

Qualitatives Evaluationsverfahren für interkulturelle E-Learning-Szenarien am Beispiel des Online-M.Sc. „Visual Computing“

Mario Donick, M.A. ^{1,2}

Prof. Dr.-Ing. habil. Djamshid Tavangarian ¹

Universität Rostock

¹ Lehrstuhl für Rechnerarchitektur

² Lehrstuhl für Kommunikationswissenschaft

Übersicht

1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“
2. Anforderungen an das Evaluationsverfahren
3. Schritte der Evaluation
4. Zusammenfassung

1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“ (1)

- geplant ab WS 2010/11
- Bereitstellung als Online-Vorlesungen durch Universität Rostock
- Präsenzkurse an Yerevan State University (Armenien)
- Blockseminare und Sommerschulen
- Masterarbeit in Deutschland

1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“ (2)

- Evaluation auf den Ebenen
 - Lernerfolg
 - Nachhaltigkeit
 - Kulturelle Prozesse

1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“ (2)

- Evaluation auf den Ebenen
 - Lernerfolg
 - Nachhaltigkeit
 - Kulturelle Prozesse ...
- ... in verschiedenen Mediennutzungsformen:
 - Face-to-face
 - Video- und Telefonkonferenz
 - E-Mail
 - Lernplattform (Forum, Chat, Wiki)

1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“ (3)

- Beispiele für Situationen, in denen Evaluation angebracht wäre:
 - Ein Dozent stellt eine Aufgabe – hinterher hat er das Gefühl, die Studenten hätten die Aufgabe ganz falsch verstanden. [Wie kann man dies optimieren?](#)

1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“ (3)

- Beispiele für Situationen, in denen Evaluation angebracht wäre:
 - Ein Dozent stellt eine Aufgabe – hinterher hat er das Gefühl, die Studenten hätten die Aufgabe ganz falsch verstanden. [Wie kann man dies optimieren?](#)
 - Deutsche und armenische Studierende sollen in einem Wiki gemeinsam die Ergebnisse eines Experiments auswerten – plötzlich treten zwischenmenschliche Konflikte auf. [Woran liegt das und was kann man dagegen tun?](#)


1. Internationaler Online-M.Sc. „Visual Computing“ (3)

- Beispiele für Situationen, in denen Evaluation angebracht wäre:
 - Ein Dozent stellt eine Aufgabe – hinterher hat er das Gefühl, die Studenten hätten die Aufgabe ganz falsch verstanden. [Wie kann man dies optimieren?](#)
 - Deutsche und armenische Studierende sollen in einem Wiki gemeinsam die Ergebnisse eines Experiments auswerten – plötzlich treten zwischenmenschliche Konflikte auf. [Woran liegt das und was kann man dagegen tun?](#)
 - Ein armenischer Student wird von einem deutschen Dozenten geprüft – hinterher glauben beide, der jeweils andere hätte sich unangebracht verhalten. [Stimmt das?](#)

2. Anforderungen an das Evaluationsverfahren (1)

- Theoretische Bedingungen:
 - „Kultur als Prozess der Beobachtung von Werten“ (Baecker 2003)
 - = Kulturelle Kontexte als Differenzraum (Sucharowski 2009, Luhmann 2003)
 - hergestellt durch die „Kontinuität der Kommunikation“ (Nöth 1985)

2. Anforderungen an das Evaluationsverfahren (1)

- Theoretische Bedingungen:
 - „Kultur als Prozess der Beobachtung von Werten“ (Baecker 2003)
 - = Kulturelle Kontexte als Differenzraum (Sucharowski 2009, Luhmann 2003)
 - hergestellt durch die „Kontinuität der Kommunikation“ (Nöth 1985)
- 
- Evaluation muss daher Kommunikationsprozesse in den Blick nehmen

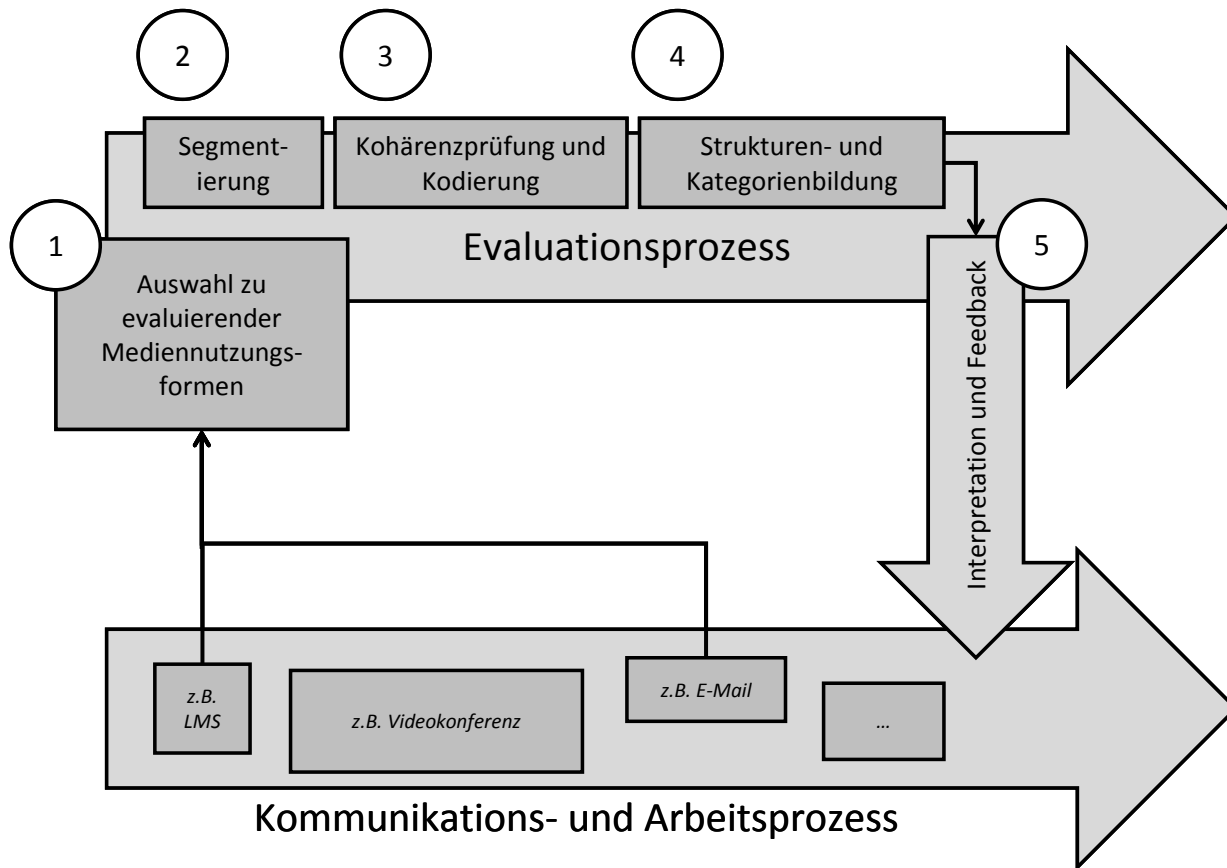
2. Anforderungen an das Evaluationsverfahren (2)

- Notwendige Anforderung:
 - Ermöglichung der Rekonstruktion kultureller Prozesse der Akteure

2. Anforderungen an das Evaluationsverfahren (2)

- Notwendige Anforderung:
 - Ermöglichung der Rekonstruktion kultureller Prozesse der Akteure
- Hinreichende Anforderungen:
 - Unterstützung bei Datenauswahl
 - strukturiert, nachvollziehbar, zeitnah, zeitökonomisch

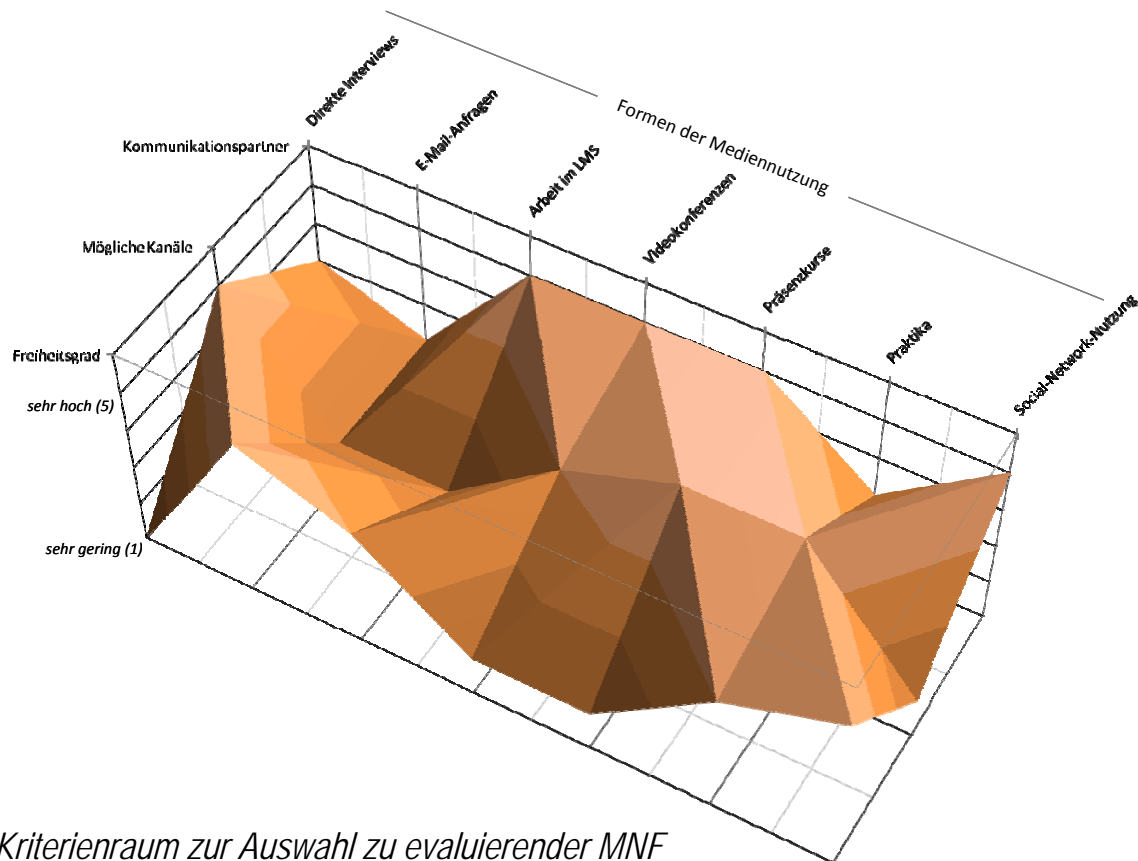
3. Schritte der Evaluation



Schritt 1: Auswahl zu evaluierender MNF (1)

- Große Zahl verschiedener Mediennutzungsformen (MNF)
- Nicht alles kann immer evaluiert werden – eine relevante Auswahl ist nötig
- Wie diese Auswahl treffen?

Schritt 1: Auswahl zu evaluierender MNF (2)



Schritt 2: Segmentierung (1)

- Von den Originaldaten ...

Dear Mr B ,

I am A, I am a student at 4th year in Department of Computer and Communication Engineering. I will be in Rostock Uni next month.

Actually it is the first time for me that I join such an activity , so could you please send me -Sir- any advices ?

with best regard

Thanks a lot .

Mail von A an B (initiiierender Gesprächsschritt)

Hallo A,

It is very kind of you to contact us.

In this Week, probably tomorrow, we are going to start a special website about the student visit. On this website you can find many tips and advices concerning the visit program, Rostock University and other topics.

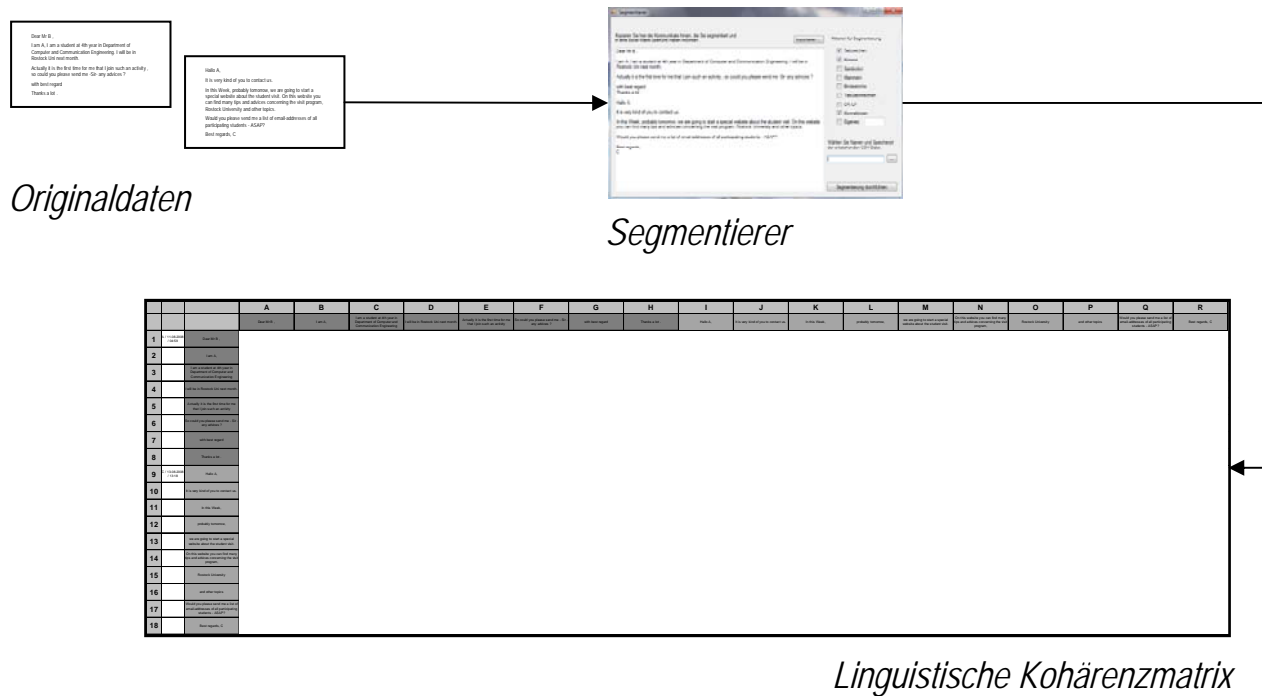
Would you please send me a list of email-addresses of all participating students - ASAP?

Best regards, C

Mail von C an A (reaktiver Gesprächsschritt)

Schritt 2: Segmentierung (2)

- ... zur linguistischen Kohärenzmatrix (LKM)



Schritt 3: Kohärenzprüfung und Kodierung (1)

- LKM: Prüfung aller Segmente auf Kohärenz zueinander
 - Kohärenz = Sinnzusammenhang, oft interpretiert ...
 - ... initiiert durch sprachliche Mittel (z.B. Rekurrenz)
 - Bereich: 2 (mit Sicherheit Kohärenz) bis -2 (mit Sicherheit keine Kohärenz)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			

Linguistische Kohärenzmatrix

Schritt 3: Kohärenzprüfung und Kodierung (2)

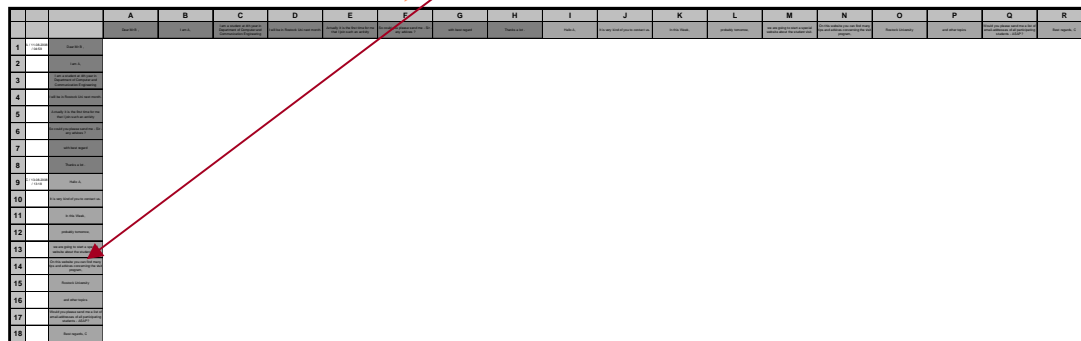
- Beispiel: A could you please send me -Sir- any **advices** ?
- C On this website you can find many **tips** and **advices**

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			

Linguistische Kohärenzmatrix

Schritt 3: Kohärenzprüfung und Kodierung (2)

- Beispiel: A could you please send me -Sir- any **advices** ?
- C On this website you can find many **tips** and **advices**

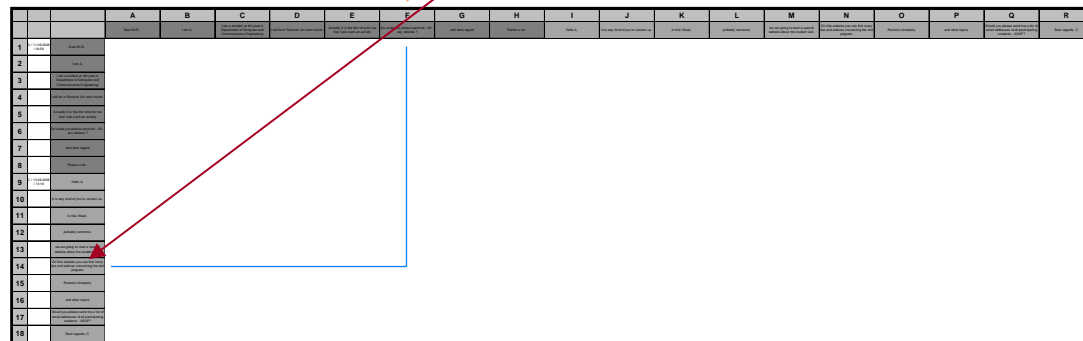


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

Linguistische Kohärenzmatrix

Schritt 3: Kohärenzprüfung und Kodierung (2)

- Beispiel: A could you please send me -Sir- any **advices** ?
- C On this website you can find many **tips** and **advices**

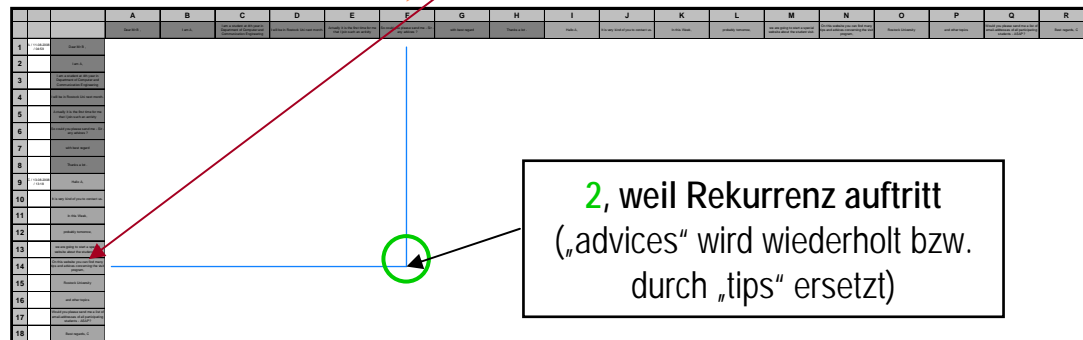


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

Linguistische Kohärenzmatrix

Schritt 3: Kohärenzprüfung und Kodierung (2)

- Beispiel: A could you please send me -Sir- any **advices** ?
- C On this website you can find many **tips** and **advices**



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

2, weil Rekurrenz auftritt
 („advices“ wird wiederholt bzw.
 durch „tips“ ersetzt)

Linguistische Kohärenzmatrix

Schritt 3: Kohärenzprüfung und Kodierung (3)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
		Dear Mr B,	I am A,	I am a student at the year in Department of Computer and Communication Engineering	I will be in Rostock this next month	Actually it is the first time for me that I can look on another	Do not please please me like I	with best regard	Thanks a lot	Hello A,	It is very kind of you to contact me	In this Week,	probably tomorrow	We are going to start a special workshop about the course, etc.	Do the website you can find more for our address concerning the new program	Rostock University	and other topics	Please do please send me a list of email addresses of all participants (name, e-mail)	Best regards, C
1	11.11.2010 10:38	Dear Mr B,	/																
2		I am A,	1	/															
3		I am a student at the year in Department of Computer and Communication Engineering	-2	2	/														
4		I will be in Rostock this next month	-2	1	1		/												
5		Actually it is the first time for me that I can look on another	-2	1	1		2	/											
6		Do not please please me like I	1	-2	-1		1		2	/									
7		with best regard	2	-2	-2		-2		-2		/								
8		Thanks a lot	-2	-2	-2		-2		2	1	/								
9	11.11.2010 10:38	Hello A,	2	2	-2		-2		-2		/								
10		It is very kind of you to contact me	1	-2	-2		-2		-2	-2	1	/							
11		In this Week,	-2	-2	-2		-2		-2	-2	-2		/						
12		probably tomorrow	-2	-2	-2		-2		-2	-2	-2		2	/					
13		We are going to start a special workshop about the course, etc.	-2	-2	-2		1		1		-2		2	2	/				
14		Do the website you can find more for our address concerning the new program	-2	-2	-2		-2		1		-2		2	2	2	/			
15		Rostock University	-2	-2	-2		2		-2	-2	-2		2	2	2	2	/		
16		and other topics	-2	-2	-2		-2		-2	-2	-2		2	2	2	2	2	/	
17		Please do please send me a list of email addresses of all participants (name, e-mail)	-2	-2	-2		-2		1		-2		-2	-2	1	1	-2	-2	/
18		Best regards, C	2	-2	-2		-2		-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2	-2	/

Vollständige linguistische Kohärenzmatrix

Schritt 4: Strukturen- und Kategorienbildung (1)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
		Dear Mr B,	I am A,	I am a student at the faculty of Department of Computer and Communication Engineering	I will be in Rostock this next month	Actually it is the first time for me that I am back in school	Do not please send me - Do not attach ?	with best regard	Thanks a lot	Hello A,	It is very kind of you to contact me	In this Week,	probably tomorrow	we are going to start a special workshop about the course, etc.	Do the website you can find more for our address concerning the new program	Rostock University	and other topics	Please do please send me a list of email addresses of all participating members - (A-G?)	Best regards, C
1	11.11.2010 10:38	Dear Mr B,	/																
2		I am A,	1	/															
3		I am a student at the faculty of Department of Computer and Communication Engineering	-2	2	/														
4		I will be in Rostock this next month	-2	1	1	/													
5		Actually it is the first time for me that I am back in school	-2	1	1	2	/												
6		Do not please send me - Do not attach ?	1	-2	-1	1	2	/											
7		with best regard	2	-2	-2	-2	-2	-2	/										
8		Thanks a lot	2	2	2	2	2	2	2	/									
9	11.11.2010 10:38	Hello A,	2	2	-2	-2	-2	-2	-2	/									
10		It is very kind of you to contact me	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	/								
11		In this Week,	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	/							
12		probably tomorrow	-2	-2	-2	-2	-2	2	-2	-2	-2	2	/						
13		we are going to start a special workshop about the course, etc.	-2	-2	-2	1	1	2	-2	-2	-2	2	2	/					
14		Do the website you can find more for our address concerning the new program	-2	-2	-2	-2	1	2	-2	-2	-2	2	2	2	/				
15		Rostock University	-2	-2	-2	2	-2	1	-2	-2	-2	2	2	2	2	/			
16		and other topics	-2	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2	2	2	2	2	2	/		
17		Please do please send me a list of email addresses of all participating members - (A-G?)	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	1	-2	-2	/	
18		Best regards, C	2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	/

Themenentfaltung (A)

Schritt 4: Strukturen- und Kategorienbildung (1)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
		Dear Mr B,	I am A,	I am in charge of the post in Department of Computer and Communication Engineering	I will be in Rostock this next month	Actually it is the first time for me that I am back in Rostock	Do not please send me - Do not address ?	with best regard	Thanks a lot	Hello A,	It is very kind of you to contact me	In this Week,	probably tomorrow	We are going to start a special workshop about the course, etc.	Do the website you can find more for our address concerning the new program	Rostock University	and other topics	Please do please send me a list of email addresses of all participating members - (A-G?)	Best regards, C	
1	11.11.2010 10:38	Dear Mr B,	/																	
2		I am A,	1	/																
3		I am in charge of the post in Department of Computer and Communication Engineering	-2	2	/															
4		I will be in Rostock this next month	-2	1	1	/														
5		Actually it is the first time for me that I am back in Rostock	-2	1	1	2	/													
6		Do not please send me - Do not address ?	1	-2	-1	1	2	/												
7		with best regard	2	-2	-2	-2	-2	-2	/											
8		Thanks a lot	2	2	2	2	2	2	2	/										
9	11.11.2010 10:38	Hello A,	2	2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	/									
10		It is very kind of you to contact me	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	/								
11		In this Week,	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	/							
12		probably tomorrow	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	/						
13		We are going to start a special workshop about the course, etc.	-2	-2	-2	1	1	2	-2	-2	-2	-2	2	2	/					
14		Do the website you can find more for our address concerning the new program	-2	-2	-2	-2	1	2	-2	-2	-2	-2	2	2	2	/				
15		Rostock University	-2	-2	-2	2	-2	1	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	/			
16		and other topics	-2	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	2	/		
17		Please do please send me a list of email addresses of all participating members - (A-G?)	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	2	/	
18		Best regards, C	2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	/

Themenentfaltung (A und C)

Schritt 4: Strukturen- und Kategorienbildung (1)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
		Dear Mr B,	I am A,	I am in charge of the post in Department of Computer and Communication Engineering	will be in Rostock via next month	Actually it is the first time for me that I can work in Rostock	Do you please send me - Do you address ?	with best regard	Thanks a lot	Hello A,	It is very kind of you to contact me	In this Week,	probably tomorrow	We are going to start a special workshop about the course, etc.	Do you address you can find more for our address concerning the workshop	Rostock University	and other topics	Please you please send me a list of email addresses of all participating members - (A-G?)	Best regards, C
1	11.11.2010 10:38	Dear Mr B,	/																
2		I am A,	1	/															
3		I am in charge of the post in Department of Computer and Communication Engineering	-2	2	/														
4		will be in Rostock via next month	-2	1	1	/													
5		Actually it is the first time for me that I can work in Rostock	-2	1	1	2	/												
6		Do you please send me - Do you address ?	1	-2	-1	1	2	/											
7		with best regard	2	-2	-2	-2	-2	-2	/										
8		Thanks a lot	2	2	2	2	2	2	2	/									
9	11.11.2010 10:38	Hello A,	2	2	-2	-2	-2	-2	-2	1	/								
10		It is very kind of you to contact me	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	/							
11		In this Week,	-2	-2	-2	-2	2	-2	-2	-2	-2	-2	2	/					
12		probably tomorrow	-2	-2	-2	-2	2	-2	-2	-2	-2	-2	2	2	/				
13		We are going to start a special workshop about the course, etc.	-2	-2	-2	1	1	2	-2	-2	-2	-2	2	2	2	/			
14		Do you address you can find more for our address concerning the workshop	-2	-2	-2	-2	1	2	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	/		
15		Rostock University	-2	-2	-2	2	-2	1	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	2	2	/
16		and other topics	-2	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	2	2	2
17		Please you please send me a list of email addresses of all participating members - (A-G?)	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	2	2	2	2	2	2
18		Best regards, C	2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2

Themenentfaltung (A und C) und Themennähe (C zu A)

Schritt 4: Strukturen- und Kategorienbildung (2)

-2	-2	2
-2	-2	2
1	1	2
-2	1	2
2	-2	1
-2	-2	1
-2	1	-2

Wie kommt es zu dieser Häufung, d.h.:

was ist das Gemeinsame dieser Segmente ...

... und was das Unterscheidende?

(Themen')

(thematische Spannweite')

Schritt 4: Strukturen- und Kategorienbildung (2)

-2	-2	2
-2	-2	2
1	1	2
-2	1	2
2	-2	1
-2	-2	1
-2	1	-2

← Wie kommt es zu dieser Häufung, d.h.:
was ist das Gemeinsame dieser Segmente ...
... und was das Unterscheidende?

(,Themen')

(,thematische Spannweite')

Gemeinsamkeiten

BESUCH
 BESUCH
 BESUCH
 TIPPS
 TIPPS
 TIPPS
 TIPPS
 TIPPS
 TIPPS
 TIPPS
 UNI ROSTOCK

 } BESUCH
 } TIPPS
 } UNI ROSTOCK

Unterschiede

ZEIT: NAH	↔	ZEIT: NÄCHSTER MONAT
ZEIT: MORGEN	↔	ZEIT: NÄCHSTER MONAT
WEBSITE	↔	ZEIT: NÄCHSTER MONAT
BITTE: LISTE	↔	ZEIT: NÄCHSTER MONAT
GRUSS	↔	ZEIT: NÄCHSTER MONAT
ZEIT: NAH	↔	ERSTES MAL
ZEIT: MORGEN	↔	ERSTES MAL
UNI ROSTOCK	↔	ERSTES MAL
WEBSITE	↔	ERSTES MAL
GRUSS	↔	ERSTES MAL
BITTE: LISTE	↔	BITTE: TIPPS
GRUSS	↔	BITTE: TIPPS

Constraint-Durchschnitt in diesem Bereich: -0,19

Schritt 5: Interpretation und Feedback

- Strukturen und Kategorien als Anzeichen kulturell-kommunikativer Prozesse
- Rückmeldung an Akteure über Erfolg und Misserfolg
 - z.B. niedrige Constraints in zusammenhängenden Bereichen mögliches Problem

4. Zusammenfassung (1)

- Vorteile
 - Es werden tatsächliche, unverfälschte kommunikative Daten untersucht
 - Interkulturelle Prozesse werden strukturiert und quantifizierbar zugänglich
 - Die Kohärenzbewertung kann zeitnah und zeitökonomisch erfolgen

4. Zusammenfassung (2)

- Ausblick
 - Umsetzung bisher nur in Testfällen
 - Einsatz in größerem Umfang ab Projektbeginn (WS 2010/11)
 - Kohärenzmethodik wird auch für andere Fragestellungen genutzt

Kontakt

Universität Rostock
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Rechnerarchitektur
Albert-Einstein-Str. 21
18059 Rostock

djamshid.tavangarian@uni-rostock.de

<http://www.ra.informatik.uni-rostock.de>

Universität Rostock
Institut für Germanistik
Lehrstuhl für Kommunikationswissenschaft
August-Bebel-Str. 28
18055 Rostock

mario.donick@uni-rostock.de

<http://www.phf.uni-rostock.de/komm>