

1	Wissenschaftskommunikation im Internet: zwischen Entgrenzung und neuen Potentialen	1
----------	---	----------

Teil I YouTube-Videos als audiovisuelles Format der externen Wissenschaftskommunikation

2	Plattformlogik: YouTube als Plattform der Wissenschaftskommunikation	11
3	Wissenschaftsvideos auf YouTube: Zum Stand der Forschung	15
3.1	YouTube-Videos – ein weiterer Schritt in der Visualisierung der Wissenschaftskommunikation	15
3.2	Vom Defizitmodell zum Partizipationsmodell	18
3.3	Zur Rezeption von Wissenschaftsvideos auf YouTube	21
3.4	Transformation der Wissenschaftskommunikation auf YouTube	23
4	Wissenschaftsvideos als multimodale Formate	27

Teil II Zu einer Typologie von Wissenschaftsvideos

5	Erstellung des Untersuchungs-Korpus	33
6	Typologie audiovisueller Wissenschaftsvideos: eine multimodale Klassifizierung	39
6.1	Zur Forschungsrelevanz der Typenbildung	39
6.2	Zur Typenbildung von Wissenschaftsvideos als multimodale Kommunikationsform	42
6.3	Quantitative Analyse der Videos im Korpus	55

v

Teil III Das Forschungsdesign der Rezeptionsstudie

7	Auswahl der Test-Videos	63
8	Forschungsdesign und Methoden der Laborstudie	71
8.1	Aufbau der Studie und Forschungsablauf	74
8.1.1	Multiple-Choice-Tests zur Wissensermittlung	75
8.1.2	Concept Mapping zur Ermittlung der Wissensvermittlung	76
8.1.3	Zur Aussagekraft der beiden Wissenstest-Verfahren	82
8.2	Blickaufzeichnung – ein Verfahren zur Aufmerksamkeitsmessung	84
8.2.1	Fixationsbezogene Auswertung der Blickdaten: Intensität der Rezeption und Einlassungstiefe	86
8.2.2	Navigationspfade und Rezeptionsdynamik: Verlaufsbezogene Auswertung der Blickdaten	89
8.2.3	Hotspots der Aufmerksamkeit: Dichte einer Transition Matrix	90
8.2.4	Dynamische Steuerung der Aufmerksamkeit: Entropie einer Transition Matrix	92
8.3	Feedback der Probanden: Leitfadeninterview	93
9	Die Online-Umfrage als Kontrolluntersuchung der Laborbefunde	95
9.1	Umfragezeitraum, Teilnehmerzahl und Abbruchquoten	96
9.2	Daten zu den Teilnehmern der Online-Studie	98

Teil IV Rezeptionsbefunde der Laborstudie und der Online-Umfrage

10	Die Vermittlung von Faktenwissen: Multiple-Choice-Tests	105
10.1	Vergleich der Wissenstest-Befunde zwischen Laborstudie und Online-Umfrage	105
10.2	Einflussfaktoren der Vermittlung von Faktenwissen	108
10.3	Zusammenfassung	117
11	Die Vermittlung von Strukturwissen: Concept Mapping	119
11.1	Maßzahlen zur Auswertung der Concept Maps	119
11.2	Befunde zur Vermittlung von Strukturwissen	123
11.2.1	Wissensumfang und Wissenserwerb	123

11.2.2	Qualität von Wissensbeständen	126
11.2.3	Netzwerkhierarchie der Concept Maps	129
11.3	Zusammenfassung	130
12	Blickdaten-Analyse: Aufmerksamkeitssteuerung und -verteilung bei der Rezeption von Wissenschaftsvideos	133
12.1	Ergebnisse der Fixationsbezogenen Auswertung der Blickdaten: Intensität der Rezeption und Einlassungstiefe	133
12.1.1	Sequenzielle und simultane Multimodalität und ihre Auswirkung auf die Verweildauer	136
12.1.2	Textelemente: Merkhilfen oder Störfaktoren?	139
12.1.3	Präsentatoren, Experten und andere Personen in Wissenschaftsvideos	146
12.1.4	Zusammenfassung der Auswertung der Verweildauer	149
12.2	Ergebnisse der verlaufsbezogenen Auswertung der Blickdaten: Scan-Pfade und Rezeptionsdynamik	151
12.2.1	Videotypen im Vergleich I: Exemplarische Analyse der Präsentations- und Animationsvideos zum Thema Déjà-Vu	152
12.2.2	Generalisierung der Befunde für die beiden Videotypen Präsentations- und Animationsvideo	156
12.3	Videotypen im Vergleich II: Aufmerksamkeitssteuerung in narrativen Erklärfilmen und Expertenfilmen	161
12.3.1	Aufmerksamkeitssteuerung im narrativen Erklärfilm	161
12.3.2	Aufmerksamkeitssteuerung im Expertenfilm	164
13	Akzeptanz und Bewertung der Wissenschaftsvideos	171
13.1	Zusammenfassung	181
Teil V	Interaktion und Partizipation: Anschlusskommunikation an audiovisuelle Wissenschaftsangebote auf YouTube	
14	Strukturen des Kommentarkorpus	187
14.1	Häufigkeiten und Faktoren der Kommentierung	187
14.2	Diskursdynamik der Anschlusskommunikation	190
14.3	Korpusbildung für die Interaktionsanalyse	192
15	Netzwerkanalyse	195

16	Interaktionale Kommentaranalyse	201
Teil VI Der Beitrag des Projektes zur Grundlagenforschung		
17	Entwicklung einer Typologie für audiovisuelle Wissenschaftskommunikation	211
18	Ein Evaluierungsverfahren für Concept Maps als kognitive Netzwerke: Netzwerkanalyse und Wissensstrukturierung	217
19	Qualitätsmessung von Wissensbeständen	221
	19.1 Zerklüftetheit eines Wissensnetzes	221
	19.2 Zentralisierung eines Netzwerkes	222
	19.3 Netzwerk-Dichte	224
	19.4 Netzwerkhierarchien	225
20	Entwicklung eines Verfahrens zur Interaktionsanalyse der Anschlusskommunikation in sozialen Medien	229
21	Zusammenfassung, Fazit und Ausblick	237
	Anhang	251
	Literatur	263