

# Die Logik von Aspekt, Aktionsart und Argumentstruktur

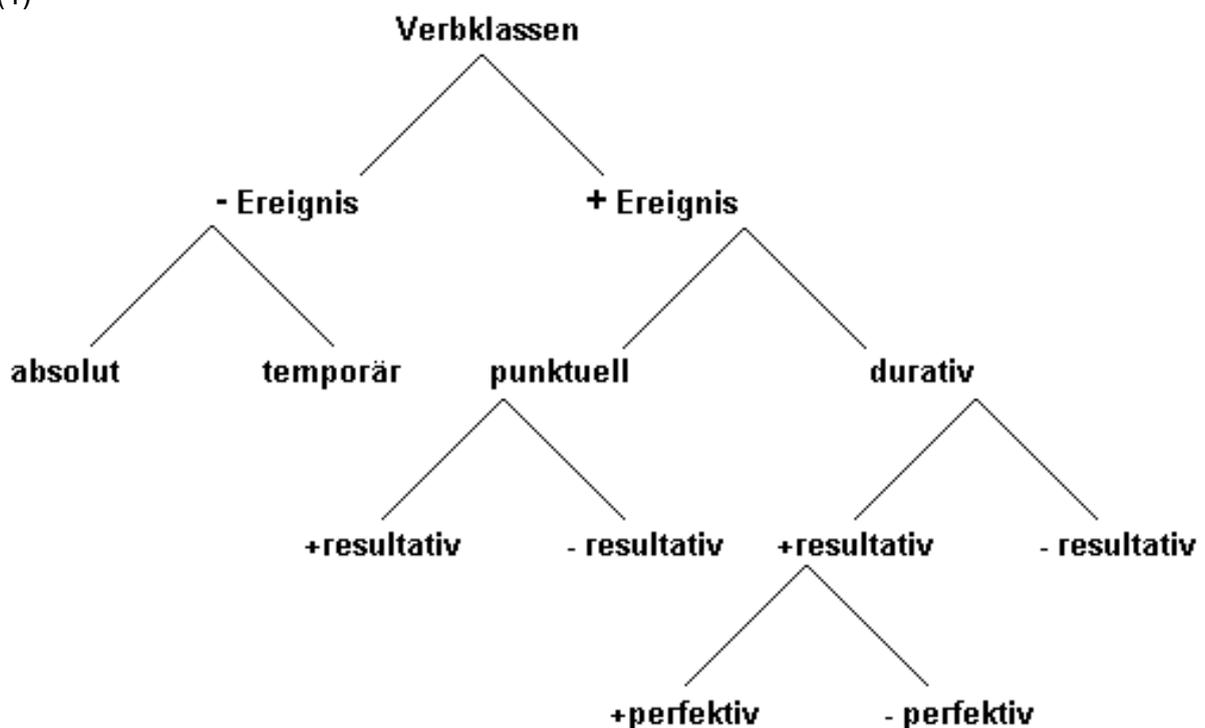
Peter Öhl

Differenziert man Verbklassen systematisch nach den Aktionsarten *punktuell/durativ* sowie nach den lexikalischen Bedingungen ihrer Argumentstruktur (wozu wir, aus später erläuterten Gründen, auch die *Resultativität* rechnen), sowie den aspektuellen Gesichtspunkten *Perfektivität/Imperfektivität*, so findet man genau 17 mögliche verbale Prädikatstypen, die wir an mehreren Beispielen zeigen und deren Ontologie wir in diesem Aufsatz näher erläutern wollen.

## Typen von Prädikaten

Wir gehen von folgender Systematik aus, die eine Erweiterung der von EHRICH (1992) vorgeschlagenen ist:

(1)



- 
- (2) a) *Eigenschaften*, die absolut von Aspekt und Aktionsart sind; Bsp.: SCHIELEN;  
b) *Zustände*, die durativ sind und kein Ereignis beinhalten; Bsp.: LEBEN;  
c) *Vorkommnisse*, die punktuell und nicht resultativ sind; Bsp.: AUFFALLEN;  
d) *Vorgänge*, die durativ und nicht resultativ und damit imperfektiv sind; Bsp.: WEHEN

- e) *Akte 1*, die punktuell und nicht resultativ sind und einen Agens haben;  
Bsp.: AUFLACHEN;
- f) *Akte 2*, die punktuell und nicht resultativ sind Agens *und* Patiens<sup>1</sup> haben;  
Bsp.: KÜSSEN;
- g) *Tätigkeiten 1*, die durativ und nicht resultativ sind und einen Agens haben;  
Bsp.: SCHLAFEN;
- h) *Tätigkeiten 2*, die durativ und nicht resultativ sind und Agens *und* Patiens haben;  
Bsp.: BEOBACHTEN;
- 
- i) *Ergebnisse*, die punktuell und resultativ sind; Bsp.: PLATZEN;
- j) *Prozesse*, die durativ und resultativ aber imperfektiv sind; Bsp.: ALTERN;
- k) *Entwicklungen*, die durativ, resultativ und perfektiv sind; Bsp.: VERBLÜHEN;
- 
- l) *Erlangungen 1*, die punktuell und resultativ sind und einen Agens haben;  
Bsp.: VERZAGEN
- m) *Handlungen 1*, die durativ und resultativ aber imperfektiv sind und einen Agens haben;  
Bsp.: TRAINIEREN (intr.)<sup>2</sup>;
- n) *Ausführungen 1*, die durativ, resultativ und perfektiv sind und einen Agens haben;  
Bsp.: AUSSCHLAFEN;
- 
- o) *Erlangungen 2*, die punktuell und resultativ sind und Agens *und* Patiens haben;  
Bsp.: ENTDECKEN;
- p) *Handlungen 2*, die durativ und resultativ aber imperfektiv sind und Agens *und* Patiens haben;  
Bsp.: ÄNGSTIGEN;
- q) *Ausführungen 2*, die durativ, resultativ und perfektiv sind und Agens *und* Patiens haben;  
Bsp.: BAUEN;
- 

## Tests:

- Zu (a) vs. (b):

- (3) a) \*Franzl hat eine Sekunde lang/ gestern geschiebt.  
(aber: auch lesbar als Zustand oder gar Handlung!)

<sup>1</sup> Gemeint sind hier nicht absolute thematische Eigenschaften, sondern protoagentische vs. protopatientshafte  $\Theta$ -Rollen im Sinne von DOWTY (1991).

<sup>2</sup> Es ist übrigens fraglich, ob es sich bei Sätzen wie

(i) Ich trainiere Weitsprung. \*Er ist schwierig.

um echt diathetische Aktivsätze handelt. Eher liegt ein komplexes Prädikat [Weitsprung trainieren] vor, ähnlich wie

(ii) Peter spielte Klavier. \*Es war verstimmt.

Dagegen TRAINIEREN transitiv:

(iii) Ich trainiere meine Studenten. Sie sind faul.

Vgl. auch:

(iv) Ich trainiere mich seit langem *im* Weitsprung. So bin ich schließlich im Weitsprung trainiert. vs.

(v) Ich trainiere seit langem den Weitsprung. \*So ist der Weitsprung schließlich trainiert.

- b) Franzl lebte nur eine Sekunde lang/gestern (noch).
- Zu (f) vs. (o):
- (4) a) \*die Frau ist jetzt geküßt  
b) das Land ist jetzt entdeckt
- Zu (i) vs. (j&k):
- (5) a) \*Der Ballon ist schnell geplatzt.  
b) Franzl ist schnell gealtert.  
c) Die Blume ist schnell verblüht.
- Zu (j) vs. (k):
- (6) a) Franzl altert immer weiter/ \*schließlich.  
b) Die Rose verblüht ??immer weiter/ schließlich. (mgl. prozessuale Lesart)
- Zu (m) vs. (n):
- (7) a) Franzl trainiert immer weiter/ \*heute vollends.  
b) Franzl schläft \*immer weiter aus/ heute vollends aus.
- Zu (p) vs. (q):
- (8) a) \*Franzl hat die gegnerische Mannschaft halb geängstigt. (vs.: *verängstigen*)  
b) Franzl hat das Haus halb fertig; jetzt baut er es zu Ende.
- (9) a) Franzl bewegte den Ball vom Spielfeld, jetzt bewegt er ihn noch weiter.  
b) \*Franzl holte den Ball vom Spielfeld, jetzt holt er ihn noch weiter.
- (10) a) Franzl schob eine Stunde lang seinen Wagen/ ängstigte ein Stunde lang seine Studenten.  
b) \*Franzl holte eine Stunde lang eine Flasche Wein aus dem Keller/ baute stundenlang ein Haus.<sup>3</sup>

## Weitere Beispiele<sup>4</sup>

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| (11) a) blond sein, ...        | i) explodieren, zerplatzen, ...                 |
| b) blühen, schwanger sein, ... | j) dahinsiechen, (an)wachsen, ...               |
| c) etwas ergibt sich, ...      | k) erblühen, sinken, ...                        |
| d) regnen, ...                 | l) anfangen, andocken, ...                      |
| e) husten, niesen, ...         | m) zunehmen, abnehmen, ...                      |
| f) schlagen, ...               | n) sich mausern, ...                            |
| g) raufen, essen, bellen, ...  | o) schießen, werfen, ...                        |
| h) lesen, sehen, ...           | p) bewegen, schieben, tragen, ...               |
|                                | q) holen, bringen, schreiben, verängstigen, ... |

<sup>3</sup> Ausnahme: Repetitive Interpretation punktueller und perfektiver Verben:

(i) Franzl hat stundenlang gehustet, geniest, einen Ball geworfen, Wein aus dem Keller geholt ...

<sup>4</sup> Für jeden Hinweis auf weitere oder angemessenere Beispiele bin ich dankbar.

## Auf dem Weg zu einem adäquaten Formalismus

- *Temporale Quantifizierung* (cf. FABRICIUS-HANSEN 1991) und *Ereignisse*

- (12) a) Maria war schwanger:  $\exists t[ t < t^\circ \ \& \ \text{schwanger}'(t, \text{Maria}') ]$   
 ( $\rightarrow t$  ist Argument der Lexemfunktion<sup>5</sup> des Prädikats)
- b) Maria lachte:  $\exists t \exists e[ t < t^\circ \ \& \ \text{AT}(e, t) \ \& \ \text{lach}'(e, \text{Maria}') ]$   
 ( $\rightarrow e$  ist Argument d. Lexemfunktion,  $t$  und  $e$  sind in Relation)

- Durativ vs. punktuell: *Intervalle*

(13) **Zeitintervall**

Eine Teilmenge  $i$  von  $T$  heißt ein Intervall gdw. für zwei beliebige Punkte  $t_1$  und  $t_2$  auch alle zwischen  $t_1$  und  $t_2$  liegenden Punkte aus  $i$  sind:

$$t_1, t_2 \hat{I} i \text{ P " } t(t_1 < t < t_2): t \hat{I} i$$

- *Ereigniszeit* ( $t^*$ ), *Referenzzeit* ( $t$ ) und *Sprechzeit* ( $t^\circ$ ) (cf. REICHENBACH 1947)

- (14) a) Als Franz einen Witz erzählte, lachte Maria.  
 b)  $\exists t^* \exists i \exists e_1 \exists e_2 \exists x[ t^* \in i \ \& \ i < t^\circ \ \& \ \text{AT}(e_1, i) \ \& \ \text{erzähl}'(e_1, \text{Franz}, x) \ \& \ \text{Witz}'(x) \ \& \ \text{AT}(e_2, t^*) \ \& \ \text{lach}'(e_2, \text{Maria}') ]$   
 c) Es gibt<sup>6</sup> einen (Ereignis-)Zeitpunkt  $t^*$  und ein (Referenz-)Intervall  $i$ , dessen Element  $t^*$  ist und das vor der Sprechzeit  $t^\circ$  liegt. Während  $i$  gibt es ein Ereignis  $e_1$ , bei dem Franz ein  $x$  erzählt, wobei  $x$  ein Witz ist. Zu  $t^*$  gibt es ein Ereignis  $e_2$ , bei dem Maria lacht.

- *Aspektoperatoren* (modifiziert von CANN 1993, 252ff)

- (15) a)  $[\text{Pfp}]^{M, g, i} = 1 \leftrightarrow [f]^{M, g, i^*} = 1 \ \& \ \exists t(t \leq i^*) \vee \exists t'(i^* \leq t')$   
 ( $\Rightarrow$  Randpunkte d. Ereignisintervalls beschränken die Referenzzeit)
- b)  $[\text{Impfp}]^{M, g, i} = 1 \leftrightarrow [f]^{M, g, i^*} = 1 \ \& \ \exists j(j \subseteq i^*)$   
 ( $\Rightarrow$  Referenzzeit ist ein im Ereignisintervall enthaltenes Intervall)

$\Rightarrow$  Wahrheitsintervalle:

<sup>5</sup> Zum Terminus vgl. ENGELBERG (2000, 108).

<sup>6</sup> Eigentlich benötigt man hier eine intensionale Lesart, da streng genommen Sachverhalte ausserhalb des Präsens nicht wahrheitswertfähig sind (cf. v. STECHOW 1992) – also sowas wie:

(i)  $\lambda t^* \lambda i \exists e_1 \exists e_2 \exists x[ t^* \in i \ \& \ i < t^\circ \ \& \ \text{AT}(e, i) \ \& \ \text{erzähl}'(e, \text{Franz}, x) \ \& \ \text{Witz}'(x) \ \& \ \text{AT}(e, t^*) \ \& \ \text{lach}'(e, \text{Maria}') ]$   
 'Zu den Klassen von Zeiten  $t^*$  und den Klassen von Intervallen  $i \dots$ '

Intensionale Denotate beinhalten dann auch noch Quantifizierung über mögliche Welten (cf. CANN 1995, 302; v. STECHOW 1992, 39, 89ff):

(ii) a) Franz sucht ein Einhorn.  
 b)  $* \exists x \exists e[ \text{Einhorn}(x) \ \& \ \text{such}'(e, \text{Franz}, x) ]$   
 c)  $\checkmark \exists e[ \text{such}'(e, \text{Franz}', x) \ \& \ \lambda w \lambda t \exists x[ \text{IN}(x, w) \ \& \ \text{AT}(x, t) \ \& \ \text{Einhorn}'(x) ]$

'Franz sucht etwas, und in denjenigen Welten und zu denjenigen Zeiten, wo es dieses etwas gibt, ist es ein Einhorn.'

Der Einfachheit halber, und da es hier nicht schadet, behandeln wir aber (wie FABRICIUS-HANSEN 1991) Zeitpunkte in der Vergangenheit als existentiell und lassen die Welten weg.

- (16) a) ERBLÜHEN:  $\text{blüh}'(x) = 1$  für  $i^* \geq t$   
 b) VERBLÜHEN:  $\text{blüh}'(x) = 1$  für  $i^* \leq t$   
 c) BLÜHEN:  $\text{blüh}'(x) = 1$  für  $i^*$  (wobei  $i^*$  über die Referenzzeit hinausgehen kann)

- Lexikoneinträge mit *saturierten Argumenten* (vgl. ENGELBERG 2000, 106f ) bewirken Argumentreduktion in der Syntax:

- (17) a) essen (transitiv):  $\lambda y \lambda x \lambda e [ \text{ess}'(e, x, y) ]$   
 b) essen (intransitiv):  $\lambda x \lambda e \exists y [ \text{ess}'(e, x, y) ]$   
 (→ lexikalische Bindung; Aktionsart vernachlässigt)

## Prädikatenlogische Lexikoneinträge für Aktionsarten

- *Zeitpunkte, Intervalle und Prädikatsvariablen als implizite Argumente* (cf. v. STECHOW 1993, 58ff):

(18) a) $\lambda x [\text{schiel}'(x)]$	(Eigenschaft)
b) $\lambda x \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i \& \text{leb}'(i^*, x) ]$	(Zustand)
c) $\lambda y \lambda x \lambda e \lambda t^* [ \text{AT}(e, t^*) \& \text{auffall}'(e, x, y) ]$	(Vorkommnis)
d) $\lambda x \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{weh}'(e, x) ]$	(Vorgang)
e) $\lambda x \lambda e \lambda t^* [ \text{AT}(e, t^*) \& \text{auflach}'(e, x) ]$	(Akt1)
f) $\lambda y \lambda x \lambda e \lambda t^* [ \text{AT}(e, t^*) \& \text{küss}'(e, x, y) ]$	(Akt2)
g) $\lambda x \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{schlaf}'(e, x) ]$	(Tätigkeit1)
h) $\lambda y \lambda x \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{beobacht}'(e, x, y) ]$	(Tätigkeit2)
i) $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \exists P^{+res} [ \text{AT}(e, t^*) \& \text{platz}'(e, x) \& t^* < t \& P(t, x) ]$	(Ergebnis)
j) $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j \exists P^{+res} [ j \subseteq i^* \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{alter}'(e, x) \& (t^* < t) \in i^* \& P(t, x) ]$	(Prozess)
k) $\lambda x \lambda t \lambda e \lambda i^* \exists P^{+res} [ i^* \leq t \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{blüh}'(e, x) \& P(t, x) ]$	(Entwicklung)
l) $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \exists P^{+res} [ \text{AT}(e, t^*) \& \text{verzag}'(e, x) \& t^* < t \& P(t, x) ]$	(Erlangung1)
m) $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j \exists P^{+res} [ j \subseteq i^* \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{trainier}'(e, x) \& (t^* < t) \in i^* \& P(t, x) ]$	(Handlung1)
n) $\lambda x \lambda t \lambda e \lambda i^* \exists P^{+res} [ i^* \leq t \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{ausschlaf}'(e, x) \& P(t, x) ]$	(Ausführung1)
o) $\lambda y \lambda x \lambda t \lambda e \lambda t^* \exists P^{+res} [ \text{AT}(e, t^*) \& \text{entdeck}'(e, x, y) \& t^* < t \& P(t, y) ]$	(Erlangung2)
p) $\lambda y \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j \exists P^{+res} [ j \subseteq i^* \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{ängstig}'(e, x, y) \& t^* \in i^* \& t^* < t \& P(t, y) ]$	(Handlung2)
q) $\lambda y \lambda t \lambda x \lambda e \lambda i^* \exists P^{+res} [ i^* \leq t \& \text{AT}(e, i^*) \& \text{bau}'(e, x, y) \& P(t, y) ]$	(Ausführung2)

➤ In Worten:

- (19) a) 'diejenigen Individuen x, die schielen'  
 b) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-)Teilintervallen  $j$ , wo x zu  $i^*$  lebt'

- c) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$ , wo x y zu  $t^*$  auffällt'
- d) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu  $i^*$  weht'
- e) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$ , wo x zu  $t^*$  auflacht'
- f) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$ , wo x y zu  $t^*$  küßt'
- g) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu  $i^*$  schläft'
- h) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x y zu  $i^*$  beobachtet'
- i) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen t vorangehenden (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$  und diejenigen Ereignisse e, wo x zu  $t^*$  platzt und zu t in einem Resultatzustand ist'
- j) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$  und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu  $i^*$  altert und zu den Zeitpunkten t nach den Ereigniszeitpunkten  $t^*$  aus  $i^*$  in einem Resultatzustand ist'
- k) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$ , wo x zu  $i^*$  blüht und zum Zeitpunkt t, der rechter Randpunkt des Intervalls  $i^*$  ist, in einem Resultatzustand ist'
- l) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen t vorangehenden (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$  und diejenigen Ereignisse e, wo x zu  $t^*$  verzagt und zu t in einem Resultatzustand ist'
- m) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$  und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu  $i^*$  trainiert und zu den Zeitpunkten t nach den Ereigniszeitpunkten  $t^*$  aus  $i^*$  in einem Resultatzustand ist'
- n) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$ , wo x zu  $i^*$  schläft und zum Zeitpunkt t, der rechter Randpunkt des Intervalls  $i^*$  ist, in einem Resultatzustand ist'
- o) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen t vorangehenden (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$  und diejenigen Ereignisse e, wo x zu  $t^*$  y entdeckt und y zu t in einem Resultatzustand ist'
- p) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte  $t^*$  und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$  mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu  $i^*$  y ängstigt und y zu den Zeitpunkten t nach den Ereigniszeitpunkten  $t^*$  aus  $i^*$  in einem Resultatzustand ist'
- q) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-) Intervalle  $i^*$ , wo x zu  $i^*$  y baut und y zum Zeitpunkt t, der rechter Randpunkt des Intervalls  $i^*$  ist, in einem Resultatzustand ist'

- Zu beachten: Bei o-q bezieht sich das Resultativprädikat immer auf das Objekt, bei i-n auf das Subjekt.

- Die implizierten resultativen Argumente in (i-n) sind natürlich über die Semantik des Primärprädikats definiert, bzw. sind dafür konstituierend. Deshalb könnte man die Formeln genauso gut (oder sogar besser) so darstellen:

- (20) a)  $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e [ AT(e, t^*) \ \& \ PATIENS(e, x) \ \& \ t^* < t \ \& \ \text{geplatzt}'(t, x) ]$ : PLATZEN  
 b)  $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \ \& \ t^* \in i^* \ \& \ AT(e, i^*) \ \& \ PATIENS(e, x) \ \& \ t^* < t \ \& \ \text{älter}'(t, x) ]$ : ALTERN  
 c)  $\lambda x \lambda t \lambda e \lambda i^* [ i^* \leq t \ \& \ AT(e, i^*) \ \& \ PATIENS(e, x) \ \& \ \neg \text{blüh}'(t, x) ]$ : VERBLÜHEN
- (21) a) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen t vorangehenden (Ereignis-) Zeitpunkte t\* und diejenigen Ereignisse e, wo x zu t\* PATIENS und zu t geplatzt ist'  
 b) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte t\* und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-)Intervalle i\* mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu i\* PATIENS und zu den Zeitpunkten t nach den Ereigniszeitpunkten t\* aus i\* älter ist'  
 c) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-)Intervalle i\*, wo x zu i\* PATIENS und zum Zeitpunkt t, der rechter Randpunkt des Intervalls i\* ist, nicht (mehr) blüht'
- (22) a)  $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e [ AT(e, t^*) \ \& \ AGENS(e, x) \ \& \ t^* \leq t \ \& \ \text{verzagt}'(t, x) ]$ : VERZAGEN  
 b)  $\lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \ \& \ AT(e, i^*) \ \& \ AGENS(e, x) \ \& \ t^* \in i^* \ \& \ t^* < t \ \& \ \text{trainiert}'(t, x) ]$ : TRAINIEREN  
 c)  $\lambda x \lambda t \lambda e \lambda i^* [ i^* \leq t \ \& \ AT(e, i^*) \ \& \ AGENS(e, x) \ \& \ \text{ausgeschlafen}'(t, x) ]$ : AUSSCHLAFEN
- (23) a) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen t vorangehenden (Ereignis-) Zeitpunkte t\* und diejenigen Ereignisse e, wo x zu t\* AGENS und zu t verzagt ist'  
 b) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte t\* und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-)Intervalle i\* mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu i\* AGENS und zu den Zeitpunkten t nach den Ereigniszeitpunkten t\* aus i\* trainiert ist'  
 c) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-)Intervalle i\*, wo x zu i\* AGENS und zum Zeitpunkt t, der rechter Randpunkt des Intervalls i\* ist, ausgeschlafen ist'
- (24) a)  $\lambda y \lambda x \lambda t \lambda e \lambda t^* [ AT(e, t^*) \ \& \ AGENS(e, x) \ \& \ t^* \leq t \ \& \ \text{entdeckt}'(t, y) ]$ : ENTDECKEN  
 b)  $\lambda y \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \ \& \ AT(e, i^*) \ \& \ AGENS(e, x) \ \& \ t^* \in i^* \ \& \ t^* < t \ \& \ \text{geängstigt}'(t, y) ]$ : ÄNGSTIGEN  
 c)  $\lambda y \lambda t \lambda x \lambda e \lambda i^* [ i^* \leq t \ \& \ AT(e, i^*) \ \& \ AGENS(e, x) \ \& \ \text{gebaut}'(t, y) ]$ : BAUEN
- (25) a) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen t vorangehenden (Ereignis-) Zeitpunkte t\* und diejenigen Ereignisse e, wo x zu t\* AGENS und y zu t entdeckt ist'  
 b) 'diejenigen Individuen y und x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen (Ereignis-) Zeitpunkte t\* und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-)Intervalle i\* mit den (Referenz-) Teilintervallen j, wo x zu i\* AGENS und y zu den Zeitpunkten t nach den Ereigniszeitpunkten t\* aus i\* geängstigt ist'

c) 'diejenigen Individuen x und diejenigen Zeitpunkte t und diejenigen Ereignisse e und diejenigen (Ereignis-)Intervalle  $i^*$ , wo x zu  $i^*$  AGENS und y zum Zeitpunkt t, der rechter Randpunkt des Intervalls  $i^*$  ist, gebaut ist'

- Resultative Argumente können aber auch *explizit* sein – in diesem Fall haben sie *syntaktischen Argumentstatus*. Auch dann ist die Semantik der resultativen Ergänzung über den Lexikoneintrag bestimmt.

- (26) a) Der Luftballon ist *zu Fetzen* zerplatzt.  
 b) Das Ozonloch ist *auf mehrere tausend Quadratkilometer* angewachsen.  
 c) Die Titanik ist *auf den Meeresgrund* gesunken.  
 d) Die Enterprise hat *an der Mir* angedockt.  
 e) Die Weltbevölkerung hat *auf 5,5 Milliarden Menschen* zugenommen.  
 f) Franzl hat sich von einem einfachen Fußballer *zu einem Weltmann* gemausert.  
 g) Gerd Müller hat fast jeden Ball aus den unmöglichsten Situationen *ins Tor* geschossen.  
 h) Die tektonische Verschiebung hat die Kontinente der Erde bereits *viele tausend Kilometer weit* bewegt.  
 i) Großvater hat den guten Wein *aus dem Keller* geholt.

- (27) a)  $\lambda P^{+res} \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e [ AT(e, t^*) \& zerplatzt'(e, x) \& t^* < t \& P^{GOAL}(t, x) ]$  (Ergebnis)  
 b)  $\lambda P^{+res} \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \& AT(e, i^*) \& anwachsen'(e, x) \& t^* \in i^* \& t^* < t \& P^{GOAL}(t, x) ]$  (Prozess)  
 c)  $\lambda P^{+res} \lambda x \lambda e \lambda i^* \lambda t [ i^* \leq t \& AT(e, i^*) \& sink'(e, x) \& P^{GOAL}(t, x) ]$  (Entwicklung)  
 d)  $\lambda P^{+res} \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e [ AT(e, t^*) \& andocken'(e, x) \& t^* < t \& P^{GOAL}(t, x) ]$  (Erlangung1)  
 e)  $\lambda P^{+res} \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \& AT(e, i^*) \& zunehmen(e, x) \& t^* \in i^* \& t^* < t \& P^{GOAL}(t, x) ]$  (Handlung1)  
 f)  $\lambda P^{+res} \lambda x \lambda e \lambda i^* \lambda t [ i^* \leq t \& AT(e, i^*) \& sich-mausern'(e, x, y) \& P^{GOAL}(t, x) ]$  (Ausführung1)  
 g)  $\lambda P^{+res} \lambda y \lambda t \lambda t^* \lambda x \lambda e [ AT(e, t^*) \& schieß'(e, x, y) \& t^* < t \& P^{GOAL}(t, y) ]$  (Erlangung2)  
 h)  $\lambda P^{+res} \lambda y \lambda x \lambda t \lambda t^* \lambda e \lambda i^* \lambda j [ j \subseteq i^* \& AT(e, i^*) \& beweg'(e, x, y) \& t^* \in i^* \& t^* < t \& P^{GOAL}(t, y) ]$  (Handlung2)  
 i)  $\lambda P^{+res} \lambda y \lambda t \lambda x \lambda e \lambda i^* [ t \leq i^* \& AT(e, i^*) \& hol'(e, x, y) \& P^{SOURCE}(t, x) ]$  (Ausführung2)

- Erlangungen, Handlungen und Ausführungen mit *patienschafte*n Ergänzungen sind *kausativ*: sie implizieren ein *Ergebnis*, einen *Prozess* oder eine *Entwicklung*. Darum können sie auch in Teilereignisse *dekomponiert* dargestellt werden. Dies bedeutet allerdings unterschiedliche Bedingungen für die Aktionsart.

- (28) a)  $\lambda P^{+res} \lambda y \lambda t \lambda i \lambda e_k \lambda t^* \lambda x \lambda e_i [ AT(e_i, t^*) \& CAUSE(e_i, x, e_k) \& SCHUSS(e_i) \& AGENT(e_i, x) \& t^* < i \& AT(e_k, i) \& MOVE(e_k, y) \& THEME(e_k, y) \& t \in i \& P^{GOAL}(t, y) ]$   
 b)  $\lambda P^{+res} \lambda y \lambda t \lambda t^* \lambda i^* \lambda e_k \lambda x \lambda e_i \lambda j [ j \subseteq i^* \& AT(e_i, i^*) \& CAUSE(e_i, x, e_k) \& AGENT(e_i, x) \& AT(e_k, i^*) \& MOVE(e_k, y) \& THEME(e_k, y) \& (t^* < t) \in i^* \& P^{GOAL}(t, y) ]$   
 c)  $\lambda P^{+res} \lambda y \lambda t \lambda e_k \lambda i^* \lambda x \lambda e_i [ AT(e_i, t) \& CAUSE(e_i, x, e_k) \& AGENT(e_i, x) \& t \leq i^* \& AT(e_k, i^*) \& MOVE(e_k, y) \& THEME(e_k, y) \& P^{SOURCE}(t, y) ]$

➤ In Worten:

- (29) a) Diejenigen Resultativprädikate P, für die gilt, dass Sie ein Ziel sind und für die Klasse von Individuen y zur Klasse von Zeitpunkten t gelten. t ist dann Teil des Intervalls i, wobei y das Thema des Ereignisses  $e_k$  ist, bei dem y während i bewegt wird, und zwar nach der Zeit  $t^*$ . x ist dann ein Agens, der bei einem Ereignis  $e_i$ , das ein Schuss ist, das Ereignis  $e_k$  verursacht, und dieses Ereignis findet zur Zeit  $t^*$  statt.
- b) Diejenigen Resultativprädikate P, für die gilt, dass Sie ein Ziel sind und für die Klasse von Individuen y zur Klasse von Zeitpunkten t gelten. t liegt dann nach einem Zeitpunkt  $t^*$ , beide sind sie Teil eines Intervalls  $i^*$ , wobei y ein Thema ist, das bei einem Ereignis  $e_k$  bewegt wird, das zu  $i^*$  stattfindet. x ist dann ein Agens, der bei einem Ereignis  $e_i$  das Ereignis  $e_k$  verursacht hat, und dieses Ereignis findet während des Intervalls  $i^*$  statt.
- c) Diejenigen Resultativprädikate P, für die gilt, dass Sie eine Quelle sind und für die Klasse von Individuen y zur Klasse von Zeitpunkten t gelten. y ist dann das Thema des Ereignisses  $e_k$  ist, bei dem y während dem Intervall  $i^*$  bewegt wird, und zwar ab der Zeit t. x ist dann ein Agens, der bei einem Ereignis  $e_i$  das Ereignis  $e_k$  verursacht hat, und dieses Ereignis findet zur Zeit t statt.
- (30) a) Franzl hat den Ball *über das Tor hinaus* geschossen.  
 b) Franzl bewegte seinen Leib *über das Spielfeld*.  
 c) Franzl hat den Uwe *vom Flughafen* geholt.

•  $\lambda$ -Konversion:

- (31) a)  $\exists t^* \exists e_i \exists e_k \exists i \exists y \exists t [t^* < t^\circ \& AT(e_i, t^*) \& CAUSE(e_i, Franzl', e_k) \& SCHUSS(e_i) \& t^* < i \& AT(e_k, i) \& MOVE(e_k, der-Ball) \& t \in i \& ÜBER(t, der-Ball, das-Tor)]$
- b)  $\exists i^* \exists j \exists e_i \exists e_k \exists t [i^* < t^\circ \& j \subseteq i^* \& AT(e_i, i^*) \& CAUSE(e_i, Franzl', e_k) \& AT(e_k, i^*) \& MOVE(e_k, sein-Leib') \& (t^* < t) \in i^* \& AT(t, sein-Leib', das-Spielfeld')]$
- c)  $\exists t^* \exists e_i \exists i^* \exists e_k \exists t [t^* < t^\circ \& AT(e_i, t^*) \& CAUSE(e_i, Franzl', e_k) \& t^* \leq i^* \& AT(e_k, i^*) \& MOVE(e_k, Uwe') \& t^* < t \& \neg AT(t, Uwe', der-Flughafen)]$

➤ In Worten:

- (32) a) 'Es gibt einen (Ereignis-)Zeitpunkt  $t^*$  vor  $t^\circ$ , und während diesem ein Ereignis  $e_i$ , das ein Schuss ist und durch das Franzl ein weiteres Ereignis  $e_k$  verursacht, das während einem Intervall stattfindet, das nach  $t^*$  beginnt. Bei diesem Ereignis bewegt sich der Ball, und zwar so, dass er zumindest zu einem Zeitpunkt während i über dem Tor ist.'
- ⇒ Schuss und Flug finden zu unterschiedlichen (Mengen von) Zeitpunkten statt.
- b) 'Es gibt ein (Ereignis-)Intervall  $i^*$  vor  $t^\circ$ , in dem ein (Referenz-)Intervall j enthalten ist, und während diesem ein Ereignis  $e_i$ , durch das Franzl ein weiteres Ereignis  $e_k$  verursacht, das während dem selben (Ereignis-)Intervall stattfindet. Durch dieses Ereignis bewegt sich sein Leib, und zwar so, dass er zu mindestens einem Zeitpunkt während  $i^*$  auf dem Spielfeld ist.'
- ⇒ Zwar finden Verursachung und das implizierte Bewegungsprädikat während dem gleichen Intervall statt, jedoch ist das Resultatsprädikat nicht zwangsläufig zu Zeitpunkten, zu denen das Verursachungsprädikat gilt, gültig.

c) 'Es gibt einen Zeitpunkt  $t^*$  vor  $t^o$ , und während diesem ein Ereignis  $e_i$ , durch das Franzl ein weiteres Ereignis  $e_k$  verursacht, das während einem (Ereignis-)Intervall  $i^*$  stattfindet, das mit  $t^*$  beginnt. Durch dieses Ereignis bewegt sich Uwe, und zwar so, dass er ab einem Zeitpunkt  $t$ , der nach  $t^*$  liegt, nicht im Flughafen ist.'

⇒ Zwar ist der Zeitpunkt der Verursachung Anfangspunkt des implizierten Bewegungsprädikats, doch gilt das Resultatsprädikat nur für die Zeitpunkte danach.

### Quod erat demonstrandum ...

- *Punktualität/ Durativität* ist Quantifikation über Zeitpunkte/ Intervalle, die implizite Argumente ohne syntaktischen Argumentstatus sind.
- *Perfektivität/ Imperfektivität* ist Interaktion eines Ereignisintervalls mit einem Randpunkt oder einem Teilintervall (der *Referenzzeit*).
- *Resultativität* besteht in der Anwesenheit eines *impliziten* oder *expliziten Resultativprädikats*; letzteres hat syntaktischen *Argumentstatus*.
- *Transitiven resultativen Verben* muss jedenfalls ein eigener Aktionsartstatus zugestanden werden, da sie eine kausative Prädikatskomponente haben, die eigene Wahrheitsbedingungen für die impliziten Temporalargumente hat.

### Literatur

1. CANN, RONNIE (1993). Formal semantics: an introduction. Cambridge: CUP.
2. DOWTY, DAVID R. (1991). Thematic Proto-Roles and Argument Selection. Language 67. 547-619.
3. EHRICH, VERONIKA (1992). 'Hier' und 'Jetzt'. Studien zur Lokalen und Temporalen Deixis im Deutschen. Tübingen: Niemeyer.
4. ENGELBERG, STEFAN (2000). Verben, Ereignisse und das Lexikon. Tübingen: Niemeyer.
5. FABRICIUS-HANSEN, CATHERINE (1991). Tempus. IN (9), 722-748.
6. JACOBS, J./STECHOW, A.V./STERNEFELD, W./ VENNEMANN, T. (1995). (eds) Syntax: An International Handbook of Contemporary Research. Berlin, de Gruyter.
7. ÖHL, PETER (2002). Economical Computation of Structural Descriptions in Natural Language. Dissertation, Universität Stuttgart.
8. REICHENBACH, HANS (1947). Elements of Symbolic Logic. New York: Dover. (Nachdr. 1980)
9. STECHOW, ARNIM VON (1991). Semantik: Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung. Berlin: de Gruyter.
10. STECHOW, ARNIM VON (1992). Intensionale Semantik, eingeführt anhand der Temporalität. Arbeitspapier der Fachgruppe Sprachwissenschaft, Univ. Konstanz.
11. STECHOW, ARNIM VON (1993). Die Aufgaben der Syntax. IN (6), Band I, 1-88.
12. VENDLER, ZION (1967). Linguistics in Philosophy. Ithaka/NY: Carnell University Press.

Peter Öhl  
Universität Stuttgart  
Keplerstr. 17  
D - 70 174 Stuttgart  
oehl@ilg.uni-stuttgart.de