis von Zeit bzw. von zeitlichen Verhältnissen, müsse der Präsentismus abgelehnt werden.⁶

Ziel dieses Beitrags ist es nun, diesem Einwand gegen den Präsentismus, in der Folge auch gegen die Substanz-Ontologie, entgegenzutreten.

³ Zum hier behaupteten Zusammenhang zwischen Substanzontologie und Präsentismus siehe auch Lowe 1998, 102, bzw. Merricks 1999.

⁴ Vgl. Quine 1960, § 36 ,,Time".

⁵ Vgl. Tegtmeier 1997, 109, wo der Autor Brentanos Präsentismus erörtert; aber auch Tegtmeier 1992, 148. Zur Präsentismus-Problematik im Hinblick auf die Existenz-Frage siehe auch Hüntelmann 2002, u.a. 85.

Ohne das hier ausführen zu können, befürworte ich jene Auffassung, nach der Zeit bzw. zeitliche Verhältnisse auf FSB aufbauen. In diesem Punkt komme ich Erwin Tegtmeier nahe, wenn er (etwa gegen McTaggert) das Phänomen der zeitlichen Abfolge anhand der FSB analysiert (ders. 1997, u.a. 125), und er sich gegen einen "Hyperdynamismus in der Zeit" wendet. Keith Seddon vertritt einen vergleichbaren Standpunkt, den er selbst "static view of time" nennt, um ihn einer "dynamic view" gegenüberzustellen. Auch Seddon führt Zeit und zeitliche Verhältnisse auf FSB zurück. Vgl. Seddon 1987, part I. Geht es mir hier darum, die Nicht-Existenz von FSB zu erweisen, gestehe ich aber zu, dass alle anderen zeitlichen Verhältnisse auf FSB beruhen, muss ich daraus die Konsequenz zu ziehen, dass es mir insgesamt um den Aufweis der Irrealität von Zeit und von zeitlichen Verhältnissen geht.

2. FSB gibt es nicht – das Argumentationsziel und mein Weg dorthin

In der Entgegnung wider besagten Einwand gegen Präsentismus und Substanz-Ontologie konzentriere ich mich auf seine entscheidende Voraussetzung. Diese besteht darin, dass man FSB für eine *Relation*, d.h. für eine zweistellige Eigenschaft hält und somit für eine *Entität* im strikten ontologischen Sinn. Nur so bedingt ihre Annahme die Existenz zweier Relata, sprich zweier verschiedener Zeitpunkte. Im folgenden argumentiere ich dafür, dass das falsch ist. FSB ist keine Entität. Sie existiert nicht. Somit muss es in einer konsistenten Ontologie auch nicht zwei verschiedene, gleichermaßen existierende Zeitpunkte geben, wie sie nur der Äternalismus vorsehen kann.

Zur Begründung dieser These möchte ich hier keine allgemeine Diskussion über Relationen führen⁷. Ich möchte mich ungeachtet der Frage nach der Existenz anderer Relationen auf die eine spezielle, nämlich FSB konzentrieren. Keine Rolle wird es außerdem spielen, ob man geneigt ist, FSB als Universalie oder als Trope, als allgemeine abstrakte oder als individuelle konkrete zweistellige Eigenschaft aufzufassen. Sind meine Überlegungen wahr, kann FSB weder als das eine, noch als das andere existieren.

Als erstes Argument gegen die Existenz von FSB führe ich an, dass man jede Rede über "früher-später" von Ereignissen vollständig in eine Rede über Beginn, Ablauf und Ende ("Verläufe") von Ereignissen bzw. von verschiedenen zeitlichen Ereignisteile übersetzen kann, die nicht wieder die Rede über "früher-später" voraussetzt (Abschnitt 3.)⁸. Eine vollständige Übersetzbarkeit der Rede über einen Bereich A in eine solche über einen Bereich B besagt aber, dass man A auf B *reduzieren* kann, in unserem Fall FSB auf Verläufe von Ereignissen.⁹ Dass man FSB auf Verläufe

⁷ Siehe dazu u.a. Mulligan 1998, einen Artikel, auf den ich auch im Laufe meiner speziellen Argumentation im Abschnitt 4.2 zurückgreifen werde.

⁸ Ich verwende übrigens "Ereignis" in einem derart liberalen (Kimschen) Sinne, dass nicht nur Änderungen, sondern auch Zustände darunter subsummiert werden können. Zur Unterscheidung zwischen den verschiedenen nicht-dinghaften Partikularien verweise ich auf Kanzian 2001.

Vorausgesetzt wird, dass die Übersetzbarkeit einer Aussagegruppe in eine andere impliziert, dass die Aussagen der einen Gruppe *bedeutungsgleich* sind mit Aussagen der anderen. Bedeutungsgleichheit von Aussagen aber besagt, dass es, um sie *wahr zu machen*, nicht zwei verschiedene Gruppen von Entitäten, sondern eben nur eine braucht, und das sind die Wahrmacher der Aussagen, *in die* übersetzt wird.

von Ereignissen reduzieren kann, ist aber ein Argument gegen die Existenz von FSB.

Dieses Argument möchte ich durch weitere, genuin ontologische Analysen ergänzen (Abschnitt 4). Der erste Teil meiner Analyse (4.1) besteht in einer Erläuterung dessen, was es m.E. genauerhin ontologisch gesehen bedeutet, wenn man im Alltag davon spricht, dass etwas früher, etwas anderes aber später vorkommt. Die beiden weiteren Teile der Analyse beinhalten je ein Argument. Das erste Argument (4.2) besagt, dass FSB in besonderer Weise geeignet ist, auf jener "slippery sloap towards either conceptualism or eliminativism about relations" zu Fall zu kommen, welche Kevin Mulligan - trotz großer Freundschaft zu ihnen - befürchtet, allen Relationen in Aussicht stellen zu müssen¹⁰. Ich möchte zeigen, dass FSB eine "dünne Beziehung" ist, deren ontologischer Status (deshalb) meines Erachtens mit guten Gründen negiert werden kann. Mein zweites Argument (4.3) beruht auf der Problematik der Angabe von Identitätsbedingungen für FSB. Man kann Ereignisse und FSB nicht individuieren, ohne in einen Zirkel zu geraten. Da aber Ereignisse ontologisch unverzichtbar sind, ist der Zirkel fatal für FSB. Zusammengenommen sollen diese Überlegungen zum Ergebnis führen, dass FSB rein epiphänomenalen Charakter hat und somit nicht als Entität angenommen werden kann.

3. Ein erstes Argument: Die Übersetzbarkeit der Rede über FSB

(3.1) Bleiben wir bei der Untersuchung der Übersetzbarkeit der "früherspäter"-Rede zunächst beim einfachsten Fall, nämlich der Behauptung, dass ein zeitlicher Ereignisteil e1 eines Ereignisses *früher* stattfindet als ein anderer Ereignisteil e2 desselben Ereignisses¹¹, z.B.

¹⁰ Mulligan 1998, 350. Mulligans Rutschbahn ist freilich eine, die er Relationen - wie gesagt - lediglich *in Aussicht stellt*, ohne sie dieselbe hinabgleiten zu lassen. Hier werde ich also, zumindest mit FSB, einen Schritt weiter als Mulligan gehen.

In seiner sich an Tarski orientierenden Terminologie unterscheidet Lothar Ridder in ders. 2003, hier 30, auch FN 4, zwischen den Beziehungen "x ist früher als y" und " x ist ganz früher als y". Letztere schließt aus, dass das Endstück von x mit dem Anfangsstück von y koinzidiert, erstere nicht. Da ich zeitlich unterbrochene Ereignisse zulasse, kann ich sowohl zeitliche Ereignisteile innerhalb eines Ereignisses annehmen, die "früher sind" als auch solche, die "ganz früher sind" als ihre Nachfolger. Ich verwende FSB bei Ereignisteilen im Sinne von Ridders Relation xTy, die beide Alternativen zulässt. Das Bestehen von FSB schließt bei zeitlichen Teilen ein und desselben

(1) Der erste Satz der Symphonie wird früher gespielt als ihr zweiter Satz.

1.Satz	2.Satz	3.Satz	4.Satz
e1	e2	e3	e4

Nach meinem Verständnis besagt das nichts anderes, als dass der *Verlauf* von e1 *endet* und der *Verlauf* von e2 *beginnt*¹². Dementsprechend kann Satz (1) übersetzt werden in Satz

(1*) Der erste Satz der Symphonie endet und der zweite Satz beginnt.

Was heißt es aber, dass ein ganzes Ereignis früher vorkommt als ein anderes¹³? Z.B.:

(2) Das Grünsein der Tafel kommt früher vor als ihr Blausein.

Ereignis A: Grünsein der Tafel Ereignis B: Blausein der Tafel

M.E. meint das schlicht und einfach, dass der *Verlauf* des einen Ereignisses *endet* und der *Verlauf* des anderen Ereignisses *beginnt*. Dementsprechend lautet die Übersetzung von Satz (2)

(2*) Das Grünsein der Tafel endet und das Blausein der Tafel beginnt.

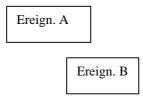
Ereignisses aber aus, dass über die Koinzidenz von End- und Anfangspunkt hinausgehende Überlappungen stattfinden.

¹² In Analogie zum in der letzten Fußnote Gesagten verstehe ich die Übersetzung so, dass auch sie beide Möglichkeiten einschließt: Das Bestehen einer Koinzidenz von End- und Anfangspunkt von zeitlichem Teil und seinem Nachfolger, und das Nicht-Bestehen einer solchen.

¹³ Im Falle von verschiedenen ganzen Ereignissen, wie den hier beispielhaft angezeigten, welche im Zukommen von verschiedenen "determinates" desselben "determinables" zu einem Ding bestehen, ist FSB im Sinne von "ganz früher" zu verstehen, da punktuelle Übergänge ausgeschlossen sind.

- (3.2) Gegen diese, zugegebenermaßen sehr einfache Analyse scheinen mir zwei Einwände auf der Hand zu liegen: So könnte man im Hinblick auf die, meiner Analyse entsprechende Übertragung eines Satzes
 - (3) Ereignis A kommt früher vor als Ereignis B. in
 - (3*) Ereignis A endet und Ereignis B beginnt.

zunächst einwenden, dass Satz 3* wahr, Satz 3 aber falsch sein könne. Und zwar dann, wenn es wahr ist, dass Ereignis A endet, und wahr ist, dass Ereignis B beginnt, es aber nicht wahr ist, dass Ereignis A endet, *bevor* Ereignis B beginnt. Das ist zum Beispiel, wie auf folgender Skizze zu ersehen, der Fall, wenn Ereignis B vor dem Ende von Ereignis A, also während des Verlaufs von Ereignis A, beginnt.



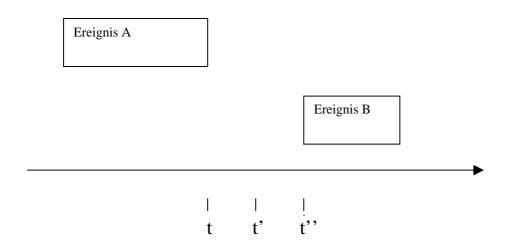
Allein durch die Formulierung von Satz 3* könne nicht einmal ausgeschlossen werden, so der Einwand, dass B gleichzeitig mit A, möglicherweise sogar schon vor A beginnt. Und zwar deshalb nicht, weil das Bindewort "und" in der Übersetzung keineswegs die durch FSB geleistete zeitliche Ordnung gewährleisten kann.

Ein weiterer Einwand gegen meine Übersetzung in Abschnitt (3.1) ist, dass sie im Unterschied zu an FSB orientierten Analysen die Beziehung der Gleichzeitigkeit und der zeitlichen Überlappung verschiedener Ereignisse nicht zu rekonstruieren vermag. - Im folgenden versuche ich, beide Einwände zu entkräften, zunächst (3.3) den ersten, dann den zweiten (3.4).

(3.3) Ich meine, dass dem ersten Einwand in seiner Stoßrichtung Recht zu geben ist. Das Bindewort "und" in meinen Übersetzungen kann tatsächlich nicht jene Last zeitlicher Ordnung tragen, welche durch FSB gemeint ist. Ich möchte daher meinen Vorschlag ergänzen, und zwar dahingehend, dass nicht "und" allein besagte Last auferlegt wird, sondern ihm und zu-

sätzlich der Anführung bestimmter Zeitpunkte. Unser Satz (3) bedeutet dann¹⁴:

(3**) Ereignis A endet zu einem Zeitpunkt t, und es folgt mindestens ein Zeitpunkt t', zu dem Ereignis B weder beginnt, abläuft oder endet¹⁵, und es folgt ein Zeitpunkt t'', zu dem Ereignis B beginnt.



Die Rede über Zeitpunkte aber ist für einen Anti-Äternalisten unproblematisch. Noch wichtiger aber ist, dass es keine Deutung gibt, die es erlaubt, Satz 3** als wahr, Satz 3 aber als falsch zu erweisen, oder umgekehrt: Satz 3** als wahr und Satz 3 als falsch. Das Bindewort "und" verbunden mit der Anführung von Zeitpunkten ermöglicht es somit, jene zeitliche Ordnung zu rekonstruieren, die in der zu übersetzenden Rede durch FSB zum Ausdruck gebracht wird.

Mein Kritiker könnte freilich nachsetzen und mich auffordern, die Rede über Zeitpunkte zu präzisieren, insbesondere hinsichtlich der Frage nach der ontologischen Verpflichtung, die man damit eingeht. Möchte ich anstelle der vielleicht dubiösen FSB – Entität eine sicher noch viel merkwürdigere Art von Entitäten, nämlich Punkte, noch dazu *Zeit*punkte einführen? – Ich würde hier darauf beharren, dass die Rede über Zeitpunkte ontologisch neutral ist. Sie ist nicht als Rede über *Entitäten* einer bestimmten Art

¹⁵ Die Gliederung in "Beginn, Ablauf und Ende" ist hier wie im folgenden beigefügt, um auch punktuelle Ereignisse, bei denen der Beginn ja identisch ist mit Ablauf und Ende, mitberücksichtigen zu können.

•

¹⁴ Ich beschränke mich hier auf eine Übersetzung von FSB im Sinne der Beziehung "ganz früher", siehe Fußnote (11).

zu verstehen. Die Rede über Zeitpunkte ist m.E. nichts anderes als die Rede über Stellen, welche durch das Ende von *Normereignissen* definiert sind. Ontologisch gesprochen *sind* Zeitpunkte somit *nichts anderes als* das Ende eben dieser Normereignisse. Und das Ende von Ereignissen anzunehmen, führt in keine inflationäre Ontologie. Für gewöhnlich fährt man übrigens gut, wenn man als Normereignisse zur Definition von Zeitpunkten das Vorrücken eines Zeigers auf bestimmte Positionen auf einer Uhr annimmt. Endet z.B. das Normereignis des Vorrückens des Zeigers auf die Position 15:00, kann man daraus einen Zeitpunkt genau definieren. Etwas komplizierter ist es, als Normereignis das Erreichen eines Planeten einer bestimmten Position auf seiner Umlaufbahn anzunehmen. Aber auch das funktioniert ganz passabel, um zum erklärten Ziel zu kommen, nämlich zur Rede über Zeitpunkte – ohne inflationäre Ontologie.

Zu sagen, ein Ereignis A beginnt um 15:00, besagt nichts anderes als dass sich A's Beginn mit jenem Zeitpunkt schneidet oder mit ihm *koinzidiert*, welcher durch das Ende jenes Normereignisses definiert ist, das aus dem Vorrücken eines Uhrzeigers auf besagte Position auf der Uhr besteht. Zu sagen, ein Ereignis B findet um 15:00 statt, so dass sein Anfang vor, seine Ende aber nach 15:00 ist, heißt dass sich ein zeitlicher Teil von B's Ablauf mit jenem Zeitpunkt schneidet, welcher durch das Ende besagten Normereignisses definiert ist. Dass ein Ereignis C aber um 15:00 aufhört, meint dass C's Ende mit dem Ende unseres Normereignisses koinzidiert. Wenn wir im Alltag davon sprechen, dass ein Ereignis D früher stattfindet als ein Ereignis E, heißt das schließlich nichts anderes als dass das Ende von D mit dem Ende eines Normereignisses koinzidiert, und es folgt das Ende mindestens eines Normereignisses, zu dem E weder beginnt, abläuft oder endet, und es folgt das Ende eines dritten Normereignisses, welches mit dem Beginn von E koinzidiert. ¹⁶

¹⁶ In seinem Artikel "The Direction of Time: A Problem of Ontology, not of Physics" (hier: Tegtmeier 1997) erörtert T. bereits vorliegende Versuche, FSB auf den Verlauf von Ereignissen oder Prozessen zu reduzieren, und zwar jene von Ernst Mach und Hans Reichenbach. Tegtmeier kritisiert diese Ansätze u.a. dahingehend, dass sie keine Lösung des Problems der Zeitrichtung hätten, sondern dem Problem einfach auswichen. Ohne hier die Versuche Machs und Reichenbachs als solche verteidigen zu wollen, möchte ich darauf hinweisen, dass Tegtmeiers Kritik gegen meinen Reduktionsansatz wohl nicht vorgebracht werden kann. Die Richtung der Zeit ist m.E. durch die Eigenart der Verläufe von Ereignissen bestimmt. Messbar ist sie anhand der Abfolge bestimmter Normereignisse. Auch wenn diese Lösung zweifelsohne weiter erläutert werden könnte, so sehe ich sie doch als eine Lösung an.

(3.4) Wenn man in der Übersetzung von FSB – Behauptungen die Rede über Zeitpunkte zulässt, lässt sich auch die Rede über die verschiedenen Verhältnisse der Gleichzeitigkeit und der zeitlichen Überlappung von Ereignissen gewinnen. Dies sei zur Erwiderung des zweiten oben angeführten Einwands gesagt.

Dass ein Ereignis A gleichzeitig mit einem Ereignis B verläuft, meint in meiner Diktion, dass A beginnt und abläuft und endet, und B beginnt und abläuft und endet, und es gilt, dass sowohl A's und B's Beginn als auch A's und B's Ende zum jeweils selben Zeitpunkt stattfinden, mit anderen Worten: mit dem Ende jeweils desselben Normereignisses koinzidieren.¹⁷ Dass ein Ereignis A mit einem Ereignis B zeitlich überlappt, mag nun bedeuten, dass A beginnt und abläuft und endet, und zum Zeitpunkt von A's Beginn verläuft B nicht, und zu einem Zeitpunkt von A's Ablauf beginnt B, und zu einem Zeitpunkt von B's Ablauf endet A, und zum Zeitpunkt von B's Ende verläuft A nicht – wobei (hier und im folgenden) "zum Zeitpunkt" bzw. "zu einem Zeitpunkt" jeweils im Sinne der Normereignis-Ausführungen unter (3.3) zu verstehen ist. Natürlich kann es auch umgekehrt laufen, dass etwa B beginnt und abläuft und endet, und zum Zeitpunkt von B's Beginn A nicht verläuft, und zu einem Zeitpunkt von B's Ablauf A beginnt, etc.. Es kann auch so geschehen, dass A beginnt und abläuft und endet, und zum Zeitpunkt von A's Beginn B nicht verläuft, zu einem Zeitpunkt von A's Ablauf B beginnt und B zum selben Zeitpunkt wie A endet, und umgekehrt, etc.. - Der Leser wird es mir gestatten, hier nicht jedes Überlappungsszenario auszuführen.

Entscheidend ist, dass die Rede über jene zeitliche Ordnung, welche durch früher-später-Aussagen ausgedrückt wird, übersetzt werden kann in eine Rede über den Verlauf verschiedener Ereignisse bzw. deren zeitlicher Teile, und zwar so, das die letztere nicht wieder die früher-später-Rede voraussetzt. Die zusätzliche Rede über Zeitpunkte steht dem nicht entgegen, weil Zeitpunkte ihrerseits nichts anderes sind als das Ende bestimmter (Norm-) Ereignisse. M.E. ist das ein Argument dafür, dass in den fragli-

¹⁷ Die Möglichkeit, dass mindestens ein Ereignis zeitlich unterbrochen ist, blende ich hier der Einfachheit halber aus. Dies lässt sich aber ohne prinzipielle Schwierigkeiten in meiner Diktion rekonstruieren.

¹⁸ Einem Kritiker, der meint, die Redeweise "und es folgt" setze wiederum FSB voraus, weil es ja doch eine zeitliche Ordnung implizierte, würde ich entgegnen, dass ich "und es folgt" rein kausal verstehe. Natürlich hat diese kausale Ordnung mit zeitlichen Verhältnissen zu tun, aber so, dass zeitliche Verhältnisse auf der kausalen Folge von Ereignissen beruhen; nicht umgekehrt: dass die kausale Folge zeitliche Verhältnisse voraussetzte.

chen Fällen ontologisch betrachtet nichts anderes vorliegt als Beginn, Ablauf und Ende verschiedener Ereignisse.

4. Ontologische Analyse

Dass es FSB nicht gibt, kann durch eine genuin ontologische Analyse zusätzlich aufgezeigt und begründet werden. Meine Analyse geschieht in zwei Schritten: In einem ersten (4.1) möchte ich erläutern, was es m.E. genauerhin ontologisch gesehen bedeutet, wenn man im Alltag davon spricht, dass etwas früher, etwas anderes aber später geschieht. In einem weiteren Schritt führe ich, wie bereits eingangs erwähnt, zwei ontologische Argumente für meine These an (4.2 und 4.3).

(4.1) Was bedeutet es, wenn wir im Alltag zum Beispiel davon sprechen, dass die Tafel früher grün, später aber blau ist? Es bedeutet, dass ein Ding, die Tafel, aus einem Ereignis, nämlich seinem Grünsein, austritt und in ein anderes, nämlich sein Blausein, eintritt. Ein Ereignis endet und ein anderes beginnt.¹⁹ Wie kommt es aber, so können wir uns weiterfragen, dass wir von der Tafel sagen können, sie sei es, die früher grün, später aber blau ist? Warum können wir, um es allgemein zu formulieren, von Dingen aussagen, sie seien früher so und so, später aber so und so? Wir können das deshalb sagen, weil durch den Eintritt eines Dinges in Ereignisse das Ding in bestimmte zeitliche Verhältnisse gebracht wird; allen voran in jenes, über welches wir im Alltag als FSB reden.

Diese These setzt voraus, dass Dinge in ihrer Zeitlichkeit, d.h. in den von ihnen ausgesagten zeitlichen Verhältnissen, abhängen von jenen Ereignissen, in die sie involviert sind oder, um in der eben eingeführten Terminologie zu bleiben, in die Dinge im Laufe ihrer Existenz eintreten. Zum einen halten wir daran fest, dass Dinge an sich dreidimensional sind. D.h. sie sind selbst zwar räumlich, nicht aber zeitlich ausgedehnt. Zum anderen kommen wir nicht umhin anzuerkennen, dass man Dingen "zeitliche" Merkmale (wie im Beispiel das Stehen in FSB) und "zeitlich" Merkmale

¹⁹ Zu sagen, dass ein Ding aus einem Ereignis austritt bzw. in ein anderes eintritt, ist m.E. die ontologisch adäquate Redeweise über den Vorgang des Verlustes bzw. des Gewinns einer Eigenschaft durch ein Ding. "Ontologisch adäquat" deshalb, weil ich, ohne das hier ausführen zu können, die Rede über Eigenschaften nur verstehen kann als Rede über, wie Armstrong so schön sagt: "gutted states of affairs" (Armstrong 1997, 29), wie ich mir erlaube zu sage, als Rede über Bestandteile von Ereignissen.

(dass sie etwa von diesem bis zu jenem Zeitpunkt diese oder jene Eigenschaften haben²⁰) zuspricht. Dinge sind "in der Zeit" und haben eine "zeitliche Gestalt". Das eine und das andere zusammen kann man aber so deuten, dass der Bezug zu zeitlichen Verhältnissen für Dinge äußerlich oder akzidentell ist und nur durch nicht-dinghafte Vermittlungsinstanzen zustande kommt. Zahlreiche Autoren haben die *Geschichte* eines Dinges als eine solche Vermittlungsinstanz angesehen²¹. Die Geschichte aber ist nichts anderes als die Summe von *Ereignissen*, in die Dinge im Verlauf ihrer Existenz involviert sind. Also kann man auch auf diese Weise zu unserem Ergebnis kommen.

Wenn wir nun zu unserer Ausgangsfrage zurückkehren, was denn nun ontologisch gesehen vorliegt, wenn die grüne Tafel blau bemalt wird?, so können wir antworten: Es liegt ein Ding, nämlich die Tafel, vor, und dazu noch die zwei Ereignisse des Grünseins und des Blauseins der Tafel. Letztere, nämlich die Ereignisse, sind maßgeblich für jenes zeitliche Verhältnis, welches wir vom Ding aussagen, wenn wir davon reden, es sei früher grün, später aber blau. Im Sinne der Ausführungen in Abschnitt 3. könnten wir auch sagen, dass das Grünsein der Tafel endet und das Blausein der Tafel beginnt, wobei gilt, dass auf den Zeitpunkt t des Endes des Grünseins mindestens ein Zeitpunkt t' folgt, zu dem das Blausein weder beginnt, abläuft oder endet, und es folgt ein Zeitpunkt t'', zu dem das Blausein beginnt. – Und nichts anderes liegt vor, wenn wir vom Träger der Ereignisse, also der Tafel, sagen, sie sei früher grün, später aber blau, bzw. wenn wir sagen, dass die Ereignisse dem Ding ein zeitliches Verhältnis vermitteln.

Entscheidend aber ist, und damit komme ich wieder zum eigentlichen Thema, dass das hier involvierte zeitliche Verhältnis selbst keine eigene, zusätzliche Entität ist. Es handelt sich dabei vielmehr um ein, wie man früher gesagt hätte, "phaenomenon bene fundatum". Heute spricht man eher von einem *Epiphänomen*, auf gut Australisch: von einem "ontological free lunch". Und über ein solches reden wir im Alltag, wenn wir über FSB sprechen.

(4.2) Was, so mag ein Kritiker (v.a. einer, der mein Übersetzungsargument allein für nicht ausreichend hält) einwenden, macht mich hier so sicher? Der Kritiker könnte darauf hinweisen, dass manche, durchaus präsentistisch eingestellte Autoren die Ansicht vertreten, sämtliche zeitliche

_

²⁰ Die m.E. beste Analyse der zeitlichen Indexikalisierung des Zukommens von Eigenschaften zu Dingen stammt von P. Simons. Siehe ders. 1991.

²¹ Siehe u.a. Chisholm 1990, 421 und Smith 1990, 154.

Verhältnisse von Dingen, allen voran FSB, würden durch Ereignisse konstituiert²². So könnten wir auch meine Analyse der "zeitlichen Gestalt" der Dinge dahingehend interpretieren. Dass zeitliche Verhältnisse, allen voran FSB, durch Ereignisse konstituiert sind, ist allerdings kein Grund, erstere von der ontologischen Landkarte zu streichen. Es gibt ja wohl genug Entitäten, die durch Entitäten anderer Art konstituiert werden. Von Sachverhalten z.B. könnte man meinen, sie werden durch Dinge und deren Eigenschaften in gewisser Weise konstituiert. Daraus folgt aber nicht, wie wir u.a. von Armstrong lernen²³, dass Sachverhalte keine Entitäten wären. – Dieser Hinweis erfordert weitere Argumente für den epiphänomenalen Charakter von FSB. Ich führe als erstes an, dass FSB eine im Sinne Mulligans "dünne" Beziehung ist. Ich schließe mich aber jenen Autoren an, die meinen, dass dies zuwenig ist, um auf der ontologischen Landkarte bestehen zu bleiben.

Was aber, so können wir uns zunächst fragen, ist überhaupt eine "dünne" Beziehung? Inwiefern ist FSB eine solche? - Ich möchte Mulligans Versuche, dünne Beziehungen im allgemeinen im Anschluss an Ryle als "topic-neutral" (d.h. hinsichtlich der Art ihrer Relata unbestimmt) bzw. als "formal" (d.h. im Gegensatz zu "material": nicht wahrnehmbar, nicht in "determinable" – "determinate" Verhältnissen vorkommend etc.) zu bestimmen, beiseite lassen. Mein Augenmerk richte ich vielmehr auf Mulligans Hauptkriterium für dünne Beziehungen, dass es sich dabei nämlich um interne Relationen handelt. Mulligan bestimmt interne Relationen auf eine Weise, die ich hier übernehmen möchte, und zwar folgendermaßen: ,.... we may say that a relation is internal with respect to objects, a, b, c etc., just if, given a, b, c etc. the relation must hold between and of these objects". ²⁴Ich verstehe dies so, dass interne Relationen mit dem Vorliegen bestimmter Relata gegeben sind, und zwar so, dass es nicht möglich ist, dass die Relata, nicht aber die Relation, und es nicht möglich ist, dass die Relation, nicht aber die Relata, vorliegen.

²² Vgl. u.a. Lowe 1998, 121. Zur Stützung dieser Konstitutionsthese siehe u.a. auch Papa-Grimaldi 1998, v.a. chapter V und VI, wo die Autorin nicht nur philosophiehistorisch markante Vertreter der These bespricht, sondern sie auch gegen diverse Einwände (u.a. von S. Shoemaker) verteidigt. Zur Geschichte der These, v.a. unter der Rücksicht ihrer Funktion in Mc Taggerts Argumentation gegen die Realität der Zeit: Rochelle 1998, u.a. 33.

²³ Vgl. u.a. Armstrong 1989, 88f. Zur ontologischen Konstitution von Sachverhalten in diesem Sinne, sprich so, dass Sachverhalte Entitäten sind, die aus anderen Entitäten aufgebaut sind, siehe auch Hüntelmann 2002, u.a. 38, 100.

²⁴ Mulligan 1998, 344.

Im Fall von FSB scheint mir das offensichtlich der Fall zu sein. Es gibt keine zwei Ereignisse, für die gilt, dass das Ende des einen mit dem Ende eines bestimmten Normereignisses koinzidiert, und es folgt das Ende mindestens eines Normereignisses, zu dem das andere weder beginnt, abläuft oder endet, und es folgt das Ende eines dritten Normereignisses, welches mit dem Beginn des anderen koinzidiert, - und FSB liegt nicht vor. Und es kann keine FSB vorliegen, wenn nicht zwei Ereignisse verlaufen, für die das eben Gesagte gilt.

FSB ist also eine interne Relation, eine dünne Beziehung im Sinne Mulligans. Was aber spricht gegen das ontologische Überleben von internen Relationen, somit auch gegen das von FSB? Bei der Beantwortung der allgemeinen Frage schließe ich mich zunächst Armstrong an, wenn er in A World of States of Affairs²⁵ zu einem negativen Urteil bezüglich der Existenz interner Relationen gelangt. Um zu seinem Schluss zu kommen, nimmt Armstrong unter verschiedenen Formen von Existenzabhängigkeit eine ganz besondere an. Diese liegt genau dann vor, wenn es unmöglich ist, dass das existiert, wovon das Abhängige abhängt, nicht aber das Abhängige. Liegt diese Form von Existenzabhängigkeit vor, kann man, so Armstrong, nicht davon sprechen, dass es sich beim Abhängigen um etwas "ontologisch Zusätzliches" handelte²⁶. Das Abhängige ist ein "ontological free lunch"²⁷. Für Armstrong ist das Verhältnis zwischen internen Relationen und ihren Relata aber ein geradezu paradigmatischer Fall einer derart starken Existenzabhängigkeit. Somit kommt er zum Schluss: "internal relations are not ontologically additional to their terms".²⁸

U.a. von Wachter kommt zum selben Ergebnis und führt es direkt gegen interne Relationen im Sinne von Mulligans dünnen Beziehungen an. Sein über Armstrong hinausgehendes Argument ist, dass wir, um Aussagen über interne Relationen *wahr zu machen*, lediglich die Relata bräuchten, nicht aber noch etwas Zusätzliches. V. Wachters Beispiel: "For this statement ['This stone a is heavier than that stone b'] to be true it is enough that the two stones have the masses they have. As far as I see we have no reason so far to accept that there are irreducible polyadic properties".²⁹

²⁵ Hier: Armstrong 1997.

²⁶ Armstrong bezeichnet diese Weise der Existenzabhängigkeit übrigens mit einem Begriff, den ich nicht verstehe. Siehe dazu meinen Aufsatz "Vergesst "Supervenienz", hier: Kanzian 2002.

²⁷ Armstrong 1997, 12f.

²⁸ Armstrong 1997, 12.

²⁹ V. Wachter 1998, 358.

Meines Erachtens lässt sich das von Armstrong und von v. Wachter im allgemeinen Gesagte leicht auf FSB anwenden. FSB hängt so stark ab von ihren Relata, dass es unmöglich ist, dass zwei Ereignisse existieren, für die gilt, dass das Ende des einen mit dem Ende eines bestimmten Normereignisses koinzidiert, und es folgt das Ende mindestens eines Normereignisses, zu dem das andere weder beginnt, abläuft oder endet, und es folgt das Ende eines dritten Normereignisses, welches mit dem Beginn des anderen koinzidiert, - nicht aber FSB vorliegt. Genauso gilt, dass eine Behauptung "Ereignis A ist früher als Ereignis B" genau dann wahr ist, wenn A und B vorliegen, und das Ende von A mit dem Ende eines bestimmten Normereignisses koinzidiert, und es folgt das Ende mindestens eines Normereignisses etc. etc. – alles Gegebenheiten, die eine ontologische Verkomplizierung der Wahrmacher unserer Aussage um "polyadische Eigenschaften" (v. Wachter) im Sinne von FSB überflüssig machen.

Ich halte es, wie gesagt, für wahr, dass FSB eine dünne Beziehung im Sinne Mulligans, also eine interne Relation ist. Ich halte im Ergebnis auch die Argumente Armstrongs und v. Wachters für zutreffend. Sämtliche interne Relationen sind ontologisch verzichtbar. Da ich mich aber nicht in die Abhängigkeit der Voraussetzungen der beiden begeben möchte³⁰, will ich noch ein zusätzliches Argument gegen die Existenz von FSB vorbringen. Im Unterschied zum eben dargestellten Gang hat es nicht interne Relationen im allgemeinen, sondern ausschließlich FSB im Visier.

(4.3) Gegen die Existenz von FSB spricht, dass man durch die Annahme der Existenz von FSB in einen *Zirkel in der Angabe von Identitätsbedingungen* für FSB und von Identitätsbedingungen für Ereignisse käme. Und dieser Zirkel ist fatal für FSB. Warum das so ist, werde ich im folgenden zu zeigen versuchen.

Ich gehe davon aus, dass, wenn FSB als Entität existiert, es für FSB auch Identitätsbedingungen geben muss. Warum? - Weil nun einmal gilt, dass ohne Identität keine Entität denkbar ist. "No Entity Without Identity!" - Und weil die Formulierung von Identitätsbedingungen unverzichtbar ist für die ontologische Angabe dessen, was es für Entitäten einer bestimmten Art bedeutet, identisch zu sein.

Was Identitätsbedingungen im Detail sind, ist wohl umstritten. Im Grunde, und darin dürfte ein gewisser Konsens bestehen, geht es um eine Beziehung, für die gilt, dass das Stehen in dieser Beziehung zueinander

_

³⁰ Siehe v.a. Fußnote (26).

notwendig und hinreichend für die Identität von Vorkommnissen einer bestimmten Art ist. *Die* klassische Identitätsbedingung ist bekanntlich das sogenannte Leibnizsche Prinzip, demzufolge die *Übereinstimmung* in *allen* Eigenschaften die gefragte Beziehung, zumindest für Dinge ist. Dinge sind genau dann identisch, wenn sie (in der Beziehung zueinander stehen,) *in allen Eigenschaften überein(zu)stimmen*.

Wenn wir aber Identitätsbedingungen für FSB suchen, müssen wir wohl das Leibnizsche Prinzip spezifizieren. Wie auch immer wir das anstellen, und darauf möchte ich im besonderen hinweisen, muss diese Spezifikation auf Ereignisse Bezug nehmen. Etwa derart, dass man als Identitätsbedingung für FSB angibt, dass FSB genau dann identisch sind, wenn sie zwischen denselben Ereignissen (bzw. Ereignisteilen – das mag hier wie im folgenden jeweils ergänzt werden) bestehen. Bestehen FSB zwischen verschiedenen Ereignispaaren, können diese nicht dieselben sein. Ebenso gilt: Liegen verschiedene FSB vor, können die Ereignisse, zwischen denen sie bestehen, nicht dieselben sein. Die fragliche Beziehung, für die gilt, dass das Stehen in dieser Beziehung notwendig und hinreichend für die Identität von FSB wäre, ist also Übereinstimmung in jenen Ereignissen, zwischen denen FSB bestehen. Wie sonst sollte man FSB α von FSB β unterscheiden können, wenn nicht α zwischen anderen Ereignissen bestünde als β? Wie sonst sollte man die Identität irgendeiner FSB bestimmen können, wenn nicht durch jene Relata, zwischen denen sie besteht? Und das sind nun einmal Ereignisse.

Ich gehe nun einen Schritt weiter: Ich nehme an, dass Ereignisse existieren. (Ich ersuche die Leserin höflichst, mir die Begründung dieser Annahme zu ersparen³¹. Geben Sie mir diese für den Gang meiner Argumentation hier bitte zu). Existieren aber Ereignisse, muss es auch für diese Identitätsbedingungen geben. Wie auch immer die im Detail aussehen mögen, sie müssen wohl auf zeitliche Verhältnisse, allen voran zeitliche Übereinstimmung, Bezug nehmen. Etwa derart, dass man als Identitätsbedingung für Ereignisse angibt, dass Ereignisse genau dann identisch sind, wenn sie zeitlich (natürlich auch räumlich) übereinstimmen. Die fragliche Beziehung, für die gilt, dass das Stehen in dieser Beziehung notwendig und hinreichend für die Identität von Ereignissen ist, ist also zeitliche (natürlich auch räumliche) Übereinstimmung.

 31 Eine umfassende Zurückweisung von "No-Event-Metaphysics" habe ich versucht in Kanzian 2001, II – 2.

Zeitliche Übereinstimmung von Ereignissen hat aber notwendigerweise mit FSB zu tun. Eine Weise, sich das vor Augen zu stellen, zeigt Keith Seddon auf, wenn er sagt: "This relation [being simultaneous with] can be expressed in terms of ,earlier than' because we can say that E1's being simultaneous with E2 entails both E1 and E2 being earlier than some third event, E3, to exactly the same degree."32 Man könnte somit, frei nach Seddon, die vorhin angeführte Identitätsbedingung für Ereignisse ohne Bedeutungswandel derart umformulieren, dass Ereignis A und Ereignis B genau dann identisch sind, wenn sie räumlich übereinstimmen, und wenn es kein weiteres Ereignis C gibt, das zu A in einer FSB steht, in der es zu B nicht steht. Eine andere, etwas kompliziertere Möglichkeit, sich den Zusammenhang zwischen zeitlicher Übereinstimmung und FSB klar zu machen, ist, das vielfältige Verhältnis zeitlicher Teile von zeitlich übereinstimmenden Ereignissen zu berücksichtigen. Für zeitlich übereinstimmende Ereignisse A und B gilt nämlich: Der erste zeitliche Teil von A ist früher als alle zeitlichen Teile von B, mit Ausnahme des ersten zeitlichen Teiles von B. Der zweite zeitliche Teil von A ist früher als alle zeitlichen Teile von B, mit Ausnahme der ersten beiden zeitlichen Teile von B, wobei gilt, dass er später als der erste zeitliche Teil von B ist. ... Der vorletzte zeitliche Teil von A ist früher als der letzte zeitliche Teil von B, wobei gilt, dass er später ist als alle zeitlichen Teile von B mit Ausnahme des letzten und des vorletzten zeitlichen Teiles von B. Der letzte zeitliche Teil von A ist später als alle zeitlichen Teile von B, mit Ausnahme des letzten zeitlichen Teiles von B. Man könnte somit die vorhin angeführte Identitätsbedingung für Ereignisse, wieder ohne Bedeutungswandel, auch so umformulieren, dass Ereignisse genau dann identisch sind, wenn sämtliche ihrer räumlichen Teile übereinstimmen, und sich alle zeitlichen Teile so zueinander verhalten, wie eben aufgeführt. Da aber diese Aufführung in vielfältiger Weise auf FSB Bezug nimmt, können wir auch aus dieser Überlegung ersehen, dass die Identität keines Ereignisses ohne Verweis auf FSB zu bestimmen ist.

Existiert FSB als Entität, hätten wir somit den Fall, und damit bin ich auch schon bei meinem Ergebnis, dass man bei der Angabe der Identität von Entitäten einer Gruppe, nämlich FSB, nicht ohne eine andere, nämlich Ereignisse; bei der Angabe der Identität von Entitäten der anderen Gruppe aber nicht ohne die eine auskommen könnte. M.a.W. setzte die Individuation (d.h. die Konstitution als Individuum) von Entitäten der einen Gruppe bereits individuierte Entitäten der anderen Gruppe voraus, und umgekehrt!

-

³² Seddon 1987, 25. FN 3.

Dies aber ist ein Zirkel. Und der ist offensichtlich nicht zu dulden.³³ M.E. kann man aber aus diesem Zirkel nur ausbrechen, wenn man die Existenz einer Gruppe negiert. Da Ereignisse dafür nicht in Frage kommen, muss es FSB und die durch sie konstruierten zeitlichen Verhältnisse treffen.

Ich möchte nur zwei Voraussetzungen meiner Argumentation nennen, ohne sie hier verteidigen zu können. Ich setze (neben der Annahme der Existenz von Ereignissen) voraus, dass die zeitliche Übereinstimmung gemeinsam mit der räumlichen tatsächlich eine notwendige und hinreichende Identitätsbedingung für Ereignisse ist. Und ich setze voraus, dass man in der Angabe von Identitätsbedingungen für Entitäten auf bestimmte Epiphänomene Bezug nehmen kann, nämlich jene, welche durch die fraglichen Entitäten bedingt sind. Nur so können wir nämlich an der zeitlichen Übereinstimmung als Identitätsbedingung für Ereignisse festhalten, feststellen, dass zeitliche Übereinstimmung und FSB notwendig miteinander verbunden sind, und die Existenz von FSB leugnen. Die Diskussion beider Voraussetzungen würde uns zu weit in die Debatte der Individuation von Ereignissen bringen, als dass sie hier ausgefaltet werden kann. Ich erlaube mir hier anstatt dessen darauf hinzuweisen, dass man auch auf dem Wege der Erörterung von Identitätsbedingungen zum selben Ergebnis kommen kann, wie zu jenem, in den zuvor dargelegten Argumentationsgängen: FSB gibt es schlicht und einfach nicht.

5. Ergebnis

Ich leugne nicht, dass uns die FSB - Redeweise manche gute Dienste leistet, etwa in alltäglichen Redekontexten sowie in der Logik zeitlicher Verhältnisse. Nimmt man aber FSB als *Existierendes* oder als *Entität* an, begeht man den Fehler, ihren Charakter als Epiphänomen zu missachten. Da aber der auf FSB aufbauende Einwand gegen den Präsentismus genau auf diesem Fehler beruht, ist er, und damit schließe ich den Bogen dieses Beitrags, zum Scheitern verurteilt.

Diese Festlegung hat Konsequenzen, die über die Spezialdiskussion der FSB hinausgehen. Wenn man die Existenz von FSB negiert, so wohl auch

³³ Ich möchte hier nur auf Quine verweisen, der auf einen vergleichbaren Zirkel in Davidsons Argumentation für die "kausale Rolle" als Identitätsbedingung für Ereignisse hingewiesen hat. Siehe: Quine 1985. Quines Kritik hat Davidson veranlasst, diese Identitätsbedingung aufzugeben, zugunsten von jener Quines, welche übrigens der hier angenommenen entspricht.

die Existenz all jener zeitlichen Verhältnisse, die auf FSB aufbauen. Letztlich wird man zu einer Ablehnung jedes realistischen Verständnisses von Zeit überhaupt kommen müssen; vorausgesetzt natürlich, es ist, wie ich freilich annehme³⁴, tatsächlich so, dass sämtliche zeitliche Phänomene auf FSB aufbauen. Beruht jede Substanz-Ontologie auf dem Präsentismus in der Philosophie der Zeit, legt aber jeder Präsentismus in der Philosophie der Zeit darauf fest, dass es FSB nicht gibt, ergibt sich folglich, dass Substanz-Ontologie und realistische Zeitauffassung miteinander unverträglich sind. – Ob sich darüber die Gegner von Substanz-Ontologien nicht freuen sollten, das möchte ich ganz ihnen überlassen. Wenn sie nur die Güte hätten, FSB nicht weiter als Argument gegen die Freunde Aristoteles´ ins Treffen zu führen.

LITERATUR

Armstrong 1989: *Universals. An Opinionated Introduction*. Boulder, San Francisco, London.

- 1997: A World of States of Affairs. Cambridge.

Chisholm 1990: Events Without Times. An Essay on Ontology. In: Nous 24, 413-427.

Hüntelmann 2002: Existenz und Modalität. Frankfurt am Main, München, Miami und New York.

Kanzian 2001: Ereignisse und andere Partikularien. Paderborn.

- 2002: Vergesst "Supervenienz". In: W. Löffler (Hrsg.), *Substanz und Identität*. Paderborn, 67-81.

Loux 1998: Metaphysics. A Contemporary Introduction. London and New York.

Lowe 1998: The Possibility of Metaphysics. Oxford.

Merricks 1999: Persistence, Parts, and Presentism. In: *Nous* 33, 421-438.

Mulligan 1998: Relations - Through Thick and Thin. In: Erkenntnis 48 2/3, 325-353.

Papa-Grimaldi 1998: Time and Reality. Ashgate, Aldershot u.a.

Quine 1960: Word and Object. Cambridge (MA).

- 1985: Events and Reification. In: E. LePore & B. McLaughlin (eds.), Action

_

³⁴ Siehe Fußnote (6).

- and Events. Oxford, 162-171.
- Ridder 2003: Gegenstände in der Zeit. In: Metaphysica 4, 29-58.
- Rochelle 1998: *Behind Time. The incoherence of time and McTaggert's atemporal replacement.* Ashgate, Aldershot u.a.
- Runggaldier / Kanzian 1998: *Grundprobleme der Analytischen Ontologie*. UTB 2059. Paderborn.
- Seddon 1987: Time. A philosophical treatment. London, New York, Sidney.
- Simons 1991: On being Spread out in Time: Temporal Parts and the Problem of Change. In: W. Spohn & al. (eds.), *Existence and Explanation*. Dordrecht, 131-147.
- Smith 1990: On the phases of reism. In: J. Wolenski (ed.), *Kotarbinski: Logic, Semantics and Ontology*. Dordrecht, 137-183.
- Tegtmeier 1992: Grundzüge einer kategorialen Ontologie. Freiburg i. Br., München.
 - 1997a: Zeit und Existenz. Parmenideische Meditationen. Tübingen.
 - 1997b: Direction of Time. A Problem of Ontology, not of Physics. In: U. Scheffler & M. Urchs (eds.), *Perspectives on Time*. Dordrecht, Boston, London, 183-191.
- v. Wachter 1998: On Doing Without Relations. In: Erkenntnis 48 2/3, 355-358.