

## Context effects in the formation of adjectival resultatives

*Helga Gese, Britta Stolterfoht and Claudia Maienborn*

### 1. Introduction

Stative constructions denoting the result of a preceding event are quite common cross-linguistically (Nedjalkov 1988). In languages like English or French these resultative constructions are expressed by the same grammatical means (i.e. with the same auxiliary) as eventive passives. Thus a sentence like *The letter is opened* has an eventive as well as a stative reading and will only be disambiguated by the context. In German, by contrast, resultative constructions and eventive passives are formally distinct: whereas the eventive passive in (1) is built with the auxiliary *werden* ('to become'), the respective resultative construction (traditionally dubbed "adjectival" or "stative passive") in (2) consists of a form of *sein* ('to be') combined with a participle II. This makes German a particularly well-suited language to study the formation and interpretation of resultatives.

- |     |   |                        |
|-----|---|------------------------|
| (1) | <i>Der Brief wird geöffnet.</i><br>The letter becomes opened<br>'The letter is opened.' | Eventive passive       |
| (2) | <i>Der Brief ist geöffnet.</i><br>The letter is opened<br>'The letter is opened.'       | Adjectival resultative |

Constructions of type (2) were traditionally analysed as a second kind of verbal passive, viz. a so-called "stative passive" (e.g. Helbig 1983, 1987). From this perspective, it was only natural to see them as being tightly related to and dependent on the eventive passive. Yet, in more recent times authors like Rapp (1997, 1998), von Stechow (1998, 2002), Kratzer (2000), Maienborn (2007) have argued convincingly that these constructions do not belong to the verbal paradigm but should rather receive an adjectival analysis: on this view, sentence (2) contains a form of the copula *sein* ('to be') in combination with an adjectivized verbal participle. In the following we will adopt this adjectival analysis for constructions of type (2), which we will dub "adjectival resultatives". For further discussion see

Gese et al. (2008). Stolterfoht et al. (2008) provide additional psycholinguistic evidence (based on a self-paced reading study) in favor of the adjectival analysis.

Once adjectival resultatives are not longer considered to be the “little brother” of eventive passives, the question which verbs admit the adjectival resultative formation appears within a different light. It is clear that transitive resultative verbs like *öffnen* ‘to open’ in (2) are perfectly suited for building adjectival resultatives. But what about unaccusative verbs? Authors like Helbig (1987) and Wunderlich (1997) exclude them categorically. The rationale behind this is that the formation of adjectival resultatives is only available for a subset of those verbs that form the eventive passive. As exemplified in (4) unaccusatives do not meet this restriction, hence there should be no adjectival analysis available for a construction like (3). Sentence (3) has only an eventive reading with *sein* as perfect tense auxiliary under this view.

- (3) *Die Blumen sind verwelkt.*  
The flowers are wilted  
‘The flowers are/have wilted.’
- (4) \**Die Blumen werden verwelkt.*  
The flowers become wilted

However, if we adopt the adjectival analysis there is no reason to assume that there is an a priori link between adjectival resultatives and eventive passives. The admissibility of adjectival resultatives is not necessarily related to or dependent on the eventive passive formation. Hence, the question of whether unaccusatives do enter the adjectival conversion process has to be asked anew. In fact, some remarks on the existence of adjectival resultatives based on unaccusative verbs can be found in von Stechow (1998), Kratzer (2000) and Nogami (2000).

This is where the present paper enters the discussion. We will provide different kinds of evidence for the existence of an adjectival reading of sentences like (3) besides the present perfect reading. In section 2, we will summarize the empirical evidence presented in Gese, Maienborn and Stolterfoht (2008) showing that there is at least a subset of unaccusatives that has the potential to build adjectival resultatives. In section 3 we will develop the hypothesis that adjectival resultative formation is not rigidly limited to this subgroup of unaccusatives but rather controlled by extra-grammatical, pragmatic factors. This hypothesis is tested in section 4. We will present two rating studies on the acceptability of adjectival resultatives under different kinds of contextual variation. The results of these studies corroborate the assumption that the adjectival resultative formation is available in principle to all unaccusatives, always provided they get the right pragmatic support.

## 2. Empirical evidence for adjectival conversion with unaccusatives

In Gese, Maienborn and Stolterfoht (2008) we provided empirical evidence from corpora as well as from psycholinguistic experiments in support of the assumption that adjectival resultative formation is not limited to (some subset of) transitive verbs but may also include unaccusatives, for instance. That is, a sentence like (3) above would in fact be ambiguous on this view. Besides a present perfect (hence: eventive) reading it may have also an adjectival (hence: stative) reading. This evidence will be summarized below.

### 2.1. Evidence from corpora

In the discussion of the morphosyntactic status of the participle II in adjectival resultatives the following diagnostics proved to be good tests for adjectivehood (cf. in particular Höhle (1978), Litvinov and Nedjalkov (1988), Lenz (1994), Rapp (1997, 1998), Maienborn (2007)).

- (i) Adjectival negation
- (ii) Adjectival gradation
- (iii) Coordination with genuine adjectives
- (iv) Adjectival word formation
- (v) Modification by temporal adverbials

In (6a) to (9a) below, the application of these diagnostics to the typical case of adjectival resultatives based on a transitive resultative verb reveals their adjectival status. Now, if we conduct the very same tests with the participles of unaccusative base verbs like the ones in the (b)-sentences we observe basically the same behavior. There appears to be no categorial difference between unaccusatives and transitive resultative verbs in this respect: Participles of either of them pass the tests for adjectivehood. This is briefly illustrated by the corpus data below. (The examples stem from corpora of written German, viz. the morphosyntactically annotated corpus TIGER 1.0 (<http://www.ims.uni-stuttgart.de/projekte/TIGER>) and the COSMAS II corpus from the IDS Mannheim (<http://www.ids-mannheim.de/cosmas2>) as well as from newspaper archives. For further details see Gese, Maienborn and Stolterfoht (2008).

*(i) Adjectival negation*

Unlike its English counterpart, the German prefix *un-* synchronically only combines with stems of category [+N], i.e. with adjectives and nouns but never with verbs (cf. Lenz 1994). As is shown in (5a) and (5b) the participles of both transitive resultative and unaccusative base verbs combine with *un-*. That means that the verbal participle must have been adjectivized.

- (5) a. *Oft waren diese Regeln ungeschrieben.* [...]
   
Often were these rules unwritten
   
'These rules were often unwritten' (TIGER s11406)
- b. *Die Farben sind praktisch unverblasst.*
  
The colours are practically un-faded
   
'The colours are practically unfaded.' (*Spiegel-Online*, 4.3.2008)

*(ii) Adjectival gradation*

Adjectival gradation is a sufficient criterion for the adjectival status of a word, although not a necessary one, cf. absolute adjectives. The existence of the regularly formed comparative forms in (6) clearly points to the adjectival status of the participles involved.

- (6) a. [...] *man ist einfach abgelenkter.*
  
one is just distract-COMP
   
'one is just more distracted.' (COSMAS M00/MAR.05611)
- b. *Der Dom ist verfallener, denn je.*
  
The cathedral is decayed-COMP than ever
   
'The cathedral is more decayed than ever.'
   
(COSMAS N92/DEZ.45715)

*(iii) Coordination with genuine adjectives*

Coordination is a popular means of testing the morphosyntactic identity of words (cf. Lang 1984). In order to combine with a genuine adjective as in (7a) and (7b), a verbal participle must have been adjectivized first. Only then will the two conjuncts be of the same morphosyntactic type.

- (7) a. *Entlassungen seien weder geplant noch nötig.*
  
Dismissals are neither planned nor necessary
   
'Dismissals are neither planned nor necessary.' (TIGER s3166)

- b. *Infarktpatientinnen, die vereinsamt und besonders depressiv sind,* [...]
   
Infarct-patients who grown-lonely and especially depressive are
   
'Infarct patients that are lonely and particularly depressive'
   
(COSMAS O98/AUG.82091)

*(iv) Adjectival word formation*

A further adjectival property of the participles in adjectival resultatives is their ability to form compounds with nouns as non-heads. There is no analogous word formation available to verbs. Thus, the respective participles in (8) must have been adjectivized before the complex adjectival was built.

- (8) a. *Sonnenbeschienen wie Hauff war,* [...]
   
Sun-illuminated like Hauff was
   
'As "sun-lit" (i.e. privileged) as Hauff was'
   
(COSMAS H86/UA3.00526)
- b. *Poiger und Cerny sind grippeerkrankt.*
  
Poiger and Cerny are flu-sickened
   
'Poiger and Cerny are sick with the flu.'
   
(COSMAS O95/MAR.22600)

*(v) Modification by durational adverbials*

Adjectival resultatives combine regularly with durational adverbials like *seit zwei Stunden* ('for (lit. since) two hours') but do not accept positional adverbials like *vor zwei Stunden* ('two hours ago'); cf. (9a)/(9c) vs. (9b). *Vor-*adverbials serve to locate the verbal referent before the utterance time. Therefore they are incompatible with present tense; cf. (9b). A legitimate combination of a participle of an unaccusative verb with a *vor-*adverbial as in (9d) requires *sein* to be analyzed as a perfect tense auxiliary. Sentence (9d) cannot be analyzed as adjectival.

- (9) a. *Die Leichtathletik-Saison ist seit kurzem eröffnet* [...]
   
The athletics season is since shortly opened
   
'The athletics season is open as of recently'
   
(slightly simplified COSMAS K99/MAI.33770)
- b. \**Die Leichtathletik-Saison ist vor kurzem eröffnet.*
  
The athletics season is before shortly opened

- c. *Bürgermeisterin Eva-Maria Tempelhahn (SPD) und ihr Mayor Eva-Maria Tempelhahn (SPD) and her Team sind schon seit November 1995 ins benachbarte Goldschmidtshaus umgezogen.*  
 neighboring Goldschmidt-house moved  
 'Mayor Eva-Maria Tempelhahn (SPD) and her team are relocated in the neighboring Goldschmidt-house already since November 1995.'  
 (Frankfurter Rundschau, 11.2.1997)
- d. *Die Bürgermeisterin ist vor zwei Wochen umgezogen.*  
 The mayor is before two weeks moved  
 'The mayor moved two weeks ago.'

In short, these corpus data show that the same diagnostics that have proven to furnish solid evidence for the adjectival nature of the participles involved in standard adjectival resultatives can be carried over to the case of unaccusatives. The results of all diagnostics that we presented here consistently point towards the ability of at least some unaccusatives to build adjectival resultatives.

## 2.2. Rating study

As shown in (9a) and (9b) above, copula sentences with adjectivized participles combine with durational adverbials like *seit zwei Stunden*. They do not combine with positional adverbials like *vor zwei Stunden* in present tense; *sein*-perfects, on the other hand, do not combine easily with *seit*. Modification with *seit* vs. *vor* can thus be used as a means of disambiguating between the stative construction (adjectival resultative) and the eventive construction (present perfect) of an ambiguous sentence like (10). In the following we will use this distributional difference of *seit*- and *vor*-adverbials as a diagnostic means to tell apart stative vs. eventive constructions with unaccusatives.

- (10) *Meine Nachbarin ist verreist.* ambiguous
- a. *Meine Nachbarin ist seit zwei Wochen verreist.*  
 My neighbor is since two weeks left  
 'My neighbor is gone since two weeks ago.'<sup>1</sup>  
 adjectival resultative
- b. *Meine Nachbarin ist vor zwei Wochen verreist.*  
 My neighbor is before two weeks left  
 'My neighbor left two weeks ago.' present perfect

The corpus data presented above provide first evidence that unaccusatives may form adjectival resultatives. It might however be that the corpus evidence renders a distorted view of the linguistic data, reflecting only marginally acceptable and/or highly context-dependent uses. To exclude this possibility we conducted an acceptability rating study; cf. Gese, Maienborn and Stolterfoht (2008). We investigated the question of whether people accept adjectival resultative constructions from unaccusative base verbs devoid of contextual support.

In the rating study we tested the hypothesis that there is at least a subset of unaccusative verbs that have the ability to undergo an adjectival conversion process, and are thus ambiguous when combined with *sein* ('to be'); cf. (10). Sentences with these verbs should exhibit similar ratings when modified by durational (10a) and by positional adverbials (10b). Both types of modification should be acceptable.

We presented two groups of items containing the participles of the following unaccusative verbs:

- (11) Unaccusative1  
 wachsen ('to grow'), welken ('to wilt'), verreisen ('to go off on a journey'), verschwinden ('to vanish'), ablaufen ('to expire'), verstreichen ('to elapse'), versinken ('to sink'), erlöschen ('to die down'), anlaufen ('to start'), schwellen ('to swell'), wegfallen ('to drop out'), vergehen ('to pass by'), abwandern ('to migrate'), entbrennen ('to break out'), weichen ('to give way'), einkehren ('to stop for a bite to eat'), verstummen ('to fall silent'), abreissen ('to pull down'), steigen ('to rise'), sinken ('to fall')
- (12) Unaccusative2  
 entstehen ('to arise'), erscheinen ('to appear'), kommen ('to come'), fliehen ('to run away'), zusammentreffen ('to meet'), fallen ('to tumble'), umkommen ('to perish'), platzen ('to burst'), sitzenbleiben ('to remain seated'), hochspringen ('to jump up'), explodieren ('to explode'), geschehen ('to happen'), auftauchen ('to show up'), einsteigen ('to board'), gelingen ('to succeed'), anreisen ('to arrive'), eintreten ('to enter'), erfolgen ('to take place'), bekannt werden ('to emerge'), passieren ('to come about')

For the condition "unaccusative1", we used participles of unaccusative base verbs that occurred in the COSMAS corpora in combination with *seit*-adverbials, whereas for the condition "unaccusative2", we took unaccusative verbs that were not found with *seit*-modification in the corpora. The materials manipulated the type of unaccusative verb and the type of adverb (*seit* vs. *vor*).



We predicted better ratings for sentences like (10a) than for (13a). For pairs of sentences like (10a) and (10b), we predicted similar ratings for the two types of modification.

- (13) a. #*Die Skulptur ist seit zwei Monaten entstanden.*  
The sculpture is since two months came about  
b. *Die Skulptur ist vor zwei Monaten entstanden.*  
The sculpture is before two months came about  
'The sculpture came about two months ago.'

We used a six-point rating scale ('1' = good, natural sentence, '6' = unacceptable sentence). The results are shown in Figure 1. For further details of this experiment, see Gese, Maienborn and Stolterfoht (2008).

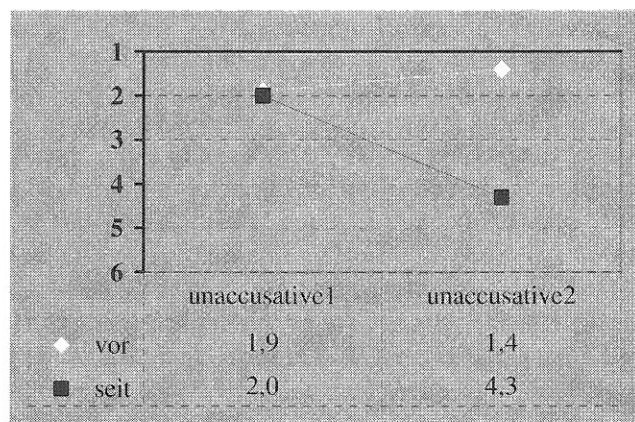


Figure 1. Acceptability ratings (scale 1–6; 1 = good/natural, 6 = bad) for sentences with *seit*- and *vor*-modification

Our results showed a significant effect of adverb type only for sentences like (13). No effect was found for sentences like (10): For these sentences the adjectival resultative reading and the perfect reading were judged as equally acceptable. Sentences of the type (10a) got better ratings than sentences of type (13a). We interpreted this result as evidence that there is indeed a group of unaccusative verbs (like *verreisen* 'to make a journey' in sentence (10)) that form the adjectival resultative besides the perfect, whereas a second group of unaccusatives (like *entstehen* 'to come about' in sentence (13)) forms only the perfect. Our rating study thus offers independent corroboration of the grammaticality of the corpus data presented above.

### 3. The flexibility of adjectival resultative formation

The rating study presented above provided evidence that some unaccusative verbs are able to form adjectival resultatives. But what about the unaccusatives of group "unaccusative2" such as *entstehen* in sentence (13)? Are they really excluded from this construction type? Put in other words: What are the criteria for the adjectival resultative formation in German? Do they split up the class of unaccusatives into two groups? Or are there other factors outside of the grammar that drive the adjectival resultative formation?

In the few existing papers on "adjectival passives" which mention unaccusatives, two sorts of constraints have been put forward: Von Stechow (1998: 27) claims that only non-causative achievement unaccusatives enter the adjectival conversion process. Nogami (2000: 98), on the other hand, restricts adjectival resultative formation to unaccusatives with incremental theme. The results of our rating study disprove both of these claims.

First, there are unaccusatives without incremental theme among the items that admit adjectival resultative formation. For instance, the following sentences (14)–(16) got similar (good) ratings for both types of temporal modification, although their base verbs do not contain an incremental theme:

- (14) *Der Kontakt ist seit /vor Jahren abgerissen.*  
The contact is since /before years severed  
'Contact is severed since years ago / was severed years ago'
- (15) *Meine Nachbarin ist seit /vor zwei Wochen verreist.*  
My neighbour is since /before two weeks left  
'My neighbor is gone since two weeks ago / left two weeks ago.'
- (16) *Der Verfassungsstreit ist seit /vor einem Jahr entbrannt.*  
broken out  
'The constitutional debate is conflagrantly since a year ago / broke out one year ago'

Second, adjectival resultative formation of unaccusatives does not appear to be limited to non-causative achievements but also includes accomplishments; cf. (17) and (18)

- (17) *Die Leuchtreklame ist seit Monaten erloschen.*  
The neon signs are since months out  
'The neon signs are out since months ago.'

- (18) *Die Kritik ist seit ein paar Tagen verstummt.*  
The criticism is since a few days silent  
'Criticism is silent since a few days ago.'

And, conversely, not all non-causative achievements in our experiment show up among the unaccusatives that build adjectival resultatives. Sentences (19)–(21) contain participles of non-causative achievements, but were judged unacceptable in combination with *seit* in our experiment.

- (19) *Der Junge ist \*seit /vor zehn Minuten gefallen.*  
The boy is since /before ten minutes fallen  
'\* / The boy fell ten minutes ago.'
- (20) *Der Soldat ist \*seit /vor zwei Monaten umgekommen.*  
The soldier is since /before two months died  
'\* / The soldier died two months ago.'
- (21) *Der Luftballon ist \*seit /vor zwei Minuten geplatzt.*  
The air balloon is since /before two minutes burst  
'\* / The balloon burst two minutes ago.'

In fact, the two sets of unaccusative verbs – those that admit adjectival resultatives and those that do not – constitute two fairly heterogeneous groups. No genuine lexical distinction seems to be involved. We thus conclude that group membership is not determined by proper semantic constraints on the verb. This then raises the question whether there could be a pragmatic explanation for the different behavior of unaccusatives with respect to the admissibility of the adjectival resultative formation.

In fact, closer inspection of the verb's linguistic context yields a first hint towards such an explanation: Most of the subjects in the sentences with bad ratings for *seit*-modification denote concrete objects; cf. e.g. (19)–(21). By contrast, the group that exhibits the perfect/adjectival resultative-ambiguity contains several abstract subjects as e.g. *Frist* ('deadline'), *Vertrauen* ('confidence'), *Produktion* ('production'), *Terrorgefahr* ('threat of terror'), *Kritik* ('criticism'), *Kontakt* ('contact'), *Verfassungsstreit* ('constitutional debate'), *Haltbarkeitsdatum* ('date of expiry') and *Zeit* ('time') (see appendix B for a full list of the test items.)

What could be the pragmatic impact of the use of an abstract object as the subject of these sentences? Why should the acceptability of the adjectival resultative formation improve? A possible explanation could be that abstract subjects often call for a figurative or metaphoric use of the participle that is predicated of them. Figurative use in turn requires more costly interpretation which has to be legitimized properly, e.g. by some gain in informativity. That is, the property

expressed by the adjectivized participle should be of particularly high relevance. Thus, the reason behind a higher acceptability of adjectival resultative formation in figurative use would be that the resultant state is necessarily of particular salience under these conditions.

Our hypothesis is thus that the adjectival resultative formation depends on the salience of the resultant state expressed by the participle. This salience can be provided by the participle itself, or it can be triggered by the inner- or extrasentential context.

In the case of transitive, resultative verbs (e.g. *öffnen* 'to open') the content of the resultant state is already made explicit within their lexical meaning. Consequently, these verbs do not need additional pragmatic support to legitimize adjectival resultative formation. Sentence (2) repeated here as (22) is perfectly acceptable without any context.

- (22) *Der Brief ist geöffnet.*  
The letter is opened  
'The letter is opened.'

Other verbs, as for example a transitive activity verb like *streicheln* ('to pet'), do not specify a resultant state at all. There is no proper content that we could associate a priori with a resultant state of being petted. In the case of an unaccusative like *platzen* ('to burst'), the verb's lexical content includes a resultant state of being burst. Yet this resultant state has no content on its own that would suffice to highlight it thereby evoking a contrast with potential alternatives. This is what prevents these verbs from entering the adjectival conversion process without any additional pragmatic support.

- (23) ??*Die Katze ist gestreichelt.*  
The cat is petted  
'The cat is petted.'
- (24) ??*Der Luftballon ist seit zwei Minuten geplatzt.*  
The air balloon is since two minutes burst  
'The balloon is burst since two minutes ago.'

But if the context provides the adequate kind of pragmatic support, i.e., if there is a plausible resultative interpretation of the predicate, or if the subject triggers an interpretation with a particularly prominent resultant state, adjectival resultative formation becomes possible.

Rapp (1998: 243) and Kratzer (2000: 4) pointed out that for activity verbs, a suitable context providing a resultative interpretation of the participle is a "job is done" or "that's over" interpretation which defines the fulfillment of the activity

as a contextually salient target that has to be achieved. A natural setting for an adjectival resultative use of *ist gestreichelt* 'is petted' would thus be (25); cf. Maienborn (2007) for further details.

- (25) *Anna hat ihre Nachbarspflichten erfüllt: Der Briefkasten ist  
Anna has her neighbor-duties fulfilled: The mail-box is  
geleert, die Blumen sind gegossen und die Katze ist  
emptied the flowers are watered and the cat is  
gestreichelt.  
petted  
Anna has done her neighborly duties: the mailbox is emptied, the flowers  
are watered and the cat is petted.'*

What has not been noted yet in the literature is that adjectival resultative formation of activity verbs may also be improved by a subject that triggers a figurative use of the participle; compare (26) with (23).

- (26) *Meine Seele ist gestreichelt.  
My soul is petted  
'My soul is caressed.'*

Sentence (26), although perhaps not perfectly acceptable, seems nevertheless much better than (23). While (23) definitely needs a resultative context such as (25) in order to be rescued from ill-formedness, the subject in (26) triggers a reading of the predicative participle which establishes a sufficiently relevant resultant state. Hence, (26) requires less pragmatic support by the surrounding context.

The situation is exactly the same for our class of unaccusatives that seem to resist adjectival resultative formation; cf. section 2. Within the right intra- or extra-sentential context the respective adjectival resultative constructions improve considerably.

Take for instance *platzen* ('to burst'): Without contextual information, sentence (24) is extremely bad. Yet, if we chose another subject, one which, in combination with the participle, yields a predication that according to our world knowledge describes a resultant state with enough content to evoke significant alternatives, the sentence improves considerably; cf. (27).

- (27) *Die Aktienblase ist seit gestern geplatzt.  
The stock bubble is since yesterday burst  
'The stock bubble is burst since yesterday.'*

The same result can be achieved by embedding sentence (24) within an appropriate context that provides the relevant motivation for highlighting the resultant state of the balloon being burst; cf. (28).

- (28) This year the opening of the festival will be signaled by bursting a balloon. A visitor asks: "Is the festival opened already?" –  
*„Ja, der Ballon ist seit fünf Minuten geplatzt.“  
Yes the balloon is since five minutes burst  
'Yes the balloon is burst since five minutes ago.'*

If this intuition is right, then the bad ratings one group of unaccusatives received with *seit* are not due to any grammatical or lexical constraints on the adjectival resultative formation, but could be given a pragmatic explanation: The participles of these unaccusatives just happened to lack the right subject and/or context that would provide the required pragmatic support for the adjectival resultative formation.

From this perspective the question of which verbs enter the adjectival conversion process would be not so much an issue of the grammar but rather of pragmatics. Given the right pragmatic support even such suboptimal candidates as transitive activity verbs or unaccusatives of group 2 (cf. the list under (12)) are potential candidates for building adjectival resultatives.

#### 4. Experimental evidence for contextual constraints on the adjectival resultative formation

With the following two rating studies we wanted to substantiate the claim put forward in the previous section, according to which adjectival resultative formation is principally open to any unaccusative, including those which got bad ratings in our first rating study, given the right sentential or extrasentential context. We tested the hypothesis that the context has an impact on the acceptability of adjectival resultative sentences with these 'suboptimal' unaccusative base verbs. We examined both kinds of contextual variability discussed above: variation of the extrasentential context and variation of the intersentential context, i.e. the subject triggering a figurative or non-figurative use of the participle.



## 4.1. Experiment 1: Context variation

We tested whether the admissibility of the adjectival resultative formation can be increased by a suitable context. By comparing sentences like (29a) and (29b) within two types of context: a neutral one and one that makes the resultant state denoted by the participle particularly salient. In order to keep the two contexts comparable, we made them equally long and equally plausible and used similar lexical material.

*neutral context*

(c1) *Schichtwechsel in der Kardiologie-Abteilung des Krankenhauses. Der Arzt, der gerade anfängt, erkundigt sich bei seinem offensichtlich aufgeregten Kollegen, was in der letzten Schicht mit dem Herzinfarkt-Patienten geschehen sei. Dieser antwortet:*

Change of shifts in the cardiology department of the hospital. The doctor that is taking over is asking his visibly agitated colleague, what happened to the cardiac patient. The colleague answers:

- (29) a. "Der Herzstillstand ist seit zehn Minuten eingetreten."  
The cardiac arrest is since ten minutes commenced  
'The cardiac arrest is commenced since ten minutes ago.'
- b. "Der Herzstillstand ist vor zehn Minuten eingetreten."  
The cardiac arrest is before ten minutes commenced  
'The cardiac arrest set in ten minutes ago.'

*resultative context*

(c2) *Wie jeder Arzt weiß, sind Wiederbelebensmaßnahmen nur selten von Erfolg, wenn ein Herzstillstand länger als fünf Minuten anhält. Bei der Ankunft eines Herzinfarktpatienten erkundigt sich der diensthabende Arzt beim Rettungssanitäter, ob denn noch Hoffnung bestehe. Der Sanitäter verneint und fügt hinzu:*

Every doctor knows that resuscitation attempts are rarely successful in cases when cardiac arrest lasts more than five minutes. As a cardiac patient is brought in, the doctor on duty asks the paramedic whether there is any hope. The paramedic says no and adds:

- (29) a. "Der Herzstillstand ist seit zehn Minuten eingetreten."  
The cardiac arrest is since ten minutes commenced  
'The cardiac arrest is commenced since ten minutes ago.'

- b. "Der Herzstillstand ist vor zehn Minuten eingetreten."  
The cardiac arrest is before ten minutes commenced  
'The cardiac arrest set in ten minutes ago.'

The following hypotheses can be formulated for Experiment 1:

- (H1) Sentences with a *seit*-adverbial (cf. 29a) should get better ratings when embedded in a resultative context (c1) than in a neutral one (c2). There should be no rating differences for sentences with a *vor*-adverbial like (29b) in the two types of contexts.
- (H2) All four narratives should be judged equally plausible.

*Method**Participants*

48 undergraduate students of the University of Tübingen participated for course credit. All were native speakers of German.

*Materials*

The materials manipulated the type of adverb (*seit* vs. *vor*) and the type of context (*neutral* vs. *resultative*); (see examples (29)); the full set of experimental sentences is provided in Appendix A). Adverb type and context were manipulated within items. The target sentences comprised the 20 items of the rating study presented in section 2.2 which received bad ratings in combination with a *seit*-adverbial (for further details see Gese, Maienborn and Stolterfoht 2008). In order to extend the list of items we added four sentences which did not occur with *seit*-modification in the COSMAS corpora.

The 24 experimental items were combined with 24 filler items which covered a range of structures, all modified either by a *vor*-adverbial or by *seit*. The 48 items as a whole contained an equal number of (more or less) grammatical as well as (more or less) ungrammatical sentences. Four presentation lists were created and randomized in parallel two times. Each participant saw only one version (*seit* or *vor*) of each of the target sentences embedded in one type of context (*resultative* or *neutral*), counterbalanced across the four conditions.

*Procedure*

The questionnaires were distributed by email to students in an introductory linguistics class. Participants had one week to complete the questionnaire. They were told to read the narratives carefully and to rate the acceptability of the last sentence on a scale from 5 to 1. If the sentence was easy to understand, if it



made sense and seemed to be good, natural German, then they should rate this sentence with '5'. If the sentence didn't make sense to them or they thought it is a bad German sentence, then they should rate it '1'. To control for effects of plausibility differences between the two contexts, we additionally asked participants to rate the plausibility of the whole stories ('5' = very plausible ... '1' = very implausible).

## Results

The results are presented in Tables 1 and 2.

Table 1. Mean ratings (scale 5–1; 5 = good/natural, 1 = bad) for the acceptability judgment task

Adverb type	context type	
	resultative	neutral
<i>seit</i>	2,1	1,8
<i>vor</i>	4,2	4,2

For the acceptability rating task, a repeated measures ANOVA revealed a highly significant main effect of adverb type ( $F(1,47) = 391.43, p \leq .001$ ;  $F(1,23) = 329.57, p \leq .001$ ) whereas the effect of context type was only significant in the subject analysis ( $F(1,47) = 4.937, p = .03$ ;  $F(1,23) = 2.40, p = .13$ ).

More importantly, we found an interaction of adverb type and context type which was only marginally significant in the subject analysis, but fully significant in the item analysis ( $F(1,47) = 3.391, p = .072$ ;  $F(1,23) = 4.815, p \leq .05$ ). The conventional  $2 \times 2$  analysis of variance provides some evidence that sentences with *seit*-modification were rated better in the resultative context, whereas sentences with *vor*-modification did not show any rating difference between the two types of contexts.

Since this pattern of results was predicted, we performed more focused tests, comparing sentences with *seit* and *vor* in the two contexts. The ratings for the two context types differed significantly for sentences with *seit* ( $F(1,47) = 8.20, p \leq .01$ ;  $F(1,23) = 6.24, p \leq .05$ ) but not for those with *vor* ( $F < 1$ ). Sentences with a *seit*-adverbial (cf. (26a)) got better ratings when embedded in a resultative context (c1). This finding confirms our hypothesis (H1).

The analysis of the plausibility ratings (repeated measures ANOVA) revealed no significant main effects of context or adverb type and no interaction between these factors ( $F < 1$ ). The results confirm hypothesis (H2): Both types of contexts with the two types of target sentences were judged equally plausible.

Table 2. Mean ratings (scale 1–5; 5 = plausible, 1 = very implausible) for the plausibility judgment task

Adverb type	context type	
	resultative	neutral
<i>seit</i>	3,9	3,9
<i>vor</i>	4,0	4,0

The results of Experiment 1 confirm our two hypotheses: We found better ratings for sentences with a *seit*-adverbial embedded in a resultative context than in a neutral one. We found no context effect for sentences with *vor*-adverbials. This effect cannot be explained by the plausibility of the narratives: All narratives were judged equally plausible.

These results show clearly that the context has an impact on the acceptability of the adjectival passive with unaccusative verbs. In our second experiment, we tested whether a comparable effect can be observed with the variation of sentence subjects.

## 4.2. Experiment 2: Subject variation

In our second rating study, we tested the hypothesis that the type of subject is able to improve the admissibility of the adjectival resultative formation via a context that is prototypically associated with the predication of the sentence. For constructing our material, we used the target sentences with *seit* (cf. (25a)) from Experiment 1 and manipulated the subjects of these sentences (cf. (30a) and (30b)).

- (30) a. \**Der Junge ist seit zehn Minuten gefallen.*  
The boy is since ten minutes fallen
- b. *Die Grenzen sind seit zwei Tagen gefallen.*  
The borders are since two days fallen  
'The borders are open since two days ago.'

In section 3 above, we developed the hypothesis that the acceptability of adjectival resultatives depends on the salience of the resultant state. In some cases, this salience is warranted by the lexical content of the base verb itself (cf. unaccusatives like *verreisen* ('to make a journey')), in other cases it has to be established by the context (cf. experiment 1). If this is right – and provided that a participle in figurative use generally denotes a resultant state which is particularly salient – the following hypothesis can be formulated for Experiment 2:

- (H3) Sentences with a *seit*-adverbial should get better ratings when the subject of the sentence admits a figurative use of the unaccusative participle (cf. 30b).

### Method

#### Participants

28 students of the University of Tübingen were paid for their participation. All were native speakers of German.

#### Materials

The materials consisted of 12 target sentences from Experiment 1 with the following modifications: For the condition “concrete” the subject NPs were changed in six cases to a more concrete noun, e.g. *Der Herzstillstand ist seit zehn Minuten eingetreten* (‘The cardiac arrest is commenced since ten minutes ago.’) was replaced by *Der Freund (‘the friend’) ist seit fünf Minuten eingetreten*. For the condition “figurative” the subject NPs were chosen to admit the figurative use of the participle cf. (30b). All in all, we had 12 pairs of sentences with unaccusative verbs. The materials manipulated the type of subject NP (*concrete* vs. *figurative*) within items; see examples (30a) and (30b). The full set of experimental sentences is provided in Appendix B.

The 12 experimental items were combined with 58 filler sentences covering a range of grammatical and ungrammatical structures. Two presentation lists were created and randomized in parallel two times. Each participant saw only one version (*concrete* or *figurative*) of each of the sentences, counterbalanced across the two groups of sentences.

#### Results

The results are presented in Figure 2.

A repeated measures ANOVA revealed a highly significant main effect of subject type ( $F(1,27) = 50.97, p \leq .001$ ;  $F(1,11) = 21.06, p \leq .001$ ). Sentences with a subject which allows for a figurative use of the participle were rated better than sentences with a concrete use of the participle (3.1 vs 2.0). These results confirm hypothesis (H3).

### Discussion

The goal of our two rating studies was to find out whether adjectival resultative formation is in principle open to all unaccusative verbs. Given the findings in Gese, Maienborn and Stolterfoht (2008) which proved the acceptability of an

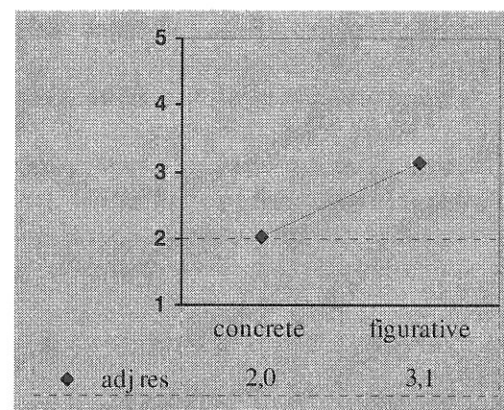


Figure 2. Mean ratings for the two experimental conditions (scale 5–1; 5 = good/natural, 1 = bad).

adjectival resultative formation only for one subset of unaccusative verbs, we wanted to test whether the verbs that received bad ratings in these experiments were really unable to form adjectival resultatives or whether they just needed additional contextual support for the formation of this construction type.

Our claim was that, given the right pragmatic support, basically all unaccusative verbs have the potential to form adjectival resultatives. Those adjectival resultative sentences with unaccusatives that are not acceptable without context should improve if either the extrasentential context or an alternative subject conveys a suitable resultative interpretation of the participle.

In Experiment 1, sentences which got bad ratings in a previous rating study were embedded in a neutral and a resultative context. We saw significantly better ratings for adjectival resultatives formed from those ‘suboptimal’ unaccusatives in the resultative contexts than in neutral ones.

In Experiment 2 we presented the sentences without context but manipulated the subjects. We tested concrete subjects as well as abstract ones supporting a figurative and thus resultative use of the participle. As expected, the results of Experiment 2 show much better ratings for adjectival resultatives with subjects triggering a figurative use of the participle than with concrete nouns.

Both kinds of pragmatic support – via an appropriate context or via a suitable subject – yield the same effect: The acceptability of adjectival resultative sentences increases significantly.

The results of our studies presented here are significant for a number of reasons. They provide empirical evidence for a new perspective on the admissibility of adjectival resultatives with different verb types. Adjectival resultative

formation is less grammatically controlled than generally assumed in at least two respects. First, not only transitive verbs but also unaccusatives may build adjectival resultatives. And, secondly, whether or not adjectival resultative formation is possible is largely a matter of pragmatics.

Moreover, our results also demonstrate the benefit of combining data from different sources. Corpus evidence provided a first proof of existence for adjectival resultatives based on unaccusatives. Our first rating study corroborated the corpus findings. On this basis two further psycholinguistic studies demonstrated the important and so far widely underestimated role of pragmatics for the formation of adjectival resultatives. Our findings thus show that combining data from corpora, rating studies and introspection helps uncover linguistic structure.

## Appendix

### Appendix A – materials Experiment 1

- 1 (resultative): Die gesamte Kunstwelt wartet schon lange darauf, dass der eigenwillige Bildhauer seine neue, langersehnte Skulptur fertig stellt, damit die groß angekündigte Ausstellung eröffnet werden kann. Der Galerist, der seit Monaten versucht, den Bildhauer zu erreichen, erwischt ihn endlich am Telefon und fragt sehr behutsam, wann man die Eröffnung der Ausstellung ankündigen dürfe. Der Bildhauer ist entsetzt, dass das noch nicht passiert ist und ruft empört:  
(a)/(b) "Die Skulptur ist seit/vor Wochen entstanden."
- 1 (neutral): Der eigenwillige Bildhauer zeigt seinem Galeristen seine neue, vor einigen Wochen fertig gestellte Skulptur, um ihn davon zu überzeugen, eine neue Ausstellung für ihn zu organisieren. Tatsächlich ist der Galerist begeistert und fragt den Künstler, wann er dieses Meisterwerk denn kreiert habe. Der Bildhauer ist geschmeichelt und antwortet:  
(a)/(b) "Die Skulptur ist seit/vor Wochen entstanden."
- 2 (resultative): Professor Strobel wird im Hotel sehnlichst erwartet, denn ohne ihn kann die Konferenz nicht beginnen, er hält schließlich die Eröffnungsrede. Zum wiederholten Male erkundigt sich der Konferenzmanager an der Rezeption, ob die Konferenz nun endlich beginnen kann. Endlich gibt ihm die Dame an der Rezeption grünes Licht. Sie sagt:  
(a)/(b) "Der Gast ist seit/vor zehn Minuten erschienen."
- 2 (neutral): Professor Strobel soll auf der Konferenz im Hotel die Eröffnungsrede halten. Er ist in seinem Fach eine Größe, und der Konferenzmanager

behält es sich daher vor, ihn persönlich an der Rezeption zu begrüßen. Nach einer Weile nervösen Wartens bemerkt er einen Fleck auf seinem Anzug und eilt auf sein Zimmer, um sich umzuziehen. Als er nach einer Viertelstunde wieder ins Foyer kommt, sagt ihm die Dame an der Rezeption, dass er Professor Strobel verpasst hat. Der Konferenzmanager fragt, wann der Gast denn das Hotel betreten habe. Die Rezeptionistin antwortet:

(a)/(b) "Der Gast ist seit/vor zehn Minuten erschienen."

- 3 (resultative): Wenn Tante Hilde zu Besuch kommt, muss der 14-jährige Leo ihr immer sein Zimmer überlassen und im Keller schlafen. Er hasst das, und als die Tante mal wieder mit Sack und Pack vor der Tür steht und zwei Wochen bleiben will, weigert er sich, sein Zimmer zu verlassen und schließt die Tür ab. Seine Mutter versorgt die Tante mit Kaffee, klopft dann zaghaft an Leos Tür und bittet ihn, in den Keller umzuziehen. Als Leo fragt, warum er das tun solle, erinnert sie ihn an seine Gastgeberpflichten und fügt ermahmend hinzu:  
(a)/(b) "Der Besuch ist seit/vor zwei Stunden gekommen."
- 3 (neutral): Leos Lieblingstante Hilde kommt zu Besuch, und Leo kann es kaum erwarten, dass die Schule zu Ende ist. Nach der Schule findet jedoch ein Fußballspiel statt, bei dem Leo den erkrankten Torwart vertreten muss. Als er abends nach Hause kommt, fragt er seine Mutter, ob Tante Hilde noch gar nicht da sei. Seine Mutter erklärt ihm, dass Hilde nur ganz kurz vorbeigeschaut habe und schon längst wieder weg ist. Als Leo dann noch wissen will, wann das denn war, antwortet sie:  
(a)/(b) "Der Besuch ist seit/vor zwei Stunden gekommen."
- 4 (resultative): Aus dem Hochsicherheitstrakt des Gefängnisses ist ein Häftling geflohen. Der zuständige Polizeikommissar wartet nun schon seit Tagen auf die Auswertung der Videoaufzeichnungen. Doch noch immer sind seine Kollegen nicht soweit. Schließlich überkommt ihn die Angst, der Häftling habe sich auf Nimmerwiedersehen nach Südamerika abgesetzt, er treibt seine Kollegen zur Eile mit der Auswertung an und fügt hinzu:  
(a)/(b) "Der Häftling ist seit/vor einer Woche geflohen."
- 4 (neutral): Ede sitzt im Hochsicherheitstrakt des Gefängnisses. Er hat mitbekommen, dass der geflohene Häftling aus der Zelle nebenan wieder gefasst wurde. Beim Hofgang unterhält er sich mit seinem Kumpel Heino über die spektakuläre Flucht. Heino fragt Ede, wie lange der Häftling denn die Freiheit genießen konnte. Ede antwortet:  
(a)/(b) "Der Häftling ist seit/vor einer Woche geflohen."



- 5 (resultative): Die Tagung der Kommission zum Erhalt der deutschen Sprache beginnt, aber noch immer fehlen die Getränke auf den Tischen. Der Organisator läuft bestimmt zwei Stunden lang panisch herum und sucht seine Angestellten, die für die Verpflegung der hochrangigen Kommissionsmitglieder zuständig sind. Endlich findet er sie und brüllt sie an, sie sollen an die Arbeit gehen und die Getränke servieren, denn:  
(a)/(b) "Die Kommission ist seit/vor einer Stunde zusammengetroffen."
- 5 (neutral): Die Tagung der Kommission zum Erhalt der deutschen Sprache hat nur eine Stunde gedauert, so schnell waren sich alle Mitglieder einig. Der Journalist der linguistischen Zeitschrift ist daher viel zu spät dran. Als er im Tagungshotel eintrifft, sind weit und breit keine Kommissionsmitglieder zu sehen. Er fragt an der Rezeption, ob die Kommission schon begonnen habe, worauf der Rezeptionist ihm mitteilt:  
(a)/(b) "Die Kommission ist seit/vor einer Stunde zusammengetroffen."
- 6 (resultative): Normalerweise erreicht der Krankenwagen jeden Einsatzort in der Innenstadt innerhalb von höchstens sechs Minuten. Der kleine Florian liegt nun schon länger bewusstlos neben dem innerstädtischen Fußballfeld. Alle warten auf den Krankenwagen. Schließlich fragt der Trainer seinen Assistenten, ob der Krankenwagen denn tatsächlich gerufen sei. Der Assistent bejaht dies, bezweifelt aber, dass die richtige Adresse angegeben sei, sonst müsste der Krankenwagen doch schon längst da sein, denn:  
(a)/(b) "Der Junge ist seit/vor zehn Minuten gefallen."
- 6 (neutral): Der kleine Florian ist beim Fußballtraining gestürzt und hat sich den Knöchel gebrochen. Sein Trainer hat auch gleich den Notarzt gerufen. Als der Krankenwagen eintrifft, humpelt Florian diesem mit zusammengebissenen Zähnen entgegen. Auf die Frage des Sanitäters, was denn passiert sei, antwortet der Trainer:  
(a)/(b) "Der Junge ist seit/vor zehn Minuten gefallen."
- 7 (resultative): Für jeden Soldaten, der im Irakkrieg fällt, errichtet die amerikanische Regierung schnellstmöglich einen Grabstein auf dem Washingtoner Friedhof. Bei dem jungen Soldaten aus Kansas City jedoch geht etwas schief: Nach seinem Tod warten die Angehörigen vergeblich auf einen Grabstein. Sie beschwerten sich bei der Regierung und fordern diese auf, endlich einen Grabstein aufzustellen, denn:  
(a)/(b) "Der Soldat ist seit/vor zwei Monaten umgekommen."
- 7 (neutral): Alle Bürger von Kansas City sind in Trauer. Ein blutjunger Soldat aus ihrer Stadt ist im Irakkrieg gefallen. Mit großen Fotos des jungen

- Mannes ziehen sie durch die Straßen der Innenstadt und demonstrieren gegen den Krieg. Ein Tourist sieht dies und fragt einen Demonstranten, was denn mit dem jungen Mann auf den Fotos passiert sei. Dieser antwortet:  
(a)/(b) "Der Soldat ist seit/vor zwei Monaten umgekommen."
- 8 (resultative): Wie jeder weiß, wird das Bogenschützen-Festival stets durch das laute Platzen eines riesigen Luftballons eröffnet. Ein Besucher fragt den Mann an der Kasse: "Ist das Festival schon eröffnet?" Der Kartenverkäufer nickt und sagt:  
(a)/(b) "Der Luftballon ist seit/vor zwei Minuten geplatzt."
- 8 (neutral): Wie jeder weiß, wird das Bogenschützen-Festival stets durch das laute Platzen eines riesigen Luftballons eröffnet. Dieses Jahr ist der Knall so laut, dass etliche Besucher danach über Ohrenscherzen klagen. Jemand ruft deswegen sogar den Notarzt und der fragt bei seinem Eintreffen, was denn passiert sei. Ein verstörter Gast antwortet:  
(a)/(b) "Der Luftballon ist seit/vor zwei Minuten geplatzt."
- 9 (resultative): Das Schillergymnasium verpflichtet Schüler, die sitzengelieben sind, den Nachhilfeunterricht in den Pausen zu besuchen. Auch Thomas dreht gerade eine Extrarunde, hat aber keine Lust auf Nachhilfe und drückt sich davor. Als seine Leistungen immer schlechter werden, geht seine Mutter zum Klassenlehrer und erfährt erst dort, dass Thomas die Nachhilfe gar nicht besucht. Sie regt sich furchtbar darüber auf, dass niemand in der Schule darauf geachtet hat, dass Thomas den Nachhilfeunterricht auch tatsächlich besucht und ruft immerzu:  
(a)/(b) "Der Junge ist seit/vor einem Jahr sitzengelieben."
- 9 (neutral): In der Abschlussklasse des Schillergymnasium wird traditionell eine gemeinsame Klassenfahrt nach Paris unternommen. Thomas' Tante, die von diesem Brauch weiß, erkundigt sich bei dessen Mutter, warum denn Thomas nicht mit in Paris war. Die ist total genervt, schon wieder von Thomas' Schulversagen berichten zu müssen, und drückt zunächst etwas herum. Als die Tante nicht locker lässt, gibt sie aber schließlich doch zu:  
(a)/(b) "Der Junge ist seit/vor einem Jahr sitzengelieben."
- 10 (resultative): Das klackende Geräusch, dass der Toast macht, wenn er aus dem Toaster springt, ist für Jenny gewöhnlich das Signal zum Aufstehen und Frühstück. Heute allerdings hat sie keinen Laut aus der Küche gehört und bleibt deshalb noch im Bett liegen. Irgendwann wird sie aber doch hungrig und fragt ihre Mutter durch die Tür, wann es denn endlich Frühstück gebe. Die Mutter antwortet:  
(a)/(b) "Der Toast ist seit/vor einer Minute hochgesprungen."



- 10 (neutral): Jenny liegt morgens nach dem Aufwachen gerne noch eine Weile im Bett, döst vor sich hin und genießt die Stille. Als sie im Gästezimmer ihrer Freundin übernachtet, macht sie das genauso, wird aber durch ein lautes Klacken aus ihrem gemütlichen Dämmerzustand gerissen. Erschrocken springt sie auf und läuft in die Küche, wo ihre Freundin bereits beim Frühstück sitzt. Jenny fragt sie, was das gerade eben für ein Geräusch war, worauf die Freundin antwortet:  
(a)/(b) "Der Toast ist seit/vor einer Minute hochgesprungen."
- 11 (resultative): Bevor der Archäologe mit seiner Arbeit beginnen kann, muss der Zugang zur antiken Grabkammer frei gesprengt werden. Der Archäologe ruft beim Bauleiter an und fragt: "Ist der Zugang schon frei?" Der Bauarbeiter bejaht und fügt hinzu:  
(a)/(b) "Die Bombe ist seit/vor zwei Minuten explodiert."
- 11 (neutral): Bevor die Ausgrabungen beginnen können, muss der Zugang zur antiken Grabkammer frei gesprengt werden. Auf dem Weg zur Ausgrabungsstätte hört Peter einen lauten Knall und erschrickt sehr. An der Ausgrabungsstätte angekommen, erkundigt er sich deshalb beim Bauleiter, was denn gerade eben passiert sei. Dieser antwortet:  
(a)/(b) "Die Bombe ist seit/vor zwei Minuten explodiert."
- 12 (resultative): Aus dem Stadtmuseum sind vor längerer Zeit mehrere wertvolle Gemälde von Monet gestohlen worden. Die Suche blieb bisher erfolglos. Seitdem sind die Besucherzahlen so stark zurückgegangen, dass die Schließung des Museums droht. In seiner Verzweiflung schnauzt der Museumsleiter den zuständigen Polizeikommissar an, endlich die Monet-Gemälde wiederzufinden und wirft ihm vor:  
(a)/(b) "Das Verbrechen ist seit/vor zwei Jahren geschehen."
- 12 (neutral): Aus dem Stadtmuseum wurden mehrere wertvolle Gemälde von Monet gestohlen. Der Fall wurde schnell aufgeklärt, die Diebe gefasst und die Bilder wieder aufgehängt. Dennoch hat das Museum unter dem Verbrechen gelitten und seinen guten Ruf eingebüßt. Die Besucherzahlen gehen unaufhörlich zurück. Ein Journalist interviewt den Museumsleiter dazu und fragt ihn, wann der Diebstahl stattgefunden habe, worauf der Museumsleiter antwortet:  
(a)/(b) "Das Verbrechen ist seit/vor zwei Jahren geschehen."
- 13 (resultative): Der als vermisst gemeldete Mann ist wieder zu Hause bei seiner Familie. Ihm ist nichts passiert, er wollte nur mal alleine Urlaub machen. Der Polizeibeamte, der für die Suchmeldungen zuständig ist, hört in

- der Kantine von dieser Geschichte. Er fragt seine Kollegen, ob er denn dann die Suchmeldung aus der Datei löschen kann. Diese nicken und antworten:  
(a)/(b) "Der Vermisste ist seit/vor einer Woche aufgetaucht."
- 13 (neutral): Der als vermisst gemeldete Mann ist wieder zu Hause bei seiner Familie. Er war von einer gefährlichen Jugendbande festgehalten worden. Ihm ist aber glücklicherweise nichts passiert. Ein Reporter hört von dieser Geschichte und möchte eine große Story daraus machen, fragt sich aber, ob das Ganze überhaupt aktuell genug ist. Deshalb fragt er bei den Nachbarn des Entführten nach, wann der Mann zurückgekehrt sei. Diese antworten:  
(a)/(b) "Der Vermisste ist seit/vor einer Woche aufgetaucht."
- 14 (resultative): Flughafen Frankfurt. Die Maschine nach New York ist startbereit, aber es fehlt ein Passagier. Endlich kommt er angerannt und setzt sich keuchend auf seinen Platz. Jetzt könnte die Maschine eigentlich starten, aber nichts passiert. Alle warten. Schließlich geht eine Stewardess ins Cockpit und fragt, was los sei. Der Flugkapitän meint ahnungslos, dass man doch noch auf einen Passagier warte, woraufhin die Stewardess ihm verärgert mitteilt:  
(a)/(b) "Der Passagier ist seit/vor zwanzig Minuten eingestiegen."
- 14 (neutral): Flughafen Frankfurt. Die Maschine nach New York ist startbereit, aber es kommt zu einem merkwürdigen Zwischenfall: Ein Passagier steigt ein, setzt sich auf seinen Platz, bekommt dann einen mysteriösen Anruf und rennt wieder aus dem Flugzeug hinaus, zurück ins Flughafengebäude. Da man Angst vor terroristischen Anschlägen hat, wird die Polizei eingeschaltet. Diese befragt kurz nach dem Vorfall die Stewardess an Bord nach dem genauen Ablauf des Geschehens. Die Stewardess beginnt ihren Bericht folgendermaßen:  
(a)/(b) "Der Passagier ist seit/vor zwanzig Minuten eingestiegen."
- 15 (resultative): Nach mehreren Misserfolgen ist es Hardy, Tim und Rocky endlich gelungen, eine Bank auszurauben. Sie haben ausgemacht, das Geld gleich nach dem Coup brüderlich durch drei zu teilen, allerdings hält sich Hardy nicht an die Abmachung, sondern versteckt das Geld erst einmal – aus Sicherheitsgründen, wie er sagt. Nach ein paar Monaten weigert er sich immer noch, das Versteck den Freunden mitzuteilen – er meint, die Polizei könnte davon Wind bekommen. Da werden die beiden anderen wütend, sie wollen endlich ihr Geld, denn:  
(a)/(b) "Der Coup ist seit/vor Monaten gelungen."

- 15 (neutral): Nach mehreren Misserfolgen ist es Hardy und Rocky endlich gelungen, eine Bank auszurauben. Ihr Freund Tim glaubt ihnen die Geschichte nicht, vor allem da sie das Geld aus Sicherheitsgründen auch Monate nach dem Überfall noch versteckt halten. Tim sagt abschätzig zu ihnen: "So einen großen Coup habt ihr doch noch nie gelandet und das werdet ihr bestimmt auch niemals hinkriegen!", woraufhin die beiden versuchen, ihn zu überzeugen. Sie beteuern:  
(a)/(b) "Der Coup ist seit/vor Monaten gelungen."
- 16 (resultative): Das 5-Sterne-Hotel Gala begrüßt alle seine Gäste gleich beim Eintreffen im Hotel mit einer kleinen Tanzdarbietung und einem Cocktail. Als jedoch heute ein neuer Gast anreist, sind weit und breit keine Tänzer und Kellner zu sehen. Der Hotelmanager ist sauer und sucht sie überall, bis er sie Stunden später in der Bar findet. Er scheucht sie mit den Worten auf, dass sie endlich ihre Arbeit machen sollen, denn:  
(a)/(b) "Der Feriengast ist seit/vor drei Stunden angereist."
- 16 (neutral): Das 5-Sterne-Hotel Gala begrüßt mittags alle seine neu eingetroffenen Gäste mit einem Cocktail. Anwesend ist dabei auch Herr Strowinsky, ein gut betuchter, adliger Gast. Nach dem Mittagessen kommt der Fotograf, der ein Begrüßungsfoto für die neuen Gäste machen möchte und sich schon auf sein – heute wohl besonders hohes – Trinkgeld freut. Auf seine Frage, ob der reiche Gast schon eingetroffen sei, antwortet der Hotelmanager:  
(a)/(b) "Der Feriengast ist seit/vor drei Stunden angereist."
- 17 (resultative): Alle Kinder wissen, dass die Vorstellung im Zirkus Roncali mit dem Auftritt des Clowns beginnt. Ein Junge erkundigt sich beim Kartenverkauf, ob die Vorstellung schon angefangen habe. Der Kartenverkäufer nickt entschuldigend und antwortet:  
(a)/(b) "Der Clown ist seit/vor zwanzig Minuten aufgetreten."
- 17 (neutral): Rolf kommt ein wenig zu spät zur Zirkusvorstellung und setzt sich neben seine Freunde. Die Vorstellung ist mittlerweile in vollem Gange, die Clowns, die Akrobaten und die Jongleure haben ihre Darbietungen schon beendet und in der Manege sind gerade zwei Elefanten zu sehen. Weil ihm die Clowns im Zirkus immer am besten gefallen, fragt Rolf seine Freunde, ob er den Clown denn schon verpasst habe. Diese bejahen bedauernd und fügen hinzu:  
(a)/(b) "Der Clown ist seit/vor zwanzig Minuten aufgetreten."
- 18 (resultative): Wie jeder Arzt weiß, sind Wiederbelebungsmaßnahmen nur selten von Erfolg, wenn ein Herzstillstand länger als fünf Minuten anhält.

- Bei der Ankunft eines Herzinfarktpatienten erkundigt sich der diensthabende Arzt beim Rettungssanitäter, ob denn noch Hoffnung bestehe. Der Sanitäter verneint und fügt hinzu:  
(a)/(b) "Der Herzstillstand ist seit/vor zehn Minuten eingetreten."
- 18 (neutral): Schichtwechsel in der Kardiologie-Abteilung des Krankenhauses. Der Arzt, der gerade anfängt, erkundigt sich bei seinem offensichtlich aufgeregten Kollegen, was in der letzten Schicht mit dem Herzinfarkt-Patienten geschehen sei. Dieser antwortet:  
(a)/(b) "Der Herzstillstand ist seit/vor zehn Minuten eingetreten."
- 19 (resultative): Robert Pfarr ist eindeutig als Mörder der einflussreichen Politikerin identifiziert worden, alles spricht gegen ihn, und die Staatsanwaltschaft hat bereits Haftbefehl erlassen. Das Problem ist nur, dass keiner den Täter finden kann. Er ist wie vom Erdboden verschluckt. Der Fahndungsleiter ist stinksauer und versteht nicht, wieso seine Leute den Mörder nicht finden können. Zwei Tage lang schaut er sich das an, dann beruft er eine Sitzung ein und brüllt seine Leute an, sich endlich mehr Mühe zu geben und den Kerl zu schnappen, denn:  
(a)/(b) "Der Haftbefehl ist seit/vor zwei Tagen erfolgt."
- 19 (neutral): Robert Pfarr ist eindeutig als Mörder der einflussreichen Politikerin identifiziert worden, alles spricht gegen ihn, und die Staatsanwaltschaft hat bereits Haftbefehl erlassen. Robert gelingt es allerdings, sich nach Mallorca zu seiner Tante abzusetzen. Als er am zweiten Tag seiner Flucht ungewaschen und in zerrissenen Kleidern vor ihrer Tür auftaucht, fragt sie nur, ob er schon wieder gesucht werde, worauf er zugeben muss:  
(a)/(b) "Der Haftbefehl ist seit/vor zwei Tagen erfolgt."
- 20 (resultative): Der Vater tritt mit dem Sohne vor Publikum auf. Die Show ist allseits beliebt und so bekannt, dass alle schon im Voraus wissen, wie sie ausgeht: Der Sohn rutscht mit lautem Getöse auf einer Bananenschale aus. Als die Zuschauer nach der Vorstellung aus dem Saal strömen, kommt ihnen ein Mann entgegengerannt, der die Show offensichtlich verpasst hat. Keuchend fragt er, ob die Vorstellung schon zu Ende sei. Eine Zuschauerin nickt und sagt:  
(a)/(b) "Das Kind ist seit/vor fünfzehn Minuten ausgerutscht."
- 20 (neutral): Der Vater tritt mit dem Sohne vor Publikum auf. Die Show ist allseits beliebt und so bekannt, dass alle schon im Voraus wissen, wie sie ausgeht: Der Sohn rutscht mit lautem Getöse auf einer Bananenschale aus. Nur heute geht leider etwas schief: Das arme Kind rutscht wirklich aus

und bricht sich den Oberschenkel. Als der Notarzt kurze Zeit später ins Theater kommt, schreibt der Kleine schon wieder eifrig Autogramme. Der Arzt fragt, was passiert sei, woraufhin man ihm mitteilt:

(a)/(b) "Das Kind ist seit/vor fünfzehn Minuten ausgerutscht."

- 21 (resultative): Im Wahlkampf geht es hart zu. Als beim Minister ein Skandal um veruntreute Gelder aufgedeckt wird, bittet die Parteiführung ihn, so schnell wie möglich zurückzutreten, um den Wahlerfolg nicht weiter zu gefährden. Der Minister ignoriert diese Bitte allerdings. Zunächst lässt ihn die Kanzlerin gewähren, aber als die Umfragewerte in Folge des Skandals immer schlechter werden, greift sie doch ein und ermahnt ihn zum Rücktritt, denn:
- (a)/(b) "Der Skandal ist seit/vor fünf Wochen bekanntgeworden."
- 21 (neutral): Im Wahlkampf geht es hart zu: Beim Kandidaten der linken Partei kommt ein schwerer Skandal um Steuerhinterziehung ans Tageslicht, sodass er die Kandidatur zurückziehen muss. Er gerät psychisch dadurch so unter Druck, dass er sich das Leben nimmt. Wochen später will eine engagierte junge Journalistin den Fall aufklären und fragt die Witwe des Politikers, wann genau die Steuerhinterziehung eigentlich aufgedeckt wurde. Die Witwe antwortet:
- (a)/(b) "Der Skandal ist seit/vor fünf Wochen bekanntgeworden."
- 22 (resultative): Die Rentnerin, deren Sehvermögen schon lange schwach ist, weigert sich bisher, ihren Führerschein abzugeben. Ihrer Tochter hat sie versprochen, dies sofort zu tun, wenn sie einen – und sei es noch so kleinen – Unfall hat. Und das musste ja dann auch passieren: Sie fährt gegen ein parkendes Auto. Wirklich einsichtig ist die Frau immer noch nicht, doch ihre Tochter erinnert sie an ihr Versprechen und ermahnt sie:
- (a)/(b) "Der Unfall ist seit/vor drei Tagen passiert."
- 22 (neutral): Die Rentnerin, deren Sehvermögen schon lange schwach ist, weigert sich bisher, ihren Führerschein abzugeben. Wie befürchtet baut sie auch einen kleinen Unfall: Sie fährt gegen ein parkendes Auto. Aus Panik begeht sie Fahrerflucht, wird aber nach drei Tagen von der Polizei aufgespürt und nach dem Unfallhergang befragt. Bei der Aufnahme des Protokolls im Polizeirevier wird sie nach dem Unfallzeitpunkt gefragt, woraufhin sie zu Protokoll gibt:
- (a)/(b) "Der Unfall ist seit/vor drei Tagen passiert."
- 23 (resultative): Jörg hat versprochen, gleich bei Sonnenaufgang zu Manfred zu fahren, um diesem beim Umzug zu helfen. Als Manfred um neun Uhr

immer noch alleine Kisten schleppen muss, ruft er bei Jörg an und wirft ihm vor:

(a)/(b) "Die Sonne ist seit/vor zwei Stunden aufgegangen."

- 23 (neutral): Jörg arbeitet in einer Wetterstation. Seine Aufgabe dort ist es, den Zeitpunkt der Sonnenauf- und -untergänge zu protokollieren. Heute morgen hat Jörg allerdings verschlafen. Als er auf der Arbeit ankommt, fragt er seinen Kollegen, ob er weiß, wann die Sonne aufgegangen sei. Sein Kollege schaut auf die Uhr und antwortet:
- (a)/(b) "Die Sonne ist seit/vor zwei Stunden aufgegangen."
- 24 (resultative): Die Regierung hat angekündigt, die Benzinsteuern sofort zu senken, wenn die Rohölpreise in diesem Jahr noch einmal steigen. Als es dann aber tatsächlich zu einem bedeutenden Preisanstieg an den Rohölmärkten kommt und die Regierung wochenlang nichts unternimmt, wirft die Opposition der Regierung Wortbruch vor, denn:
- (a)/(b) "Die Preise sind seit/vor drei Wochen gestiegen."
- 24 (neutral): Anfang April steigen die Benzinpreise einmalig, aber sehr sprunghaft an, was – angeführt von der Autopartei – zu wochenlangen, massiven Protesten führt. Bei einer Pressekonferenz des Vorsitzenden der Autopartei fragt ein ausländischer Journalist diesen nach dem Zeitpunkt des Preisanstiegs. Der Vorsitzende antwortet:
- (a)/(b) "Die Preise sind seit/vor drei Wochen gestiegen."

#### Appendix B – materials Experiment 2

1	concrete	Der Gast ist seit zehn Minuten erschienen.
1	figurative	Das Buch ist seit März erschienen.
2	concrete	Das Paket ist seit einer Woche gekommen.
2	figurative	Die Sorge ist seit einigen Tagen gekommen.
3	concrete	Der Junge ist seit zehn Minuten gefallen.
3	figurative	Die Grenzen sind seit zwei Tagen gefallen.
4	concrete	Der Luftballon ist seit zwei Minuten geplatzt.
4	figurative	Die Aktienblase ist seit zwei Wochen geplatzt.
5	concrete	Der Toast ist seit einer Minute hochgesprungen.
5	figurative	Der Dollarkurs ist seit kurzem hochgesprungen.
6	concrete	Die Bombe ist seit zwanzig Minuten explodiert.
6	figurative	Die Arbeitslosigkeit ist seit drei Monaten explodiert.
7	concrete	Der Pinguin ist seit einer Minute aufgetaucht.
7	figurative	Der Verdacht ist seit einer Woche aufgetaucht.



8	concrete	Der Fahrgast ist seit zwei Stunden eingestiegen.
8	figurative	Der Finanzinvestor ist seit einem Jahr eingestiegen.
9	concrete	Die Suppe ist seit zehn Minuten gelungen.
9	figurative	Der große Durchbruch ist seit kurzem gelungen.
10	concrete	Der Freund ist seit fünf Minuten eingetreten.
10	figurative	Der Katastrophenfall ist seit fünfzehn Minuten eingetreten.
11	concrete	Der Reißverschluss ist seit Stunden aufgegangen.
11	figurative	Die Rechnung ist seit kurzem aufgegangen
12	concrete	Der Heißluftballon ist seit zwei Stunden gestiegen.
12	figurative	Ihre Chancen sind seit drei Wochen gestiegen.

### Notes

1. This construction does not exist in English. To make it more transparent for the reader we will consistently translate it as "since ... ago", although the resulting sentences are not grammatical in English.

### References

- Gese, Helga, Claudia Maienborn and Britta Stolterfoht  
2008 On the formation of adjectival passives: the case of unaccusatives. Ms. Submitted.
- Helbig, Gerhard  
1983 Zustandspassiv, *sein*-Passiv oder Stativ? In: Gerhard Helbig (ed.), *Studien zur deutschen Syntax*, vol. 1, 47–57. Leipzig.  
1987 Zur Klassifizierung der Konstruktion mit *sein*+PartizipII (Was ist ein Zustandspassiv?). In: CRLG (eds.), *Das Passiv im Deutschen. Akten des Colloquiums über das Passiv im Deutschen, Nizza 1986*, 215–233. Tübingen: Niemeyer.
- Höhle, Tilman  
1978 *Lexikalistische Syntax: Die Aktiv-Passiv-Relation und andere In-finitkonstruktionen im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.
- Kratzer, Angelika  
2000 Building statives. In: *Berkeley Linguistic Society* 26. [<http://semanticsarchive.net/Archive/GI5MmI0M/kratzer.building.statives.pdf>]
- Lang, Ewald  
1984 *The semantics of coordination*. Amsterdam: Benjamins.

- Lenz, Barbara  
1994 Probleme der Kategorisierung deutscher Partizipien. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 12: 39–76.
- Litvinov, Viktor P. and Vladimir P. Nedjalkov  
1988 *Resultativkonstruktionen im Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Maienborn, Claudia  
2007 Das Zustandspassiv: Grammatische Einordnung – Bildungsbeschränkung – Interpretationsspielraum. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 35 (1): 83–114.
- Nedjalkov, Vladimir P.  
1988 The Typology of Resultative Constructions. In V. P. Nedjalkov und S. J. Jaxontov (eds.), *The Typology of Resultative Constructions*, 2–62. Amsterdam: John Benjamins.
- Nogami, Sanami  
2000 *Resultativkonstruktionen im Deutschen und Japanischen*. Frankfurt a. M. et al.: Lang.
- Rapp, Irene  
1997 *Partizipien und semantische Struktur. Zu passivischen Konstruktionen mit dem 3. Status*. Tübingen: Stauffenburg.  
1998 Zustand? Passiv? – Überlegungen zum sogenannten "Zustandspassiv". *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 15: 231–265.
- Stechow, Arnim von  
1998 German participles II in distributed morphology. Ms. Univ. Tübingen.  
2002 German *seit* 'since' and the ambiguity of the German perfect. In: B. Stiebels and I. Kaufmann (eds.), *More than Words: A Festschrift for Dieter Wunderlich*, 393–432. Berlin: Akademie-Verlag.
- Stolterfoht, Britta, Helga Gese and Claudia Maienborn  
2008 Word category conversion causes processing costs: evidence from adjectival passives. Ms. Submitted to *Psychonomic Bulletin & Review*.
- Wunderlich, Dieter  
1997 *Participle perfect and passive in German*. Arbeiten des SFB 282 "Theorie des Lexikons" Nr. 99: Universität Düsseldorf.



Studies in Generative Grammar 102

*Editors*

Henk van Riemsdijk  
Jan Koster  
Harry van der Hulst

Mouton de Gruyter  
Berlin · New York

P 308752732

# The Fruits of Empirical Linguistics

Volume 2: Product

*Edited by*

Susanne Winkler  
Sam Featherston

GD 910.549-2

Universität Tübingen  
Fakultätsbibliothek Neophilologie

2524/05

Mouton de Gruyter  
Berlin · New York