

# ***Von den Mühlen der Ebenen: Eine Korpusanalyse zur kausalen Satzverknüpfung***

---

**Maik Walter**  
DFG-Projekt Kausale Kohärenz  
(IDS Mannheim/Universität Potsdam)

Workshop „Satzverknüpfung und Textstruktur“  
am ZAS Berlin zu Ehren von Ewald Lang am 17./18.7.2009

## **Von den Mühlen der Ebenen**

---

1. Verknüpfungsebenen
2. Diskursrelationen: Modelle, Inventar, Hypothesen
3. Evidenz aus dem Korpus: Datenbasis, Methode, Ergebnisse
4. Fazit: Von den Mühlen der Ebenen

2007-2009 DFG-Projekt *Kausale Kohärenz*  
(Leitung: Eva Breindl & Manfred Stede)

# 1. Verknüpfungsebenen

---

## □ Sweetser 1990:

- *John came back because he loved her.* - CONTENT
  - *John loved her, because he came back.* - EPISTEMIC
  - *What are you doing tonight, because there's a good movie on.* – SPEECHACT
- 
- Kritik am Modell (z.B. Lang 2000, Crevels 2000)
  - Anwendung des Modells auf das Deutsche (z.B. Blühdorn 2008, Volodina 2007)

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

# 1. Verknüpfungsebenen

---

- (1) Die Rohre sind geplatzt, **weil** Frost herrscht.
- (2) Es herrscht Frost, **denn** die Rohre sind geplatzt.
- (3) #Es herrscht Frost, **weil** die Rohre geplatzt sind.
- (4) Es herrscht Frost. **Weil** die Rohre geplatzt sind.
- (5) Es herrscht Frost. **Weil**, die Rohre sind geplatzt.
- (6) Hast du das Wasser abgestellt? **Weil** nichts aus der Leitung kommt.

(Vgl. Breindl/Walter (2009): 15)

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

# 1. Verknüpfungsebenen

---

- (1) Die Rohre sind geplatzt, **weil** Frost herrscht.
- (2) Es herrscht Frost, **denn** die Rohre sind geplatzt.
- (3) #Es herrscht Frost, **weil** die Rohre geplatzt sind.
- (4) Es herrscht Frost. **Weil** die Rohre geplatzt sind.
- (5) Es herrscht Frost. **Weil**, die Rohre sind geplatzt.
- (6) Hast du das Wasser abgestellt? **Weil** nichts aus der Leitung kommt.

(Vgl. Breindl/Walter (2009): 15)

- Unterschiede in den „Verknüpfungsebenen“ korrespondieren mit Unterschieden in den zugrundeliegenden *Diskursrelationen*  
z.B. RST: NONVOLITIONAL CAUSE (1) versus EVIDENCE (2,4,5)

**These:** Diskursrelationen sind potenziell ein Instrument, die Rolle der Verknüpfungsebene zu explizieren und das Phänomen in eine umfassendere Analyse der Textstruktur zu integrieren  
(Stede/Walter i.V.)

---

Maik Walter

*Von den Mühlen der Ebenen*

## 2. Diskursrelationen Theoretische Konzeptionen

---

- **RST, SDRT:**
  - 2-stellige „Kohärenzrelationen“ zwischen minimalen Einheiten der Textstruktur (EDU's)
  - **nicht notwendig explizit kodiert**
  - Sprecherintentionen, vom Leser zu inferieren
  - geschlossenes Inventar von ca. 25 Relationen, die rekursiv zwischen größeren Textabschnitten bestehen  
→ Baumstruktur (Asher/Lascarides 2003, Mann/Thompson 1988, Stede 2007)
- **Knott/Sanders 1998:**
  - geschlossenes Inventar kognitiv fundierter Relationen
  - Dekomposition in mehrere „kognitive Primitive“, aus denen sich Relationen kombinatorisch zusammensetzen

---

Maik Walter

*Von den Mühlen der Ebenen*

## 2. Diskursrelationen Komposition aus Merkmalen

- (1) **Basic Operation:**
  - additive
  - causal
- (2) **Source of Coherence:**
  - semantic: Relation zwischen Propositionen
  - pragmatic: Relation zwischen Intentionen/Annahmen/Sprechakten
- (3) **Order:**
  - elementar (= ikonisch): **Grund** vor **Folge**
  - nicht-elementar: **Folge** vor **Grund**
- (4) **Polarity:**
  - positiv: semantisch Struktur ohne Negation (*und, weil, wenn*)
  - negativ: negationshaltige semantische Struktur (*aber, obwohl, außer*)
- (5) **Volitionality:**
  - volitional: bewusst handelndes Subjekt (*AGENS*)
  - nonvolitional: kein bewusst handelndes Subjekt

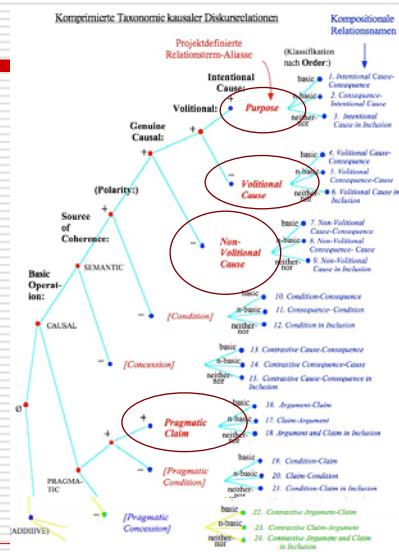
(Knott/Sanders 1998)

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

## 2. Diskursrelationen Der Relationenbaum

Grabski (2008)



Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

## 2. Diskursrelationen

### Das relevante Relationen-Inventar

---

Alle Relationen haben die Merkmale  
<+ causal> und <+ positiv polar>

- (1) **Volitional Cause:** <+Semantic>, <+Volitional cause>, <- intentional cause>
- (2) **Nonvolitional Cause:** <+Semantic>, <-Volitional cause>
- (3) **Purpose:** <+Semantic>, <+Volitional cause>, <+ intentional cause>
- (4) **Pragmatic Claim:** <+Pragmatic>

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

## 2. Diskursrelationen

### Exemplarisch Nonvolitional Cause

---

**Laborbeispiel:**

(1) [Die Rohre sind geplatzt.]<sub>Konsequens</sub>  
weil [Frost herrscht.]<sub>Antezedens</sub>

**Definition:**

Mit der Diskursrelation **Nonvolitional Cause** werden faktische Ereignisse verknüpft, für die eine kausale Beziehung in der außersprachlichen Welt etabliert ist. Die im **Antezedens** bezeichnete Situation ist der Grund für die im **Konsequens** bezeichnete Situation, dabei tritt im Konsequens **kein bewusst agierendes Subjekt** auf.

**Paraphrase:**

Die Tatsache, dass der im **Antezedens** ausgedrückte Sachverhalt der Fall ist, ist Grund für die Tatsache, dass die im **Konsequens** ausgedrückte Situation geschieht (d.h. Zustände, Prozesse und Zuschreibungen von Eigenschaften). Keine für das Zustandekommen dieser Situation verantwortliche Person wird explizit genannt.

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

## 2. Diskursrelationen

### Exemplarisch **Nonvolitional Cause**

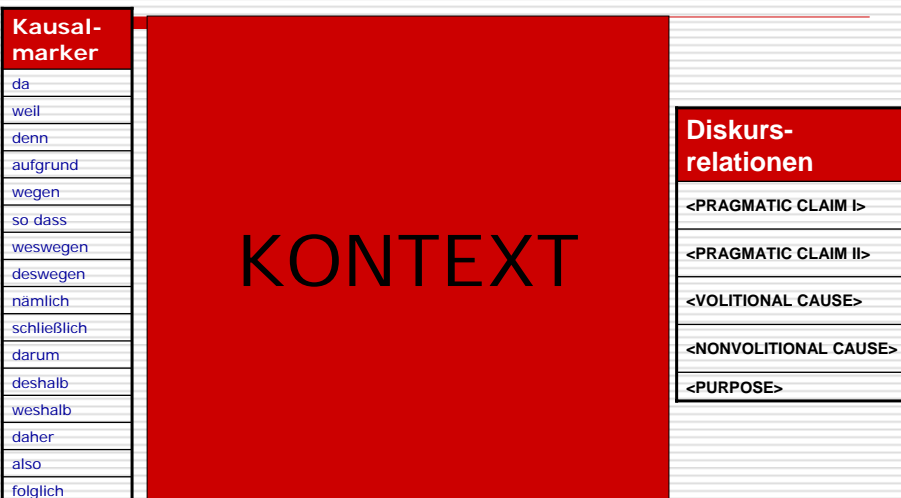
12. Das vierspürige Verbindungsglied von A 1 und A 3 [...] ist am Montag zum Stillstand gekommen - wegen einer kleinen Verengung der stadteinwärts führenden Doppelspur. Am Montag staute sich deswegen das Blech auf einer Länge von 15 Kilometern zurück auf die A 1. (deswegen 89)

(kein bewusst agierendes Subjekt im Konsequens)

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

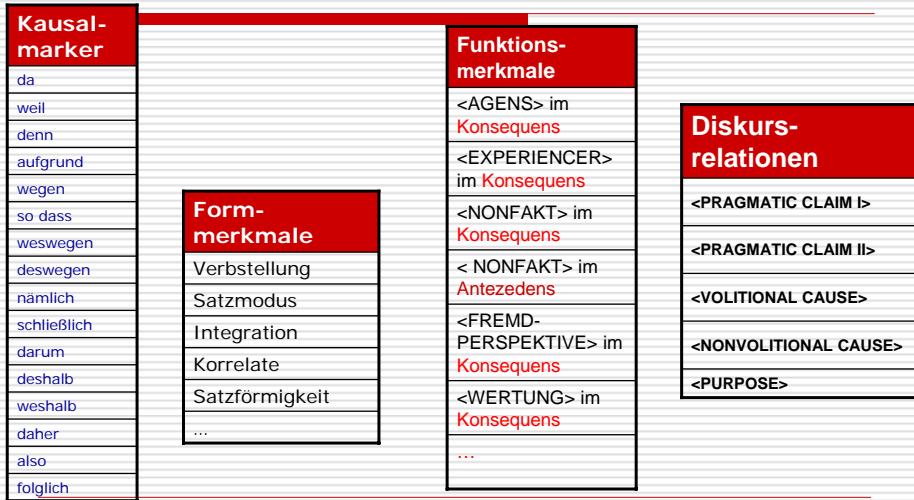
## Projektzusammenhang



Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

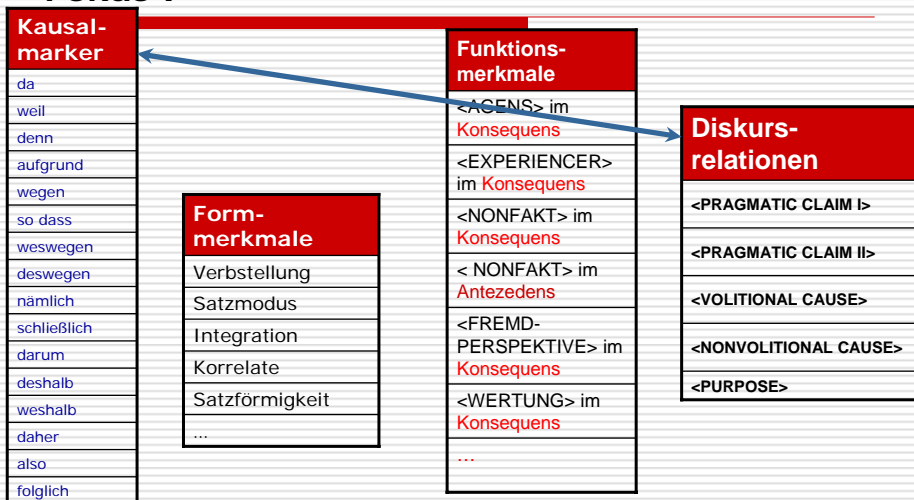
## Projektzusammenhang



Maik Walter

Von den Mühlen der Ebenen

## Projektzusammenhang Fokus I

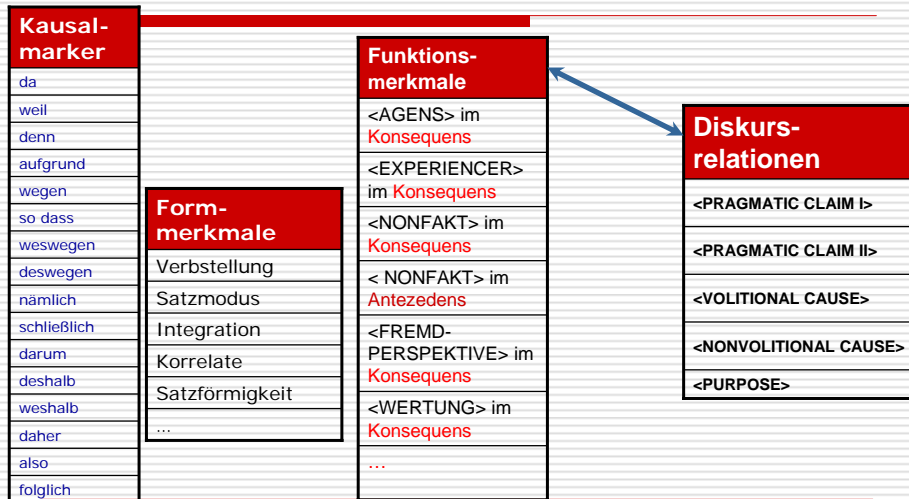


Maik Walter

Von den Mühlen der Ebenen

## Projektzusammenhang

### Fokus II



Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

## 2. Diskursrelationen Hypothesen

- Es gibt einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Kausalmarkern und der Verknüpfungsebene (d.h. den fünf relevanten Relationen).
- Die Diskursrelationen können mithilfe funktionaler Merkmale dekomponiert werden.

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen



### 3. Evidenz aus dem Korpus

#### **Datenbasis**

---

#### Deutsches Referenzkorpus DeReKo

- Begrenzung auf die geschriebene Sprache
- Größe: 7.022.872 Texte mit 1.828.805.828 Wörtern
- Zusammensetzung: Zeitungstexte, Belletristik, Sachtexte (zumeist Zeitungstexte 1990-2000)

### 3. Evidenz aus dem Korpus

#### **Methode**

---

- Untersuchung von 16 Kausalmarkern (s.u.)
- Stichprobe mit N=200 (Zufallsauswahl mithilfe von COSMAS II) am 08. 04. 2008 aus den Gesamtkorpora der geschriebenen Sprache
- Kontext: 5 Sätze
- Analyse der kausalen Varianten (75% → 2410 Belege)
- Zuweisung der Diskursrelationen durch Paraphrasen
- Annotierung von (formalen und) funktionalen Merkmalen (vgl. Breindl/Walter 2009)
- Signifikanztests

### 3. Evidenz aus dem Korpus Auswahl der Items

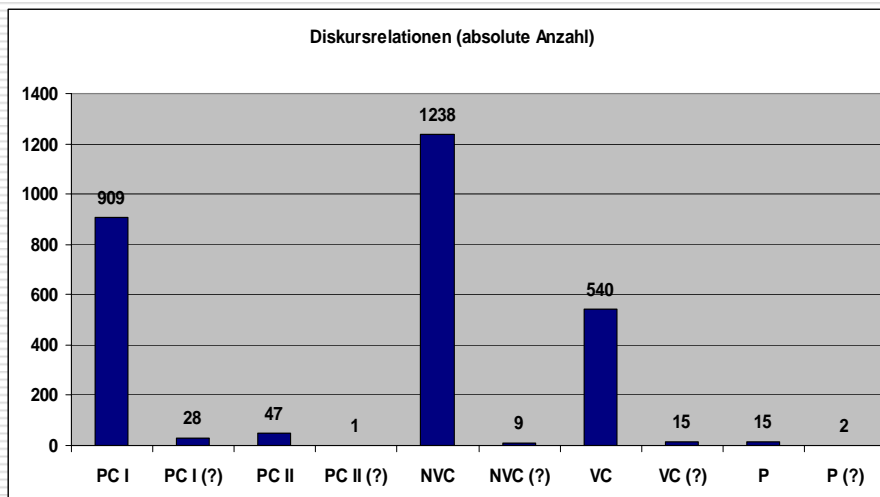
- Marker aus den verschiedenen syntaktischen Subklassen (vgl. Pasch et al. 2003)
- Vergleichbare Elemente (vgl. Breindl/Walter 2009)

Klasse	Grundmarkierer	Folge-markierer
<b>Subjunktoeren</b>	<i>da</i> <i>weil</i>	
<b>Postponierer</b>		<i>so dass</i> <i>weshalb</i> <i>weswegen</i>
<b>Einzelgänger</b>	<i>denn</i>	
<b>Adverbien</b>	<i>nämlich</i> (nVF) <i>schließlich</i> (npb)	<i>also</i> (npb) <i>daher</i> (nNE) <i>darum</i> (nNE) <i>deshalb</i> (nNE) <i>deswegen</i> (nNE) <i>folglich</i> (nNE)
<b>Präpositionen</b>	<i>aufgrund</i> <i>wegen</i>	

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

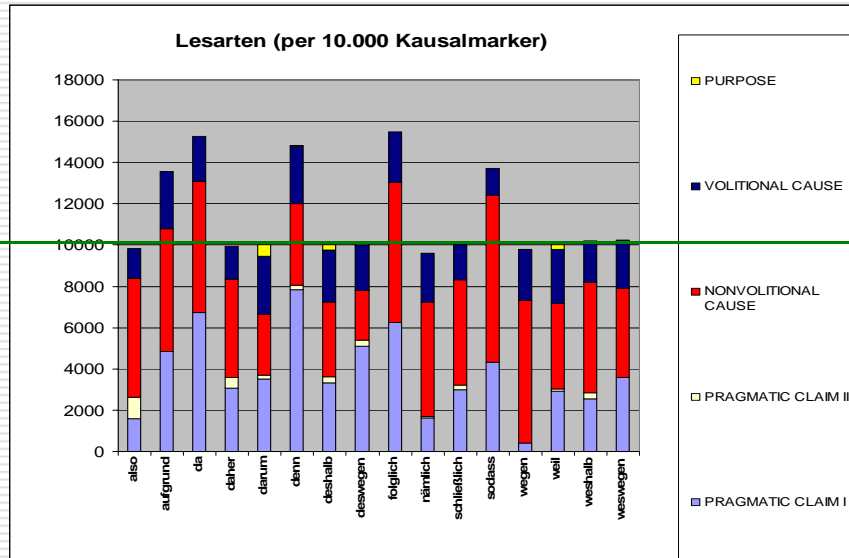
### 3. Evidenz aus dem Korpus Verteilung der Diskursrelationen



Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus Verteilung der Diskursrelationen (markerspezifisch)



Maik Walter

Von den Mühlen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus Mehrfachzuweisungen (N=2) der Diskursrelationen

Diskursrelation	PC I	PC II	NVC	VC	P
PC I	-	1	254	101	1
PC II	-	-	1	1	0
NVC	-	-	-	3	0
VC	-	-	-	-	1
P	-	-	-	-	-
Σ (klar)	909	47	1238	540	15
Σ (?)	28	1	9	15	2
Σ (N=2)	357	3	258	106	2
%(N=2)	<b>39,3%</b>	6,4%	20,8%	19,6%	13,3%

Maik Walter

Von den Mühlen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus Mehrfachzuweisungen (N=2) der Diskursrelationen

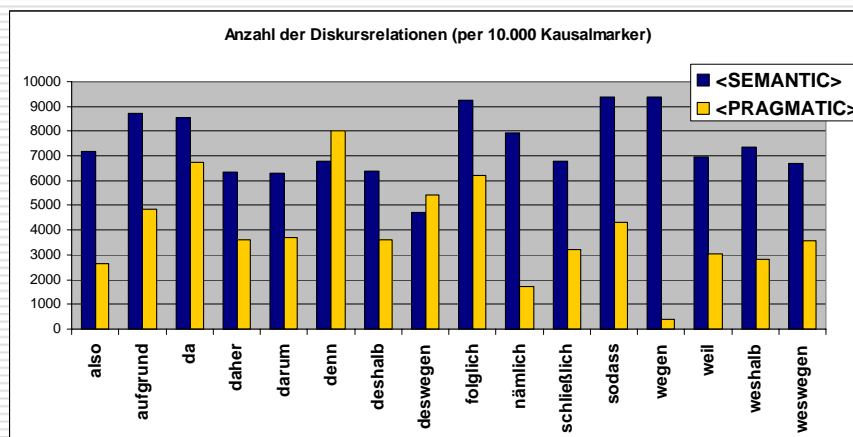
Marker	PC I und NVC (N)	PC I und VC (N)	N=2 (N)	N=2 (%)
<b>aufgrund</b>	47	24	71	35,7%
<i>daher</i>	1	1	2	1,1%
<i>darum</i>	1	0	1	1,8%
<i>deswegen</i>	0	2	3	1,5%
<b>folglich</b>	80	29	109	54,8%
<i>nämlich</i>	1	0	1	0,7%
<b>denn</b>	46	25	94	61,4%
<b>da</b>	20	9	29	52,7%
<i>weil</i>	2	1	4	2,0%
<b>sodass</b>	51	7	59	36,4%
<i>weshalb</i>	0	2	2	1,9%
<i>weswegen</i>	4	0	5	3,2%
<b>Σ</b>	253	100	360	14,9%

keine Mehrfachzuweisungen bei *wegen*, *also*, *deshalb*, *schließlich*

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus Verteilung der Verknüpfungsebenen



Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus Verknüpfungsebenen und Marker

---

Gesamtbild:

- <SEMANTIC> (N=1793, 65%) > <PRAGMATIC> (N=956, 35%)
- 2017 eindeutig zugewiesene Relationen (84%)
- 55 als unklar markierte Fälle (2%)
- 393 mehrfach zugewiesene Relationen (16%)  
(N=2 → 392, N=3 → 1)
- Ambiguitäten bei *folglich, da, denn, so dass, aufgrund*
- Mehrfachzuweisungen vor allem bei PC I (39%) (zumeist mit NVC)
- semantische Relationen überwiegen bei den meisten Konnektoren  
(bis auf *denn* und *deswegen*)
- keine eindeutige Zuordnung von Kausalmarkern zu  
Diskursrelationen
- alle Marker treten mit den drei frequenten Diskursrelationen auf
- im Folgenden: Untersuchung der Präferenzen (TOP 3)

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus TOP 3 der Kausalmarker

---

<PRAGMATIC>

<SEMANTIC>

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus TOP 3 der Kausalmarker

<PRAGMATIC>	<SEMANTIC>
<PRAGMATIC CLAIM I> <i>denn, da, folglich</i>	<VOLITIONAL CAUSE> <i>darum, denn, aufgrund</i>
<PRAGMATIC CLAIM II> <i>also, daher, deshalb</i>	<NONVOLITIONAL CAUSE> <i>sodass, wegen, folglich</i>
	<PURPOSE> <i>darum, deshalb, wegen</i>

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus TOP 3 der Kausalmarker

<PRAGMATIC>	<SEMANTIC>
<PRAGMATIC CLAIM I> <i>denn, da, folglich</i>	<VOLITIONAL CAUSE> <i>darum, denn, aufgrund</i>
<PRAGMATIC CLAIM II> <i>also, daher, deshalb</i>	<NONVOLITIONAL CAUSE> <i>sodass, wegen, folglich</i>
	<PURPOSE> <i>darum, deshalb, wegen</i>
<i>da, also, daher</i>	<i>darum, aufgrund, so dass, wegen</i>
<i>denn, folglich, deshalb</i>	

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus TOP 3 der Kausalmarker

<PRAGMATIC>	<SEMANTIC>
PC I > NVC <i>denn, <b>da</b>, deswegen, darum</i>	NVC > PC I <i>deshalb, weil, weswegen, daher, schließlich,            weshalb, nämlich*, also, <b>aufgrund</b>, folglich,  <b>wegen*</b>, <b>sodass</b></i>

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

### 3. Evidenz aus dem Korpus TOP 3 der Kausalmarker

<PRAGMATIC>	<SEMANTIC>
<PRAGMATIC CLAIM I> <i>denn, <b>da</b>, folglich</i>	<VOLITIONAL CAUSE> <i><b>darum</b>, denn, <b>aufgrund</b></i>
<PRAGMATIC CLAIM II> <i><b>also</b>, <b>daher</b>, <b>deshalb</b></i>	<NONVOLITIONAL CAUSE> <i><b>sodass</b>, <b>wegen</b>, folglich</i>
<i>da, also, daher</i>	<i>darum, aufgrund, so dass, wegen</i>
<i>denn, folglich, deshalb</i>	
PC I > NVC <i>denn, <b>da</b>, deswegen, <b>darum</b></i>	NVC > PC I <i>deshalb, weil, weswegen, daher, schließlich,            weshalb, nämlich*, also, <b>aufgrund</b>, folglich,  <b>wegen*</b>, <b>sodass</b></i>
<i><b>da</b></i>	<i><b>sodass</b>, <b>wegen</b>, (<b>aufgrund</b>)</i>

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

3. Evidenz aus dem Korpus  
**TOP 3 der Kausalmarker**

---

- Auch die Auswertung der TOP 3 stützt die Hypothese der Zuordnung von Kausalmarkern zu Diskursrelationen nur eingeschränkt:
  - *da* (PRAGMATIC CLAIM I),
  - *sodass* und *wegen* (NONVOLITIONAL CAUSE)
  - (*aufgrund* <SEMANTIC>)

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen

3. Evidenz aus dem Korpus  
**Dekomposition mit funktionalen Merkmalen**

---

- PC II & PURPOSE spielen im Korpus keine Rolle
- Reduktion des Problems auf die drei Relationen PC I vs. VC & NVC

---

Maik Walter

Von den Mühen der Ebenen



### 3. Evidenz aus dem Korpus **Dekomposition mit funktionalen Merkmalen**

---

hochsignifikante Merkmale (0.001) der Relation PC 1:

- NONFAKT\_Konsequenz
- SPRECHEREINSTELLUNG\_Konsequenz
- WERTUNG\_Antezedens
- FREMDPERSEPEKTIVE\_Antezedens
- FREMDPERSEPEKTIVE\_Konsequenz

hochsignifikante Merkmale (0.001) der Relation VC:

- AGENS
- FREMDPERSEPEKTIVE\_Konsequenz

hochsignifikante Merkmale (0.001) der Relation NVC:

- FREMDPERSEPEKTIVE\_Antezedens
- FREMDPERSEPEKTIVE\_Konsequenz

### 4. Von den Mühen der Ebenen

---

- Verknüpfungsebenen können mit Diskursrelationen erfasst werden.
- Die Annotation der Diskursrelationen erwies sich als mühevoller als erwartet (Operationalisierbarkeit, Mehrfachzuweisungen).
- Es gab nur wenige Korrelationen zwischen Konnektoren und Diskursrelationen.

## 4. Von den Mühen der Ebenen

---

- keine eindeutige Zuordnung von Kausalmarkern zu Diskursrelationen
- semantische Relationen überwiegen bei den meisten Konnektoren (bis auf *denn* und *deswegen*)
- hohe Anzahl von Mehrfachzuweisungen:
  - „auffällige“ Konnektoren: *folglich, da, denn, so dass, aufgrund*
  - „auffällige“ Diskursrelation: PC I (39%) (zumeist mit NVC)
- alle Marker treten mit den drei frequenten Diskursrelationen auf
- Präferenzen konnten lediglich bei einigen Konnektoren festgestellt werden:
  - *da* (PRAGMATIC CLAIM I),
  - *sodass* und *wegen* (NONVOLITIONAL CAUSE)
  - (*aufgrund* <SEMANTIC>)

---

Danke für die Aufmerksamkeit!

Und Dank an

Hardarik Blühdorn, Eva Breindl, Romina Barbera,  
Dagmar Frohning, Michael Grabski, Kristin Irsig,  
Lisa Kolb, Emil Kroymann, Andreas Peldszus,  
Manfred Stede und Ulrich Hermann Waßner.

# Literatur I

---

- Asher, Nicholas/Lascarides, Alex (2003): Logics of Conversation. Cambridge: CUP.
- Blühorn, Hardarik (2008): Epistemische Lesarten von Satzkonnectoren – Wie sie zustande kommen und wie man sie erkennt. In: Pohl, Inge (Hg.): Semantik und Pragmatik – Schnittstellen. Frankfurt/Main, Peter Lang, 2008, S. 217-251.
- Breindl, Eva (2008): Die Brigitte nun kann der Hans nicht ausstehen. Gebundene Topiks im Deutschen. In: Breindl, Eva/Thurmair, Maria (Hg.): Erkenntnisse vom Rande. Zur Interaktion von Prosodie, Informationsstruktur, Syntax und Bedeutung. Zugleich Festschrift für Hans Altmann zum 65. Geburtstag. (= Deutsche Sprache (Themenheft) 1/2008). S. 27-49.
- Breindl, Eva/ Walter, Maik (2009): Der Ausdruck von Kausalität im Deutschen: Eine korpusbasierte Studie zum Zusammenspiel von Konnectoren, Kontextmerkmalen und Diskursrelationen. Amades. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache.
- Frohning, Dagmar (2007): Kausalmarker zwischen Pragmatik und Kognition. Korpusbasierte Analysen zur Variation im Deutschen. Tübingen: Niemeyer. (Linguistische Arbeiten 516)
- Grabski, Michael (2008): Kontext-Schemata für Relationen-Features. / Diskursrelationen und ihr Kontext. MS.
- Knott, Alistair /Sanders, Ted (1998): The Classification of Coherence Relations and their Linguistic Markers: An Exploration of Two Languages In: Journal of Pragmatics 30, S. 135-175.
- Mann, William/Thompson, Sandra (1988): Rhetorical Structure Theory: Towards a functional Theory of Text Organization. In: Text 8, 243-281.

---

Maik Walter

*Von den Mühen der Ebenen*

# Literatur II

---

- Pasch, Renate/Brauße, Ursula/Breindl, Eva/Waßner, Ulrich Hermann (2003): Handbuch der deutschen Konnectoren. Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfungen (Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln). Berlin/New York: de Gruyter. (= Schriften des Instituts für Deutsche Sprache 9).
- Stede, Manfred (2007): Korpusgestützte Textanalyse. Grundzüge der Ebenen-orientierten Textlinguistik. Tübingen: Narr.
- Stede, Manfred/ Walter, Maik (i.V.): Zur Rolle der Verknüpfungsebene am Beispiel der Kausalconnectoren. In: Breindl, Eva/Ferraresi, Gisella/ Volodina, Anna (Hg.): Formen und Funktionen von Satzverknüpfung. (= Linguistische Arbeiten ). Tübingen: Max Niemeyer.
- Stukker, Ninke (2006): Causality marking across levels of language structure: A cognitive semantic analysis of causal verbs and causal connectives in Dutch. Utrecht: LOT. (= LOT Dissertation Series 118).
- Sweetser, Eve E. (1990): From Etymology to Pragmatics. Metaphorical and Cultural Aspects of Semantic Structure. Cambridge u.a.: Cambridge University Press.
- Volodina, Anna (2007): Konditionale und kausale Relationen im gesprochenen Deutsch. Diss. Heidelberg.
- Walter, Maik (2007): Hier wird die Wahl schwer, aber entscheidend. Konnectorenkontraste im

---

Maik Walter

*Von den Mühen der Ebenen*