

Beiträge aus Forschung und Anwendung

---

Semantik und Pragmatik

---

Semantische und pragmatische Prinzipien der  
Positionierung von *dann*<sup>1</sup>

Antje Roßdeutscher und Christiane von Stutterheim

Abstract

The paper presents a theory of the semantics and the discourse effects of German temporal *dann* in its sentence-initial and its sentence-internal position. The theory provides an algorithmic reconstruction of these differences on the basis of a single specification of the semantics of *dann*, which interacts with other semantic elements at sentence and discourse level in ways that vary with its position. The requirement which *dann* imposes is that the time it denotes is separated from the time which the narration had reached by a change in some contextually salient property of a topical discourse referent. What is available as contextually salient property depends on whether *dann* occurs at the beginning of a sentence or in the middle of it. Integration of this insight into a general account of semantic processing entails a shift of perspective in current semantic theory. Semantic processing must now be treated as incremental not only sentence by sentence but word by word. The paper also shows how the requirements which *dann* imposes on context in the different positions it can occupy interact with interpretation principles involving causation, initiated action and planned action. In this connection we introduce the distinction between 'continuous' and 'discontinuous' descriptions of event sequences.

---

<sup>1</sup>Entstanden im Projekt *Konzeptualisierung und Versprachlichung von Ereignissequenzen*, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Wir danken Mary Carroll und Hans Kamp für Diskussionen.

## 1 Einführung

In den für psycholinguistische Studien erhobenen Daten zur Versprachlichung von Ereignissequenzen ist das Temporaladverb *dann* so häufig, dass eine genaue Analyse seines Beitrags für ein Verständnis der bei der Etablierung von sprachlichem Zusammenhang wirksamen Mechanismen unverzichtbar erscheint. Dies gilt um so mehr, als die Positionierung von *dann* im Vorfeld oder im Mittelfeld von verblüffender Vorhersagbarkeit ist. So finden wir (1), aber nicht (2), wir finden (3) aber nicht (4).

- (1) da sieht man zum schluss nochmal sein gesicht  
und dann sieht man einen schwarzen bildschirm
- (2) man sieht zum schluss nochmal sein gesicht  
und man sieht dann einen schwarzen bildschirm
- (3) er fängt an zu graben und schaufelt dann ne weile sand um sich
- (4) er fängt an zu graben und dann schaufelt er ne weile sand um sich.

In (5) aus einem Experiment zur Versprachlichung von Instruktionen soll der Sprecher dem Hörer vermitteln, wie die Konfiguration der Teile nach dem nächsten Konstruktionsschritt aussehen soll; wir finden (5) aber nicht (6).

- (5) das rote teil wird in das grüne gesteckt  
und steht dann so zwei zentimeter über.
- (6) das rote teil wird in das grüne gesteckt  
und dann steht es so zwei zentimeter über.

Ein *dann* im Vorfeld, wie in (6) findet man gelegentlich bei englischen Sprechern, die Deutsch lernen, aber bei deutschen nicht.<sup>1</sup> Ist im Kontext offenbar, dass der zweite Satz das Resultat des Ereignisses im ersten Satz beschreibt, so ist Vorfeld-*dann* unangemessen. Dazu noch ein Parallelfall zu (5) und (6) aus einer Nacherzählung eines deutschen Sprechers, in der ein aus der Erde schießender Felsen den Protagonisten hoch über die Erde hebt.

- (7) einer [= ein Felsbrocken] reißt ihn mit sich  
und er sitzt dann plötzlich da oben [= auf dem Felsbrocken] .

Auch hier würde eine Vorfeldpositionierung eine unangemessene Diskontinuität mit sich bringen.

- (8) einer [= ein felsbrocken] reißt ihn mit sich  
und dann sitzt er plötzlich da oben [= auf dem Felsbrocken]

---

<sup>1</sup>s. von Stutterheim & Carroll 1997.

Deutsche Sprecher setzen in solchen Fällen ein Mittelfeld-*dann* und sie setzen dies, obwohl auch ohne *dann* im Mittelfeld aus den Beschreibungen im Kontext erschließbar wäre, dass das oben Sitzen das Resultat des mitgerissen Werdens ist. Vorfeld-*dann* läuft der Herstellung dieses kausalen Zusammenhangs zuwider.<sup>2</sup> Das soll nicht heißen, dass grundsätzlich der Sprecher das Geschehen nicht wie in (8) diskontinuierlich und unter Ausblendung des kausalen Zusammenhangs beschreiben könnte. Dies würde aber eine diskontinuierliche Konzeptualisierung des Geschehens voraussetzen. Allerdings sind dieser Freiheit Grenzen gesetzt, nämlich dann, wenn die Zustandsbeschreibung in zweiten Satz aus der Ereignisbeschreibung im ersten bereits lexikalisch folgt, wie (9) vs. (10).

- (9) der lehmann wird von einem felsbrocken hochgehoben  
und er ist dann da oben
- (10) der lehmann wird von einem felsbrocken hochgehoben  
und dann ist er da oben

(9) ist angemessen; (10) ist sehr schlecht. Und obwohl der sprachlichen Form nach die Freiheit der diskontinuierlichen Beschreibung in Fällen wie (4), (6), oder (8) unseren Intuitionen nach prinzipiell besteht, finden wir sie nicht.

Dass (10) so deutlich schlecht ist, legt nahe, dass semantische Mechanismen wirksam sind, die sich als Inkonsistenz bemerkbar machen. Eine solche semantische Inkonsistenz zeigt sich auch in dem künstlichen (2). (2) würde, wenn es denn vorkäme, die Information tragen, dass man zunächst das Gesicht und sodann sowohl das Gesicht als auch einen schwarzen Bildschirm sieht, also intuitiv widersprüchliche Information. Beispiele wie (2) kommen in der Tat in den Korpora so gut wie gar nicht vor, sondern nur solche wie (1), die das Gesehene wahrheitsgetreu versprachlichen: man sieht zunächst das Gesicht und den schwarzen Bildschirm nicht; und sodann sieht man das Gesicht nicht mehr und nur den schwarzen Bildschirm.

### Zwei *dann*?

Die Position von *dann* ist also sowohl für die Wahrheitsbedingungen als auch für die Art und Weise, wie sprachlich Zusammenhang hergestellt wird, entscheidend. Um ein vollständiges Bild der positionsabhängigen Leistung von *dann* zu erhalten, werden wir dabei nach und nach kompliziertere Varianten eines geeigneten Beispiels wie in (11) betrachten. Dass die Leistung von temporalen Adverbien von den Verben im Antezedent— und Konsequent—Satz abhängt, ist eine gängige Beobachtung und nur eine Untersuchung, die auch Ereignisse und Handlungen berücksichtigt, ist verlässlich.

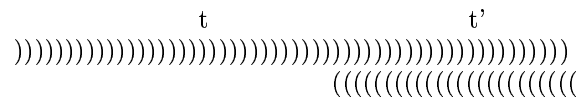
<sup>2</sup>Für das englische satzinitiale *then* ist dies in der Literatur diskutiert worden, siehe Glasbey 1993, Spejewski & Carlson 1993, auch für französisch *puis*, s. Reyle 2002, Bras, Draoulec & Vieu 2001. Für das Deutsche ist dies in Rofkdeutscher 2000 dokumentiert, aber nicht erklärt worden.

- (11) Maria war krank/ wurde krank/ stellte sich krank Sie war dann drei Wochen krank Sie war/ kam/ ging dann im/ ins Krankenhaus. Dann war sie drei Wochen krank. Dann war/kam/ ging sie im/ ins Krankenhaus.

Wir präzisieren die Effekte zunächst am einfachsten Fall.

- (12) Maria war krank. Sie war dann im Krankenhaus.

Erstens: (12) trägt die Information, dass Maria zu einer Zeit  $t$  krank und nicht im Krankenhaus, und zu einer Zeit  $t'$ , die der ersten folgt, krank und auch im Krankenhaus war.



Das Bild veranschaulicht die Leistung von Mittelfeld-*dann*, die Zeit, um die es geht, zu verschieben.

Mittelfeld-*dann*

- (ii) Nicht-Persistenz der Konsequent-Eventualität nach links.

Zweitens: Der Text (12) impliziert, dass Maria aufgrund ihrer Krankheit ins Krankenhaus gekommen ist. Dass wir uns dieser Implikatur kaum entziehen können, zeigt sich erst, wenn sie mit unserem Weltwissen nicht mehr zusammengeht, wie in (13).

- (13) Maria war krank und war dann in ? Paris /  $\checkmark$  Davos

Wir verstehen (13) in der Variante mit Davos so, dass Marias krank Sein sie zur Davos-Reise geführt hat, während wir bei Paris die Stirn runzeln. Warum aber sollten wir die Stirn runzeln, wenn die Satzfolge mit Mittelfeld-*dann* nur sagen würde, dass Maria krank und später auch in Paris war. Diese Implikatur kann zwar durch spätere Information überschrieben werden<sup>3</sup>, am Punkt der Interpretation ist sie für den Hörer zwingend, wenn er sich einen Reim auf den Text machen will.

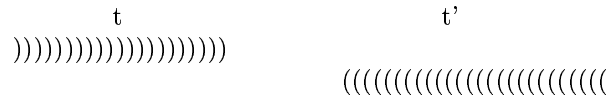
Vergleichen wir nun (12) mit (16).

<sup>3</sup>Darin unterscheiden sich kausale Adverbien wie *daraufhin* von temporalen wie *dann*. Vgl.

- (14) Maria war krank und war daraufhin in Davos. # Mit ihrer Krankheit hat das aber nichts zu tun.  
 (15) Maria war krank und war dann in Davos.  $\checkmark$  Mit ihrer Krankheit hat das aber nichts zu tun.

(16) Maria war krank. Dann war sie im Krankenhaus.

Erstens: Wir entnehmen dem Kontext, dass Maria zu einer Zeit *t* krank und nicht im Krankenhaus und dass sie zu einer darauf folgenden Zeit *t'* im Krankenhaus war. Die Skizze suggeriert auch in Übereinstimmung mit Vorhersagen in der Literatur, dass Marias Krankheit zu *t'* abgeschlossen ist.<sup>4</sup>



Vorfeld—*dann*

- (i) nicht–Persistenz der Antezedent-Eventualität nach rechts
- (ii) nicht–Persistenz der Konsequent-Eventualität nach links

Zweitens: Der Kontext (16) läuft der Interpretation, dass Maria aufgrund ihrer Krankheit ins Krankenhaus gekommen ist, zuwider, und dies macht den Kontext als kohärenten Text schwerer akzeptabel als (12). Die gleichen Effekte haben wir auch bei Ereignisbeschreibungen im Antezedent, vergleiche (17) vs. (18).

(17) Maria wurde krank. Sie war dann im Krankenhaus.

(18) Maria wurde krank. Dann war sie im Krankenhaus.

In (17) kommt Maria aufgrund ihrer Krankheit ins Krankenhaus; in (18) signalisiert der Sprecher, dass er dies nicht annimmt oder sich einer Aussage darüber enthält.

Wie kommt es zu diesen unterschiedlichen Effekten? Vorfeld—*dann* suspendiert Kausalzusammenhang, während Mittelfeld—*dann* diesen erzwingt, wenn wir im zweiten Satz eine Zustandsbeschreibung finden.

Haben wir es mit zwei verschiedenen lexikalischen Einheiten zu tun? Unsere Antwort lautet: Nein. Wir werden erstens die unterschiedlichen Effekte in ihrem rein temporalen Beitrag allein aus der Position in der syntaktischen Kette und der relativen Position der referentiellen Einheiten zueinander berechnen. Zweitens werden wir die kausalen Effekte auf temporale und konzeptuelle zurückführen.<sup>5</sup> Die Interpretation verläuft in einer Folge von unmittelbaren Inferenzen, über in der Satzketten beschriebene Mitspieler von

<sup>4</sup>Ehrich(1992:127) konstatiert, dass die Denotatszeit von *dann* in einem topologisch nicht festgelegten Abstand auf die Antezedent–Zeit folgt.

<sup>5</sup>Die Erklärung unterscheidet sich damit grundsätzlich von diskurstheoretischen Vorschlägen, wie sie für satzintitiales *then* im Englischen vorgeschlagen worden sind. Spejewski & Carlson 1993 nehmen z.B. an, dass satzintitiales *then*, in der semantischen Leistung Vorfeld—*dann* im Großen und Ganzen gleich, eine (diskursstrukturelle) Subordination des Konsequent unter das Antezedent verhindere, die für Kausalität notwendig sei. In diskurstheoretischen Termen wird der Effekt auch für frz. *puis* in Bras, Draoulec & Vieu 2001 explizit gemacht, ohne dass der Versuch einer Erklärung unternommen würde. Unser

Zuständen und Ereignissen. Diese Inferenzen beruhen auf allgemeinen Prinzipien der Kohärenz, wobei verschiedene Mechanismen zusammenspielen. Diese Prinzipien werden wir im nächsten Abschnitt vorstellen und die inkrementelle Interpretation in Abschnitt 3 am einfachsten Beispiel rekonstruieren. Abschnitt 4 diskutiert Konsequenzen der Leistung von *dann* mit Bezug auf Kohärenz und kompliziertere Beispiele. In Abschnitt ?? betrachten wir den Gebrauch von *dann* in Nacherzählungen unter der neuen Perspektive auf *dann*.

## 2 Prinzipien

### 2.1 Das Monotonie-Prinzip

Das Monotonieprinzip ist ein Prinzip über das Gelten von im Text beschriebenen Zuständen nach links und rechts. Grob gesagt verstehen wir die Beschreibungen von Zuständen so, dass sie bereits bestehen und auch weiterhin bestehen, soweit die Beschreibungen im gesamten Text nichts Gegenteiliges beitragen. Als Kohärenzprinzip in die Literatur eingegangen ist dieses Prinzip hauptsächlich durch Analysen von Sandström 1993, Caenepeel & Sandström 1993 an Beispielen wie den folgenden:

- (19) *He saw his wife making her way towards him through the dancing couples. # She said into his ears "Auntie wants you to cut the goose".*
- (20) *He saw his wife making her way towards him through the dancing couples. When she reached him, she said into his ears: "Auntie wants you to cut the goose".*

Der erste Text gibt keine sprachliche Evidenz, dass die Frau bei ihrem Mann angekommen ist, als sie etwas flüstert. Wir bekommen daher den Widerspruch der Gleichzeitigkeit von auf dem Weg Sein und Flüstern.

- (21) *He took two dirty glasses and filled them with whiskey. (#) When he had rinsed them he had noticed that one of them was cracked.*

Der Whiskey geht in schmutzige Gläser. Vor dem Füllen sind die Gläser schmutzig und enthalten keinen Whiskey; nach dem Füllen sind sie schmutzig und voller Whiskey. Diese Inferenz wird strikt gezogen und das Abwaschen mit seinem Resultat der sauberen Gläser kann nur vor jener Zeit liegen, von der in den ersten beiden Prädikationen die Rede ist. (Wegen des Plusquamperfekts muss das Abwaschen vor dem im simple past beschriebenen Füllen liegen.) Aber der Kontext bleibt unvollständig, da (noch) nicht

---

Erklärungsansatz unterscheidet sich auch von Glasbey 1993, die satzinitialem *then* den Effekt zuschreibt, zu verhindern, dass man die Eventualitäten in einer situationstheoretisch gesetzten Teil-Ganzes-Relation konzeptualisiert, mit dem Konsequent als Teil des Antezedent.

beigetragen ist, wie sie wieder schmutzig wurden. Dies verweist auf ein damit verbundenes Prinzip, auf das wir im folgenden Abschnitt zu sprechen kommen.

## 2.2 Prinzip der Rechtfertigung von Wechseln zwischen Zuständen (JoINC)<sup>6</sup>

Vergleichen wir (22) mit (23). (Details s. Reyle and Rossdeutscher 2001.) (22) ist kohärent; (23) ist inkohärent. Die Beschreibung *rennen* impliziert aufrecht Sein, was auch nach Ankunft an der Bushaltestelle als weiterbestehend verstanden wird; *aufstehen* präsupponiert aber nicht aufrecht Sein. Wir stutzen, denn von Hinsetzen ist im Text nicht die Rede.

(22) *Maria rannte zur Bushaltestelle. Der Bus kam (zur Bushaltestelle). Sie stieg ein.*

(23) *Maria rannte zur Bushaltestelle. Der Bus kam (zur Bushaltestelle). # Sie stand auf und stieg ein.*

In (23) ist das Prinzip (JoINC) verletzt, da das Ereignis eines Wechsels vom Zustand des aufrecht Seins in den Zustand des nicht-aufrecht Seins, welcher durch die genannten Prädikate abgeleitet wird, nicht genannt ist. Einen Verstoß der gleichen Art haben wir auch in (19), wo kein Ereignis benannt ist, wie die Frau ihren Mann erreicht, um ihm dann etwas ins Ohr zu flüstern; im kohärenten (20) ist es allerdings benannt. Einfach akkommodiert werden kann ein solches Ereignis offensichtlich nicht, auch nicht in einem Fall wie diesem, wo die Akkommodation aufgrund des vorangehenden Satzes naheliegt.<sup>7</sup> Gibt es im Kontext Zustände, deren Prädikationen miteinander nicht verträglich sind, so muss der Text eine Eventualität beitragen, die für einen Wechsel zwischen diesen Zuständen verantwortlich ist. Dass ein Ereignis für einen Wechsel vom Zustand *s* zum Zustand *s'* verantwortlich ist, bedeutet im Allgemeinen, dass es zum Ende von *s* und zum Anfang von *s'* führt. Manchmal ist das Bestehen einer solchen kausalen Relation zwischen Ereignis und Zustand bereits durch lexikalisches Wissen getragen, wie im Beispiel (9) = (25), und auch in (7).

<sup>6</sup>(Lies JoINC = justification of incompatible states.) Wir verzichten hier auf eine formale Explikation der Prinzipien, siehe aber Reyle and Rossdeutscher 2001, Rossdeutscher & Reyle 2000b.

<sup>7</sup>Vergleicht man (23) mit (24), so ist deutlich, dass einer Akkommodation von Eigenschaften, von denen im Text bisher nicht die Rede war, wie z.B. dass Maria eine Monatskarte mit sich trägt, nichts im Wege steht. Vom aufrecht Sein ist im beschriebenen Rennen allerdings die Rede. Deshalb ist (23) schlecht, (24) dagegen nicht.

(24) *Maria rannte zur Bushaltestelle. Der Bus kam (zur Bushaltestelle). Sie holte ihre Monatskarte aus der Tasche und stieg ein.*

- (25) der lehmman wird von einem felsbrocken hochgehoben  
und er ist dann da oben

Solange das Ereignis des hochgehoben Werdens in Gang ist, hat der Lehmann die Eigenschaft, nicht oben zu sein. Im Konsequent-Satz ist er allerdings oben. Was ist für den Wechsel verantwortlich? — Nun, das hochgehoben Werden.

Noch einmal die beiden Prinzipien

- (i) (MON) Spricht ein Text davon <sup>8</sup>, dass  $x$  zu  $s$  die Eigenschaft  $P$  hat, dann persistiert  $s$  nach rechts bis zu einem Zustand  $s'$ , von dem der Text die Information beiträgt, dass  $x$  zu  $s'$  die Eigenschaft  $\neg P$  trägt,  $s < s'$ . Analoges gilt für Persistenz nach links.
- (ii) (JoINC) Spricht ein Text davon, dass  $x$  zu  $s$  die Eigenschaft  $P$  hat, und zu  $s'$ , so dass  $s < s'$ , die Eigenschaft  $\neg P$  hat, so muss der Text auch explizit von einem Ereignis  $e$  sprechen, das zum Ende von  $s$  und zum Anfang von  $s'$  führt:  $e$  'cause' end( $s$ ) ;  $e$  'cause' beg( $s'$ ) <sup>9</sup>

Ausblick Für die Interpretation des das Mittelfeld-*dann* sind diese Prinzipien maßgeblich. So wollen wir für (12) und (17) folgendermaßen argumentieren<sup>10</sup>: Maria war zu einer Zeit  $t$  krank und nicht im Krankenhaus, und zu einer darauf folgenden Zeit  $t'$  krank und im Krankenhaus; wir haben also einen Wechsel von nicht im Krankenhaus Sein zu einem damit inkompatiblen Zustand — im Krankenhaus Sein. Wenn wir diesen Wechsel haben, brauchen wir nach der für diesen Wechsel verantwortlichen Eventualität nicht lange zu suchen: Ihr krank Sein bzw. ihr krank Werden ist dafür verantwortlich, dass sie ins Krankenhaus kommt. Aber wie bekommen wir diesen Wechsel ins Krankenhaus aus der Semantik des Pronomens, der Semantik der Verben, (insbesondere der des Zustandsverbs *sein*) und der Semantik von *dann*? Wir müssen dazu genau rekonstruieren, welche Eigenschaften Maria zugesprochen werden, die Interpretationsprinzipien werden ebenfalls Prinzipien der Monotonie sein.

### 2.3 Temporäre Mitspielereigenschaften von Individuen in Eventualitätsbeschreibungen

Die Individuierung von Mitspielern als Personen, Entitäten in der wirklichen oder vorgestellten Welt verstehen wir nicht im Allgemeinen als abhängig

<sup>8</sup>Wir benutzen das etwas informelle 'sprechen von' in dem Sinne, dass die Eigenschaften aus den Satzprädikationen folgen müssen. Dazu gehören auch Präsuppositionen.

<sup>9</sup>Wir verwenden hier 'cause' als Primitivum einer Repräsentationssprache wie der Diskursrepräsentationstheorie.

<sup>10</sup>Siehe Abschnitt 4.2.4, Seite 29, unten



von der Zeit. Wir verstehen die Beschreibung *Sokrates' Mutter* als eine bestimmte Person identifizierend, und diese Identifikation gilt auch für Zeiten, in denen sie ein Kind war. Dagegen werden Zuschreibungen durch Verben mehrheitlich als zeitlich beschränkt und somit als zeitabhängig verstanden. Um solche verbal zugesprochenen Eigenschaften geht es hier, z.B. um die temporäre Eigenschaft von Maria in (12), krank zu sein, bzw. im Krankenhaus zu sein; oder die temporäre Eigenschaft der Gläser in (21), schmutzig und leer, bzw. schmutzig und voll Whiskey zu sein. In den sprachlichen Beschreibungen als Mitspieler in beschriebenen Eventualitäten werden die Individuen als Träger von temporären Eigenschaften verstanden, und diese Eigenschaften werden als sich verändernde konzeptualisiert. Die Verben beschreiben oft gerade solche Veränderungen und die Texte oder Geschichten erzählen die Veränderungen der temporären Eigenschaften oft weniger Mitspieler des Szenarios.

Wechsel in den Mitspielereigenschaften ist notwendig für das Fortschreiten der Erzählzeit. Mit finiten Verben beschreiben wir temporäre Eigenschaften von Individuen. Betrachten wir dies von dem Gesichtspunkt aus, wie ein Text gestaltet sein muss, damit er die Inferenz auf das Fortschreiten der Erzählzeit trägt. Nur wenn die Beschreibungen ableiten lassen, dass die Eigenschaft P eines Individuums sich zu einer Eigenschaft  $\neg P$  gewandelt hat (oder von einer Eigenschaft  $\neg P$  zu P), ist deutlich, dass es um Eigenschaften zu verschiedenen Zeiten geht. Und so wird dem Hörer oder Leser auch bewußt, dass Zeit vergangen ist. In der Tat, wie anders, als dass Individuen ihre Eigenschaften ändern, bekommen wir Evidenz für das Vergehen von Zeit!

Wechsel werden nicht ohne sprachliche Evidenz inferiert. Verben beschreiben die Eigenschaften ihrer "Mitspieler", d.h. ihrer Argumente. Wir konzeptualisieren den Mitspieler einer Zustands- oder einen Zustand implizierenden Ereignisbeschreibung so lange als den Mitspieler jenes Zustandes, bis die Beschreibungen uns zwingen, ihn als Mitspieler eines neuen, mit dem alten inkompatiblen Zustands zu konzeptualisieren. Denn nur so können wir die sich ändernden Eigenschaften, von denen der Text redet, auch verfolgen. Wir nehmen nicht an, dass die schmutzigen Gläser in (21) vielleicht gewaschen werden, bevor sie mit Whiskey gefüllt werden. Auch verstehen wir Maria in (23) in ihrer Eigenschaft als aufrecht, bis *aufstehen* uns zwingt, auf vorheriges Sitzen oder Liegen zu schließen. Insbesondere bedeutet dies, dass wir Individuen, die in einem Zustand oder in einem Ereignis beschrieben worden sind, auch als Mitspieler in einem zweiten Satz als Träger von Eigenschaften verstehen, die im ersten Satz zugesprochen worden sind, bis zu dem Punkt, da die Erwähnung eines Wechsels im Text uns zwingt, diesen Wechsel wahrzunehmen. Deshalb kann es entscheidend sein, ob ein Mitspieler vor oder nach einer Konstituente versprachlicht wird, die eine Inferenz

auf Wechsel in den Eigenschaften anstößt. (Dies ist bei *dann* tatsächlich der Fall.)

Das Gelten welcher Zustände wird aus den Beschreibungen abgeleitet? Unsere Analyse folgt Annahmen in der Tradition von Philosophen (e.g. Davidson 1967) Grammatikern bzw. Semantikern wie (e.g. Bierwisch 1989), und vielen anderen, dass Verben Ereignisse oder Zustände in der beschriebenen Welt bezeichnen, was die theoretische Redeweise begründet, dass sie ein ‘referentielles Argument’ haben. Zustandsbeschreibungen wie z.B. *wissen* oder *krank sein* haben einen Zustand *s* als referentielles Argument und die Mitspieler tragen die Eigenschaft, Mitspieler jenes Zustandes zu sein, z.B. krank zu sein, etwas zu wissen. Bei homogenen Ereignisbeschreibungen, wie *schlafen*, *umherlaufen* wird es der Verlaufszustand *s* des Laufens oder Schlafens sein. Für Wechselprädikate, wie *krank werden*, *das rote Teil in das grüne stecken*, *zur Bushaltestelle gehen*, usw. haben wir Prädikationen für zwei Zustände: (a) den Vorzustand  $s^{pr}$  des Ereignisses wie z.B. nicht krank Sein, nicht im grünen Teil Stecken, nicht an der Bushaltestelle sein; die Vorzustände gelten auch während des Verlaufszustandes des Wechsels und enden erst mit dem Ende des Ereignisses; (b) — und den Resultatzustand  $s^{res}$  des Wechsels, wie krank Sein, im grünen Teil Stecken, an der Bushaltestelle Sein.

Bei Handlungsbeschreibungen ist auch die Zuschreibung eines Zustands der Intention, die Handlung auszuführen, Teil der Prädikation, (Roßdeutscher 2000, Rossdeutscher & Reyle 2000a). Ein solcher Zustand besteht vor dem Verlaufszustand und endet mit der Vollendung der Handlung. Z.B. wird der handelnden Maria in *Maria rennt zur Bushaltestelle* bereits vor und während des Verlaufszustandes des Rennens die Intention, an der Bushaltestelle zu sein, zugeschrieben. Der Zustand  $s^{int}$  der Intention beginnt bereits vor der Handlung, leitet diese und endet nicht bevor die Handlung abgebrochen oder vollendet ist. Der Einstellungszustand der Intention des Handelnden wird abgelöst durch einen Zustand des Glaubens  $s^{bel}$ , dass die Handlung Erfolg hatte.

Beispiele über die in Ereignisbeschreibungen beigetragenen Zustände werden wir in den Abschnitten 4.2 f. diskutieren. In den Beispielen in Abschnitt 3 haben wir es mit den Zuständen zu tun, die das referentielle Argument des Satzes sind, i.e. Marias krank Sein *s* und Marias im Krankenhaus Sein *s'*.

## 2.4 Bedeutungsbeitrag von *dann*

Für die Leistung des Beitrages von Ereignis- und Zustandsbeschreibungen im Ganzen des Textes ist es notwendig, die Eventualitäten selbst, Zustand *s* oder Ereignis *e*, welche durch das Verb bezeichnet werden, von den Zeiten *t* zu unterscheiden, “um die es in der Beschreibung geht”. Die Zeit, “um die es geht”, wird oft durch Temporaladverbien oder temporale Phrasen wie

*gestern, heute, nach der Hochzeit, in der Pause*, sogenannte Rahmenadverbien, eingeführt bzw. eingeschränkt. In den Arbeiten zur Temporalsemantik wird sie manchmal als ‘topic time’, ‘assertion time’ Klein 1994, Klein 2000, in der Tradition der DRT Kamp & Reyle 1993, Genabith, Kamp & Reyle 2004 wird sie als Lokalisierungszeit bezeichnet. Die Relation zwischen der “Zeit, um die es geht” und (der Zeit der) beschriebenen Eventualität bestimmt den Aspekt der verbalen Beschreibung. So gilt bei Zustandsbeschreibungen ‘ $t \subseteq s$ ’ (= die Periode  $t$ , um die es geht, ist Teil der Periode des Zustands  $s$ ), bei (abgeschlossenen) Ereignis-Beschreibungen gilt ‘ $e \subseteq t$ ’ (die Periode des Ereignisses liegt in der Periode  $t$ ).

#### 2.4.1 Kontextanforderungen im Bedeutungsbeitrag von *dann*

*Dann* unterscheidet sich von Rahmenadverbien wie *nach der Hochzeit* oder *gestern* in zweierlei Hinsicht. *Dann* kann nur gebraucht werden, wenn im Kontext von einem Ereignis oder Zustand die Rede war. Anders als *nach der Hochzeit* ist es nicht absolut und kann auch anders als das deiktische *gestern* nicht am Sprechpunkt verankert werden.<sup>11</sup> *Dann* unterscheidet sich von *nach der Hochzeit*, welches sowohl eine linke als auch eine (wenn auch vage) rechte Grenze hat, auch dadurch, dass *dann* nur eine linke Grenze hat (s. Figuren S. 4). Festgelegt ist jedoch, dass *dann* eine Periode  $t_{dn}$  einführt, in der die Lokalisierungszeit  $t$  der *dann*-Beschreibung liegt:  $t \subseteq t_{dn}$ . Außerdem gilt, dass  $t_{dn}$  auf die Lokalisierungszeit  $t$  der Antezedentbeschreibung folgt. Ist die Antezedentbeschreibung eine Zustandsbeschreibung, gilt  $t \subseteq s_0$ , ist sie eine (abgeschlossene) Ereignisbeschreibung, gilt  $e_0 \subseteq t$ . Also wird ein Antezedentereignis zur *dann*-Zeit schon abgeschlossen sein, aber ein Antezedentzustand kann auch zur *dann*-Zeit noch gelten. Ob er noch zu dieser Zeit geltend verstanden wird, hängt, wie wir sehen werden, von der Position von *dann* ab.

Dies ist alles, was wir für den engeren semantischen Beitrag von *dann* annehmen, sei es in Vorfeld- oder Mittelfeld-Position.

#### 2.4.2 Rechtfertigung von *dann*

Was motiviert den Sprecher, *dann* zu gebrauchen, d.h. explizit zu machen, dass der zweite Satz über eine von  $t$  verschiedene und  $t$  folgende Zeit,  $t'$  spricht,  $t < t'$ ? Es ist die Tatsache, dass sich etwas in den Eigenschaften der Mitspieler, über die er in Antezedent- und Konsequentsatz redet, von  $t$  zu  $t'$  geändert hat; und zwar so, dass der Mitspieler zu  $t$  eine Eigenschaft  $P$ , und zu  $t'$  die Eigenschaft  $\neg P$  hat. Diese Änderung in den Eigenschaften ist es, die ihn dazu bringen, das Vergehen der Zeit durch *dann* explizit zu machen.

<sup>11</sup>s. Ehrlich 1992 für eine ausführliche Beschreibung der Bedeutungsklassen der Adverbien im Deutschen.

Das Fortschreiten der Erzählzeit kann natürlich auch durch andere Mittel als temporale Adverbien zum Ausdruck gebracht werden, z.B. durch den Gebrauch von Wechselverben; aber *dann* ist eines dieser Mittel.

In der Figur (26) geben wir den Bedeutungsbeitrag bildlich wieder. Dabei ist ( ) die Leerstelle für das topikalische Subjekt. Mit  $s^p$  und  $s^{*p}$  sind die Zustände gemeint, zu denen das Subjekt die Eigenschaft P bzw.  $\neg P$  hat.

$$(26) \quad dann \rightsquigarrow \begin{array}{ccc} & P( \quad ) & \neg P( \quad ) \\ \text{---} & s^p & \text{---} \\ & \blacksquare & \blacksquare \\ & t & t_{dn} \end{array}$$

### 3 Inkrementelle Inferenzen

Wir wollen rekonstruieren, wie die unterschiedlichen Bedeutungseffekte in (12) vs. (16) zustandekommen, obwohl wir von einer identischen Semantik und auch einer identischen pragmatischen Rechtfertigung des Lexems *dann* in den Sätzen ausgehen. Dabei machen wir Gebrauch von Bedingungen in einem Format, wie sie aus der Diskursrepräsentationstheorie bekannt sind. In den Repräsentationen lassen wir die Leistung des Tempus unberücksichtigt, es ist irrelevant. Wir werden aber eine Verfeinerung der in der formalen dynamischen Semantik wie in der DRT üblichen Buchhaltungsmechanismeneinführen, ohne die wir die ‘online’-Interpretationsprozesse, die zu den verschiedenen Satzbedeutungen führen, nicht präzise rekonstruieren können. Wir werden sie am ersten Satz vorführen.

#### Der erste Satz

(27) Maria war krank. Sie war dann im Krankenhaus.

Im ersten Satz wird Maria als Mitspieler des Kranksein-Zustandes konzeptualisiert. Wir notieren dies als ‘s: sein krank( $m_s$ )’, wobei s das referentielle Argument des Verbs ist, s. (28).

(28) (i) s: sein krank( $m_s$ )  $m_s$  steht für Maria  
 (ii)  $t \subseteq s$  t ist die Lokalisierungszeit des A-Satzes

Mit dieser Notation wollen wir uns auf das Folgende verpflichten. Wenn wir einen Individuendiskursreferenten wie m (für Maria) mit einem Zustandindex wie s versehen, so markieren wir, dass dieser Individuendiskursreferent im Kontext als Träger der Zustandseigenschaften zu s beschrieben worden ist. Was soll nun eine Bedingung wie “s: sein krank( $m_s$ )” im Gegensatz zu “s: sein krank(m)” bedeuten? Sie bedeutet nicht, dass wir es mit verschiedenen Individuen, die durch “Maria” beschrieben werden, zu tun haben, nicht mit einer bestimmten Lebensphase von Maria, auch nicht

mit einem besonderen Status von Maria wie ‘Maria als Kranke’ oder dergleichen. Es handelt sich hier nur um einen Buchhaltungsmechanismus, der explizit macht, dass das Individuum Maria als Mitspieler in einem Zustand des Krankseins im unmittelbaren Kontext beschrieben worden ist. Dasselbe gilt für die zweite Zustandsbeschreibung von (27). Wie weiter unten argumentiert wird, vererbt sich der Index  $s$  auf den Diskursreferenten  $u$ , den das anaphorische Pronomen *sie* einführt. Der in zweiten Satz beschriebene Zustand  $s'$  wird deshalb wie folgt repräsentiert:

$$s': \text{im Krankenhaus sein}(u_s)$$

Damit wird angegeben, dass auch noch zur neuen Prädikationszeit  $t'$  gilt:  $t' \subseteq s \cap s'$  und somit, dass  $s$  und  $s'$  überlappen. Allgemein gilt für die Wahrheitsbedingungen von Zustandsbeschreibungen der Form

$$\begin{array}{ll} s': \varphi(x_s) , t' \subseteq s' & (t' \text{ ist die Lokalisierungszeit von } s') \\ t' \subseteq s \cap s' & (s \text{ und } s' \text{ bestehen zu } t). \end{array}$$

In einem Fall wie der ersten Zustandsbeschreibung von (27), wo der Index  $s$  des Individuendiskursreferenten mit dem beschriebenen Zustand identisch ist, reduziert sich diese allgemeine Bedingung auf die redundante Bedingung:

$$t \subseteq s \cap s.$$

**Pronomina als Anaphern mit Beschreibung** Unser Buchhaltungsmechanismus, der Individuen–Diskursreferenten als solche auszeichnet, Träger von Zustandseigenschaften zu sein, erlaubt die Übertragung des Indexes eines Diskursreferenten auf einen anderen, der mit ihm identifiziert wird. Eine unserer Grundannahmen ist, dass dies unter bestimmten Bedingungen erfolgt, wenn ein Diskursreferent eines anaphorischen Pronomens mit seinem Antezedenten identifiziert wird. Ein Beispiel liefert das erste *them* in (21): in diesem Fall zieht die Identifizierung des Diskursreferenten für *them* mit dem für *two glasses* die Übertragung des Zustandsindex des letzteren auf den ersteren nach sich. Daraus ergibt sich die (intuitiv richtige) Interpretation, dass die Gläser schmutzig sind als sie gefüllt werden.

### 3.1 Vorfeld– vs. Mittelfeld–*dann* in Zustandsbeschreibungen

#### 3.1.1 Subjekt im Vorfeld; *dann* im Mittelfeld

*sie* In (12) = (27) ist das erste Wort im zweiten Satz *sie*. Das anaphorische Pronomen *sie*, den Diskursreferenten  $u$  einführend, bezeichnet den in den Kontext durch *Maria* als  $m$  eingeführten Diskursreferenten. Also gilt  $u = m$ . Der Zustand, als dessen Mitspieler  $u$  konzeptualisiert wird, ist der Zustand im Kontext, das krank Sein von Maria:  $s^0 := s$ . Wir kennzeichnen dies auch als  $u_{s^0} := m_s$  wobei  $u$  der vom Pronomen eingeführte Diskursreferent

ist, der das Antezedent  $m$  hat und  $s_0$  der präsupponierte Zustand ist, als Mitspieler dessen der Antezedent  $m$  gilt. So inferieren wir nach dem Prinzip der Monotonie der Mitspielereigenschaften, von denen die Rede war, dass gilt:  $u_{s_0} := m_s$ . Diese Indizierung hat den Effekt, dass die Eigenschaft von  $m$ , Mitspieler des krank-Sein-Zustandes  $s$  zu sein, mit dem der Diskursreferent  $m$  indiziert ist, jetzt auf  $u$  übertragen wird:  $u$ , das im zweiten Satz als Mitspieler eines neuen Zustandes  $s'$  (des im Krankenhaus Seins) beschrieben wird, ist zugleich auch als Mitspieler von  $s$  konzeptualisiert. Genauer gesagt gehen wir davon aus, dass schon im Kontext vorhandene Individuen, die in einer neuen Prädikation wiederaufgegriffen werden, dies als Träger ihrer bis dahin geltenden Eigenschaften tun. Es ist eine Präsupposition der neuen Prädikation, dass diese schon etablierte Eigenschaft noch gilt. Wir drücken diese Anforderung so aus, dass der Diskursreferent für den Mitspieler der neuen Prädikation, hier der vom Pronomen eingeführte Diskursreferent  $u$ , mit dem Index  $s^0$  versehen ist, der den präsupponierten Zustand der temporären Eigenschaften jenes Referenten repräsentiert, siehe  $u_{s_0}$ . Aufgabe der Interpretation ist es, nicht nur einen Antezedenten für  $u$ , sondern auch den präsupponierten Zustand  $s^0$  dessen temporärer Eigenschaften zu bestimmen. Eine unserer Annahmen ist, dass diese Bestimmungen Hand in Hand gehen. Der Antezedent für den Zustand ist der zugehörige Index des Diskursreferenten, der als Antezedent für dem Mitspieler gewählt wird. Dies ist eine Bedingung der Auflösungsgleichung  $u_{s_0} = m_s$ .  $u$  ist dasselbe Individuum wie  $m$  und  $s^0$  derselbe Zustand wie  $s$ .

*war* Mit dem Mitspieler  $u$  der neuen Prädikation wird gleich auch die neue Prädikation selbst ins Spiel gebracht. Hier ist diese Prädikation wiederum eine Zustandsbeschreibung (wie von dem *sie* unmittelbar folgendem *war* auch belegt). In einem solchen Fall wird der prädizierte Zustand  $s'$  mit dem präsupponierten Zustand  $s^0$  überlappend verstanden. Genauer: die Prädikationszeit  $t'$  wird als Zeit interpretiert, zu der der prädizierte Zustand  $s'$  und der präsupponierte Zustand  $s^0$  beide gelten:  $t' \subseteq s' \cap s^0$ . Wegen der durchgeführten Identifizierung von  $s^0$  mit  $s$  bekommen wir also  $t' \subseteq s' \cap s$ . Wir bekommen insgesamt die Bedingungen (29) als Ergebnis der durch *sie* und *war* angestoßenen Inferenz.

$$(29) \quad s': \text{sein } P'(m_s) ; t' \subseteq s' \cap s$$

*dann* Die Interpretation von *dann* in (27) folgt auf die des Pronomens. Mit *dann* signalisiert der Sprecher einen Wechsel in den Eigenschaften des im Satz versprachlichten Mitspielers, und zwar so, dass der Mitspieler zu  $t$  eine Eigenschaft  $P$ , und zu  $t'$  die Eigenschaft  $\neg P$  hat (oder  $\neg P$  zu  $t$  und  $P$  zu  $t'$ ). Der Sprecher hat also Anlass zu markieren, dass Maria zu  $t$  Mitspieler eines Zustands  $s^p$  ist mit  $s^p: P(m_{s^p})$ ,  $t \subseteq s^p$  und zu einem darauf folgenden  $t'$

Mitspieler eines Zustands  $s^{*p}$  mit  $s^{*p}: \neg P(m_{S^*p})$  ist (bzw. mit  $s^p: \neg P(m_{Sp})$  und  $s^{*p}: P(m_{S^*p})$ ).

Diese Änderung in den Eigenschaften ist es, die ihn dazu bringt, das Vergehen der Zeit durch *dann* explizit zu machen. Der Sprecher muss das Vergehen der Zeit auch explizit machen: denn wie soll der Hörer sonst schließen, dass sich an den Eigenschaften, die Maria trägt, eine Änderung von P nach  $\neg P$  vollzogen haben könnte? Welche Eigenschaft wechselt?

(a) Nehmen wir an, der Wechsel betreffe Marias Gesundheitszustand, nehmen wir also an,  $s^p$  sei  $s$  mit  $t \subseteq s$ ,  $s$ : krank( $m_S$ ) und  $s^{*p}$  sei  $s^{*p}: \neg$  krank( $m_{S^*p}$ ) mit  $t' \subseteq s^{*p}$ ; dann bekämen wir mit der Inferenz (29)  $t' \subseteq s' \cap s$  und  $t' \subseteq s^{*p}$ , also  $t' \subseteq s' \cap s \cap s^{*p}$ . Eine solche Bedingung führt jedoch zum Widerspruch, da Maria nicht gleichzeitig im Krankenhaus, krank und nicht krank sein kann. Es gilt  $s \prec s^{*p}$ . (Eine Überschneidung der Zustände  $s$  und  $s^{*p}$  gibt es nicht.)

(b) Nehmen wir aber an, der Wechsel betrifft Marias neue Eigenschaft  $P'$  (die sich als "im Krankenhaus" herausstellen wird), nehmen wir also an,  $s^{*p}$  ist  $s'$  mit  $t' \subseteq s'$ ,  $s'$ : im  $P'(m_S)$  und  $s^p$  ist  $s^p: \neg P'(m_{Sp})$ ,  $t \subseteq s^p$ ; dann bekommen wir eine konsistente Interpretation mit (29).

Wir bekommen die Bedingungen (30), sobald auch *im Krankenhaus* beigetragen worden ist.<sup>12</sup>

$$(30) \quad \begin{array}{ll} s: \text{krank sein}(m_S) & \\ s^p: \neg \text{im Krankenh. sein}(m_S) & s': \text{im Krankenh. sein}(m_S) \\ t \subseteq s \cap s^p & t' \subseteq s \cap s' \end{array}$$

Dies entspricht der Veranschaulichung auf S. 4. Seinen Sinn muss das Signal bekommen, und zwar, so,

### 3.1.2 *dann* im Vorfeld, Subjekt im Mittelfeld

Betrachten wir nun die inkrementelle Interpretation in (16) = (31).

(31) Maria war krank. Dann war sie im Krankenhaus.

*dann* Das erste Wort des zweiten Satzes ist *dann*. Die Antezedent-Eventualität ist  $s$  und die Lokalisierungszeit jener Beschreibung ist  $t$ .

Was motiviert den Sprecher, *dann* im Vorfeld zu gebrauchen? — Der Sprecher signalisiert, dass er nun über eine Zeit spricht, in der die bisher im Kontext beigetragenen Mitspielereigenschaften nicht länger gelten sollen. Für die Mitspieler im neuen Satz sollen neue Eigenschaften gelten, die alten sollen nicht länger gelten. Damit signalisiert er zugleich das Fortschreiten der Erzählzeit. Wenn Eigenschaften nicht länger gelten, bedeutet dies Vergehen von Zeit. Die Identifikation eines Zustands  $s^p$  im Kontext mit

<sup>12</sup>Mit den Bedingungen  $s$ : sein krank( $m_S$ ),  $s^p$ :sein  $\neg P'(m_{Sp})$  und  $t \subseteq s \cap s^p$  ist auch die Bedingung  $s^p$ :sein  $\neg P'(m_S)$  beweisbar:

$s^p$ :  $P(m_{s^p})$ , auf den sich das Signal des Wechsels bezieht, ist hier mit der Zustandsbeschreibung von Maria im Antezedentsatz zu lösen.

Wir bekommen daher als erste Inferenzergebnisse die Bedingungen (32).

$$(32) \quad \begin{array}{ll} s: \text{krank sein}(m_s) & s^p: \neg \text{krank sein}(m_{s^p}) \\ t \subseteq s & t' \subseteq s^p \end{array}$$

Die Inferenz beruht auf dem Prinzip, dass wir Individuen, die wir im Kontext als Mitspieler eines Zustands konzeptualisiert haben, so lange als Mitspieler dieses Zustandes konzeptualisieren, bis der Text explizit Information trägt, dass dies nicht länger gelten soll. Sobald *dann* verbalisiert ist, ist es soweit: Ab der Äußerung von *dann* in der Satzketten wird der Mitspieler Maria nicht länger als Mitspieler von  $s$  konzeptualisiert.

*was sie* Das Verb führt den Zustand ein. Für die Interpretation des Pronomens besteht wiederum die Auflage, einen Antezedents zu finden und gleichzeitig zu identifizieren, welche Zustandseigenschaften dieser Antezedent an dem Punkt der Interpretation trägt.

Als Mitspieler welchen Zustands gilt Maria jetzt? Nun, nicht als Mitspieler von  $s$ , dem Zustand, von dem der Sprecher mittels *dann* gerade signalisiert hat, dass der nicht länger gelten soll. Maria gilt inzwischen als Mitspieler des Zustandes  $s^p$ , des Zustands, zu dem sie nicht länger krank ist. Wir bekommen also die Auflösung des Pronomens als  $u_{s,0} = m_{s^p}$ .

Die Tatsache, dass das Pronomen Subjekt des Satzes ist, führt am Ende zu der Bedingung

$$(33) \quad s': \text{im Krankenhaus sein}(m_{s^p}).$$

Zusammen mit (32) bekommen wir die Inferenzen (34).

$$(34) \quad \begin{array}{ll} s: \text{krank sein}(m_s) & s^p: \neg \text{krank sein}(m_{s^p}) \\ s': \text{im Krankenhaus sein}(m_{s^p}) & \\ t \subseteq s & t' \subseteq s^p \cap s' \end{array}$$

Keine Inferenz wird angestoßen darüber, ob Maria zu  $t$  schon im Krankenhaus ist oder noch nicht. Weder ist aus der sprachlichen Information  $t \subseteq s \cap s^p$  beweisbar mit  $s^p: \neg \text{im Krankenhaus sein}(m_s)$  noch ist beweisbar, dass gilt  $t \subseteq s \cap s'$  mit  $s': \text{im Krankenhaus sein}(m_s)$ . Denn der zweite Satz redet nicht über den Mitspieler  $m_s$ . Mit dem Vorfeld-*dann* hat der Text den Mitspieler  $m$  als Mitspieler von  $s$  hinter sich gelassen. Da aber die Prädikation keine positive Evidenz in dieser Frage trägt, haben wir die starke Neigung, aus dem Text nicht nur zu entnehmen, dass  $s$ , der Krankheitszustand, nicht nach rechts, sondern auch  $s'$ , der Krankenhausaufenthalt, nicht nach links persistiert. Die Nicht-Persistenz von  $s'$  nach links hat den Charakter einer pragmatischen Implikatur; die Nicht-Persistenz von  $s$  nach



rechts hat den Charakter einer semantischen Inferenz, die durch die Anforderung, die *dann* an den Kontext stellt, ausgelöst wird, bzw. die den Sprecher veranlasst, Vorfeld-*dann* zu gebrauchen.

In (1) sind die Zustände des das Gesicht Sehens und des einen schwarzen Bildschirm Sehens inkompatibel. Das Signal der Nicht-Persistenz des ersten Zustand nach rechts bedeutet in diesem Kontext schon deshalb, dass das Gesicht zur *dann*-Zeit nicht zu sehen ist, weil man nicht gleichzeitig das Gesicht und einen schwarzen Bildschirm sehen kann.

Für kompatible Zustände wie krank Sein und im Krankenhaus Sein in (31) muss dies nicht der Fall sein. Der Sprecher muss nicht unbedingt glauben, dass Maria tatsächlich wieder gesund ist, als sie im Krankenhaus ist, um Vorfeld-*dann* zu gebrauchen. Er signalisiert durch den Gebrauch des Vorfeld-*dann* jedoch zumindest, dass er für seine Behauptung, dass Maria krank ist, für die neue Prädikationszeit nicht länger geradesteht. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass Maria tatsächlich nicht mehr krank ist, aber auch darauf, dass er dies für nicht länger relevant hält. In diesen Sinne muss die Bedingung ‘ $s^*p: \neg \text{krank sein}(m_{s^*p})$ ’ in (34) verstanden werden: Vorfeld-*dann* schließt die im Kontext prädierten Mitspieler-Eigenschaften des Subjektes ab.<sup>13</sup>

### 3.1.3 Die Inferenzschritte im Überblick

Wir wollen zusammenfassend eine anschauliche Ableitung für (27) und (31) geben. Neben (26) werden wir von der Liste von Figuren (35) Gebrauch machen, die den Beitrag der einzelnen Konstituenten angibt.

(35)

Maria war krank.	$\begin{array}{c} \text{sein krank}(m) \\ \hline \text{--- } s \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t \end{array}$	Der erste Satz führt einen Zustand $s$ ein; $t$ ist seine Lokalisierungszeit; $m$ ist Maria.
sie	$u_{s^0} := m_{s^?}$	<i>sie</i> bezeichnet den Diskursreferenten $u$ , der $m$ als Antezedenten hat, dessen aktueller temporärer Zustand an $s^?$ an $u$ übertragen wird.

<sup>13</sup>Eine detailliertere Behandlung der epistemischen Bedingungen findet sich in Roßdeutscher 2005b, Roßdeutscher 2005, wo die Frage für das englische *then* zum ersten Mal präziser untersucht wird.

war	$\begin{array}{c} \text{sein } P'(\quad) \\ \text{--- } s' \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t' \end{array}$	<i>war</i> führt einen Zustand $s'$ ein; $P'$ ist ein Prädikat; $(\quad)$ ist Platzhalter für den Prädikatsträger. $t'$ ist die Lokalisierungszeit des zweiten Satzes
im Krankenhaus	$P' := \text{im Kh}$	

Die Übersicht gibt jeweils an, welche Interpretationsschritte angestoßen werden, und welche Prinzipien greifen.

**Mittelfeld-dann**

Maria war krank	$\begin{array}{c} \text{sein krank}(m_S) \\ \text{--- } s \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t \end{array}$		
sie	$u_{s^0} := m_S?$	$u_{s^0} := m_S$ • Index-Übertragung	
war	$\begin{array}{c} \text{sein } P'(\quad) \\ \text{--- } s' \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t' \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{sein } P'(m_S) \\ \text{--- } s' \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t' \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsetzen des Subjekts</li> </ul> $\begin{array}{c} \text{sein krank}(m_S) \\ \text{--- } s \text{ ---} \\ \text{sein } P'(m_S) \\ \text{--- } s' \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t' \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistenz von <math>s, s'</math>; rechts und links</li> </ul>	
dann	$\begin{array}{c} P(\quad) \\ \text{--- } s^p \text{ ---} \\ \blacksquare \\ t \end{array}$	$\begin{array}{c} \neg P(\quad) \\ \text{**** } s^*p \text{ ****} \\ \blacksquare \\ t_{dn} \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolution:  <math>P := \neg P'</math>  <math>\neg P'(\quad) \prec P'(\quad)</math>  <math>s^*p := s'</math>  <math>t' = t_{dn}</math> </li> </ul>

		<p>sein krank(<math>m_S</math>)</p> <p>— s —</p> <p>sein <math>\neg P'(m_S)</math>    sein <math>P'(m_S)</math></p> <p>— <math>s^p</math> —    — <math>s'</math> —</p> <p>                                 <math>t_{dn}</math></p> <p>t                                    t'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akkommodierung von <math>s^p</math></li> <li>• Nicht-Persistenz von <math>s'</math> nach links</li> </ul>
im Krankenhaus	$P' := Kh$	<p>sein krank(<math>m_S</math>)</p> <p>— s —</p> <p>sein <math>\neg Kh(m_S)</math>    sein <math>Kh(m_S)</math></p> <p>— <math>s^p</math> —    — <math>s'</math> —</p> <p>                                 <math>t_{dn}</math></p> <p>t                                    t'</p>

**Vorfeld-dann**

Maria war krank		<p>sein krank(<math>m_S</math>)</p> <p>— s —</p> <p>■</p> <p>t</p>	
dann	<p><math>P( )</math></p> <p>— <math>s^p</math> —</p> <p>■</p> <p>t</p>	<p><math>\neg P( )</math></p> <p>**** <math>s^*p</math> ****</p> <p>■</p> <p><math>t_{dn}</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolution:  <math>P := krank</math>  <math>krank() \prec</math>  <math>\neg krank()</math>  <math>s^p := s</math></li> </ul>
		<p>sein krank(<math>m_S</math>)    sein <math>\neg krank(m_S * p)</math></p> <p>— s —    **** <math>s^p</math> ****</p> <p>■                                    ■</p> <p>t                                    <math>t_{dn}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtfertigung: Abschluss von 'krank'</li> <li>• Nicht-Persistenz von s nach rechts</li> </ul>	
war	<p>sein <math>P'( )</math></p> <p>— <math>s'</math> —</p> <p>■</p> <p><math>t'</math></p>	$t' = t_{dn}$	
sie	$u_{s^0} = m_s?$	$u_{s^0} = m_s * p$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Index-Übertragung</li> </ul>

		<p>sein <math>P'(m_S * p)</math></p> <p>— <math>s'</math> —</p> <p>■</p> <p><math>t'</math></p> <p>• Einsetzen des Subjekts</p> <p>sein krank(<math>m_S</math>)    sein <math>\neg</math>krank(<math>m_S * p</math>)</p> <p>— <math>s</math> —            **** <math>s^p</math> ****</p> <p>■                            ■</p> <p><math>t</math>                            <math>t_{dn}</math></p> <p>                                  sein <math>P'(m_S * p)</math></p> <p>                                  — <math>s'</math> —</p> <p>                                  ■</p> <p>                                  <math>t'</math></p> <p>• Persistenz von <math>s^p</math> nach rechts</p>
im Krankenhaus	$P' := Kh$	<p>sein krank(<math>m_S</math>)    sein <math>\neg</math>krank(<math>m_S * p</math>)</p> <p>— <math>s</math> —            **** <math>s^p</math> ****</p> <p>■                            ■</p> <p><math>t</math>                            <math>t_{dn}</math></p> <p>                                  sein im Kh(<math>m_S * p</math>)</p> <p>                                  — <math>s'</math> —</p> <p>                                  ■</p> <p>                                  <math>t'</math></p>

### 3.2 Überlegungen zum Status der von *dann* ausgelösten Interpretationsschritte

Man kann sich fragen<sup>14</sup>, ob die durch die Position bestimmten Bedeutungsunterschiede von (27) und (31) ein Fall von Skopusnahme sind. Wir glauben, dass dies die Idee von Skopusnahme sehr strapazieren würde. Sollen wir sagen, dass das Pronomen in (27) Skopus hat über das Adverb? Was sollte so etwas bedeuten? Oder sollen wir sagen, dass in (27) das Adverb Skopus hat, sagen wir "engen Skopus"? Wir verstehen Skopus als Skopus "über etwas". Dies ist hier aber nicht der Fall. *Dann* ist "rückwärtsblickend", in dem Sinne, dass der unmittelbar eingeführte Zustand von Eigenschaften als vorher nicht bestehend interpretiert wird. Dabei kann nichts von dem rückgängig gemacht werden, was bereits an Bord genommen worden ist. Deshalb kann es in (27) nur den Zustand  $s'$  als initiiert signalisieren. Und deshalb muss *dann* in (31) die Eigenschaften des vorherigen Satzes abschließen.

Eine Frage, die sich ebenso aufzudrängen scheint, ist die Frage, ob es sich bei *dann* um ein Präsuppositionen tragendes Lexem handelt und ob es sich bei den Interpretationsschritten um Präsuppositionsrechtfertigung handelt. *Dann* stellt Anforderungen an den Kontext, die eingelöst werden müssen.

<sup>14</sup>Wir danken einem anonymen Gutachter für den Hinweis auf diese Fragen.

Präsuppositionen sind typische Beispiele für solche Kontextanforderungen. Einige Interpretationsschritte haben auch ganz eindeutig den Charakter von Präsuppositionsrechtfertigung. So verstehen wird die Akkommodation des Vorzustandes  $s^p$  mit in (27) mit satzinternen *dann* als einen solchen Schritt. Hier legt *dann* fest, wie aus dem Material des zweiten Satzes die Präsupposition zu konstruieren ist.<sup>15</sup> Aber nicht alle von *dann* ausgelösten Interpretationsschritte sind von dieser Art. Wir erwarten von Präsuppositionsträgern keine Anweisung, "rückwärtsblickend" aus dem Material des vorangehenden Satzes "vorwärtsblickend" einen Aspekt der Behauptung des Satzes, zu dem der Präsuppositionsträger selbst gehört, zu konstruieren. Die Anweisung durch Vorfeld-*dann*, den Zustand im Kontext abzuschließen und neue Geltungsbedingungen zu setzen, hat aber einen solchen Charakter.

## 4 Konsequenzen

### 4.1 Vorfeld-*dann* überschreibt (MON) und (JoINC)

Im Abschnitt 2.1 über das Monotonieprinzip (MON) und über das Prinzip der Rechtfertigung von Wechseln (JoINC) haben wir (19) (hier mit eindeutiger Zustandsprädikation im Konsequent-Satz ins Deutsche übertragen als (36)) als Beispiel dafür diskutiert, dass Wechsel in dem Bestehen von Eigenschaften explizit im Text erwähnt werden müssen; das Ankommen der Frau muss dargestellt werden, wenn eine Inferenz der Gleichzeitigkeit von auf dem Weg Sein und ins Ohr Flüstern durch die Ehefrau vermieden werden soll.

- (36) *Er sah seine Frau sich den Weg zu ihm durch die tanzenden Paare bahnen. # Er hörte sie ihm ins Ohr flüstern: "Tantchen möchte..."*

Der Gebrauch von satzinitialem *then* oder eines Vorfeld-*dann* erlaubt es, dieses Prinzip dadurch aufzuheben, dass mit *dann* ein Signal für den Wechsel gegeben wird, ohne dass es nötig ist, ein Ereignis, das den Wechsel hervorruft, zu versprachlichen. So ist (37) gegenüber (36) ein guter Kontext.

- (37) *Er sah seine Frau sich den Weg zu ihm durch die tanzenden Paare bahnen. Dann hörte er sie ihm ins Ohr flüstern: "Tantchen möchte..."*

Vorfeld-*dann* ermöglicht eine solche Überschreibung der Prinzipien, weil die Mitspieler-Eigenschaften im Konsequent-Satz durch die Einführung eines neuen Zustands, zu denen sie gelten sollen, offen gesetzt werden und neue Mitspieler-Eigenschaften ohne Gefahr der Inkonsistenz mit jenen prädiert werden können, die sie im Kontext getragen haben. Da Vorfeld-*dann* hinreichend signalisiert, dass die temporären Eigenschaften, über die der neue Satz sprechen wird, diskontinuierlich zu den bereits zugesprochenen liegen,

<sup>15</sup>s. Kamp 2001 zu Präsuppositions konstruktion

vermisst der Hörer keine “lückenlose” Versprachlichung des Geschehens. Dies bedeutet für Sprecher, die Episoden kohärent versprachlichen müssen, eine enorme Entlastung in der Durchführung der Erzählaufgabe. Sie entkommen so der Verpflichtung des linguistischen Monotonieprinzips, das fordert, dass Wechsel in den Eigenschaften auch durch die Versprachlichung eines Ereignisses des Wechsels explizit zu machen sind.<sup>16</sup>

#### 4.2 Mittelfeld—*dann* unterstützt, Vorfeld—*dann* suspendiert kausalen Zusammenhang

Mag nun Vorfeld—*dann* auch entlasten; einer intendierten sprachlichen Herstellung von kausalem Zusammenhang läuft es zuwider, wie wir bereits in der Einleitung gesehen haben. Mittelfeld—*dann* erzwingt dagegen kausalen Zusammenhang, jedenfalls dann, wenn der zweite Satz einen (via Mittelfeld—*dann*) initiierten Zustand beschreibt, (s. (12) = (27)). Beschreibt der zweite Satz eine Handlung, so unterstützt Mittelfeld—*dann* ebenfalls eine Lesart, in der die Handlung eine Reaktion auf die im ersten Satz beschriebene Eventualität ist. So verstehen wir (39), dass sich Maria als sie krank ist, entschließt, ins Krankenhaus zu gehen.

(39) Maria war krank/ wurde krank. Sie ging dann ins Krankenhaus.

Keiner der Texte in (11) mit einem Vorfeld—*dann* legt es nahe, kausalen oder psycho-kausalen Zusammenhang zwischen den Sätzen zu etablieren. Damit korrespondiert, dass (40) angemessen ist, (41) jedoch nicht. (Vgl. einen entsprechenden Kontrast zwischen (9) und (10) in der Einleitung.)

(40) Maria wurde krank. Sie war dann drei Wochen lang krank.

(41) # Maria wurde krank. Dann war sie drei Wochen lang krank.

Wenn wir erklären können, warum (41) abweichend ist, so bekommen wir auch einen Schlüssel zum Verständnis der Kausalzusammenhang suspendierenden Kraft von Vorfeld—*dann*. Es bricht hier den lexikalisch gegebenen Zusammenhang zwischen krank Werden und (drei Wochen lang) krank Sein.

##### 4.2.1 Ereignisbeschreibung im Antezedent; Resultatzustands-Beschreibung im Konsequent

Die Beispiele werden nun komplizierter, da die Beschreibungen der Eventualitäten selbst Wechsel involvieren. Der erste Satz beschreibt einen Wechsel,

<sup>16</sup>Die das Monotonieprinzip überschreibende Kraft von *dann* betrifft allerdings nur prädierte, nicht präsupponierte Eigenschaften. So läßt sich (23) nicht durch *dann* reparieren.

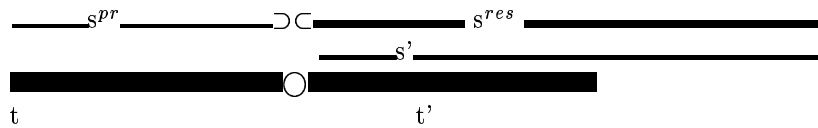
(38) *Maria rannte zur Bushaltestelle. Der Bus kam (zur Bushaltestelle). # Dann stand sie auf und stieg ein*

dessen Resultat die Eigenschaft ‘krank’ ist. Nach der üblichen Annahme, dass ein Ereignis ganz in der Lokalisierungszeit  $t$  liegt, überlappt  $t$  sowohl den Vorzustand  $s^{pr}$  als auch den Resultatzustand  $s^{res}$ . Den den Präzustand überlappenden Teil von  $t$  kennzeichnen wir auch als  $t^l$  (l wie “links”), den den Resultatzustand überlappenden rechten Teil als  $t^r$ . Wir bekommen somit (42) für den Antezedent-Satz in (40) und (41).

$$(42) \quad \begin{array}{ll} s^{pr}: \neg \text{krank}(m_{s^{pr}}) & s^{res}: \text{krank}(m_{s^{res}}) \\ t \cap s^{pr} \neq \emptyset & t \cap s^{res} \neq \emptyset \\ t^l \subseteq s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} \end{array}$$

**Mittelfeld–dann** Betrachten wir zunächst die inkrementelle Interpretation im akzeptablen (40). Das Pronomen *sie* als erstes Wort des zweiten Satzes hat Maria als Antezedent und Maria ist nach allem, was bis jetzt bekannt ist, krank. Der zweite Satz fügt nur etwas über die Dauer der temporären Eigenschaft hinzu. Das vom Mittelfeld–*dann* beigetragene Signal des Wechsels wird wie im Ableitungsschritt (30) von (27) gerechtfertigt:  $s^{*p} = s'$ , so daß  $s'$  als initiiert verstanden wird. Dies ist nun völlig unproblematisch, da wir  $s'$  verstehen können als den durch das im Antezedentsatz beschriebene Ereignis hervorgerufenen Zustand. (Es gibt hier eine Besonderheit, dass  $t$  und  $t'$  zusammenhängen.)

$$(43) \quad \begin{array}{ll} s^{pr}: \neg \text{krank}(m_{s^{pr}}) & s^{res}: \text{krank}(m_{s^{res}}) \\ t \cap s^{pr} \neq \emptyset & \\ & s': \text{krank}(m_{s^{res}}) \text{ drei Wochen lang} \\ & t' \subseteq s' \cap s^{res} \\ & \text{end}(t) = \text{beg}(t') \end{array}$$



**Vorfeld–dann** Betrachten wir nun die Inferenzen in (41) aufbauend auf (42). Das initiale *dann* erzwingt zunächst die Einführung eines Zustands  $s^{*p}: \neg P(x)$ , der  $t_{dn}$  enthält, oder genauer gesagt, der mit  $t_{dn}$  beginnt. (Wir können ohne etwas von den Grundannahmen aufzugeben, annehmen, dass die Perioden  $t_{dn}$  und  $s^{*p}$  einen gemeinsamen Anfang haben.) In ihm sollen inkompatible Eigenschaften zu einem im Kontext bestehenden Zustand  $s^p$  gelten. Welcher Zustand kommt für  $s^p$  in Frage? Können wir wie in (40) annehmen, dass  $s^p$  mit dem Präzustand  $s^{pr}$  identifiziert wird und  $s^{*p}$  mit  $s^{res}$ ? Nein. Der Hörer muss das Signal so verstehen, dass die zur Lokalisierungszeit  $t$  des Antezedent-Satzes geltenden Eigenschaften zu  $s^{*p}$  nicht länger gelten sollen. Welche sind die zu  $t$  gültigen Eigenschaften? Es sind

die Resultatseigenschaften, denn  $t$  überlappt  $s^{res}$ . Würde  $s^p = s^{pr}$  und  $s^{*p} = s^{res}$  gelten, dann müßte  $t$  auch  $s^{*p}$  überlappen und  $t$  müßte somit  $t_{dn}$  überlappen, was aber dem Signal des Wechsels zwischen Eigenschaften von  $t$  zu  $t_{dn}$  konträr wäre. Es gilt  $t \prec t_{dn}$ . Eine Rechtfertigung  $s^p = s^{pr}$  ist also ausgeschlossen und es besteht nur die Möglichkeit der Rechtfertigung  $s^p = s^{res}$ . Da zwischen  $s^{res}$  und  $s^{*p}$  Wechsel zwischen Eigenschaften signalisiert ist, gelten die Resultatseigenschaften von Maria, nämlich krank zu sein, nicht länger. Die nun kommende Satzprädikation redet aber darüber, dass Maria zur *dann*-Zeit krank ist, nämlich drei Monate lang. Daher besteht eklatanter Widerspruch zwischen dem signalisierten "nicht länger krank" und der prädierten Eigenschaft "krank". Deshalb ist (41) unakzeptabel.

$$(44) \quad \begin{array}{lll} s^{pr} : \neg \text{kr}(m_{s^{pr}}) & s^{res} : \text{kr}(m_{s^{res}}) & s^{*p} : \neg \text{kr}(m_{s^{*p}}) \\ t \cap s^{pr} \neq \emptyset & t \cap s^{res} \neq \emptyset & s' : \text{kr}(m_{s^{*p}}) \text{drei-Mon} \\ t^l \subseteq s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} & t' \subseteq s' \cap s^{*p} \\ & & t' \subseteq t_{dn} \subseteq s^{*p}; t^l \cup t^r \prec t_{dn} \end{array}$$

Was macht (40) akzeptabel und (41) unakzeptabel? Beim Mittelfeld-*dann* in (40) ist der Referent des Pronomens als Träger der Eigenschaft krank bereits als Mitspieler von  $s'$  etabliert, bevor die Aufforderung zur Rechtfertigung eines Wechsels kommt. Die Rechtfertigung von *dann* muss aus dem Material der zweiten Prädikation konstruiert werden, und "paßt" genau zur Beschreibung im ersten Satz. In (41) muss die Rechtfertigung des Wechselsignals aus dem Material der Beschreibung des ersten Satzes konstruiert werden, also müssen die zum Resultatzustand bestehenden Eigenschaften abgeschlossen werden, was im Widerspruch mit der Prädikation steht.

#### 4.2.2 Kontinuierliche vs. diskontinuierliche Beschreibungen

Die beiden Figuren auf den letzten beiden Seiten veranschaulichen grundsätzliche konzeptuelle Unterschiede zwischen den Beschreibungen. (40) ist eine kontinuierliche Beschreibung, während (41) eine diskontinuierliche Beschreibung ist. Unter einer kontinuierlichen Beschreibung wollen wir eine verstehen, in der der im Kontext bestehende Zustand der aktuellen temporären Eigenschaften des topikalischen Diskursreferenten die Lokalisierungszeit des zweiten Satzes überlappt. In (40) ist dies der Resultatzustand  $s^{res}$ . In (12) = (27), das ebenfalls eine kontinuierliche Beschreibung ist, ist dies der Zustand "krank Sein", der im Antezedent-Satz ausgedrückt ist.



Wenn die Beschreibung einen Zustand  $s^{*p}$  einführt, der (i) die Lokalisierungszeit  $t'$  enthält, die der des ersten Satzes folgt, (siehe  $t \prec t'$ ,  $t' \subseteq s^{*p}$ ), und  $s^{*p}$  (ii) nicht mit dem Zustand der temporären Eigenschaften, wie sie durch den Antezedent-Satz beigetragen werden, unifiziert werden kann, so handelt es sich um eine diskontinuierliche Beschreibung. (41) ist ein solcher Fall. (16) = (31) ist ebenfalls eine diskontinuierliche Beschreibung, denn der Zustand des krank Seins überlappt nicht den des im Krankenhaus Seins, s. (34). Entsprechend ist (1) eine diskontinuierliche Beschreibung, denn der Zustand des Gesicht Sehens  $s$  überlappt nicht den des schwarzen Bildschirm Sehens. In (1) besteht auch tatsächlich Diskontinuität auf der Ebene des zu Beschreibenden, so dass es keine wahrheitsgetreue kontinuierliche Beschreibung geben kann. Die kontinuierliche Beschreibung (2) ist nicht wahrheitsgetreu.

**Abgeschlossene Beschreibung von Zuständen im Antezedent-Satz** Auch in (45) haben wir eine nur diskontinuierlich zu beschreibende Situation. (46) ist gegenüber (45) unakzeptabel, weil in dieser Beschreibung dem Diskursreferenten des Pronomens *sie* wegen der Abgeschlossenheit des Zustandes zugleich die temporären Eigenschaften gesund und krank zugesprochen werden.

- (45) Maria war drei Wochen lang krank. Dann war sie drei Monate lang krank (und musste die Firma schließlich verlassen).
- (46) # Maria war drei Wochen lang krank. Sie war dann drei Monate lang krank (und musste die Firma verlassen).

Es gibt aber auf der Ebene des zu Beschreibenden Situationen, die sowohl kontinuierlich als auch diskontinuierlich beschrieben werden können. Ein einfachstes Beispiel ist eines mit begrenzten Zuständen inkompatibler Eigenschaften. So wird in (47) und in (48) dieselbe Situation einmal kontinuierlich und einmal diskontinuierlich beschrieben.

- (47) Maria war drei Wochen lang krank. Sie war dann drei Monate lang gesund (, wurde aber wieder krank.)
- (48) Maria war drei Wochen lang krank. Dann war sie drei Monate lang gesund (, wurde aber wieder krank.)

In (47) kann wie in (46) wegen der Abgeschlossenheit der ersten Satzprädikation das Pronomen als  $m_{s,res}$  konzeptualisiert werden; mit anderen Worten der Diskursreferent des Pronomens ist am Punkt der Nennung durch *sie* gesund. *Sie* trägt diese Eigenschaft in den neuen Satz hinüber mit  $s':\text{gesund}(m_{s,res}) t' \subseteq s' \cap s^{res}$ ; *dann* stellt seine Kontextanforderungen mit Bezug auf die zweite Prädikation und fordert die Identifikation eines vorherigen Zustandes des nicht gesund Seins, was der erste Satz einlöst. In (48)

zwingt Vorfeld–dann zuerst zur Einführung von  $s^{*p}$ , so dass  $s^{*p}$  der Lokalisierungszeit  $t$  des ersten Satzes folgt und  $\neg$ -krank gilt. Das Pronomen wird als  $m_{s^{*p}}$ , also als Mitspieler von  $s^{*p}$  gebunden, es gilt  $s':\text{gesund}(m_{s^{*p}})$ ,  $t' \subseteq s' \cap s^{*p}$ . Was die Wahrheitsbedingungen betrifft, gibt es keine Unterschiede. Die Unterschiede bestehen allein in der Konzeptualisierung des gesund Seins als das an die Krankheit anschließende Resultat des inferierten Gesundens in (47) vs. als ein dem Krankheitszustand disjunkter Zustand neuer Eigenschaften des Prädikatsträgers in (48). Die gleiche Situation ist kognitiv verschieden repräsentiert und führt einmal zur Produktion von (47) und einmal zur Produktion von (48). Die beiden Repräsentationen (i) und (ii)

$$(i) \ s':\text{gesund}(m_{s^{res}}) \ t' \subseteq s' \cap s^{res} \quad (ii) \ s':\text{gesund}(m_{s^{*p}}), \ t' \subseteq s' \cap s^{*p}.$$

des Gesundheitszustandes sind also zu verstehen als Repräsentationen verschiedener Konzeptualisierungen dieses Zustandes.

Kontinuierliche und diskontinuierliche Beschreibungen mit Ereignissen im ersten und Zuständen im zweiten Satz Andere Beispielpaare kontinuierlicher vs. diskontinuierlicher Beschreibung haben wir in (3) vs. (4), (6) vs. (7) und (5) vs. (8) kennengelernt, und ein Paar entsprechender Satzfolgen werden wir jetzt ins Visier nehmen.

(49) Maria wurde krank. Sie war dann im Krankenhaus.

(50) Maria wurde krank. Dann war sie im Krankenhaus.

kontinuierliche Beschreibung Betrachten wir (49): Mit der Repräsentation des Antezedent (42), der Resolution der Bindungsaufgabe des Pronomens  $u_{s^0} = m_{s^{res}}$  und der Tatsache, dass das Pronomen Subjekt des zweiten Satzes ist, bekommen wir (51)

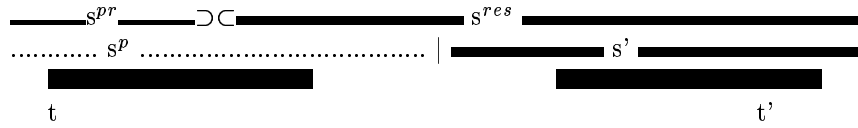
$$(51) \ s': \text{im Krankenhaus sein} (m_{s^{res}}) \ t' \subseteq s' \cap s^{res}$$

Mittelfeld–dann signalisiert einen Wechsel in den Bedingungen, wie sie im zweiten Satz prädiert sind, (vgl. wiederum (30), S. 15 oder die Diskussion um (40). Wiederum ist  $s^{*p}$  als  $s'$  zu rechtfertigen, der Zustand  $s^p: \neg$  im Krankenhaus( $m_{s^{res}}$ ) ist zu akkomodieren.

$$(52) \ \begin{array}{ll} s^p: \neg \text{ im Krankenhaus}(m_{s^{res}}) & s': \text{ im Krankenhaus}(m_{s^{res}}) \\ t^r \subseteq s^p \cap s^{res} & t' \subseteq s' \cap s^{res} \end{array}$$

Zusammen mit (51) ergibt das die Bedingungen (53) für (49).

$$(53) \ \begin{array}{lll} s^{pr}: \neg \text{ krank}(m_{s^{pr}}) & s^{res}: \text{ krank}(m_{s^{res}}) & \\ t^l \subseteq s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} & \\ s^p: \neg \text{ im Kh}(m_{s^{res}}) & s': \text{ im Kh}(m_{s^{res}}) & \\ t^r \subseteq s^p \cap s^{res} & t' \subseteq s' \cap s^{res} & \end{array}$$



diskontinuierliche Beschreibung Ausgangspunkt der inkrementellen Inferenzen in (50) ist wieder (42). In (50) kommt das *dann*-Signal zuerst und führt  $s^{*p}$  ein, so dass  $t \prec s^{*p}$ . Es gilt, einen Wechsel von P zu  $\neg P$  zu rechtfertigen. Die Rechtfertigung kann nicht so erfolgen, dass  $s^{*p} = s^{res}$  ist, wie wir uns bereits bei (41) versichert haben. Es gilt also  $s^p = s^{res}$  und das Wechselsignal muss seinen Sinn dadurch bekommen, dass Maria möglicherweise nicht mehr krank ist zur Zeit  $t'$ , von der der zweite Satz redet. Und wenn sie nicht mehr krank ist, warum ist sie dann im Krankenhaus? Für die *dann*-Zeit gehört der Krankheitszustand nicht mehr zu dem in (50) verbindlich Gesagten. Dies ist in der dritten Spalte in Tafel (54) dokumentiert.

$$\begin{array}{lll}
 s^{pr}:\neg\text{kr}(m_{s^{pr}}) & s^{res}:\text{kr}(m_{s^{res}}) & s^{*p}:\neg\text{kr}(m_{s^{*p}}) \\
 (54) \quad t^l \subseteq s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} & s':\text{Kh}(m_{s^{*p}}) \\
 & & t' \subseteq s' \cap s^{*p}; t' \subseteq t_{dn} \subseteq s^{*p} \\
 & & t^l \text{Ut}^r \prec t_{dn}
 \end{array}$$

Entscheidend ist, dass der zweite Satz nicht wie in einer kontinuierlichen Beschreibung über den Diskursreferenten  $m_{s^{res}}$  redet, dessen Eigenschaft krank weiterbesteht, sondern über  $m_{s^{*p}}$ , für den diese Eigenschaft als nicht länger aufrecht erhalten signalisiert ist; s. Figur unten.



#### 4.2.3 Ereignisbeschreibungen in Antezedent und Konsequent

Wir kommen endlich zu Satzpaaren, wie sie diskutiert werden, wenn es um den Effekt geht, dass Vorfeld—*dann* einem Verständnis von Kausalzusammenhang zwischen den beschriebenen Ereignissen gegenläufig ist.<sup>17</sup> Wir kontrastieren die kontinuierliche und als kausalzusammenhängend interpretierte Beschreibung (55) mit der diskontinuierliche Beschreibung (56), in der eine Kausalinterpretation suspendiert ist. Für die Rechtfertigung von *dann* gibt das nichts Neues. Mittelfeld—*dann* signalisiert einen Wechsel von

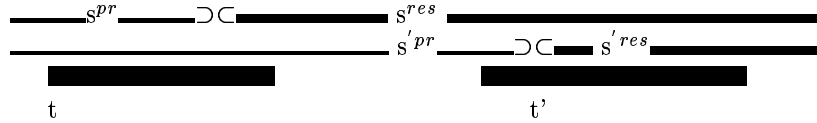
<sup>17</sup>Glasbey 1993, Bras, Draoulec & Vieu 2001, Spejewski & Carlson 1993 u.a..

‘¬im Krankenhaus’ zu ‘im Krankenhaus’; Vorfeld-*dann* signalisiert den Abschluss von ‘krank’. Wir geben nur die Tafeln für (55) in (57) und für (56) in (58).

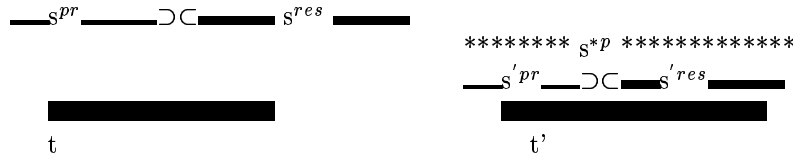
(55) Maria wurde krank. Sie kam dann ins Krankenhaus.

(56) Maria wurde krank. Dann kam sie ins Krankenhaus.

$$(57) \quad \begin{array}{llll} s^{pr}:\neg k(m_{s^{pr}}) & s^{res}:k(m_{s^{res}}) & s^{pr}:\neg Kh(m_{s^{res}}) & s^{res}:Kh(m_{s^{res}}) \\ t^l \subseteq s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} & t^l \subseteq s^{res} \cap s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} \cap s^{res} \end{array}$$



$$(58) \quad \begin{array}{llll} s^{pr}:\neg k(m_{s^{pr}}) & s^{res}:k(m_{s^{res}}) & s^{pr}:\neg Kh(m_{s^{*p}}) & s^{res}:Kh(m_{s^{*p}}) \\ t^l \subseteq s^{pr} & t^r \subseteq s^{res} & t^l \subseteq s^{pr} \cap s^{*p} & t^{res} \subseteq s^{res} \cap s^{*p} \\ & & & t_{dn} \subseteq s^{*p} \\ & & & t^l \cup t^r \prec t_{dn} \\ & & & t^l \cup t^r \subseteq t_{dn} \end{array}$$



#### 4.2.4 Kontinuierliche vs. diskontinuierliche Beschreibungen und die Akkommodierung von Kausalzusammenhang

Am deutlichsten wird der Zusammenhang zwischen kontinuierlicher Beschreibung und kausaler Interpretation vielleicht, wenn man das Konzept von Kausalität als Intervention heranzieht. Dieses Konzept wird u.a. von Reichenbach 1953/1991 vertreten. Danach interveniert die Ursache mit einem stabilen System vom bestehenden Zuständen und bringt diese zu einem Ende. Wenn es das intervenierende Ereignis nicht gegeben hätte, so hätten die Zustände weiterbestanden. Auf unsere Beispiele angewendet bedeutet dies (59):

(59) Wenn Maria gesund geblieben wäre, wäre sie zuhause geblieben.

Damit (59) wahr sein kann, muss Maria noch zuhause sein, als sie krank wird. Dies ist in (55) gegeben; in (56) ist dies nicht sicher, denn (56) redet nicht über die kranke Maria, sondern über Maria als Mitspieler zu  $s^{*p}$ ,

einem Zustand, für den der Sprecher die Eigenschaft nicht länger aufrechterhält. Damit ist aber der Konzeptualisierung des Geschehens, dass das krank Werden eine Intervention in den Zustand des zu-Hause-Seins ist und den Effekt hervorruft, dass Maria ins Krankenhaus kommt, der Boden entzogen. Denn das Signal, dass Marias Krankheitszustand nicht mehr gilt, hat auch den Effekt, dass der vorausgesetzte Zustand des noch-zuhause-Seins nicht automatisch als derjenige verstanden wird, der bestand, als sie krank wurde. Ein solches Verstehen ist aber notwendig für das Verstehen des krank Werdens als eine Intervention in den bestehenden Zustand und als die Ursache des Effekts des Ortswechsels. So kommt es, dass die diskontinuierliche Beschreibung mit Vorfeld-*dann* Kausalzusammenhang suspendiert.

Kontinuierliche Beschreibung und notwendige temporale Vorbedingungen für die Akkommodierung von Kausalzusammenhang Wir haben behauptet, dass Mittelfeld-*dann* eine Interpretation unterstützt, nach der es kausalen Zusammenhang gibt. Was bedeutet dies konkret für (55)? Es bedeutet, dass die Prädikation sicherstellt, dass der Präzustand des ins Krankenhaus Kommens — ihr zuhause Sein — derjenige ist, der besteht, als Maria krank wird. Damit wird eine Konzeptualisierung des krank-Werdens als Intervention in diesen Zustand möglich. In diesem Sinne unterstützt Mittelfeld-*dann* in Satzpaaren mit zwei Ereignisbeschreibungen (55) die Ableitung einer Kausalrelation.

Betrachtet man die Wahrheitsbedingungen der kontinuierlichen Beschreibung mit Mittelfeld-*dann*, z.B. (57) für (55), so ist ablesbar, dass die Überlappung von  $s'^{pr}$  und  $s^{res}$  bereits prädiziert ist; Persistenz von  $s'^{pr}$  nach links wird durch das Monotonieprinzip garantiert. Somit ist die temporale Vorbedingung für die Akkommodierung der Diskursrelation 'cause' garantiert<sup>18</sup>.

Mittelfeld-*dann* und Kausalzusammenhang bei initiierten Zuständen Der Effekt, den Mittelfeld-*dann* in Satzpaaren mit Zustandsbeschreibungen im zweiten Satz hat, ist stärker; der Effekt kommt indirekt durch die Wahrheitsbedingungen einerseits und das daraufhin wirksam werdende allgemeine Kohärenzprinzip (JoINC) (s. Abschnitt 2.2) zustande: Da für (49) ein Wechsel zwischen '–im Krankenhaus Sein' und 'im Krankenhaus Sein' inferiert wird, (s. (52)), sucht der Interpret nach einem Ereignis im Text, das diesen Wechsel verursacht hat. Er findet das Ereignis des krank-Werdens (und sonst kein weiteres); so kommt er nicht daran vorbei, das Ereignis des Krankwerdens als kausales Antezedent für den durch Mittelfeld-*dann*

<sup>18</sup> Dies ist jedenfalls dann der Fall, wenn die Verben im Antezedent— und Konsequent-Satz nicht ausgerechnet antonyme sind. (60) ist nicht kausal interpretierbar.

(60) Maria wurde krank. Sie gesundete dann wieder.

signalisierten Wechsel zwischen ‘-im Krankenhaus’ und dem prädierten ‘im Krankenhaus’ zu interpretieren. Auch der Interpret von (27) sucht nach einer solchen Eventualität im Kontext. Und obwohl er mit *Maria war krank* keine Ereignis— sondern nur eine Zustandsbeschreibung als mögliche Ursache findet, wird diese dennoch als kausales Antezedent verstanden. So kommt es, dass Mittelfeld-*dann* auf Diskursebene lokal wie ein kausaler Konnektor wirken kann.

#### 4.2.5 Kontinuierliche vs. diskontinuierliche Beschreibungen mit einer Handlung im Konsequent

Dass Mittelfeld-*dann* bei Zustandsbeschreibungen im Konsequent zu einer kausalen Interpretation führt, ist nun der Schlüssel für den gleichen Effekt bei Handlungsbeschreibungen. Handlungsbeschreibungen bestehen gewissermaßen aus zwei Schichten: Wie bereits im Abschnitt 2.3 ausgeführt, wird der Handelnden Maria in (39) im Gegensatz zu (55) nicht nur die extensionalen Eigenschaften zugeschrieben, zuerst nicht im Krankenhaus und dann dort zu sein, sondern sie wird auch als Träger der Intention beschrieben, dorthin zu gelangen. Entscheidend für die Interpretation von Handlungen als Reaktion sind nun nicht die extensionalen, sondern die intensionalen Eigenschaften. Wir verstehen dann und nur dann eine Handlung als eine Reaktion auf ein Ereignis, wenn plausibel ist, dass das Ereignis die Intention zur Ausführung der Handlung hervorgerufen hat. Notwendig ist dafür, dass wir annehmen können, dass der Handelnde das Ereignis wahrgenommen hat. Nicht notwendig ist, dass der extensional geltende Präzustand der Handlungsbeschreibung bereits besteht, wenn das Antezedent-Ereignis auftritt. Bei extensionalem Geschehen ist dies die Voraussetzung für die Interpretation des Antezedent-Ereignisses als Intervention in den Präzustand. In (61) ist dies nicht gegeben. (Vgl. (60), Fußnote 18.) Sich Kurieren präsupponiert krank Sein. Aber das krank Werden fällt nicht in das krank Sein. Um krank zu werden muss man erst einmal gesund sein. Nichtsdestotrotz verstehen wir die Kur durch Maria in (61) als Reaktion auf das krank-Werden.

(61) Maria wurde krank. Sie kurierte sich dann mit Aspirin.

Die Intervention in (61) ist eine Intervention in Marias Einstellungszustand: Als sie mitbekommt, dass sie erkrankt ist, fasst sie die Intention, Aspirin zu nehmen. Es ist der Wechsel vom Nicht-Bestehen der Intention zum Bestehen der Intention, welcher zur Rechtfertigung von *dann* herangezogen wird.<sup>19</sup>

Was sie Unterstützung bzw. Unvermeidlichkeit der Ableitung einer Kausal- bzw. Reaktionsbeziehung betrifft, verläuft die Ableitung der Diskursrelation

<sup>19</sup>Dies zeigt sich u.a. darin, dass wir den *dann*-Satz (62) mit *bleiben* so interpretieren können, dass Maria vorhatte, zu gehen (bzw. aufzustehen) sich aber eines anderen besonnen hat, ohne dass wir die *bleiben*-Konstruktion inchoativ verstehen müssen.

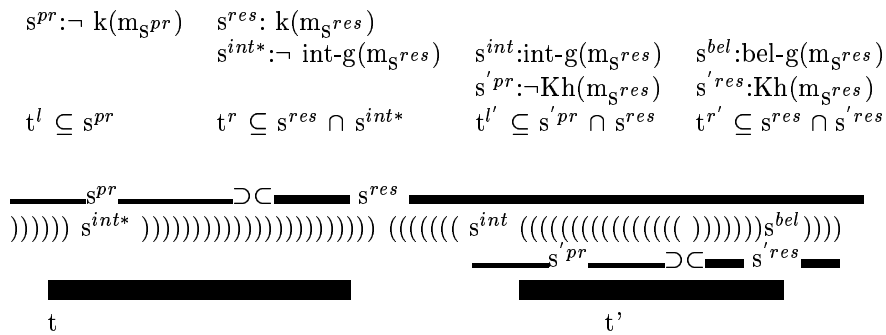
(62) .... und Maria blieb dann/ blieb dann liegen .

‘Reaktion’ in (39) = (63), nach dem gleichen Mechanismus, nach dem (49) zu einer kausalen Interpretation führt: die Erkrankung verursacht einen Einstellungswechsel von “¬(ins Krankenhaus Gehen Intendieren)” zu “ins Krankenhaus Gehen Intendieren” (s. zweite und dritte Spalte in (65), der Interpretationstafel von (63)), was seinerseits zur eigentlichen Handlung führt (siehe den Ortswechsel, dritte, vierte Spalte).

(63) Maria wurde krank. Sie ging dann ins Krankenhaus.

(64) Maria wurde krank. Dann ging sie ins Krankenhaus.

(65)



Die Ableitung der Diskursrelation ‘Reaktion’ beruht wiederum auf dem Prinzip (JoINC), dass ein Wechsel zwischen Zuständen ein im Text auffindbares Ereignis als Ursache haben muss, das diesen Wechsel hervorbringt. In diesem Falle betrifft dies den Wechsel zwischen inkompatiblen Einstellungszuständen des Protagonisten, der durch das Antezedent-Ereignis hervorgebracht wird. Vorfeld-*dann* (64) hat wie in (50) durch die Diskontinuität der Beschreibung den Effekt, zu signalisieren, dass der Sprecher nicht annimmt, dass die Intention, ins Krankenhaus zu gehen, auf die Erkrankung zurückzuführen ist. (Dass die diskontinuierliche Beschreibung (64) der Ableitung der Diskursrelation gegenläufig ist, beruht auf den bereits beschriebenen Mechanismen.)

#### 4.2.6 Fazit

Während Vorfeld-*dann* sowohl einfache Kausalität als auch Reaktion suspendiert, stiftet satzinternes *dann* kausalen oder Reaktions-Zusammenhang hinreichend, wenn das Konsequent eine Zustandsbeschreibung oder eine Handlungsbeschreibung ist. Der verantwortliche Mechanismus ist das Kohärenzprinzip JoINC.

Bei Handlungsbeschreibungen in Konsequent greift der Mechanismus allerdings nur dann, falls nicht im Antezedent eine Handlung des gleichen Agenten beschrieben wird. Eine Sequenz von zwei Handlungsbeschreibungen des gleichen Agenten, die der temporalen Ordnung des Geschehens folgen – nur solche kommen für *dann*-Verknüpfungen in Betracht – verstehen wir üblicherweise in einer Mittel/Zweck-Beziehung. Solche Beispiele mit Handlungsbeschreibungen desselben Agenten wollen wir im nächsten Abschnitt betrachten.<sup>20</sup>

### 4.3 Mittelfeld—*dann* und Vorfeld—*dann* suspendieren Mittel/Zweck-Zusammenhang

Wir verstehen (66) unten so, dass Maria zur Bushaltestelle geht, um in den Bus einzusteigen (bzw. dass Maria sich krank stellt, um wunschgemäß im Krankenhaus zu sein). Wir können die Satzfolgen auch nicht anders verstehen, denn Maria wird im zweiten Satz die Absicht einzusteigen zugeschrieben und wir haben keine Beschreibung eines Ereignisses, das diese Intention hervorgebracht haben könnte. Die im ersten Satz beschriebene Handlung der Protagonistin können wir nicht so verstehen. Also muss ihre Intention, in den Bus einzusteigen, schon bestehen, als sie zur Bushaltestelle geht, und auch zuhause hat sie das schon vor. Da die Geschichte nicht weitergeht, verstehen wir das intendierte im Bus Sein als das Ziel der Protagonistin Maria in dieser Episode. Wie wir sehen, beruht die Ableitung der Mittel/Ziel-Relation in einer Folge von Handlungsbeschreibungen darauf, dass wir ableiten, dass die Intention der Konsequent-Handlung bereits zur Zeit der Antezedent-Handlung besteht. Sowohl Mittelfeld-*dann* als auch Vorfeld-*dann* suspendieren diese Interpretationsmöglichkeit: Mittelfeld-*dann*, da es auf nicht-Persistenz des Zustands der Intention des Handlungsträgers nach links verpflichtet; Vorfeld-*dann*, weil es eine Inferenz auf Persistenz des Zustands der Intention nach links nicht erlaubt. So ist es erklärlich, dass zwar (66) so interpretiert wird, dass Maria zum Bus geht, um in ihn einzusteigen (bzw. sich krank stellt, um ins Krankenhaus gehen zu können), solche Interpretationen aber in (67) und (68) blockiert werden.

- (66) Maria ging zur Bushaltestelle und stieg in den Bus ein.  
Maria stellte sich krank und ging ins Krankenhaus.
- (67) Maria ging zur Bushaltestelle. Sie stieg dann in den Bus ein.  
Maria stellte sich krank und ging dann ins Krankenhaus.
- (68) Maria ging zur Bushaltestelle. Dann stieg sie in den Bus ein.  
Maria stellte sich krank. Dann ging sie ins Krankenhaus.

---

<sup>20</sup>Allgemeines zur Interpretation von Sequenzen von Handlungsbeschreibungen desselben Agenten siehe Roßdeutscher 2000.



## 5 Schluss

Wir haben nachgewiesen, wie sich die Unterschiede in der semantischen Leistung von *dann* allein aus der Positionierung in der Satzketten berechnen lassen. Die Leistung ist davon abhängig, ob die Inferenzen, die durch *dann* angestoßen werden, vor oder nach der Interpretation von Mitspielerreferenten vollzogen werden, welche die Bedeutung, die sie im Kontext aufgesammelt haben, in die neue Satzprädikation hinübertragen. Diese Einsicht ist für die dynamische Semantik von großer Bedeutung, da inkrementelle Interpretation bis jetzt immer nur auf der Ebene von Satzbedeutung zu Satzbedeutung, nicht aber bereits auf der Ebene von Konstituenten berücksichtigt worden ist. Wir haben in diesem Papier darauf verzichtet, die Konsequenzen für Algorithmen der Semantikonstruktion zu thematisieren.<sup>21</sup>

Motiviert worden ist die semantische Untersuchung durch die Tatsache, dass Sprecher die Position von *dann* einheitlich und systematisch nach semantischen Prinzipien wählen. Dies hat unsere Annahme gestützt, dass hier sehr einfache und einheitliche Prinzipien wirksam sind. Diese Prinzipien haben wir rekonstruiert; sie zeigen wie temporäre Eigenschaften von Mitspielern der Szene durch verbale Prädikationen einerseits und Signale über Veränderung andererseits verwaltet werden. Auch Effekte auf Diskursebene, die Kohärenzrelationen stützen oder suspendieren, sind in den zeitabhängigen Zuschreibungen von Eigenschaften auf der Wortebene begründet.

## Literatur

- Bierwisch, M. (1989): "Event nominalisation: Proposals and problems". *Linguistische Studien, Reihe A 194*, Akademie der Wissenschaften der DDR, pp. 1–73.
- Bras, M., A. L. Draoulec & L. Vieu (2001): "French adverbial *puis* between temporal structure and discourse structure". M. Bras and L. Vieu (eds), *Semantic and Pragmatic Issues in Discourse and Dialogue : Experimenting with Current Dynamic Theories*, CRiSPI, Elsevier, pp. 109–146.
- Caenepeel, M. & G. Sandström (1993): "A discourse-level approach to the past perfect". M. Aurnague, A. Borillo & M. Bras (eds), *Semantics of Time, Space and Movement*.
- Davidson, D. (1967): "The logical form of action sentences". N. Rescher (ed.), *The Logic of Decision and Action*, Pittsburgh: The University Press.
- Ehrich, V. (1992): *Hier und Jetzt. Studien zur lokalen und temporalen Deixis im Deutschen*, Tübingen: Niemeyer.

<sup>21</sup> Siehe jedoch Roßdeutscher 2005a.

- Genabith, J. v., H. Kamp & U. Reyle (2004): *Discourse Representation Theory. An updated Survey*, Kluwer Academic Press.
- Glasbey, S. R. (1993): "Distinguishing between events and times: some evidence from the semantics of 'then'". *Natural Language Semantics* 1, 285 – 312.
- Kamp, H. (2001): "The importance of presupposition" C. Rohrer, A. Rossdeutscher & H. Kamp (eds), *Linguistic Form and its Computation*, CSLI-Publications, Stanford.
- Kamp, H. & U. Reyle (1993): *From Discourse to Logic*, Kluwer Academic Publishers.
- Klein, W. (1994): *Time in Language*, London, New York: Routledge.
- Klein, W. (2000): "An analysis of the German Perfekt". *Language* 74(2), 358–382.
- Reichenbach, H. (1953/1991): *The Direction of Time*, University of Berkeley Press.
- Reyle, U. (2002): "A note on enumeration and the semantics of 'puis' and 'alors' ". H. Kamp and U. Reyle (eds), *How we say, WHEN it happens*, Niemeyer, pp. 171–180.
- Reyle, U. & A. Rossdeutscher (2001): "Temporal underspecification in discourse". C. Rohrer, A. Rossdeutscher and H. Kamp (eds), *Linguistic Form and its Computation*, CSLI.
- Roßdeutscher, A. (2000): *Lexikalisch gestützte formale Textinterpretation*, Arbeitsberichte des Sonderforschungsbereichs 340, Stuttgart/Tübingen, Nr.157.
- Roßdeutscher, A. (2005a): " 'on-line'-interpretation and 'cause' in the semantics of temporal *dann/then* and German *da*", Submitted to *Journal of Semantics*.
- Roßdeutscher, A. (2005b): " 'on-line'-inferences in the semantics of *dann* and *then*". E. Maier, C. Bary and J. Huitink (eds), *Proceedings of Sinn und Bedeutung 9 (2004)*, Nijmegen Centre for Semantics.
- Rossdeutscher, A. & U. Reyle (2000a): "Constraint-based bottom up discourse interpretation". U. Reyle (ed.), *Presuppositions and Underspecification in the Computation of Temporal and other Relations in Discourse*, Arbeitsberichte des Sonderforschungsbereichs 340, Stuttgart/Tübingen, Nr.164.

- Rosdeutscher, A. & U. Reyle (2000b): "Very short stories. Towards an algorithm for lexically based text interpretation". U. Reyle (ed.), *Presuppositions and Underspecification in the Computation of Temporal and other Relations in Discourse*, Arbeitsberichte des Sonderforschungsbereichs 340, Stuttgart/Tübingen, Nr.164.
- Sandström, G. (1993): *When-Clauses and the Temporal Interpretation of Narrative Discourse*, PhD thesis, University of Umea.
- Spejewski, B. & G. N Carlson (1993): Modification of event relations, *Proceedings of the 23th Annual Meeting of the North Eastern Linguistic Society*, University of Amherst.
- von Stutterheim, C. & M. Carroll (1997): "Relations entre grammaticalisation et conceptualisation et implications sur l'acquisition d'une langue étrangère". *AILE (Acquisition et interaction en langue) étrangère* **9**, 83–115.

Heidelberg                      Antje Rosdeutscher und Christiane von Stutterheim

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie, Plöck 55, 69117 Heidelberg.  
E-mail: antje@ims.uni-stuttgart.de,