# Textstrukturen SoSe 21

Lokale Kohärenz (2): Konnektoren

1

# Kohäsionsstifter (Linke et al. 2004)

- Rekurrenz (direktes Wiederauftreten eines Lexems)
- Substitution (Ersetzung durch verwandtes Lexem, Referenzidentität)
- Lexikalische Kohäsion (nicht bei Linke et al.)
- Pro-Formen
- Bestimmter und unbestimmter Artikel
- Situationsdeixis
- Ellipse
- Metakommunikative Textverknüpfung
- Tempus
- Konnektive

(...) Bei meinem letzten Urlaub in Side stiess ich nach mehreren Kilometern Strandspaziergang dann auf den Club Grand Side . Also dachte ich mir den musst Du Dir mal ansehen . Und ich war wirklich beeindruckt von dieser wunderschönen Anlage . Side: Mein absoluter Lieblingsort in der Türkei , Ich könnte jetzt schon wieder so richtig ins Schwärmen darüber kommen wenn ich nur schon daran denke . Die freundliche und hilfsbereiten Menschen , die engen Gassen durch die man sich allabendlich begiebt . Der Hafen mit seinem Wahrzeichen dem alten Appolotempel , das Amphietheater , die Strandpromenade... oder auch der chaotische Fahrstil hier , durch den die Regierung gezwungen war 30 cm hohe Bordsteine zu setzen das nicht auf den Gehwegen überholt wird . Es ist einfach ein schönes Gefühl dort das Ambiente zu geniessen . Komfort/Ausstattung Eine wirklich traumhafte Anlage die an eine kleine grüne Oase erinnert . Doch so klein ist diese Oase gar nicht , denn mit 420 Zimmern ist die Anlage relativ gross , was aber durch die Weitläufigkeit und den mediterranen und relativ flachen und schönen Baustil wieder kaschiert wird . (...)

(doyoo.de)

3

### Übersicht

- Definition
- Ambiguität
- Bedeutungsähnliche Konnektoren
- Konnektor-Lexikon DiMLex
- Beispiel-Feld: Kontrast
- Ausblick: Relevanz von Konnektoren

### Konnektor: Definition

- Pasch et al 2003: Handbuch der deutschen Konnektoren. Berlin: deGruyter
- M1: x ist nicht flektierbar
- M2: x vergibt keine Kasusmerkmale an seine syntaktische Umgebung
- M3: Die Bedeutung von x ist eine zweistellige Relation
- M4: Die Argumente der Bedeutung von x sind propositionale Strukturen
- M5: Die Ausdrücke für die Argumente der Bedeutung von x müssen Satzstrukturen sein können

5

### Konnektor: Definition

- Pasch et al 2003: Handbuch der deutschen Konnektoren. Berlin: deGruyter
- M1: x ist nicht flektierbar
- M2: x vergibt keine Kasusmerkmale an seine syntaktische Umgebung
- M3: Die Bedeutung von x ist eine zweistellige Relation
- M4: Die Argumente der Bedeutung von x sind propositionale Strukturen
- M5: Die Ausdrücke für die Argumente der Bedeutung von x müssen Satzstrukturen sein können
- Ausgeschlossen:
  - Präpositionen: Wegen des Sturms blieb ich zuhause.
  - Phraseme: Es stürmte. Aus diesem Grund blieb ich zuhause.
  - Affixe: Es gab einen Sturm. Seinetwegen blieb ich zuhause.
  - Verben: Dass es stürmte, führte dazu, dass ich zuhause blieb.

# Syntaktische Kategorien

- Konjunktionen
  - Nebenordnend: und, oder, aber, ...
  - Unterordnend: weil, obwohl, nachdem, ...
- Adverbien: deshalb, trotzdem, anschließend, ...
- Präpositionen (bei Löschung von M2): wegen, trotz, durch, ...

7

## Konnektor-Argumente

- In Analogie zu Verben bezeichnen wir die von einem Konnektor verbundenen Segmente (auch: *Konnekte*) als *Argumente*.
  - Internes Argument/Konnekt: Das syntaktisch eng assoziierte (eingeleiteter Haupt-/Nebensatz; Träger des Adverbs)
  - Externes Argument/Konnekt: Das "andere" Argument

# Ambiguität (1)

- Konnektor oder nicht?
- zB dabei:
  - Er ist richtig sauer auf sie. Dabei hat sie ihm gar nichts getan.
  - Kurt hat heute wieder keine Bleistifte dabei.
- zB doch:
  - Susanne schlug vor ins Kino zu gehen, doch Beate hatte keine Zeit.
  - Hallo Beate! Wir können doch mal wieder ins Kino gehen?!
- Im Potsdamer Konnektorenlexikon DiMLex haben 42% der Konnektoren auch eine Nicht-Konnektor-Lesart (Dipper/Stede 2006)

9

# Ambiguität (2)

- Konnektor in mehreren syntaktischen Formen
- zB sowie
  - Er hatte gestern die Zeitung gelesen sowie die Tagesthemen angesehen.
  - Sowie es klingelte, sprang der Hund auf.

# Ambiguität (3)

- Konnektor mit mehreren Bedeutungen
- zB wenn
  - Wenn Du nicht mitkommst, gehe ich auch nicht ins Kino.
  - A: Wann geht's denn endlich los?
    B: Wir fahren erst los, wenn Du die Zähne geputzt hast.

11

# Übersicht

- Definition
- Ambiguität
- Bedeutungsähnliche Konnektoren
- Konnektor-Lexikon DiMLex
- Beispiel-Feld: Kontrast
- Ausblick: Relevanz von Konnektoren

#### Das Büchergeld

Die Litanei ist nicht neu: Eltern beschweren sich über veraltete Schulbücher, Kommunen jammern über leere Kassen und Schulbuchverlage beklagen Umsatzeinbrüche. Trommeln gehört halt zum Geschäft. Doch unterm Strich stehen Brandenburgs Schulen ganz gut da. Zum einen wurden nach der Wende fast alle Schulbuchbestände ausgetauscht, zum anderen müssen sich märkische Eltern am Buchkauf beteiligen. Dafür gibt es sogar Lob von den Schulbuchverlagen. Denn in vielen alten Bundesländern gilt noch immer die Lernmittelfreiheit: Eltern müssen nichts zuzahlen. Der Preis dafür ist hoch - gerade dort wird oft mit völlig veraltetem Material gearbeitet.

Doch auch Brandenburg muss aufpassen. Wenn immer mehr Kommunen finanziell ausbluten, wird die regelmäßige Schulbucherneuerung zur Illusion. Deshalb ist auch die Landesregierung gefragt: Es kann nicht sein, dass für teure Modellprojekte wie Schnellläuferklassen oder Ganztagsschulen Geld locker gemacht, aber an der Grundausstattung gespart wird.

13

### Konnektoren: Bedeutungsähnlichkeit

- Welche Konnektoren haben gleiche/ähnliche Bedeutung?
- Welche Konnektoren sind in welchen Kontexten bedeutungserhaltend ersetzbar?

- Wegen des Sturms sind gestern viele Bootstouren ausgefallen.
- Durch den Sturm sind gestern viele Bootstouren ausgefallen.

15



• Weil der Strom ausfiel, mussten wir schnell die Kerzen suchen.

17

- Weil der Strom ausfiel, mussten wir schnell die Kerzen suchen.
- Wir mussten schnell die Kerzen suchen, weil der Strom ausfiel.

- Weil der Strom ausfiel, mussten wir schnell die Kerzen suchen.
- Wir mussten schnell die Kerzen suchen, weil der Strom ausfiel.
- Der Strom fiel aus, deshalb mussten wir schnell die Kerzen suchen.

- Weil der Strom ausfiel, mussten wir schnell die Kerzen suchen.
- Wir mussten schnell die Kerzen suchen, weil der Strom ausfiel.
- Der Strom fiel aus, deshalb mussten wir schnell die Kerzen suchen.
- Wir mussten schnell die Kerzen suchen, denn der Strom fiel aus.

### Übersicht

- Definition
- Ambiguität
- Bedeutungsähnliche Konnektoren
- Konnektor-Lexikon DiMLex
- Beispiel-Feld: Kontrast
- Zusammenfassung: Relevanz von Konnektoren

21

# DiMLex: Connective Lexicon (German)

2018 edition: 270 entries Original features (1998):

- Syntactic class
- Relative position of arguments
- Coherence relation(s)
- Mapping from syntactic to semantic arguments
- Pragmatic features
- Information for disambiguation
  - context features
  - corpus statistics (majority classes)

M. Stede, C. Umbach. *DiMLex: A lexicon of discourse markers for text generation and understanding*. Proc. of COLING-ACL '98, Montreal, August 1998

# Example: schließlich

#### Duden dictionary (2003):

 1.a) after a long wait, after a prolongued procedure, finally, in the end, at last

Dieser Trend wird sich schließlich doch durchsetzen.

1.b) announces, often together with  $\mathit{und}$  (,and'), the end of a longer enumeration

Er nahm seinen Hut, seinen Koffer, den Mantel und schließlich den Schirm.

2. Signals that the speaker considers a reason as self-evident, sufficient for something

Er ist schließlich mein Freund, ich kann ihn nicht einfach sitzenlassen.

23

## Example: schließlich

#### Grimm dictionary (1854):

 1.a) after a long wait, after a prolongued procedure, finally, in the end, at last

Dieser Trend wird sich schließlich doch durchsetzen.

1.b) announces, often together with und (,and'), the end of a longer enumeration

Er nahm seinen Hut, seinen Koffer, den Mantel und schließlich den Schirm.

2. Signals that the speaker considers a reason as self-evident, sufficient for something

Er ist schließlich mein Freund, ich kann ihn nicht einfach sitzenlassen.

# schließlich Coherence Relations

- Causal: pragmatic-reason
  - schließlich cannot signal "objective" causality
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach auf dem Parkett.

25

# schließlich Coherence Relations

- Causal: pragmatic-reason
  - schließlich cannot signal "objective" causality
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach auf dem Parkett.
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach deshalb auf dem Parkett.

# schließlich Coherence Relations

- Causal: pragmatic-reason
  - schließlich cannot signal "objective" causality
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach auf dem Parkett.
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach deshalb auf dem Parkett.
    - ? Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach schließlich auf dem Parkett.

27

# schließlich Coherence Relations

- Causal: pragmatic-reason
  - schließlich cannot signal "objective" causality
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach auf dem Parkett.
    - Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach deshalb auf dem Parkett.
    - ? Unser Hund rannte gegen die chinesische Vase. Sie zerbrach schließlich auf dem Parkett.
    - ? Die chinesische Vase zerbrach auf dem Parkett. Unser Hund war schließlich dagegen gerannt.

# schließlich Coherence Relations

- Causal: pragmatic-reason
  - schließlich-clause usually follows the ,consequence'
    - Tim braucht keine Windeln mehr. Er ist schließlich schon vier Jahre alt.
  - schließlich can be a correlate both orders possible
    - Tim braucht keine Windeln mehr, denn er ist schließlich schon vier Jahre alt.
    - Weil Tim schließlich schon vier Jahre alt ist, braucht er keine Windeln mehr.

29

# schließlich Coherence Relations

- Temporal-Sequence
  - Das Fieber stieg den ganzen Abend. Schließlich erreichte es 40.3 Grad.
- List
  - Zu seinen Hobbies z\u00e4hlen Windsurfen und Tauchen. Er l\u00e4uft auch gerne Ski. Und schlie\u00dflich sammelt er auch noch Schmetterlinge.

# schließlich DiMLex Entry

- Orthography: schließlich / schliesslich / schlieszlich
- · Disambiguation: no non-connective reading
- · Modifiable by focus particle: no
- Can be correlate: yes
  - in denn main clause
     Klaus kann das bezahlen, denn er hat schließlich im Lotto gewonnen
  - in causal minor clause
     Weil Klaus schließlich im Lotto gewonnen hat, kann er das bezahlen.
  - in temporal minor clause
     Als Klaus schließlich im Lotto gewonnen hatte, war es bereits zu spät.
- Syntax: Adverbial
  - No constraints on position (spelled out in terms of Pasch et al. 2003)
  - Standard order of arguments: external internal

31

# schließlich DiMLex Entry

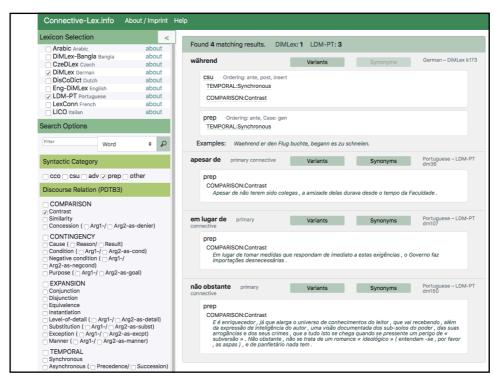
- Semantics:
  - Pragmatic-Reason ext = consequence int = reason
  - Temporal-Sequence ext = preceding event int = succeeding event
  - List

# Eintrag aus DiMLex (2018)

33

#### connective-lex.info

 Web-Datenbank mit Konnektoren in 9 Sprachen



35

# Übersicht

- Definition
- Ambiguität
- Bedeutungsähnliche Konnektoren
- Konnektor-Lexikon DiMLex
- Beispiel-Feld: Kontrast
- Ausblick: Relevanz von Konnektoren

### Coherence relations: CONTRAST

- PDTB:
  - Expansion:Substitution
  - Expansion: Exception
  - Comparison:Contrast
  - Comparison:Concession
- RST:

Contrast (multinuclear), Antithesis, Concession

- SDRT/Lexconn: Contrast (coord), Concession (subord), Opposition
- SDRT/STAC: Contrast, Correction

37

#### A but B

- In Romania you don't pay with the Euro but with the Leu.
- My daughter attends university, but my son is still in high school.
- We tried hard to arrive on time, but the bus was terribly slow!
- His grades are OK, but we really shouldn't hire him.

### Whereas A, B

- \* Whereas in Romania you don't pay with the Euro, you pay with the Leu.
- Whereas my daughter attends university, my son is still in high school.
- \* Whereas we tried hard to arrive on time, the bus was terribly slow!
- \* Whereas his grades are OK, we really shouldn't hire him.

39

## Although A, B

- \* Although in Romania you don't pay with the Euro, you pay with the Leu.
- ?? Although my daughter attends university, my son is still in high school.
- \* Although we tried hard to arrive on time, the bus was terribly slow!
- Although his grades are OK, we really shouldn't hire him.

# A; instead B

- In Romania you don't pay with the Euro; instead you pay with the Leu.
- \* My daughter attends university; instead my son is still in high school.
- \* We tried hard to arrive on time, instead the bus was terribly slow!
- \* His grades are OK; instead we really shouldn't hire him.

41

#### Some German contrastive connectives

- aber (but) "the prototypical adversative connective"
- doch, jedoch (but) equivalent to ,aber'?
- hingegen (however, on the other hand)
- allerdings (though)
- dennoch (still)

English translations from Collins dictionary

M. Stede: Kontrast im Diskurs. In: H. Blühdorn et al.: Brücken schlagen. Grundlagen der Konnektorensemantik. De Gruyter 2004

# Buscha: Lexikon deutscher Konjunktionen

- aber (adversativ)
  ... Sie gibt einen Gegensatz an,
  der sich auf die Bedeutung der
  von den satzwertigen Teilen
  bezeichneten Sachverhalte
  bezieht und eine semantische
  Opposition zum Ausdruck
  bringt. Sie kann aber auch
  einen Ggs. angeben, der sich
  aus der Bewertung der Sachverhalte ergibt, in der Negation
  einer Erwartung besteht und
  eine Einschränkung darstellt.
- doch (adversativ)
  ... ist bedeutungsgleich mit aber, gehört aber ... nur der gehobenen Stilebene an. Sie ist in literarischen und wissenschaftlichen Texten als stilistische Variante von aber üblich, in einer mündlichen Alltagskommunikation wirkt sie allzu gewählt (vor allem in der bedeutungsmäßig stärkeren Form jedoch).

43

### Test for substitutability

(Knott/Dale 1994)

- 1. Remove cue A; insert cue B into the clause, at any appropriate position.
- 2. If necessary, alter the punctuation.
- 3. If necessary, other cues in the text are changed (if dependent)
- A and B are substitutable if
  - new discourse describes the same events
  - new discourse achieves the same goals
- It does not matter if
  - stylistic change is introduced
  - cues are appropriate for text portions of different sizes
  - different amounts of background knowledge are assumed

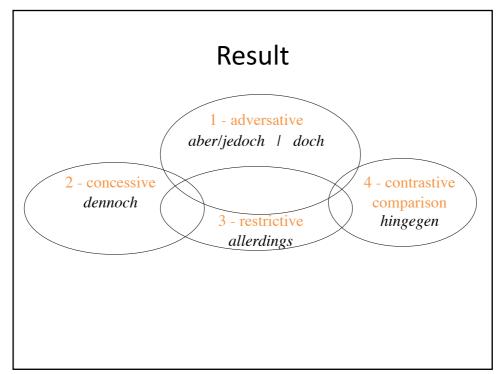
# **Probing the Similarities**

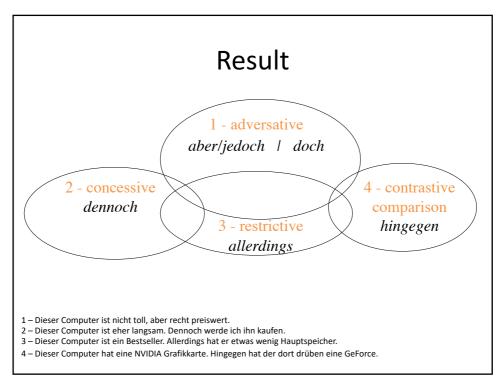
- Replacement test: In context X, which connective can replace the one that was originally used in X?
- Data: Newspaper text in COSMAS (IDS Mannheim)
- 50 instances per connective studied

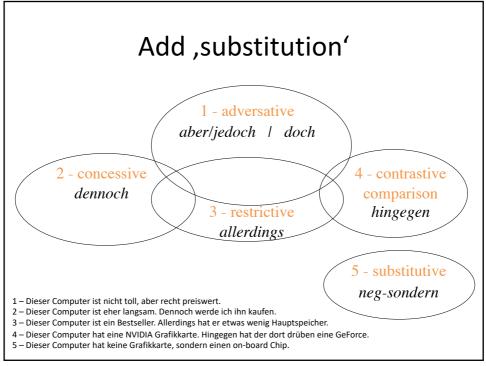
vierzehn Tage vorher, als die Lok 4029t am Zughaken hatte, lag das Übergewicht noch deutlich bei den Pessimisten. DOCH Leistung überzeugt.

+aber, -allerdings, -dennoch, +DOCH, -hingegen, +jedoch

45







# Concession (dennoch, obwohl, ...)

- Protoypical connective: obwohl (although)
   ,Obwohl der Vortrag interessant war, bin ich
   dauernd eingeschlafen.'
- König 94: clauses describe "instances of situations that normally don't go together"
- if p, then normally not-q here, both p and q

49

# obwohl<sub>v2</sub>

- Standard obwohl: subordinating conjunction, requires verb-last clause
- In colloquial spoken language also: discourse marker joining to V2 main clauses
- Ich kaufe mir eine Bratwurst; obwohl, ein Salat wäre noch besser.
- Function: restrict or cancel the previous illocution

(Günthner 1999, 2005; Freiwald 2010; Moraldo 2012, 2018)

# Corpus evidence

- In speech, *obwohl*<sub>V2</sub> joins two separate intonation units and is surrounded by pauses (likewise: *wobei*<sub>V2</sub>)
- Problem: Corpora of colloquial German are small 🕾
- Proxy: One-month German Twitter snapshot (Scheffler 2014)
  - 24 mio tweets, capturing around 90% of all German tweets sent in March 2013
- Use pause markers from Moraldo (2012): , / . / : / / ...
- To estimate the unmarked V2 instances, manually inspect 200 *Obwohl* and 200 *obwohl* samples

51

### Frequencies

Twitter

	Total	V2	+.	+ (2-5)	+,	+:	+-	no pause
obwohl								
o Obw.	26.703	12.9%	6%	25%	24%	5%	2%	38%
Mor12	1.032	16.7%	6%	26%	25%	5%	4%	34%

# Frequencies

Twitter

	Total	V2	+.	+ (2-5)	+,	+:	+-	no pause
obwohl	19.198	7.2%	3%	27%	18%	3%	1%	47%
Obwohl	7.505	27.4%	8%	24%	28%	6%	2%	33%
o Obw.	26.703	12.9%	6%	25%	24%	5%	2%	38%
Mor12	1.032	16.7%	6%	26%	25%	5%	4%	34%

53

# "Standard" language: DWDS.de

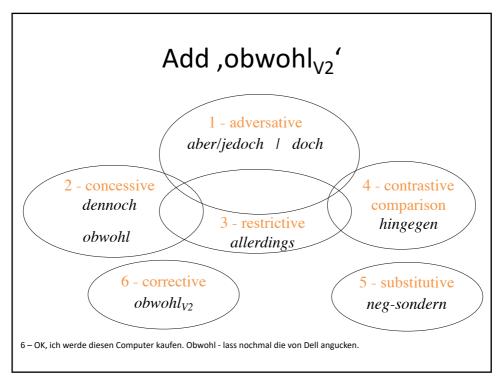
- DWDS Kernkorpus (1900-1999)
- Fiction, Newspaper, Science, Gebrauchstexte
- Total: 121 million tokens
- Hits are filtered for parentheticals etc.

Frequencies								
	Total	V2	+.	+ (2-5)	+,	+:	+-	no pause
obwohl	19.198	7.2%	3%	27%	18%	3%	1%	47%
Obwohl	7.505	27.4%	8%	24%	28%	6%	2%	33%
o Obw	26.703	12.9%	6%	25%	24%	5%	2%	38%
Mor12	1.032	16.7%	6%	26%	25%	5%	4%	34%
DWDS Kernkorpus								
	Total		+.	+ (2-5)	+,	+:	+-	other
o Obwohl	14.819		0/0%	0 / 0%	19 / 0.1%	3 / 0%	4 / 0%	99.8%
w Wobei	15.336		0/0%	0/0%	0/0%	0/0%	0/0%	100%

55

# Summary: obwohl<sub>v2</sub>

- A subordinating conjunction diachronically spun off a discourse marker
- Change in meaning: From concession to correction/restriction
- Same story, but less frequent: wobei
- Apparently (still) restricted to colloquial language
- In Twitter: 13-16% of obwohl are V2
- Our definition of connective covers obwohl<sub>v2</sub>



57

# Übersicht

- Definition
- Ambiguität
- Bedeutungsähnliche Konnektoren
- Konnektor-Lexikon DiMLex
- Beispiel-Feld: Kontrast
- Ausblick: Relevanz von Konnektoren

#### Konnektoren: Wieso und wozu

- Inhaltliche zusammenhänge anzeigen
  - z.B. Bioinformatik: Suche nach Kausalketten
- NLP Anwendung: shallow discourse parsing
- Modellierung von Textstruktur: Rhetorical Structure Theory

59

# Übung 6

- Markieren Sie in Ihrem inzwischen gut vertrauten procon Kommentartext alle Konnektoren und ihre Argumente.
- Format:
  - (Erst habe ich ein Eis gegessen. Dann gab es noch eine Cola.)<sub>K7e</sub> Deshalb<sub>K7</sub> (habe ich so gute Laune.)<sub>K7i</sub>
- Zweifelsfälle bitte kurz diskutieren (pro/contra Konnektor bzw. Argument)
- Abgabe bis 13.1., 23.55

# In eigener Sache

- Für neu startende Forschungsprojekte sucht die AG Angew. Computerlinguistik aktuell noch studentische Hilfskräfte
  - Textdaten analysieren/annotieren
  - Literatur recherchieren
  - Datenaufbereitung/scripting