Ansätze zu einer integralen semantischen Theorie von Tempus, Aspekt und Aktionsarten*

Sebastian Löbner

Daß die Phänomenbereiche Tempus und Aspekt nur im Zusammenhang zu analysieren sind, ist eigentlich ein Gemeinplatz. Bisher liegt jedoch noch kein formaler Beschreibungsansatz vor, der diese beiden Bereiche in befriedigender Weise integriert. Im folgenden soll nun ein solcher Ansatz zur Diskussion gestellt werden. Es handelt sich dabei um die Grundzüge einer formalen Theorie, die die Kategorien Tempus und Aspekt gleichermaßen erfaßt und aufeinander bezieht. Es werden Analysen der Tempora Präsens und Präteritum, des Perfekts und des Progressives, sowie des imperfektiven und perfektiven Aspekts vorgeschlagen. Diese Analysen sind vergleichsweise einfach. Sie geben die Grundbedeutungen wieder und beanspruchen nicht, die Verwendungsmöglichkeiten der entsprechenden Formen in einer bestimmten Sprache, etwa dem Deutschen oder Englischen, in ihrer vollen Komplexität abzudecken.

1. Zwei Typen von Tempustheorien

In der Literatur finden sich im wesentlichen zwei Typen von Ansätzen zur Beschreibung der Tempora, die man als "statische" bzw. "dynamische" Ansätze charakterisieren könnte. Die statischen Ansätze in der Reichenbachschen Tradition[1] gehen von folgender Grundvorstellung aus: Sätze drücken Propositionen aus, die zu bestimmten Zeiten wahr sind oder nicht. Diese Theorien operieren mit zeitlichen Bezugspunkten wie der Sprechzeit t* (bei Reichenbach "S"), einer Referenzzeit R und Ereigniszeit E. Sie analysieren etwa den Satz

(1a) *Es war kalt*
als
(1b) Zu einer Zeit t, die früher liegt als t*, ist der Satz
Es ist kalt wahr.

Manche Theorien ziehen es vor, den Zeitparameter t durch einen Existenzquantor zu binden, andere ziehen zumindest in bestimmten Fällen auch eine definite Deutung in Betracht (Partee 1984). Ich werde auf diese Fragen der zeitlichen Referenz unten kurz eingehen. Sie können hier zunächst ausgeklammert werden.
Die Theorien der "dynamischen" Tradition[2] gehen von einer anderen Grundvorstellung aus: Sätze drücken aus, daß gewisse Ereignisse stattfinden, und das Tempus dient dazu, diese Ereignisse zeitlich zu lokalisieren. Ein Satz wie

(2a) *Kasparov gewann*
wird im Sinne der folgenden Paraphrase analysiert:
(2b) Es gibt ein Ereignis e von der Art "Kasparov gewinnt", und e
findet vor dem Sprechereignis statt.

Manche Theorien mögen zusätzlich Einschränkungen für den Zeitraum vorsehen, in dem das besagte Ereignis stattfindet; aber sicherlich ist (2b) so etwas wie der gemeinsame Nenner dieser Art von Ansätzen.
Beide Typen von Theorien, die statischen und die dynamischen, beanspruchen Allgemeingültigkeit, sind aber, wie wir sehen werden, als generelle Ansätze nicht miteinander zu vereinbaren: Angewendet auf dieselben Sätze ergeben sie unter Umständen unterschiedliche Wahrheitsbedingungen. Ich werde argumentieren, daß die beiden Ansätze jeweils nur einen von zwei möglichen Aspekten abdecken. Die statische Analyse gilt für imperfektive Aussagen, die dynamische für perfektive. Auf diese Weise eingeschränkt widersprechen sich die beiden Ansätze nicht, sondern ergänzen sich als Teile einer umfassenderen Theorie.

2. Perfektive und imperfektive Aussagen

Nach Comrie 1976 (vgl. insbesondere Kap.1) gibt es eine grundlegende aspektuelle Unterscheidung, die sich in der einen oder anderen Form in wahrscheinlich allen Sprachen findet: die Opposition von perfektivem vs. imperfektiven Aspekt.

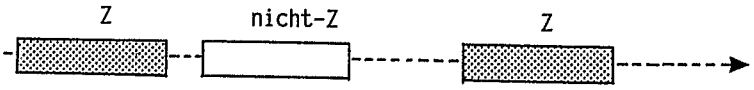
Imperfektive Sätze, z.B. Zustandsaussagen im Sinne von Vendlers 1967 "states", drücken aus, was zu einer bestimmten Zeit der Fall ist oder gerade vor sich geht. Zu den imperfektiven Aussagen gehören neben Zustandsaussagen im engeren Sinne u.a. Aussagen im progressiven oder iterativen Aspekt. Perfektive Aussagen - nicht zu verwechseln mit Aussagen im Perfekt - drücken aus, daß Ereignisse stattfinden, und lokalisieren diese Ereignisse als Ganzes innerhalb eines bestimmten Zeitraums, z.B. in der Vergangenheit oder Nichtvergangenheit in bezug auf die Sprechzeit t*.

Diese grundlegende Dichotomie deckt sich mit einer logischen Unterscheidung, die von Galton 1984 entwickelt worden ist. Galton argumentiert, daß es vom Standpunkt der Logik zwei Sorten von Aussagen gibt: Die einen drücken Zustände ("states") aus, die anderen das Stattfinden von Ereignissen ("events"). Ein Zustand herrscht zu einer gegebenen Zeit, oder er herrscht nicht. Wenn er nicht herrscht, liegt der gegenteilige Zustand vor. (Auf die Frage des "tertium non datur" gehe ich unten ein). Zustandsaussagen sind Propositionen, logisch also Prädikate über Situationen und damit auch über Zeiten, was in diesem Zusammenhang allein interessiert. Sie sind zu einer gegebenen Zeit wahr oder falsch. Die Verneinung einer Zustandsaussage drückt wieder einen Zustand aus: den gegenteiligen Zustand. Nach Galton sind alle imperfektiven Aussagen Zustandsaussagen. Es gibt "statische" Zustände, z.B. den Zustand, daß es kalt ist, und "dynamische" Zustände, die in dem fortgesetzten Ablauf bestimmter Vorgänge bestehen (in der Vendlerschen Terminologie "activities" und "processes").

Perfektive Aussagen drücken dagegen generell das Stattfinden von "Ereignissen" im Sinne von Galton aus. Ereignisse sind zeitlich lokalisierbare abstrakte (aber reale) Individuen. Perfektive Aussagen enthalten ein Ereignisradikal ("event-radical") - den Satz abzüglich Tempus und eventuelle Zeitadverbiale - das die Art des Ereignisses bestimmt. Tempus und Adverbiale lokalisieren das besagte Ereignis in einem Zeitraum.

Ereignisse werden klassifiziert, ebenso wie die Individuen, auf die wir uns mit Nominalphrasen beziehen, durch Begriffe wie "Baum", "Buch", "Wort". Ein Sieg ist ein bestimmter Typ von Ereignis, ein Schachsieg Kasparovs über Karpov ist ein Subtyp davon. Ein individuelles Ereignis kann mehreren Typen zugehören; ein Sieg Kasparovs über Karpov ist gleichzeitig eine Niederlage Karpovs und eventuell die Entscheidung der und der Schachweltmeisterschaft. Ereignisradikale, als Prädikate über Ereignisse, besitzen im allgemeinen ebensowenig kontradiktorische Gegenstücke wie die durch Substantive ausgedrückten sortalen Begriffe. Es gibt kein Ereignisradikal, das auf alle Ereignisse zutrifft, die kein Sieg sind (also z.B. auch auf Telefonate und Atlantiküberquerungen), ebensowenig wie es einen Begriff gibt, der auf alles zutrifft, was kein Baum ist. Verneinte perfektive Aussagen, z.B. *Kasparov gewann nicht.* drücken nicht aus, daß ein "Nicht-Sieg" stattfand, sondern daß kein Sieg stattfand. Die Verneinung gehört nicht zum Ereignisradikal.
Zustände ergeben zusammenhängende Zeitphasen: Positive Phasen, in denen der besagte Zustand herrscht, wechseln mit negativen Phasen, in denen der gegenteilige Zustand herrscht:

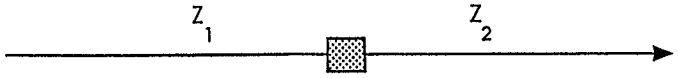
(3)



Ich rede hier und im folgenden bewußt von "Zeiten" und nicht von "Zeitpunkten". "Zeiten" können Zeitpunkte sein oder auch ausgedehntere Zeitintervalle. Ich gehe jedoch davon aus, daß sie auf jeden Fall zusammenhängend sind. Ein Satz, der einen Zustand ausdrückt, ist in bezug auf eine Zeit t wahr, wenn t ganz in eine positive Phase dieses Zustands fällt, und falsch, wenn t ganz in eine negative Phase fällt. Wenn der Satz in bezug auf t wahr ist, ist seine Verneinung (im Sinne einer "objektsprachlichen", starken, zweiwertigen Verneinung; vgl. Horn 1985) falsch, und umgekehrt. Zwischen positiven und negativen Phasen kann es Grauzonen geben, Übergangsphasen, in denen die Aussage, daß der betreffende Zustand herrscht, weder wahr noch falsch ist. Aus dieser Wahrheitsdefinition für Zustandsaussagen ergibt sich eine wichtige charakteristische Eigenschaft imperfektiver Aussagen, die "Homogenitätsbedingung": Gilt eine Zustandsaussage für eine Zeit t, so gilt sie auch

für jede Zeit, die ein Teil von t ist.[3]

Während Zustandsaussagen einfache Prädikationen über Zeiten sind, ist die in Ereignisaussagen enthaltene Information über zeitliche Gegebenheiten begrifflich komplexer. Ereignisse bestehen immer in zeitlichen Abläufen, in charakteristischen Veränderungen in der Zeit. Sie können nicht allein in bezug auf eine vorgegebene Zeit beschrieben werden, sondern nur im Vergleich zweier Zeiten, also in bezug auf eine Zeitspanne, in der gewisse Differenzen auftreten. Die einfachsten Ereignisse bestehen in dem Übergang von einem Zustand in einen anderen. Der Untergang der Titanic, z.B. ist ein (individuelles) Ereignis, das in dem Übergang von einem Zustand Z_1 - die Titanic schwimmt intakt im Atlantik - in einen Zustand Z_2 - die Titanic ist versunken - besteht:

(4) 

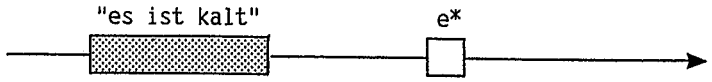
Der Übergang beansprucht Zeit - eine bestimmte Periode, in der der Vorzustand nicht mehr herrscht, und der Nachzustand noch nicht. Dies ist die "Ereigniszeit" (unten mit bezeichntet) des jeweiligen individuellen Ereignisses. Die Ereigniszeit kann in bezug auf eine gegebene Zeit, z.B. die Sprechzeit t*, als vergangen oder zukünftig spezifiziert werden. Aber sie kann mit der Sprechzeit nur unter besonderen Umständen gleichgesetzt werden - was das Phänomen erklärt, daß das Präsens bei perfektiven Aussagen im allgemeinen nicht Gegenwart bedeutet (vgl. Comrie 1985:36ff.; Galton 1984:13ff.). Einen Ausnahmefall stellen z.B. performative Äußerungen dar: Wenn das Sprechereignis zugleich ein Ereignis der ausgedrückten Art ist, sind dadurch auch die Sprechzeit und die Zeit des ausgedrückten Ereignisses identisch.

Betrachten wir nun vor dem Hintergrund dieser Überlegungen noch einmal die anfangs vorgestellten beiden Ansätze zur Tempusbeschreibung. Offensichtlich behandeln die statischen Theorien alle Sätze als Zustandsaussagen, die für einen gegebenen Zeitpunkt wahr oder falsch sind. Diese Perspektive läßt sich jedoch nicht auf perfektive Aussagen übertragen. Satz (2a) - *Kasparov gewann* - bedeutet nicht, daß (in Analogie zu (1b)) "zu einer Zeit t, die früher als t* liegt, der Satz *Kasparov gewinnt* wahr ist". Der Satz *Kasparov gewinnt*, in der hier intendierten perfektiven

Interpretation, hat unter normalen Umständen prospektive Bedeutung. (2a) bedeutet aber ganz offensichtlich nicht, daß es zu einer früheren Zeit der Fall war, daß Kasparov gewinnen würde (obwohl er dies trivialerweise impliziert). Wenn man überhaupt davon ausgeht, daß sich die Aussage (2a) auf eine bestimmte Zeit in der Vergangenheit bezieht, wie es bei (1a) der Fall ist, dann müßte sich diese Zeit mit der Ereigniszeit von Kasparovs Sieg identifizieren lassen. Die Aussage involviert aber gar nicht die Identifikation von zwei Zeiten oder gar Ereignissen. Sie besagt lediglich, daß ein Ereignis der betreffenden Art in der Vergangenheit des Sprechereignisses stattgefunden hat.[4]

Umgekehrt lassen sich aber auch die dynamischen Theorien nicht von den perfektiven Fällen, für die sie adäquat erscheinen, auf die imperfektiven übertragen. In Analogie zu (2b) würde die dynamische, perfektive Analyse ergeben: "Es gibt ein Ereignis e von der Art 'es ist kalt', das vor dem Sprechereignis stattfindet." Ein Ereignis dieser Art könnte nur das Auftreten einer geschlossenen Kältephase vor dem Sprechereignis e* sein, bildlich etwa wie folgt:

(5)



Damit das Präteritum verwendet werden kann, müßte die Kältephase ganz vor dem Sprechereignis liegen. Im Falle einer Überlappung mit der Sprechzeit wäre das Präsens angebracht. Diese Analyse widerspricht aber den Wahrheitsbedingungen präteritaler Zustandsaussagen. Solche Sätze implizieren nicht, daß der besagte Zustand nicht mehr herrscht. (1a) könnte z.B. eine Antwort auf die Frage sein, wie die Temperatur in Oslo war, als X letzte Woche dort eintraf. Und X könnte, auf die Frage, ob es immer noch kalt sei, mit "Ja" antworten, ohne seine vorherige Aussage richtigstellen zu müssen.

Im Gegensatz zu perfektiven Aussagen erfordern imperfektive Aussagen immer eine Bezugszeit, zu der der besagte Zustand herrschen soll. Präteritale Zustandsaussagen haben eine Bezugszeit in der Vergangenheit der Sprechzeit t* und besagen, daß zu dieser Zeit der Zustand herrschte. Sie sagen nichts darüber aus, ob der Zustand zur Sprechzeit herrscht oder nicht: Die dynamische Analyse ist inadäquat. Sie impliziert, daß die

zur Bezugszeit herrschende Phase des Zustands vor der Sprechzeit zu Ende gegangen ist.

3. Integration der beiden Grundfälle

Die beiden nur scheinbar so verschiedenen Grundkonstellationen der perfektiven und der imperfektiven Perspektive lassen sich im Rahmen einer geeigneten Logik auf eine hinreichend ähnliche Form bringen, um den Bedeutungsbeitrag des Tempus einheitlich darzustellen. Ich gehe davon aus, daß imperfektive Aussagen Prädikate über Zeiten sind. Sie enthalten immer Information der Form:

(6) $Z(t_e)$

"Z" steht für den ausgedrückten Zustand und fungiert als Prädikatsausdruck mit einem Argument, der jeweiligen Bezugszeit "t_e". Wir betrachten die Bezugszeit t_e hier zunächst als einen gegebenen festen Parameter von Zustandsaussagen. Ich komme unten noch einmal auf den Status dieses Parameters im Rahmen allgemeinerer Überlegungen zur temporalen Referenz zurück. Die Bezugszeit t_e kann ein Zeitpunkt sein, aber auch ein Zeitintervall. Nicht die Ausdehnung entscheidet über den logischen Status, sondern die semantische Rolle. In dem Satz

(7) *Als meine Wohnung ausgeraubt wurde, war ich in Stuttgart*

gibt der Nebensatz qua Ereigniszeit des dort ausgedrückten Ereignisses die Bezugszeit für die Zustandsaussage im Hauptsatz explizit an. In diesem Falle ist die Bezugszeit also ein ausgedehnteres Zeitintervall. Die Ausgedehntheit spielt jedoch hier überhaupt keine Rolle. Logisch gesehen verhält sich die Bezugszeit wie ein Punkt: Sie ist in bezug auf den Zustand, der über sie ausgesagt wird, ungeteilt. Diese Ungeteiltheit in bezug auf das in dem Satz enthaltene Zeitprädikat macht die Bezugszeit zu einem Individuum im logischen Sinne. Die Bezugszeit fällt entweder ganz in eine Phase von Z oder ganz in eine Phase von nicht-Z. Andernfalls, z.B. bei partieller Überlappung einer positiven oder negativen Phase mit einer ausgedehnten Bezugszeit, hat die Aussage "$Z(t_e)$" keinen

Wahrheitswert.[5] Wenn ich z.B. von Montag bis Mittwoch in Köln und von Donnerstag bis Sonntag in Düsseldorf war, dann ist der Satz

(8) *Von Dienstag bis Freitag war ich in Köln*

nicht wahr und nicht falsch, und seine Verneinung hat ebensowenig einen Wahrheitswert wie der Satz mit *Düsseldorf* anstelle von *Köln*.
Der Kern perfektiver Aussagen, d.h. die Information des Ereignisradikals, ist ebenfalls eine einfache Prädikation: die Klassifikation des besagten Ereignisses. Sie hat die Form

(9) E(e)

"E" ist ein Ereignisprädikat, "e" das individuelle Ereignis. Wieder ist es die Ungeteiltheit des Ereignisses, auch wenn es in sich eine komplexe zeitliche Struktur hat, die seine semantische Rolle in perfektiven Aussagen zu der eines logischen Individuums macht.
In Anbetracht der Analysen (6) und (9) müssen wir in unserer Logik von zwei Sorten von Individuen ausgehen, von Zeiten einerseits und Ereignissen andererseits. Dementsprechend gibt es auch zwei Sorten von einstelligen Prädikaten: Ereignisprädikate (Ereignistypen) und Zeitprädikate (Zustände).
Der in beiden Fällen einheitliche Bedeutungsbeitrag des Tempus besteht nun darin, daß das Argument des zentralen Prädikats, t_e bzw. e, relativ zum Sprechereignis zeitlich lokalisiert und gleichzeitig deiktisch als proximal oder distal klassifiziert wird. Das Präteritum z.B. bedeutet, daß die Bezugszeit t_e bzw. das besagte Ereignis e in bezug auf die Zeit t* vergangen ist. In dem unten definierten Logiksystem wird dies durch ein Prädikat *Past** ausgedrückt, das als Vergangenheit in bezug auf das Sprechereignis interpretiert wird. *Past** wird auf Zeiten angewendet. Zustandsaussagen im Präteritum besagen:

(10) $Z(t_e)$ & $Past^*(t_e)$

Im Falle von perfektiven Aussagen steht für das Vergangenheitsprädikat kein Zeit-Argument unmittelbar zur Verfügung. Der Tempusoperator bedient sich daher eines abgeleiteten Parameters, der Ereigniszeit $\tau(e)$. τ ist

eine zeitliche Lokalisierungsfunktion, die jedem individuellen Ereignis die Zeit zuordnet, die es beansprucht; die Funktion ordnet also Individuen der Sorte "Ereignis" Individuen der Sorte "Zeit" zu.[6] Präteritale perfektive Aussagen bedeuten demnach:

(11) $E(e) \& Past^*(\tau(e))$

Die imperfektive Bedeutung von (10) ergibt sich aus der Tatsache, daß die Bezugszeit t_e in eine Phase von Z hineinfällt, ohne daß auf diese Phase als Ganzes bezug genommen wird. Die perfektive Bedeutung von (11) spiegelt sich darin wider, daß auf das Ereignis als Individuum referiert wird.

4. Die Tempora Präsens und Präteritum

Ich gehe in Einklang mit Comrie 1985 davon aus, daß die Tempora Präsens und Präteritum im wesentlichen die Opposition Vergangenheit vs. Nichtvergangenheit bzgl. einer Zeit t_o ausdrücken. Die Zeit t_o teilt die Zeitachse in die beiden Phasen der relativen Vergangenheit bzw. Nichtvergangenheit. Diese Phasen lassen sich am geeignetsten in deiktischen Begriffen definieren. t_o ist ein deiktischer Ursprung, im allgemeinen das durch das jeweilige Sprechereignis e* gegebene "Jetzt" $\tau(e^*)$, im folgenden kurz "t*". Dieser deiktische Ursprung kann verschoben werden (historisches Präsens), ein Phänomen, das unabhängig von der Bedeutung der Tempora bei allen deiktischen Ausdrücken zu beobachten ist und insofern hier außer Acht gelassen werden kann. Die Nichtvergangenheit bzgl. e* ist eine proximale Zeitphase, die mit t* beginnt. Die Proximität ist durch semantische und/oder außersprachliche Beschränkungen bestimmt. Das soll hier nur kurz an einem Beispiel erläutert werden. Der Satz

(12) *Ich gehe nach Hause*

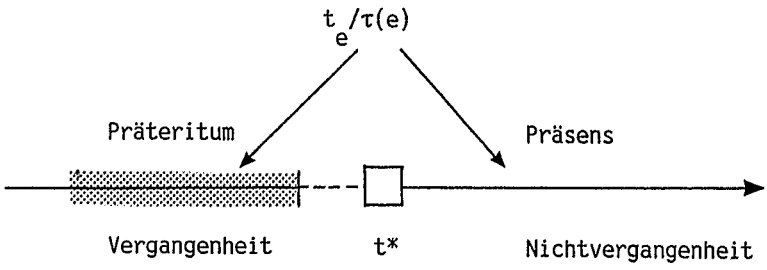
mit Bezug auf die Sprechzeit als Absichtserklärung geäußert (also perfektiv zu interpretieren), drückt das Stattfinden eines Ereignisses in der Nichtvergangenheit aus. Der Satz kann sich jedoch ohne kontextuelle

Zusatzannahmen nur auf das nächstmögliche Ereignis des besagten Typs beziehen, nicht etwa auf das übernächste Nachhausegehen des Sprechers. Die Proximität besteht in der Beschränkung auf die gegebene Situation und ihre unmittelbare Fortentwicklung in Hinblick auf den in dem Satz thematisierten Aspekt.

Die Vergangenheit relativ zu t* ist eine distale Zeitphase, die vor t* endet. Sie ist zeitlich von t* abgesetzt, wieder aufgrund semantischer und/oder außersprachlicher Beschränkungen. Im allgemeinen wird die Vergangenheitsphase durch einen kontextuell definierten zusammenhängenden Zeitraum gegeben sein, der ganz in der Vergangenheit liegt. In narrativen Texten z.B., in denen das Präteritum typischerweise auftritt, ist der Zusammenhang in dem beschriebenen Geschehen gegeben, das als Ganzes aus einer gewissen Distanz zur Sprechsituation heraus als vergangen dargestellt wird. Besondere Handlungszusammenhänge können relativ eng umgrenzte, bestimmte Bezugsphasen für perfektive Aussagen ergeben. Das gleiche gilt für das Präsens. Oft ist es möglich, aufgrund pragmatischer Konventionen, die betrachtete Zeitphase so weit einzuschränken, daß sich eine perfektive Aussage nur noch auf ein ganz bestimmtes Ereignis des besagten Typs beziehen kann. Daher kommt der oft definite Bezug vieler präteritaler und präsentischer perfektiver Aussagen zustande.[7]

Wir können nun die Bedeutung der beiden Tempora sehr einfach definieren: Das Präsens bedeutet, daß t_e bzw. $\tau(e)$ in die Nichtvergangenheit bzgl. t* fällt, während das Präteritum die betreffende Zeit in der Vergangenheit lokalisiert.[8]

(13)



Die Unterbrechung zwischen der Vergangenheitsphase und der Sprechzeit symbolisiert die Distalität dieser Phase. Jede der beiden Phasen ist zusammenhängend. Die beiden Phasen bilden eine Doppelphase, die nach rechts und links begrenzt ist, wenn auch im allgemeinen vage. Das

Präsens bei imperfektiven Aussagen bedeutet ohne besondere Annahmen echte Gegenwart. Die Bezugszeit t_e ist dann das Nächstliegende, nämlich identisch mit t* selbst. Das ist aber nicht notwendig so, sondern lediglich der Defaultfall. Mit temporalen Adverbien können auch andere Bezugszeiten spezifiziert sein, sofern sie in die Nichtvergangenheitsphase fallen. Der Temporalsatz in dem folgenden Beispiel hat diese Funktion:

(14) *Bist du schon im Bett, wenn ich heute abend nach Hause komme?*

Das Präsens drückt bei imperfektiven Aussagen also ebenso wie bei perfektiven lediglich Nichtvergangenheit und nicht notwendig Gegenwart in bezug auf die Sprechzeit aus.

Die Opposition Präsens vs. Präteritum stellt einen Fall von Phasenquantifikation dar (vgl. Löbner 1985a, 1987a). Phasenquantifikation ist das zugrundeliegende Format fast aller quantifizierenden Ausdrücke im nominalen wie im nichtnominalen Bereich. In allen Fällen wird ein thematischer Parameter, hier t_e bzw. $\tau(e)$, in die eine oder andere Hälfte einer Doppelphase auf einer Skala (hier der Zeitskala) eingewiesen, deren beide Hälften eine semantische Opposition darstellen. Die Einweisung in die eine Phasenhälfte ergibt die mögliche Lokalisierung in der anderen Phasenhälfte als Kontrastfall. Durch die Richtung der zugrundeliegenden Skala sind die beiden Kontrastfälle außerdem aufeinander bezogen: Der eine geht dem anderen zeitlich oder in bezug auf eine andere Ordnung voran. Phasenquantifikation ermöglicht die Differenzierung einfacher Prädikationen. Einerseits werden mögliche Übergänge von negativen zu positiven Fällen oder umgekehrt ins Auge gefaßt, andererseits sind spezifischere Alternativen als "ja oder nein" möglich, nämlich Alternativen der Form, daß der betrachtete Parameter in den einen oder den anderen zweier begrenzter benachbarter Bereiche auf einer Skala fällt.

An dieser Stelle sollte kurz etwas zu dem Problem der zeitlichen Referenz gesagt werden. Ich bin bisher davon ausgegangen, daß t_e eine bestimmte Bezugszeit, bzw. e ein bestimmtes Ereignis ist. Dies ist nur <u>ein</u> möglicher Fall. Die Referenz auf Bezugszeiten und auf Ereignisse weist dasselbe Spektrum auf wie die Referenz auf beliebige Gegenstände durch Nomina. Der Bezug kann definit oder indefinit sein oder Gegenstand einer

Quantifikation. Innerhalb des definiten Bezugs sind deiktische, anaphorische und semantisch definite Referenz möglich.[9] Die Art der Referenz ist jedoch unabhängig vom Bedeutungsbeitrag des Tempus. Wenn sich eine als

(15) $Z(t_e)$ & $Past^*(t_e)$

(teil-)analysierte präteritale Zustandsaussage auf eine feste, definite Bezugseinheit bezieht, z.B. auf ein Datum, dann wird t_e eine Individuenkonstante sein oder ein eventuell komplexer Individuenterm, der keine freien Variablen enthält. Wird über verschiedene Bezugszeiten quantifiziert, wie z.B. in

(16) *Immer wenn ihre Mutter anruft, sitzen wir gerade beim Essen*

so ist t_e eine gebundene Individuenvariable. Ansätze wie die Diskursrepräsentationstheorie (vgl. Heim 1982 und Kamp 1981) werden t_e als freie Individuenvariable behandeln, wenn die Bezugszeit indefinit ist, wie in dem folgenden Fall:

(17) *Gestern saß ich gerade beim Frühstück, da klingelte es an der Tür, und der Postbote kam mit einem Einschreiben.*

(Die Bezugszeit des ersten (imperfektiven) Satzes, im zweiten Satz anaphorisch durch *da* aufgenommen, wird zwar durch die Angabe, daß sie in das Frühstück fällt, zeitlich eingegrenzt, ist aber ansonsten unbestimmt.)
Analoge Überlegungen gelten für den Ereignisbezug bei perfektiven Aussagen. (18) drückt ein definites Ereignis aus, die Geburt von S., (19) nimmt indefinit auf zwei Ereignisse bezug, in (20) wird über Ereignisse quantifiziert:

(18) *S. wurde um 9 Uhr morgens geboren.*
(19) *Ich ging in die Küche und biß in die Dürre Runde.*
(20) *In diesem Lokal esse ich meistens Tagliatelle Alfredo.*

In der Literatur spielt oft die Frage eine Rolle, wie viele und welche Zeitparameter für die Analyse der Tempora benötigt werden (vgl. z.B.

Bäuerle 1979). Aus der hier vorgestellten Analyse ergibt sich für Präsens und Präteritum folgendes Bild: In beiden Fällen - dem perfektiven und dem imperfektiven - benötigt man einen Parameter t_o als deiktischen Ursprung; die Analyse imperfektiver Aussagen erfordert einen weiteren Parameter, die Bezugszeit t_e. Perfektive Aussagen involvieren dagegen keinen weiteren Zeitparameter. Sie führen stattdessen Ereignisse ein (die freilich ihre Ereigniszeit als ableitbare Größe mit sich tragen). Über die genannten Parameter hinaus werden außerdem andersartige Informationen benötigt, nämlich die kontextuellen Proximitäts- bzw. Distalitätsbeschränkungen für die Eingrenzung der relevanten Vergangenheits- und Nichtvergangenheitsphasen.

5. Die Logik ITAL[10]

Als formaler Beschreibungsrahmen eignet sich eine Prädikatenlogik erster Stufe mit zwei Sorten von Individuenausdrücken. Ihre syntaktischen Ingredienzien sind im einzelnen:

- Konstanten für individuelle Zeiten,
- Konstanten für individuelle Ereignisse, darunter e^* für das Sprechereignis,
- Variablen für Zeiten: $t, t', t'', t_1, t_2, \ldots$,
- Variablen für Ereignisse: $e, e', e'', e_1, e_2, \ldots$,
- Zustandskonstanten, u.z. paarweise $P, \bar{P}, Q, \bar{Q}, \ldots$, als einstellige Prädikate über Zeiten,
- Ereignistypkonstanten als einstellige Prädikate über Ereignisse,
- der Funktor τ, der Ereignissen Zeiten zuordnet,
- ein Funktor ε, der Zuständen Ereignistypen zuordnet, (Erläuterung s.u.),
- die zweistelligen Prädikate *Past* und $\overline{Past}$, deren erstes Argument ein Ereignis und deren zweites Argument eine Zeit ist (*Past(e,t)* bedeutet, daß die Zeit t in der Vergangenheit des Ereignisses e liegt; $\overline{Past}$ drückt Nichtvergangenheit aus.),
- die Zeitrelationen $=, <, \subseteq$ $t<t'$ bedeutet, daß t ganz vor t' liegt, $t \subseteq t$ daß t ein Teilintervall von t' ist,
- die üblichen aussagenlogischen Junktionen und prädikatenlogischen Quantoren.

Zulässige Modelle müssen gewisse Bedingungen erfüllen, die sich mit den eben definierten Ausdrucksmitteln als Axiome ausdrücken lassen, hier jedoch nur informal erläutert werden sollen.

- Zeiten sollen kontinuierliche Zeitintervalle auf einer unbegrenzten Zeitskala sein, die die üblicherweise geforderten topologischen Eigenschaften hat. Die Zeiten können offene oder geschlossene oder einseitig geschlossene Intervalle sein, sie können punktförmig oder ausgedehnt sein.
- Ereignisse sind Entitäten eigener Art, jedoch auf jeden Fall zeitlich lokalisierbar. e* ist das Sprechereignis.
- Zustände sind Mengen von Zeiten. $Z(t)$ bedeutet, daß t Element der Menge Z ist. Damit die Homogenitätseigenschaft für Zustände erfüllt ist, fordern wir, daß alle Zustände als Mengen von Zeiten bzgl. der Teilrelation $\subseteq$ abgeschlossen sind: Gehört t zu Z, und ist t' ein Teilintervall von t, so ist auch t' ein Element von Z. Die maximalen Zeiten, zu denen ein Zustand herrscht, heißen "Phasen" dieses Zustands. Für jeden Zustand Z ist $\bar{Z}$ ein konträrer Zustand: keine Phase von Z überschneidet sich mit einer Phase von $\bar{Z}$.
  Auf der Zeitachse wechseln sich Phasen von Z und $\bar{Z}$ ab (falls Z und $\bar{Z}$ zusammen mehr als eine Phase besitzen). Zwischen Phasen von Z und $\bar{Z}$ sind Intervalle zugelassen, die weder zu Z noch zu $\bar{Z}$ gehören.
- Ereignistypen sind Mengen von Ereignissen.
- Für jedes Ereignis e ist $\tau(e)$, die Ereigniszeit von e, d.h. der Durchschnitt aller Intervalle, in denen das Ereignis e lokalisiert werden kann. Statt $\tau(e^*)$ schreibe ich kurz: t^*.
- Für jeden Zustand Z ist $\varepsilon(Z)$ der Ereignistyp, der in dem Auftreten einer Phase von Z besteht. Zu jeder Phase von Z gibt es genau ein Ereignis e vom Typ $\varepsilon(Z)$ und $\tau(e)$ ist diese Phase von Z.[11]

- Für beliebige Ereignisse e ist Past(e) ein Zustand, der aus nur einer Phase besteht, die vor $\tau(e)$ liegt und nicht an $\tau(e)$ grenzt. $\overline{\text{Past}}(e)$ ist ein zu Past(e) konträrer Zustand, der ebenfalls nur eine Phase besitzt. Sie beginnt mit $\tau(e)$.

Für *Past(e*,t)* bzw. $\overline{Past}(e^*,t)$ schreibe ich im folgenden kurz *Past*(t)* und $\overline{Past}^*(t)$.

6. Aspektoperatoren: Perfekt und Progressive

6.1 Perfekt

In ITAL lassen sich Aspektoperatoren definieren, die die Darstellung von Perfekt und Progressive ermöglichen. Ich betrachte Perfekt und Plusquamperfekt als Präsens- bzw. Präteritumformen der Perfektform von Verben: *hat/hatte gegessen* ist Präsens/Präteritum (3. Pers. Singular) von *gegessen hab-*, der Perfektform von *ess-*, *ist/war gelaufen* sind entsprechend Tempusformen der Perfektform *gelaufen sein* von *lauf-*. Die nachfolgende Analyse bezieht sich nicht eigentlich auf Verben und deren Formen, sondern auf Sätze im Perfekt/Plusquamperfekt oder (in 6.2) im Progressive. Auf die semantische Rolle des Verbs im Satz gehe ich kurz im letzten Abschnitt ein.
Nach Comrie 1976 (Kap.3) sind die beiden wichtigsten Verwendungsvarianten des Perfekts das resultative Perfekt und das Erfahrungsperfekt ("experiential perfect"). Das resultative Perfekt drückt aus, daß das Resultat eines bestimmten Ereignisses vorliegt bzw. vorlag (im Falle des Plusquamperfekts). Das Erfahrungsperfekt beinhaltet, daß überhaupt Ereignisse der besagten Art vorliegen. Satz (21) illustriert das Erfahrungsperfekt, Satz (22) das resultative:

(21) *Bist du schon einmal in einem U-Boot gefahren?*
(22) *Die Straße ist verbreitert worden.*

Beide Varianten drücken den Nachzustand von Ereignissen aus. Der einfachste Fall besteht in dem Vorliegen semantisch definierter Nachzustände.[12] Z.B. drückt das Verb *aufstehen* den Übergang in einen

ein komplexes pragmatisches Problem. Der Semantik des Perfekts dagegen wird dadurch Genüge getan, daß an dieser Stelle ein kontextoffener Operator angesetzt wird. Der hier vorgeschlagene Perfektoperator *Perf* unterscheidet sich vom Operator *P* der Tempuslogiken Priorscher Prägung (z.B. dem Operator *H* in Montague 1973) und von dem entsprechenden Aspektoperator in Galton 1984 dadurch, daß der Nachzustand zumindest potentiell zeitlich begrenzt ist. Die Operatoren bei Prior und Galton ergeben als die Zeit nach dem Ereignis dessen Zukunft schlechthin: Das Perfekt wird dadurch auf eine reine Zeitrelation reduziert.
Die Grundlage für die Interpretation des Erfahrungsperfekts bildet die Tatsache, daß jedes erste Ereignis eines Typs E zugleich ein Ereignis eines Typs ist, den ich kurz "∃E" nennen will. Dieser irreversible Ereignistyp besteht in dem Übergang von der Zeit, zu der noch keine Ereignisse des Typs E vorliegen, zu der in der solche Ereignisse bereits einmal stattgefunden haben:

(26) $\sim\exists e(E(e) \;\&\; \tau(e)<t)$ $\exists e(E(e) \;\&\; \tau(e)<t)$

erstes Ereignis vom Typ E
= einziges Ereignis vom Typ ∃E

Wenn ein Ereignis vom Typ E stattgefunden hat, liegt also auch der Folgezustand eines Ereignisses vom Typ ∃E vor. Das Erfahrungsperfekt setzt diesen Folgezustand als Nachphase des besagten Ereignisses an.
Der Operator *Perf* führt also Ereignisse in Zustände über und formt damit Ereignisradikale in Zustandsradikale um, bzw. perfektive in imperfektive Aussagen. Repräsentiert wird der Perfektoperator durch die Perfektform des Verbs in dem Satz. Auf dem durch den Perfektoperator aspektuell modifizierten Satzradikal operiert dann wiederum das Tempus, Präsens oder Präteritum, repräsentiert durch die Tempusform der Perfektform des Verbs. Formal ergibt die Anwendung des Perfektoperators auf ein perfektives Satzradikal E(e) die noch tempuslose Zustandsaussage

(27) $Perf(e,t_e)$ bzw. $\overline{Past}(e,t_e) \;\&\; \tau(e)<t_e$

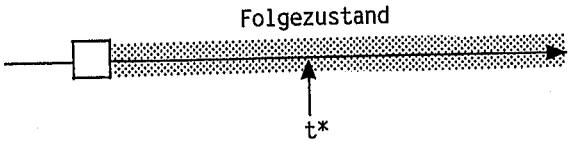
Das Tempus steuert ein weiteres Konjunkt bei. Der Satz

stehenden Zustand aus. Der Satz

(23) *Sie ist aufgestanden*

kann bedeuten, daß zur Sprechzeit ein Ereignis vom Typ "sie steht auf" vollendet vorliegt, und die Sprechzeit in die natürliche Nachphase dieses Ereignisses fällt, die betreffende Person als steht (oder auf ist):

(24) Ereignis



Es sind aber auch andere Interpretationen denkbar. Wenn in (23) z.B. von einer Patientin die Rede ist, die eigentlich das Bett hütet, kann der Satz auch dann geäußert werden, wenn sie schon wieder im Bett ist, das Ereignis aber zu einem weiteren Folgezustand geführt hat, der noch vorliegt. Das Aufstehen kann etwa eine unweigerliche bleibende Verschlechterung des Zustands der Patientin zur Folge haben. Es kann umgekehrt aber auch bedeuten, daß sich der Zustand deutlich verbessert hat. In beiden Fällen ist das Ereignis aufgrund besonderer Zusammenhänge zugleich ein Ereignis eines anderen, abstrakteren Typs, und für diesen Typ gilt die Konstellation, die in (24) abgebildet ist.
Ich definiere in ITAL einen aspektuellen Operator *Perf*, der Ereignissen ihren Folgezustand zuordnet. Da Zustände wiederum Prädikate sind, ist also *Perf* ebenso wie *Past* ein zweistelliges Prädikat, dessen erstes Argument ein Ereignis, und dessen zweites Argument eine Zeit ist:

(25) für alle e, t: $Perf(e,t) \underset{df}{\Leftrightarrow} \overline{Past}(e,t) \;\&\; \tau(e) < t$

Die Relation $\overline{Past}$ ergibt für jedes Ereignis eine zusammenhängende Nachphase. Da diese Relation nicht zwischen Ereignistypen und Zeiten, sondern zwischen individuellen Ereignissen und Zeiten besteht, ist offengelassen, wie das Ereignis einzuordnen ist und worin der jeweils relevante Folgezustand besteht. Die Interpretation der Past-Relation ist

(28) *Kasparov hatte gewonnen*

erhält auf diese Weise folgende Interpretation ("Kg" steht für den Ereignistyp, der darin besteht, daß Kasparov gewinnt):

(29) $Kg(e) \;\&\; Perf(e,t_e) \;\&\; Past^*(t_e)$

Der Unterschied zwischen dem Präsensperfekt und dem Präteritum besteht darin, daß der Perfektoperator die Bezugszeit, in diesem Falle die Sprechzeit, in eine Proximitätsrelation zu dem besagten Ereignis setzt, während das Ereignis, das in präteritalen perfektiven Aussagen ausgedrückt wird, distal zum Sprechereignis ist.[13] Beiden Typen von Aussagen ist gemeinsam, daß sie das Stattfinden eines Ereignisses in der Vergangenheit implizieren. Der Unterschied in der deiktischen Plazierung des Ereignisses relativ zur Sprechzeit erklärt möglicherweise, warum in englischen Present-Perfect-Sätzen nur solche Zeitangaben zugelassen sind, die die Sprechzeit mit einschließen, also selbst proximal zur Sprechzeit sind, etwa *today* oder *ever since*.
Offenlassen möchte ich an dieser Stelle die Interpretation des Perfekts von imperfektiven Sätzen wie

(30) *Ich bin krank gewesen.*
(31) *Bist du schon einmal in Kanada gewesen?*
(32) *He has been working on his thesis.*

Solche Sätze drücken ebenfalls das Vorliegen des Nachzustands eines zurückliegenden Ereignisses aus, aber welches Ereignisses? Ist es sinnvoll, das Auftreten einer Phase des besagten Zustands Z, also ein Ereignis vom Typ $\epsilon(Z)$, als das Ereignis zu betrachten, in dessen Folgezustand die Bezugszeit fällt? Das würde implizieren, daß diese Phase vor der Bezugszeit zu Ende gegangen sein muß. Der Perfektoperator, angewendet auf Zustandsradikale, ergäbe dann:

(33) $Perf(e,t_e) \;\&\; \epsilon(Z)(e)$

Das zweite Konjunkt ist im Satz nicht repräsentiert, sondern ergibt sich als notwendiges Bindeglied aus der Anwendung eines Ereignisoperators auf

einen Zustand.

6.2 Progressive

Das Progressive des Englischen ist eine Form, die primär auf Ereignisradikale angewendet wird. Sie ergibt imperfektive Aussagen, die ausdrücken, daß die Bezugszeit in eine Zeitphase fällt, die von einem Ereignis des betreffenden Typs okkupiert wird. Wir definieren in ITAL einen Aspektoperator *Prog*:

(34) für alle e,t: $\text{Prog}(e,t) \Leftrightarrow_{df} t \subseteq \tau(e)$

Ein perfektives Satzradikal mit der Kernaussage *E(e)* erhält durch die Progressive-Form des Verbs die Bedeutung der folgenden Zustandsaussage:

(35) $E(e) \;\&\; \text{Prog}(e,t_e)$

Das Tempus lokalisiert die Bezugszeit t_e. Ich analysiere (36) als (37):

(36) *He was working.*
(37) $W(e) \;\&\; \text{Prog}(e,t_e) \;\&\; \text{Past}^*(t_e)$

Angewendet auf imperfektive Aussagen, die statische oder dynamische Zustände ausdrücken, bedeutet das Progressive nicht einfach das Vorliegen dieses Zustandes, sondern daß die Bezugszeit in eine (abgeschlossene) Phase des besagten Zustands fällt. Das erklärt den Unterschied zwischen einfachen statischen Zustandsaussagen und solchen im Progressive:

(38) *I am lazy*

besagt, daß der Sprecher faul ist, und ergibt eine Analyse der Form

(39) $L(t_e) \;\&\; \overline{\text{Past}}^*(t_e)$

während der Satz (40) ausdrückt, daß der Sprecher nicht generell faul ist, sondern nur vorübergehend faulenzt, was auch (41) impliziert:

(40) *I'm being lazy.*
(41) $\varepsilon(L)(e) \;\&\; Prog(e,t_e) \;\&\; \overline{Past}^*(t_e)$

Für dynamische Zustandsaussagen, die etwa Verben wie *work* oder *run* enthalten, ergibt sich ein ähnliches Bild. Das Progressive drückt einen potentiell begrenzten Zustand mit Bezug auf eine konkrete Bezugszeit aus. Imperfektive Interpretationen der einfachen Formen sind nur habituell möglich. Sie drücken Dauerzustände aus. Den Unterschied demonstieren minimale Paare wie die Sätze (42) und (43):

(42) *He works upstairs.*
(43) *He's working upstairs.*

Ein Problem für die logische Analyse des Progressives stellt das sog. "Imperfective Paradox" dar (vgl. etwa Dowty 1979). Das Progressive eines Ereignisradikals impliziert durch die bloße Referenz auf ein Ereignis die Existenz eines solchen Ereignisses. Wenn jemand sagt

(44) *I was just writing a letter to you.*

so bezieht er sich auf ein Ereignis von dem Typ, daß er einen Brief an jemanden schreibt, u.z. auf ein ganz bestimmtes Ereignis dieser Art, das sich zeitlich mit der Bezugszeit überschneidet. Der Sprecher könnte aber dessenungeachtet fortfahren:

(45) *(I was just writing a letter to you), when you called me up.*
I don't think I'll finish the letter.

Der Sprecher ist also offensichtlich nicht an die Implikation gebunden, daß es tatsächlich das Ereignis gibt, das er erwähnte. Intuitiv besagt Satz (44) nur, daß bis zu der Bezugszeit eine Entwicklung stattgefunden hat, die als Anfangsphase eines solchen Ereignisses gelten kann.
Dieses Problem ist auf verschiedene Weise angegangen worden. Dowty 1977, Galton 1984 und ter Meulen 1987 etwa versuchen dem Widerspruch zu begegnen, indem sie die Bedeutung des Progressives dahingehend abschwächen, daß es nicht mehr die Vollendung des besagten Ereignisses impliziert. Dowty schlägt eine Analyse mit verzweigender Zukunft vor.

Ein Satz wie (44) würde dann bedeuten, daß bis zu der Bezugszeit ein Teil eines Ereignisses vorliegt, das sich in manchen aber nicht notwendig allen Zweigen der Zukunft vollendet. Dadurch erhält das Progressive eine modale Komponente. Galton schlägt eine ähnliche Lösung vor. Er unterscheidet eine ganze Reihe von Bedeutungsvarianten des Progressives mit jeweils unterschiedlich modalisierten Implikationen über die Vollendung des Ereignisses.[14]

Diese Lösungsvorschläge sind wenig überzeugend. Das Modell der sich verzweigenden Zukunft ist nicht plausibel. Es gibt keinerlei sprachliche oder sonstige Indizien für eine solche Zeitvorstellung. Das Modell kann allenfalls als ein Bild für die modale Indeterminiertheit der Zukunft genommen werden. Eine modale Interpretation des Progressives - und damit konsequenterweise auch aller anderen Formen mit futurischen Implikationen - wird aber nicht befriedigend formuliert werden können. Zu unterschiedlich und kontextbedingt sind die von Fall zu Fall in Anspruch zu nehmenden Modalitäten. Mal gründet sich die Annahme, daß das Ereignis vollendet wird, auf Wahrscheinlichkeiten, mal auf Intentionen, mal auf Erwartungen, Befürchtungen, mal auf Gesetzmäßigkeiten der unterschiedlichsten Art. Die Konsequenz wäre eine praktisch unendliche Vielfalt von Bedeutungsvarianten. Aber selbst, wenn eine solche Behandlung möglich wäre, ergäbe sich eine Bedeutung des Progressives (und der anderen futurischen Tempus- und Aspektformen), die ungleich komplexer wäre, als die der kontrastierenden Formen wie z.B. des Präteritums.

Meines Erachtens liegt hier eine Verwechslung der semantischen Bedeutung mit pragmatischen Verwendungsbedingungen vor. Ich schlage vor, das Progressive so zu interpretieren wie oben angegeben. Das Progressive einer Ereignisaussage (z.B. eines "accomplishments" im Sinne von Vendler 1967) impliziert dann tatsächlich auch die Existenz eines (kompletten) Ereignisses dieser Art. Wer (44) äußert, stellt die beschriebene Situation als Teil eines solchen Ereignisses dar, und nicht als Teil eines möglicherweise unvollendeten Ereignisses des betreffenden Typs, wie in (46):

(46) *I was just writing something which might have become a letter to you.*

Eine ganz andere, und zwar pragmatische, Frage ist, wann denn derartige

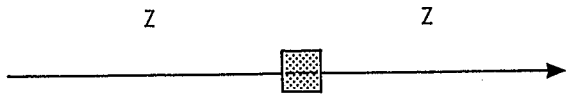
Darstellungen zulässig sind. Anders als bei Aussagen, die lediglich Implikationen über die Gegenwart oder Vergangenheit enthalten, kann die Angemessenheit oder Zulässigkeit einer Aussage mit futurischen Implikationen nicht einfach eine Frage der Übereinstimmung mit den ausgedrückten Fakten sein, sondern nur mit den Fakten, soweit sie bis zu dem Bezugszeitpunkt vorliegen. Die futurischen Implikationen müssen durch gegebene Einschränkungen der möglichen Fortentwicklung begründet sein. Zulässig und angemessen sind futurische Aussagen im allgemeinen dann, wenn der normale oder zu erwartende Fortgang der Ereignisse diese Implikationen einlöst. Die Modalitäten, die scheinbar in die Wahrheitsbedingungen von futurischen Sätzen eingehen, sind in Wahrheit die Modalitäten, unter denen man unter dem Gesichtspunkt verantwortlicher Kommunikation die Äußerung solcher Sätze vertreten kann.
Interessant sind in diesem Zusammenhang Aussagen wie (45), in denen der futurischen Implikation unmittelbar danach ungestraft widersprochen wird. Warum wird ein solcher Widerspruch anstandslos akzeptiert? Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß die begriffliche Darstellungen von Vorgängen und insbesondere Handlungen überwiegend intentional geprägt ist.

7. Aktionsarten

Wir sind bisher davon ausgegangen, daß es imperfektive und perfektive Satzradikale gibt, auf die nach eventueller Anwendung aspektueller Operatoren die Tempora zugreifen. Es stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien Satzradikale der einen oder anderen Kategorie zuzuordnen sind: die Frage der Aktionsarten. Der grundlegende Unterschied, der in ITAL zwischen Zuständen und Ereignissen gemacht wird, läßt sich semantisch folgendermaßen begründen. Zustände ergeben Gültigkeitsphasen, die in Hinblick auf den gegebenen Zustand homogen sind. Sie bestehen in der Konstanz gewisser Parameter der Situation, auf die Bezug genommen wird. Ereignisse ergeben dagegen immer lokale Strukturierungen der Zeitachse in mehrere Phasen. Sie beginnen mit Zuständen und enden mit Zuständen.[15]
Die einfachsten und häufigsten Klassen von Ereignissen involvieren zwei Zustände, einen Vorzustand und einen Nachzustand. Ich möchte mich in diesem Zusammenhang darauf beschränken, vier Subtypen von Zweiphasen-Ereignissen zu charakterisieren.

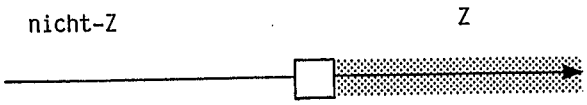
Intergressive Ereignisse, oft als "punktuell" charakterisiert, bestehen in der Unterbrechung eines vorliegenden, unmarkierten Zustands: Vor und Nachzustand sind gleich:

(47)



Dazu zählen z.B. beliebig wiederholbare Vorgänge und Handlungen, deren Stattfinden nicht an besondere Vorbedingungen gebunden ist. Verben wie *blitzen, knallen, (etw.) sagen, grüßen* sind von dieser Aktionsart.
Ingressive Ereignisse bestehen in dem Übergang in einen Zustand, der vorher nicht herrschte. Charakteristisch ist, daß der Nachzustand definiert ist, der Vorzustand jedoch nur als Negation des Vorzustands. Das Verb *aufstehen* z.B. definiert einen Nachzustand, nämlich zu stehen, aber keinen Vorzustand; bezogen auf eine Veränderung der Körperposition, kann der Vorzustand eine liegende oder sitzende oder sonst wie geartete Position sein, nur eben keine stehende: Der Vorzustand ist als Negation des Nachzustands definiert.

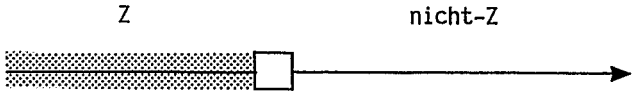
(48)



Beispiele für Ausdrücke dieser Aktionsart sind Verben und Verbalphrasen wie *anfangen zu..., einschlafen, ein Buch schreiben, nach Hause gehen,* allgemein "accomplishments" und "achievements" im Sinne Vendlers 1967, sofern das Ereignis durch den resultierenden Zustand definiert ist. Im Falle von *ein Buch schreiben* z.B. besteht der Nachzustand darin, daß es ein bestimmtes Buch gibt, das vorher noch nicht geschrieben war. Die Phase des Schreibens selbst liegt zwischen dem Vorzustand und dem Nachzustand.
Egressive Ereignisse sind wesentlich seltener lexikalisiert. Sie bestehen in dem Verlassen eines definierten Vorzustandes. Ich rechne Verben wie *verlieren, verlassen, vergessen, entkernen, entfernen*, sowie Bewegungsverben mit Ursprungs-, aber ohne Zielangaben zu dieser Aktions-

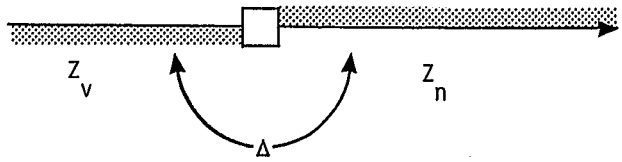
art:

(49)



Transgressive Ereignisse bestehen in graduellen Veränderungen. Sie stellen nicht einfach den Übergang von einer positiven in eine negative Phase oder umgekehrt dar, sondern den Übergang zwischen kontrastierenden aber nicht konträren Zuständen. Im allgemeinen beziehen sich Verben dieser Aktionsart auf charakteristische Änderungen eines Funktionswertes. Hierher gehören z.B. von graduierbaren Adjektiven abgeleitete Verben wie *verkleinern, verkomplizieren, längen, vermehren, sich verjüngen*, die sämtlich Veränderungen in der zugrundeliegenden Dimension ausdrücken. Zu den transgressiven Verb(komplex)en und Satzradikalen gehören aber z.B. auch Bewegungsverben mit Ursprungs- und Zielangabe - sie drücken eine Veränderung des Orts des Themas aus - oder etwa *der Bürgermeister-wechsel-*, wo eine Veränderung der Extension des Subjekts ausgedrückt wird. In dem untenstehenden Diagramm steht Δ für die charakteristische Differenz zwischen Vor- und Nachzustand:

(50)



Diese und andere Klassen von Ereignistypen können in ITAL definiert und explizit gemacht werden. Wir können z.B. einen Ereignistyp "Ingr(Z)" formulieren, der in dem Übergang in den Zustand Z besteht. Ein Ereignis von diesem Typ liegt immer dann vor, wenn es drei adjazente Zeiten t_1, t_2, t_3 gibt, so daß t_1 eine Phase von nicht-Z und t_3 eine Phase von Z ist. t_2 ist dann eine Übergangsphase und die Ereigniszeit eines Ereignisses vom Typ Ingr(Z).

8. Skizze einer kompositionalen Synthese

Die Überlegungen zu den drei Bereichen Aktionsart, Aspekt und Tempus lassen sich, so ist zu hoffen, zu einem dreistufigen Gesamtmodell zusammenfügen. Die Aktionsart bildet die unterste konzeptuelle Stufe. Verben sind aufgrund ihrer Bedeutung (und nicht etwa mittels eines eigenen Parameters) nach Aktionsarten klassifiziert. Bereits innerhalb des Lexikons gibt es morphologische Prozesse, die die Aktionsarten beeinflussen, z.B. Präfixe für die Bildung von Verben anderer Aktionsart, etwa *verblühen* (egressiv) aus *blühen* (Zustand), oder russ. *stojat'* ("stehen", Zustand) vs. *postojat'* ("eine Weile stehen", intergressiv). Im Satz werden die Verben mit Ergänzungen und/oder Modifikatoren kombiniert, was abermals zu einer Änderung der Aktionsart führen kann. So gehen z.B. Zustandsverben in Ereignisverben über, wenn sie mit Ergänzungen oder Bestimmungen versehen werden, die eine Begrenzung der betreffenden Phase implizieren, etwa mit Dauerangaben, Häufigkeitsspezifikationen (Zählung impliziert Individuierung) oder mit Objekten, die eine definite Mengenangabe tragen: *Bier trink-* ist imperfektiv, *zwei Bier trink-* perfektiv. Detailliertere Überlegungen zu dieser Problematik finden sich etwa in Krifka 1986.

Auf der Stufe dieser Verbkomplexe operieren Aspektoperatoren wie Perfekt und Progressive, aber auch Adverbien mit aspektueller Funktion, z.B. das Adverb *gerade*, das eine Imperfektivierung bewirkt. Diese Operatoren bewirken unter Umständen eine abermalige Änderung der Aktionsart. Sie werden dem Bereich "Aspekt" zugeordnet, insofern sie in der Verbmorphologie realisiert werden.

Als dritte Stufe operiert nun das Tempus auf den Satzradikalen. Diese semantische Stufung entspricht nicht den morphosyntaktischen Gegebenheiten. Tempus und Aspekt sind am finiten Verb markiert, operieren jedoch semantisch erst auf übergeordneten Konstituenten. Die betreffenden Spezifikationen werden von den finiten Verben an die unmittelbar dominierenden Satzknoten weitergereicht.[16]

Für das Deutsche muß man davon ausgehen, daß die Aspektunterscheidung imperfektiv vs. perfektiv bei den Präsens- und Präteritumformen von Ereignisverben nicht am Verb markiert wird. Der Satz

(51) *Er aß/ißt einen Apfel*

läßt beide Aspekte zu. Ob die eine oder andere Perspektive gewählt wird, ist eine Frage des Zusammenhangs. Wenn eine bestimmte Bezugszeit vorgegeben ist, liegt die imperfektive Interpretation nahe. Falls es sich um ein Ereignis in einer Reihe mit anderen handelt, wird man den Satz perfektiv interpretieren.

Das angedeutete Dreistufenschema gilt nur für einfache Sätze ohne Satzeinbettung. Es kann durch übergeordnete Operatoren, z.B. quantifizierende oder iterative Adverbien fortgesetzt oder durchbrochen werden. Diese sehr komplexen Phänomene müssen hier außer Acht gelassen werden, dürften sich aber prinzipiell in dem vorgestellten Rahmen beschreiben lassen.[17]

Anmerkungen

* Die Entstehung dieses Papiers wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Projekts Wu 86/6 "Quantoren im Deutschen" finanziell unterstützt. Ich danke Dieter Wunderlich für Kritik und Anregungen, besonders aber Michael Herweg, der in zahlreichen Diskussionen und gemeinsam angestellten Überlegungen wesentlich zu dem Zustandekommen der hier vorgestellten Theorie mit beigetragen hat.

1. Vgl. etwa Reichenbach 1947, Bäuerle 1979, Dowty 1979, Cooper 1986.

2. Z.B. Wunderlich 1970, Kamp & Rohrer 1983.

3. Vgl. dazu Mourelatos 1978, Krifka 1986.

4. Wie ich unten noch näher ausführen werde, verstehe ich "Vergangenheit" nicht als Vergangenheit schlechthin, sondern als einen kontextuell eingeschränkten Zeitraum. Die Aussage (2a) kann sich also durchaus auf ein bestimmtes Ereignis des besagten Typs beziehen.

5. Vgl. dazu die Diskussion in Löbner 1985b zu dem analogen Problem der logischen Rolle definiter Nominalphrasen.

6. Die Funktion τ repräsentiert einen elementaren Funktionalbegriff (vgl. Löbner 1979, Löbner 1985b). Daß Argumente für Prädikationen durch Funktionalbegriffe von gegebenen Individuen abgeleitet werden, ist ein allgegenwärtiges Phänomen. Es bildet z.B. die Basis für optionale Ergänzungen. Ein Handlungsverb etwa, das lexikalisch/syntaktisch nicht die Spezifikation eines Instruments erfordert, kann dennoch einen Instrumental zulassen. Die diesbezügliche Prädikation betrifft dann einen Parameter der Handlung, der über den generellen Funktionalbegriff "Instrument, mit dem die Handlung durchgeführt wird" bereitsteht.

7. Rauh 1983 gibt eine wesentlich weitergehende Erläuterung und Begründung einer deiktischen Deutung der Tempora wie der hier propagierten. Vgl. auch Meisel 1985, der den frühkindlichen Erwerb der Tempusformen in Stadien zerlegt, die ebenfalls in den hier verwendeten deiktischen Kategorien definiert sind.

8. Ich gehe im folgenden davon aus, daß die deiktische Bezugszeit T_9 mit der Sprechzeit t* identisch ist, um die Darstellung nicht unnötig zu komplizieren.

9. Ich habe in Löbner 1987b in bezug auf die Interpretation von Nominalphrasen ausführlicher dafür argumentiert, definite und indefinite Referenz von Quantifikation zu unterscheiden. Eine Systematik definiter Referenz findet sich in Löbner 1985b.

10. Ich habe - zufällig - für das hier vorgestellte Logiksystem ITAL (für "Integrierte Tempus- und Aspektlogik") dasselbe Akronym gewählt wie J. Ballweg für eine seiner aussagenlogischen Sprachen in Ballweg 1986. Ich hoffe, daß dies nicht zu Verwechslungen führt.

11. Der Funktor ε entspricht dem "Pofektivierungsoperator" in Galton 1984. Er wird zur Perfektivierung von Zustandsradikalen benötigt; Beispiele für seine Anwendung folgen im Text.

12. Meisel 1985 berichtet, daß beim frühkindlichen Erwerb der Tempusformen (bei bilingualen Kindern, die mit Deutsch und Französisch aufwachsen) das Partizip Perfekt - der eigentliche Träger der Perfektbedeutung - zuerst von Verben verwendet wird, die einen semantisch definierten Nachzustand besitzen, z.B. *umfallen*. Dabei benutzen die Kinder das Partizip nicht, um auf vergangene Ereignisse zu referieren, sondern um den Nachzustand des Ereignisses auszudrücken. Das bestätigt meine These, daß der Perfektoperator primär auf Ereignisradikalen operiert, und daß das Perfekt primär nicht eine Vergangenheitsrelation, also Vorzeitigkeit, sondern Proximität eines vorangegangenen Ereignisses zur Sprechsituation ausdrückt. Zu erklären bleibt allerdings, wie die Übertragung des Perfekts auf andere Fälle erfolgt.

13. Vielleicht sollte an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich betont werden, daß Proximität und Distalität nicht eine Frage zeitlicher Nähe ist, sondern eine Frage des Zusammenhangs mit der Bezugssituation. Das betreffende Ereignis ist proximal, wenn es mit der Bezugssituation etwas zu tun hat. Aus diesem Grunde wurden Past und Past als Operatoren auf Ereignissen konzipiert.

14. Verwandte Lösungsvorschläge im Rahmen der Situationssemantik finden sich in Hinrichs 1983 und Cooper 1985. Vgl. dazu auch die Diskussion dieser Ansätze in ter Meulen 1985.

15. Möglicherweise geht die Unterscheidung zwischen Ereignissen und Zuständen mit einem topologischen Kriterium Hand in Hand. Es scheint plausibel anzunehmen, daß Zustandsphasen stets geschlossene Zeitintervalle sind, Ereignisse aber offene Intervalle einnehmen (vgl. die Überlegungen in Löbner 1979:178f.). Diese These müßte aber noch auf ihre Allgemeingültigkeit hin geprüft werden.

16. Vgl. etwa die Handhabung des Tempus in der GPSG (Gazdar, Klein, Pullum, Sag 1986).

17. Eine Fortentwicklung des hier vorgestellten Ansatzes findet sich in Michael Herwegs Analyse temporaler Konjunktionen des Deutschen 1987.

Literatur

Ballweg, J., 1986. *Die Semantik des deutschen Tempussystems.* Rohfassung, Mannheim: IdS. (ms.).

Bäuerle, R., 1979. *Temporale Deixis, temporale Frage.* Tübingen: Narr (= *Ergebnisse und Methoden moderner Sprachwissenschaft* 5).

Comrie, B., 1976. *Aspect.* Cambridge: Cambridge University Press.

---, 1985. *Tense.* Cambridge: Cambridge University Press.

Cooper, R., 1985. *Aspectual Classes in Situation Semantics.* Stanford: CSLI (= Report No. CSLI-84-14C).

---, 1986. Tense and Discourse Location in Situation Semantics. *Linguistics and Philosophy* 9, 17-36.

Dowty, D.R., 1977. Toward a Semantic Analysis of Verb Aspect and the English 'Imperfective' Progressive. *Linguistics and Philosophy* 1, 45-77.

---, 1979. *Word Meaning and Montague Grammar.* Dordrecht: Reidel.

Galton, A. 1984. *The Logic of Aspect.* Oxford: Clarendon Press.

Gazdar, G./Klein, E./Pullum, G.K./Sag, I., 1986. *Generalized Phrase Structure Grammar.* Oxford: Blackwell.

Heim, I., 1982. *The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases.* Amherst: University of Massachusetts. Auch als Nr. 73 der Schriftenreihe der Sonderforschungsbereichs 99, Linguistik, Konstanz: Universität Konstanz.

Herweg, M., 1987. *Zur Semantik temporaler Konjunktionen.* Köln: Universität zu Köln, Seminar für Deutsche und Englische Sprache und ihre Didaktik, Deutsche Abteilung (= Kölner Beiträge zur Empirischen Sprachforschung (*Köbes*) 1).

Hinrichs, E., 1983. The Semantics of the English Progressive - A Study in Situation Semantics. *CLS* 19, 171-182.

Horn, L.R., 1985. Metalinguistic Negation and Pragmatic Ambiguity. *Language* 61, 121-174.

Kamp, H., 1981. A Theory of Truth and Representation. In: Groenendijk, J./Janssen, T./Stokhof, H. (eds.), 1981. *Formal Methods in the Study of Language*, Amsterdam: Mathematical Centre, 277-322.

Kamp, H./Rohrer, C., 1983. Tense in Texts. In: Bäuerle, R./Schwarze, C./Stechow, A. von (eds.), 1983. *Meaning, Use, and Interpretation of Language*, Berlin: de Gruyter, 250-269.

Krifka, M., 1986. *Massenterme, Individualterme, Aktionsarten.* München: Institut für Deutsche Philologie der Universität München (ms.).

Löbner, S., 1979. *Intensionale Verben und Funktionalbegriffe.* Tübingen: Narr (= *Ergebnisse und Methoden moderner Sprachwissenschaft* 7).

---, 1985a. Natürlichsprachliche Quantoren. Zur Verallgemeinerung des Begriffs der Quantifikation. *Studium Linguistik* 17/18, 79-113.

---, 1985b. Definites. *Journal of Semantics* 4, 279-326.

---, 1987a. Quantification as a Major Module of Naturale Language Semantics. In: Groenendijk, J./de Jongh, D./Stokhof, M. (eds.), 1987. *Studies in Discourse Representation Theory and the Theory of Generalized Quantifiers*, Dordrecht: Foris, 53-85.

---, 1987b. Natural Language and Generalized Quantifier Theory. In: Gärdenfors, P. (ed.), 1987. *Generalized Quantifiers: Linguistic and Logical Approaches*, Dordrecht: Reidel, 181-201.

Meisel, J.M., 1985. Les phases initiales du développement de notions temporelles, aspectuelles et de modes d'action. *Lingua* 66, 321-374.

ter Meulen, A., 1985. Progressives without Possible Worlds. *CLS* 21/I, 408-423.

Montague, R., 1973. The Proper Treatment of Quantification in Ordinary

English. In: Hintikka, J./Moravcsik, J./Suppes, P. (eds.), 1973. *Approaches to Natural Language*, Dordrecht: Reidel, 221-242.
Mourelatos, A.P.D., 1978. Events, Processes, and States. *Linguistics and Philosophy* 2, 415-434.
Partee, B., 1973. Some Structural Analogies between Tense and Pronouns in English. *The Journal of Philosophy* LXX, Vol.18, 601-609.
Rauh, G., 1983. Tenses as Deictic Categories. An Analysis of English and German Tenses. In: Rauh, G. (ed.), 1983. *Essays on Deixis*, Tübingen: Narr (= *Tübinger Beiträge zur Linguistik* 188), 229-275.
Reichenbach, H., 1947. *Elements of Symbolic Logic*. New York: Dover Publ.
Vendler, Z., 1967. *Linguistics in Philosophy*. Ithaka/New York: Cornell University Press.
Wunderlich, D., 1970. *Tempus und Zeitreferenz im Deutschen*. München: Hueber (= *Linguistische Reihe* 5).