

**Transformations in Discourse:
*Interplay between
DRDs, Coreference and Bridging***

**Ekaterina Lapshinova-Koltunski, Saarland University, Germany,
e.lapshinova@mx.uni-saarland.de**

**Kerstin Anna Kunz, Heidelberg University, Germany, kerstin.kunz@iued.uni-
heidelberg.de**

**Anna Nedoluzhko, Charles University in Prague, Czech Republic,
nedoluzko@ufal.mff.cuni.cz**

Purpose: goals and motivation

analyse the **interplay** b/n **connectives (DRDs)** and other **discourse-related phenomena: coreference** and **bridging** in DE, CZ, EN

contribute to the construction of meaningful discourse:

DRDs - logico-semantic relations b/n propositions (contrast, time...)

Coreference - linking identical referents/events (i.e. complex anaphors)

Bridging - linking non-identical referents with related semantic meanings (near identical)

- exist in all languages
- their realisations are different: depend on **systemic and context-based preferences**

Example

... [but] we wanted to test whether they can extrapolate from what they know and apply their knowledge in novel situations. [Now], some people have criticized us [for this].

[ale] chtěli jsme zjistit, zda jsou schopni vycházet z toho co umí, a aplikovat své znalosti v nových situacích. Někteří lidé nás [za to] kritizovali.

Wir wollten wissen, ob sie das Erlernte abstrahieren und ihr Wissen auf neue Situationen anwenden können. Wir sahen uns [dabei] einiger Kritik gegenüber.

Design

- 10 random **parallel TED talks** (60849 ws, 1490 parallel sentences)
- from the International Workshop on Spoken Language Translation (IWSLT)
- list of pronominal adverbs
(*daran|darauf|daraus|dabei|dadurch|dafür|dagegen|dahinter|darin...*)
- 98 parallel sentences containing pronominal adverbs only
- **manually aligned discourse phenomena** in DE CZ EN

Design: research questions




- (1) How are these **discourse phenomena realised** in the parallel data at hand?
- (2) What are the **transformation patterns** across the three languages under analysis? Which are most frequent?
- (3) What are the usage **constraints / reasons** for these realisations / transformations?

Findings: (1) realisations

DE	CZ	EN
<p>pronAdv with a function: <i>DRD</i> <i>coreference</i> <i>correlative</i></p> <p>adv</p>	<p>zero (33) prep+pron (31) pron (9) NP (4) adv (6) pronAdv (2) deverb (2)</p>	<p>zero (39) prep+pron (27) gerund (7) pron (4) NP (3) prep+gerund (2) prep+adv (2) Adv (2)</p>

discourse related and discourse unrelated

Findings: (2) transformation patterns

	≠		+		35
	=		=		22
	≠		+		16
	≠		+		11
	≠		≠		7

Findings: (2) transformation patterns

DE vs EN+CZ	EN=DE=CZ	EN vs DE+CZ	CZ vs DE+EN	EN vs DE vs CZ
1.pronAdv≠adv= adv	1. prep+pron/ pronAdv	1. gerund≠pronAdv= prep+pron	1. zero≠pronAdv= prep+pron	1. elli≠pronAdv≠adv
2.pronAdv≠zero= zero	2. adv	2. zero≠pronAdv= prep+pron	2. NP≠pronAdv= prep+pron	2. pron+adv≠pronAdv ≠adv
3.pronAdv≠pron= pron		3. adv≠pronAdv= prep+pron	3. prep+NP≠pronAdv v =prep+pron	3. prep+pron≠ pronAdv≠pron
4.pronAdv≠NP= NP		4. NP≠pronAdv= prep+pron	4. adv≠prepAdv= prep+adv	4. prep+gerund≠ pronAdv≠pron
5.pronAdv≠deverb b (gerund)=deverb		5. zero≠pronAdv= pronAdv		5. zero≠pronAdv≠ pron

Findings: (3) constraints / reasons

1. DE vs EN + CZ

→ pragmatic constraint and explicitation (?)

Wir haben gelernt, daß viele Leute betrügen können. Der Einzelne betrügt [dabei] nur ein bißchen.

≠ *We've learned that a lot of people can cheat. They cheat just by a little bit.*

≠ *Zjistili jsme, že hodně lidí je ochotno podvádět. Podvádějí ale pouze po troškách.*

→ systemic=morpho-syntactic preferences: verb valency in German

Konzentrieren Sie sich auf diesen und tun Sie etwas Verrücktes mit diesem Arm. Sobald Sie gewonnen haben, hören Sie plötzlich [damit] auf.

≠ *Focus on that one and do something crazy with this arm. As soon as you win, suddenly stop.*

≠ *Zaměřte se na něj a udělejte něco potrhlého s druhou rukou. Jakmile vyhraje, zastavte.*

1. DE = EN = CZ

→ discourse equivalence

Let's have a look [at that].=Werfen wir einen genaueren Blick [darauf].=Podívejme se [na ně].

Findings: (3) constraints / reasons

3. EN vs DE + CZ

→ **systemic**: EN: infinite vs. DE/CZ: correlative

...but I dream now [of bringing] these to cities around the world where they're most needed.

≠ *...aber ich träume jetzt [davon] sie in Städte auf der ganze Welt zu bringen, wo sie am meisten benötigt werden.*

≠ *...ale už teď sním [o tom], že je postavím ve městech po celém světě, tam, kde budou nejvíce třeba.*

→ **explicitation (translation process)**

I didn't know if I could do that and preserve my art.

≠ *Ich wußte nicht, ob ich das bewerkstelligen, und [dabei] meine Kunst bewahren konnte*

≠ *Nevěděla jsem, jestli to dokážu udělat a zachovat [přitom] své umění.*

→ **implicitation (translation process)**

If somebody from our in-group cheats and we see [them cheating], we feel it's more appropriate...

≠ *Wenn jemand aus unserer Wir-Gruppe betrügt und wir ihn [dabei] sehen so haben wir...*

≠ *Pokud někdo "z našich" podvádí a my [to] vidíme, cítíme, že je celkem v pořádku...*

Findings: (3) constraints / reasons

4. CZ vs DE+EN

→ **implicitation?**

Světlo vnikne, zasáhne zadní sítnici a je uvedeno do oběhu a nejvíce je soustředěno do úplně zadní části mozku do primární vizuální mozkové kůry.

*≠ Licht dringt ein und trifft auf die Netzhaut und wird verdreht, das Meiste [**davon**] gelangt in den hinteren Bereich des Hirns zum visuellen Kortex.*

*≠ Light enters, hits the back of the retina, and is circulated, most [**of which**] is streamed to the very back of the brain, at the primary visual cortex.*

→ **explicitation (translation process)**

*To je zrychlený pohled [**na celý proces**].*

*≠ Das ist die Zeitraffer-Perspektive [**davon**].*

*≠ This is a time-lapse view [**of it**].*

Findings: (3) constraints / reasons

5. EN vs DE vs CZ

→ **explicitation (EN vs DE+CZ)**

*It turns out it would have been better to start with my face... and move toward my legs, **giving** me a trend of improvement over time...*

*≠ Es wäre auch besser gewesen, mit meinem Gesicht anzufangen... und sich zu meinen Beinen vorzuarbeiten [**damit**] der Schmerz im Laufe der Zeit geringer wird...*

*≠ Ukázalo se, že by bylo lepší začít od mého obličeje... a pokračovat směrem dolů k nohám, [**čímž**] bych měl pocit zlepšení během času...*

→ **explicitation (EN vs DE+CZ)+ systemic=morpho-syntactic (DE vs CZ):**

Okay, so most people are familiar with traditional, two-person thumb-wrestling. Sunni, let's just remind them.

*≠ Okay, die meisten Leute kennen das traditionelle Daumenringen für zwei Personen. Sunni, erinnern wir sie kurz [**daran**].*

*≠ Dobře, většina lidí dobře zná tradiční přetlačování palců pro dvě osoby. Tak jim [**to**] připomeneme, Sunni.*

Summary

Transformation patterns are constrained through

Language contrasts:

→ not of 'discourse' character: syntactic (infinitive, gerund), morpho-syntactic (valency)

Translation process (explicitation or implicitation):

→ from zero to a discourse element (and vice versa)

→ from less explicit to a more explicit form (and vice versa)

Limitations of the analysis

- Translation corpus
- One direction of translation
- Difficult to find comparable data (TED talks)
- Difficult to carry out on comparable data

Conclusion and future work

- 1st (innovative) ← no studies on the interplay b/n different kinds of discourse phenomena across languages on parallel texts
- valuable information on language contrasts (language learners and linguists)
- valuable information on transformation patterns (translation trainees/trainers and translation scholars)

Need:

- more analyses on the extended data
- more systematic description

THANK YOU!!!

Pronominal adverbs used

daran|darauf|daraus|dabei|dadurch|dafür|dagegen|dahinter|darin|damit|danach|
daneben|darüber|darum|darunter|davon|davor|dazu|dazwischen|drunter|drum|
drüber|drin|draus|drauf|dran|hieran|hierauf|hieraus|hierbei|hierdurch|hierfür|
hiergegen|hierhinter|hierin|hierein|hiermit|hiernach|hierneben|hierüber|hierum|
hierunter|hiervon|hiervor|hierzu|hierzwischen|woran|worauf|wobei|wodurch|wofür
wogegen|wohinter|worin|worein|womit|wonach|woneben|worüber|worum|worunter
wovon|wovor|wozu|wozwischen

НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕВОДОВ И ИССЛЕДОВАНИЯ

о направлении переводов и направлении нашего исследования. Типа что мы понимаем, что эти направления различаются, но в каком-то смысле это даже интересней, потому что в немецком эти штуки все равно иногда возникают на тех местах, где в английском оригинале их вообще не было. То есть была такая необходимость. Есть примеры, где в английском их нет, а в чешском и в немецком какие-то возникли. В коррелятивных конструкциях, например

Aber wir müssen uns [daran] erinnern, dass Großmutter seit 45 Jahren mit dem seriösen Gen infiziert ist.

Ale musíme pamatovat [na to], že bába byla nakažená vážným ksichtem 45 let.

But we need to [remember that] baba's been infected by the serious meme for 45 years.

The dataset has some limitations, as the English sentences are originals and the other two are translations and not comparable originals. This means that the results are prone to influence of the translation process, e.g. explicitation (Blum-Kulka, 1986) – the general tendency of translations to use a more explicit linguistic construction, which might also lead to a higher number of switches between non-translated and translated texts.

However, this information would also be interesting from the point of view of both translation and contrastive studies.

Results: Explicitness

Und was wir gerade [daraus] lernen, ist, dass man nicht einer fünf Milliarden Jahre langen Sinfonie zuhören und sagen kann: "Halt! Wir wollen, dass die Note morgen genau die gleiche ist wie die von heute."

A co jsme se nyní dozvídáme je, že nelze poslouchat pět miliard let dlouhou symfonii, co trvá dodnes a říci, "Stát! Chceme, aby zítřejší nota byla stejná jako ta dnešní."

And what we're learning now is that you can't listen to a five-billion-year long symphony, get to today and say, "Stop! We want tomorrow's note to be the same as it was today."

Results: Explicitness

Ich wußte nicht, ob ich das bewerkstelligen, und [dabei] meine Kunst bewahren konnte.

Nevěděla jsem, jestli to dokážu udělat a zachovat [přitom] své umění.

I didn't know if I could do that and preserve my art.